

ZT411/ZT421

Drucker für den industriellen
Einsatz



ZEBRA

Bedienungsanleitung

2025/04/21

ZEBRA und der stilisierte Zebrakopf sind in vielen Ländern eingetragene Marken der Zebra Technologies Corporation. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. ©2025 Zebra Technologies Corporation und/oder Tochterunternehmen. Alle Rechte vorbehalten.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die in diesem Dokument beschriebene Software unterliegt einer Lizenz- oder Geheimhaltungsvereinbarung. Die Software darf nur in Übereinstimmung mit den Bedingungen dieser Vereinbarungen verwendet und vervielfältigt werden.

Weitere Informationen zu rechtlichen und urheberrechtlichen Vorschriften finden Sie auf:

SOFTWARE: zebra.com/informationpolicy.

URHEBERRECHTE UND MARKEN: zebra.com/copyright.

PATENT: ip.zebra.com.

GARANTIE: zebra.com/warranty.

LIZENZVEREINBARUNG FÜR DEN ENDBENUTZER: zebra.com/eula.

Nutzungsbedingungen

Urheberrechtshinweis

Diese Bedienungsanleitung enthält urheberrechtlich geschützte Informationen der Zebra Technologies Corporation und ihrer Tochterunternehmen („Zebra Technologies“). Sie dient ausschließlich zur Information und zur Verwendung durch Parteien, die die hier beschriebene Ausrüstung verwenden und warten. Solche urheberrechtlich geschützten Informationen dürfen ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Zebra Technologies weder für andere Zwecke verwendet oder reproduziert noch an Dritte weitergegeben werden.

Produktverbesserungen

Die laufende Verbesserung von Produkten gehört zur Firmenpolitik von Zebra Technologies. Alle Spezifikationen und Designs können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Haftungsausschluss

Zebra Technologies stellt mit entsprechenden Maßnahmen sicher, dass die veröffentlichten technischen Spezifikationen und Handbücher korrekt sind. Es können jedoch Fehler auftreten. Zebra Technologies behält sich das Recht zur Korrektur solcher Fehler vor und schließt jegliche Haftung für daraus entstandene Schäden aus.

Haftungsbeschränkung

In keinem Fall haftet Zebra Technologies oder eine Person, die an der Entwicklung, Produktion oder Lieferung des beiliegenden Produkts (einschließlich Hardware und Software) beteiligt war, für Schäden jeglicher Art (darunter Folgeschäden wie entgangener Gewinn, Geschäftsunterbrechung oder Verlust von Geschäftsinformationen), die aus der Verwendung, dem Ergebnis der Verwendung oder der Nichtverwendbarkeit des Produkts entstehen, selbst wenn Zebra Technologies von der Möglichkeit solcher Schäden unterrichtet wurde. Einige Rechtsgebiete lassen den Ausschluss oder die Beschränkung von Neben- oder Folgeschäden nicht zu, sodass die oben genannten Ausschlüsse und Beschränkungen möglicherweise nicht für Sie gelten.

Inhalt

Informationen zu diesem Handbuch.....	7
Schreibkonventionen.....	7
Verwendete Symbole.....	7
 Druckereinrichtung.....	 9
Auswählen eines Aufstellungsorts für den Drucker.....	9
Bestellung von Verbrauchsmaterialien und Zubehör.....	10
Medien.....	10
Farbband.....	11
Kabel- und Anschlussschutzhalterung.....	11
Überprüfen des Verpackungsinhalts.....	12
Verbinden des Druckers mit einem Gerät.....	13
Verbindung mit einem Mobiltelefon oder Tablet.....	13
Installieren von Treibern und Verbinden mit einem Windows-Computer.....	13
Anschließen eines Computers über den USB-Anschluss des Druckers.....	20
Verbindung mit Ihrem Netzwerk über den Ethernet-Anschluss des Druckers.....	23
Verbinden des Druckers mit dem WLAN.....	26
Wenn Sie vergessen haben, zuerst den Druckertreiber zu installieren.....	29
Aktualisieren der Drucker-Firmware.....	32
Überprüfen der aktuellen Firmware-Version.....	33
Hochladen der neuesten Firmware.....	33
Bestimmen der Medienverarbeitungsmethode.....	33
Einlegen von Medien.....	36
Einlegen des Mediums in den Drucker.....	37
Verwenden des Abreißmodus.....	41

Verwenden des Abziehmodus (mit oder ohne Aufwickeln des Trägermaterials).....	45
Verwenden des Rückspulmodus.....	55
Verwenden des Schneidmodus oder des Modus verzögertes Schneiden.....	63
Verwenden des Modus für das trägerlose Schneiden.....	67
Bestimmen des zu verwendenden Farbbandtyps.....	74
Welche Art von Farbband kann ich verwenden?.....	74
Durchführen eines Klebetests.....	74
Durchführen eines Farbbandkratztests.....	74
Einlegen des Farbbands.....	75
Ausführen des Druckassistenten und Drucken eines Testetiketts.....	79
Verwenden des Druckqualitätsassistenten.....	81
Software für Etikettendesign installieren.....	82
Systemanforderungen für ZebraDesigner.....	82
Druckerkonfiguration und -anpassung.....	84
Startbildschirm.....	84
Ändern von Druckereinstellungen.....	86
Ändern der Druckereinstellungen über den Windows-Treiber.....	87
Druckerassistenten.....	87
Benutzermenüs.....	88
Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren.....	136
Durchführen der automatischen Kalibrierung.....	137
Manuelle Sensorkalibrierung.....	137
Druckanpassung des Druckkopfs.....	138
Anpassen der Sensorposition.....	143
Rutinewartung.....	145
Reinigungsplan und -verfahren.....	145
Reinigen der Außenflächen, des Medienfachs und der Sensoren.....	147
Reinigen des Druckkopfs und der Walzenrolle.....	148
Reinigen und Schmieren des Standard-Schneidmoduls.....	152
Reinigung und Schmierung des Schneidwerkzeugs für trägerlose Medien.....	157
Entfernen von verbrauchtem Farbband.....	162

Auswechseln von Druckerkomponenten.....	163
Bestellen von Ersatzteilen.....	163
Recycling von Druckerkomponenten.....	163
Lagerung des Druckers.....	163
Schmierung.....	164
Diagnose und Fehlerbehebung.....	165
Bewertung der Barcode-Qualität.....	166
Konfigurationsetiketten.....	168
Selbsttest mit der Taste PAUSE.....	168
Sensorprofil.....	170
Verwenden des Kommunikationsdiagnosemodus.....	171
Laden der Standardeinstellungen oder zuletzt gespeicherten Werte.....	172
Warn- und Fehlerzustände.....	173
Warn- und Fehlermeldungen.....	175
Kontrollleuchten.....	181
Problembehebung.....	184
Probleme mit dem Drucken oder der Druckqualität.....	184
Probleme mit dem Farbband.....	189
Probleme beim trägerlosen Drucken.....	191
RFID-Probleme.....	200
Kommunikationsprobleme.....	204
Sonstige Probleme.....	205
Wartung des Druckers.....	209
Versand des Druckers.....	209
Verwenden eines USB-Host-Anschlusses und der Print-Touch-Funktion.....	210
Für die Übungen erforderliche Elemente.....	210
Dateien für die Durchführung der Übungen.....	211
USB-Host.....	213
Übung 1: Dateien auf ein USB-Flash-Laufwerk kopieren und eine USB-Spiegelung durchführen.....	213
Übung 2: Drucken eines Etikettenformats von einem USB-Flash-Laufwerk.....	214

Übung 3: Kopieren von Dateien auf ein/von einem USB-Flash-Laufwerk.....	215
Übung 4: Eingeben von Daten für eine gespeicherte Datei über eine USB- Tastatur und Drucken eines Etiketts.....	217
Print Touch/Near Field Communication (NFC).....	219
Übung 5: Eingeben von Daten für eine gespeicherte Datei über ein Gerät und Etikettendruck.....	220
Technische Daten.....	222
Allgemeine technische Daten.....	222
Leistungsspezifikationen.....	223
Vorgaben für Netzkabel.....	223
Spezifikationen der Kommunikationsschnittstelle.....	225
Standardanschlüsse.....	226
Optionale Anschlüsse.....	228
Technische Daten zur drahtlosen Verbindung.....	229
Druckspezifikationen.....	230
Medienspezifikationen.....	232
Farbbandspezifikationen.....	234
Glossar.....	235

Informationen zu diesem Handbuch

Die Zielgruppe dieses Benutzerhandbuchs sind Personen, die reguläre Wartungsarbeiten und Upgrades am ZT411/ZT421-Drucker ausführen oder eventuell auftretende Probleme beheben müssen.

Schreibkonventionen

Die folgenden Schreibkonventionen erleichtern die Navigation in diesem Dokument.

- In **Bold (Fettschrift)** werden die folgenden Komponenten hervorgehoben:
 - Dialogfelder, Fenster und Namen von Bildschirmen
 - Namen von Dropdown-Listen und Listenfeldern
 - Namen von Kontrollkästchen und Optionsschaltflächen
 - Symbole auf einem Bildschirm
 - Namen von Tasten auf einer Tastatur
 - Namen von Schaltflächen auf einem Bildschirm
- Aufzählungszeichen (•) geben Folgendes an:
 - Maßnahmen
 - Liste alternativer Optionen
 - Listen erforderlicher Schritte (nicht unbedingt in der angegebenen Reihenfolge auszuführen)
- Listen, in denen die Reihenfolge beachtet werden muss (z. B. bei schrittweisen Verfahrensweisen), werden als nummerierte Liste angegeben.

Verwendete Symbole

Visuelle Hinweise in der Dokumentation bieten dem Benutzer einen besseren Überblick. Die folgenden grafischen Symbole werden in der gesamten Dokumentation verwendet. Die verwendeten Symbole und ihre Bedeutung werden im Folgenden beschrieben.



HINWEIS: Der Text hier zeigt Informationen an, die dem Benutzer zusätzlich bekannt sind und die nicht zum Abschließen einer Aufgabe erforderlich sind.



WICHTIG: Der Text hier zeigt Informationen an, die für den Benutzer wichtig sind.



VORSICHT—AUGENVERLETZUNG: Tragen Sie beim Ausführen bestimmter Aufgaben, wie z. B. beim Reinigen des Inneren eines Druckers, eine Schutzbrille.



VORSICHT—AUGENVERLETZUNG: Tragen Sie bei bestimmten Aufgaben, wie dem Anbringen oder Entfernen von E-Ringen, C-Clips, Sprengringen, Federn und Befestigungsknöpfen, eine Schutzbrille. Diese Teile stehen unter Federspannung und können abfliegen.



VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Wenn die Vorsichtsmaßnahmen nicht beachtet werden, kann das Produkt beschädigt werden.



VORSICHT: Wenn die Vorsichtsmaßnahmen nicht beachtet werden, kann der Benutzer eine leichte oder mäßige Verletzung erleiden.



VORSICHT—HEISSE OBERFLÄCHE: Wenn Sie diesen Bereich berühren, kann es zu Verbrennungen kommen.



VORSICHT—ESD: Beachten Sie beim Umgang mit elektrostatisch empfindlichen Komponenten wie Leiterplatten und Druckköpfen die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen.



VORSICHT—ELEKTRISCHER SCHLAG: Schalten Sie das Gerät (mit O) aus und trennen Sie es von der Stromquelle, bevor Sie diese Aufgabe oder diesen Arbeitsschritt durchführen, um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden.



WARNUNG: Wenn Gefahren nicht vermieden werden, KANN der Benutzer ernsthaft verletzt oder getötet werden.



GEFAHR: Wenn Gefahren nicht vermieden werden, erleidet der Benutzer ernsthafte Verletzungen oder Unfälle.

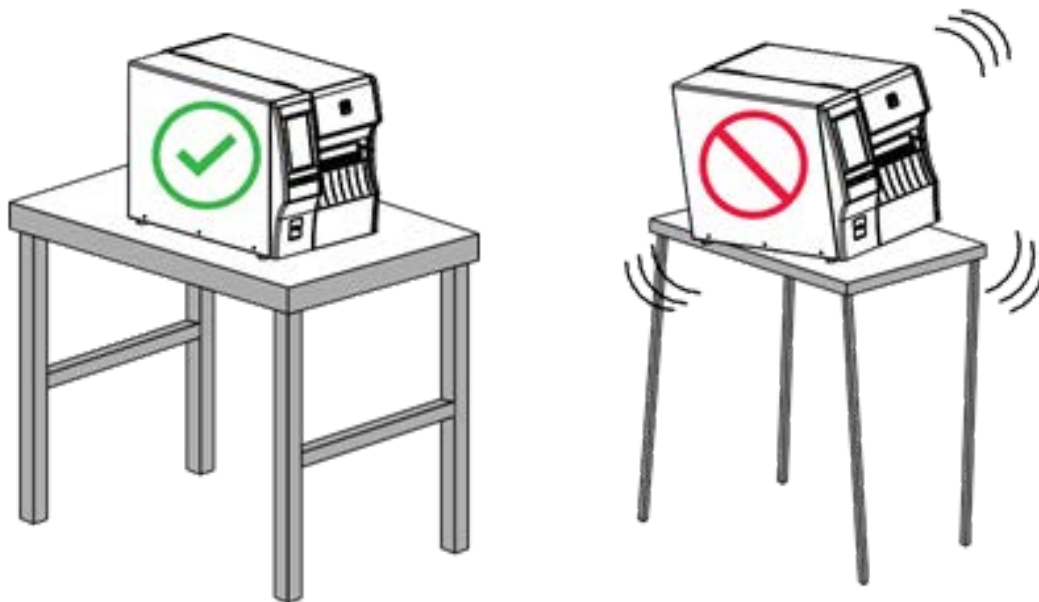
Druckereinrichtung

Dieser Abschnitt unterstützt Benutzer bei der Ersteinrichtung und dem Betrieb des Druckers.

Auswählen eines Aufstellungsorts für den Drucker

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

- Untergrund: Für den Drucker ist eine feste, ebene Standfläche mit ausreichender Größe und Tragfähigkeit am ausgewählten Aufstellungsort erforderlich.



- Platz: Die Fläche für die Aufstellung des Druckers muss ausreichend Platz zur Belüftung und für den Zugriff auf die Druckerkomponenten und Anschlüsse bieten. Um die richtige Belüftung und Kühlung zu ermöglichen, lassen Sie an allen Seiten des Druckers einen Freiraum.



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

- Strom: Der Drucker sollte sich in Reichweite einer geeigneten Netzsteckdose befinden, die leicht zugänglich ist.
- Schnittstellen zur Datenkommunikation: Der Drucker muss sich innerhalb Ihres WLAN-Radius (falls zutreffend) oder innerhalb eines akzeptablen Bereichs für andere Anschlüsse an Ihre Datenquelle (in der Regel ein Computer) befinden. Weitere Informationen zu maximalen Kabellängen und zur Konfiguration finden Sie unter [Spezifikationen der Kommunikationsschnittstelle](#) auf Seite 225.
- Betriebsbedingungen: Der Drucker ist für den Betrieb unter einer Vielzahl von Umgebungsbedingungen und elektrischen Bedingungen ausgelegt, sodass er auch in einem Lager oder einer Fabrikhalle funktioniert. In der nachstehenden Tabelle finden Sie die Anforderungen an die Temperatur und an die relative Luftfeuchtigkeit, die für den Betrieb des Druckers notwendig sind.

Tabelle 1 Betriebstemperatur und Luftfeuchtigkeit

Modus	Temperatur	Relative Luftfeuchtigkeit
Thermotransfer	5 bis 40 °C (40 bis 104 °F)	20 bis 85 % (nicht kondensierend)
Thermodirekt	0 bis 40 °C (32 bis 104 °F)	

Bestellung von Verbrauchsmaterialien und Zubehör

Sie müssen bestimmte Verbrauchsmaterialien erwerben, bevor Sie Ihren Drucker einrichten. Sie können auch Zubehör für den Drucker erwerben.

Folgende Artikel, die Sie benötigen, sind NICHT im Lieferumfang des Druckers enthalten:

- Kommunikations-/Netzwerkkabel (z. B. seriell oder kabelgebundenes Ethernet, kein USB)
- Medien
- Farbband (wenn Ihr Drucker über eine Thermotransferoption verfügt)

Empfohlene Verbrauchsmaterialien für einen optimalen Betrieb des Druckers finden Sie unter zebra.com/supplies.

Medien

Die Art und das Format des ausgewählten Mediums sollten für die auf dem Drucker installierten Optionen geeignet sein (siehe [Bestimmen der Medienverarbeitungsmethode](#) auf Seite 33). Informationen zur Mindestlänge der Etiketten und zu anderen wichtigen Punkten finden Sie in den Medienspezifikationen des Druckers.

Für eine optimale Druckqualität und eine ordnungsgemäße Druckerleistung der gesamten Produktlinie empfiehlt Zebra dringend die Verwendung von durch Zebra zertifizierten Verbrauchsmaterialien als Teil der Gesamtlösung. Das breite Sortiment an Papier-, Polypropylen-, Polyester- und Vinylmedien wurde speziell dafür entwickelt, die Druckeigenschaften des Druckers zu verbessern und den Druckkopf vor vorzeitigem Verschleiß zu schützen. Zubehör erhalten Sie unter zebra.com/supplies.

Das [Glossary \(Glossar\)](#) enthält Begriffe, die mit Medien in Verbindung stehen, wie z. B. Medien mit schwarzer Markierung, Medien mit Aussparungen/Kerben, trägerlose Medien, RFID-Medien, Endlosmedien und Rollenmedien. Verwenden Sie diese Begriffe, um zu bestimmen, welche Art von Medien für Sie am besten geeignet ist.

Weitere Informationen

Medienspezifikationen

Farbband



HINWEIS: Dieser Abschnitt gilt nur für Drucker, auf denen die Thermotransferoption installiert ist.

Muss ich ein Farbband verwenden?	Das Medium selbst bestimmt, ob ein Farbband benötigt wird. • Medien für Thermotransferdruck erfordern ein Farbband. • Medien für Thermodirektdruck erfordern KEIN Farbband.
Woher weiß ich, ob es sich um ein Medium für Thermodirektdruck oder Thermotransferdruck handelt? (Definitionen finden Sie unter Thermodirektdruck auf Seite 243 und Thermotransfer auf Seite 243.)	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, an der Sie gekratzt haben, handelt es sich um ein Medium für Thermodirektdruck, und es wird KEIN Farbband benötigt.
Welche Art von Farbband kann ich verwenden?	Für diesen Drucker kann nur ein auf der Außenseite beschichtetes Farbband verwendet werden, es sei denn, Sie erwerben und installieren die optionale Spule, mit der die Verwendung eines auf der Innenseite beschichteten Farbbands möglich ist. Weitere Informationen zum Bestellen erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Zebra-Händler.
Woher weiß ich, welche Seite des Farbbands beschichtet ist?	Verwenden Sie eine dieser beiden Methoden, um zu bestimmen, welche Seite des Farbbands beschichtet ist: • Durchführen eines Klebetests auf Seite 74. • Durchführen eines Farbbandkratzttests auf Seite 74.

Kabel- und Anschlussschutzhalterung

Um die Widerstandsfähigkeit und Langlebigkeit Ihres Druckers zu erhöhen, sollten Sie die speziell entwickelte Kabel- und Anschlussschutzhalterung (separat erhältlich) verwenden. Dieses Zubehör bietet robusten Schutz der Kabelverbindungen und Anschlüsse des Druckers vor versehentlichen Schäden und Verschleiß.

Der Kabel- und Anschlussschutz umfasst die folgenden Hauptmerkmale:

- **Widerstandsfähige Bauweise:** Hergestellt aus hochwertigen Spritzgussmaterialien für langfristigen Schutz.
- **Einfache Installation:** Das Kit enthält alle erforderlichen Komponenten, Schrauben und verstellbare Klettverschlussbänder, sodass Sie Ihren Drucker schnell und mit minimalen Ausfallzeiten aufrüsten können.
- **Universelle Passform:** Kompatibel mit allen Modellen ZT411, ZT411R, ZT421 und ZT421R.

Die Kabel- und Anschlussschutzhalterung (Zebra Teilenummer P1105147-038) ist ein optionales Zubehör, das separat erworben werden muss. Weitere Informationen zum Kauf des Kits erhalten Sie von Ihrem autorisierten Zebra Vertreter.

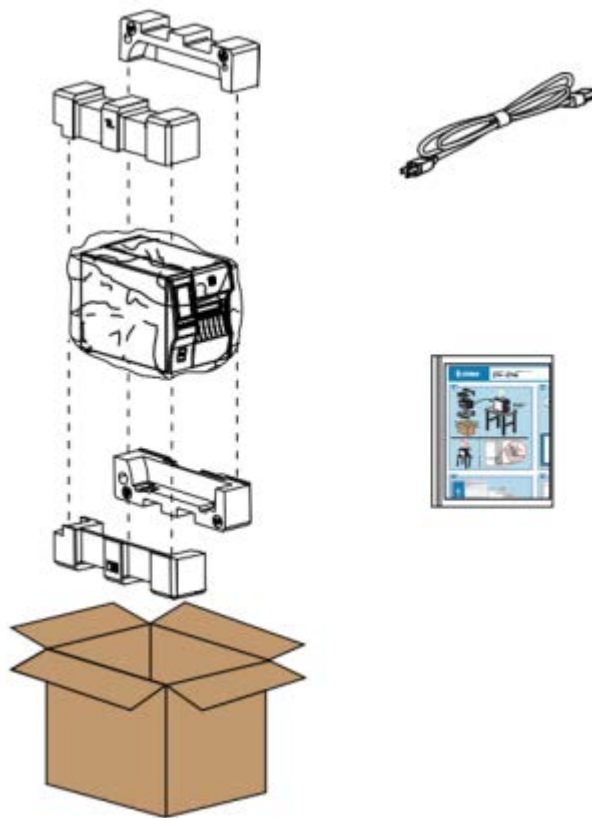
Überprüfen des Verpackungsinhalts

Stellen Sie sicher, dass die Druckerverpackung alle erforderlichen Komponenten für die Einrichtung enthält.



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.

1. Nehmen Sie den Drucker vorsichtig aus dem Karton, und vergewissern Sie sich, dass die folgenden Komponenten im Lieferumfang des Druckers enthalten sind:



Je nach den mit dem Drucker bestellten Optionen können zusätzliche Komponenten enthalten sein.

2. Wenn etwas fehlt, benachrichtigen Sie Ihren autorisierten Zebra-Händler.
3. Packen Sie den Drucker sofort aus, und überprüfen Sie ihn auf Transportschäden.
 - Bewahren Sie alle Verpackungsmaterialien auf.
 - Überprüfen Sie alle Außenflächen auf Beschädigungen.
 - Öffnen Sie die Medienklappe, und untersuchen Sie das Medienfach auf beschädigte Komponenten.

4. Wenn Sie bei der Überprüfung Transportschäden feststellen:
 - Benachrichtigen Sie sofort das Versandunternehmen, und reichen Sie einen Schadensbericht ein.
 - Bewahren Sie das gesamte Verpackungsmaterial für die Überprüfung durch das Versandunternehmen auf.
 - Benachrichtigen Sie Ihren autorisierten Zebra-Händler.
5. Im Lieferumfang des Druckers sind mehrere Schutzartikel enthalten, darunter eine Kunststoffolie über dem Sichtfenster an der Medienklappe. Entfernen Sie vor dem Betrieb des Druckers diese Schutzartikel.

Verbinden des Druckers mit einem Gerät

Nachdem Sie den Drucker eingerichtet haben, können Sie den Drucker mit einem Gerät (z. B. Computer, Mobiltelefon oder Tablet) verbinden.

Verbindung mit einem Mobiltelefon oder Tablet

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

- [Android-Geräte](#)
- [Apple-Geräte](#)

Die Anwendungen unterstützen die folgenden Verbindungsarten:

- Bluetooth Classic
- Bluetooth Low Energy (Bluetooth LE)
- Kabelgebunden/Ethernet
- Drahtlos
- USB On-the-Go

Die Benutzerhandbücher für diese Drucker-Einrichtungsprogramme finden Sie unter zebra.com/setup.

Installieren von Treibern und Verbinden mit einem Windows-Computer

Um Ihren Drucker mit einem Microsoft-Windows-Computer zu verwenden, müssen Sie zunächst die richtigen Treiber installieren.



WICHTIG: Sie können den Drucker über eine der verfügbaren Verbindungen mit dem Computer verbinden. Schließen Sie Kabel zwischen Ihrem Computer und dem Drucker jedoch erst dann an, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie die Kabel zum falschen Zeitpunkt anschließen, kann der Drucker nicht die richtigen Druckertreiber installieren. Informationen zum Wiederherstellen nach einer falschen Treiberinstallation finden Sie unter [Wenn Sie vergessen haben, zuerst den Druckertreiber zu installieren](#) auf Seite 29.

Installieren der Treiber

Befolgen Sie diese Schritte, um die richtigen Treiber zu installieren.

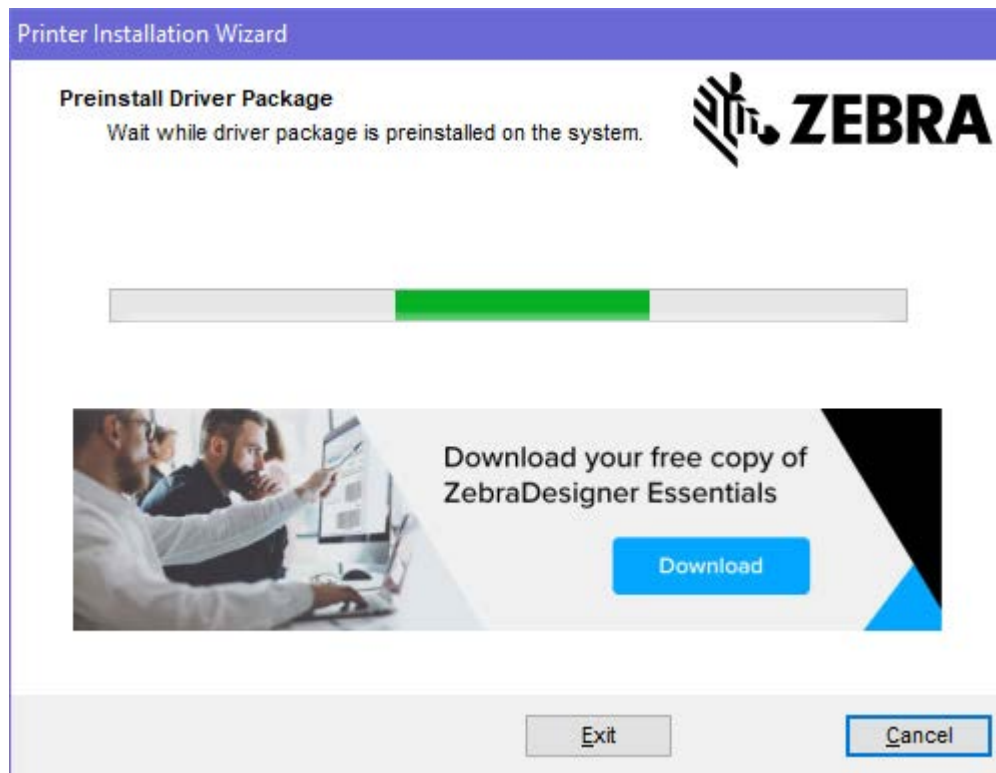
1. Navigieren Sie zu zebra.com/drivers.
2. Klicken Sie auf **Drucker**.

3. Wählen Sie Ihr Druckermodell aus.
4. Klicken Sie auf der Druckerproduktseite auf **Treiber**.
5. Laden Sie den entsprechenden Treiber für Windows herunter.

Die ausführbare Treiberdatei (z. B. `zd86423827-certified.exe`) wird in Ihrem Download-Ordner abgelegt.

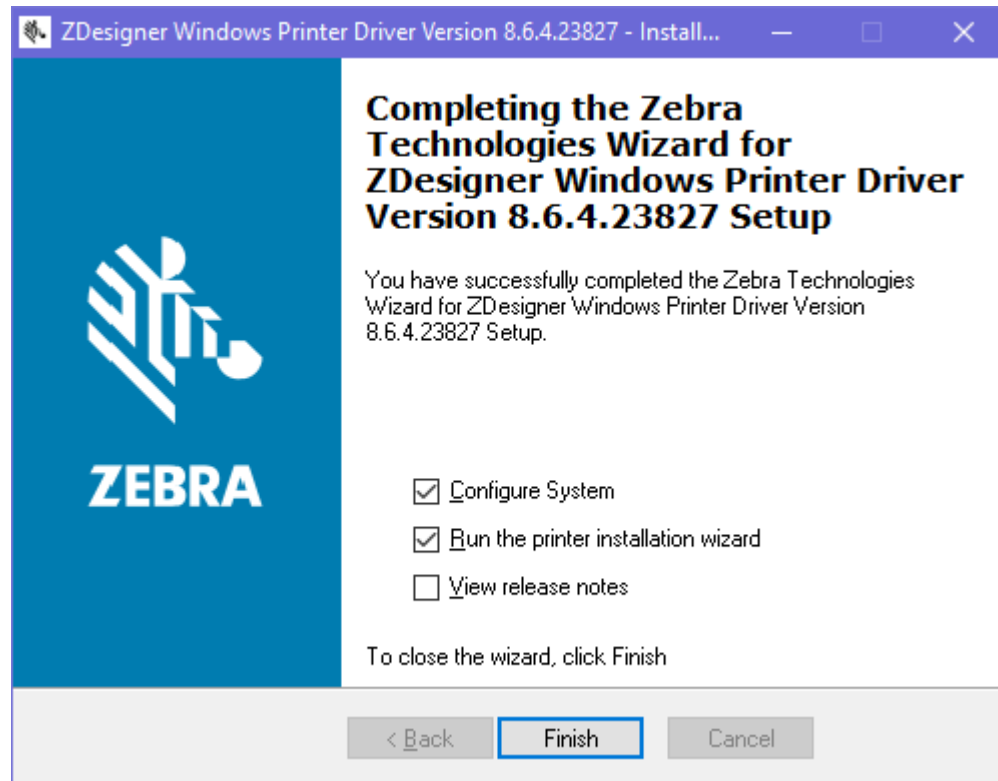
6. Führen Sie die ausführbare Datei aus, und folgen Sie den Anweisungen.

Wenn die Einrichtung abgeschlossen ist, können Sie alle Treiber zu Ihrem System hinzufügen (**System konfigurieren**) oder bestimmte Drucker hinzufügen (siehe [Ausführen des Druckerinstallations-Assistenten](#)).



7. Wählen Sie **System konfigurieren** aus, und klicken Sie auf **Fertigstellen**.

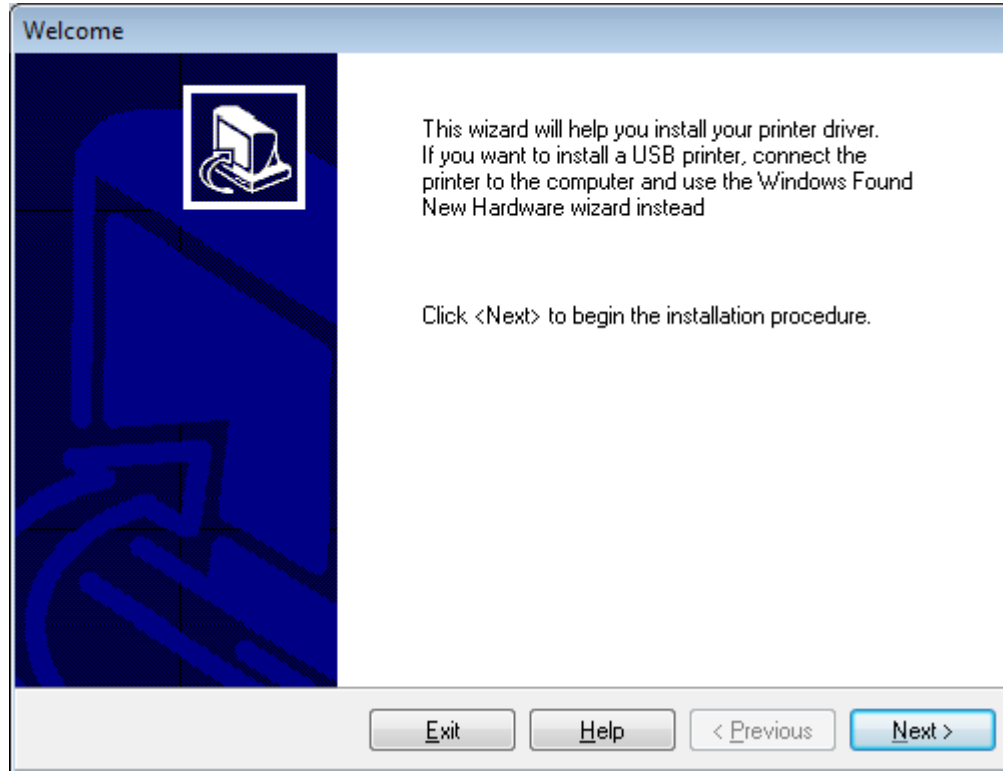
Der Druckerinstallations-Assistent installiert die Treiber.



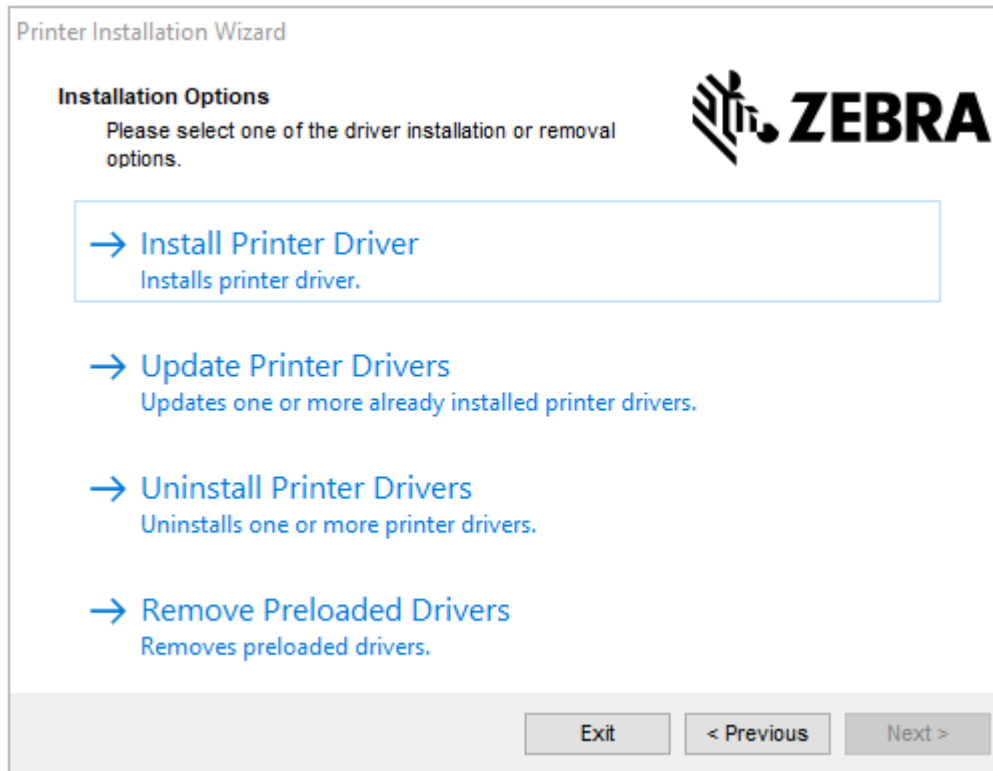
Ausführen des Druckerinstallations-Assistenten

1. Lassen Sie auf dem letzten Bildschirm des Treiberinstallationsprogramms die Option **Druckerinstallations-Assistent ausführen** aktiviert, und klicken Sie dann auf **Beenden**.

Der Druckerinstallations-Assistent wird angezeigt.



2. Klicken Sie auf **Weiter**.



3. Klicken Sie auf **Druckertreiber installieren**.

Die Lizenzvereinbarung wird angezeigt.

Printer Installation Wizard

License Agreement
Please read license agreement before installing printer driver.



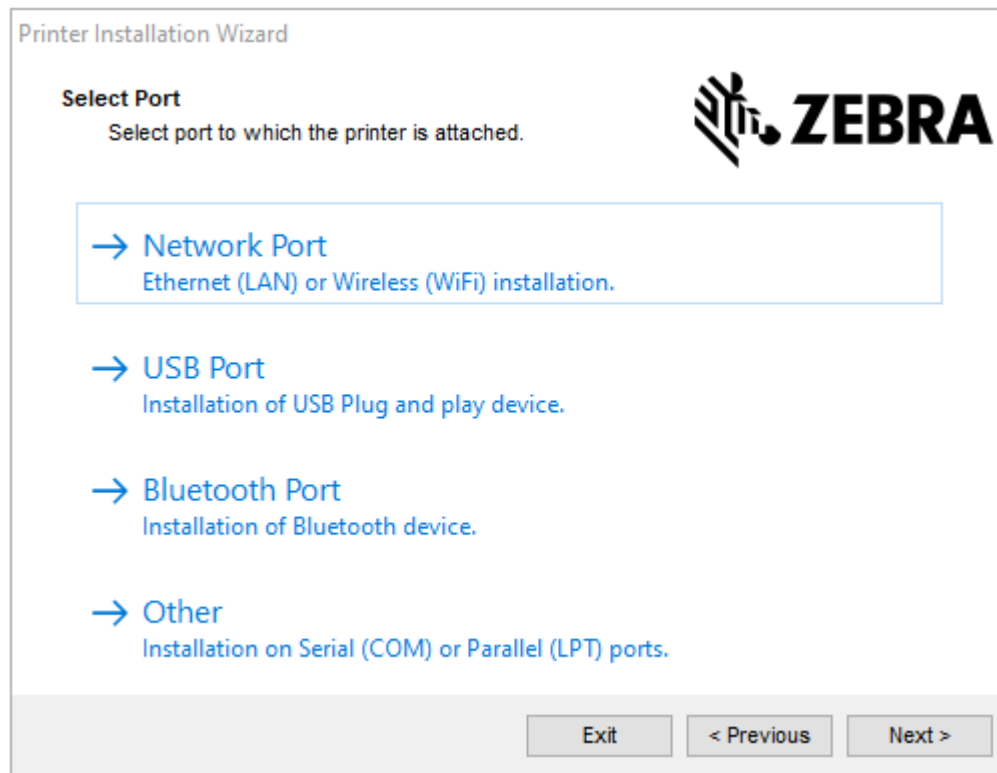
**END USER LICENSE AGREEMENT
(UNRESTRICTED SOFTWARE)**

IMPORTANT PLEASE READ CAREFULLY: This End User License Agreement ("EULA") is a legal agreement between you (either an individual or a company) ("Licensee") and Zebra Technologies Corporation ("Zebra") for Software, owned by Zebra and its affiliated companies and its third-party suppliers and licensors, that accompanies this EULA. For purposes of this EULA, "Software" shall mean machine-readable instructions used by a processor to perform specific operations. BY USING THE SOFTWARE, LICENSEE ACKNOWLEDGES ACCEPTANCE OF THE TERMS OF THIS EULA. IF LICENSEE DOES NOT ACCEPT THESE TERMS, LICENSEE MAY NOT USE THE SOFTWARE.

☐ I accept the terms in the license agreement
☒ I do not accept the terms in the license agreement

Exit < Previous Next >

4. Lesen und akzeptieren Sie die Bedingungen der Lizenzvereinbarung, und klicken Sie dann auf **Weiter**.



5. Wählen Sie die Kommunikationsoption aus, die Sie für Ihren Drucker konfigurieren möchten:

- Netzwerkport: zum Installieren von Druckern mit einer Ethernet- (LAN) oder WLAN-Netzwerkverbindung. Warten Sie, bis der Treiber Ihr lokales Netzwerk nach Geräten durchsucht, und befolgen Sie die Anweisungen. Legen Sie die Werte bei Bedarf gemäß [Verbindung mit Ihrem Netzwerk über den Ethernet-Anschluss des Druckers](#) auf Seite 23 oder [Verbinden des Druckers mit dem WLAN](#) auf Seite 26 fest.
- USB-Port: zum Installieren von Druckern, die über ein USB-Kabel angeschlossen werden. Schließen Sie den Drucker gemäß den Angaben in [Anschließen eines Computers über den USB-Anschluss des Druckers](#) auf Seite 20 an den Computer an. Wenn der Drucker bereits angeschlossen und eingeschaltet ist, müssen Sie möglicherweise das USB-Kabel entfernen und die Installation erneut ausführen. Der Treiber sucht automatisch nach dem Modell des angeschlossenen Druckers.
- Bluetooth-Schnittstelle: zum Installieren von Druckern mit einer Bluetooth-Verbindung.
- Sonstige: zur Installation an einem anderen Kabeltyp, z. B. parallel (LPT) oder seriell (COM). Es ist keine zusätzliche Konfiguration erforderlich.

6. Wählen Sie bei Aufforderung das Druckermodell und die Auflösung aus.

Modell und Auflösung werden auf dem Etikett mit der Teilenummer auf dem Drucker angegeben, das sich in der Regel unter der Medienhalterung befindet. Die Informationen haben das folgende Format:

Part Number: XXXXXxY – xxxxxxxx

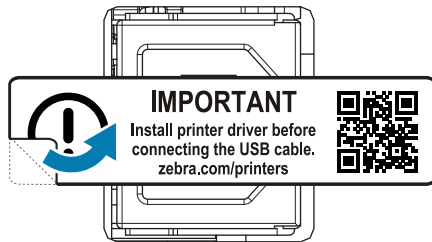
wobei gilt:

XXXXX = Druckermodell und Y = Druckerauflösung (2 = 203 dpi, 3 = 300 dpi, 6 = 600 dpi).

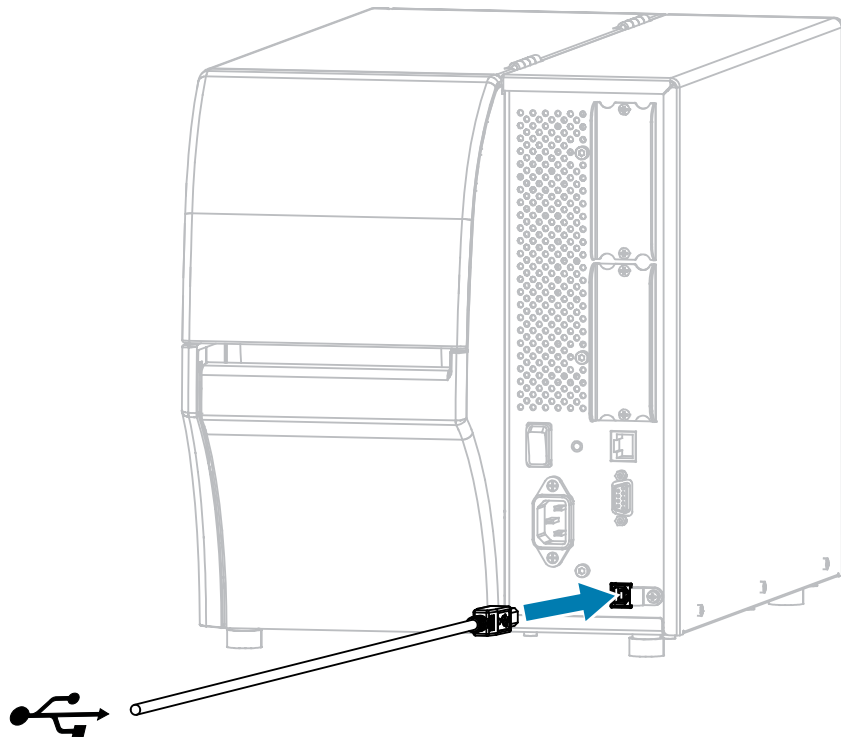
Beispielsweise gibt in der Teilenummer ZT411x3 – xxxxxxxx ZT411 an, dass es sich bei dem Drucker um ein ZT411-Modell handelt, und 3 gibt an, dass die Druckkopfauflösung 300 dpi beträgt.

Anschließen eines Computers über den USB-Anschluss des Druckers

1. Entfernen Sie nach der Installation der Treiber das Etikett über dem USB-Anschluss.

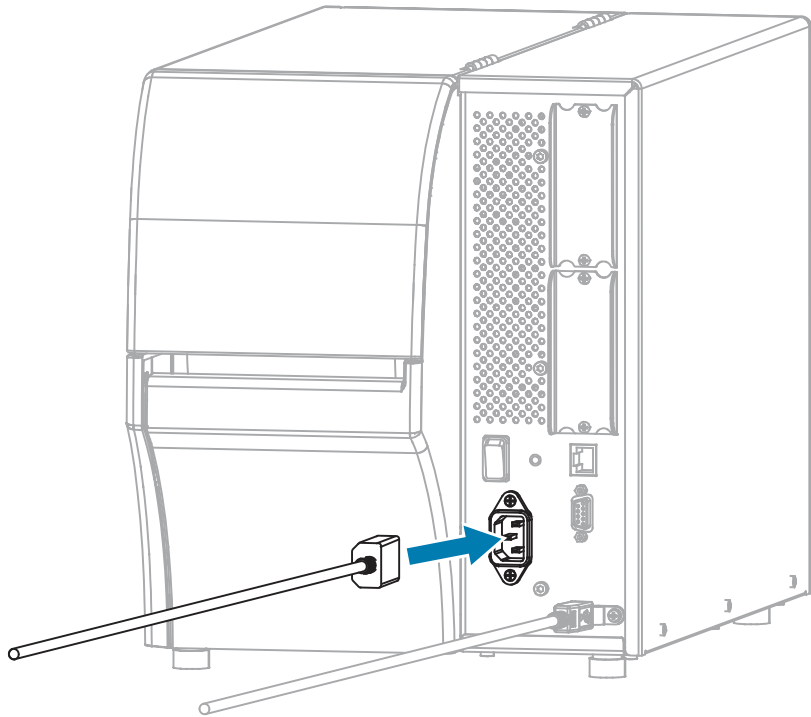


2. Schließen Sie das USB-Kabel an den USB-Anschluss Ihres Druckers an.

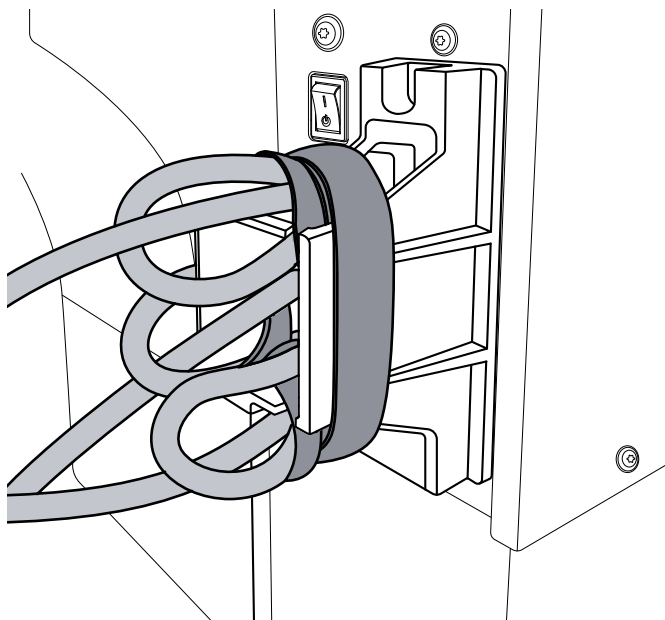


3. Schließen Sie das andere Ende des USB-Kabels an den Computer an.

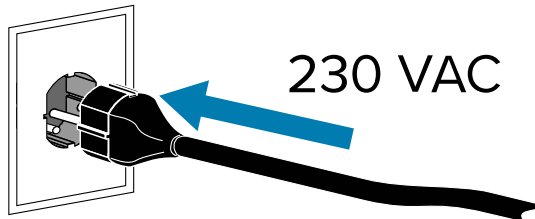
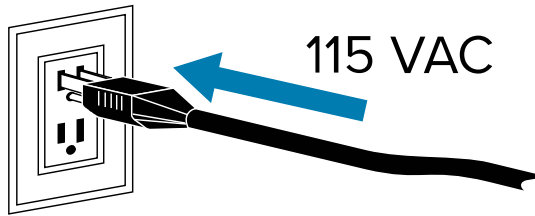
4. Stecken Sie den Gerätestecker des Netzkabels in den entsprechenden Anschluss auf der Rückseite des Druckers.



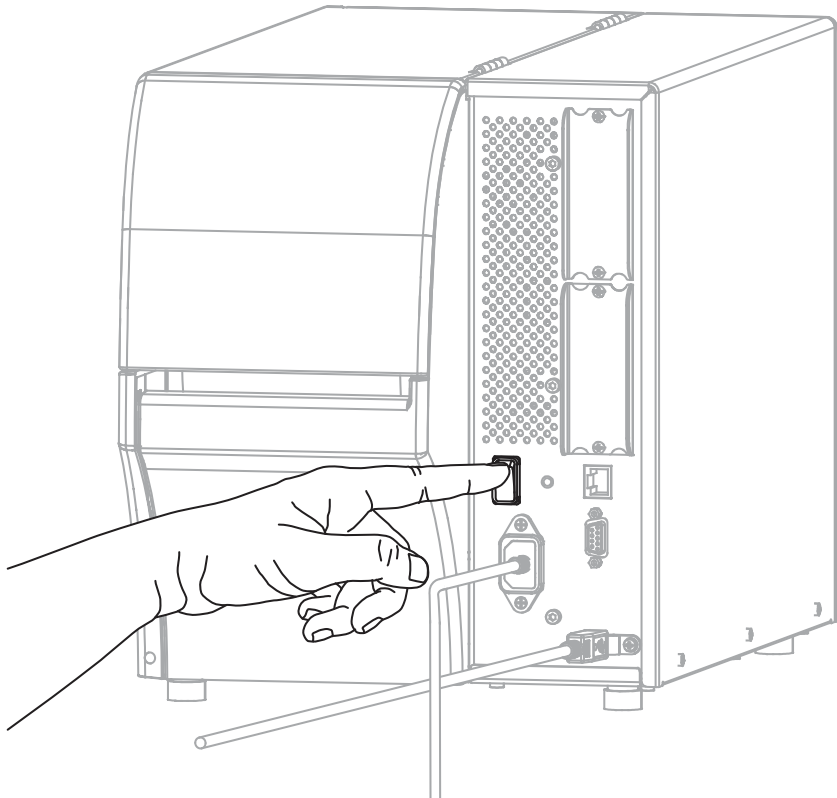
5. Installieren Sie bei Bedarf ein Kabel und eine Anschlussschutzhalterung (Zebra-Teilenummer P1105147-038, separat erhältlich). Informationen zum Kauf erhalten Sie von Ihrem autorisierten Zebra-Vertreter.



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



7. Schalten Sie den Drucker ein (I ||).



Beim Hochfahren des Druckers schließt der Computer die Treiberinstallation ab und erkennt den Drucker.



VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Wenn Sie den Drucker aus- und wieder einschalten müssen, lassen Sie ihn zuerst vollständig starten. Warten Sie nach dem Ausschalten 30 Sekunden, bevor Sie es wieder einschalten. Das zu schnelle Einschalten des Druckers kann zu Problemen führen.

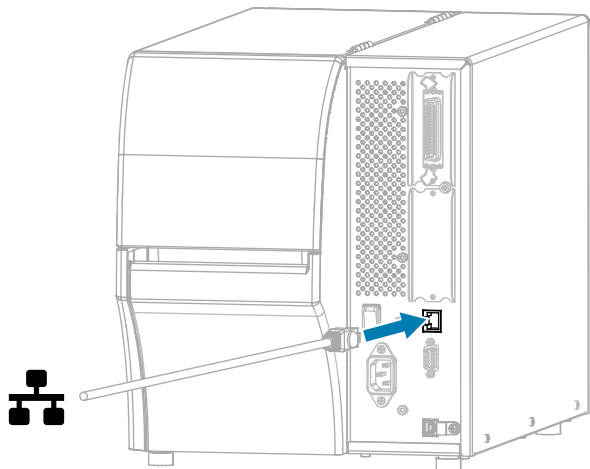
Wenn Sie die Treiber nicht zuerst installiert haben, siehe [Wenn Sie vergessen haben, zuerst den Druckertreiber zu installieren](#) auf Seite 29.

Verbindung mit Ihrem Netzwerk über den Ethernet-Anschluss des Druckers

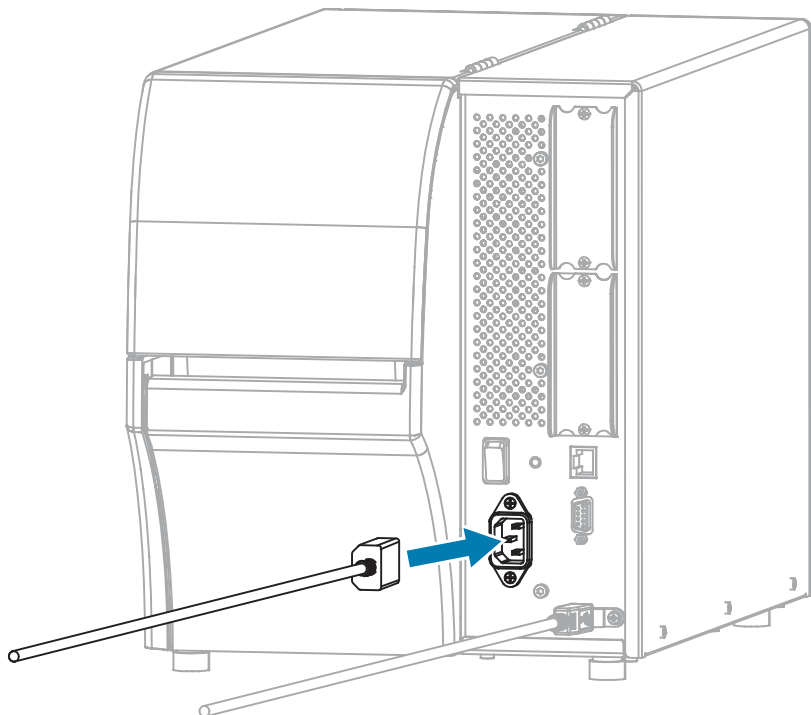
Wenn Sie eine kabelgebundene Verbindung zum Druckserver (Ethernet) herstellen möchten, müssen Sie den Drucker ggf. für die Kommunikation mit dem Local Area Network (LAN) konfigurieren.

Weitere Informationen zu den Zebra-Druckservern finden Sie im Benutzerhandbuch für kabelgebundene und drahtlose ZebraNet-Druckserver. Die aktuelle Version dieses Handbuchs können Sie unter zebra.com/manuals herunterladen.

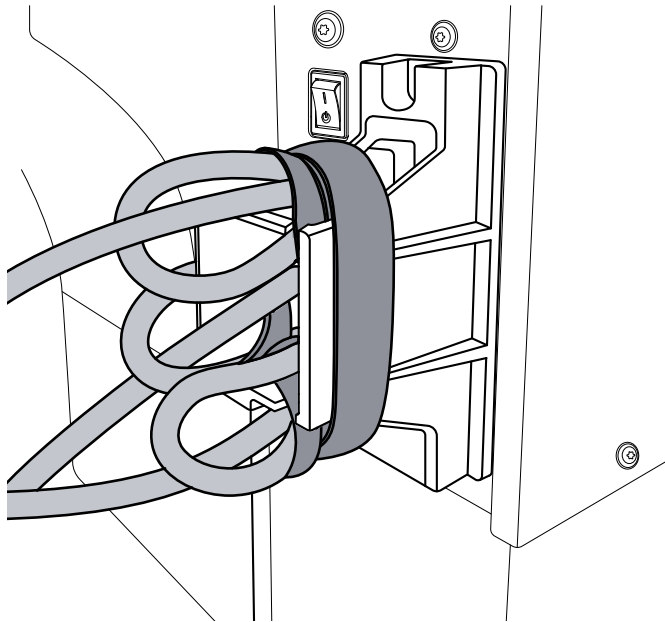
1. Nachdem Sie die Treiber installiert haben (siehe [Installieren der Treiber](#) auf Seite 13), schließen Sie ein Ethernet-Kabel, das mit Ihrem Netzwerk verbunden ist, an den Drucker an.



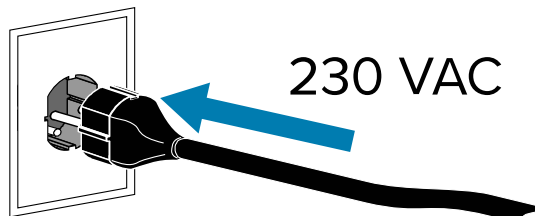
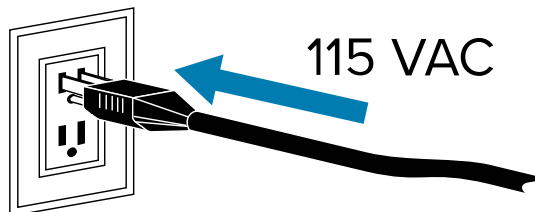
2. Stecken Sie den Gerätestecker des Netzkabels in den entsprechenden Anschluss auf der Rückseite des Druckers.



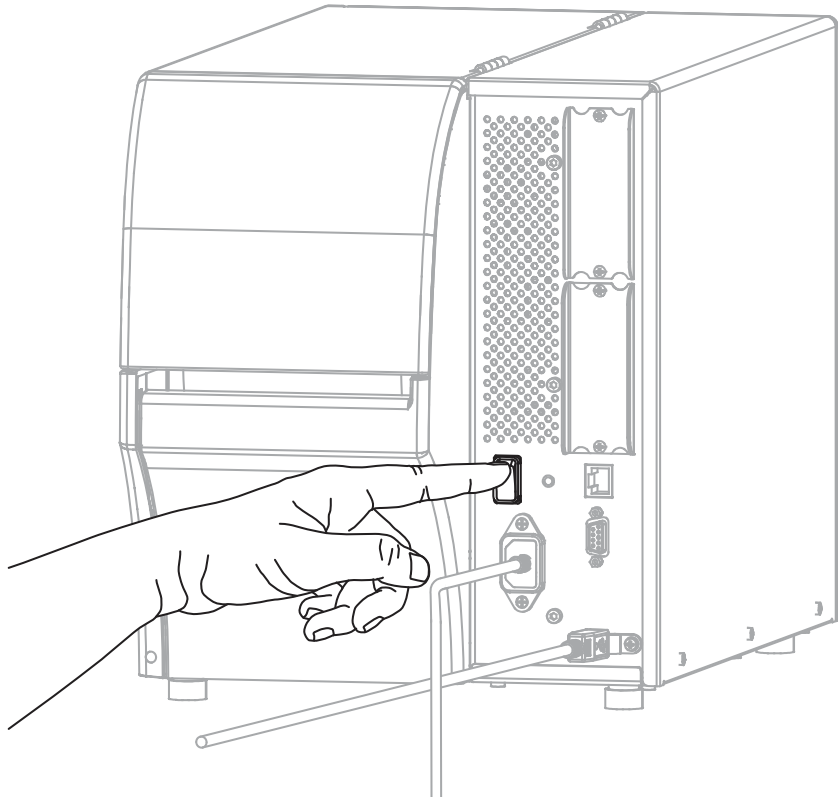
3. Installieren Sie bei Bedarf ein Kabel und eine Anschlussschutzhalterung (Zebra-Teilenummer P1105147-038, separat erhältlich). Informationen zum Kauf erhalten Sie von Ihrem autorisierten Zebra-Vertreter.



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



5. Schalten Sie den Drucker ein (I II).



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



VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Wenn Sie den Drucker aus- und wieder einschalten müssen, lassen Sie ihn zuerst vollständig starten. Warten Sie nach dem Ausschalten 30 Sekunden, bevor Sie es wieder einschalten. Das zu schnelle Einschalten des Druckers kann zu Problemen führen.

Wenn Sie die Treiber nicht zuerst installiert haben, siehe [Wenn Sie vergessen haben, zuerst den Druckertreiber zu installieren](#) auf Seite 29.

6. Berühren Sie auf dem Startbildschirm die Registerkarte Drucker-Info. Überprüfen Sie auf dem Display, ob dem Drucker eine IP-Adresse zugewiesen wurde.

Wenn die IP-Adresse des Druckers folgendermaßen aussieht ...	Dann ...
0.0.0.0 oder 000.000.000.000	Die Anzeige NETZWERK ist aus oder leuchtet dauerhaft rot. (Weitere Informationen finden Sie unter Kontrollleuchten auf Seite 181.) - Überprüfen Sie den Ethernet-Anschluss auf der Rückseite des Druckers. Wenn keine Lampe leuchtet oder blinkt, ist die Ethernet-Verbindung nicht aktiv. Vergewissern Sie sich, dass beide Enden des Kabels richtig eingesteckt sind und dass der Netzwerkanschluss, an den Sie das Kabel anschließen, aktiv ist. Wenn dieses Problem behoben ist, sollte der Drucker automatisch verbunden werden. - Konfigurieren Sie bei Bedarf die folgenden Druckereinstellungen, um eine statische IP-Adresse festzulegen, und setzen Sie das Netzwerk dann zurück. Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, um die richtigen Werte für Ihr Netzwerk zu erhalten. Verbindung > Kabelgebunden > Kabelgebundenes IP-Protokoll: Ändern Sie den Wert von ALLE zu PERMANENT. Verbindung > Kabelgebunden > Kabelgebundenes Gateway: Geben Sie den Gateway-Wert Ihres LAN ein. Verbindung > Kabelgebunden > Kabelgebundenes Subnetz: Geben Sie den Subnetzwert Ihres LAN ein. Verbindung > Kabelgebunden > Kabelgebundene IP-Adresse: Weisen Sie dem Drucker eine eindeutige IP-Adresse zu. IP-Adresse (kabelgebunden oder WLAN): Weisen Sie dem Drucker eine eindeutige IP-Adresse zu.
Jeder andere Wert	Die Verbindung war erfolgreich. Die NETZWERK-Leuchte leuchtet je nach Netzwerk grün oder gelb. (Weitere Informationen finden Sie unter Kontrollleuchten auf Seite 181.)

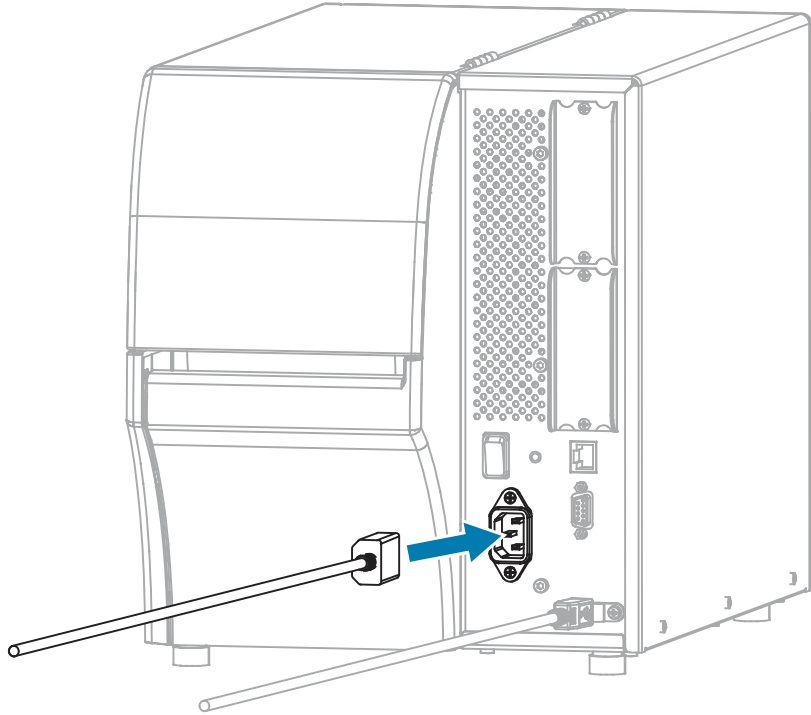
7. Setzen Sie das Netzwerk zurück, damit Änderungen an den Netzwerkeinstellungen wirksam werden (siehe [Verbindung > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen](#)).

Verbinden des Druckers mit dem WLAN

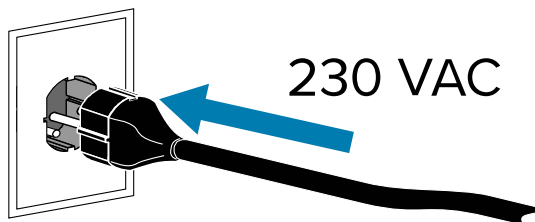
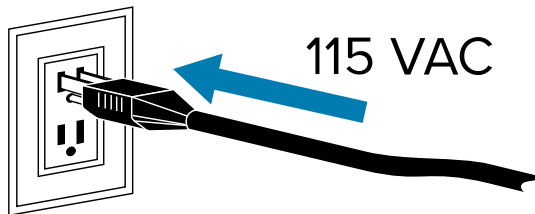
Wenn Sie den optionalen WLAN-Druckserver des Druckers verwenden möchten, müssen Sie den Drucker möglicherweise so konfigurieren, dass er über den WLAN-Druckserver mit dem WLAN (Wireless Local Area Network) kommuniziert.

Weitere Informationen zu den Zebra-Druckservern finden Sie im Benutzerhandbuch für kabelgebundene und drahtlose ZebraNet-Druckserver. Die aktuelle Version dieses Handbuchs können Sie unter zebra.com/manuals herunterladen.

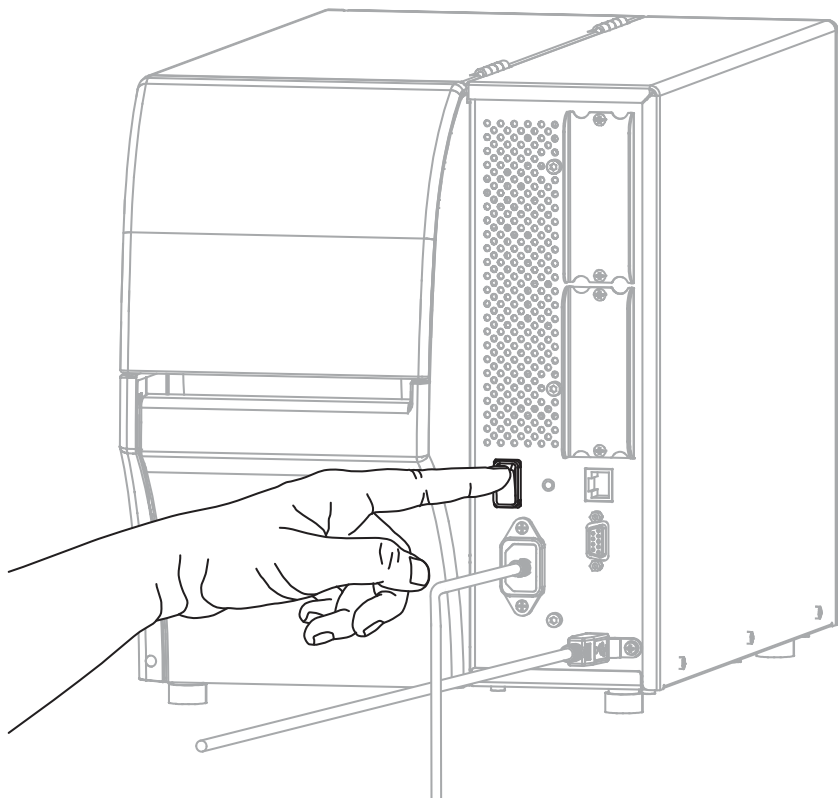
1. Installieren Sie die Treiber gemäß den Anweisungen unter [Installieren von Treibern und Verbinden mit einem Windows-Computer](#) auf Seite 13.
2. Stecken Sie den Gerätestecker des Netzkabels in den entsprechenden Anschluss auf der Rückseite des Druckers.



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



4. Schalten Sie den Drucker ein (I).



Beim Hochfahren des Druckers schließt der Computer die Treiberinstallation ab und erkennt den Drucker.



VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Wenn Sie den Drucker ausschalten müssen, lassen Sie ihn zunächst vollständig hochfahren. Warten Sie dann nach dem Ausschalten 30 Sekunden, bevor Sie ihn wieder einschalten. Ein zu schnelles Ausschalten des Druckers kann zu Problemen führen.

Wenn Sie nicht zuerst die Treiber installiert haben, finden Sie weitere Informationen unter [Wenn Sie vergessen haben, zuerst den Druckertreiber zu installieren](#) auf Seite 29.

5. Geben Sie bei Bedarf den ESSID-Wert an, der dem von Ihrem WLAN-Router verwendeten Wert entspricht. Fragen Sie Ihren Netzwerkadministrator nach dem ESSID-Wert, der verwendet werden soll. Informationen zum Ändern des Werts finden Sie unter [Connection > Networks > ESSID \(Verbindung > Netzwerke > ESSID\)](#).
6. Konfigurieren Sie ggf. die folgenden Druckereinstellungen. Die entsprechenden Werte für Ihr Netzwerk erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator.
 - [Connection > WLAN > WLAN Gateway \(Verbindung > WLAN > WLAN-Gateway\)](#): Geben Sie den Gateway-Wert Ihres WLAN ein.
 - [Connection > WLAN > WLAN Subnet \(Verbindung > WLAN > WLAN-Subnetz\)](#): Geben Sie den Subnetzwerk Ihres WLAN ein.
7. Setzen Sie das Netzwerk zurück, damit Änderungen an den Netzwerkeinstellungen wirksam werden (siehe [Connection > Networks > Reset Network \(Verbindung > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen\)](#)).
8. Wenn der Drucker immer noch keine Verbindung herstellt, sollten Sie eine statische IP-Adresse festlegen, indem Sie die folgenden zusätzlichen Einstellungen konfigurieren, und dann das

Netzwerk erneut zurücksetzen. Die entsprechenden Werte für Ihr Netzwerk erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator.

- [Connection > WLAN > WLAN IP Protocol \(Verbindung > WLAN > WLAN-IP-Protokoll\)](#): Ändern Sie den Wert von ALLE zu PERMANENT.
- [Connection > WLAN > WLAN IP Address \(Verbindung > WLAN > WLAN-IP-Adresse\)](#): Weisen Sie dem Drucker eine eindeutige IP-Adresse zu.

Wenn Sie vergessen haben, zuerst den Druckertreiber zu installieren

Wenn Sie Ihren Zebra-Drucker vor der Installation der Treiber anschließen, wird der Drucker als nicht angegebenes Gerät angezeigt.

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Installieren von Treibern und Verbinden mit einem Windows-Computer](#) auf Seite 13, um die Treiber herunterzuladen und zu installieren.
2. Öffnen Sie im Windows-Menü die Systemsteuerung.
3. Klicken Sie auf **Geräte und Drucker**.

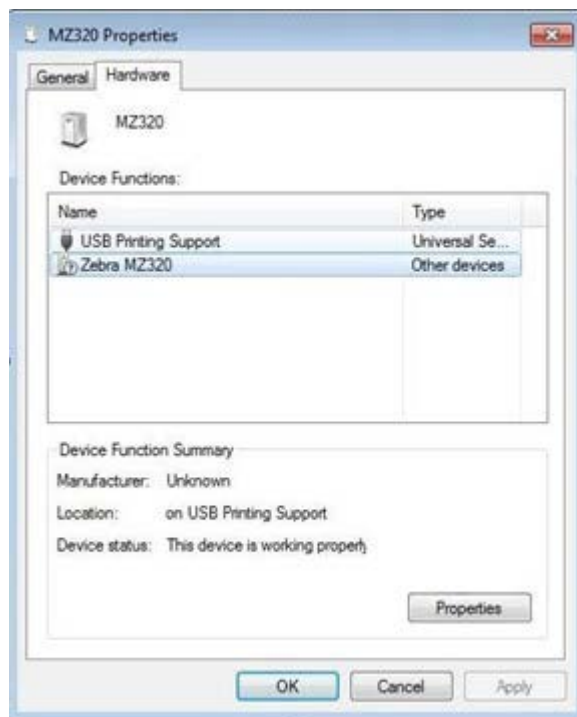
In diesem Beispiel ist der MZ320 ein nicht korrekt installierter Zebra-Drucker.



4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät, und wählen Sie **Eigenschaften**.
Die Eigenschaften für das Gerät werden angezeigt.

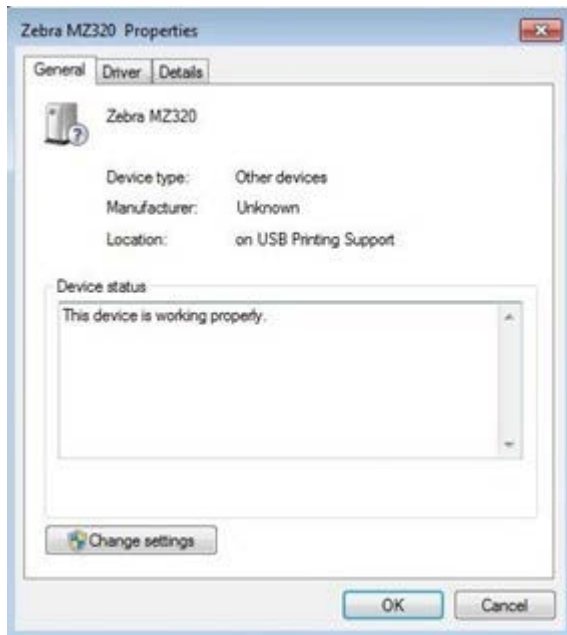


5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Hardware**.



- Wählen Sie den Zebra-Drucker in der Liste **Gerätefunktionen** aus, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.

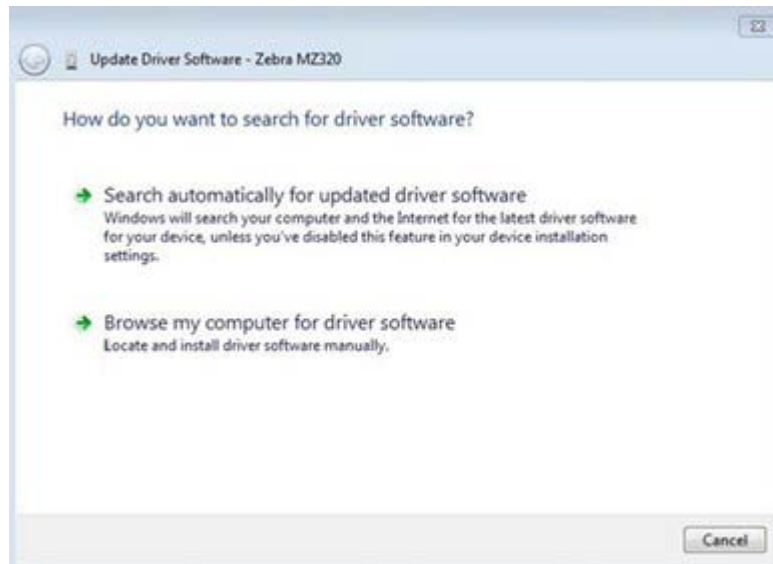
Die Eigenschaften werden angezeigt.



- Klicken Sie auf **Einstellungen ändern** und dann auf die Registerkarte **Treiber**.



8. Klicken Sie auf **Treiber aktualisieren**.



9. Klicken Sie auf **Auf dem Computer nach Treibersoftware suchen**.
10. Klicken Sie auf **Durchsuchen...**, und navigieren Sie zum Ordner „Downloads“.
11. Klicken Sie auf **OK**, um den Ordner auszuwählen.



12. Klicken Sie auf **Weiter**.

Das Gerät wird mit den richtigen Treibern aktualisiert.

Aktualisieren der Drucker-Firmware

Um die neuesten Funktionen nutzen zu können, stellen Sie sicher, dass der Drucker mit der neuesten Firmware für Ihr Druckermodell aktualisiert wurde. Um die neueste Firmware zu finden, gehen Sie auf zebra.com zur Support-Seite für Ihren Drucker, und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Downloads**.

Überprüfen der aktuellen Firmware-Version

Sie können die Firmware-Version über das Bedienfeld des Druckers oder ein Druckerkonfigurationsetikett überprüfen.

1. Drücken Sie auf dem Startbildschirm des Druckers auf **Druckerinfo**.
2. Stellen Sie sicher, dass die Link-OS-Version 7.0 oder höher ist.

Hochladen der neuesten Firmware

Aktualisieren Sie Ihren Drucker auf das neueste v92-Betriebssystem, um die neuesten Funktionen zu erhalten.

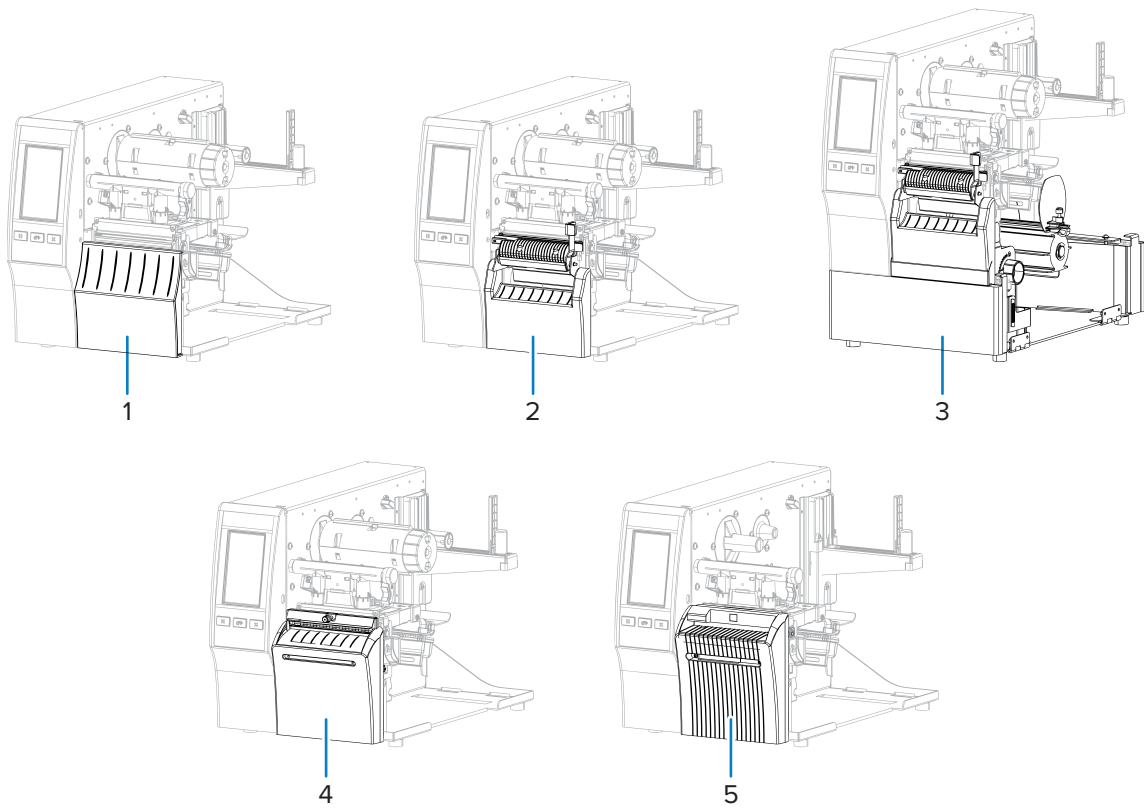
1. Gehen Sie zu zebra.com/zt411-info.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Downloads**.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte „Downloads“ auf den Eintrag **Drucker-OS v92**.
4. Klicken Sie auf **HERUNTERLADEN**, um die .zip-Datei herunterzuladen.
5. Lesen Sie die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung, klicken Sie auf das Feld, um die Bedingungen zu akzeptieren, und klicken Sie dann auf **HERUNTERLADEN**.
6. Suchen Sie im Ordner „Downloads“ die Datei V92.xx.xxx.zip, und extrahieren Sie den Inhalt auf Ihren Computer.
7. Verwenden Sie die Software oder das Dienstprogramm Ihrer Wahl (z. B. das Dienstprogramm ZDownloader, das ebenfalls auf der Registerkarte „Downloads“ erhältlich ist), und laden Sie die Datei V92.xx.xxx.zpl auf Ihren Drucker.

Der Drucker lädt die Firmware herunter und installiert sie. Nach Abschluss der Installation wird der Drucker neu gestartet.

Bestimmen der Medienverarbeitungsmethode

Entscheiden Sie sich vor dem Einlegen von Medien für eine Medienverarbeitungsmethode, die dem verwendeten Medium und den verfügbaren Druckeroptionen entspricht.

Abbildung 1 Druckeroptionen



1	Abreißen (Standard)	4	Option Schneidevorrichtung
2	Abziehen mit Trägermaterial-Aufwickeloption	5	Optionale trägerlose Schneidevorrichtung
3	Rückspuloption		

Tabelle 2 Medienverarbeitungsmethoden und Druckeroptionen

Methode	Erforderliche Druckeroption	Beschreibung
Abreißen	Kann bei allen Druckeroptionen und den meisten Medientypen verwendet werden.	Der Drucker druckt die Etikettenformate so, wie er sie erhält. Der Druckerbediener kann die gedruckten Etiketten abreißen, wenn der Drucker anhält.
Abziehen	Option Abziehen, Trägermaterial aufwickeln oder Zurückspulen	Der Drucker zieht das Etikett während des Drucks vom Trägermaterial ab und hält dann an, bis das Etikett entfernt ist. Die leere Rückseite kann an der Vorderseite des Druckers herausragen, oder sie kann auf die Trägermaterial-Aufwickelspule oder Rückspulspule gewickelt werden.

Tabelle 2 Medienverarbeitungsmethoden und Druckeroptionen (Continued)

Methode	Erforderliche Druckeroption	Beschreibung
Zurückspulen	Rückspuloption	Der Drucker druckt ohne Pause zwischen den Etiketten. Das Medium wird nach dem Drucken auf einen Kern gewickelt. Die Rückspulplatte verhindert, dass sich die Etiketten vom Trägermaterial lösen.
Schneidevorrichtung*	Option Schneidevorrichtung	Der Drucker schneidet zwischen den Etiketten, nachdem jedes einzelne gedruckt wurde.
Verzögerter Schnitt*	Option Schneidevorrichtung	Der Drucker wartet auf einen ZPL-Befehl zum verzögerten Schneiden (~JK), bevor er das zuletzt gedruckte Etikett abschneidet.
Applikator	Applikatoranschlussverbinder erforderlich. Dieser Modus ist für die Verwendung mit einem Gerät vorgesehen, das Etiketten anwendet.	Der Drucker wird gedruckt, wenn er ein Signal vom Applikator empfängt. Autorisierte Servicetechniker finden weitere Informationen zur Applikatorschnittstelle im Wartungshandbuch.
Schnitt ohne Trägerband	Schneidevorrichtung ohne Trägerband*	Der Drucker schneidet zwischen den Etiketten, nachdem jedes einzelne gedruckt wurde.
Verzögerter Schnitt ohne Trägerband	Schneidevorrichtung ohne Trägerband*	Der Drucker wartet auf einen ZPL-Befehl zum verzögerten Schneiden (~JK), bevor er das zuletzt gedruckte Etikett abschneidet.
 HINWEIS: * Damit die trägerlose Schneidevorrichtung auf einem Drucker mit Firmware älter als Version 7.0 wie eine Standardschneidevorrichtung verhält, muss die Medienverarbeitungsmethode (möglicherweise als Entnahmemethode bezeichnet) auf Schneidevorrichtung eingestellt sein.  HINWEIS: Die Optionen „Trägerloses Abziehen“, „Trägerloses Aufwickeln“ und „Trägerloses Abreißen“ sind für eine zukünftige Verwendung reserviert sind.		

1. Berühren Sie auf dem Startbildschirm **Menu (Menü) > Print (Drucken) > Image Adjust (Bildanpassung) > Media Handling (Medienhandhabung)**.

Die Optionen für die Medienverarbeitung werden angezeigt.



2. Wählen Sie eine Methode aus, die den verwendeten Medien und den verfügbaren Druckeroptionen entspricht.
3. Tippen Sie auf das **Home (Home)**-Symbol, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

Weitere Informationen

[Menü „Drucken“](#)

Einlegen von Medien

Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt zum Einlegen von Rollen- oder gefalteten Medien in der von Ihnen benötigten korrekten Etikettensammlungsmethode.



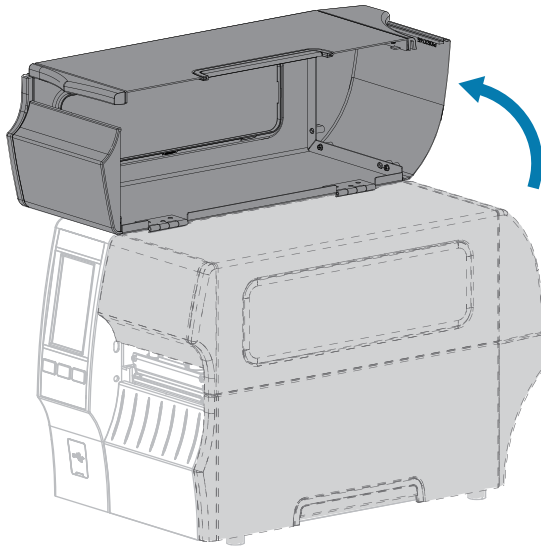
WICHTIG: Sie sind nicht verpflichtet, den Drucker auszuschalten, wenn Sie in der Nähe eines offenen Druckkopfes arbeiten, aber Zebra empfiehlt dies als Vorsichtsmaßnahme. Wenn Sie den Drucker ausschalten, gehen alle temporären Einstellungen, wie z. B. Etikettenformate, verloren und müssen vor der Wiederaufnahme des Druckvorgangs neu geladen werden.



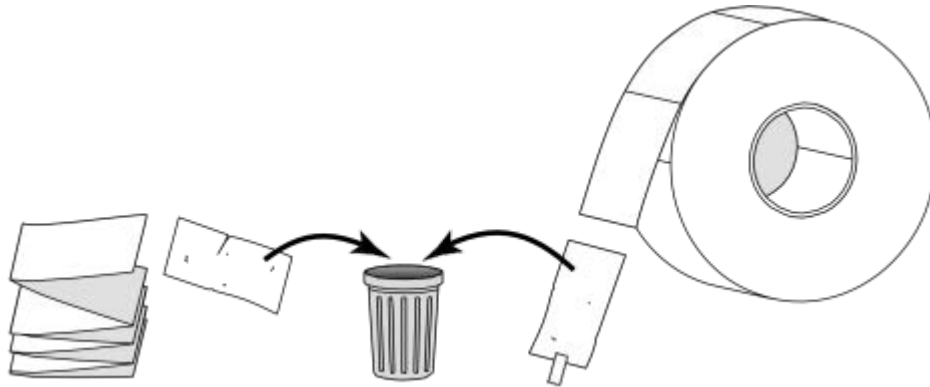
HINWEIS: Der Medienweg ist für Rollen- und Leporello-Medien derselbe.

Einlegen des Mediums in den Drucker

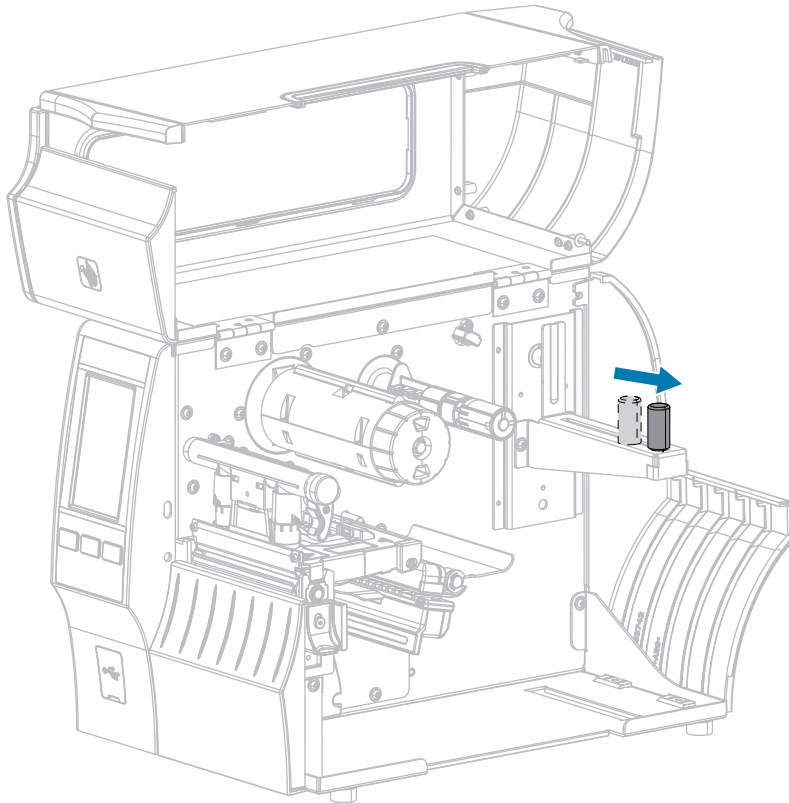
1. Öffnen Sie die Medienklappe.



2. Entfernen Sie alle Anhänger oder Etiketten, die zerrissen sind, Verschmutzungen aufweisen oder mithilfe von Klebstoffen oder Klebeband befestigt wurden.



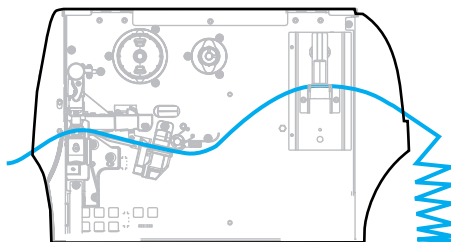
3. Ziehen Sie die Führung für die Medienzufuhr so weit wie möglich heraus.



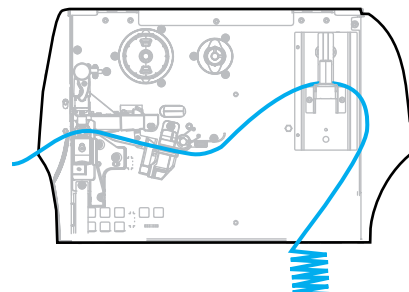
4. Legen Sie eine Rolle oder ein gefaltetes Medium in den Drucker ein. Die Medieneinlegeführung für Rollenmedien und gefaltete Medien ist die gleiche, daher ist dies der einzige Schritt, der sich unterscheidet.

Medientyp	Anweisungen
Rollenmedien 	Legen Sie die Druckmedienrolle auf die Medienzufuhrhalterung. Drücken Sie die Rolle so weit wie möglich nach hinten.
Gefaltete Medien 	Gefaltete Medien können hinter oder unter dem Drucker aufbewahrt werden. Je nach Lagerort des Mediums führen Sie das Medium von hinten oder durch den unteren Zugangsschlitz ein und legen es über die Halterung für die Medienzufuhr.

Hinterer Eingabeschacht

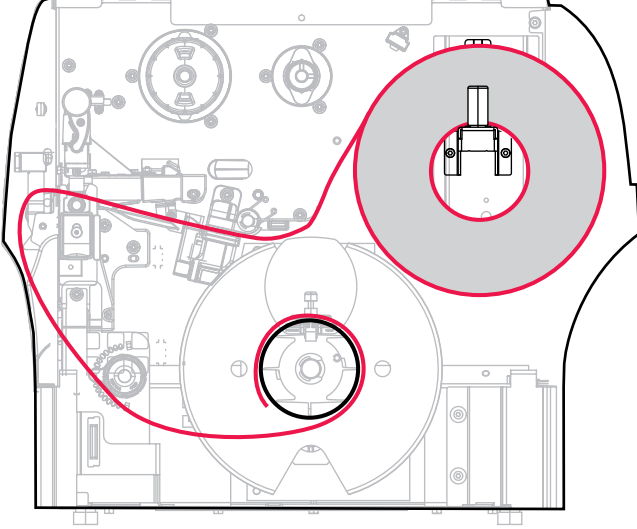
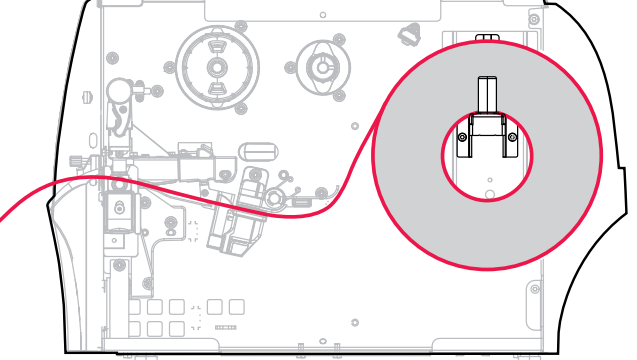
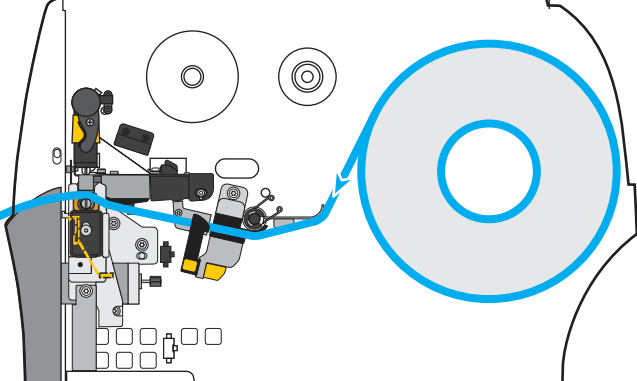


Unterer Eingabeschacht

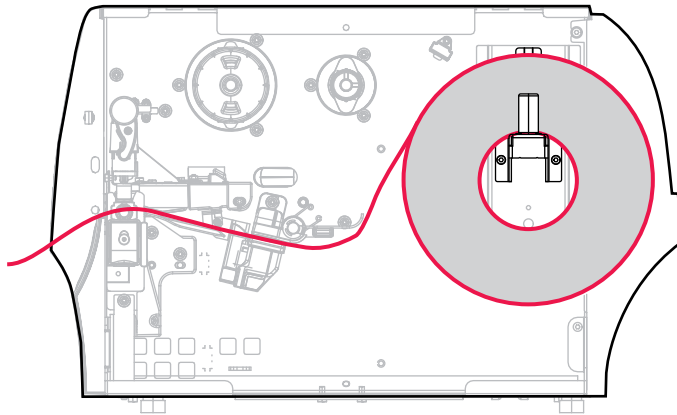


5. Welche Sammlungsmethode verwenden Sie? (Siehe [Bestimmen der Medienverarbeitungsmethode](#) auf Seite 33.)

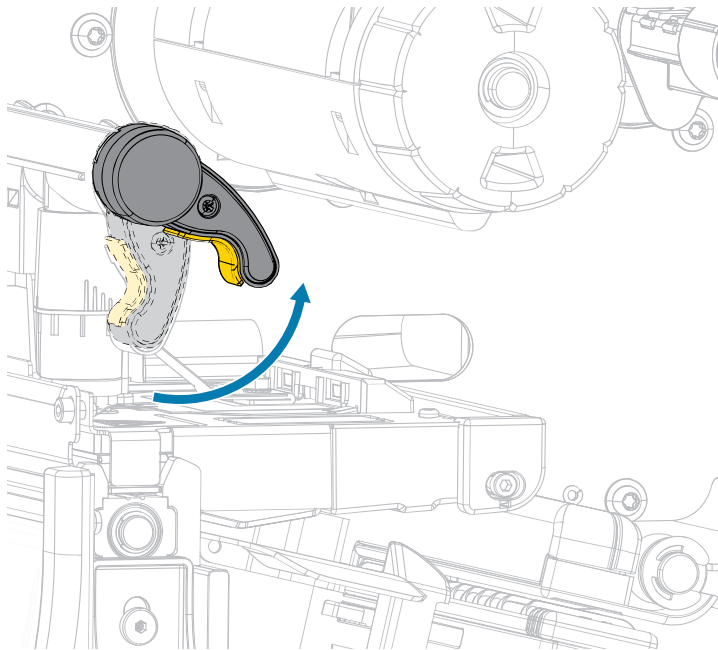
Bei Verwendung von ...	Dann ...
Abreißen Das Diagramm zeigt eine Draufsicht auf den Innenraum einer Druckereinrichtung. Ein roter Filmstreifen führt von links in den Bereich des Trägersmaterials und wird dann in einem Kreis um ein zentrales Element gewickelt. Ein roter Pfeil zeigt die Richtung des Abreißens an.	Fahren Sie mit Verwenden des Abreißmodus auf Seite 41 fort.
Abziehen (mit oder ohne Aufwickeln des Trägermaterials) Das Diagramm zeigt eine Draufsicht auf den Innenraum einer Druckereinrichtung. Ein roter Filmstreifen führt von links in den Bereich des Trägersmaterials und wird dann in einem Kreis um ein zentrales Element gewickelt. Ein blauer gestrichelter Pfeil zeigt die Richtung des Abziehens an.	Fahren Sie mit Verwenden des Abziehmodus (mit oder ohne Aufwickeln des Trägermaterials) auf Seite 45 fort.
Zurückspulen	Fahren Sie mit Verwenden des Rückspulmodus auf Seite 55 fort.

Bei Verwendung von ...	Dann ...
	
Schneidevorrichtung oder verzögertes Schneiden 	Fahren Sie mit Verwenden des Schneidemodus oder des Modus verzögertes Schneiden auf Seite 63 fort.
Trägerloses Schneiden oder verzögertes trägerloses Schneiden 	Fahren Sie mit Verwenden des Modus für das trägerlose Schneiden auf Seite 67 fort.

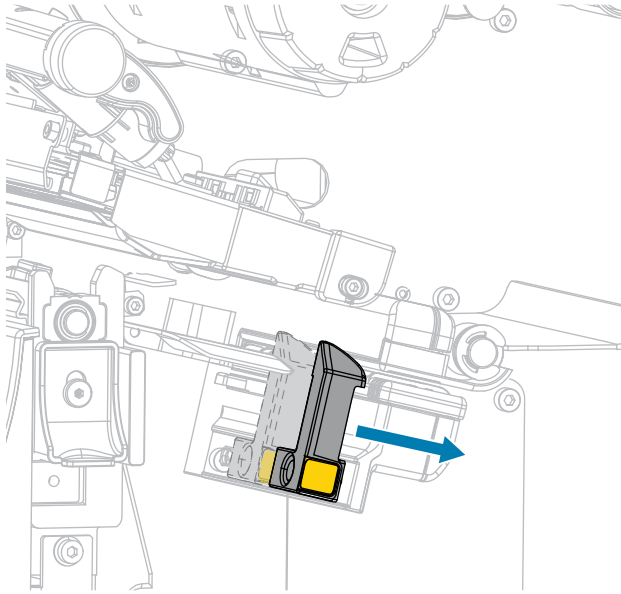
Verwenden des Abreißmodus



1. Befolgen Sie die Anweisungen in Abschnitt [Einlegen des Mediums in den Drucker](#) auf Seite 37, falls Sie dies noch nicht getan haben.
2. Öffnen Sie die Druckkopfeinheit, indem Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfs nach oben drehen.

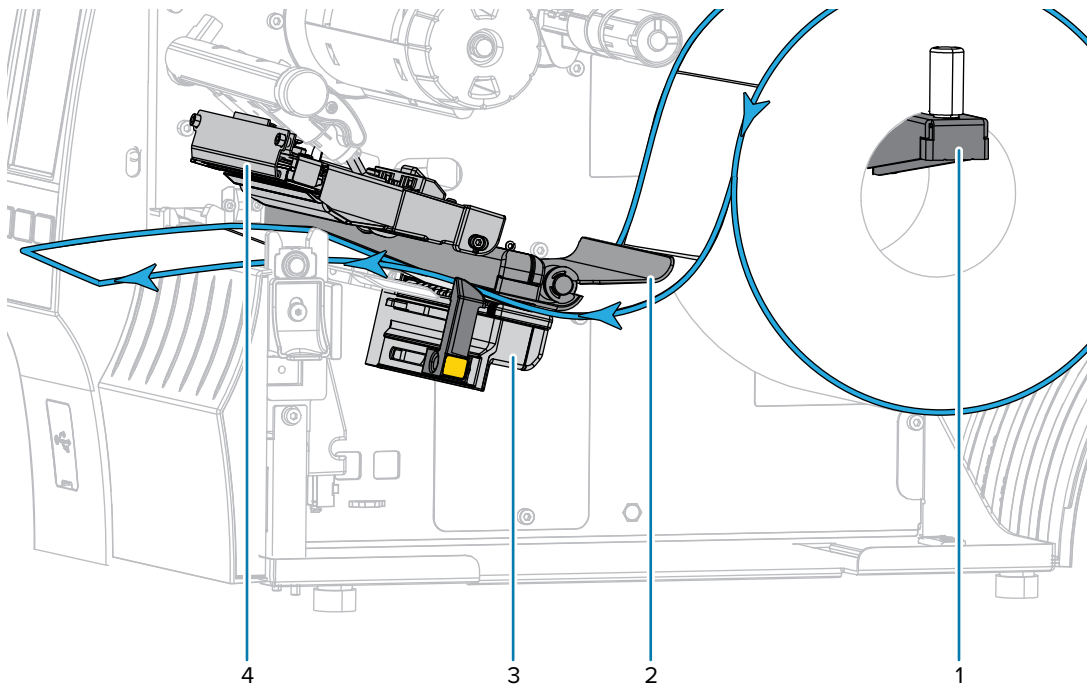


3. Ziehen Sie die Medienrandführung ganz heraus.

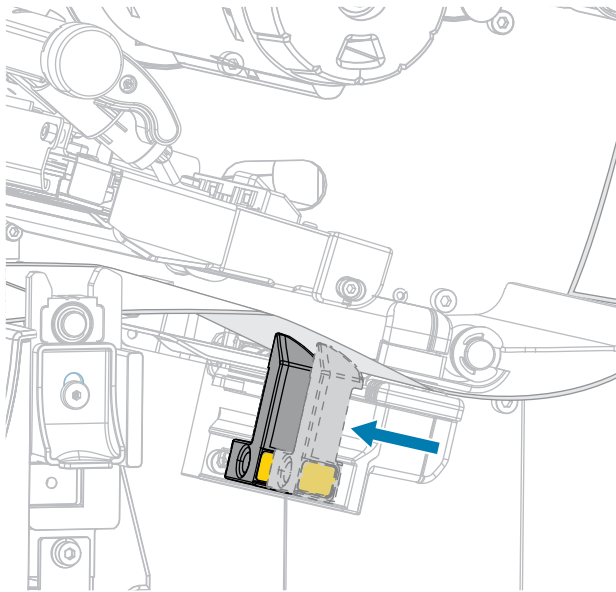


VORSICHT: HEISSE OBERFLÄCHE: Der Druckkopf kann heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

4. Führen Sie die Medien von der Medienhalterung (1) zuerst unter der Tänzeinheit (2), durch den Mediensensor (3) und abschließend unter der Druckkopfeinheit (4) hindurch. Schieben Sie die Medien so weit zurück, bis sie die innere Rückwand des Mediensensors berühren.



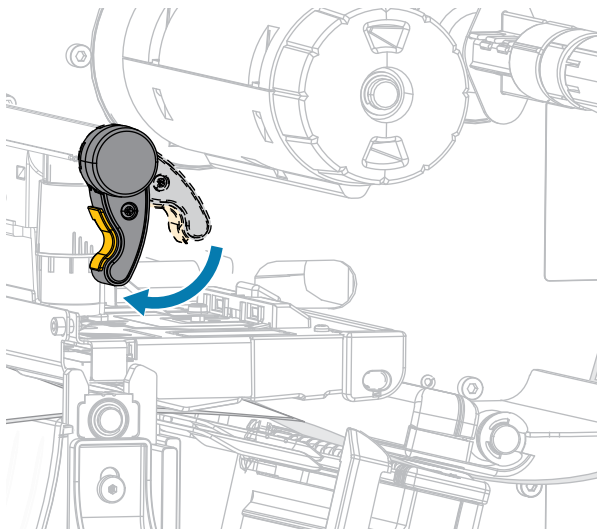
5. Schieben Sie die Medienrandführung ein, bis sie den Rand der Medien berührt.



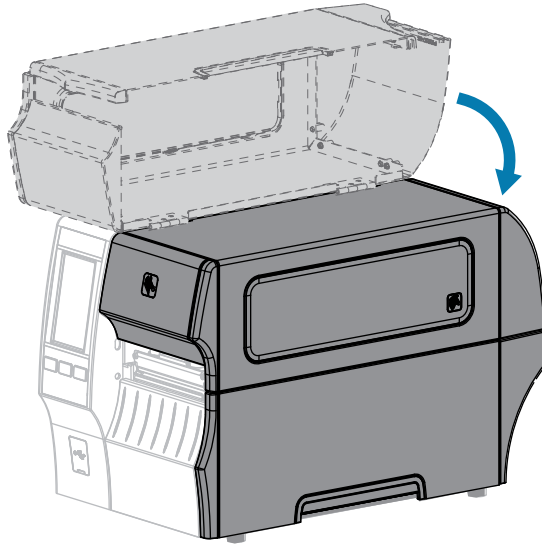
6. Sind zum Drucken der verwendeten Medien Farbbänder erforderlich? Wenn Sie sich nicht sicher sind, siehe [Farbband](#) auf Seite 11.

Bei Verwendung von ...	Dann ...
Medien für Thermodirektdruck (kein Farbband erforderlich)	Fahren Sie mit Schritt 7 auf Seite 43 fort.
Medien für Thermotransferdruck (Farbband erforderlich)	Legen Sie das Farbband in den Drucker ein, sofern Sie dies noch nicht getan haben. Befolgen Sie dazu die Anweisungen in Einlegen des Farbbands auf Seite 75, und fahren Sie dann mit Schritt 7 auf Seite 43 fort.

7. Drehen Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfs nach unten, bis er einrastet.



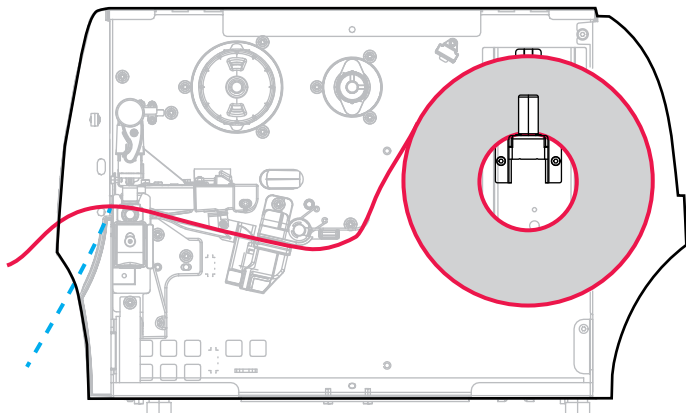
8. Schließen Sie die Medienklappe.



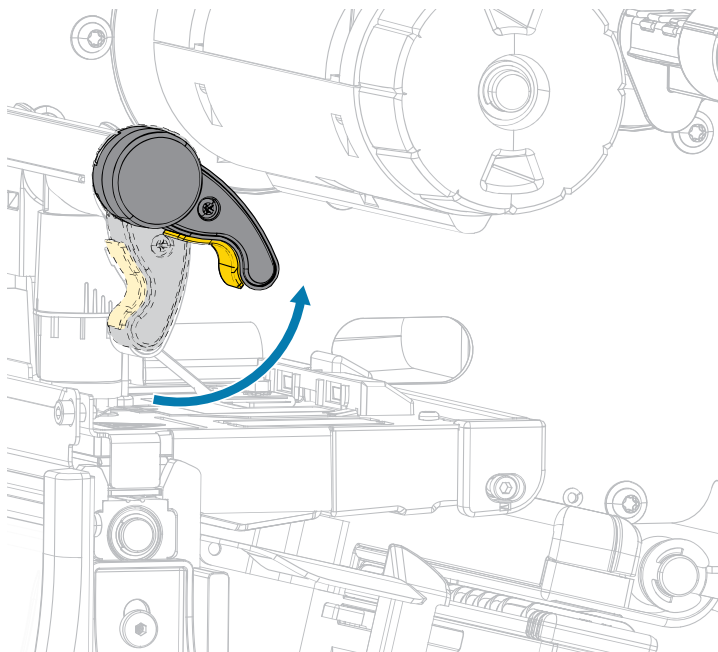
9. Stellen Sie den Drucker auf die entsprechende Sammlungsmethode ein, die mit dem Drucker kompatibel ist (siehe [Print Menu > Label Position > Collection Method \(Menü Drucken > Etikettenposition > Sammlungsmethode\)](#)).
10. Drücken Sie **PAUSE**, um den Pausenmodus zu beenden und den Druckvorgang zu aktivieren.
Je nach Einstellungen kann der Drucker eine Etikettenkalibrierung durchführen oder ein Etikett einziehen.
11. Kalibrieren Sie den Drucker, um optimale Druckergebnisse zu erzielen (siehe [Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren](#) auf Seite 136).
12. Stellen Sie sicher, dass Ihr Drucker ein Konfigurationsetikett drucken kann, indem Sie sowohl die Taste **FEED (VORSCHUB)** als auch die Taste **CANCEL (ABBRECHEN)** 2 Sekunden lang gedrückt halten.

Das Einlegen von Medien im Abreißmodus ist abgeschlossen.

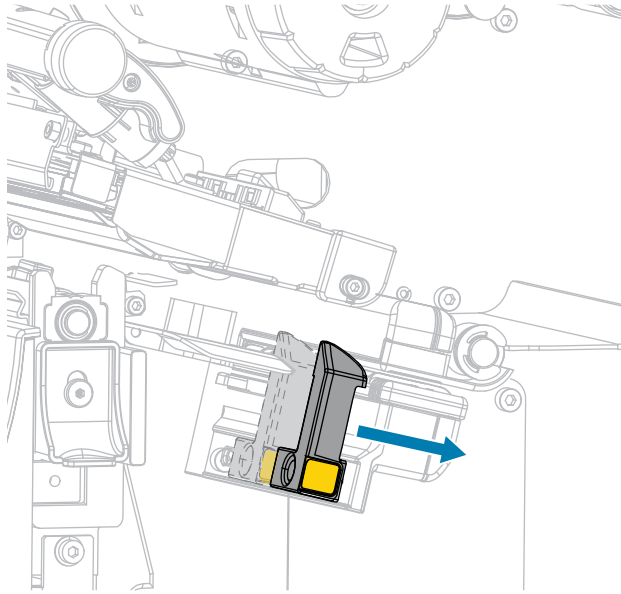
Verwenden des Abziehmodus (mit oder ohne Aufwickeln des Trägermaterials)



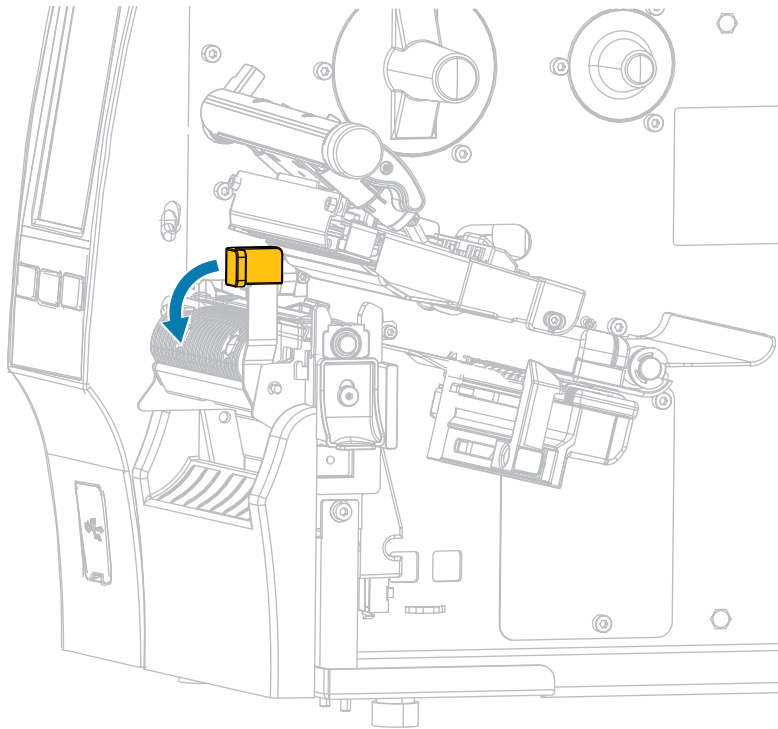
1. Befolgen Sie die Anweisungen in Abschnitt [Einlegen des Mediums in den Drucker](#) auf Seite 37, falls Sie dies noch nicht getan haben.
2. Öffnen Sie die Druckkopfeinheit, indem Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfs nach oben drehen.



3. Ziehen Sie die Medienrandführung ganz heraus.

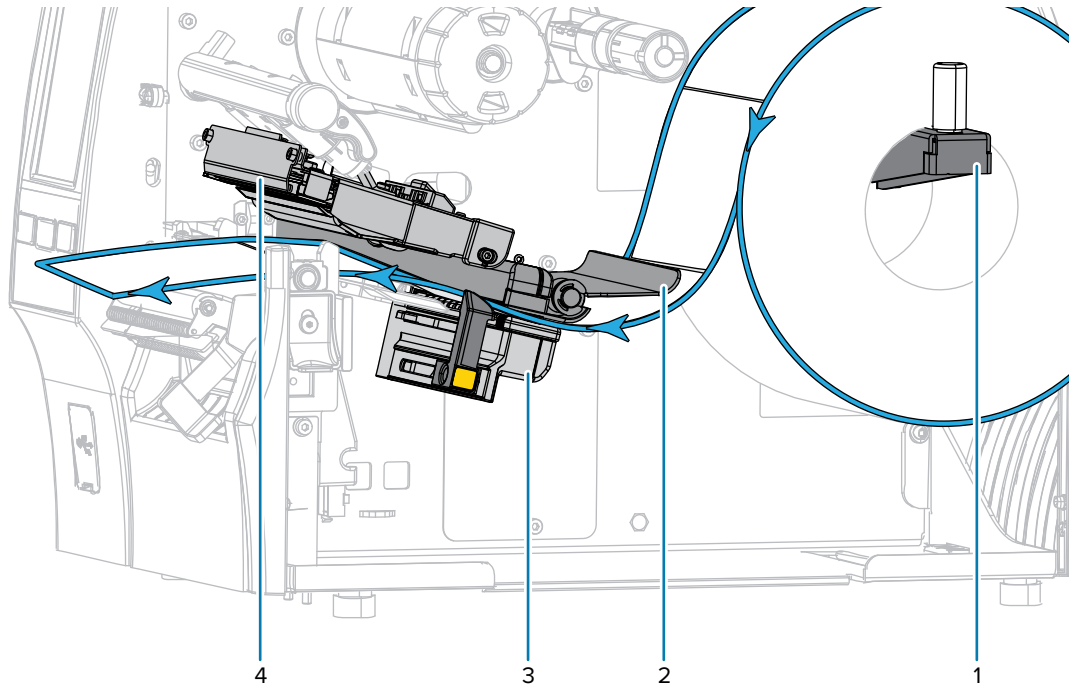


4. Drücken Sie den Entriegelungshebel der Abziehvorrchtung nach unten, um die Abziehvorrchtung zu öffnen.

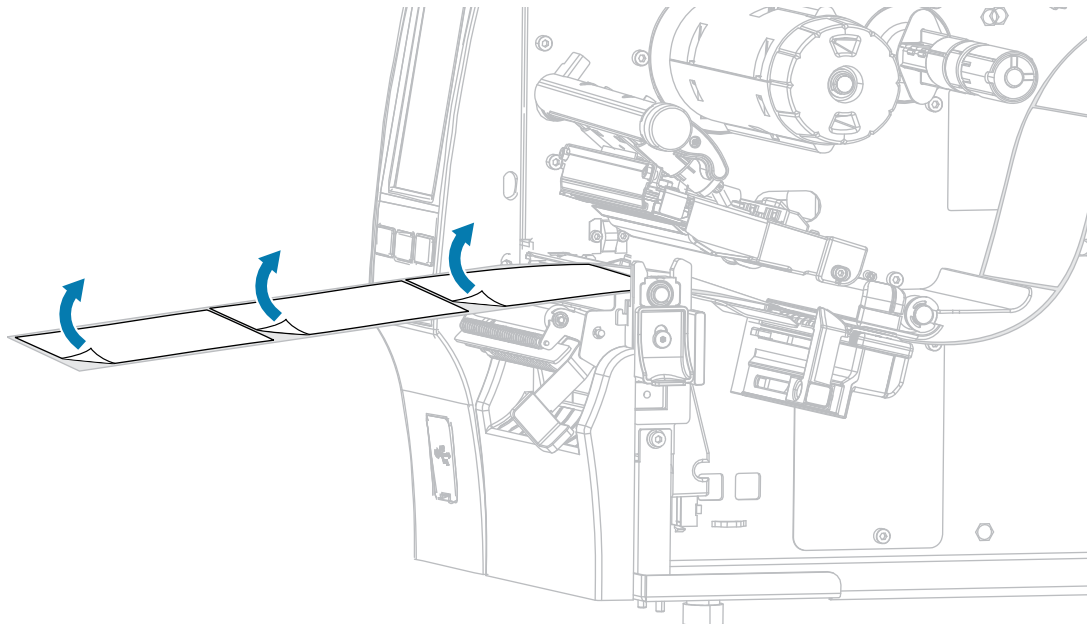


VORSICHT: HEISSE OBERFLÄCHE: Der Druckkopf kann heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

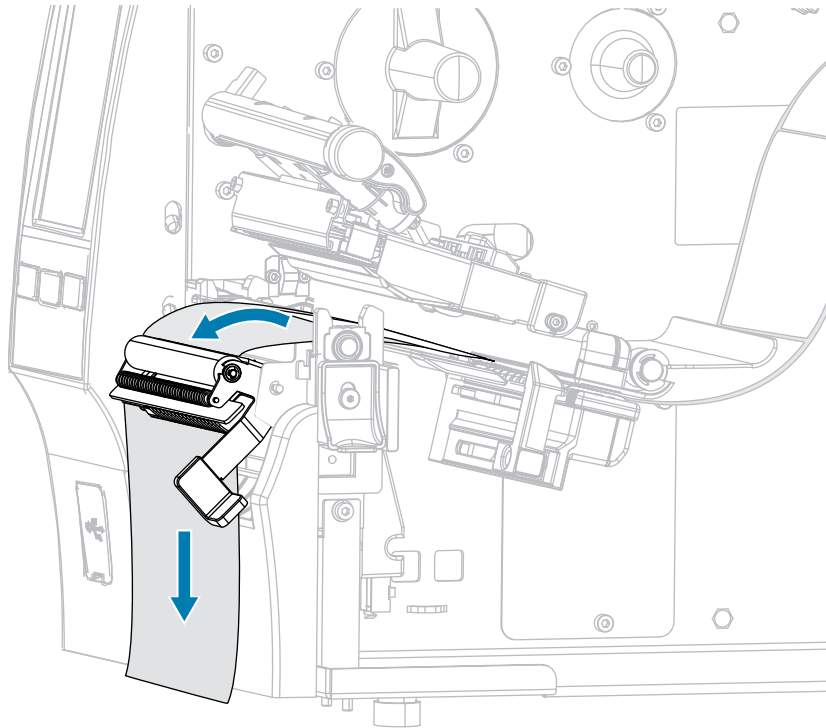
5. Führen Sie die Medien von der Medienhalterung (1) zuerst unter der Tänzereinheit (2), durch den Mediensensor (3) und abschließend unter der Druckkopfeinheit (4) hindurch. Schieben Sie die Medien so weit zurück, bis sie die innere Rückwand des Mediensensors berühren.



6. Ziehen Sie das Medium ca. 500 mm (18 Zoll) aus dem Drucker heraus. Entfernen und entsorgen Sie die Etiketten auf diesem Teil des Mediums, und lassen Sie das Trägermaterial unberührt.

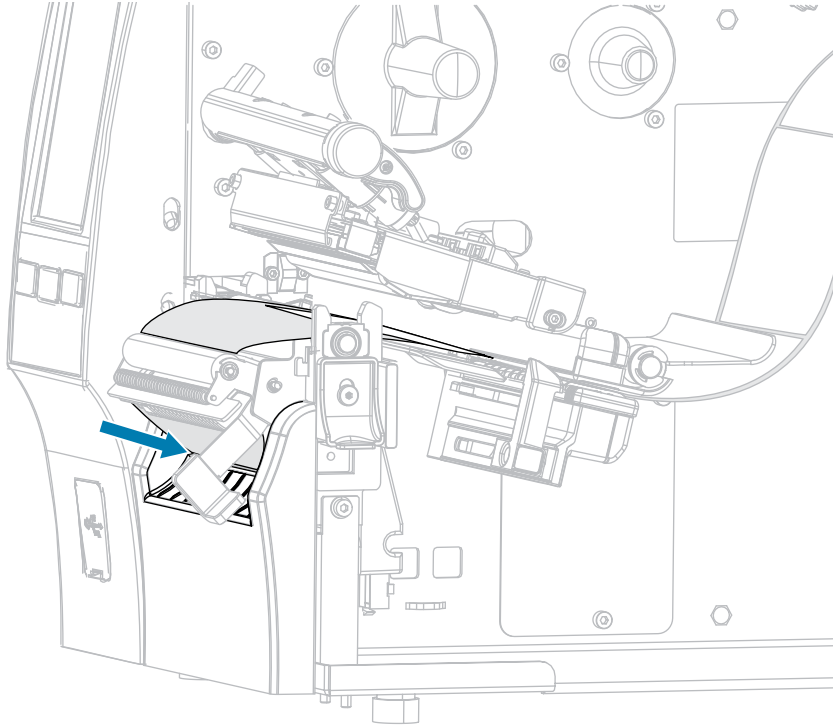
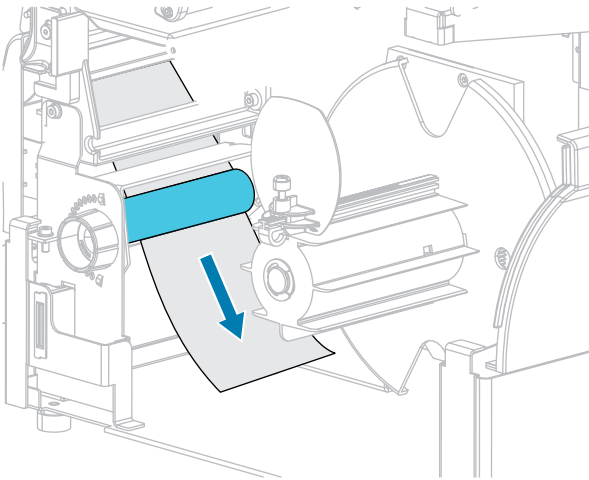
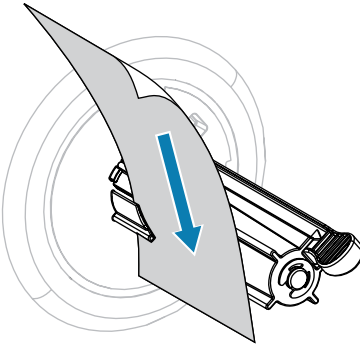


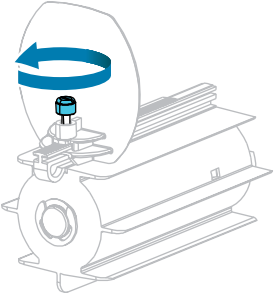
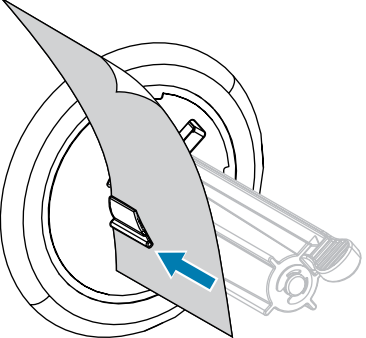
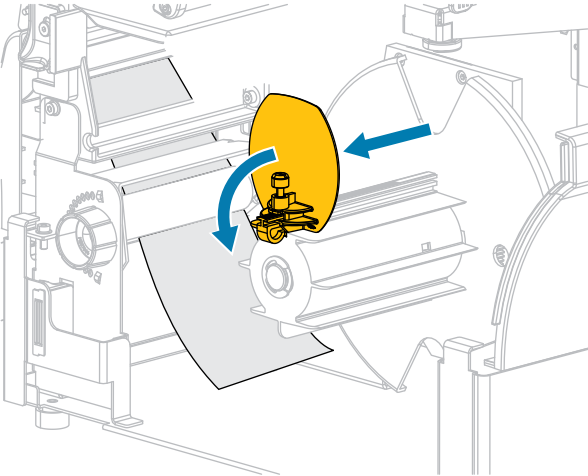
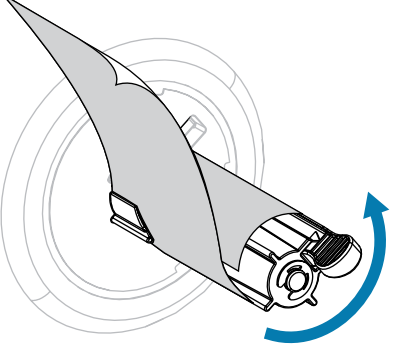
7. Führen Sie das Trägermaterial hinter der Abzieheinheit ein. Achten Sie darauf, dass das Ende des Trägermaterials aus dem Drucker herausragt.

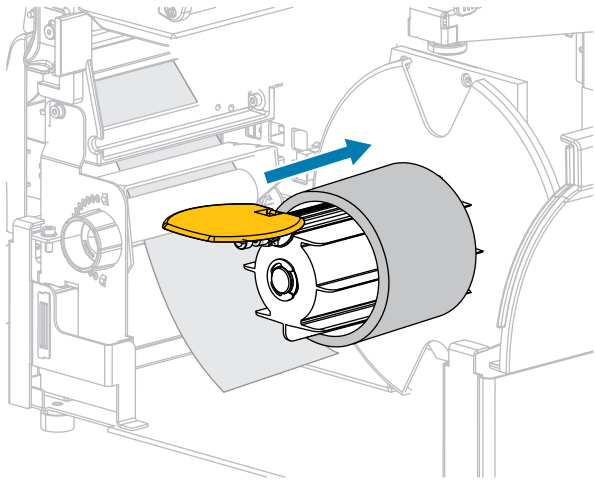
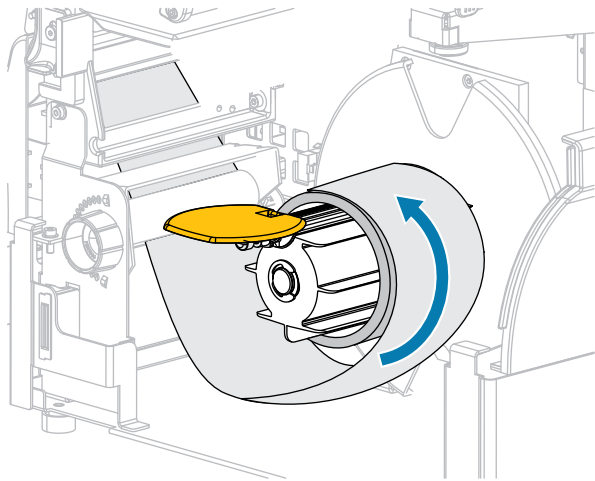


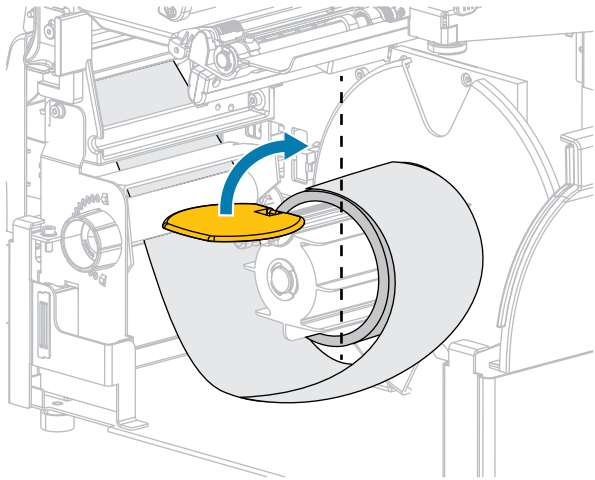
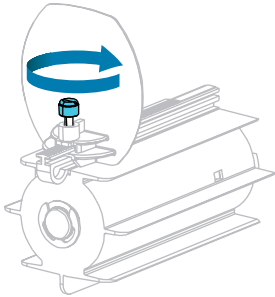
8. Führen Sie diesen Schritt durch, wenn Sie den Abziehmodus mit Aufwickeln des Trägermaterials verwenden möchten. Auf dem Drucker muss die Trägermaterial-Aufwickel- oder Rückspuloption installiert sein. Befolgen Sie die Anweisungen für Ihre Druckeroption. (Falls Sie das Aufwickeln des

Trägermaterials nicht verwenden, überspringen Sie diesen Schritt, und fahren Sie mit Schritt 9 auf Seite 53 fort.)

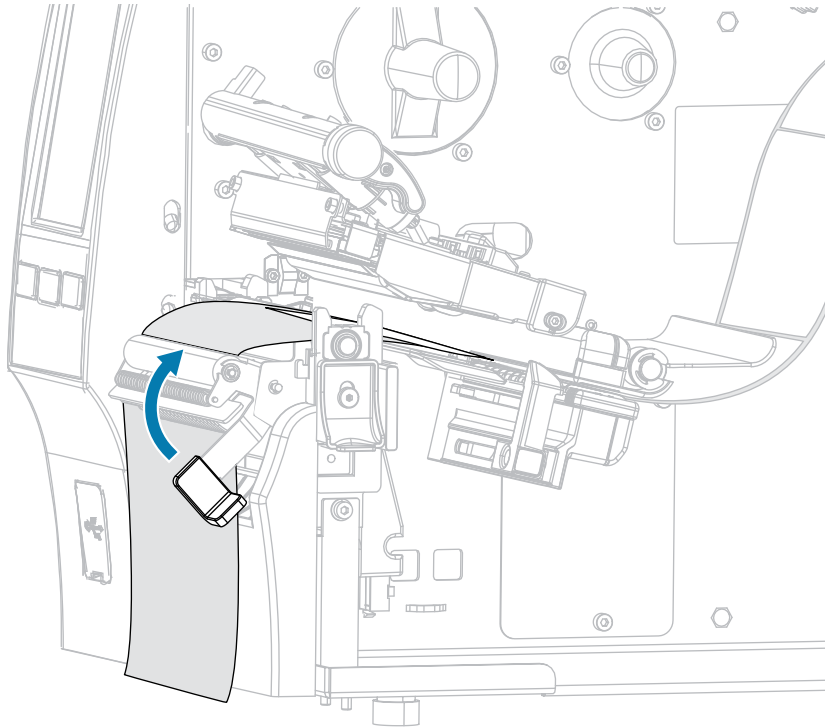
Rückspuloption	Trägermaterial-Aufwickeloption
a. Sowohl für die Rückspuloption als auch für die Trägermaterial-Aufwickeloption: Führen Sie das Trägermaterial in den Schlitz unter der Abzieheinheit ein. 	
b. Führen Sie das Trägermaterial unter die Medienausrichtungswalze. 	b. Schieben Sie das Trägermaterial in den Schlitz der Trägermaterial-Aufwickelspule. 

Rückspuloption	Trägermaterial-Aufwickeloption
c. Lockern Sie die Flügelschraube an der Medienrandführung für den Rückspulvorgang. 	c. Schieben Sie das Trägermaterial so weit nach hinten, bis es die Rückplatte der Aufwickelspuleneinheit berührt. 
d. Ziehen Sie die Medienrandführung für den Rückspulvorgang vollständig heraus, und klappen Sie sie dann herunter. 	d. Wickeln Sie das Trägermaterial um die Aufwickelspule, und drehen Sie die Spule gegen den Uhrzeigersinn, um das Trägermaterial festzuziehen.  Für die Trägermaterial-Aufwickeloption ist das Einführen des Trägermaterials damit abgeschlossen. Fahren Sie mit Schritt 9 auf Seite 53 fort.

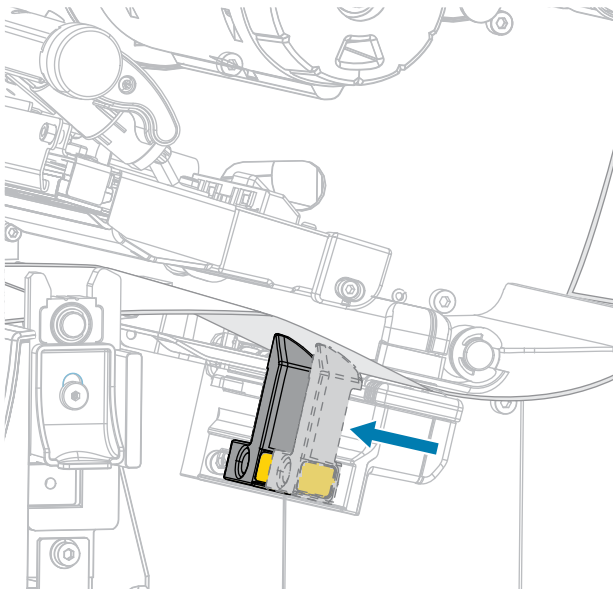
Rückspuloption	Trägermaterial-Aufwickeloption
e. Schieben Sie einen leeren Kern auf die Aufrollspule. 	
f. Wickeln Sie das Trägermaterial wie auf der Abbildung dargestellt um den Kern, und drehen Sie anschließend die Aufrollspule, um die Medien straff zu ziehen. Stellen Sie sicher, dass der Rand der Medien fest an der Rückplatte der Aufrollspule anliegt. 	

Rückspuloption	Trägermaterial-Aufwickeloption
g. Klappen Sie die Medienrandführung für den Rückspulvorgang nach oben, und schieben Sie sie dann ein, bis sie das Trägermaterial berührt. 	
h. Ziehen Sie die Flügelschraube an der Medienrandführung für den Rückspulvorgang fest.  Das Einführen des Trägermaterials ist damit abgeschlossen. Fahren Sie mit Schritt 9 auf Seite 53 fort.	

9. Schließen Sie die Abziehvorrichtung mit dem Entriegelungshebel.



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

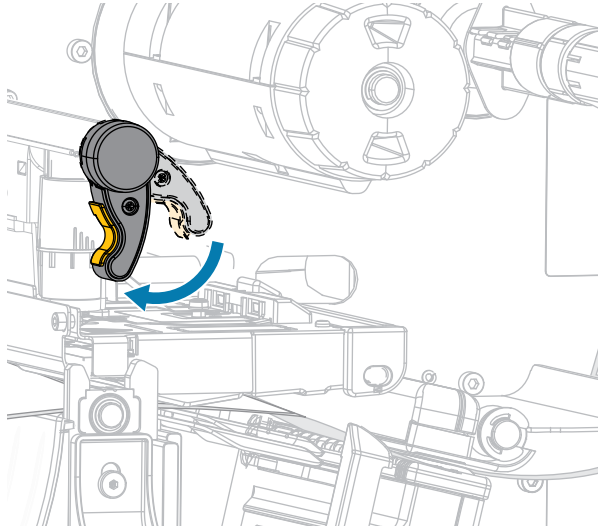


11. Sind zum Drucken der verwendeten Medien Farbbänder erforderlich? Wenn Sie sich nicht sicher sind, siehe [Farbband](#) auf Seite 11.

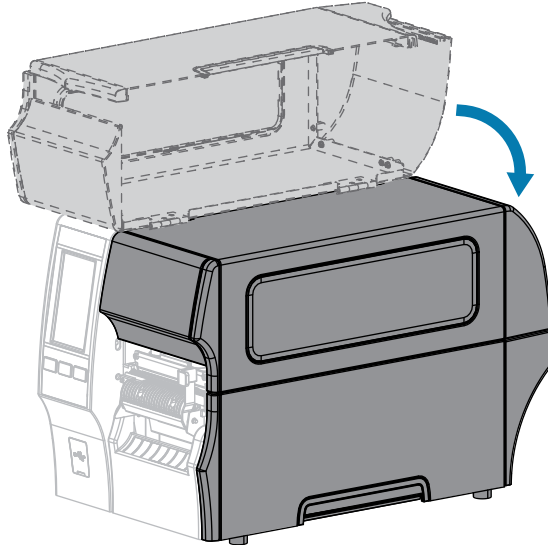
Bei Verwendung von ...	Dann ...
Medien für Thermodirektdruck (kein Farbband erforderlich)	Fahren Sie mit Schritt 12 auf Seite 54 fort.

Bei Verwendung von ...	Dann ...
Medien für Thermotransferdruck (Farbband erforderlich)	a. Legen Sie das Farbband in den Drucker ein, sofern Sie dies noch nicht getan haben. (Siehe Einlegen des Farbbands auf Seite 75.) b. Fahren Sie mit Schritt 12 auf Seite 54 fort.

- 12.** Drehen Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfs nach unten, bis er einrastet.



- 13.** Schließen Sie die Medienklappe.

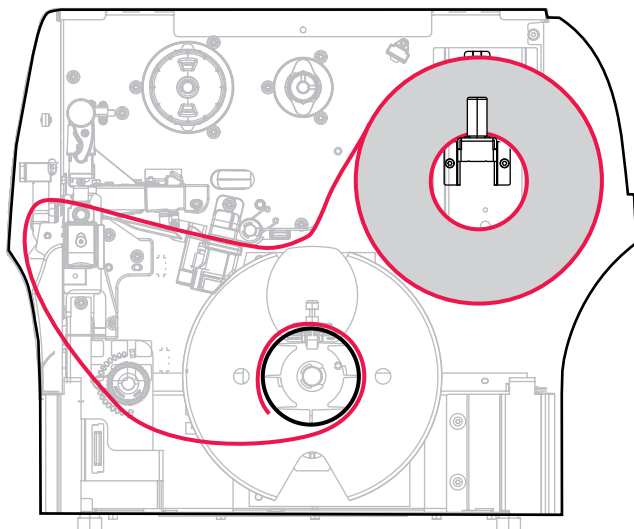


- 14.** Stellen Sie den Drucker auf die entsprechende Sammlungsmethode ein (unter [Print > Label Position > Collection Method \(Drucken > Etikettenposition > Sammlungsmethode\)](#)).
- 15.** Drücken Sie **PAUSE**, um den Pausenmodus zu beenden und den Druckvorgang zu aktivieren.
Je nach Einstellungen kann der Drucker eine Etikettenkalibrierung durchführen oder ein Etikett einziehen.

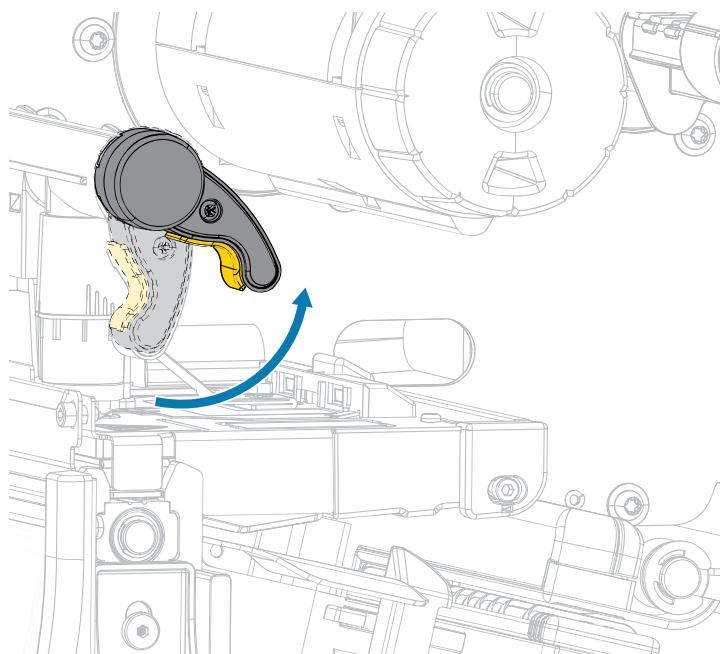
16. Kalibrieren Sie den Drucker, um optimale Druckergebnisse zu erzielen (siehe [Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren](#) auf Seite 136).
17. Stellen Sie sicher, dass Ihr Drucker ein Konfigurationsetikett drucken kann, indem Sie sowohl die Taste **FEED (VORSCHUB)** als auch die Taste **CANCEL (ABBRECHEN)** 2 Sekunden lang gedrückt halten.

Das Einlegen von Medien im Abziehmodus ist abgeschlossen.

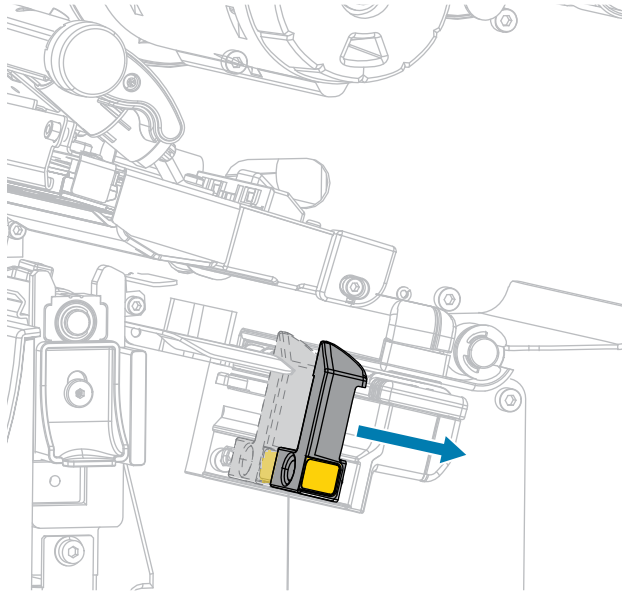
Verwenden des Rückspulmodus



1. Befolgen Sie dazu die Anweisungen unter [Einlegen des Mediums in den Drucker](#) auf Seite 37, falls Sie dies noch nicht getan haben.
2. Öffnen Sie die Druckkopfeinheit, indem Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfs nach oben drehen.

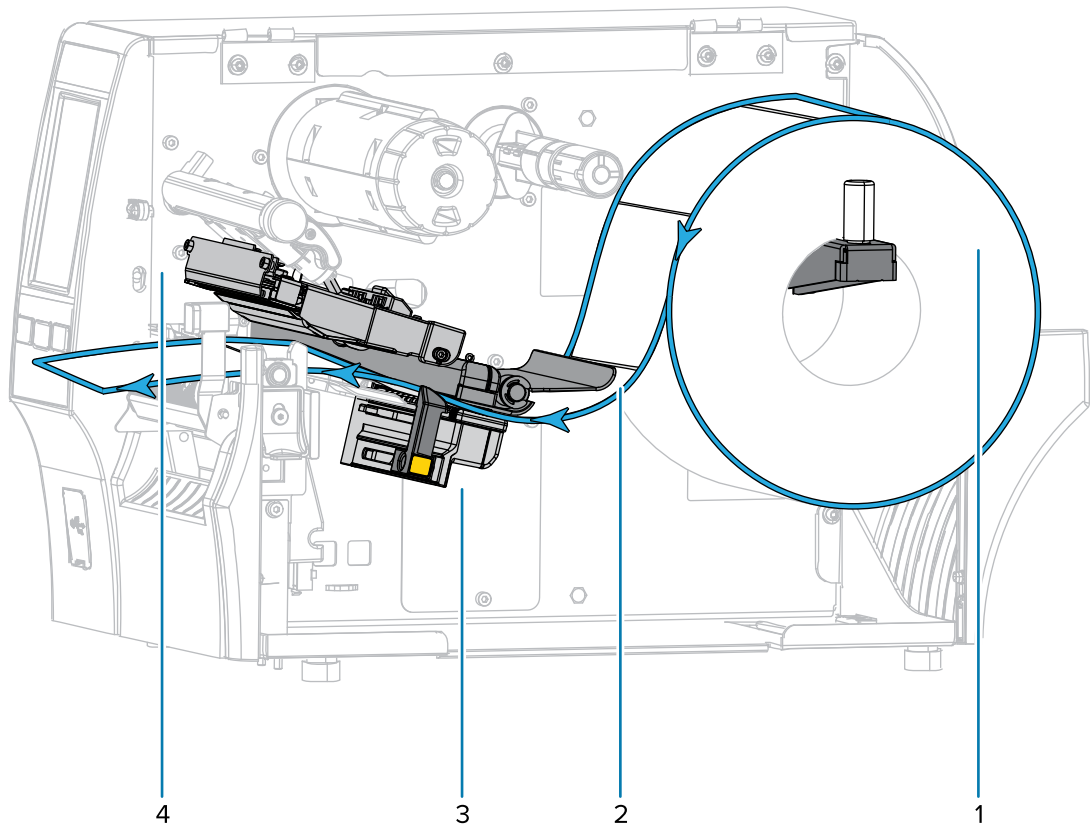


3. Ziehen Sie die Medienrandführung ganz heraus.

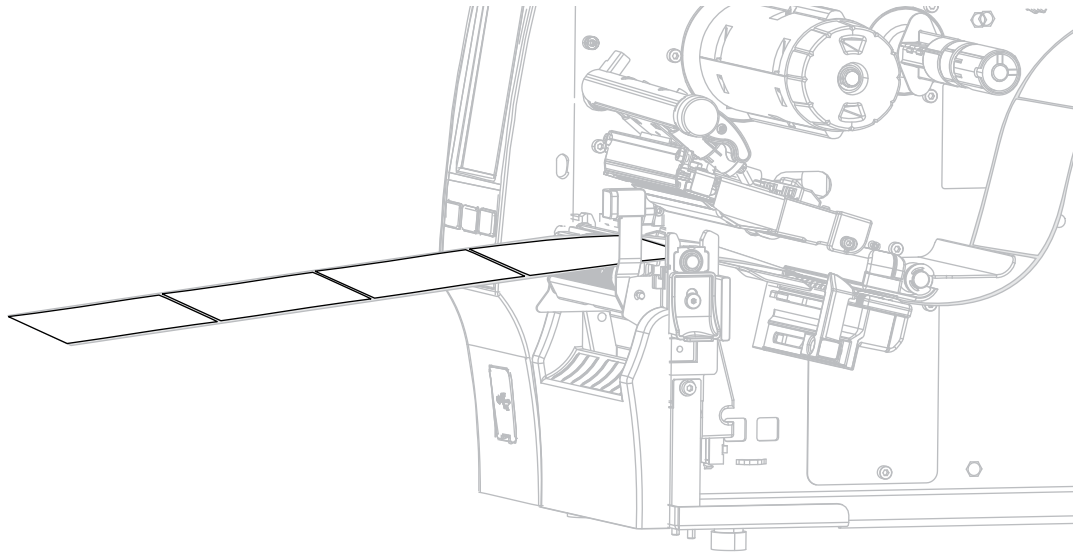


VORSICHT: HEISSE OBERFLÄCHE: Der Druckkopf kann heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

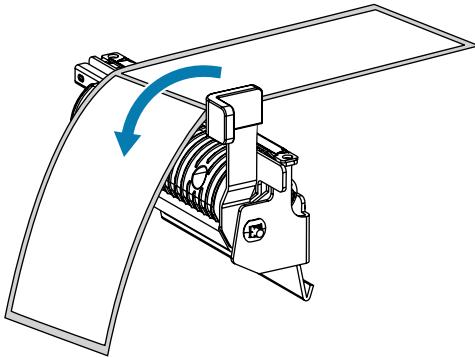
4. Führen Sie die Medien von der Medienhalterung (1) zuerst unter der Tänzeinheit (2), durch den Mediensensor (3) und abschließend unter der Druckkopfeinheit (4) hindurch. Schieben Sie die Medien so weit zurück, bis sie die innere Rückwand des Mediensensors berühren.



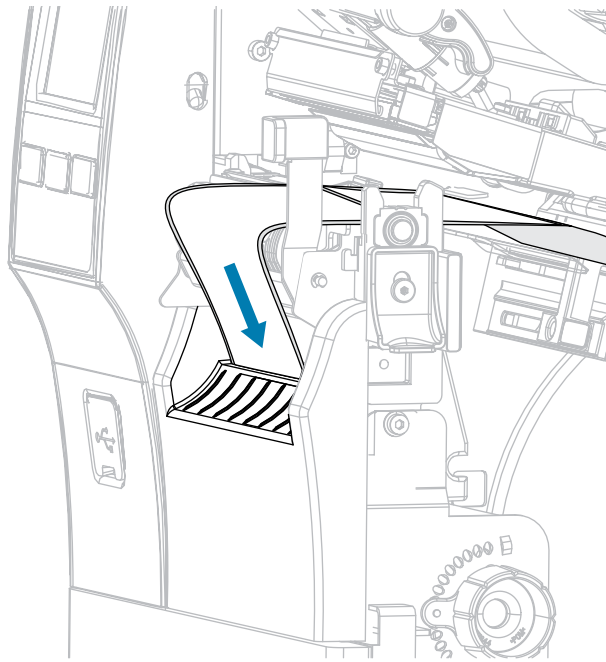
5. Ziehen Sie das Medium ca. 500 mm (18 Zoll) aus dem Drucker heraus.



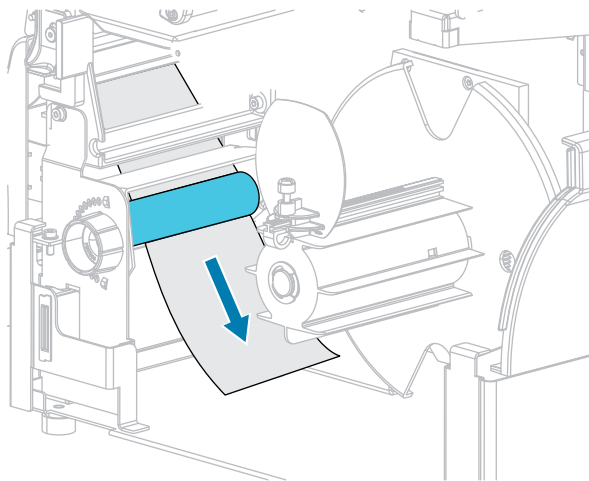
6. Führen Sie das Medium über der Abzieheinheit ein.



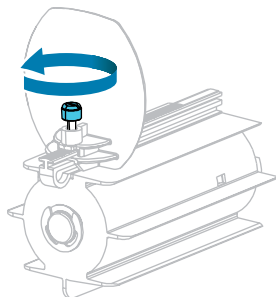
7. Führen Sie die Medien in den Schlitz unter der Abzieheinheit ein.



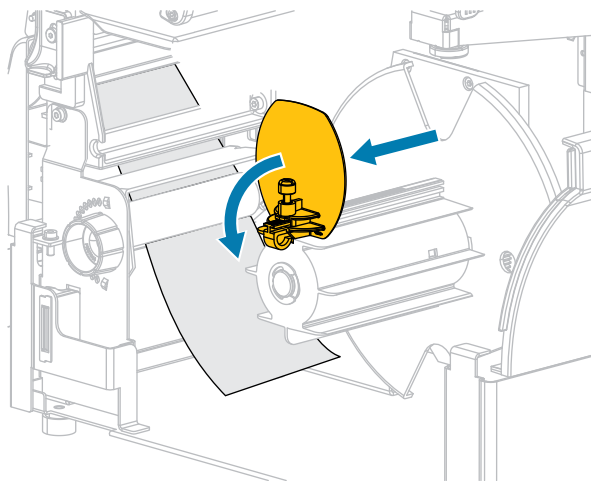
8. Führen Sie die Medien unter die Medienausrichtungswalze.



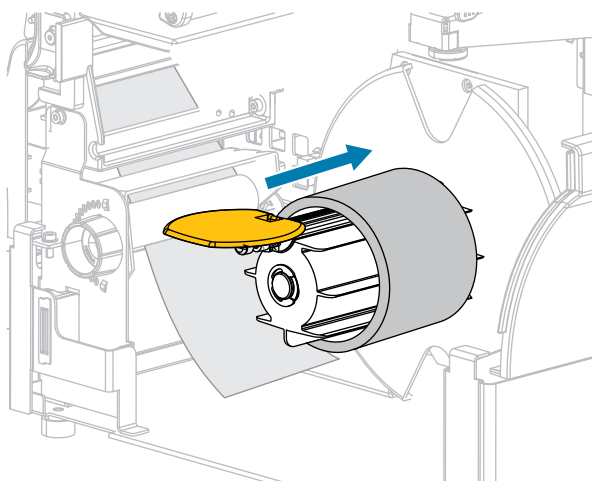
9. Lockern Sie die Flügelschraube an der Medienrandführung für den Rückspulvorgang.



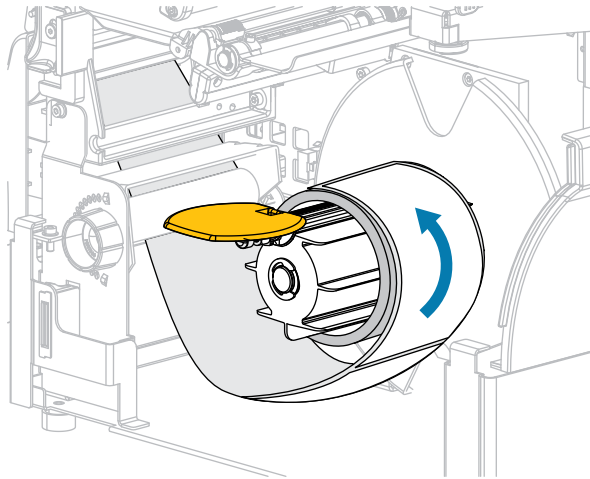
- 10.** Ziehen Sie die Medienrandführung für den Rückspulvorgang vollständig heraus, und klappen Sie sie dann herunter.



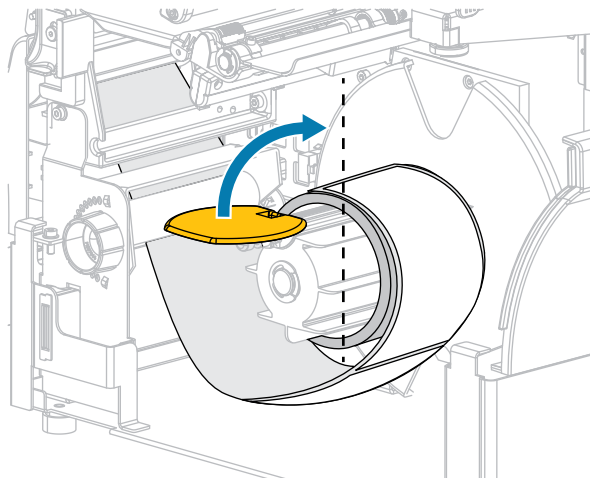
- 11.** Schieben Sie einen leeren Kern auf die Aufrollspule.



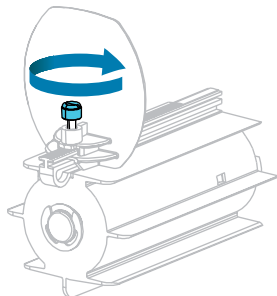
- 12.** Wickeln Sie die Medien wie auf der Abbildung dargestellt um den Kern, und drehen Sie die Aufrollspule, um die Medien straff zu ziehen. Stellen Sie sicher, dass der Rand der Medien fest an der Rückplatte der Aufrollspule anliegt.



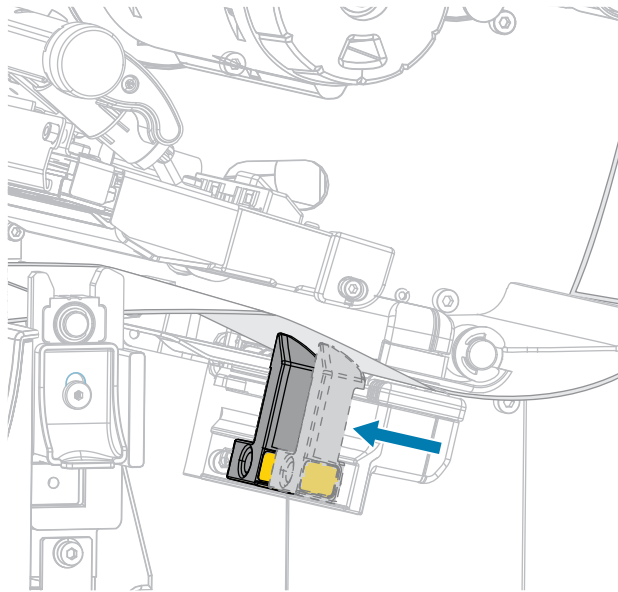
- 13.** Klappen Sie die Medienrandführung für den Rückspulvorgang nach oben, und schieben Sie sie dann ein, bis sie die Medien berührt.



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



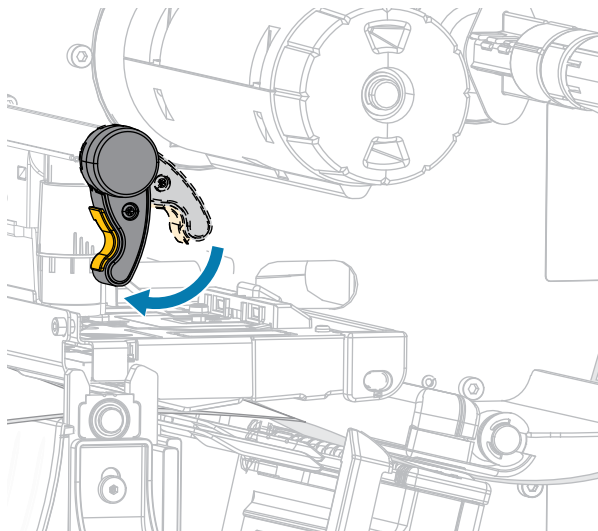
- 15.** Schieben Sie die Medienrandführung ein, bis sie den Rand der Medien berührt.



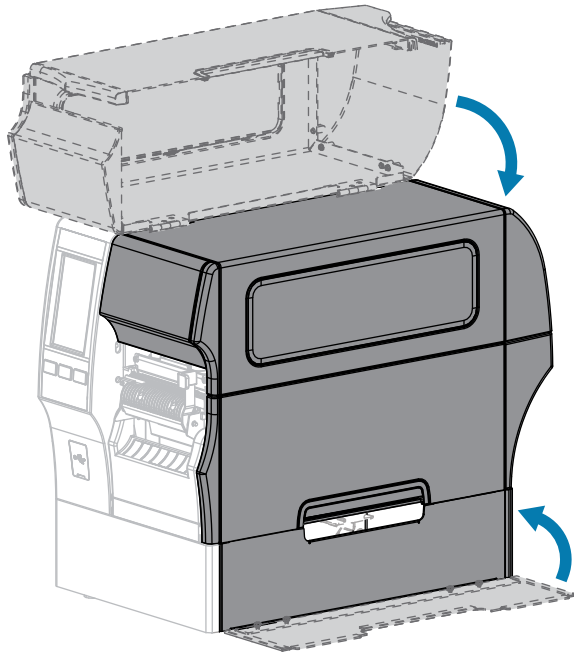
- 16.** Sind zum Drucken der verwendeten Medien Farbbänder erforderlich? Wenn Sie sich nicht sicher sind, siehe [Farbband](#) auf Seite 11.

Bei Verwendung von ...	Dann ...
Medien für Thermodirektdruck (kein Farbband erforderlich)	Fahren Sie mit Schritt 17 auf Seite 61 fort.
Medien für Thermotransferdruck (Farbband erforderlich)	a. Legen Sie das Farbband in den Drucker ein, sofern Sie dies noch nicht getan haben. (Siehe Einlegen des Farbbands auf Seite 75.) b. Fahren Sie mit Schritt 17 auf Seite 61 fort.

- 17.** Drehen Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfs nach unten, bis er einrastet.



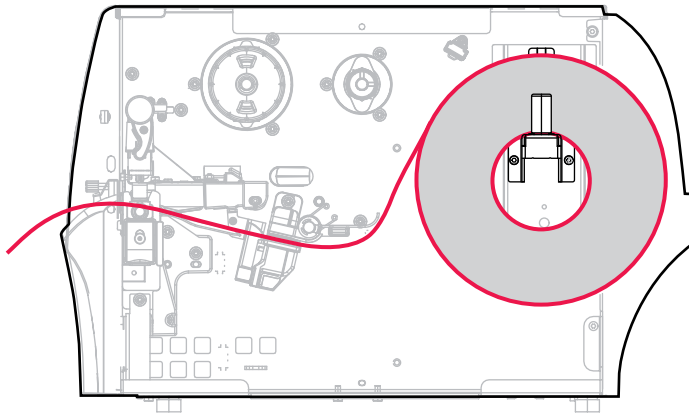
18. Schließen Sie die Medienklappe und die Klappe der Rückspul-Basiseinheit.



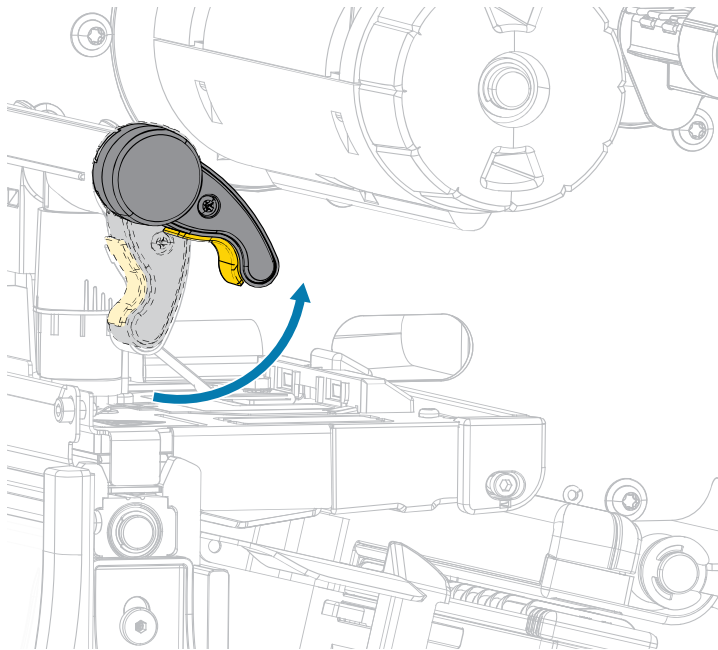
19. Stellen Sie am Drucker den Rückspulmodus ein. (Weitere Informationen finden Sie unter [Print > Label Position > Collection Method \(Drucken > Etikettenposition > Sammlungsmethode\)](#).)
20. Drücken Sie **PAUSE**, um den Pausenmodus zu beenden und den Druckvorgang zu aktivieren.
Je nach Einstellungen kann der Drucker eine Etikettenkalibrierung durchführen oder ein Etikett einziehen.
21. Sie erzielen die besten Druckergebnisse, wenn Sie den Drucker kalibrieren. (Siehe [Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren](#) auf Seite 136.)
22. Stellen Sie sicher, dass Ihr Drucker ein Konfigurationsetikett drucken kann, indem Sie sowohl die Taste **FEED (VORSCHUB)** als auch die Taste **CANCEL (ABBRECHEN)** 2 Sekunden lang gedrückt halten.

Das Einlegen von Medien im Rückspulmodus ist abgeschlossen.

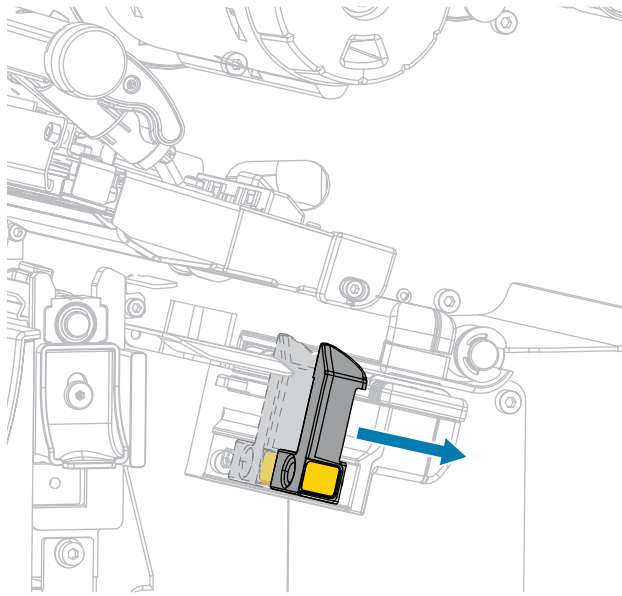
Verwenden des Schneidemodus oder des Modus verzögertes Schneiden



1. Befolgen Sie dazu die Anweisungen unter [Einlegen des Mediums in den Drucker](#) auf Seite 37, falls Sie dies noch nicht getan haben.
2. Öffnen Sie die Druckkopfeinheit, indem Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfs nach oben drehen.



3. Ziehen Sie die Medienrandführung ganz heraus.

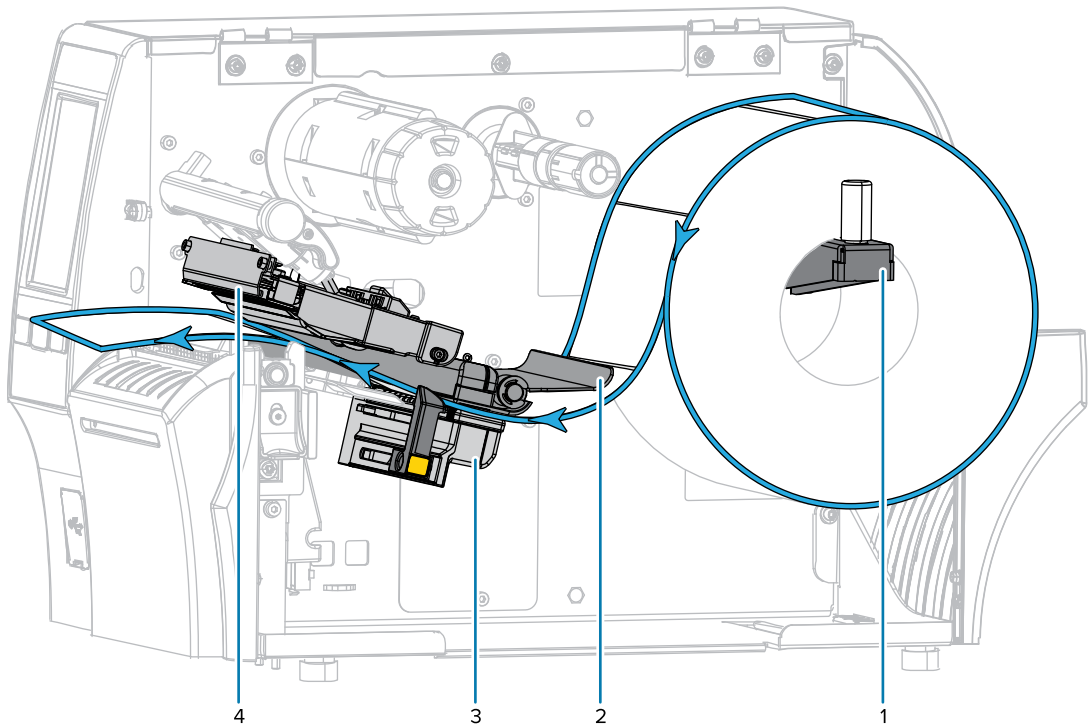


VORSICHT: HEISSE OBERFLÄCHE: Der Druckkopf kann heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

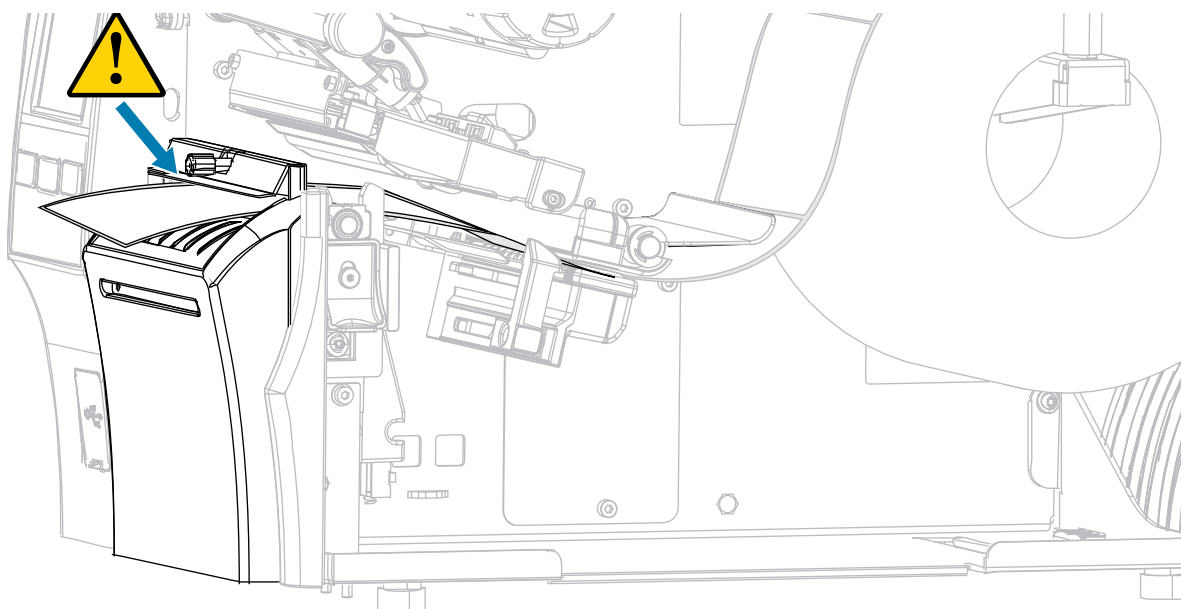
4. Führen Sie die Medien von der Medienhalterung (1) zuerst unter der Tänzeinheit (2), durch den Mediensensor (3) und abschließend unter der Druckkopfeinheit (4) hindurch. Schieben Sie die Medien so weit zurück, bis sie die innere Rückwand des Mediensensors berühren.



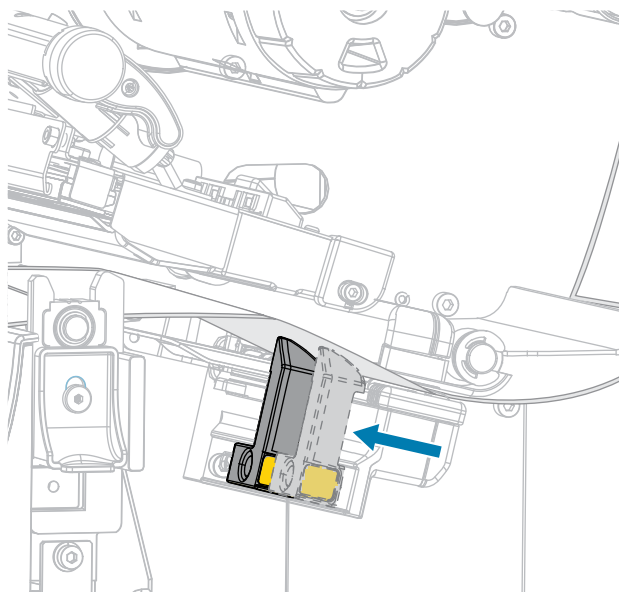
VORSICHT: Das Schneidemesser ist scharf. Berühren Sie die Schneide NICHT, und streichen Sie nicht mit den Fingern an ihr entlang.



5. Führen Sie die Medien durch die Schneidevorrichtung hindurch.



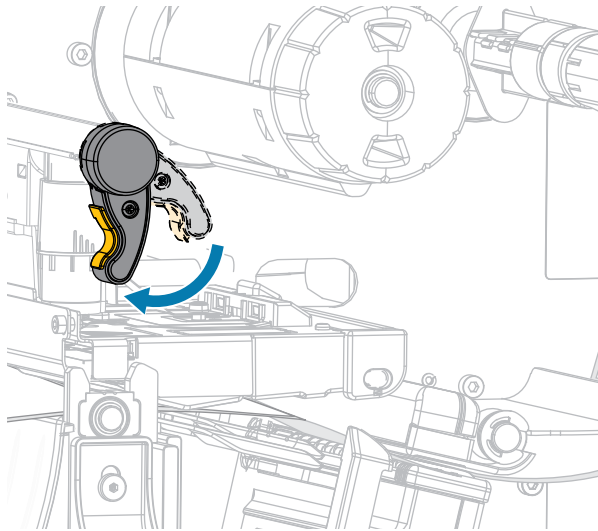
6. Schieben Sie die Medienrandführung ein, bis sie den Rand der Medien berührt.



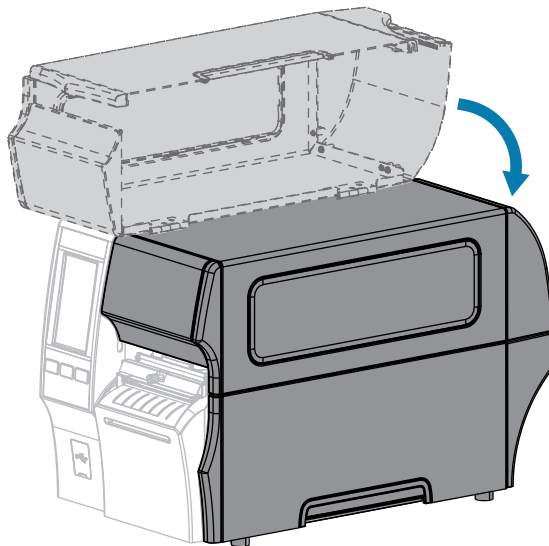
7. Sind zum Drucken der verwendeten Medien Farbbänder erforderlich? Wenn Sie sich nicht sicher sind, siehe [Farbband](#) auf Seite 11.

Bei Verwendung von ...	Dann ...
Medien für Thermodirektdruck (kein Farbband erforderlich)	Fahren Sie mit Schritt 8 auf Seite 66 fort.
Medien für Thermotransferdruck (Farbband erforderlich)	Legen Sie das Farbband in den Drucker ein, sofern Sie dies noch nicht getan haben. Siehe Einlegen des Farbbands auf Seite 75. Fahren Sie mit Schritt 8 auf Seite 66 fort.

8. Drehen Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfs nach unten, bis er einrastet.



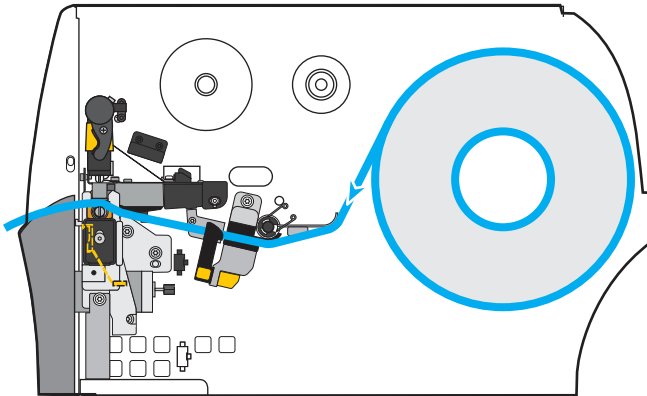
9. Schließen Sie die Medienklappe.



10. Stellen Sie den Drucker auf die entsprechende Sammlungsmethode ein (weitere Informationen finden Sie unter [Print > Label Position > Collection Method \(Drucken > Etikettenposition > Sammlungsmethode\)](#)).
11. Drücken Sie **PAUSE**, um den Pausenmodus zu beenden und den Druckvorgang zu aktivieren.
Je nach Einstellungen kann der Drucker eine Etikettenkalibrierung durchführen oder ein Etikett einziehen.
12. Kalibrieren Sie den Drucker, um optimale Druckergebnisse zu erzielen (siehe [Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren](#) auf Seite 136).
13. Stellen Sie sicher, dass Ihr Drucker ein Konfigurationsetikett drucken kann, indem Sie sowohl die Taste **FEED (VORSCHUB)** als auch die Taste **CANCEL (ABBRECHEN)** 2 Sekunden lang gedrückt halten.

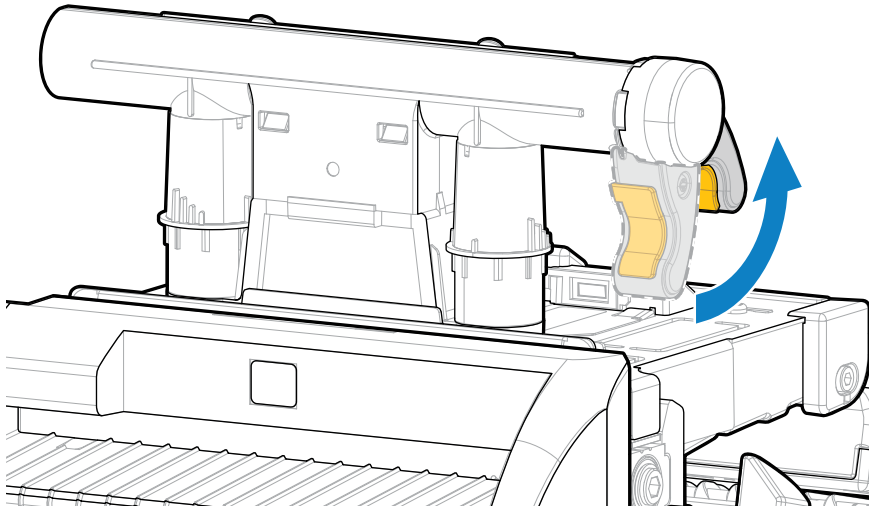
Das Einlegen von Medien im Schneidemodus ist abgeschlossen.

Verwenden des Modus für das trägerlose Schneiden

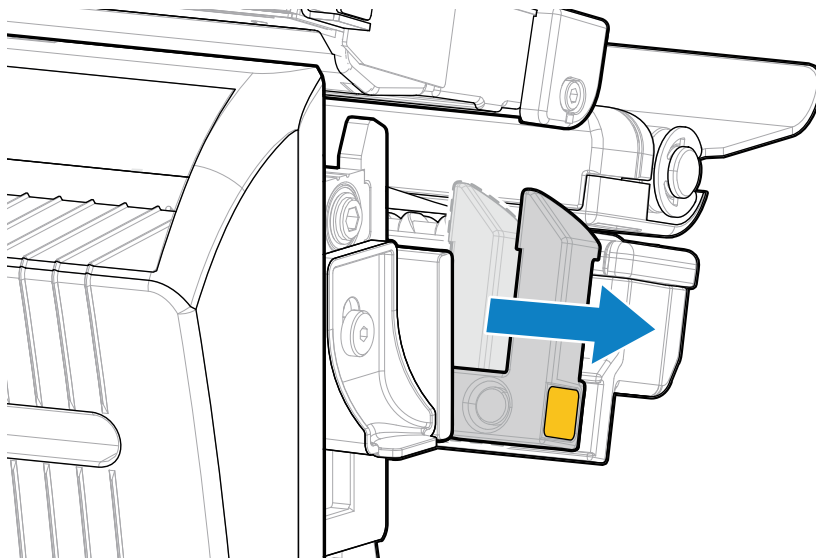


HINWEIS: Zebra empfiehlt die Verwendung von trägerlosen Medien vom Typ Zebra ZeroLiner Thermodirekt.

1. Befolgen Sie dazu die Anweisungen unter [Einlegen des Mediums in den Drucker](#) auf Seite 37, falls Sie dies noch nicht getan haben.
2. Öffnen Sie die Druckkopfeinheit, indem Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfs nach oben drehen.

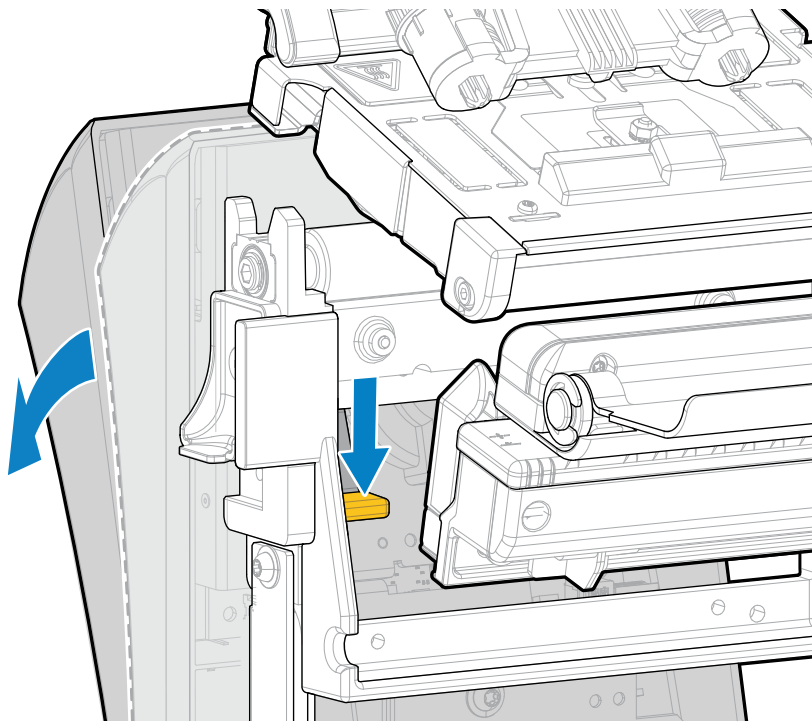


3. Ziehen Sie die Medienrandführung ganz heraus.



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

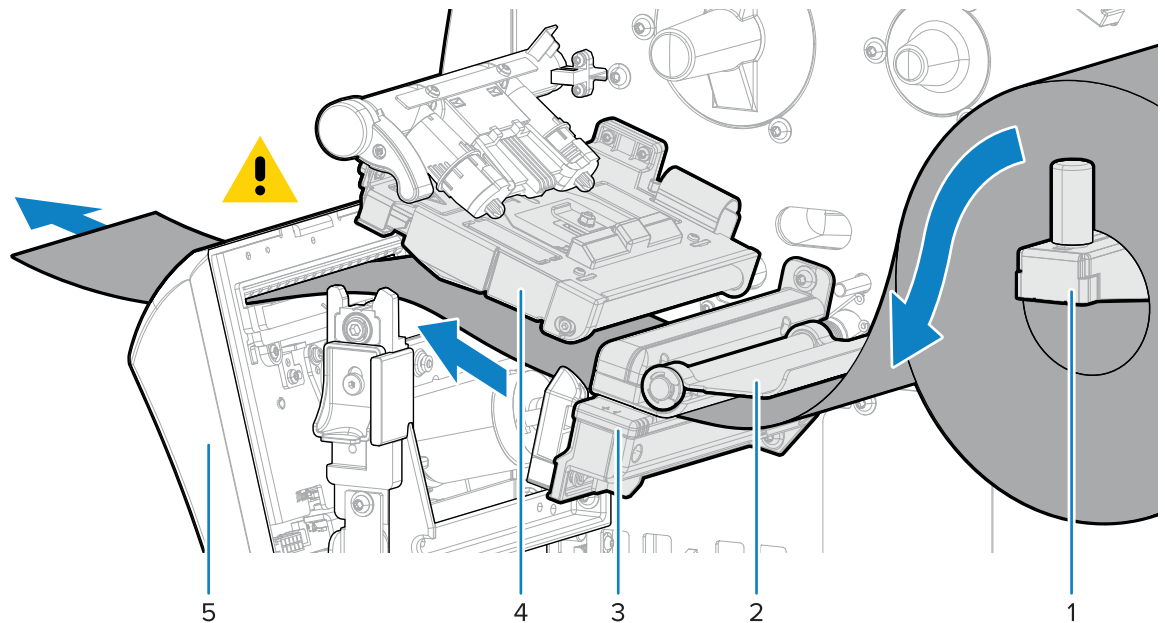
4. Drücken Sie auf den Freigabehebel der Schneidevorrichtung, und drehen Sie diese dann nach vorn.



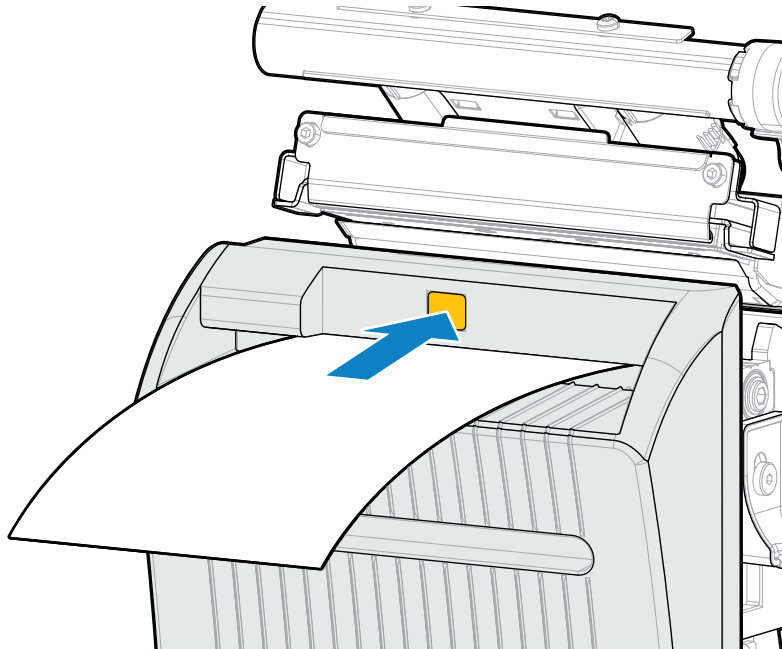
5. Legen Sie das Medium wie gezeigt ein.
- a) Führen Sie die Medien von der Medienhalterung (1) zuerst unter der Tänzereinheit (2), durch den Mediensensor (3), unter der Druckkopfeinheit (4) und abschließend durch die Schneidevorrichtung hindurch.



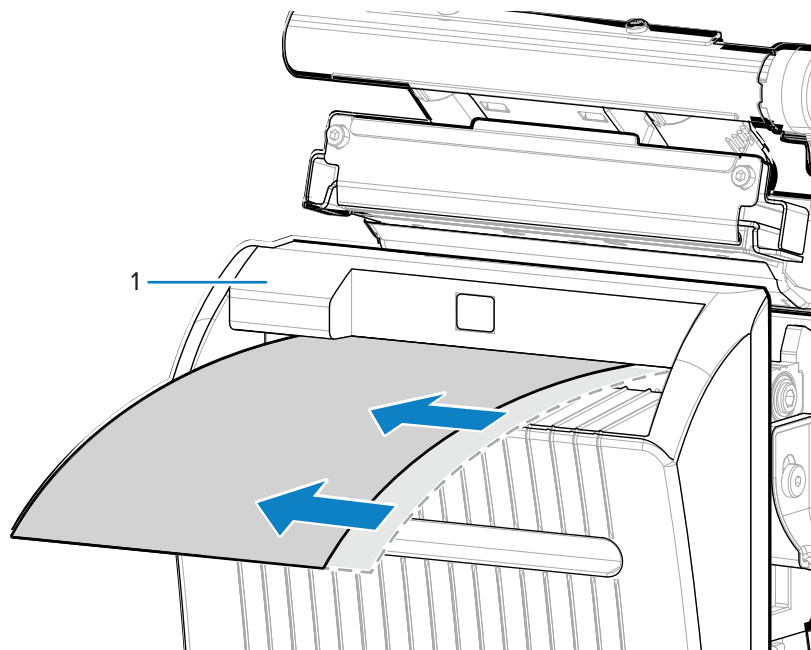
VORSICHT: Das Schneidemesser ist scharf. Berühren Sie die Schneide NICHT, und streichen Sie nicht mit den Fingern an ihr entlang.



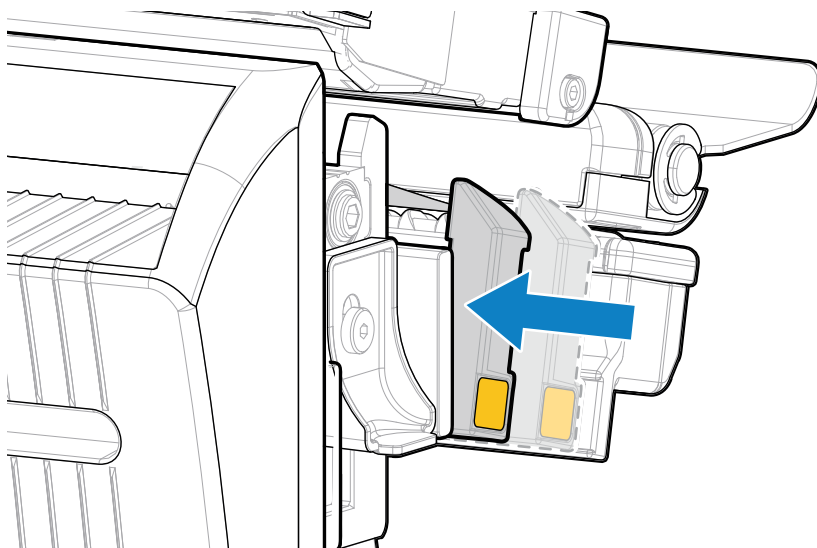
- b) Schieben Sie die Medien so weit zurück, bis sie die innere Rückwand des Mediensensors berühren.
- c) Drehen Sie die Schneidevorrichtung zurück und üben Sie Druck auf das goldene Quadrat an der Vorderseite der Schneidevorrichtung aus, um die Schneidevorrichtung wieder in ihrer Position zu sichern.



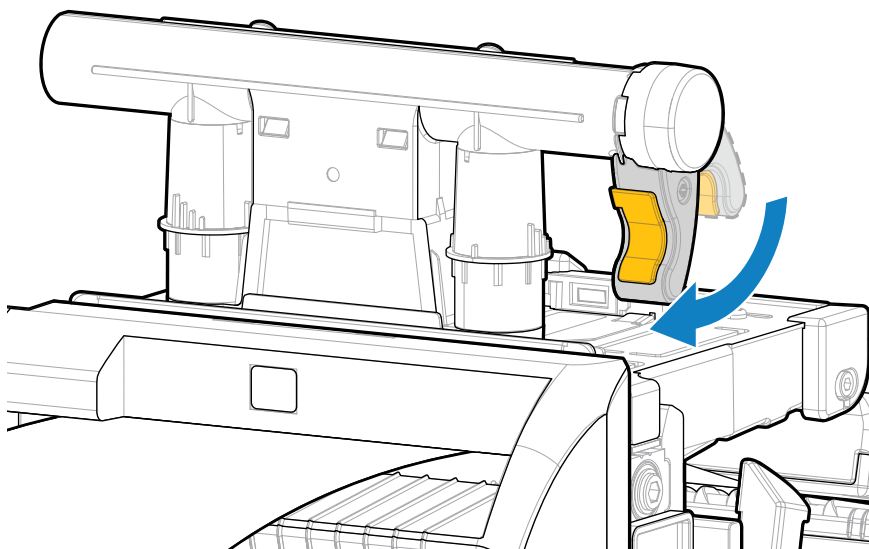
- d)** Stellen Sie sicher, dass sich die Innenkante des Mediums vollständig unter dem Sensor für entnommene Etiketten befindet (1). Ist dies nicht der Fall, überprüfen Sie, ob die Medienrolle korrekt in der Medienhalterung platziert ist, und richten Sie das Medium entlang der gesamten Führung nach innen aus.



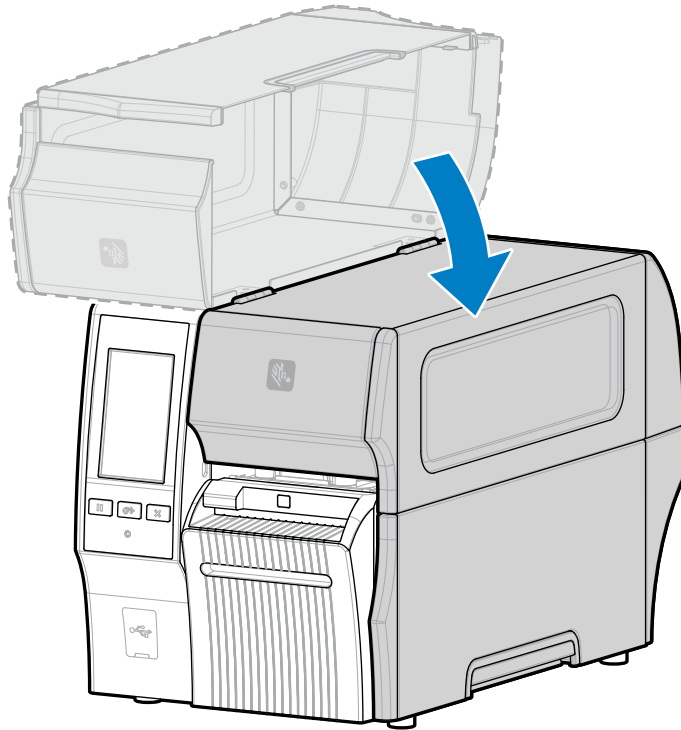
6. Schieben Sie die Medienrandführung ein, bis sie den Rand der Medien berührt.



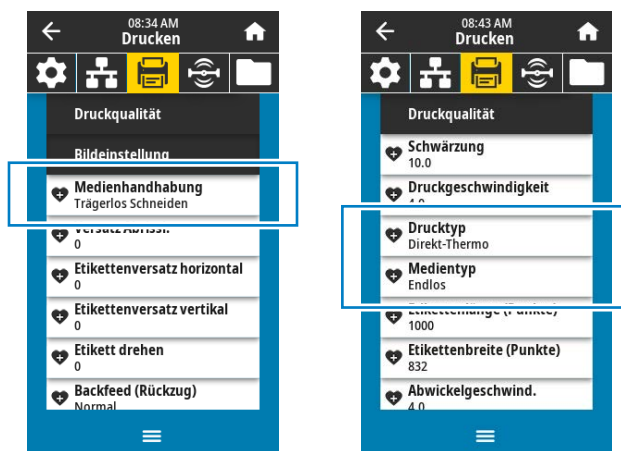
7. Drehen Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfs nach unten, bis er einrastet.



8. Schließen Sie die Medienklappe.



9. Damit die Option mit Schneidwerkzeug für trägerlose Medien wie vorgesehen funktioniert, stellen Sie sicher, dass die Firmware-Version Link-OS 7.0 oder höher ist. Anweisungen zum Aktualisieren der Firmware finden Sie unter [Aktualisieren der Drucker-Firmware](#). Beachten Sie den Hinweis im folgenden Schritt für ältere Firmware-Versionen.
10. Stellen Sie über das Bedienfeld folgende Parameter für den trägerlosen Betrieb ein:



- a) Stellen Sie den Drucker in den Modus **Trägerloses Schneiden**, indem Sie auf **Menü > Drucken > Bildanpassung > Medienverarbeitung** drücken.



HINWEIS: Stellen Sie in den folgenden Situationen den Drucker auf **Schneiden** statt auf **Trägerloses Schneiden** ein:

- Damit sich der Schneidwerkzeug für trägerlose Medien auf einem Drucker mit älterer Firmware wie ein Standard-Schneidwerkzeug verhält

- Bei Verwendung von Standardmedien (mit Träger) mit dem Schneidwerkzeug für trägerlose Medien
 - b) Stellen Sie den Drucker auf den Modus **Thermodirekt**, indem Sie auf **Menü > Drucken > Druckqualität > Drucktyp** drücken.
 - c) Stellen Sie den Drucker in den Modus **Endlos**, indem Sie auf **Menü > Drucken > Druckqualität > Medientyp** drücken.
- 11. Drücken Sie **PAUSE**, um den Pausenmodus zu beenden und den Druckvorgang zu aktivieren.
Je nach Einstellungen kann der Drucker eine Etikettenkalibrierung durchführen oder ein Etikett einziehen.
- 12. Kalibrieren Sie den Drucker, um optimale Druckergebnisse zu erzielen (siehe [Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren](#) auf Seite 136).
- 13. Stellen Sie sicher, dass Ihr Drucker ein Konfigurationsetikett drucken kann, indem Sie sowohl die Taste **FEED (VORSCHUB)** als auch die Taste **CANCEL (ABBRECHEN)** 2 Sekunden lang gedrückt halten.

Das Einlegen von Medien im Modus „Trägerloses Schneiden“ ist abgeschlossen.

Bestimmen des zu verwendenden Farbbandtyps



HINWEIS: Dieser Abschnitt gilt nur für Drucker, auf denen die Thermotransferoption installiert ist.

Welche Art von Farbband kann ich verwenden?

Farbbandrollen werden mit der beschichteten Oberfläche der Farbe auf der Innenseite der Rolle oder auf der Außenseite der Rolle gewickelt. Dieser Drucker mit einer Standard-Thermotransferoption verwendet Farbbänder, die auf der Außenseite beschichtet sind. Für das Farbband, das innen beschichtet ist, ist eine optionale Farbbandspule erhältlich. Weitere Informationen zum Bestellen erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Zebra-Händler.

Führen Sie einen Klebetest oder einen Farbbandkratztest durch, wenn Sie nicht sicher sind, welche Seite des Farbbands beschichtet ist.

Durchführen eines Klebetests

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

1. Ziehen Sie ein Etikett vom Trägermaterial ab.
2. Drücken Sie eine Ecke der Klebeseite des Etiketts auf die Außenfläche der Farbbandrolle.
3. Ziehen Sie das Etikett vom Farbband ab.
4. Sehen Sie sich die Ergebnisse an.

Haften Tintenflecke oder -partikel vom Farbband am Etikett?

Wenn Tinte des Farbbands ...	Dann ...	
am Etikett haftet	ist das Farbband auf der Außenseite beschichtet und kann für diesen Drucker verwendet werden.	
nicht am Etikett haftet	ist das Farbband auf der Innenseite beschichtet und kann nicht mit dem Standarddrucker verwendet werden. Um dieses Ergebnis noch einmal zu überprüfen, wiederholen Sie den Test auf der anderen Seite der Farbbandrolle.	

Durchführen eines Farbbandkratztests

Führen Sie den Farbbandkratztest durch, falls keine Etiketten verfügbar sind.

1. Wickeln Sie ein kurzes Stück des Farbbands ab.
2. Drücken Sie den ausgewickelten Teil des Farbbands auf ein Stück Papier, wobei die Außenseite des Farbbands das Papier berührt.
3. Kratzen Sie mit dem Fingernagel an der Innenseite des abgewickelten Farbbands.
4. Nehmen Sie das Farbband vom Papier ab.

5. Sehen Sie sich die Ergebnisse an.

Hat das Farbband auf dem Papier Spuren hinterlassen?

Falls das Farbband ...	Dann ...	
eine Spur auf dem Papier hinterlassen hat	ist das Farbband auf der Außenseite beschichtet und kann für diesen Drucker verwendet werden.	
keine Spuren auf dem Papier hinterlassen hat	ist das Farbband auf der Innenseite beschichtet und kann nicht mit dem Standarddrucker verwendet werden. Um dieses Ergebnis noch einmal zu überprüfen, wiederholen Sie den Test auf der anderen Seite der Farbbandrolle.	

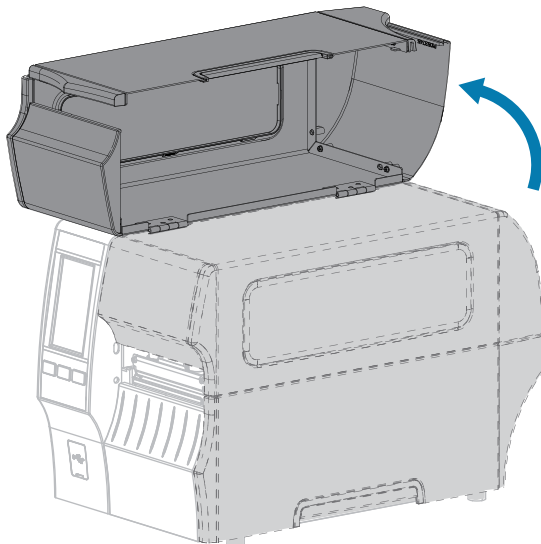
Einlegen des Farbbands



WICHTIG: Sie müssen den Drucker zwar nicht ausschalten, wenn Sie in der Nähe eines offenen Druckkopfs arbeiten, Zebra empfiehlt dies jedoch als Vorsichtsmaßnahme. Wenn Sie den Drucker ausschalten, gehen alle temporären Einstellungen wie z. B. Etikettenformate verloren und müssen vor der Wiederaufnahme des Druckvorgangs neu geladen werden.

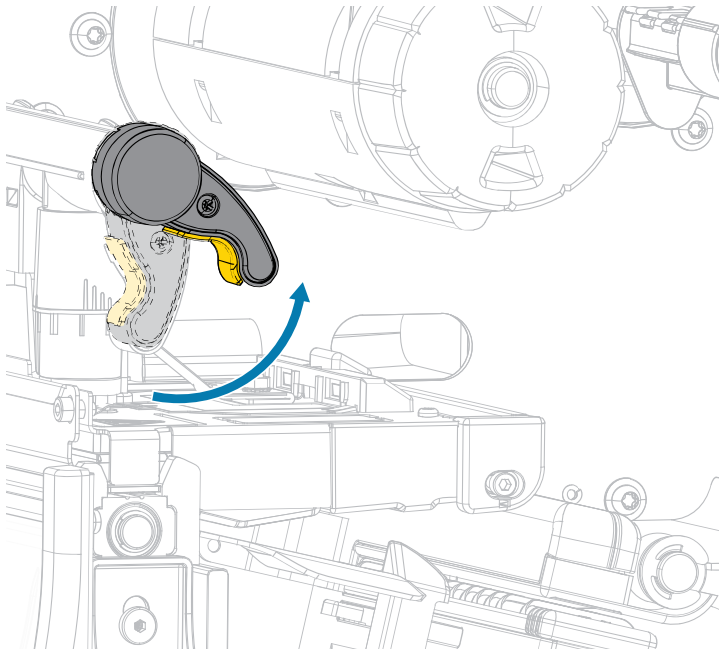
Verwenden Sie ein Farbband, das breiter ist als das Druckmedium, um den Druckkopf vor Verschleiß zu schützen. Das Farbband muss zur Verwendung in einem Standarddrucker auf der Außenseite beschichtet sein. Weitere Informationen finden Sie unter [Welche Art von Farbband kann ich verwenden?](#) auf Seite 74.

1. Öffnen Sie die Medienklappe.

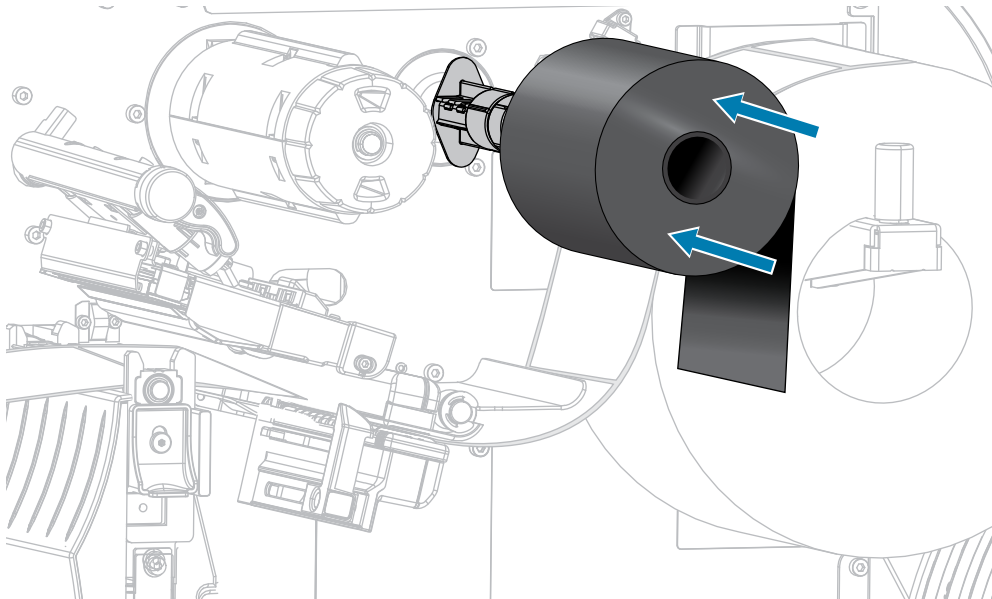


VORSICHT: HEISSE OBERFLÄCHE: Der Druckkopf kann heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

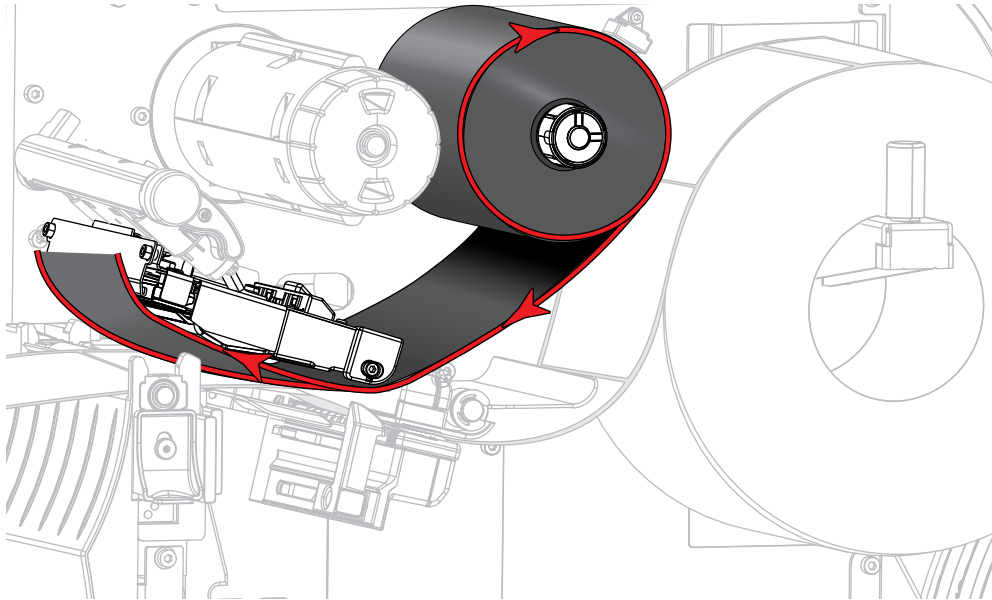
- 2.** Öffnen Sie die Druckkopfeinheit, indem Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfs nach oben drehen.



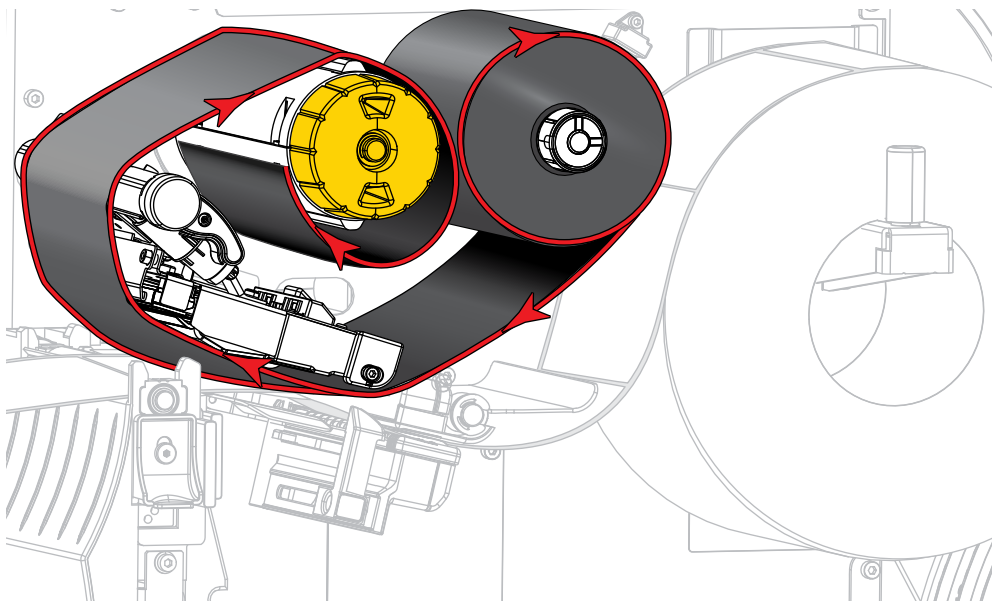
- 3.** Setzen Sie die Farbbandrolle so auf die Farbbandvorratsspule, dass das lose Ende sich wie abgebildet abwickelt. Drücken Sie die Rolle so weit wie möglich nach hinten.



4. Schieben Sie das Farbband unter die Druckkopfeinheit und um deren linke Seite (siehe Abbildung).

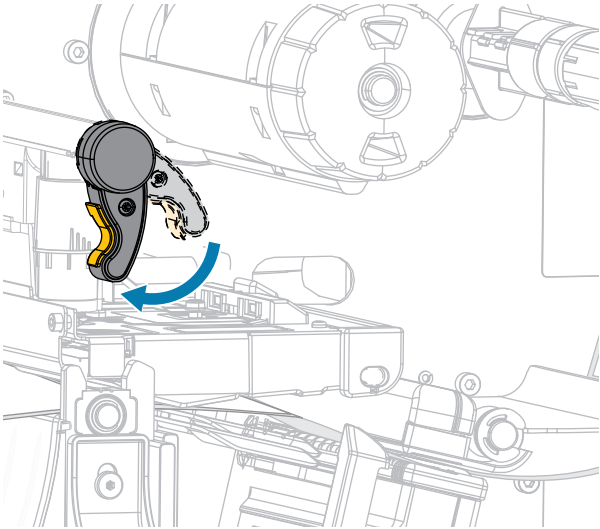
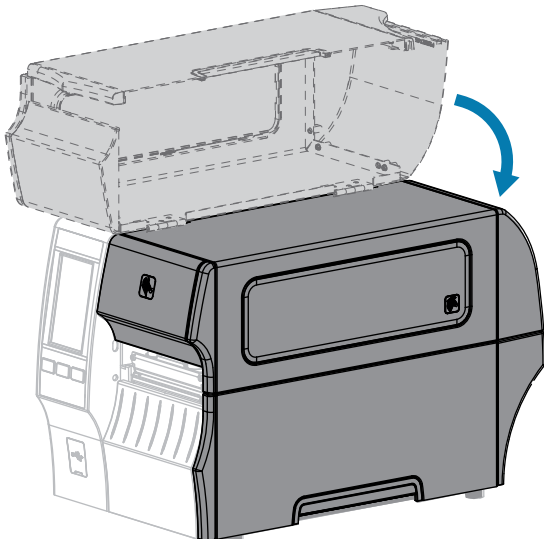


5. Schieben Sie das Farbband unter der Druckkopfeinheit so weit wie möglich nach hinten, und wickeln Sie es um die Farbbandaufwickelspule. Drehen Sie die Spule einige Male in die angegebene Richtung, um das Farbband zu straffen und auszurichten.



6. Sind bereits Medien in den Drucker eingelegt?

Wenn ...	Dann ...
Nein	Legen Sie Medien in den Drucker ein. (Siehe Einlegen von Medien auf Seite 36.)

Wenn ...	Dann ...
Ja	a. Drehen Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfs nach unten, bis er einrastet.  b. Schließen Sie die Medienklappe.  c. Drücken Sie PAUSE, um den Pausenmodus zu beenden und den Druckvorgang zu aktivieren.

Ausführen des Druckassistenten und Drucken eines Testetiketts

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



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

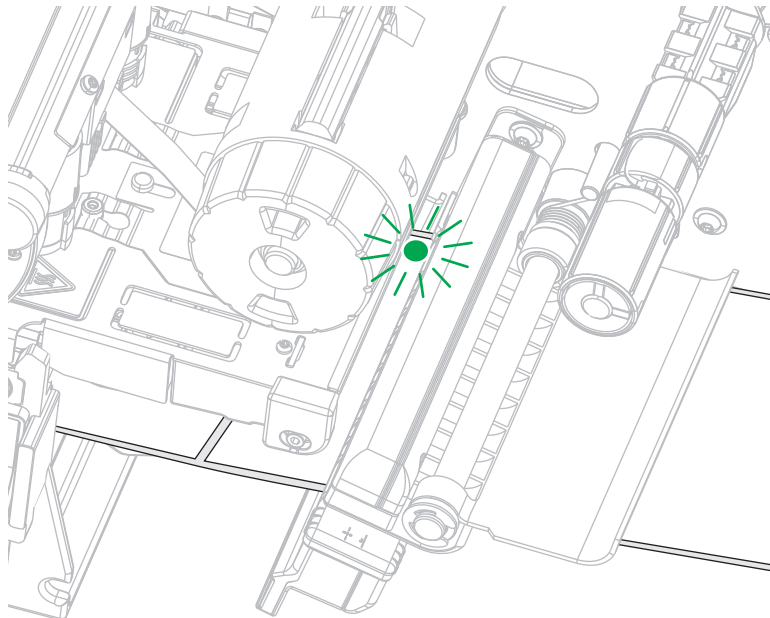
Um optimale Ergebnisse zu erzielen, nutzen Sie voll abdeckende Medien, wenn Sie den **Druckassistenten** oder die Option **Alle Assistenten einstellen** verwenden. Wenn das Medium kleiner ist als ein zu druckendes Bild, wird das Bild möglicherweise abgeschnitten oder auf mehrere Etiketten gedruckt.

Nachdem Sie die Druckereinrichtung abgeschlossen und den Drucker-Setup-Assistenten ausgeführt haben, verwenden Sie diesen Abschnitt, um ein Testetikett zu drucken. Durch den 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. Befolgen Sie die Anweisungen, um die folgenden Informationen anzugeben:
 - Drucktyp (Thermotransfer- oder Thermodirektdruck)
 - Etikettentyp (endlos, Aussparung/Lücke oder Markierung)
 - Etikettenbreite
 - Sammlungsmethode (Abreißen, Abziehen, Zurückspulen, Schneidevorrichtung, Verzögertes Schneiden, Trägerloses Abziehen, Trägerloses Aufwickeln, Trägerloses 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 das Medium so ein**, dass ein Etikett über dem grünen Licht des Mediensensors liegt, und drücken Sie dann auf das Häkchen.

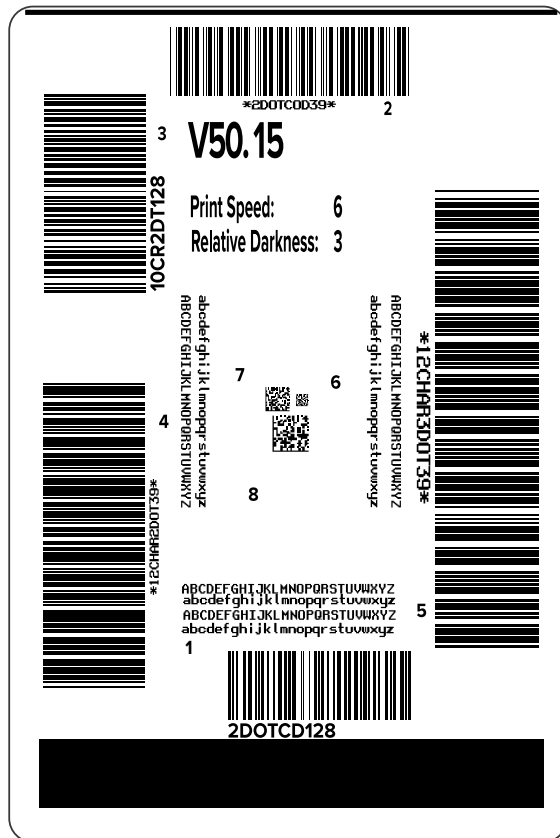


4. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, schließen Sie die Druckkopfeinheit, und drücken Sie auf das nächste Häkchen.

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

5. Befolgen Sie die Anweisungen, bis der Drucker die automatische Kalibrierung abgeschlossen hat.
6. Wenn Sie aufgefordert werden, ein Testetikett zu drucken, 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.

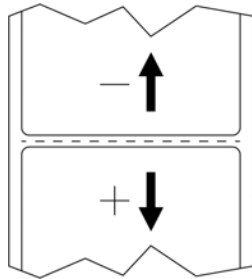


7. Überprüfen Sie die Position der Etiketten über der Abrissleiste. Ändern Sie bei Bedarf die Position der Medien über der Abrissleiste nach dem Drucken.

- Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort, wenn der Zwischenraum zwischen den Etiketten direkt über der Abrissleiste zu liegen kommt.
- Ändern Sie nach dem Drucken die Medienposition über der Abrissleiste, wenn der Zwischenraum zwischen den Etiketten nicht direkt über der Abrissleiste zu liegen kommt.

Niedrigere Werte verschieben die Medien in den Drucker um die angegebene Punktezahl nach innen (die Abrisslinie verschiebt sich in Richtung der Kante des zuletzt gedruckten Etiketts).

Durch höhere Werte werden die Medien aus dem Drucker verschoben (die Abrisslinie verschiebt sich in Richtung der Vorderkante des nächsten Etiketts).



8. Überprüfen Sie die Qualität des Bilds auf dem Testetikett. Ist die Qualität des Barcodes und des Texts auf dem Testetikett akzeptabel? Siehe [Bewertung der Barcode-Qualität](#) auf Seite 166, wenn Sie Hilfestellung benötigen.

- Wenn ja, berühren Sie das Häkchen, und überprüfen Sie dann, welche anderen Probleme die Druckqualität beeinträchtigen könnten. Siehe [Probleme mit dem Drucken oder der Druckqualität](#) auf Seite 184.
- Wenn nicht, passen Sie die Druckqualität manuell an, indem Sie die Schwärzungs- und Geschwindigkeitseinstellungen über das Menüsystem des Druckers ändern, oder führen Sie den Druckqualitätsassistenten aus. Siehe [Verwenden des Druckqualitätsassistenten](#) auf Seite 81.

Verwenden des Druckqualitätsassistenten

1. Drücken Sie im letzten Schritt des Druckassistenten auf **Druckqualitätshilfe**.

Der Drucker fordert Sie auf, die Anzahl der zu druckenden Testetiketten einzugeben. 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.

2. 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.

3. Entscheiden Sie, welches Testetikett die beste Qualität aufweist. (Weitere Informationen finden Sie unter [Bewertung der Barcode-Qualität](#) auf Seite 166.) Wenn keines der Etiketten akzeptabel ist, verwenden Sie den Pfeil, um im Assistenten einen Bildschirm zurückzugehen und eine größere Anzahl von Testetiketten auszuwählen.

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

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

5. Lesen Sie ggf. unter [Probleme mit dem Drucken oder der Druckqualität](#) auf Seite 184 nach, welche anderen Probleme Ihre Druckqualität beeinträchtigen können.

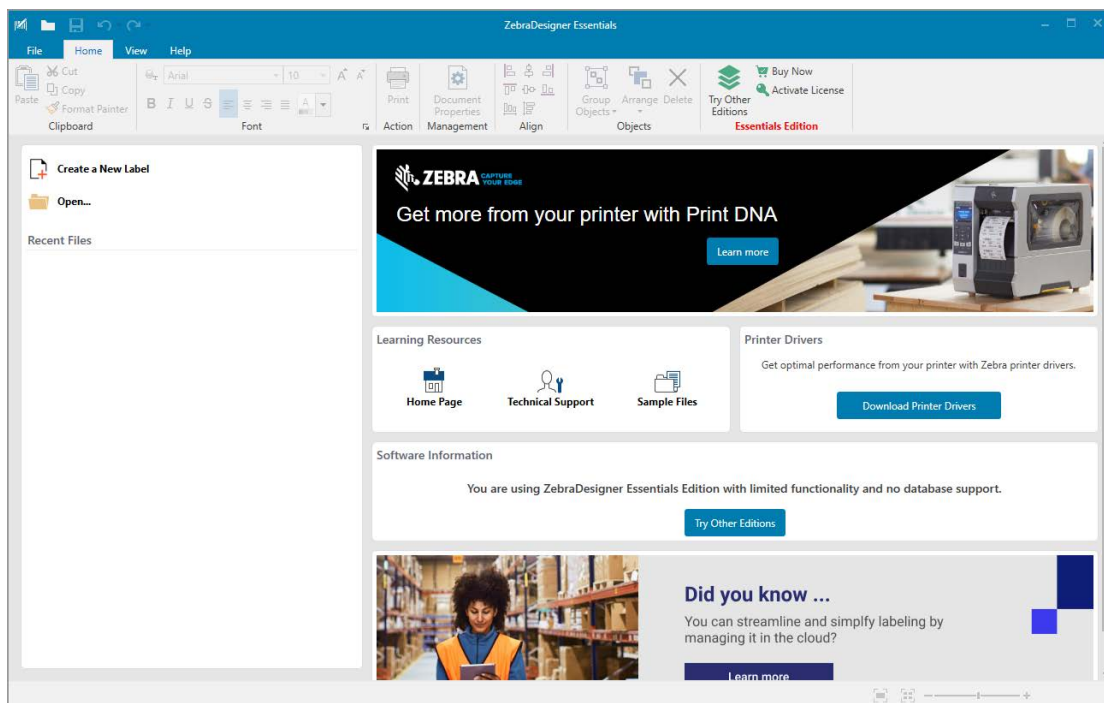
Die Druckereinrichtung ist abgeschlossen.

Software für Etikettendesign installieren

Wählen Sie die Software aus, die Sie zum Erstellen von Etikettenformaten für Ihren Drucker verwenden möchten, und installieren Sie sie.

Eine Option ist die ZebraDesigner-Software, die Sie unter zebra.com/zebradesigner herunterladen können. Sie können ZebraDesigner Essentials kostenlos verwenden oder das robustere ZebraDesigner Professional-Toolkit erwerben.

Abbildung 2 Beispielbildschirm „ZebraDesigner Essentials“



Systemanforderungen für ZebraDesigner

Die Systemanforderungen für die Etikettenformat-Designanwendung ZebraDesigner sind nachfolgend aufgeführt:

- 32-Bit- oder 64-Bit-Versionen von Windows 10 Desktop, Windows 11 Desktop, Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022.
- CPU: Intel- oder kompatibler x86-Prozessor
- Speicher: 2 GB RAM oder mehr

- Festplatte: 1 GB verfügbarer Festplattenplatz
- Microsoft.NET Framework Version 4.7.2
- Display: Monitor mit einer Auflösung von 1366 x 768 oder höher
- ZDesigner-Druckertreiber



HINWEIS: Remote-Desktop-Services und virtuelle Maschinen werden nicht unterstützt.

Druckerkonfiguration und -anpassung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zur Konfiguration und Anpassung des Druckers.

Startbildschirm

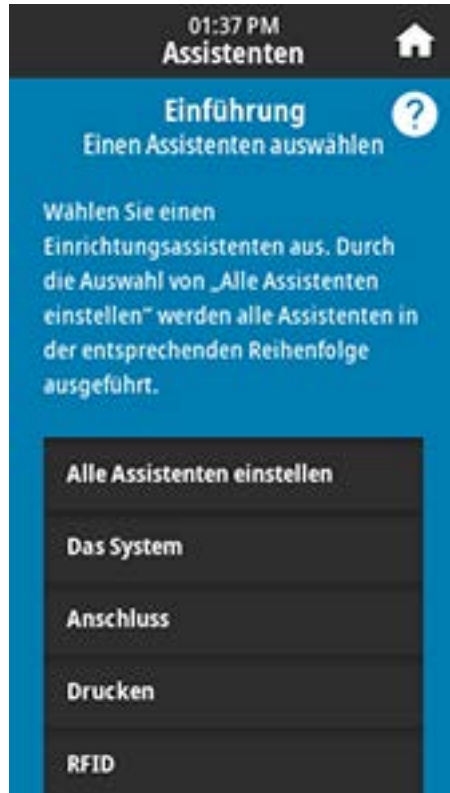
Der Startbildschirm des Druckers zeigt den aktuellen Druckerstatus an und ermöglicht den Zugriff auf die Druckermenüs. Sie können das Bild des Druckers um 360 Grad drehen, um ihn aus allen Winkeln zu betrachten.



HINWEIS: Wenn die Hintergrundfarbe des Startbildschirms Gelb oder Rot ist, befindet sich der Drucker in einem Warn- oder Fehlerzustand. Weitere Informationen finden Sie unter [Alert and Error States \(Warnungs- und Fehlerzustände\)](#).

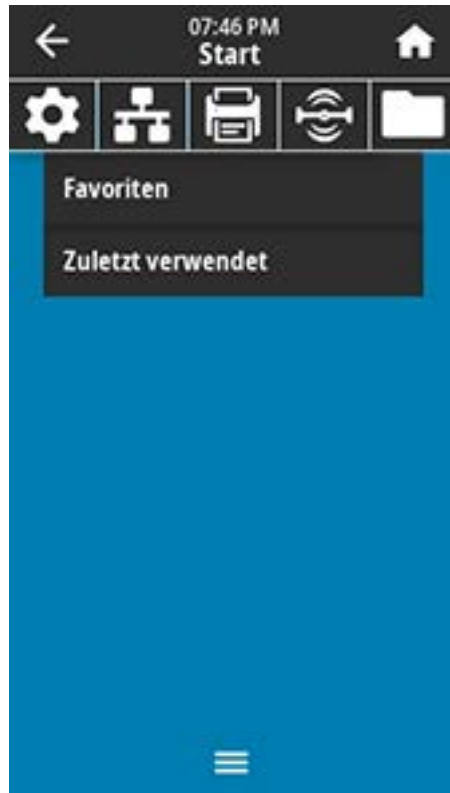
Die folgenden Elemente befinden sich auf der Registerkarte **Druckstatus** des Startbildschirms:

- Menü: ermöglicht das Ändern der Druckereinstellungen. Siehe [User Menus \(Benutzermenüs\)](#).
- Assistenten: ermöglicht das Ändern der Druckereinstellungen mithilfe von Eingabeaufforderungen. Siehe [Printer Wizards \(Druckerassistenten\)](#).



- Schnellzugriff: ermöglicht den schnellen Zugriff auf die zuletzt verwendeten Menüelemente und das Speichern Ihrer Favoriten. Berühren Sie das dunklere Herzsymbol neben dem gewünschten

Menüelement, um es in Ihrer Favoritenliste zu speichern. Die Elemente in der Favoritenliste werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie gespeichert wurden.



Ändern von Druckereinstellungen

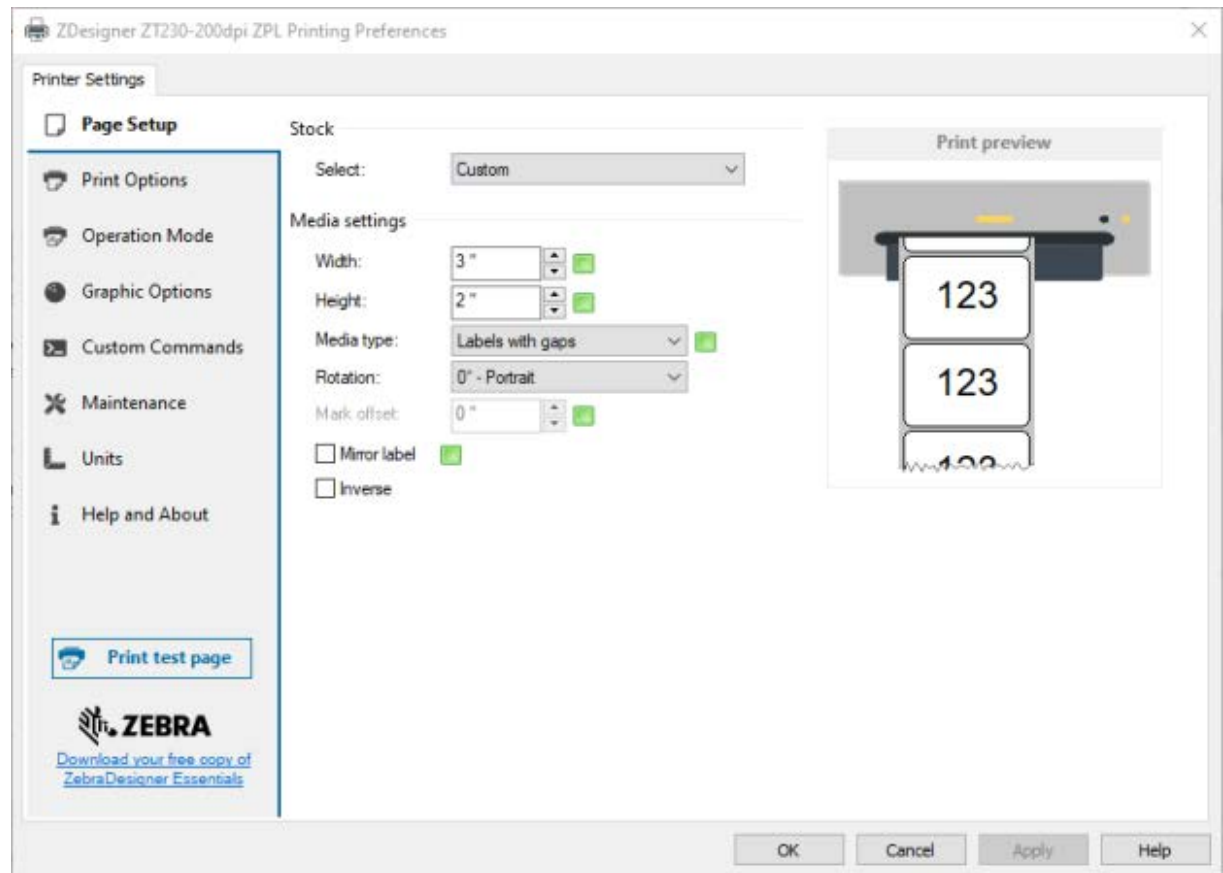
In diesem Abschnitt werden veränderbare Druckereinstellungen und die dafür erforderlichen Tools erläutert, darunter:

- der zuvor installierte Windows-Treiber (Nähere Informationen siehe [Ändern der Druckereinstellungen über den Windows-Treiber](#) auf Seite 87.)
- die Druckerassistenten (Siehe [Druckerassistenten](#) auf Seite 87.)
- die Benutzermenüs des Druckers (Nähere Informationen siehe [Benutzermenüs](#) auf Seite 88.)
- Dienstprogramme zur Einrichtung von Zebra-Druckern:
 - [Windows-Computer](#)
 - [Android-Geräte](#)
 - [Apple-Geräte](#)
- ZPL- und SGD-Befehle (Set/Get/Do) (Nähere Informationen dazu finden Sie im Zebra-Programmierhandbuch.)
- Webseiten des Druckers, wenn der Drucker über eine aktive kabelgebundene oder drahtlose Druckerverbindung verfügt (Nähere Informationen dazu finden Sie im Benutzerhandbuch für die kabelgebundenen und drahtlosen ZebraNet-Druckserver.)

Ändern der Druckereinstellungen über den Windows-Treiber

1. Gehen Sie im Windows-Startmenü zu **Drucker und Scanner**.
2. Klicken Sie in der Liste der verfügbaren Drucker auf Ihren Drucker und dann auf **Verwalten**.
3. Klicken Sie auf **Druckereinstellungen**.

Das ZDesigner-Fenster für Ihren Drucker wird angezeigt.



4. Ändern Sie die Einstellungen wie gewünscht, und klicken Sie dann auf **OK**.

Druckerassistenten

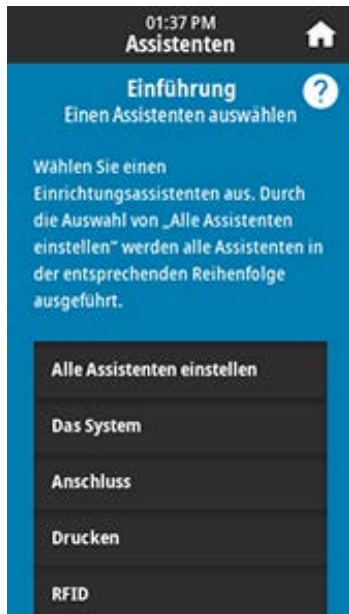
Die Druckerassistenten können Sie unterstützen, indem sie Sie durch den Einrichtungsprozess für verschiedene Druckereinstellungen und -funktionen führen.

Die folgenden Assistenten stehen zur Verfügung:

- Alle Assistenten einstellen: führt alle Assistenten in der entsprechenden Reihenfolge aus.
- Systemassistent: richtet nicht druckbezogene Betriebssystemeinstellungen ein.
- Verbindungsassistent: konfiguriert die Konnektivitätsoptionen des Druckers.
- Druckassistent: konfiguriert wichtige Druckparameter und -funktionen. Siehe [Ausführen des Druckassistenten und Drucken eines Testetiketts](#) auf Seite 79.
- RFID-Assistent: richtet den Betrieb des RFID-Subsystems ein.

Berühren Sie auf dem Startbildschirm **Assistenten**, um die verfügbaren Optionen anzuzeigen.

Weitere Informationen zu einzelnen Einstellungen, die von einem der Assistenten festgelegt werden, finden Sie unter [Benutzermenüs](#) auf Seite 88.



WICHTIG:

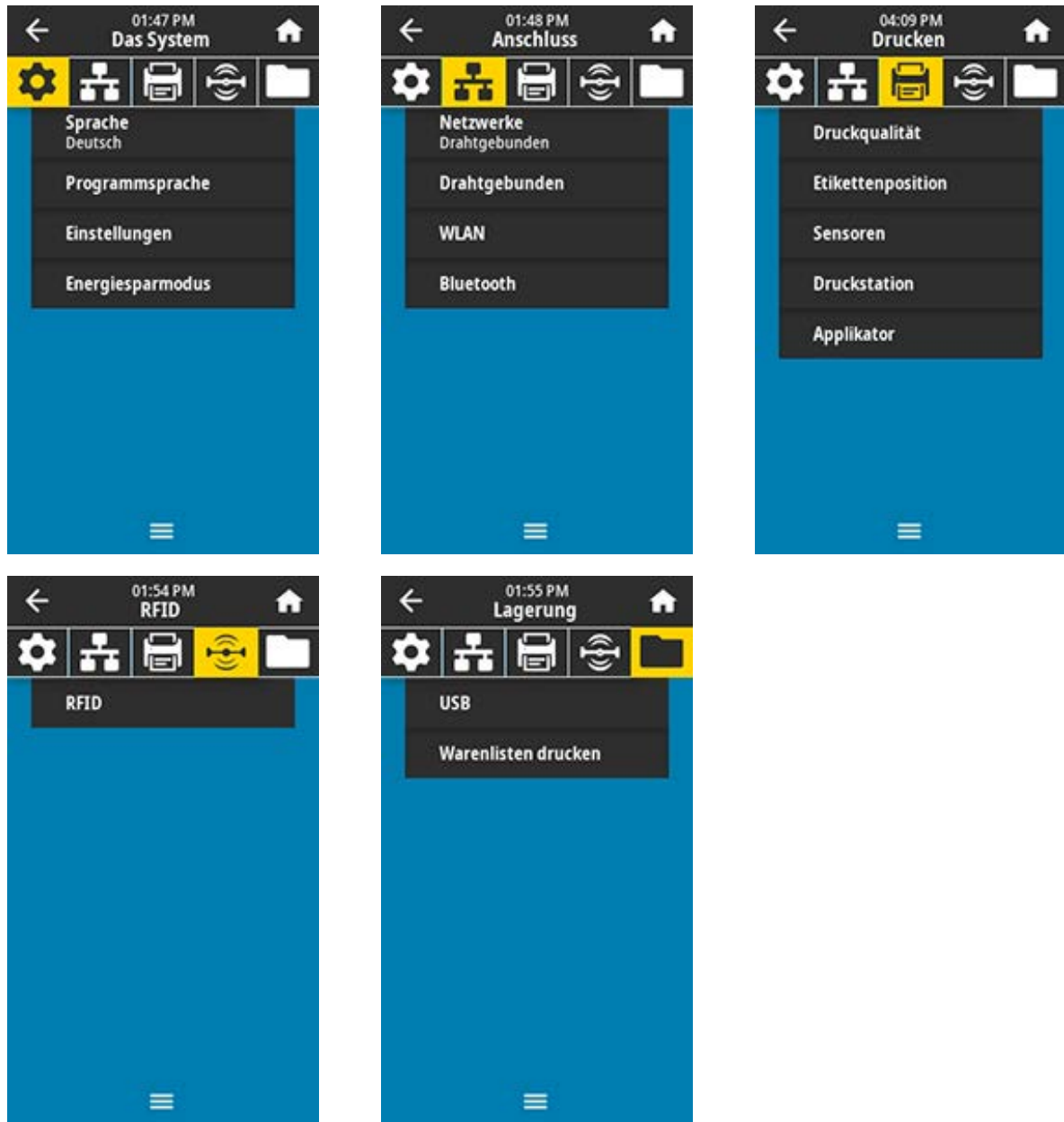
Wenn Sie die Assistenten verwenden, dürfen keine Daten vom Host an den Drucker gesendet werden.

Um optimale Ergebnisse zu erzielen, verwenden Sie voll abdeckende Medien, wenn Sie den Druckassistenten oder „Alle Assistenten einstellen“ verwenden. Wenn das Medium kürzer ist als ein zu druckendes Bild, wird das Bild möglicherweise abgeschnitten oder auf mehrere Etiketten gedruckt.

Benutzermenüs

Die Benutzermenüs des Druckers können verwendet werden, um den Drucker nach Bedarf zu konfigurieren.

Ausführliche Informationen zu den einzelnen Menüs finden Sie unter [Menü „System“](#) auf Seite 90, [Menü „Verbindung“](#) auf Seite 100, [Menü „Drucken“](#) auf Seite 114, [RFID-Menü](#) auf Seite 126 und [Menü „Speicher“](#) auf Seite 133.

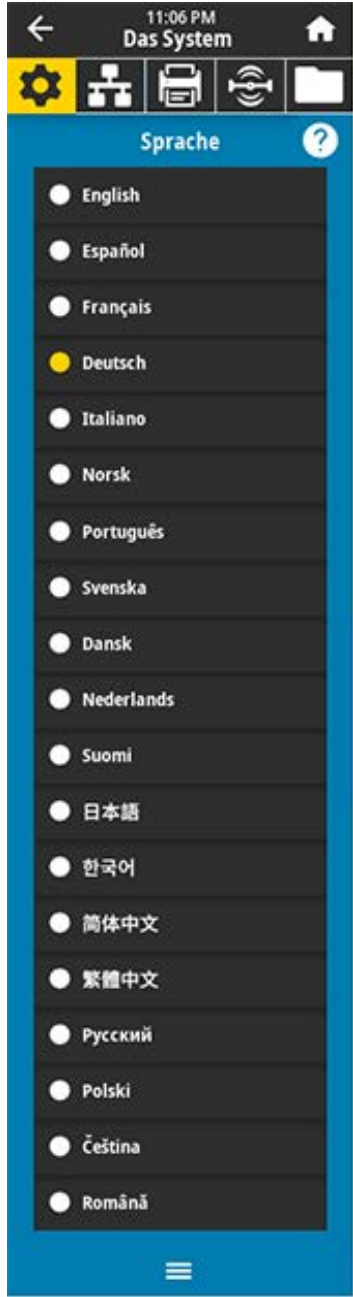


Sie können die Druckereinstellungen über die Benutzermenüs oder optional über die unten aufgeführten Methoden ändern. (Die Beschreibungen der Benutzermenüs in diesem Abschnitt enthalten ggf. Informationen zu diesen optionalen Methoden.)

- ZPL- und Set/Get/Do-Befehle (SGD). (Weitere Informationen finden Sie im Zebra-Programmierhandbuch unter zebra.com/manuals.)
- Die Webseiten des Druckers in Fällen, in denen der Drucker über eine aktive kabelgebundene oder drahtlose Druckserververbindung verfügt. (Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch für die kabelgebundenen und drahtlosen ZebraNet-Druckserver unter zebra.com/manuals.)

Sie können auch die Aufgabenassistenten des Druckers verwenden, um einige Einstellungen zu ändern (siehe [Druckerassistenten](#) auf Seite 87).

Menü „System“

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption
	System > Sprache Bei Bedarf können Sie die vom Drucker angezeigte Sprache ändern. Diese Änderung betrifft folgende Angaben: - die Startseite - die Benutzermenüs - Fehlermeldungen - das Konfigurationsetikett des Druckers, das Netzwerkkonfigurationsetikett und andere Etiketten, die über die Benutzermenüs ausgedruckt werden können
	Mögliche Einstellungen: ENGLISCH, SPANISCH, FRANZÖSISCH, DEUTSCH, ITALIENISCH, NORWEGISCH, PORTUGIESISCH, SCHWEDISCH, DÄNISCH, NIEDERLÄNDISCH, FINNISCH, TSCHECHISCH, JAPANISCH, KOREANISCH, RUMÄNISCH, RUSSISCH, POLNISCH, VEREINFACHTES CHINESISCH, TRADITIONELLES CHINESISCH Die Auswahlmöglichkeiten für diesen Parameter werden in den Landessprachen angezeigt, sodass Sie Ihre Sprache leichter wiederfinden.
	Zugehörige ZPL-Befehle: ^KL
	Verwendeter SGD-Befehl: display.language
	Druckerwebseite: Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Allgemeine Einrichtung > Sprache

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	System > Programmiersprache > Diagnosemodus Mit diesem Diagnosetool gibt der Drucker Hexadezimalwerte für alle vom Drucker empfangenen Daten aus. (Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden des Kommunikationsdiagnosemodus auf Seite 171.)	
	Mögliche Einstellungen:	PRINT– Der Drucker druckt den Text und die Hexadezimaldarstellung der empfangenen Datenbytes, anstatt die formatierten Etiketten zu drucken, die diese Daten darstellen könnten. E: Drive– Der Drucker speichert die Informationen auf dem Laufwerk E:. USB Host– Der Drucker speichert die Informationen auf einem USB-Host-Speichergerät, sofern eines vorhanden ist. OFF– normaler Betriebsmodus des Druckers. Durch das Ein- und Ausschalten des Druckers geht der Drucker in den Modus OFF (AUS) zurück.  HINWEIS: Dieser Befehl erfasst keine Netzwerkpaketverfolgung.
	Zugehörige ZPL-Befehle:	~JD zum Aktivieren ~JE zum Deaktivieren
	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>input.capture</code>
	Bedienfeldtaste(n)	Halten Sie die Tasten PAUSE + FEED (VORSCHUB) 2 Sekunden lang gedrückt, sobald der Drucker betriebsbereit ist.

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption
	System > Programmiersprache > Virtuelles Gerät Wenn auf Ihrem Drucker virtuelle Geräte-Apps installiert sind, können Sie diese über dieses Benutzermenü anzeigen oder aktivieren/deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch für das entsprechende virtuelle Gerät, oder wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	System > Programmiersprache > ZBI Zebra Basic Interpreter (ZBI 2.0™) ist eine Programmieroption, die für Ihren Drucker erworben werden kann. Wenn Sie diese Option erwerben möchten, wenden Sie sich an Ihren Zebra-Händler, um weitere Informationen zu erhalten. Wenn ZBI-Programme auf Ihren Drucker heruntergeladen wurden, können Sie über dieses Menüelement eines zur Ausführung auswählen. Wenn auf dem Drucker kein Programm vorhanden ist, wird KEINE angezeigt. Wenn ZBI-Programme heruntergeladen wurden, jedoch keins davon ausgeführt wird, listet der Drucker alle verfügbaren Programme auf. Um eines dieser Programme auszuführen, berühren Sie unter dem Programmnamen Ausführen (in Weiß hervorgehoben). Wenn ein Programm ausgeführt wird, wird nur dieses Programm aufgelistet. Berühren Sie Stopp (in Weiß hervorgehoben), um das Programm zu beenden. 	
	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>zbi.key-</code> zeigt an, ob eine gültige ZBI-2.0-Lizenz auf dem Drucker installiert ist. <code>zbi.enable-</code> zeigt an, ob die ZBI-2.0-Option auf dem Drucker aktiviert oder deaktiviert ist.  HINWEIS: <code>zbi.key</code> muss auf "enabled" und <code>zbi.enable</code> auf "on" eingestellt sein, damit Sie die ZBI-Funktion verwenden können.

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	System > Einstellungen > Format der Display-Uhrzeit Wählen Sie das vom Drucker verwendete Zeitformat aus.	
	Mögliche Einstellungen:	12 Stunden, 24 Stunden
	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>device.idle_display_value</code>
	System > Einstellungen > Kennwortebene Wählen Sie die Kennwortschutzebene für Benutzermenüelemente aus.	
	Mögliche Einstellungen:	Ausgewählt, Alle, Keine
	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>display.password.level</code>

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	System > Einstellungen > Kennwort einrichten Legen Sie ein neues Drucker kennwort für Menüelemente fest, die durch den vorherigen Parameter geschützt sind. Das Standard-Drucker kennwort lautet 1234.	
	Mögliche Einstellungen:	Ziffern 0–9
	System > Einstellungen > Einschaltvorgang Legen Sie fest, welche Aktion der Drucker während des Einschaltens ausführen soll.	
	Mögliche Einstellungen:	KALIBRIERUNG: passt Sensorpegel und -schwellenwerte an, bestimmt die Etikettenlänge und transportiert das Medium bis zur nächsten Papierrolle. FEED (VORSCHUB): führt die Etiketten zum ersten Registrierungspunkt. LÄNGE: bestimmt die Etikettenlänge anhand der aktuellen Sensorwerte und transportiert das Medium bis zur nächsten Papierrolle. KEINE BEWEGUNG: weist den Drucker an, das Medium nicht zu bewegen. Sie müssen manuell sicherstellen, dass die Papierrolle richtig positioniert ist, oder FEED (VORSCHUB) drücken, um die nächste Papierrolle zu positionieren. KURZ-KAL: legt die Schwellenwerte für Medien und Papierrolle fest, ohne die Sensorverstärkung anzupassen, bestimmt die Etikettenlänge und transportiert das Medium bis zur nächsten Papierrolle.
	Zugehörige ZPL-Befehle:	^MF
	Verwendeter SGD-Befehl:	ezpl.power_up_action

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Kalibrierung
	System > Einstellungen > Druckkopf schließen Legen Sie fest, welche Aktion der Drucker ausführen soll, wenn Sie den Druckkopf schließen.	
	Mögliche Einstellungen:	KALIBRIERUNG: passt Sensorpegel und -schwellenwerte an, bestimmt die Etikettenlänge und transportiert das Medium bis zur nächsten Papierrolle. FEED (VORSCHUB): führt die Etiketten zum ersten Registrierungspunkt. LÄNGE: bestimmt die Etikettenlänge anhand der aktuellen Sensorwerte und transportiert das Medium bis zur nächsten Papierrolle. KEINE BEWEGUNG: weist den Drucker an, das Medium nicht zu bewegen. Sie müssen manuell sicherstellen, dass die Papierrolle richtig positioniert ist, oder FEED (VORSCHUB) drücken, um die nächste Papierrolle zu positionieren. KURZ-KAL: legt die Schwellenwerte für Medien und Papierrolle fest, ohne die Sensorverstärkung anzupassen, bestimmt die Etikettenlänge und transportiert das Medium bis zur nächsten Papierrolle.
	Zugehörige ZPL-Befehle:	^MF
	Verwendeter SGD-Befehl:	ezpl.head_close_action
	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Kalibrierung

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	System > Einstellungen > Bildschirmkalibrierung Berühren Sie die einzelnen Fadenkreuze, um den Bildschirm zu kalibrieren.	
	System > Einstellungen > Standardwerte wiederherstellen Mit dieser Option setzen Sie alle Einstellungen für Drucker, Druckserver und Netzwerk auf die Werkseinstellungen zurück. Gehen Sie beim Laden der Standardwerte vorsichtig vor, da Sie alle Einstellungen, die Sie manuell geändert haben, neu laden müssen. Diese Menüoption ist über zwei Benutzermenüs mit jeweils unterschiedlichen Standardwerten verfügbar.	
	Mögliche Einstellungen:	DRUCKER: setzt alle Druckereinstellungen mit Ausnahme der Netzwerkeinstellungen auf die Werkseinstellungen zurück. Gehen Sie beim Laden der Standardwerte vorsichtig vor, da Sie alle Einstellungen, die Sie manuell geändert haben, neu laden müssen. NETZWERK: initialisiert den kabelgebundenen oder drahtlosen Druckserver des Druckers neu. Bei einem WLAN-Druckserver wird der Drucker auch mit dem WLAN neu verbunden. ZULETZT GESPEICHERT: lädt die Einstellungen vom letzten permanenten Speichervorgang.
	Zugehörige ZPL-Befehle:	DRUCKER: ^JUF NETZWERK: ^JUN ZULETZT GESPEICHERT: ^JUR

19:25
Das System

Passwortebene
None

Passwort festlegen

Einschaltvorgang
Calibrate

Druckkopf-Vorgang
Calibrate

Bildschirmkalibrierung

Standardeinstell. whst.

Drucken: Systemeinstell.

Energiesparmodus

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	Bedienfeldtaste(n)	Sie haben folgende Möglichkeiten:* - Halten Sie die Taste CANCEL (ABBRECHEN) gedrückt, während Sie den Drucker einschalten (ehemals als „Selbsttest CANCEL (ABBRECHEN)“ bezeichnet). - Halten Sie die Tasten FEED (VORSCHUB) + CANCEL (ABBRECHEN) 2 Sekunden lang gedrückt, sobald der Drucker betriebsbereit ist.  HINWEIS: * Druckt ein Druckerkonfigurationsetikett und ein Netzwerkkonfigurationsetikett.
	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Listen auf Etiketten drucken*  HINWEIS: * Druckt ein Druckerkonfigurationsetikett und ein Netzwerkkonfigurationsetikett.
	System > Energiesparmodus > Energy Star Wenn der Energy-Star-Modus aktiviert ist, wechselt der Drucker nach einer bestimmten Zeitüberschreitung in den Ruhemodus, wodurch der Stromverbrauch gesenkt wird. Drücken Sie eine beliebige Taste auf dem Bedienfeld, um den Drucker wieder in den aktiven Zustand zu versetzen.	
	Mögliche Einstellungen:	EIN, AUS
	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>power.energy_star.enable</code> <code>power.energy_star_timeout</code>(Einstellung der Leerlaufzeit vor Auslösung des Energy-Star-Modus)

Menü „Verbindung“

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	Verbindung > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen Diese Option setzt den kabelgebundenen oder drahtlosen Druckserver zurück und speichert alle Änderungen, die Sie an den Netzwerkeinstellungen vorgenommen haben.  WICHTIG: Sie müssen den Druckserver zurücksetzen, damit Änderungen an den Netzwerkeinstellungen wirksam werden.	
	Zugehörige ZPL-Befehle:	~WR
	Druckerwebseite:	Druckserver-Einstellungen > Druckserver zurücksetzen
	Verbindung > Netzwerke > Primäres Netzwerk Hier können Sie anzeigen oder ändern, ob der kabelgebundene oder der drahtlose Druckserver als primärer Server gilt. Sie können auswählen, welcher primär ist.	
	Mögliche Einstellungen:	Kabelgebunden, WLAN
	Zugehörige ZPL-Befehle:	^NC
	Verwendeter SGD-Befehl:	ip.primary_network

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	Verbindung > Netzwerke > IP-Anschluss Diese Druckereinstellung bezieht sich auf die Anschlussnummer des internen kabelgebundenen Druckservers, den der TCP-Druckdienst überwacht. Normale TCP-Verbindungen vom Host sollten zu diesem Anschluss geleitet werden.	
	Verwendeter SGD-Befehl:	ip.port
	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > TCP/IP-Einstellungen
	Verbindung > Netzwerke > Alternativer IP-Anschluss Mit diesem Befehl wird die Anschlussnummer des alternativen TCP-Anschlusses festgelegt.	
	Verwendeter SGD-Befehl:	ip.port_alternate
	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > TCP-/IP-Einstellungen

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	Verbindung > Netzwerke > Drucken: Netzwerkinfo Druckt die Einstellungen aller installierten Druckserver oder Bluetooth-Geräte. Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für ein Etikett. <pre> Network Configuration Zebra Technologies ZTC ZTXXX-XXXXP1 ZPL XXXXXXXXXXXXXX Wired..... PRIMARY NETWORK PrintServer..... LOAD LAN FROM? INTERNAL WIRED..... ACTIVE PRINTSRVR Wired* ALL..... IP PROTOCOL 192.168.000.017..... IP ADDRESS 255.255.255.000..... SUBNET 192.168.000.254..... GATEWAY 000.000.000.000..... WINS SERVER IP YES..... TIMEOUT CHECKING 300..... TIMEOUT VALUE 000..... ARP INTERVAL 9100..... BASE RAW PORT 9200..... JSON CONFIG PORT Wireless ALL..... IP PROTOCOL 000.000.000.000..... IP ADDRESS 255.255.255.000..... SUBNET 000.000.000.000..... GATEWAY 000.000.000.000..... WINS SERVER IP YES..... TIMEOUT CHECKING 300..... TIMEOUT VALUE 000..... ARP INTERVAL 9100..... BASE RAW PORT 9200..... JSON CONFIG PORT INSERTED..... CARD INSERTED 02dfh..... CARD MFG ID 9134h..... CARD PRODUCT ID ac:3f:a4:82:05:9c..... MAC ADDRESS YES..... DRIVER INSTALLED INFRASTRUCTURE..... OPERATING MODE 125..... ESSID 1.0..... CURRENT TX RATE OPEN..... WEP TYPE WPA PSK..... WLAN SECURITY 1..... WEP INDEX 000..... PWR SIGNAL LONG..... PREAMBLE NO..... ASSOCIATED ON..... PULSE ENABLED 15..... PULSE RATE OFF..... INTL MODE USA/CANADA..... REGION CODE USA/CANADA..... COUNTRY CODE 0x7ff..... CHANNEL MASK Bluetooth 4.3.1p1..... FIRMWARE 02/13/2015..... DATE on..... DISCOVERABLE 3.0/4.0..... RADIO VERSION on..... ENABLED ac:3f:a4:82:05:9d..... MAC ADDRESS 76J162700886..... FRIENDLY NAME no..... CONNECTED 1..... MIN SECURITY MODE nc..... CONN SECURITY MODE supported..... IOS FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED </pre>	
Zugehörige ZPL-Befehle:	~WL	
Bedienfeldtaste(n)	Sie haben folgende Möglichkeiten: - Halten Sie die Taste CANCEL (ABBRECHEN) gedrückt, während Sie den Drucker einschalten (ehemals als „Selbsttest CANCEL (ABBRECHEN)“ bezeichnet). - Halten Sie die Tasten FEED (VORSCHUB) + CANCEL (ABBRECHEN) 2 Sekunden lang gedrückt, sobald der Drucker betriebsbereit ist.	
Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Listen auf Etiketten drucken*	

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption								
	 HINWEIS: * Druckt ein Druckerkonfigurationsetikett und ein Netzwerkkonfigurationsetikett.								
	Verbindung > Netzwerke > Darstellungsassistent Wenn der Drucker mit einem kabelgebundenen oder drahtlosen Netzwerk verbunden ist, versucht er, über den Cloud-basierten Zebra Printer Connector eine Verbindung mit dem Asset Visibility Service von Zebra herzustellen. Hierzu wird eine verschlüsselte, zertifikatauthentifizierte Websocket-Verbindung verwendet. Der Drucker sendet Erkennungsdaten sowie Einstellungs- und Warndaten. Daten, die über ein Etikettenformat gedruckt werden, werden NICHT übertragen. Deaktivieren Sie diese Einstellung, wenn Sie diese Funktion nicht verwenden möchten. (Weitere Informationen finden Sie im Anwendungshinweis „Deaktivierung des Asset Darstellungsassistent“ auf zebra.com.) <table> <tr> <td>Mögliche Einstellungen:</td><td>EIN, AUS</td></tr> <tr> <td>Verwendeter SGD-Befehl:</td><td><code>weblink.zebra_connector.enable</code></td></tr> <tr> <td>Druckerwebseite:</td><td>Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Netzwerkkonfiguration > Cloud-Verbindungseinstellungen</td></tr> </table>	Mögliche Einstellungen:	EIN, AUS	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>weblink.zebra_connector.enable</code>	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Netzwerkkonfiguration > Cloud-Verbindungseinstellungen		
Mögliche Einstellungen:	EIN, AUS								
Verwendeter SGD-Befehl:	<code>weblink.zebra_connector.enable</code>								
Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Netzwerkkonfiguration > Cloud-Verbindungseinstellungen								
	Verbindung > Kabelgebunden > Kabelgebundenes IP-Protokoll Über diesen Parameter wird angegeben, ob die IP-Adresse des kabelgebundenen Druckers vom Benutzer (permanent) oder über den Server (dynamisch) ausgewählt wird. Wenn eine dynamische Option gewählt wird, bestimmt dieser Parameter die Methode(n), mit der/denen dieser Druckserver die IP-Adresse vom Server bezieht.  WICHTIG: Sie müssen den Druckserver zurücksetzen, damit Änderungen an den Netzwerkeinstellungen wirksam werden. (Siehe Connection > Networks > Reset Network (Verbindung > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen).) <table> <tr> <td>Mögliche Einstellungen:</td><td>ALLE, NUR SAMMELN, RARP, BOOTP, DHCP, DHCP & BOOTP, PERMANENT</td></tr> <tr> <td>Zugehörige ZPL-Befehle:</td><td>^ND</td></tr> <tr> <td>Verwendeter SGD-Befehl:</td><td><code>internal_wired.ip.protocol</code></td></tr> <tr> <td>Druckerwebseite:</td><td>Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > TCP-/IP-Einstellungen</td></tr> </table>	Mögliche Einstellungen:	ALLE, NUR SAMMELN, RARP, BOOTP, DHCP, DHCP & BOOTP, PERMANENT	Zugehörige ZPL-Befehle:	^ND	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>internal_wired.ip.protocol</code>	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > TCP-/IP-Einstellungen
Mögliche Einstellungen:	ALLE, NUR SAMMELN, RARP, BOOTP, DHCP, DHCP & BOOTP, PERMANENT								
Zugehörige ZPL-Befehle:	^ND								
Verwendeter SGD-Befehl:	<code>internal_wired.ip.protocol</code>								
Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > TCP-/IP-Einstellungen								

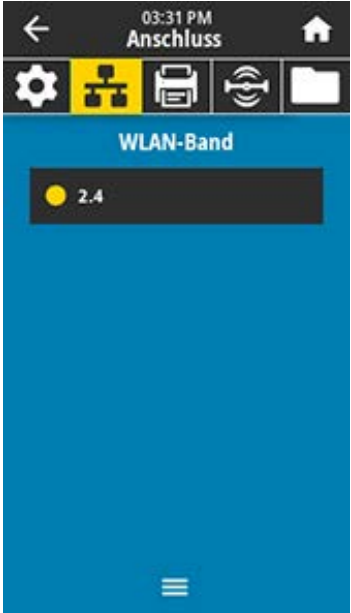
Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption								
	Verbindung > Kabelgebunden > Kabelgebundene IP-Adresse Sie können die kabelgebundene IP-Adresse des Druckers anzeigen und bei Bedarf ändern. Um Änderungen an dieser Einstellung zu speichern, setzen Sie Connection > Wired > Wired IP Protocol (Verbindung > Kabelgebunden > Kabelgebundenes IP-Protokoll) auf PERMANENT, und setzen Sie dann den Druckserver zurück (siehe Connection > Networks > Reset Network (Verbindung > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen))). <table> <tr> <td>Mögliche Einstellungen:</td><td>000 bis 255 für jedes Feld</td></tr> <tr> <td>Zugehörige ZPL-Befehle:</td><td>^ND</td></tr> <tr> <td>Verwendeter SGD-Befehl:</td><td>internal_wired.ip.addr</td></tr> <tr> <td>Druckerwebseite:</td><td>Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > TCP/IP-Einstellungen</td></tr> </table>	Mögliche Einstellungen:	000 bis 255 für jedes Feld	Zugehörige ZPL-Befehle:	^ND	Verwendeter SGD-Befehl:	internal_wired.ip.addr	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > TCP/IP-Einstellungen
Mögliche Einstellungen:	000 bis 255 für jedes Feld								
Zugehörige ZPL-Befehle:	^ND								
Verwendeter SGD-Befehl:	internal_wired.ip.addr								
Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > TCP/IP-Einstellungen								
	Verbindung > Kabelgebunden > Kabelgebundenes Subnetz Sie können die kabelgebundene Subnetzmaske anzeigen und bei Bedarf ändern. Um Änderungen an dieser Einstellung zu speichern, setzen Sie Connection > Wired > Wired IP Protocol (Verbindung > Kabelgebunden > Kabelgebundenes IP-Protokoll) auf PERMANENT, und setzen Sie dann den Druckserver zurück (siehe Connection > Networks > Reset Network (Verbindung > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen))). <table> <tr> <td>Mögliche Einstellungen:</td><td>000 bis 255 für jedes Feld</td></tr> <tr> <td>Zugehörige ZPL-Befehle:</td><td>^ND</td></tr> <tr> <td>Verwendeter SGD-Befehl:</td><td>internal_wired.ip.netmask</td></tr> <tr> <td>Druckerwebseite:</td><td>Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > TCP/IP-Einstellungen</td></tr> </table>	Mögliche Einstellungen:	000 bis 255 für jedes Feld	Zugehörige ZPL-Befehle:	^ND	Verwendeter SGD-Befehl:	internal_wired.ip.netmask	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > TCP/IP-Einstellungen
Mögliche Einstellungen:	000 bis 255 für jedes Feld								
Zugehörige ZPL-Befehle:	^ND								
Verwendeter SGD-Befehl:	internal_wired.ip.netmask								
Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > TCP/IP-Einstellungen								

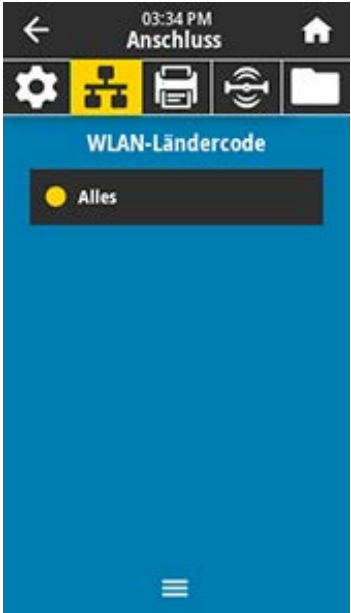
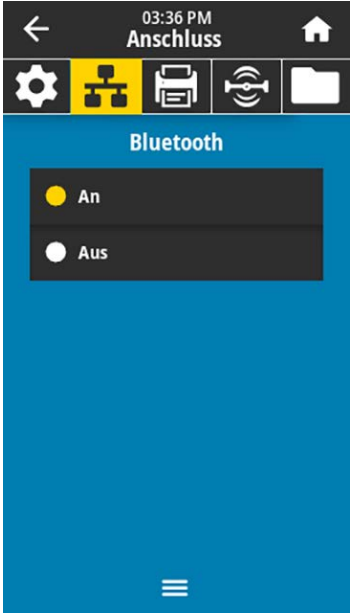
Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption								
	Verbindung > Kabelgebunden > Kabelgebundenes Gateway Zeigen Sie das kabelgebundene Standard-Gateway an, und ändern Sie es bei Bedarf. Um Änderungen an dieser Einstellung zu speichern, setzen Sie Connection > Wired > Wired IP Protocol (Verbindung > Kabelgebunden > Kabelgebundenes IP-Protokoll) auf PERMANENT, und setzen Sie dann den Druckserver zurück (siehe Connection > Networks > Reset Network (Verbindung > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen))). <table> <tr> <td>Mögliche Einstellungen:</td><td>000 bis 255 für jedes Feld</td></tr> <tr> <td>Zugehörige ZPL-Befehle:</td><td>^ND</td></tr> <tr> <td>Verwendeter SGD-Befehl:</td><td>internal_wired.ip.gateway</td></tr> <tr> <td>Druckerwebseite:</td><td>Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > TCP/IP-Einstellungen</td></tr> </table>	Mögliche Einstellungen:	000 bis 255 für jedes Feld	Zugehörige ZPL-Befehle:	^ND	Verwendeter SGD-Befehl:	internal_wired.ip.gateway	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > TCP/IP-Einstellungen
Mögliche Einstellungen:	000 bis 255 für jedes Feld								
Zugehörige ZPL-Befehle:	^ND								
Verwendeter SGD-Befehl:	internal_wired.ip.gateway								
Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > TCP/IP-Einstellungen								
	Verbindung > Kabelgebunden > Kabelgebundene MAC-Adresse Zeigen Sie die MAC-Adresse (Media Access Control) des kabelgebundenen Druckservers an. Dieser Wert kann nicht geändert werden. <table> <tr> <td>Verwendeter SGD-Befehl:</td><td>internal_wired.mac_addr</td></tr> <tr> <td>Druckerwebseite:</td><td>Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > TCP/IP-Einstellungen</td></tr> </table>	Verwendeter SGD-Befehl:	internal_wired.mac_addr	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > TCP/IP-Einstellungen				
Verwendeter SGD-Befehl:	internal_wired.mac_addr								
Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > TCP/IP-Einstellungen								

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption		
	Verbindung > WLAN > WLAN-IP-Protokoll Über diesen Parameter wird angegeben, ob die IP-Adresse des kabellosen Druckservers vom Benutzer (permanent) oder über den Server (dynamisch) ausgewählt wird. Wenn eine dynamische Option gewählt wird, bestimmt dieser Parameter die Methode(n), mit der/denen dieser Druckserver die IP-Adresse vom Server bezieht.  HINWEIS: Sie müssen den Druckserver zurücksetzen, damit Änderungen an den Netzwerkeinstellungen wirksam werden. (Siehe Connection > Networks > Reset Network (Verbindung > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen) .)		
	Mögliche Einstellungen:	ALLE, NUR SAMMELN, RARP, BOOTP, DHCP, DHCP & BOOTP, PERMANENT	
	Zugehörige ZPL-Befehle:	^ND	
	Verwendeter SGD-Befehl:	wlan.ip.protocol	
	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > WLAN-Einrichtung	
	Verbindung > WLAN > WLAN-IP-Adresse Sie können die WLAN-IP-Adresse des Druckers anzeigen und bei Bedarf ändern. Um Änderungen an dieser Einstellung zu speichern, legen Sie Connection > WLAN > WLAN IP Protoco (Verbindung > WLAN > WLAN-IP-Protokoll) auf PERMANENT fest, und setzen Sie dann den Druckserver zurück (siehe Connection > WLAN > WLAN IP Protocol (Verbindung > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen)).		
	Mögliche Einstellungen:	000 bis 255 für jedes Feld	
	Zugehörige ZPL-Befehle:	^ND	
	Verwendeter SGD-Befehl:	wlan.ip.addr	
	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > WLAN-Einrichtung	

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption								
	Verbindung > WLAN > WLAN-Subnetz Sie können die drahtlose Subnetzmaske anzeigen und bei Bedarf ändern. Um Änderungen an dieser Einstellung zu speichern, legen Sie Connection > WLAN > WLAN IP Protoco (Verbindung > WLAN > WLAN-IP-Protokoll) auf PERMANENT fest, und setzen Sie dann den Druckserver zurück (siehe Connection > WLAN > WLAN IP Protocol (Verbindung > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen))). <table> <tr> <td>Mögliche Einstellungen:</td><td>000 bis 255 für jedes Feld</td></tr> <tr> <td>Zugehörige ZPL-Befehle:</td><td>^ND</td></tr> <tr> <td>Verwendeter SGD-Befehl:</td><td>wlan.ip.netmask</td></tr> <tr> <td>Druckerwebseite:</td><td>Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > WLAN-Einrichtung</td></tr> </table>	Mögliche Einstellungen:	000 bis 255 für jedes Feld	Zugehörige ZPL-Befehle:	^ND	Verwendeter SGD-Befehl:	wlan.ip.netmask	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > WLAN-Einrichtung
Mögliche Einstellungen:	000 bis 255 für jedes Feld								
Zugehörige ZPL-Befehle:	^ND								
Verwendeter SGD-Befehl:	wlan.ip.netmask								
Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > WLAN-Einrichtung								
	Verbindung > WLAN > WLAN-Gateway Zeigen Sie das Standard-WLAN-Gateway an, und ändern Sie es bei Bedarf. Um Änderungen an dieser Einstellung zu speichern, legen Sie Connection > WLAN > WLAN IP Protoco (Verbindung > WLAN > WLAN-IP-Protokoll) auf PERMANENT fest, und setzen Sie dann den Druckserver zurück (siehe Connection > WLAN > WLAN IP Protocol (Verbindung > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen))). <table> <tr> <td>Mögliche Einstellungen:</td><td>000 bis 255 für jedes Feld</td></tr> <tr> <td>Zugehörige ZPL-Befehle:</td><td>^ND</td></tr> <tr> <td>Verwendeter SGD-Befehl:</td><td>wlan.ip.gateway</td></tr> <tr> <td>Druckerwebseite:</td><td>Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > WLAN-Einrichtung</td></tr> </table>	Mögliche Einstellungen:	000 bis 255 für jedes Feld	Zugehörige ZPL-Befehle:	^ND	Verwendeter SGD-Befehl:	wlan.ip.gateway	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > WLAN-Einrichtung
Mögliche Einstellungen:	000 bis 255 für jedes Feld								
Zugehörige ZPL-Befehle:	^ND								
Verwendeter SGD-Befehl:	wlan.ip.gateway								
Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > WLAN-Einrichtung								

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	Verbindung > WLAN > WLAN-MAC-Adresse Zeigt die MAC-Adresse (Media Access Control) des WLAN-Druckers an. Dieser Wert kann nicht geändert werden.	
	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>wlan.mac_addr</code>
	Verbindung > WLAN > ESSID Die ESSID (Extended Service Set Identification) ist eine Kennung für Ihr drahtloses Netzwerk. Geben Sie die ESSID für die aktuelle WLAN-Konfiguration an.	
	Mögliche Einstellungen:	32-stellige alphanumerische Zeichenfolge (Standard 125)
	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>wlan.essid</code>
	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > WLAN-Einrichtung

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	Verbindung > WLAN > WLAN-Sicherheit Wählen Sie den Sicherheitstyp aus, der in Ihrem WLAN-Netzwerk verwendet wird.	
	Zugehörige ZPL-Befehle:	^WX
	Verwendeter SGD-Befehl:	wlan.security
	Verbindung > WLAN > WLAN-Band Legen Sie ein bevorzugtes Frequenzband für die Verbindung über WLAN fest.	
	Mögliche Einstellungen:	2,4; 5, Keine
	Verwendeter SGD-Befehl:	wlan.band_preference
	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Einrichten der Netzwerkkommunikation > Einrichten der WLAN-Verschlüsselung
	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Netzwerkkommunikation > WLAN-Einrichtung

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption
	Verbindung > WLAN > WLAN-Ländercode Der Ländercode definiert das regulatorische Land, für das das drahtlose Funkmodul derzeit konfiguriert ist. WICHTIG: Die Liste der Ländercodes ist für jeden Drucker spezifisch und hängt vom Druckermode und von seiner drahtlosen Funkkonfiguration ab. Die Liste kann mit jedem Firmware-Update jederzeit und ohne Vorankündigung geändert, ergänzt oder gelöscht werden. Um die auf dem Drucker verfügbaren Ländercodes zu ermitteln, geben Sie den Befehl <code>! U1 getvar "wlan"</code> aus, um alle Befehle im Zusammenhang mit den WLAN-Einstellungen zurückzugeben. Suchen Sie in den Ergebnissen den Befehl <code>wlan.country.code</code>, und rufen Sie die für den Drucker verfügbaren Ländercodes auf.
	Verwendeter SGD-Befehl: <code>wlan.country_code</code>
	Verbindung > Bluetooth > Bluetooth Wählen Sie diese Option aus, wenn der Drucker für die Bluetooth-Gerätekopplung „erkennbar“ ist.
	Mögliche Einstellungen: EIN: aktiviert die Bluetooth-Verbindung. AUS: deaktiviert die Bluetooth-Verbindung. Verwendeter SGD-Befehl: <code>bluetooth.enable</code>

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	Verbindung > Bluetooth > Bluetooth-Erkennung Wählen Sie diese Option aus, wenn der Drucker für die Bluetooth-Gerätekopplung „erkennbar“ ist.	
	Mögliche Einstellungen:	EIN: aktiviert den Bluetooth-Erkennungsmodus. AUS: deaktiviert den Bluetooth-Erkennungsmodus.
	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>bluetooth.discoverable</code>
	Verbindung > Bluetooth > Anzeigename Mit diesem Befehl wird der Anzeigename festgelegt, der bei der Dienstermittlung verwendet wird. Damit die Änderungen wirksam werden, müssen Sie den Drucker aus- und wieder einschalten oder den Befehl <code>device.reset</code> ausführen (siehe Connection > Networks > Reset Network (Verbindung > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen)). Wenn Sie keinen Anzeigenamen festlegen, wird standardmäßig die Seriennummer des Druckers verwendet.	
	Mögliche Einstellungen:	17-stellige Textzeichenfolge
	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>bluetooth.friendly_name</code>

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	Verbindung > Bluetooth > Mindestsicherheitsmodus Dieser Parameter für die Druckereinstellung legt den Bluetooth-Mindestsicherheitsmodus fest. Der Mindestsicherheitsmodus bietet je nach Version des Druckerfunksystems und der Druckerfirmware unterschiedliche Sicherheitsstufen. Weitere Informationen finden Sie im Zebra-Programmierhandbuch unter zebra.com/manuals .	
	Mögliche Einstellungen:	1, 2, 3, 4
	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>bluetooth.minimum_security_mode</code>
	Verbindung > Bluetooth > Spezifikationsversion Dieser Parameter zeigt die Versionsnummer der Bluetooth-Bibliothek an.	
	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>bluetooth.version</code>

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption		
	Verbindung > Bluetooth > MAC-Adresse Dieser Parameter zeigt die Adresse des Bluetooth-Geräts an. <table border="1"> <tr> <td>Verwendeter SGD-Befehl:</td><td><code>bluetooth.address</code></td></tr> </table>	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>bluetooth.address</code>
Verwendeter SGD-Befehl:	<code>bluetooth.address</code>		
	Verbindung > Bluetooth > Bluetooth-Authentifizierung PIN Legen Sie die PIN fest, die verwendet wird, wenn die Bluetooth-Authentifizierung aktiviert ist. <table border="1"> <tr> <td>Verwendeter SGD-Befehl:</td><td> <code>bluetooth.bluetooth_pin</code> (zum Festlegen der PIN) <code>bluetooth.authentication</code> (zum Aktivieren der Authentifizierung) </td></tr> </table>	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>bluetooth.bluetooth_pin</code> (zum Festlegen der PIN) <code>bluetooth.authentication</code> (zum Aktivieren der Authentifizierung)
Verwendeter SGD-Befehl:	<code>bluetooth.bluetooth_pin</code> (zum Festlegen der PIN) <code>bluetooth.authentication</code> (zum Aktivieren der Authentifizierung)		

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption
	Verbindung > Bluetooth > Bluetooth-Bindung Legt fest, ob der Bluetooth-Stack Verbindungsschlüssel für Geräte, die erfolgreich mit dem Drucker verbunden sind, bindet oder speichert.
	Mögliche Einstellungen: EIN: aktiviert die Bluetooth-Bindung. AUS: deaktiviert die Bluetooth-Bindung.
	Verwendeter SGD-Befehl: <code>bluetooth.bonding</code>

Menü „Drucken“



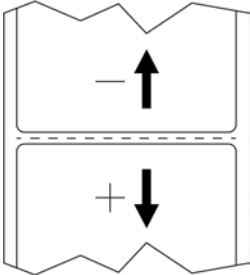
HINWEIS: Wenn das Druckerdisplay nicht mit den Elementen in diesem Abschnitt übereinstimmt, aktualisieren Sie die Drucker-Firmware.

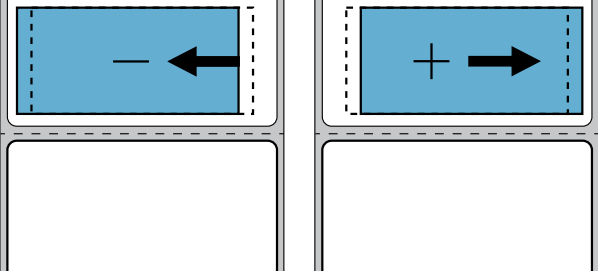
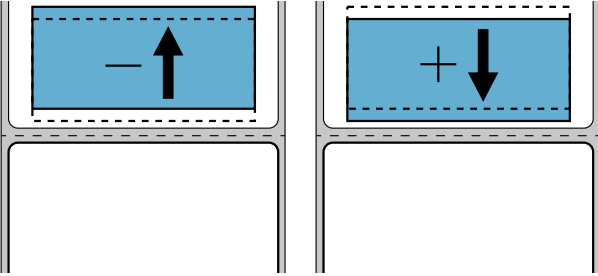
Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption
	Drucken > Druckqualität > Schwärzung Legen Sie für die Schwärzung die niedrigste Einstellung fest, mit der eine gute Druckqualität erzielt werden kann. Wenn die Schwärzung zu hoch eingestellt ist, wird das Druckbild des Etiketts möglicherweise unscharf, die Barcodes können unter Umständen nicht richtig eingelesen werden, das Farbband kann durchbrennen oder der Druckkopf vorzeitig verschleifen.
	Mögliche Einstellungen: 0,0 bis 30,0
	Zugehörige ZPL-Befehle: ^MD ~SD
	Verwendeter SGD-Befehl: <code>print.tone</code>
	Druckerwebseite: Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Allgemeine Einrichtung > Schwärzung

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption
	Drucken > Druckqualität > Druckgeschwindigkeit Wählen Sie die Geschwindigkeit für das Drucken eines Etiketts in Zoll pro Sekunde (Zoll/s) aus. Bei geringerer Druckgeschwindigkeit wird in der Regel eine bessere Druckqualität erzielt.
	Mögliche Einstellungen: 2 bis 6 Zoll/s
	Zugehörige ZPL-Befehle: ^PR
	Verwendeter SGD-Befehl: media.speed
	Drucken > Druckqualität > Drucktyp Legen Sie fest, ob der Drucker ein Farbband zum Drucken verwenden soll.
	Mögliche Einstellungen: - Thermotransfer: verwendet Farbband und Thermotransfermedien. - Thermodirekt: verwendet Thermodirektmedien ohne Farbband.
	Zugehörige ZPL-Befehle: ^MT
	Verwendeter SGD-Befehl: ezpl.print_method
	Druckerwebseite: Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Allgemeine Einrichtung > Druckgeschwindigkeit
	Druckerwebseite: Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Medieneinrichtung > Druckmethode

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	Drucken > Druckqualität > Etikettentyp Wählen Sie den zu verwendenden Medientyp aus.	
	Mögliche Einstellungen:	Endlos, Aussparung/Kerbe, Markierung Wenn Sie Endlos auswählen, müssen Sie eine Etikettenlänge in Ihrem Etikettenformat angeben (^LL, wenn Sie ZPL verwenden). Wenn Sie für verschiedene nicht endlose Medien die Option Aussparung/Lücke oder Markierung auswählen, zieht der Drucker die Medien ein, um die Etikettenlänge zu berechnen.
	Zugehörige ZPL-Befehle:	^MN
	Verwendeter SGD-Befehl:	ezpl.media_type
	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Medieneinrichtung > Medientyp
	Drucken > Druckqualität > Etikettenlänge Zeigt die kalibrierte Etikettenlänge in Punkten an. Dieser Wert kann nur unter einer der folgenden Bedingungen geändert werden: - Der Drucker ist für Endlosmedien konfiguriert. - Der zweite Parameter ^LL ist eingestellt auf Y	
	Zugehörige ZPL-Befehle:	^LL

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	Drucken > Druckqualität > Etikettenbreite (Punkte) Geben Sie die Breite der zu verwendenden Etiketten in Punkten an. Als Standardwert ist die maximale Breite des Druckers auf Grundlage des DPI-Werts für den Druckkopf festgelegt.	
	Mögliche Einstellungen:	 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 der Formatierungsspeicher verschwendet, was dazu führen kann, dass der Druck über das Etikett hinaus auf die Walzenrolle geht. Diese Einstellung kann sich auf die horizontale Position des Etikettenformats auswirken, wenn das Bild mithilfe des ZPL II-Befehls <code>^POI</code> umgekehrt wurde. ZT411 203 dpi = 0002 bis 832 ZT411 300 dpi = 0002 bis 1248 ZT411 600 dpi = 0002 bis 2496 ZT421 203 dpi = 0002 bis 1344 ZT421 300 dpi = 0002 bis 1984
	Zugehörige ZPL-Befehle:	<code>^PW</code>
	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>ezpl.print_width</code>
Druckerwebseite:		Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Medieneinrichtung > Druckbreite

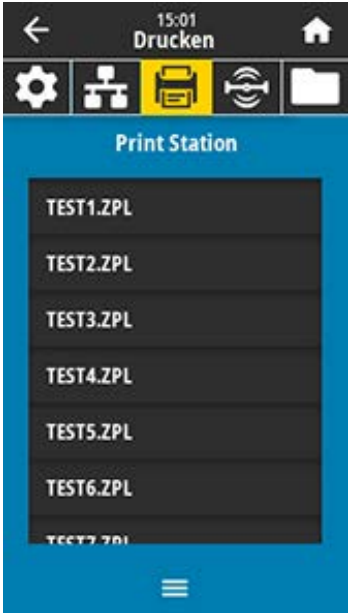
Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption							
	Drucken > Bildanpassung > Medienverarbeitung Wählen Sie eine Medienverarbeitungsmethode aus, die mit den auf dem Drucker verfügbaren Optionen kompatibel ist.							
	<table> <tr> <td>Mögliche Einstellungen:</td><td>Abreißen, Abziehen, Aufwickeln, Schneidevorrichtung, Verzögertes Schneiden, Trägerloses Abziehen, Trägerloses Aufwickeln, Trägerloses Abreißen, Applikator, Trägerloses Abschneiden, Verzögertes trägerloses Abschneiden</td></tr> <tr> <td>Zugehörige ZPL-Befehle:</td><td>^MM</td></tr> <tr> <td>Verwendeter SGD-Befehl:</td><td>media.printmode</td></tr> <tr> <td>Druckerwebseite:</td><td>Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Allgemeine Einrichtung > Druckmodus</td></tr> </table>	Mögliche Einstellungen:	Abreißen, Abziehen, Aufwickeln, Schneidevorrichtung, Verzögertes Schneiden, Trägerloses Abziehen, Trägerloses Aufwickeln, Trägerloses Abreißen, Applikator, Trägerloses Abschneiden, Verzögertes trägerloses Abschneiden	Zugehörige ZPL-Befehle:	^MM	Verwendeter SGD-Befehl:	media.printmode	Druckerwebseite:
Mögliche Einstellungen:	Abreißen, Abziehen, Aufwickeln, Schneidevorrichtung, Verzögertes Schneiden, Trägerloses Abziehen, Trägerloses Aufwickeln, Trägerloses Abreißen, Applikator, Trägerloses Abschneiden, Verzögertes trägerloses Abschneiden							
Zugehörige ZPL-Befehle:	^MM							
Verwendeter SGD-Befehl:	media.printmode							
Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Allgemeine Einrichtung > Druckmodus							
	Drucken > Bildanpassung > Versatz der Abrisslinie Ändern Sie bei Bedarf die Position der Medien über der Abrissleiste nach dem Drucken. - Niedrigere Werte verschieben die Medien in den Drucker um die angegebene Punktezahl nach innen (die Abrisslinie verschiebt sich in Richtung der Kante des zuletzt gedruckten Etiketts). - Durch höhere Werte werden die Medien aus dem Drucker verschoben (die Abrisslinie verschiebt sich in Richtung der Vorderkante des nächsten Etiketts).							
	 <table> <tr> <td>Mögliche Einstellungen:</td><td>-120 bis 120</td></tr> <tr> <td>Zugehörige ZPL-Befehle:</td><td>~TA</td></tr> <tr> <td>Verwendeter SGD-Befehl:</td><td>ezpl.tear_off</td></tr> <tr> <td>Druckerwebseite:</td><td>Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Allgemeine Einrichtung > Abreißen</td></tr> </table>	Mögliche Einstellungen:	-120 bis 120	Zugehörige ZPL-Befehle:	~TA	Verwendeter SGD-Befehl:	ezpl.tear_off	Druckerwebseite:
Mögliche Einstellungen:	-120 bis 120							
Zugehörige ZPL-Befehle:	~TA							
Verwendeter SGD-Befehl:	ezpl.tear_off							
Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Allgemeine Einrichtung > Abreißen							

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption								
	Drucken > Bildanpassung > Horizontaler Etikettenversatz Bei Bedarf können Sie die Position des Bildes horizontal auf dem Etikett verschieben. - Bei negativen Zahlen wird der linke Bildrand um die ausgewählte Punktezahl in Richtung des linken Bildrands verschoben. - Bei positiven Zahlen wird der Bildrand zum rechten Rand des Etiketts verschoben.  <table border="1" data-bbox="662 852 1451 1188"> <tr> <td>Mögliche Einstellungen:</td><td>-9999 bis 9999</td></tr> <tr> <td>Zugehörige ZPL-Befehle:</td><td>^LS</td></tr> <tr> <td>Verwendeter SGD-Befehl:</td><td>zpl.left_position</td></tr> <tr> <td>Druckerwebseite:</td><td>Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Erweiterte Einrichtung > Linke Position</td></tr> </table>	Mögliche Einstellungen:	-9999 bis 9999	Zugehörige ZPL-Befehle:	^LS	Verwendeter SGD-Befehl:	zpl.left_position	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Erweiterte Einrichtung > Linke Position
Mögliche Einstellungen:	-9999 bis 9999								
Zugehörige ZPL-Befehle:	^LS								
Verwendeter SGD-Befehl:	zpl.left_position								
Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Erweiterte Einrichtung > Linke Position								
	Drucken > Bildanpassung > Vertikaler Etikettenversatz Bei Bedarf können Sie die Position des Bildes auf dem Etikett vertikal anpassen. - Durch niedrigere Zahlen wird das Bild auf dem Etikett nach oben verschoben (zum Druckkopf hin). - Durch höhere Zahlen wird das Bild auf dem Etikett um die angegebene Punktezahl nach unten verschoben (vom Druckkopf weg).  <table border="1" data-bbox="662 1803 1451 1877"> <tr> <td>Mögliche Einstellungen:</td><td>-120 bis 120</td></tr> </table>	Mögliche Einstellungen:	-120 bis 120						
Mögliche Einstellungen:	-120 bis 120								

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	Zugehörige ZPL-Befehle:	^LT
	Verwendeter SGD-Befehl:	zpl.label_top
	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Allgemeine Einrichtung > Etik.-Anfang
	Drucken > Bildanpassung > Etikett umkehren Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Ausrichtung des Etiketts umgekehrt.	
	Mögliche Einstellungen:	Ein, Aus
	Zugehörige ZPL-Befehle:	^PO
	Drucken > Bildanpassung > Rückzug Angeben der Rückzugreihenfolge in Bezug auf den Druck	
	Mögliche Einstellungen:	N = normal: 90 Prozent Rückzug nach dem Drucken des Etiketts A = 100 Prozent Rückzug nach dem Drucken und Zuschneiden O = aus: Rückzug vollständig ausschalten B = 0 Prozent Rückzug nach dem Drucken und Zuschneiden und 100 Prozent vor dem Drucken des nächsten Etiketts 10 bis 90 = Prozentwert
	Zugehörige ZPL-Befehle:	~JS

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	Drucken > Sensoren > Manuelle Kalibrierung Kalibrieren Sie den Drucker, um die Empfindlichkeit der Medien- und Farbbandsensoren anzupassen. Eine vollständige Anleitung zur Durchführung der Kalibrierung finden Sie unter Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 136.	
	Zugehörige ZPL-Befehle:	~JC
	Verwendeter SGD-Befehl:	ezpl.manual_calibration
	Bedienfeldtaste(n):	Halten Sie die Tasten PAUSE + FEED (VORSCHUB) + CANCEL (ABBRECHEN) 2 Sekunden lang gedrückt, um die Kalibrierung zu starten.
	Druckerwebseite:	Der Kalibriervorgang kann nicht über die Webseiten gestartet werden. Auf der folgenden Webseite finden Sie die Einstellungen, die während der Kalibrierung des Sensors festgelegt werden: Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Kalibrierung  WICHTIG: Ändern Sie diese Einstellungen nur dann, wenn Sie vom technischen Kundendienst von Zebra oder von einem autorisierten Servicetechniker dazu aufgefordert werden.
	Drucken > Sensoren > Etikettensensor Legen Sie die Empfindlichkeit des Etikettensensors fest.  WICHTIG: Dieser Wert wird während der Sensorkalibrierung eingestellt. Ändern Sie diese Einstellungen nur dann, wenn Sie vom technischen Kundendienst von Zebra oder von einem autorisierten Servicetechniker dazu aufgefordert werden.	
	Mögliche Einstellungen:	0 bis 255
	Verwendeter SGD-Befehl:	ezpl.label_sensor
	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Kalibrierung

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption
	Drucken > Sensoren > Sensortyp Wählen Sie den Mediensensor aus, der für das verwendete Medium geeignet ist. Der Reflexionssensor wird in der Regel für Medien mit schwarzer Markierung verwendet. Der Durchlichtsensor wird in der Regel für andere Medientypen verwendet.
	Mögliche Einstellungen: TRANSMISSIV, REFLEKTIV
	Zugehörige ZPL-Befehle: ^JS
	Verwendeter SGD-Befehl: device.sensor_select
	Drucken > Sensoren > Drucken: Sensorprofil Zeigt die Sensoreinstellungen im Vergleich zu den tatsächlichen Sensormesswerten an. Informationen zur Interpretation der Ergebnisse finden Sie unter Sensorprofil auf Seite 170.
	Zugehörige ZPL-Befehle: ~JG
	Bedienfeldtaste(n): Halten Sie die Tasten FEED (VORSCHUB) + CANCEL (ABBRECHEN) gedrückt, während Sie den Drucker einschalten.
	Druckerwebseite: Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Listen auf Etiketten drucken >

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption		
	Drucken > Druckstation Mit diesem Menüelement können Sie variable Felder in einem Etikettenformat mithilfe eines Eingabegeräts (HID) wie z. B. einer USB-Tastatur, einer Waage oder einem Barcode-Scanner ausfüllen und das Etikett drucken. Ein geeignetes Etikettenformat muss auf Laufwerk E: des Druckers gespeichert sein, damit diese Option verwendet werden kann. Eine Übung zur Verwendung dieser Funktion finden Sie in den Übungen unter Verwenden eines USB-Host-Anschlusses und der Print-Touch-Funktion auf Seite 210. Wenn Sie ein HID an einen der USB-Host-Anschlüsse des Druckers anschließen, können Sie dieses Benutzermenü auswählen, um ein Formular auf dem Laufwerk E: des Druckers auszuwählen. Nachdem Sie aufgefordert wurden, jedes variable ^FN-Feld im Formular auszufüllen, können Sie die gewünschte Anzahl der zu druckenden Etiketten angeben. Weitere Informationen zur Verwendung des Befehls ^FN oder der SGD-Befehle in Bezug auf diese Funktion finden Sie im Zebra-Programmierhandbuch unter zebra.com/manuals.  HINWEIS: Diese Menüoption kann nur verwendet werden, wenn ein USB-Gerät an einen USB-Host-Anschluss des Druckers angeschlossen ist. <table border="1" data-bbox="662 1018 1451 1318"> <tr> <td>Verwendeter SGD-Befehl:</td><td> <code>usb.host.keyboard_input</code> (muss auf „EIN“ stehen) <code>usb.host.template_list</code> <code>usb.host.fn_field_list</code> <code>usb.host.fn_field_data</code> <code>usb.host.fn_last_field</code> <code>usb.host.template_print_amount</code> </td></tr> </table>	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>usb.host.keyboard_input</code> (muss auf „EIN“ stehen) <code>usb.host.template_list</code> <code>usb.host.fn_field_list</code> <code>usb.host.fn_field_data</code> <code>usb.host.fn_last_field</code> <code>usb.host.template_print_amount</code>
Verwendeter SGD-Befehl:	<code>usb.host.keyboard_input</code> (muss auf „EIN“ stehen) <code>usb.host.template_list</code> <code>usb.host.fn_field_list</code> <code>usb.host.fn_field_data</code> <code>usb.host.fn_last_field</code> <code>usb.host.template_print_amount</code>		

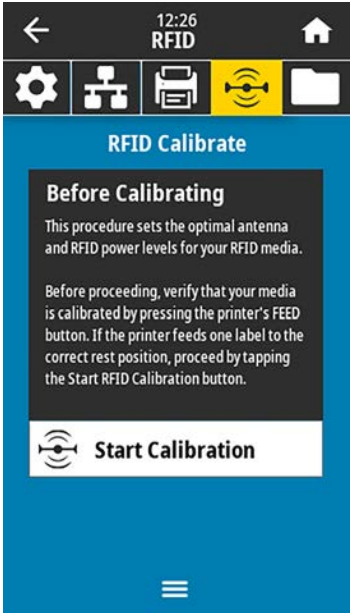
Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	Drucken > Applikator > Applikator-Anschlussmodus Steuert, wie das Signal zum Beenden des Drucks über den Applikatoranschluss funktioniert.	
	Mögliche Einstellungen:	Aus 1 = das Signal zum Beenden des Drucks ist normal hoch und nur niedrig, wenn der Drucker das Etikett vorwärts bewegt. 2 = das Signal zum Beenden des Drucks ist normal niedrig und nur hoch, wenn der Drucker das Etikett vorwärts bewegt. 3 = das Signal zum Beenden des Drucks ist normal hoch und für 20 ms niedrig, wenn ein Etikett gedruckt und positioniert wurde. 4 = das Signal zum Beenden des Drucks ist normal niedrig und für 20 ms hoch, wenn ein Etikett gedruckt und positioniert wurde.
	Zugehörige ZPL-Befehle:	<code>^JJ</code>
	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>device.applikator.end_print</code>
	Drucken > Applikator > Druckmodus starten Legt fest, ob sich das Druckstartsignal des Applikatoranschlusses im Pegelmodus oder im Impulsmodus befindet.	
	Mögliche Einstellungen:	Impuls: Das Druckstartsignal muss deaktiviert werden, bevor es für das nächste Etikett bestätigt werden kann. Pegel: Das Druckstartsignal muss zum Drucken des nächsten Etiketts nicht deaktiviert werden. Solange das Druckstartsignal niedrig und ein Etikett formatiert ist, wird ein Etikett gedruckt.
	Zugehörige ZPL-Befehle:	<code>^JJ</code>
	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>device.applikator.start_print</code>

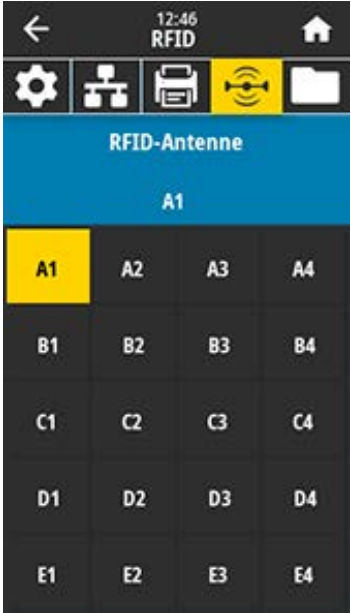
Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	Drucken > Applikator > Fehler/Pause Legt fest, wie Fehler am Applikator-Anschluss vom Drucker behandelt werden. Das Aktivieren dieser Funktion bewirkt auch die Aktivierung der Pin „Service erforderlich“.	
	Mögliche Einstellungen:	AKTIVIERT, DEAKTIVIERT
	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>device.applikator.error_on_pause</code>
	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Erweiterte Einrichtung > Fehler/Pause
	Drucken > Applikator > Applikator-Neudruck Gibt an, ob ein hoher oder niedriger Wert erforderlich ist, damit ein Applikator ein Etikett erneut drucken kann. Aktiviert oder deaktiviert den Befehl ~PR, der bei Aktivierung das zuletzt gedruckte Etikett erneut druckt. Außerdem wird die Schaltfläche „Neudruck“ auf dem Startbildschirm aktiviert.	
	Zugehörige ZPL-Befehle:	^JJ und ~PR
	Verwendeter SGD-Befehl:	<code>device.applikator.reprint</code>

RFID-Menü

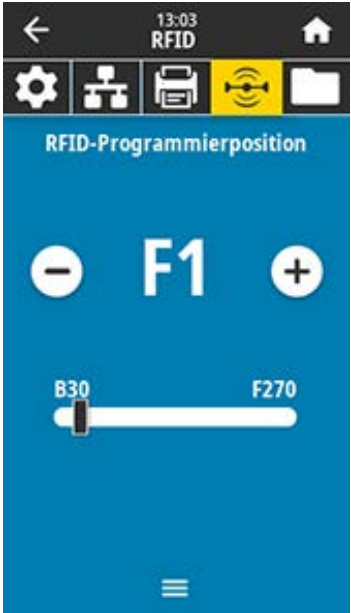
Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	RFID > RFID-Status Zeigt den Status des RFID-Subsystems des Druckers an.	
	Zugehörige ZPL-Befehle:	^HL oder ~HL
	Verwendeter SGD-Befehl:	rfid.error.response

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	RFID > RFID-Test Beim RFID-Test versucht der Drucker, einen Transponder auszulesen oder zu beschreiben. Während des Tests befindet sich der Drucker im Leerlauf. So testen Sie ein RFID-Etikett: 1. Positionieren Sie das RFID-Etikett mit seinem Transponder über dem RFID-Antennenfeld. 2. Berühren Sie Start. Die Ergebnisse des Tests werden auf dem Display angezeigt. 	
	Verwendeter SGD-Befehl:	rfid.tag.test.content und rfid.tag.test.execute

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	RFID > RFID-Kalibrierung Starten Sie die Tag-Kalibrierung für RFID-Medien. (Dies ist nicht identisch mit der Medien- und Farbbandkalibrierung.) Während des Prozesses bewegt der Drucker das Medium, kalibriert die Position des RFID-Tags und bestimmt die optimalen Einstellungen für das verwendete RFID-Medium. Zu diesen Einstellungen gehören die Programmierposition, das zu verwendende Antennenelement und die zu verwendende Lese-/Schreib-Leistungsstufe. (Weitere Informationen finden Sie im RFID-Programmierhandbuch 3.)  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 angrenzende Tag nicht codieren. Lassen Sie die Medien etwas über die Vorderseite des Druckers vorstehen, um eine Nachspeisung während der Tag-Kalibrierung zu ermöglichen.	
	Zugehörige ZPL-Befehle:	^HR
	Verwendeter SGD-Befehl:	rfid.tag.calibrate
	RFID > Leseleistung Wenn die gewünschte Leseleistung durch die RFID-Tag-Kalibrierung nicht erreicht wird, kann ein Wert festgelegt werden.	
	Mögliche Einstellungen:	0 bis 30
	Zugehörige ZPL-Befehle:	^RW
	Verwendeter SGD-Befehl:	rfid.reader_1.power.read
	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > RFID-Einrichtung > RFID-Leseleistung

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	RFID > RFID-Schreibleistung Wenn die gewünschte Schreibleistung durch die RFID-Tag-Kalibrierung nicht erreicht wird, kann ein Wert festgelegt werden.	
	Mögliche Einstellungen:	0 bis 30
	Zugehörige ZPL-Befehle:	^RW
	Verwendeter SGD-Befehl:	rfid.reader_1.power.write
	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > RFID-Einrichtung > RFID-Leseleistung
	RFID > RFID-Antenne Wenn die gewünschte Antenne durch die Kalibrierung des RFID-Tags nicht ausgewählt werden kann, kann ein Wert festgelegt werden.	
	Mögliche Einstellungen:	A1, A2, A3, A4 B1, B2, B3, B4 C1, C2, C3, C4 D1, D2, D3, D4 E1, E2, E3, E4
	Zugehörige ZPL-Befehle:	^RW
	Verwendeter SGD-Befehl:	rfid.reader_1.antenna_port
	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > RFID-Einrichtung > RFID-ANTENNE

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	RFID > RFID gültige Anzahl Setzt den RFID-Zähler für gültige Etiketten auf Null zurück.	
	Zugehörige ZPL-Befehle:	~R0
	Verwendeter SGD-Befehl:	odometer.rfid.valid_resetable
	RFID > RFID ungültige Anzahl Setzt den RFID-Zähler für ungültige Etiketten auf Null zurück.	
	Zugehörige ZPL-Befehle:	~R0
	Verwendeter SGD-Befehl:	odometer.rfid.void_resetable

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	RFID > RFID-Programmierposition Wenn die gewünschte Programmierposition (Lese-/Schreibposition) nicht durch die RFID-Tag-Kalibrierung erreicht wird, kann ein Wert festgelegt werden.	
	Mögliche Einstellungen:	F0 bis Fxxx (wobei xxx die Etikettenlänge in Millimetern oder 999 ist, je nachdem, welcher Wert kleiner 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. Um die Nachspeisung zu berücksichtigen, lassen Sie das leere Trägermaterial über die Vorderseite des Druckers überstehen, wenn Sie eine rückwärtige Programmierposition verwenden.
	Zugehörige ZPL-Befehle:	^RS
	Verwendeter SGD-Befehl:	rfid.position.program
	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > RFID-Einrichtung > PROGRAMMIERPOSITION

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption				
	RFID > RFID-Daten lesen Die angegebenen Tag-Daten vom RFID-Tag, das sich über der RFID-Antenne befindet, lesen und zurückgeben. Der Drucker führt keine Bewegungen aus, während die Tag-Daten gelesen werden. Der Druckkopf kann geöffnet oder geschlossen sein. So lesen und zeigen Sie die auf einem RFID-Tag gespeicherten Informationen an: 1. Positionieren Sie das RFID-Etikett mit seinem Transponder über der RFID-Antenne. 2. Berühren Sie RFID-Daten lesen. Die Ergebnisse des Tests werden auf dem Display angezeigt.  <table border="1" data-bbox="675 1308 1523 1478"> <tr> <td>Zugehörige ZPL-Befehle:</td><td>^RF</td></tr> <tr> <td>Verwendeter SGD-Befehl:</td><td>rfid.tag.read.content rfid.tag.read.execute</td></tr> </table>	Zugehörige ZPL-Befehle:	^RF	Verwendeter SGD-Befehl:	rfid.tag.read.content rfid.tag.read.execute
Zugehörige ZPL-Befehle:	^RF				
Verwendeter SGD-Befehl:	rfid.tag.read.content rfid.tag.read.execute				

Menü „Speicher“

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	Speicher > USB > Kopieren: Dateien auf USB Wählen Sie die Dateien auf dem Drucker aus, die auf einem USB-Flash-Laufwerk gespeichert werden sollen. So kopieren Sie Dateien vom Drucker auf ein USB-Flash-Laufwerk: 1. Stecken Sie einen USB-Flash-Stick in den USB-Host-Anschluss des Druckers ein. Der Drucker listet die verfügbaren Dateien auf. 2. Berühren Sie das Kästchen neben den gewünschten Dateien. Die Option Alles auswählen ist ebenfalls verfügbar. 3. Berühren Sie das Häkchen, um die ausgewählten Dateien zu kopieren.	
	Speicher > USB > Kopieren: Dateien auf Drucker Wählen Sie die Dateien aus, die vom USB-Flash-Laufwerk auf den Drucker kopiert werden sollen. So kopieren Sie Dateien von einem USB-Flash-Laufwerk auf den Drucker: 1. Stecken Sie einen USB-Flash-Stick in den USB-Host-Anschluss des Druckers ein. Der Drucker listet die verfügbaren Dateien auf. 2. Berühren Sie das Kästchen neben den gewünschten Dateien. Die Option Alles auswählen ist ebenfalls verfügbar. 3. Berühren Sie das Häkchen, um die ausgewählten Dateien zu kopieren.	
	Verwendeter SGD-Befehl:	usb.host.write_list
	Verwendeter SGD-Befehl:	usb.host.read_list

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption	
	Speicher > USB > Kopieren: Konfiguration auf USB Verwenden Sie diese Funktion, um die Konfigurationsinformationen des Druckers auf ein USB-Massenspeichergerät, z. B. ein USB-Flash-Laufwerk, zu kopieren, das an einen der USB-Hostanschlüsse des Druckers angeschlossen ist. Dadurch sind die Informationen zugänglich, ohne dass physische Etiketten gedruckt werden müssen.	
	Zugehörige ZPL-Befehle:	^HH– gibt die Druckerkonfigurationsdaten aus, die an den Hostcomputer gesendet wurden.
	Speicher > USB > Drucken: Von USB Wählen Sie die auszudruckenden Dateien auf dem USB-Flash-Laufwerk aus. So drucken Sie Dateien von einem USB-Flash-Laufwerk: 1. Stecken Sie einen USB-Flash-Stick in den USB-Host-Anschluss des Druckers ein. Der Drucker listet die verfügbaren Dateien auf. 2. Berühren Sie das Kästchen neben den gewünschten Dateien. Die Option Alles auswählen ist ebenfalls verfügbar. 3. Berühren Sie das Häkchen, um die ausgewählten Dateien zu drucken.	
	Verwendeter SGD-Befehl:	usb.host.read_list

Menüanzeige	Beschreibung der Menüoption						
	Speicher > Bestandslisten drucken Die angegebenen Informationen auf ein oder mehrere Etiketten drucken. <table border="1"> <tr> <td data-bbox="672 363 899 968">Mögliche Einstellungen:</td><td data-bbox="899 363 1523 968"> Formate: druckt die verfügbaren Formate, die im RAM des Druckers, im Flash-Speicher oder auf der optionalen Speicherkarte gespeichert sind. Bilder: druckt die im RAM, im Flash-Speicher oder auf der optionalen Speicherkarte des Druckers verfügbaren Bilder. Schriftarten: druckt die im Drucker verfügbaren Schriftarten einschließlich der Standarddruckerschriftarten sowie aller optionalen Schriftarten. Schriftarten können im RAM- oder Flash-Speicher gespeichert werden. Barcodes: druckt die verfügbaren Barcodes im Drucker. Barcodes können im RAM- oder Flash-Speicher gespeichert sein. Alle: druckt die vorherigen Etiketten sowie das Etikett für die Druckerkonfiguration und das Etikett für die Netzwerkkonfiguration. </td></tr> <tr> <td data-bbox="672 968 899 1052">Zugehörige ZPL-Befehle:</td><td data-bbox="899 968 1523 1052">^WD</td></tr> <tr> <td data-bbox="672 1052 899 1136">Druckerwebseite:</td><td data-bbox="899 1052 1523 1136">Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Listen auf Etiketten drucken</td></tr> </table>	Mögliche Einstellungen:	Formate: druckt die verfügbaren Formate, die im RAM des Druckers, im Flash-Speicher oder auf der optionalen Speicherkarte gespeichert sind. Bilder: druckt die im RAM, im Flash-Speicher oder auf der optionalen Speicherkarte des Druckers verfügbaren Bilder. Schriftarten: druckt die im Drucker verfügbaren Schriftarten einschließlich der Standarddruckerschriftarten sowie aller optionalen Schriftarten. Schriftarten können im RAM- oder Flash-Speicher gespeichert werden. Barcodes: druckt die verfügbaren Barcodes im Drucker. Barcodes können im RAM- oder Flash-Speicher gespeichert sein. Alle: druckt die vorherigen Etiketten sowie das Etikett für die Druckerkonfiguration und das Etikett für die Netzwerkkonfiguration.	Zugehörige ZPL-Befehle:	^WD	Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Listen auf Etiketten drucken
Mögliche Einstellungen:	Formate: druckt die verfügbaren Formate, die im RAM des Druckers, im Flash-Speicher oder auf der optionalen Speicherkarte gespeichert sind. Bilder: druckt die im RAM, im Flash-Speicher oder auf der optionalen Speicherkarte des Druckers verfügbaren Bilder. Schriftarten: druckt die im Drucker verfügbaren Schriftarten einschließlich der Standarddruckerschriftarten sowie aller optionalen Schriftarten. Schriftarten können im RAM- oder Flash-Speicher gespeichert werden. Barcodes: druckt die verfügbaren Barcodes im Drucker. Barcodes können im RAM- oder Flash-Speicher gespeichert sein. Alle: druckt die vorherigen Etiketten sowie das Etikett für die Druckerkonfiguration und das Etikett für die Netzwerkkonfiguration.						
Zugehörige ZPL-Befehle:	^WD						
Druckerwebseite:	Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Listen auf Etiketten drucken						
	Speicher > Aus E: drucken Druckt eine oder mehrere auf dem Drucker gespeicherte Dateien						

Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren

Die Druckerkalibrierung passt die Empfindlichkeit der Medien- und Farbbandsensoren an. Sie hilft zudem beim Sicherstellen einer korrekten Ausrichtung des zu druckenden Bilds und einer optimalen Druckqualität.

Führen Sie die Kalibrierung in folgenden Situationen durch:

- Wechsel von Größe oder Typ des Farbbands bzw. Mediums.
- Auf dem Drucker tritt eines der folgenden Probleme auf:
 - Etiketten werden übersprungen.
 - Das gedruckte Bild verschiebt sich in horizontaler oder vertikaler Richtung.
 - Das eingelegte oder verbrauchte Farbband wird nicht erkannt.
 - Nicht endlose Etiketten werden wie endlose Etiketten behandelt.

Durchführen der automatischen Kalibrierung

Sie können den Drucker so einstellen, dass er eine automatische Kalibrierung (CALIBRATE (KALIBRIEREN)) oder eine kurze Kalibrierung (SHORT CAL (KURZ-KAL) mit den Parametern POWER UP ACTION (EINSCHALTVORGANG) oder HEAD CLOSE ACTION (DRUCKKOPF SCHLIESSEN) durchführt.

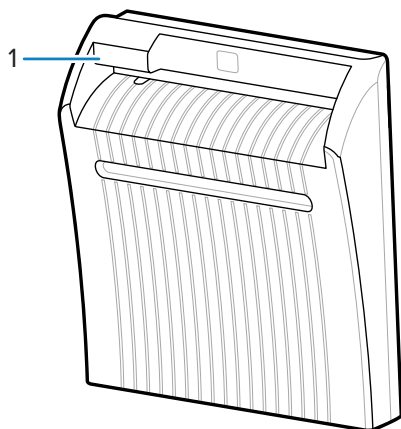
- CALIBRATE– passt Sensorpegel und -schwellenwerte an, bestimmt die Etikettenlänge und transportiert das Medium bis zur nächsten Papierrolle.
- SHORT CAL– legt die Schwellenwerte für Medien und Papierrolle fest, ohne die Sensorverstärkung anzupassen, bestimmt die Etikettenlänge und transportiert das Medium bis zur nächsten Papierrolle.

Manuelle Sensorkalibrierung

Wenn Probleme mit der Druckausgabe auftreten, müssen Sie den Drucker möglicherweise manuell kalibrieren.



WICHTIG: Entfernen Sie bei der manuellen Kalibrierung mit einer Schneidevorrichtung ohne Trägermaterial alle Medien, die aus der Schneidevorrichtung herausragen. Wenn keine Medien herausragen, kann der Sensor für entnommene Etiketten (1) blockiert werden, sodass die Kalibrierung fehlschlägt.



Wenn Sie während der Kalibrierungssequenz aufgefordert werden, Etiketten von der Rückseite zu entfernen und die Rückseite unter dem Sensor zu bewegen, entfernen Sie einfach die trägerlosen Medien von der Medienführung, und schließen Sie die Druckkopfeinheit.

1. Touchscreen **Print (Drucken)** > **Sensors (Sensoren)** > **Manual Calibration (Manuelle Kalibrierung)**.



2. Tippen Sie auf **Start Calibration (Kalibrierung starten)**.
3. Führen Sie die Schritte des Kalibrierverfahrens gemäß Aufforderung aus.
 **WICHTIG:** Befolgen Sie das Kalibrierungsverfahren genau wie dargestellt.
 - Tippen Sie auf **Next (Weiter)**, um zur nächsten Aufforderung zu gelangen.
 - Sie können den Vorgang jederzeit durch Drücken der Taste **CANCEL (ABBRECHEN)** auf dem Bedienfeld abbrechen.
4. Drücken Sie **PAUSE (PAUSE)**, um den Pausenmodus zu beenden und den Druckvorgang zu aktivieren.

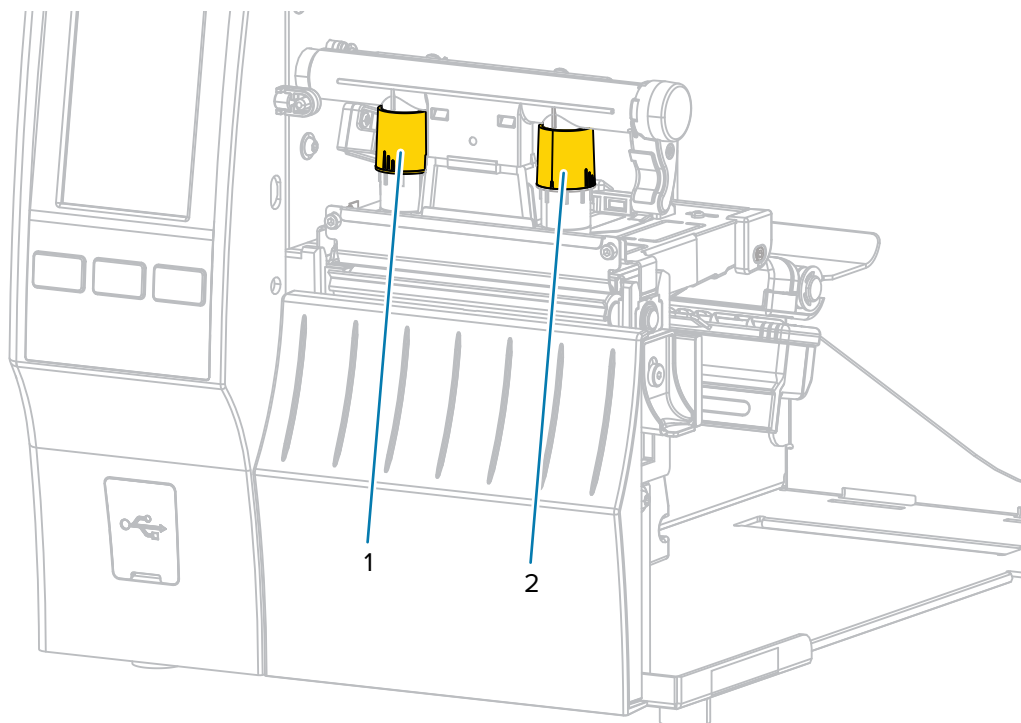
Druckanpassung des Druckkopfs

Unter folgenden Umständen müssen Sie den Druck im Druckkopf anpassen:

- wenn der Ausdruck zu hell auf einer Seite ist,
- wenn Sie starke Medien verwenden oder
- wenn das Medium sich beim Drucken seitlich verschiebt.

Verwenden Sie die Drehschalter für die Druckanpassung des Druckkopfs innen und außen, um den Druckkopfdruck einzustellen. Stellen Sie den Druck auf den niedrigsten Wert ein, der für eine gute Druckqualität erforderlich ist. Die Einstellmarkierungen auf diesen Drehschaltern reichen von 1 bis 4.

Abbildung 3 Drehschalter für die Druckanpassung des Druckkopfs

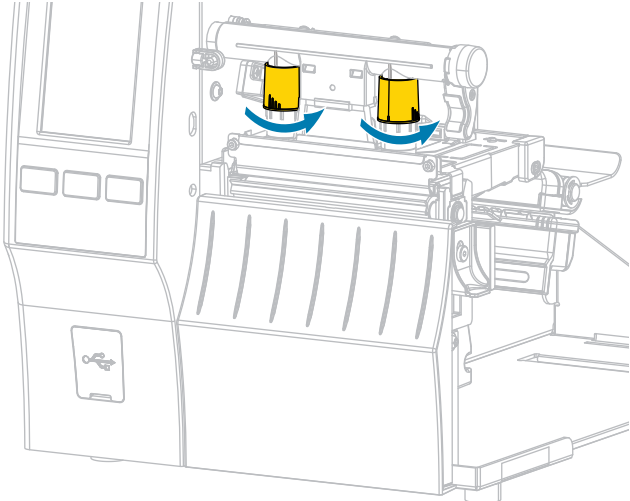
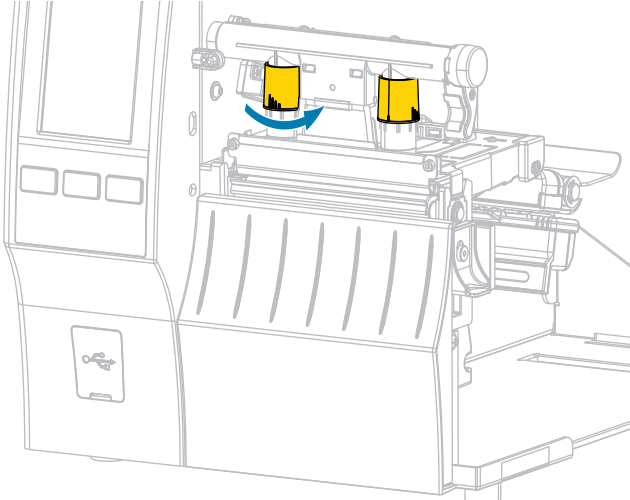


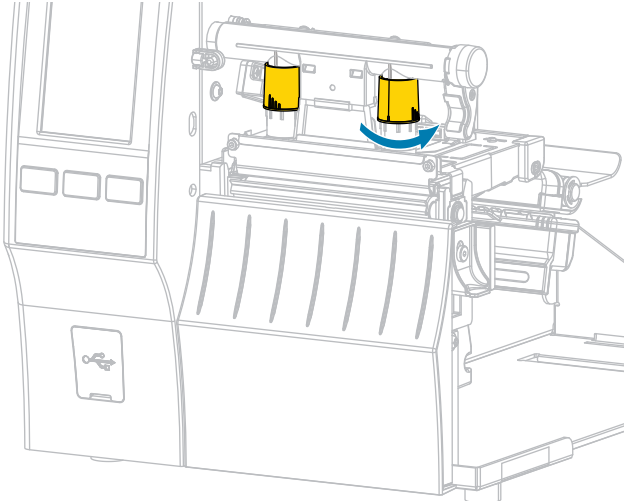
Beginnen Sie mit den Druckeinstellungen für das entsprechende Druckermodell und die Medienbreite gemäß der folgenden Tabelle, und nehmen Sie die erforderlichen Anpassungen am inneren (1) und äußeren (2) Drehschalter vor.

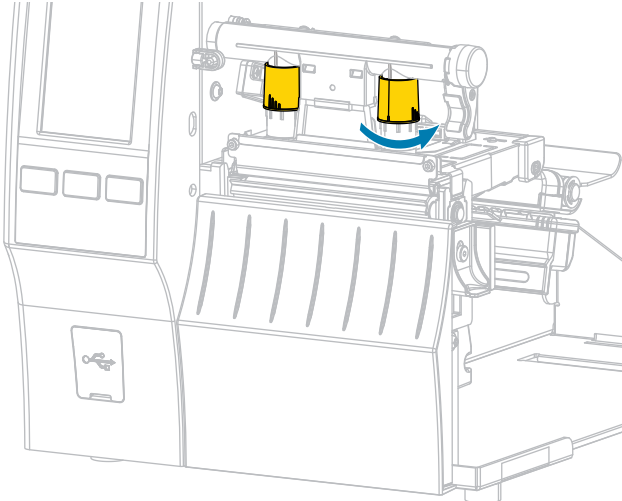
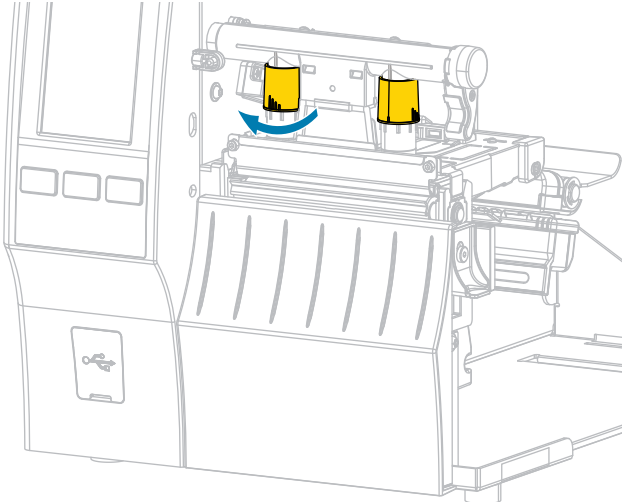
Tabelle 3 Ausgangspunkte für die Druckeinstellung

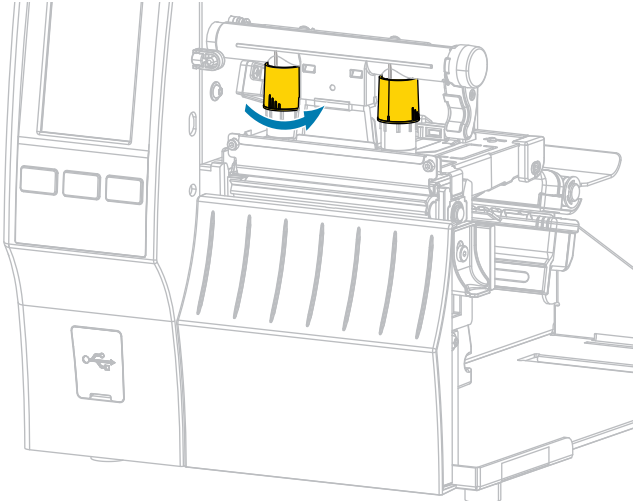
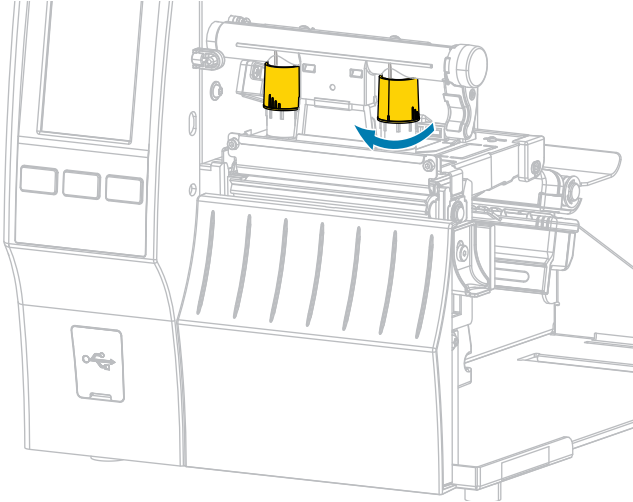
Drucker	Medienbreite	Einstellung Innenschalter	Einstellung Außenschalter
ZT411	1 Zoll (25 mm)	4	1
	2 Zoll (51 mm)	3	1
	3 Zoll (76 mm)	2,5	1,5
	≥ 3,5 Zoll (89 mm)	2	2
ZT421	2 Zoll (51 mm)	4	1
	3 Zoll (76 mm)	3,5	1
	4 Zoll (102 mm)	3	2
	≥ 5 Zoll (127 mm)	2,5	2,5

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

Wenn das Druckmedium ...	Dann ...
einen höheren Druck erfordert, um gute Druckergebnisse zu erzielen,	erhöhen Sie die Einstellung beider Drehschalter um eine Position. 
Wird auf der linken Seite des Etiketts zu hell bedruckt.	erhöhen Sie die Einstellung des inneren Drehschalters um eine Position. 

Wenn das Druckmedium ...	Dann ...
Wird auf der rechten Seite des Etiketts zu hell bedruckt.	erhöhen Sie die Einstellung des äußeren Drehschalters um eine Position. 

Wenn das Druckmedium ...	Dann ...
beim Drucken nach links verrutscht,	erhöhen Sie die Einstellung des äußeren Drehschalters um eine Position.  ODER verringern Sie die Einstellung des inneren Drehschalters um eine Position. 

Wenn das Druckmedium ...	Dann ...
beim Druck nach rechts verrutscht,	erhöhen Sie die Einstellung des inneren Drehschalters um eine Position.  ODER verringern Sie die Einstellung des äußeren Drehschalters um eine Position. 

Anpassen der Sensorposition

Der Durchlichtsensor (Mediensensor) besteht aus zwei Teilen:

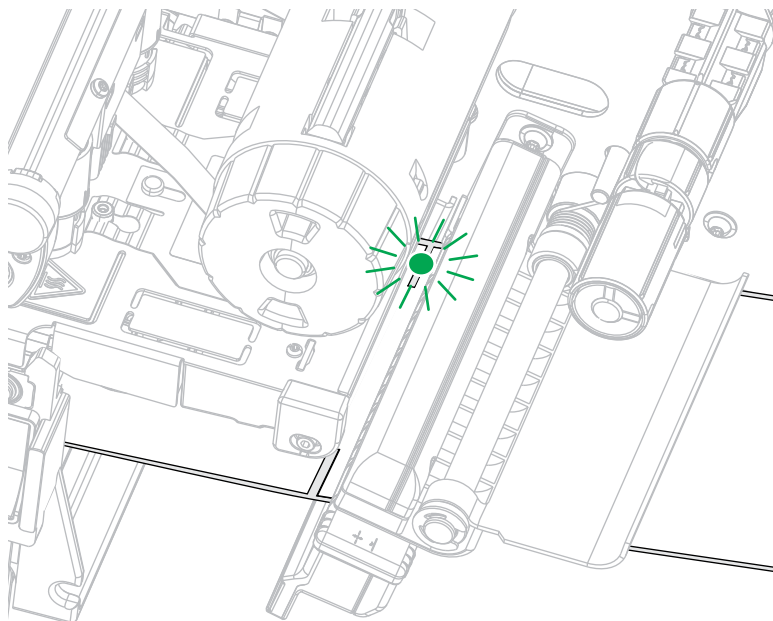
- Lichtquelle (unterer Teil des Mediensensors)
- Lichtsensor (oberer Teil des Mediensensors)

Zwischen diesen beiden Teilen werden die Medien durchgeführt.

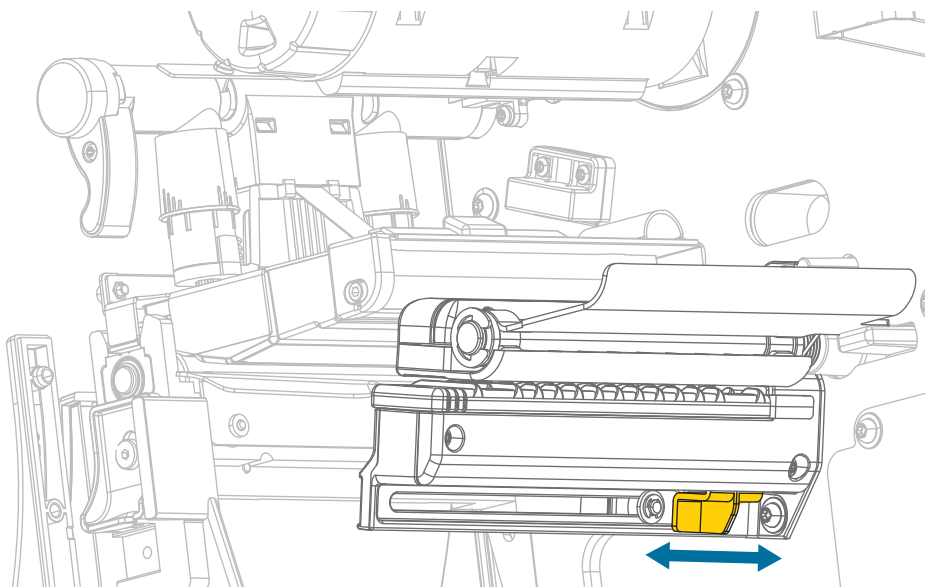
Justieren Sie die Position des Sensors nur, wenn der Drucker den Anfang der Etiketten nicht erkennt. In dieser Situation zeigt das Display den Fehler „Medium fehlt“ an, obwohl sich Medien im Drucker befinden.

Bei endlosen Medien mit Lochung oder Aussparung muss sich der Sensor direkt über der Lochung oder Aussparung befinden.

1. Entfernen Sie das Farbband, damit Sie die Medienführung klar sehen.
2. Legen Sie das Material so ein, dass das grüne Licht des Materialsensors durch einen Spalt, eine Lochung oder eine Aussparung leuchtet.



3. Schieben Sie den Mediensensor bei Bedarf mithilfe der Mediensensor-Einstellung in Horizontalstellung.



Routinewartung

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

Reinigungsplan und -verfahren

Die reguläre vorbeugende Wartung ist ein wesentlicher Bestandteil des normalen Druckerbetriebs. 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 Farbbands über den Druckkopf die schützende Keramikbeschichtung ab, wodurch die Druckelemente (Punkte) freigelegt und eventuell beschädigt werden. So vermeiden Sie Verschleiß:

- Reinigen Sie den Druckkopf regelmäßig.
- Minimieren Sie den Druck des Druckkopfs 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 genauso breit wie das Medium oder breiter ist. Dadurch wird verhindert, dass die Elemente des Druckkopfs dem stärker scheuernden Etikettenmaterial ausgesetzt werden.



WICHTIG: Zebra ist nicht für Schäden verantwortlich, die durch die Verwendung von Reinigungsmitteln an diesem Drucker hervorgerufen wurden.

In diesem Abschnitt finden Sie spezifische Reinigungsverfahren. Befolgen Sie den empfohlenen Reinigungsplan, der in der nachstehenden Tabelle aufgeführt ist.



HINWEIS: Die Intervalle sind nur als Richtlinien vorgesehen. Möglicherweise müssen Sie in Abhängigkeit von Ihrer Anwendung und den verwendeten Medien häufiger eine Reinigung durchführen.

Tabelle 4 Empfohlener Reinigungsplan

Bereich		Methode	Intervall
Druckkopf		Lösungsmittel*	Thermodirektmodus: nach jeder Medienrolle (oder 152 m gefaltete Druckmedien). Thermotransfermodus: nach jeder Farbbandrolle.
Walzenrolle (Standard, weiß)		Lösungsmittel*	
Walzenrolle (trägerlos, dunkelbraun)		Abtupfen mit der klebrigen Seite des trägerlosen Etiketts**	
Mediensensoren		Luftstrahl	
Farbbandsensor		Luftstrahl	
Medienführung		Lösungsmittel*	
Farbbandführung		Lösungsmittel*	
Andruckrolle (Teil der Abziehooption)		Lösungsmittel*	Nach jeder Medienrolle (oder häufiger, je nach Anwendung und Medium).
Schneidemodus	Beim Schneiden endloser, druckempfindlicher Medien	Lösungsmittel*	
	Beim Schneiden von Anhängern oder Etiketten-Trägermaterial	Lösungsmittel* und Druckluft	
Abreiß-/Abziehleiste		Lösungsmittel*	Einmal im Monat.
Etiketteneinzugsensor		Luftstrahl	Alle sechs Monate.
 HINWEIS: * Zebra empfiehlt die Verwendung des Wartungskits (Teile-Nr. 47362 oder Teile-Nr. 105950-035 – Multipack). Anstelle des Wartungskits können Sie auch ein fusselfreies Wattestäbchen verwenden, das in Isopropylalkohol (99,7 %) eingetaucht wurde. Verwenden Sie bei 600-dpi-Druckern den Reinigungsfilm Save-A-Printhead. Dieses speziell beschichtete Material entfernt Verschmutzungen, ohne den Druckkopf zu beschädigen. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Händler oder Fachhändler.			
 VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: ** Verwenden Sie keine Lösungsmittel, einschließlich Isopropylalkohol oder Stäbchen aus dem Kit für die vorbeugende Wartung, auf einer trägerlosen Walzenrolle, da dies die Oberfläche beschädigen könnte.			

Reinigen der Außenflächen, des Medienfachs und der Sensoren

Im Laufe der Zeit können sich Staub, Schmutz und andere Ablagerungen an der Außenseite und im Inneren des Druckers ansammeln, insbesondere in rauen Betriebsumgebungen.

Reinigen der Druckeraußenseite

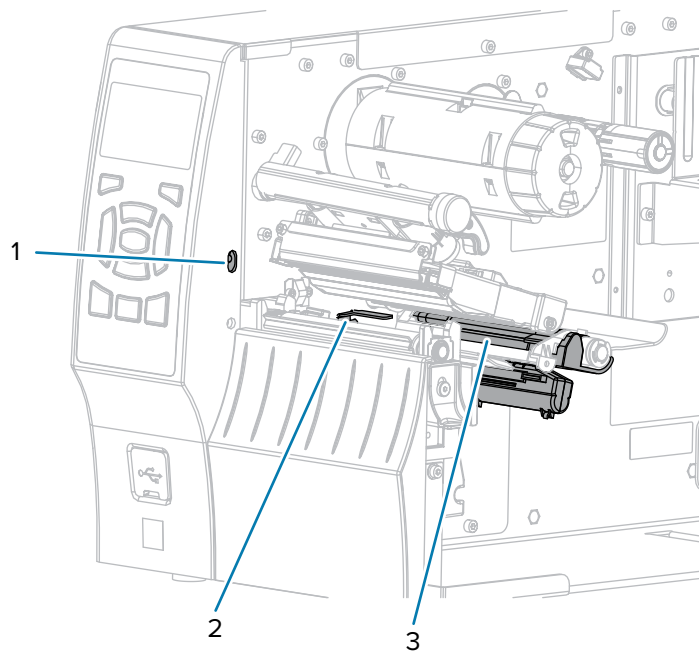
Falls notwendig, können Sie die Außenflächen des Druckers mit einem fusselfreien Tuch und etwas mildem Reinigungsmittel säubern. Verwenden Sie keine scharfen oder scheuernden Reinigungs- oder Lösungsmittel.



WICHTIG: Zebra ist nicht für Schäden verantwortlich, die durch die Verwendung von Reinigungsmitteln an diesem Drucker hervorgerufen wurden.

Reinigen des Medienfachs und der Sensoren

1. Verwenden Sie eine Bürste, Druckluft oder einen Staubsauger, um angehäuften Papierfusseln und Staub aus der Medien- und Farbbandführung zu entfernen.
2. Verwenden Sie eine Bürste, Druckluft oder einen Staubsauger, um angehäuften Papierfusseln und Staub von den Sensoren zu entfernen. (Abbildung zeigt ZT410)



1	Etiketteneinzugsensor
2	Farbbandsensor
3	Mediensensor

Reinigen des Druckkopfs und der Walzenrolle

Eine 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 145.



VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Beim Reinigen einer trägerlosen Walzenrolle nicht waschen oder schrubben, da dies die Walzenrolle beschädigen kann. Entfernen Sie Partikel mit der klebenden Seite von trägerlosen Medien.



WICHTIG:

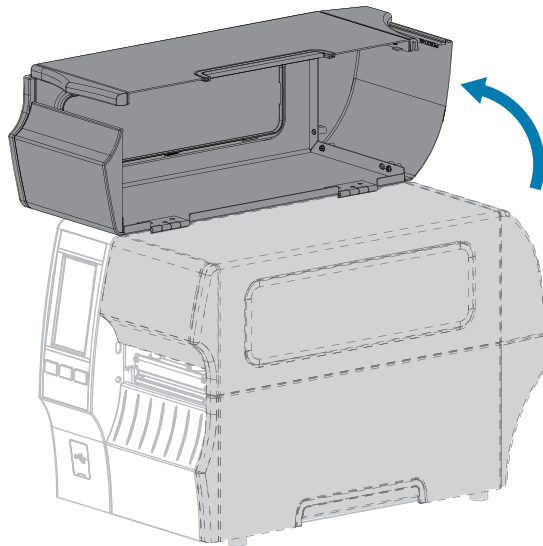
Sie müssen den Drucker zwar nicht ausschalten, wenn Sie in der Nähe eines offenen Druckkopfs arbeiten, Zebra empfiehlt dies jedoch als Vorsichtsmaßnahme.

Wenn Sie den Drucker ausschalten, gehen alle temporären Einstellungen, wie z. B. Etikettenformate, verloren und müssen vor der Wiederaufnahme des Druckvorgangs neu geladen werden.



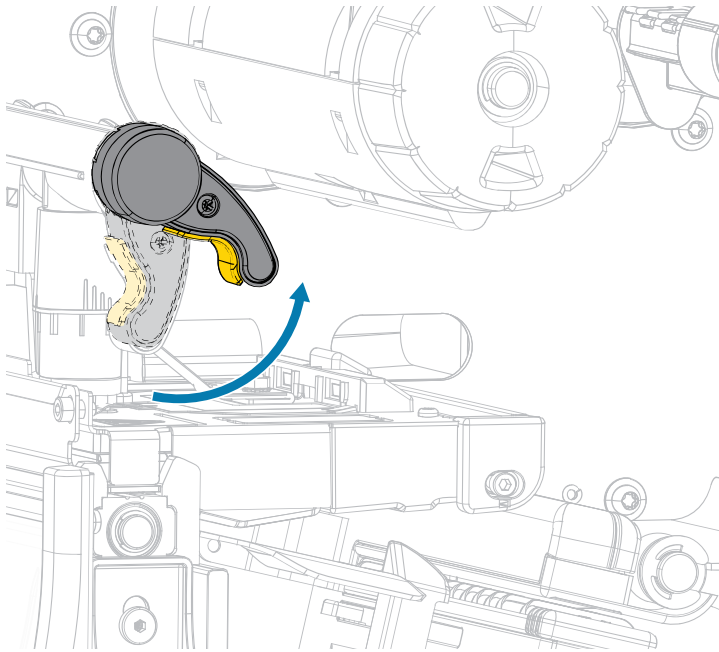
VORSICHT—ESD: Entladen Sie vor dem Berühren der Druckkopfeinheit alle eventuell vorhandenen statischen Aufladungen, indem Sie den Druckerrahmen aus Metall berühren oder ein antistatisches Armband und eine entsprechende Unterlage verwenden.

1. Öffnen Sie die Medienklappe.

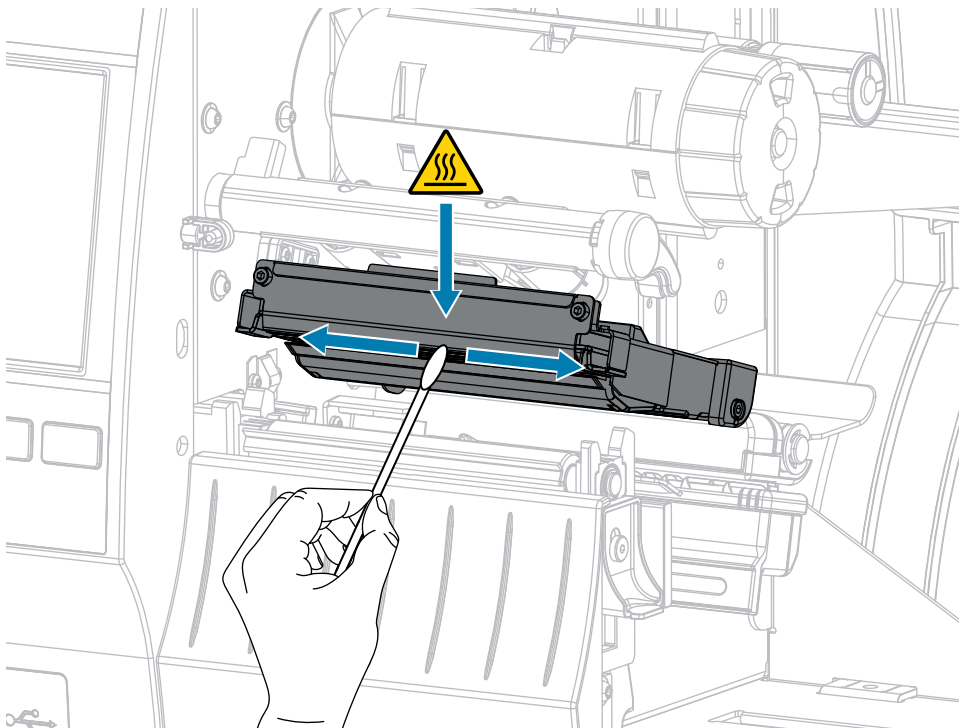


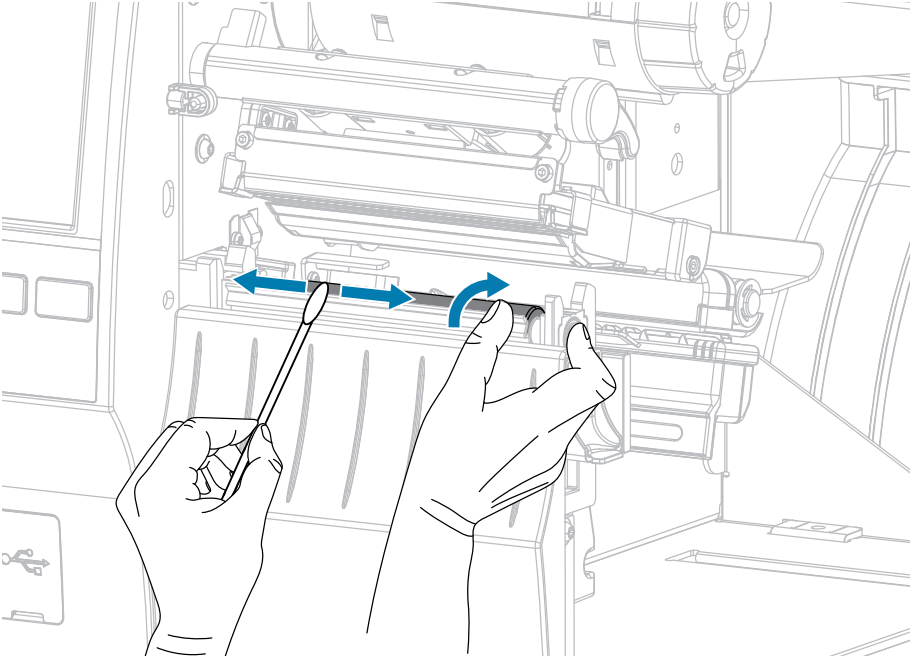
VORSICHT: HEISSE OBERFLÄCHE: Der Druckkopf kann heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

2. Öffnen Sie die Druckkopfeinheit, indem Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfs nach oben drehen.



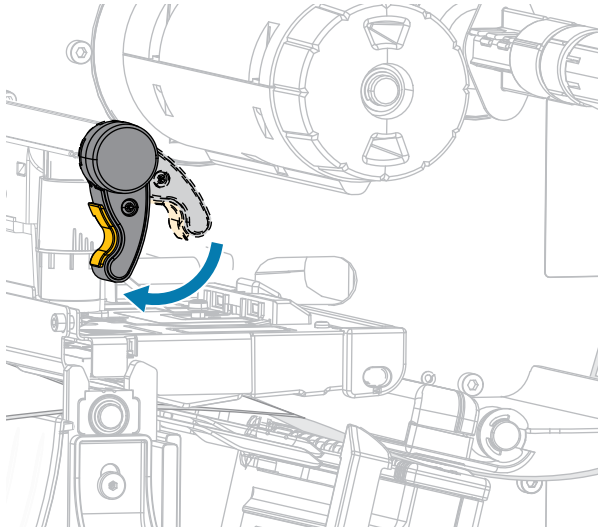
3. Entfernen Sie das Farbband (falls verwendet) und die Medien.
4. Wischen Sie mit einem Stäbchen aus dem Zebra-Wartungskit zwischen den Enden der braunen Leiste an der Druckkopfeinheit hin und her. Anstelle des Wartungskits können Sie auch ein sauberes Wattestäbchen verwenden, das in Isopropylalkohol (99,7 %) eingetaucht wurde. Warten Sie, bis sich das Lösungsmittel verflüchtigt hat.



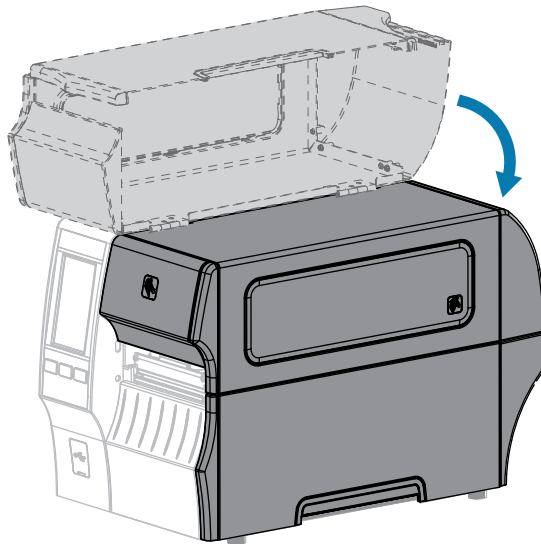
5.	Bei Vorhandensein einer ...	Dann ...
	Trägerlose Walzenrolle (dunkelbraun)	 VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Verwenden Sie keine Wattestäbchen auf einer trägerlosen Walzenrolle, da dies zu Schäden führen kann. Berühren Sie die trägerlose Walzenrolle leicht mit der klebrigen Seite eines trägerlosen Etiketts, um Partikel von der freiliegenden Fläche der Walzenrolle und dem Medienweg abzunehmen. Drehen Sie die Walzenrolle, um alle Seiten zu erreichen.
	Standard-Walzenrolle (weiß)	Drehen Sie die Standard-Walzenrolle von Hand, und reinigen Sie sie gründlich mit dem Stäbchen. Warten Sie, bis sich das Lösungsmittel verflüchtigt hat. 

6. Legen Sie das Farbband (falls verwendet) und die Medien wieder ein. Anweisungen hierzu finden Sie unter [Einlegen des Farbbands](#) auf Seite 75 oder [Einlegen von Medien](#) auf Seite 36.

7. Drehen Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfs nach unten, bis er einrastet.



8. Schließen Sie die Medienklappe.



Der Drucker ist betriebsbereit.

9. Drücken Sie **PAUSE**, um den Pausenmodus zu beenden und den Druckvorgang zu aktivieren.

Je nach Einstellungen kann der Drucker eine Etikettenkalibrierung durchführen oder ein Etikett einziehen.



HINWEIS:

Wenn die Druckqualität durch diesen Vorgang nicht verbessert wird, versuchen Sie, den Druckkopf mit dem Reinigungsfilm Save-A-Printhead zu reinigen. Dieses speziell beschichtete Material entfernt Verschmutzungen, ohne den Druckkopf zu beschädigen.

Weitere Informationen dazu erhalten Sie von Ihrem autorisierten Zebra-Händler.

Reinigen und Schmieren des Standard-Schneidemoduls

Wenn die Etiketten nicht mehr sauber abgetrennt werden oder ein Etikettenstau im Schneidemodul auftritt, reinigen Sie die Schneidmesser. Tragen Sie nach dem Reinigen der Messer Schmiermittel auf die Messer auf, um die Lebensdauer des Schneidemoduls zu verlängern.

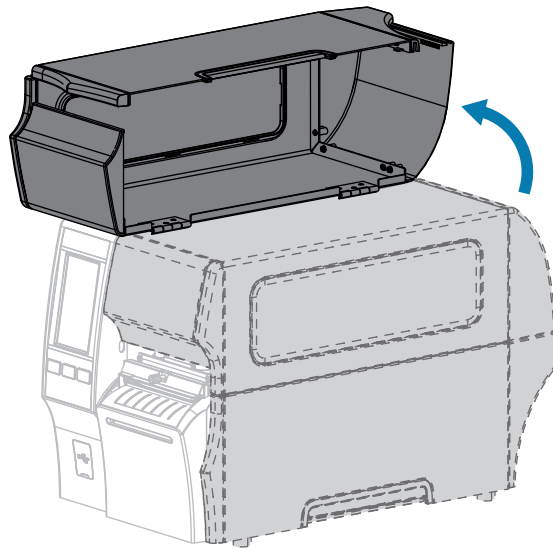


WICHTIG: Dieses Verfahren gilt nicht für das Schneidwerkzeug für trägerlose Medien. Für das Schneidwerkzeug für trägerlose Medien siehe [Cleaning and Lubricating the Linerless Cutter](#) (Reinigen und Schmieren des Schneidwerkzeugs für trägerlose Medien).



VORSICHT—ELEKTRISCHER SCHLAG: Schalten Sie den Drucker aus (O), und trennen Sie ihn von der Stromquelle, bevor Sie das folgende Verfahren durchführen.

1. Schalten Sie den Drucker aus (O), und ziehen Sie das Netzkabel ab.
2. Öffnen Sie die Medienklappe.

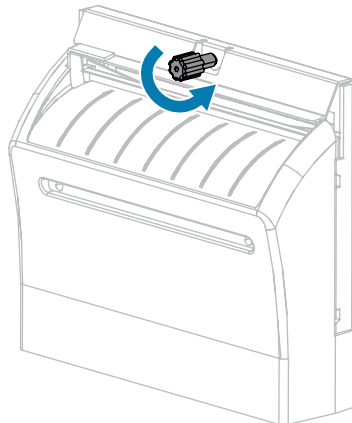


3. Entfernen Sie die Medien, die im Schneidemodul zugeführt sind.

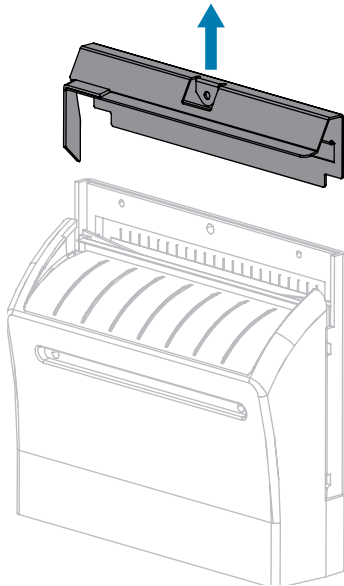


VORSICHT: Das Schneidmesser ist scharf. Berühren Sie die Schneide nicht, und streichen Sie nicht mit den Fingern an ihr entlang.

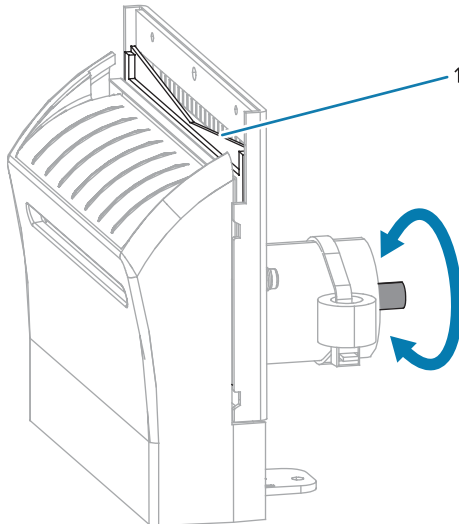
4. Entfernen Sie die Rändelschraube und die Unterlegscheibe am Schneidemodul.



5. Entfernen Sie die Abschirmung des Schneidemoduls.

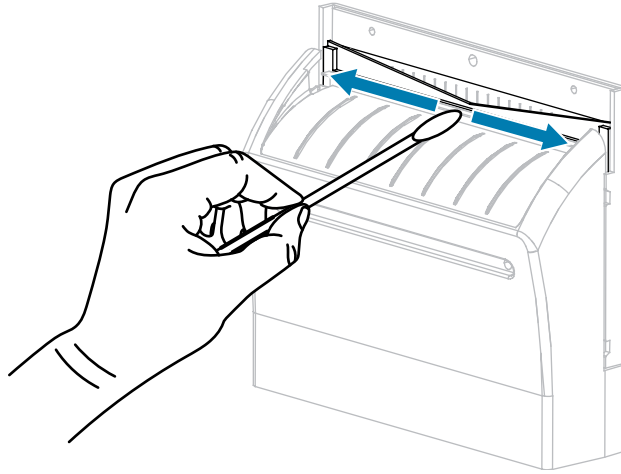


6. Drehen Sie bei Bedarf die Rändelschraube des Schneidemodulmotors, um das V-förmige Schneidmesser (1) vollständig freizulegen.

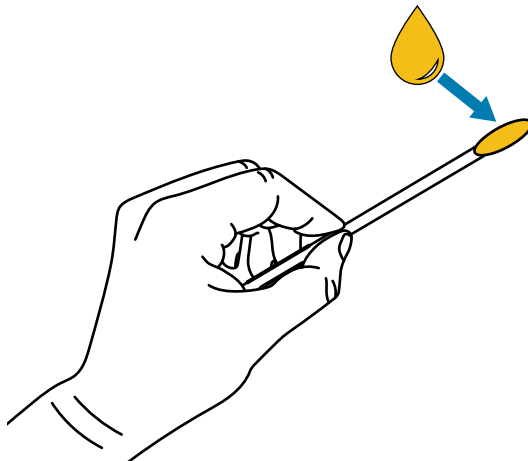


7. Wischen Sie mit dem Stäbchen aus dem Wartungskit (Teilenummer 47362) über die obere Schneidefläche und das Schneidmesser. Anstelle des Wartungskits können Sie auch ein sauberes

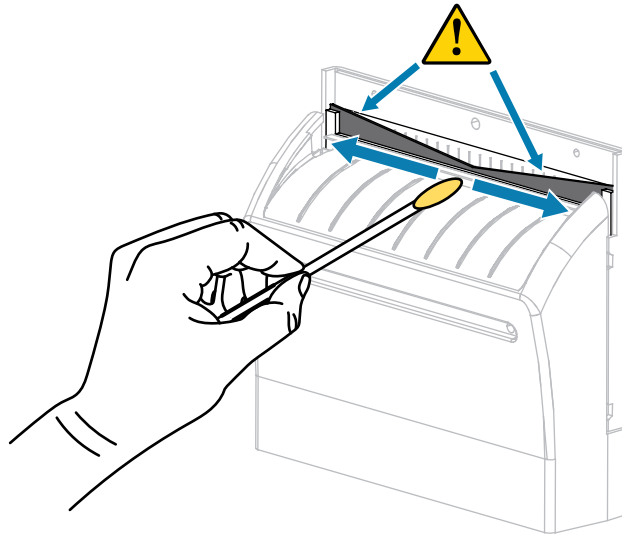
Wattestäbchen verwenden, das in Isopropylalkohol (99,7 %) eingetaucht wurde. Warten Sie, bis sich das Lösungsmittel verflüchtigt hat.



8. Wenn sich das Lösungsmittel verflüchtigt hat, weichen Sie ein sauberes Wattestäbchen in einem Allzweck-Schmiermittel mit hoher Viskosität auf Silikon- oder PTFE-Öl-Basis ein.

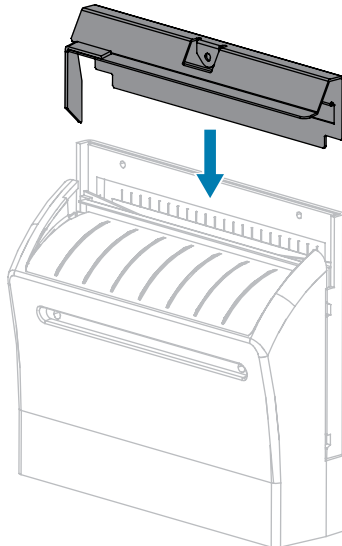


9. Tragen Sie eine gleichmäßige Schicht auf alle frei liegenden Oberflächen beider Schneidmesser auf. Entfernen Sie überschüssiges Öl, damit es nicht mit dem Druckkopf oder der Walzenrolle in Kontakt kommt.

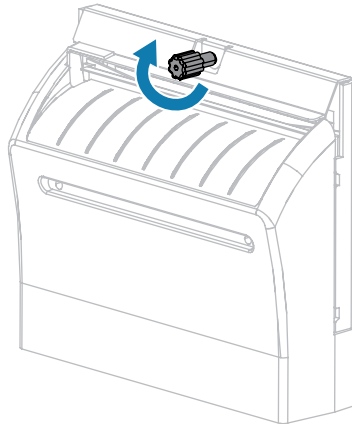


VORSICHT: Das Schneidmesser ist scharf. Setzen Sie aus Gründen der Bediener-sicherheit die Abschirmung des Schneidmoduls wieder ein.

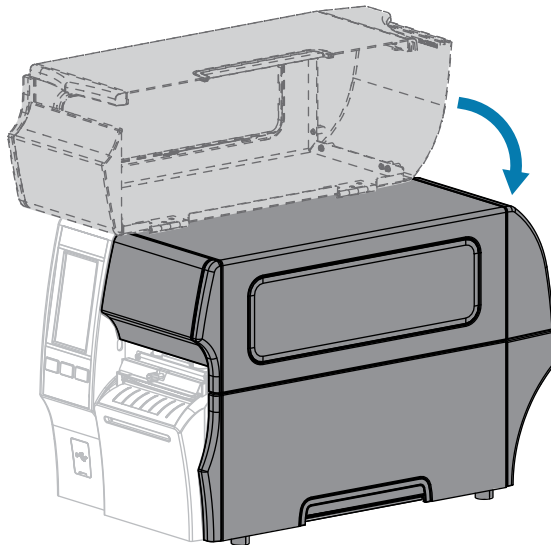
10. Setzen Sie die Abschirmung des Schneidmoduls wieder ein.



- 11.** Befestigen Sie sie mit der Rändelschraube und der Sicherungsscheibe, die Sie zuvor entfernt haben.



- 12.** Legen Sie das Medium neu ein.
13. Schließen Sie die Medienklappe.



- 14.** Schließen Sie den Drucker an die Stromversorgung an, und schalten Sie den Drucker ein (I).
Das Schneidemesser kehrt in die Betriebsposition zurück.
- 15.** Wenn das Schneidemodul weiterhin nicht zufriedenstellend funktioniert, wenden Sie sich an einen autorisierten Servicetechniker, um Unterstützung zu erhalten.

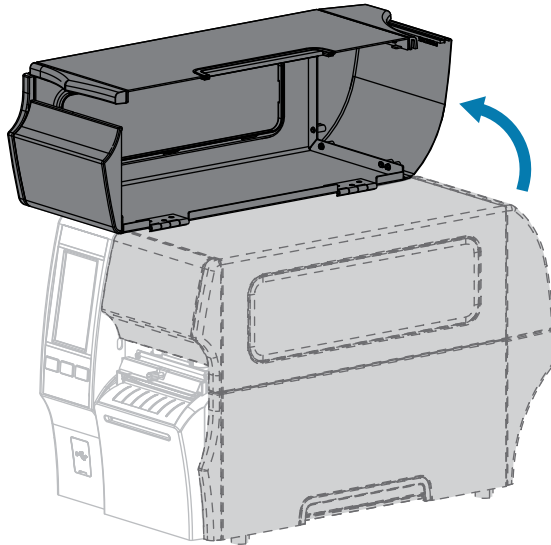
Reinigung und Schmierung des Schneidwerkzeugs für trägerlose Medien

Wenn die trägerlosen Etiketten nicht mehr sauber abgetrennt werden oder ein Etikettenstau im Schneidemodul auftritt, reinigen Sie das Schneidemesser. Tragen Sie nach dem Reinigen des Messers Schmiermittel auf, um die Lebensdauer des Schneidemoduls zu verlängern.



VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Verwenden Sie kein Öl oder Lösungsmittel (einschließlich Isopropylalkohol oder Stäbchen aus dem Kit für die vorbeugende Wartung) auf einer trägerlosen Walzenrolle, da dies die Oberfläche beschädigen könnte.

1. Schalten Sie den Drucker aus (O), und ziehen Sie das Netzkabel ab.
2. Öffnen Sie die Medienklappe.

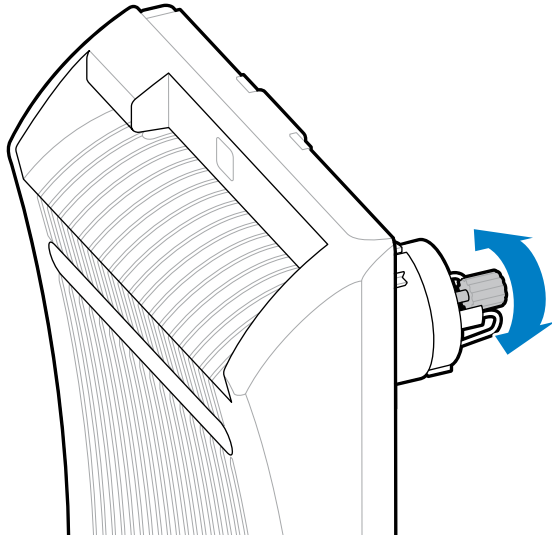


3. Entfernen Sie die Medien, die im Schneidemodul zugeführt sind.

4. Drehen Sie während dieses Vorgangs die Rändelschraube des Schneidemotors nach Bedarf, um die Oberflächen der Messerklinge freizulegen.



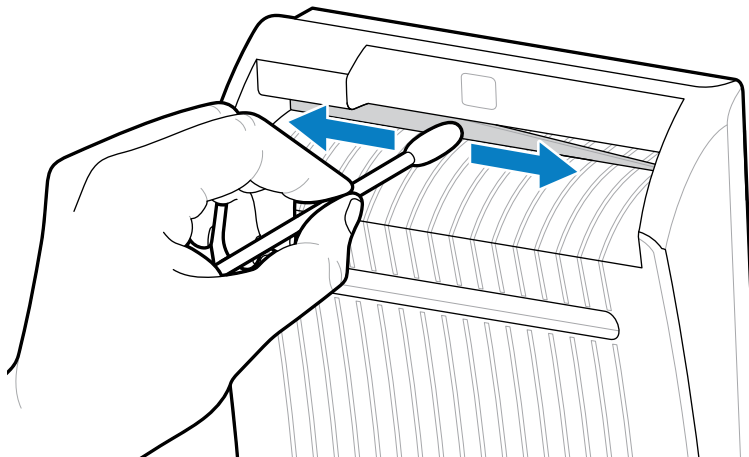
VORSICHT: Das Schneidemesser ist scharf. Berühren Sie die Schneide nicht, und streichen Sie nicht mit den Fingern an ihr entlang.



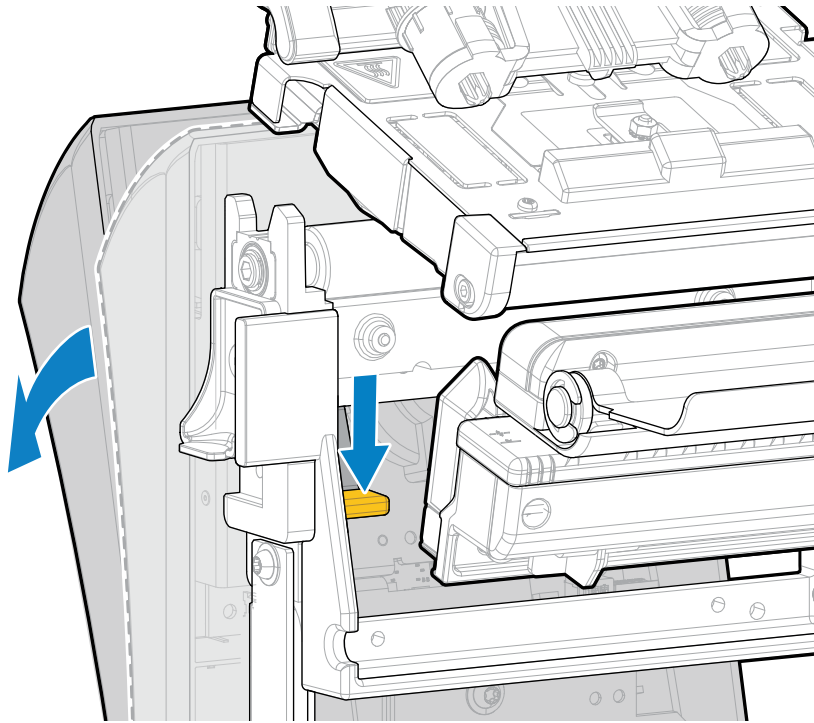
5. Wischen Sie mit dem Stäbchen aus dem Kit für die vorbeugende Wartung (Teilenummer 47362) über die obere Schneidefläche und das Schneidemesser. Anstelle des Wartungskits können Sie auch ein sauberes Wattestäbchen verwenden, das in Isopropylalkohol (99,7 %) eingetaucht wurde. Warten Sie, bis sich das Lösungsmittel verflüchtigt hat. Wenn Partikel oder Klebstoff sichtbar sind, die nicht mit dem Stäbchen entfernt werden können, versuchen Sie vorsichtig, sie mit einem Kunststoffspatel (kein Metall) zu entfernen.



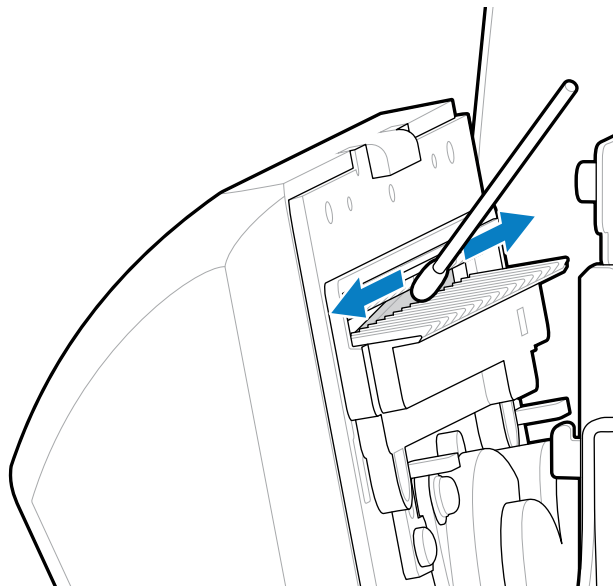
VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Berühren Sie mit dem Stäbchen nicht die trägerlose Walzenrolle, da dies die Oberfläche der Walzenrolle beschädigen könnte.



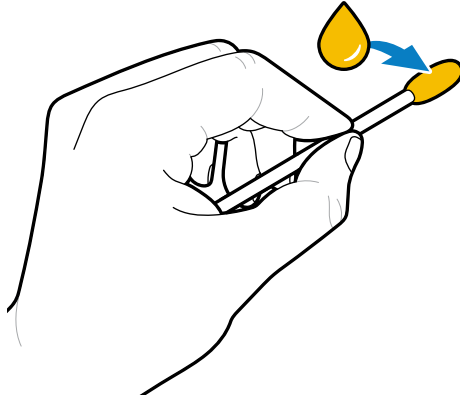
6. Drücken Sie auf den Freigabehebel der Schneidevorrichtung, und drehen Sie diese dann nach vorn.



7. Wischen Sie mit dem Stäbchen entlang der oberen Schneidfläche und der Schneidklinge von der Rückseite des Schneidwerkzeugs. Warten Sie, bis sich das Lösungsmittel verflüchtigt hat. Wenn Partikel sichtbar sind, die nicht mit dem Stäbchen entfernt werden können, versuchen Sie, sie vorsichtig mit einem Kunststoffspatel (kein Metall) zu entfernen.

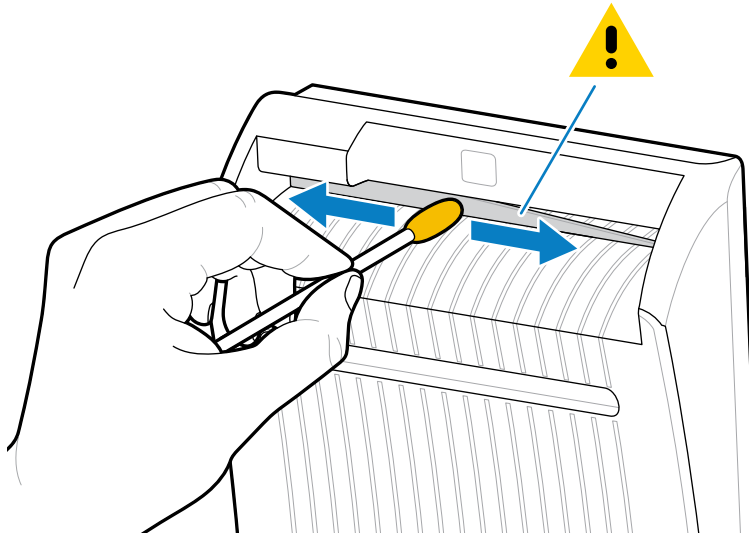


8. Wenn sich das Lösungsmittel verflüchtigt hat, weichen Sie ein sauberes Wattestäbchen in einem Allzweck-Schmiermittel mit hoher Viskosität auf Silikon- oder PTFE-Öl-Basis ein.



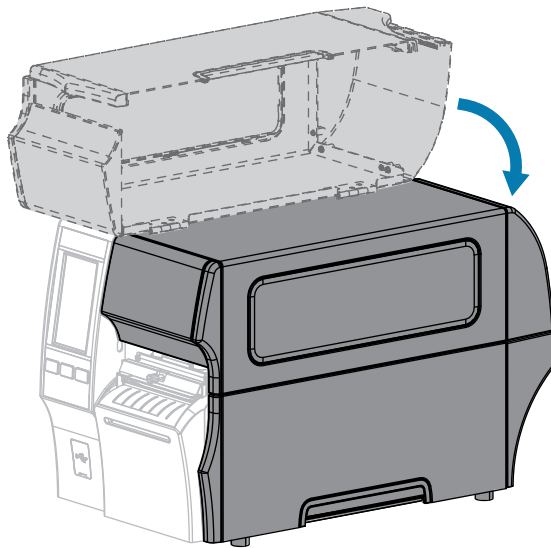
VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Berühren Sie mit dem Stäbchen nicht die trägerlose Walzenrolle, da dies die Oberfläche der Walzenrolle beschädigen könnte.

9. Tragen Sie eine gleichmäßige Schicht auf alle frei liegenden Flächen der Klinge auf, vorne und hinten. Entfernen Sie überschüssiges Öl, damit es nicht mit dem Druckkopf oder der Walzenrolle in Kontakt kommt.



10. Legen Sie das Medium neu ein.

- 11.** Schließen Sie die Medienklappe.



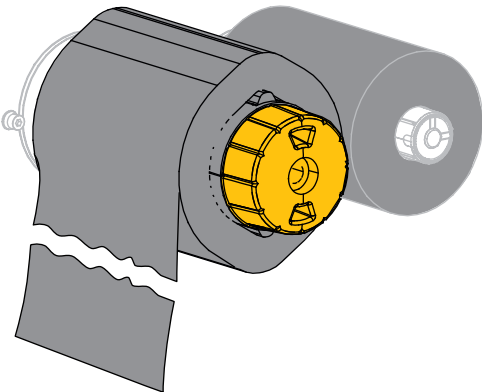
- 12.** Schließen Sie den Drucker an die Stromversorgung an, und schalten Sie den Drucker ein (I).
Das Schneidemesser kehrt in die Betriebsposition zurück.
- 13.** Wenn das Schneidemodul weiterhin nicht zufriedenstellend funktioniert, wenden Sie sich an einen autorisierten Servicetechniker, um Unterstützung zu erhalten.

Entfernen von verbrauchtem Farbband

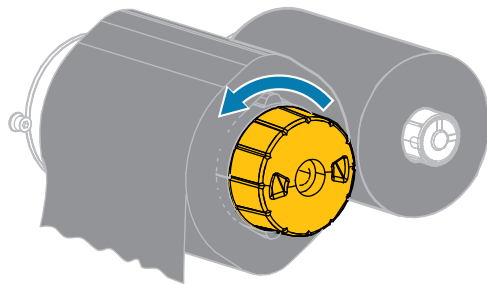
Entfernen Sie bei jedem Auswechseln der Farbbandrolle zumindest das verbrauchte Farbband von der Aufwickelspule.

Wenn das Farbband halb so breit wie der Druckkopf oder schmaler ist, entfernen Sie das verbrauchte Farbband immer dann, wenn Sie eine neue Medienrolle einlegen. Damit wird sichergestellt, dass der ungleiche Druck, der auf die Aufwickelspule einwirkt, nicht die Funktion der Farbbandhalterung auf der Spule beeinträchtigt.

1. Ist das Farbband verbraucht?

Falls das Farbband ...	Dann ...
aufgebraucht ist	Fahren Sie mit dem nächsten Schritt dieses Verfahrens fort.
nicht aufgebraucht ist	Schneiden oder reißen Sie das Farbband vor der Farbbandaufwickelspule durch.  VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Schneiden Sie das Farbband nicht direkt auf der Farbbandaufwickelspule durch. Dies könnte zu Beschädigungen der Spule führen.

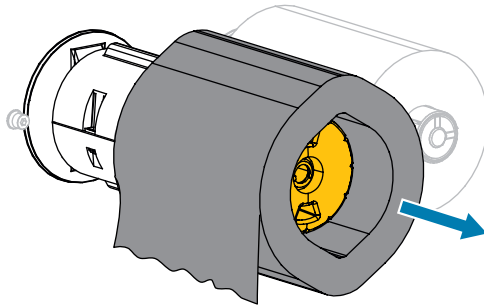
2. Halten Sie die Farbbandaufwickelspule fest, und drehen Sie den Farbbandfreigabeknopf nach links bis zum Anschlag.



Die Farbbandhalterung wird nach unten geschwenkt, wodurch die Spindel das verbrauchte Farbband nicht mehr greifen kann.

3. Nachdem die Farbbandhalterung nach unten geschwenkt wurde, drehen Sie die Farbbandaufwickelspule nach Möglichkeit eine volle Umdrehung nach rechts, um das Farbband auf der Spule zu lockern.

4. Ziehen Sie das verbrauchte Farbband von der Farbbandaufwickelspule ab, und entsorgen Sie es.



Auswechseln von Druckerkomponenten

Einige Druckerkomponenten wie der Druckkopf und die Walzenrolle können mit der Zeit verschleifen und leicht ausgetauscht werden. Die Betriebsdauer dieser Komponenten kann durch regelmäßige Reinigung verlängert werden.

Unter [Reinigungsplan und -verfahren](#) auf Seite 145 finden Sie die empfohlenen Reinigungsintervalle.

Bestellen von Ersatzteilen

Zebra-Drucker sind speziell für die Verwendung mit Zebra-Original-Druckköpfen ausgelegt. Nur so kann ein Maximum an Sicherheit und Druckqualität gewährleistet werden. Weitere Informationen zum Bestellen von Ersatzteilen erhalten Sie von Ihrem autorisierten Zebra-Händler.

Recycling von Druckerkomponenten



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

Entsorgen Sie die 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 der Originalverpackung wieder ein. Sie können den Drucker unter folgenden Bedingungen lagern:

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

Schmierung

Die einzige Schmierung, die für diesen Drucker erforderlich ist, betrifft die Schneidemodule. Befolgen Sie dazu die Anweisungen unter [Reinigen und Schmieren des Standard-Schneidemoduls](#) auf Seite 152 oder [Reinigung und Schmierung des Schneidwerkzeugs für trägerlose Medien](#) auf Seite 157.



HINWEIS: Schmiermittel dürfen nicht auf andere Teile des Druckers aufgetragen werden.



VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Einige handelsübliche Schmiermittel beschädigen die Oberfläche und die mechanischen Teile, wenn sie bei diesem Drucker verwendet werden. Dazu gehört auch die trägerlose Walzenrolle.

Diagnose und Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt enthält Informationen über Diagnosetests und andere Angaben, mit denen Sie Ihre Druckvorgänge optimieren oder Fehler beim Drucken beheben können.

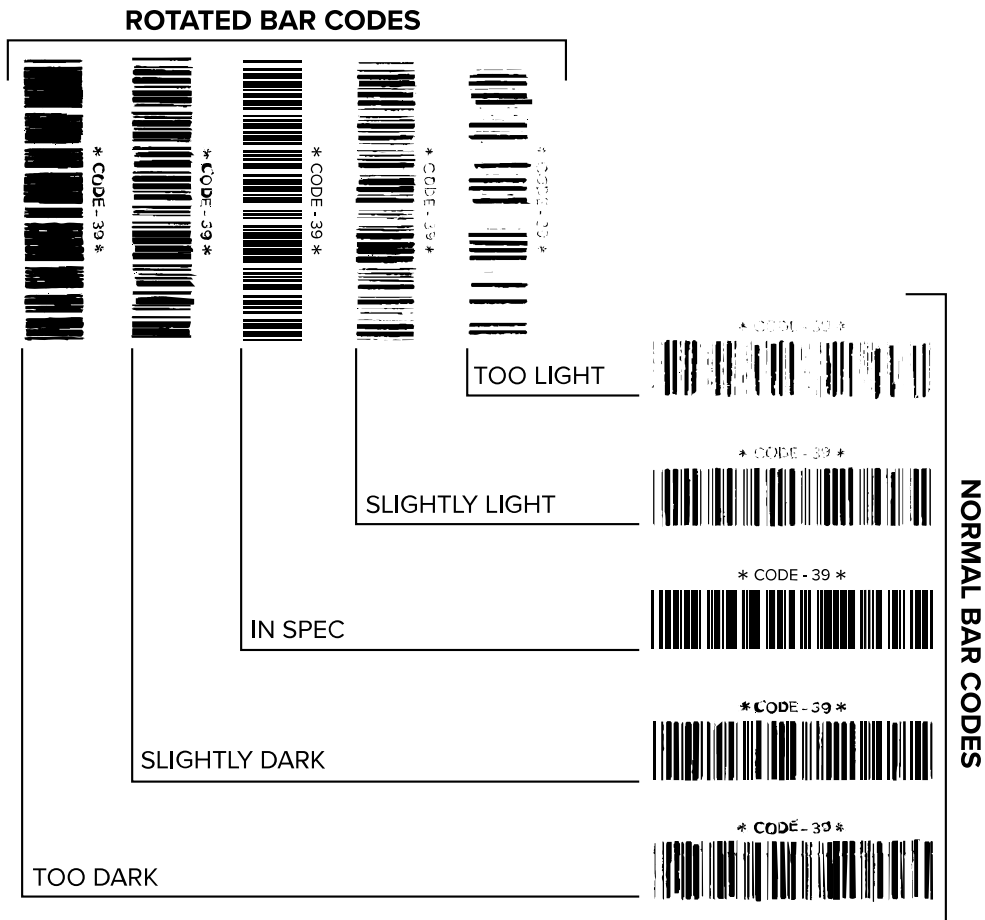
Gehen Sie auf zebra.com/zt400, um Zugriff auf Videos und zusätzliche Online-Informationen zu erhalten, die zu Ihrer Unterstützung entwickelt wurden.

Bewertung der Barcode-Qualität

Die folgende Abbildung zeigt, wie sich Druckereinstellungen wie Schwärzung und Druckgeschwindigkeit auf die Qualität der gedruckten Barcodes auswirken können.

Legen Sie für die Schwärzung die niedrigste Einstellung fest, mit der eine gute Druckqualität erzielt werden kann. Der Druckqualitätsassistent in [Ausführen des Druckassistenten und Drucken eines Testetiketts](#) auf Seite 79 kann Ihnen dabei helfen, die optimalen Einstellungen zu ermitteln.

Abbildung 4 Vergleich der Barcode-Schwärzung



Aussehen	Beschreibung
Zu dunkle Etiketten	Ziemlich leicht zu erkennen. Sie sind möglicherweise lesbar, entsprechen aber nicht der Spezifikation. - Die normalen Striche der Barcodes fallen breiter aus. - Die Öffnungen kleingedruckter alphanumerischer Zeichen können mit Tinte ausgefüllt sein. - Bei gedrehten Barcodes laufen die Balken und Zwischenräume zusammen.

Aussehen	Beschreibung
Etwas zu dunkle Etiketten	Nicht so leicht zu erkennen wie die zu dunklen Etiketten. • Der normale Barcode entspricht der Spezifikation. • Kleine alphanumerische Zeichen werden fett dargestellt und können leicht ausgefüllt erscheinen. • Die Balkenzwischenräume gedrehter Barcodes fallen im Vergleich zur Spezifikation kleiner aus, wodurch der Code möglicherweise unlesbar wird.
Der Spezifikation entsprechende Etiketten	Ob ein Barcode der Spezifikation entspricht, kann letztendlich nur mit einem entsprechenden Prüfgerät festgestellt werden. Es gibt jedoch einige Anhaltspunkte, die mit dem bloßen Auge zu erkennen sind. • Der normale Barcode hat vollständige, gleichmäßige Balken und klare, deutliche Zwischenräume. • Der gedrehte Barcode hat vollständige, gleichmäßige Balken und klare, deutliche Zwischenräume. Obwohl er möglicherweise nicht so gut aussieht wie ein etwas zu dunkler Barcode, entspricht er jedoch der Spezifikation. • Das Druckbild kleingedruckter alphanumerischer Zeichen ist sowohl im normalen als auch im gedrehten Format einwandfrei.
Etwas zu helle Etiketten	Diese werden in manchen Fällen bezüglich der Barcodes gemäß Spezifikation den etwas dunkleren gegenüber präferiert. • Sowohl normale als auch gedrehte Barcodes entsprechen der Spezifikation, aber kleine alphanumerische Zeichen werden möglicherweise nicht vollständig gedruckt.
Zu helle Etiketten	Diese sind leicht zu erkennen. • Sowohl normale als auch gedrehte Barcodes weisen unvollständige Striche und Zwischenräume auf. • Kleingedruckte alphanumerische Zeichen sind nicht lesbar.

Konfigurationsetiketten

Zwei der am häufigsten verwendeten Druckerdiagnoseelemente sind die Drucker- und Netzwerkkonfigurationsetiketten. Die Analyse der Informationen auf diesen Etiketten kann Ihnen bei der Behebung potenzieller Probleme helfen.

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

Abbildung 5 Beispiel für ein Druckerkonfigurationsetikett

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC ZT620R-203dpi ZPL 76J162700886	
+30.0.....	DARKNESS
6.0 IPS.....	PRINT SPEED
-007.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
CONTINUOUS.....	MEDIA TYPE
TRANSMISSIVE.....	SENSOR SELECT
DIRECT-THERMAL.....	PRINT METHOD
1344.....	PRINT WIDTH
200.....	LABEL LENGTH
P1085892/00005 2.....	PRINT HEAD ID
15.0IN 380MM.....	MAXIMUM LENGTH
PRINT OFF.....	EARLY WARNING
CONNECTED.....	USB COMM.
BIDIRECTIONAL.....	PARALLEL COMM.
RS232.....	SERIAL COMM.
9600.....	BAUD
8 BITS.....	DATA BITS
NONE.....	PARITY
XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
NORMAL MODE.....	COMMUNICATIONS
<~> 7EH.....	CONTROL PREFIX
<~> 5EH.....	FORMAT PREFIX
<~> 2CH.....	DELIMITER CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
INACTIVE.....	COMMAND OVERRIDE
FEED.....	MEDIA POWER UP
LENGTH.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+000.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
OFF.....	APPLICATION PORT
ENABLED.....	ERROR ON PAUSE
PULSE MODE.....	START PRINT SIG
DISABLED.....	REPRINT MODE
080.....	WEB SENSOR
090.....	MEDIA SENSOR
255.....	TAKE LABEL
027.....	MARK SENSOR
027.....	MARK MED SENSOR
000.....	TRANS GAIN
005.....	TRANS BASE
060.....	TRANS LED
002.....	MARK GAIN
100.....	MARK LED
DPCS4PM.....	MODES ENABLED
1344 8/MM FULL.....	MODES DISABLED
4.0.....	RESOLUTION
V80.20.03 <~>.....	LINK-OS VERSION
1.3.....	FIRMWARE
6.6.0 22.88.....	XL SCHEMA
32768k.....	HARDWARE ID
524288k.....	RAM
NONE.....	ONBOARD FLASH
MM/DD/YYYY 24HR.....	FORMAT CONVERT
05/11/17.....	IDLE DISPLAY
05:40.....	RTC DATE
ENABLED.....	RTC TIME
2.1.....	ZBI
READY.....	ZBI VERSION
TH+MBE MICRO.....	ZBI STATUS
20.00.00.01.....	RFID READER
01.03.00.18.....	RFID HW VERSION
USA/CANADA.....	RFID FW VERSION
RFID OK.....	RFID REGION CODE
16.....	RFID COUNTRY CODE
16.....	RFID ERR STATUS
F0.....	RFID READ PAR
0.....	RFID WRITE PAR
0.....	PROG. POSITION
0.....	RFID VALID CTR
0.....	RFID VOID CTR
NONE.....	ADAPTIVE ANTENNA
A4.....	RFID ANTENNA
570 LABELS.....	NONRESET CNTR
570 LABELS.....	RESET CNTR1
2.798 IN.....	NONRESET CNTR
2.798 IN.....	RESET CNTR1
2.798 IN.....	NONRESET CNTR
7.107 CH.....	RESET CNTR1
7.107 CH.....	NONRESET CNTR
7.107 CH.....	RESET CNTR2
001 WIRELESS.....	RESET CNTR2
*** EMPTY.....	SLOT 1
0.....	SLOT 2
0.....	MASS STORAGE COUNT
0.....	HID COUNT
OFF.....	USB HOST LOCK OUT
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Um ein Netzwerkkonfigurationsetikett zu drucken, tippen Sie auf **Menü > Netzwerke > Drucken: Netzwerkinfo**.

Abbildung 6 Beispiel für ein Netzwerkkonfigurationsetikett

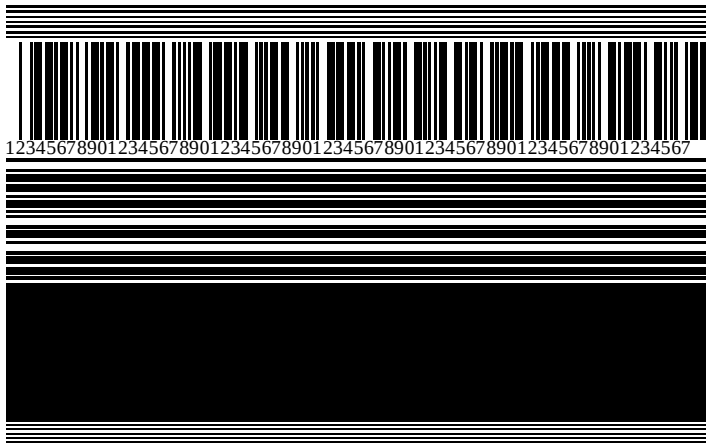
Network Configuration	
Zebra Technologies ZTC ZTXXX-xxxdpi ZPL XXXXXXXXXXXXXX	
Wired.....	PRIMARY NETWORK
PrintServer.....	LOAD LAN FROM?
INTERNAL WIRED.....	ACTIVE PRINTSRVR
Wired*	
ALL.....	IP PROTOCOL
192.168.000.017.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
192.168.000.254.....	GATEWAY
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMOUT CHECKING
300.....	TIMOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
INSERTED.....	CARD INSERTED
02dfh.....	CARD MFG ID
9134h.....	CARD PRODUCT ID
bc:3f:a4:82:05:9c.....	MAC ADDRESS
YES.....	DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE.....	OPERATING MODE
125.....	ESSID
1.0.....	CURRENT TX RATE
OPEN.....	WEP TYPE
WPA PSK.....	WLAN SECURITY
1.....	WEP INDEX
000.....	POOR SIGNAL
LONG.....	PREAMBLE
NO.....	ASSOCIATED
ON.....	PULSE ENABLED
15.....	PULSE RATE
OFF.....	INTL MODE
USA/CANADA.....	REGION CODE
USA/CANADA.....	COUNTRY CODE
0x7f.....	CHANNEL MASK
Bluetooth	
4.3 1p1.....	FIRMWARE
02/13/2015.....	DATE
on.....	DISCOVERABLE
3.0/4.0.....	RADIO VERSION
on.....	ENABLED
ac:3f:a4:82:05:9d.....	MAC ADDRESS
76J162700886.....	FRIENDLY NAME
no.....	CONNECTED
1.....	MIN SECURITY MODE
nc.....	CONN SECURITY MODE
supported.....	IDS
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Selbsttest mit der Taste PAUSE

Mit diesem Selbsttest können die Testetiketten gedruckt werden, die zur Anpassung der mechanischen Einheiten des Druckers oder zur Betriebsprüfung der Druckkopfelemente benötigt werden.

Nachfolgend sehen Sie einen Beispielausdruck.

Abbildung 7 Mit der Taste PAUSE gedrucktes Testetikett



1. Schalten Sie den Drucker aus (O).
2. Halten Sie die Taste **PAUSE** gedrückt, während Sie den Drucker einschalten (I). Halten Sie die Taste **PAUSE** gedrückt, bis die erste Leuchte auf dem Bedienfeld erlischt.

Beim ersten Selbsttest werden 15 Etiketten mit der langsamsten Geschwindigkeit des Druckers gedruckt. Danach wird der Drucker automatisch angehalten. Jedes Mal, wenn Sie auf **PAUSE** drücken, werden 15 zusätzliche Etiketten gedruckt.

Bei angehaltenem Druckvorgang:

- Durch Drücken von **CANCEL (ABBRECHEN)** wird der Selbsttest verändert. Jedes Mal, wenn Sie auf **PAUSE** drücken, werden 15 Etiketten mit einer Druckgeschwindigkeit von 152 mm/s (6 Zoll/s) gedruckt.
 - Durch erneutes Drücken von **CANCEL (ABBRECHEN)** wird der Selbsttest ein zweites Mal verändert. Jedes Mal, wenn Sie auf **PAUSE** drücken, werden 50 Etiketten mit der kleinsten Geschwindigkeit des Druckers gedruckt.
 - Durch erneutes Drücken von **CANCEL (ABBRECHEN)** wird der Selbsttest ein drittes Mal verändert. Jedes Mal, wenn Sie auf **PAUSE** drücken, werden 50 Etiketten mit einer Druckgeschwindigkeit von 152 mm/s (6 Zoll/s) gedruckt.
 - Durch erneutes Drücken von **CANCEL (ABBRECHEN)** wird der Selbsttest ein viertes Mal verändert. Jedes Mal, wenn Sie auf **PAUSE** drücken, werden 15 Etiketten mit der Höchstgeschwindigkeit des Druckers gedruckt.
- 3. Der Selbsttest kann jederzeit abgebrochen werden, indem Sie die Taste **CANCEL (ABBRECHEN)** gedrückt halten.**

Sensorprofil

Tippen Sie auf **Menü > Drucken > Sensoren > Drucken: Sensorprofil**, um ein Sensorprofilbild zu drucken. Das Bild erstreckt sich über mehrere Etiketten oder Anhänger.

Verwenden Sie das Sensorprofilbild, um folgende Probleme zu beheben:

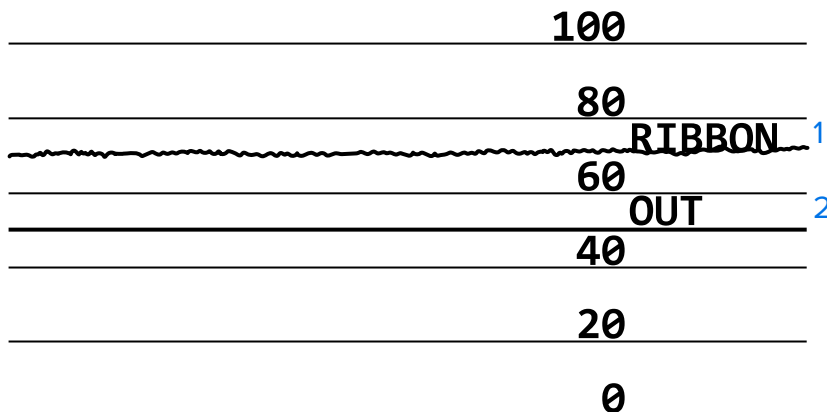
- Der Drucker hat Schwierigkeiten, Aussparungen (Papierrolle) zwischen Etiketten zu ermitteln.
- Der Drucker erkennt vorgedruckte Bereiche auf einem Etikett fälschlicherweise als Aussparungen (Papierrolle).
- Der Drucker kann das Farbband nicht erkennen.

Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse mit den Beispielen in diesem Abschnitt. Wenn die Empfindlichkeit der Sensoren angepasst werden muss, kalibrieren Sie den Drucker. (Siehe [Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren](#) auf Seite 136.)

Farbbandsensorprofil

Die Linie mit der Bezeichnung FARBBAND (1) auf dem Sensorprofil gibt die Messwerte des Farbbandsensors an. Die Schwellenwerteinstellung für den Farbbandsensor wird durch FEHLT (2) angezeigt. Wenn die Farbbandwerte unter dem Schwellenwert liegen, erkennt der Drucker nicht, dass das Farbband eingelegt ist.

Abbildung 8 Sensorprofil (Farbbandabschnitt)



Medien-Sensorprofil

Die Linie mit der Bezeichnung MEDIEN (1) auf dem Sensorprofil gibt die Messwerte des Mediensensors an. Die Schwellenwerte für den Mediensensor werden durch PAPIERROLLE (2) angezeigt. Der Schwellenwert für ein fehlendes Medium wird durch FEHLT (3) angezeigt. Die Spitzen nach oben oder nach unten (4) geben die Unterteilungen zwischen den Etiketten an (Papierrolle, Aussparung oder schwarze Markierung), und die Linien zwischen den Spitzen (5) zeigen an, wo sich die Etiketten befinden.

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

Abbildung 9 Medien-Sensorprofil (Medien mit Aussparungen/Kerben)

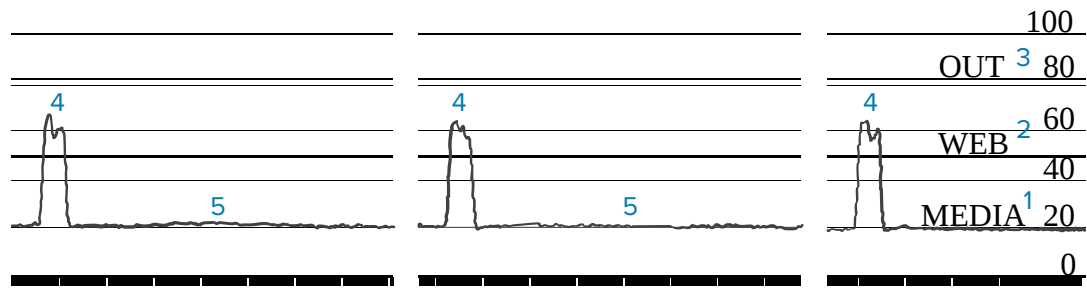
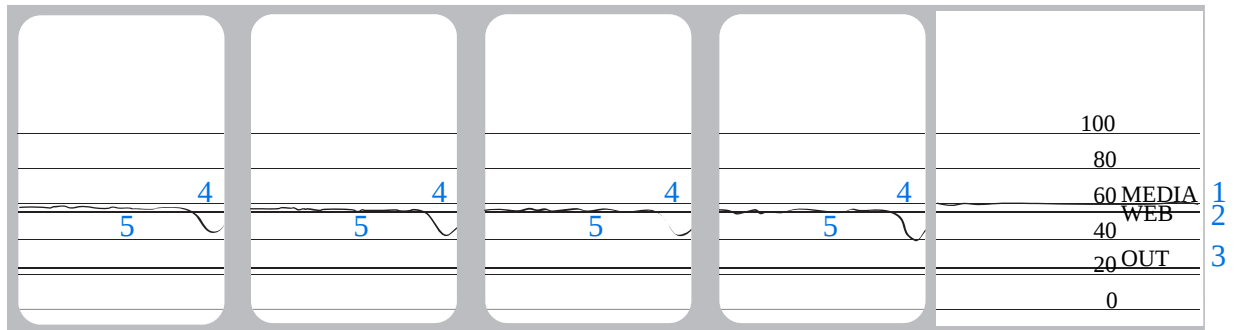


Abbildung 10 Medien-Sensorprofil (Medien mit schwarzen Markierungen)



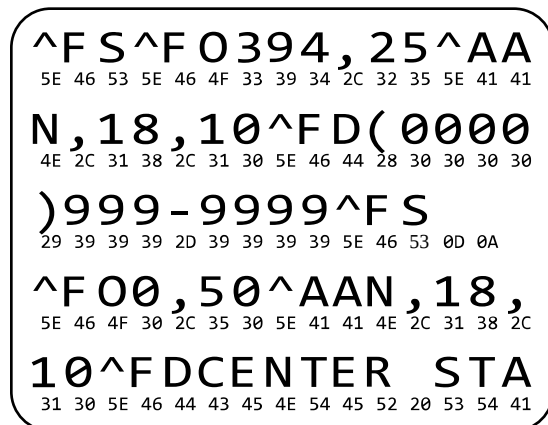
Verwenden des Kommunikationsdiagnosemodus

Mit einem Kommunikationsdiagnosetest kann die Verbindung zwischen dem Drucker und dem 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 11 Beispielletikett des Kommunikationsdiagnosemodus](#) auf Seite 172 zeigt ein Beispiel für ein typisches Testetikett aus diesem Test.



HINWEIS: Das Testetikett wird seitenverkehrt gedruckt.

Abbildung 11 Beispietikett des Kommunikationsdiagnosemodus



1. Die eingestellte Etikettenbreite darf höchstens so breit wie die tatsächlich für den Test verwendete Medienbreite sein. Tippen Sie auf **Menu (Menü) > Print (Drucken) > Print Quality (Druckqualität) > Label Width (Etikettenbreite)** um auf die Einstellung für die Etikettenbreite zuzugreifen.
2. Tippen Sie auf **Menu (Menü) > System (System) > Program Language (Programmsprache)**, und stellen Sie die Option **Diagnostic Mode (Diagnosemodus)** auf **ENABLED (AKTIVIERT)** ein.

Der Drucker wechselt in den Diagnosemodus und druckt alle vom Hostcomputer empfangenen Daten auf ein Untersuchungsetikett.
3. Prüfen Sie das Testetikett auf Fehlercodes. Überprüfen Sie bei auftretenden Fehlern die Kommunikationsparameter.

Fehler werden auf dem Testetikett wie folgt angezeigt:
 - FE zeigt einen Rahmenfehler an.
 - OE zeigt einen Überlauffehler an.
 - PE weist auf einen Paritätsfehler hin.
 - NE steht für 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 **DISABLED (DEAKTIVIERT)** ein.

Laden der Standardeinstellungen oder zuletzt gespeicherten Werte

Wenn der Drucker auf die Standardwerte oder die zuletzt gespeicherten Werte zurückgesetzt wird, kann dies hilfreich sein, wenn etwas nicht wie erwartet funktioniert.

Tippen Sie auf **Menü > System > Einstellungen > Standardeinstellungen wiederherstellen**, um die verfügbaren Optionen anzuzeigen.



DRUCKER WIEDERHERSTELLEN

Setzt alle Druckereinstellungen mit Ausnahme der Netzwerkeinstellungen auf die Werkseinstellungen zurück. Gehen Sie beim Laden der Standardwerte vorsichtig vor, da Sie alle Einstellungen, die Sie manuell geändert haben, neu laden müssen.

NETZWERK WIEDERHERSTELLEN

Startet den kabelgebundenen oder drahtlosen Druckserver des Druckers neu. Bei einem WLAN-Druckserver wird der Drucker auch mit dem WLAN neu verbunden.

LETZTE SPEICHERUNG WIEDERHERSTELLEN

Lädt die Einstellungen des letzten permanenten Speichervorgangs.

Weitere Möglichkeiten zum Wiederherstellen dieser Werte finden Sie unter [System > Settings > Restore Defaults](#) ([System > Einstellungen > Standardeinstellungen wiederherstellen](#)).

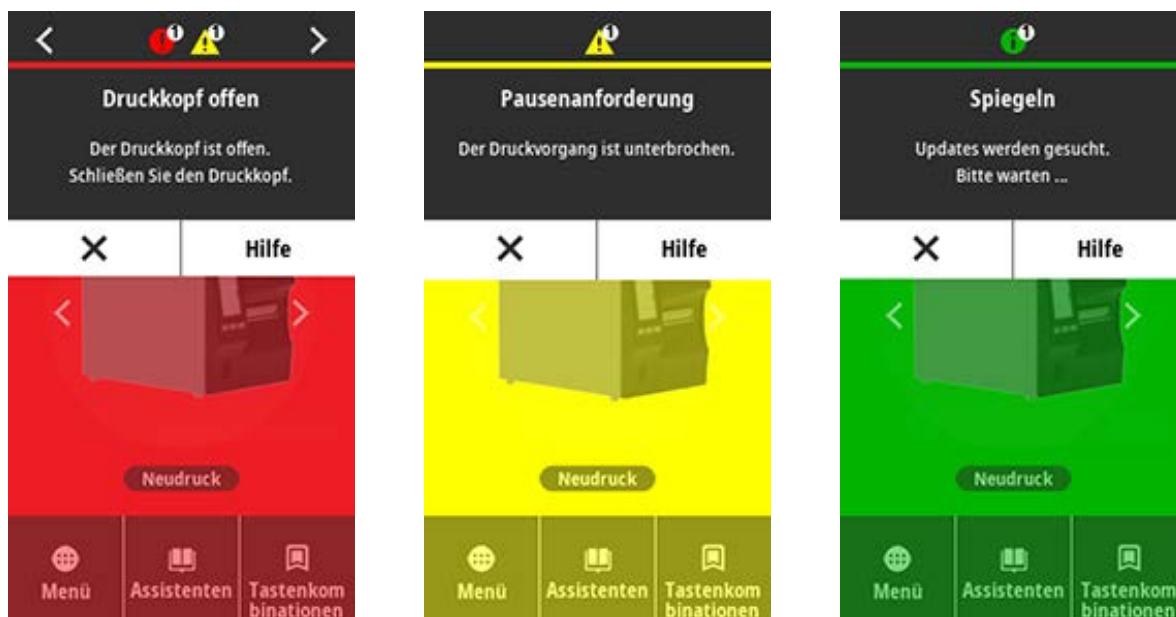
Warn- und Fehlerzustände

Wenn sich die Hintergrundfarbe des Startbildschirms ändert, müssen Sie möglicherweise Maßnahmen ergreifen, um den Drucker in den Bereitschaftsstatus zurückzusetzen.

- 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.
- Berühren Sie **Reprint (Neu drucken)**, um das letzte gedruckte Etikett zu drucken. Wenn die Schaltfläche nicht sichtbar ist, steht kein Etikettenformat zum erneuten Drucken zur Verfügung.

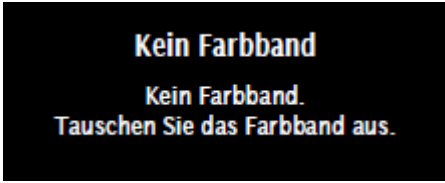
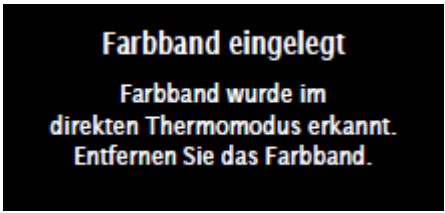


Drücken Sie auf die Symbole in der Leiste oben auf dem Startbildschirm, um die Fehler-, Warn- oder Informationsmeldung anzuzeigen. Empfohlene Maßnahmen finden Sie unter [Warn- und Fehlermeldungen](#) auf Seite 175.



Warn- und Fehlermeldungen

Display	Mögliche Ursachen	Empfohlene Lösungen
Druckkopf Offen Der Druckkopf ist offen. Schließen Sie den Druckkopf.	Der Druckkopf ist nicht vollständig geschlossen.	Schließen Sie den Druckkopf vollständig.
	Der Druckkopf-geöffnet-Sensor funktioniert nicht richtig.	Wenden Sie sich an einen Servicetechniker, um den Sensor auszutauschen.
Keine Medien Medium fehlt. Zusätzliche Medien einlegen.	Das Medium ist nicht oder falsch eingelegt.	Legen Sie das Medium richtig ein. Siehe Einlegen von Medien auf Seite 36.
	Mediensensor falsch ausgerichtet.	Überprüfen Sie die Position des Mediensensors.
	Der Drucker ist auf nicht endlose Druckmedien eingestellt, es wurden jedoch Endlos-Druckmedien eingelegt.	1. Installieren Sie den richtigen Medientyp, oder setzen Sie den Drucker für den aktuellen Medientyp zurück. 2. Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 136.
Papierstau Medienstau. Medien prüfen.	Es liegt ein Problem mit den Medien in der Medienführung vor.	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. Falls erforderlich, reinigen Sie die Aufagewalze, um Klebstoff zu entfernen (siehe Reinigen des Druckkopfs und der Walzenrolle auf Seite 148).
Papierfehler Medienfehler. Medium überprüfen oder einlegen.	Bei der trägerlosen Schneidevorrichtung kam es zu einem Medienstau, oder das trägerlose Medium wurde um die Walzenrolle gewickelt.	Weitere Informationen finden Sie in den Empfehlungen zu PAPIERFEHLERN bei Problemen mit dem trägerlosen Drucken oder der Schneidevorrichtung .

Display	Mögliche Ursachen	Empfohlene Lösungen
 Kein Farbband Kein Farbband. Tauschen Sie das Farbband aus.	Im Thermotransfermodus: - Farbband ist nicht eingelegt - Farbband wurde falsch eingelegt - der Farbbandsensor erkennt kein Farbband - Medien blockieren den Farbbandsensor	- Legen Sie das Farbband richtig ein. Siehe Einlegen des Farbbands auf Seite 75. - Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 136.
	Der Drucker hat im Thermotransfermodus kein Farbband erkannt, obwohl es richtig eingelegt ist.	Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 136, oder laden Sie die Druckereinstellungen, indem Sie drücken auf Menu (Menü) > System (System) > Settings (Einstellungen) > Restore Defaults (Standardeinstellungen wiederherstellen) > Restore Printer (Drucker wiederherstellen).
	Wenn Sie Medien für den Thermodirektdruck verwenden, wartet der Drucker darauf, dass das Farbband eingelegt wird, da fälschlicherweise der Thermotransfermodus eingestellt ist.	Stellen Sie den Drucker auf den Thermodirektmodus ein. Siehe Drucken > Druckqualität > Drucktyp.
 Farbband eingelegt Farbband wurde im direkten Thermomodus erkannt. Entfernen Sie das Farbband.	Das Farbband ist eingelegt, aber der Drucker ist auf den Thermodirektmodus eingestellt.	Bei direkten Thermodruckmedien ist kein Farbband erforderlich. Wenn Sie direkte Thermodruckmedien verwenden, entfernen Sie das Farbband. Diese Fehlermeldung hat keinen Einfluss auf den Druck.
		Wenn die Meldung weiterhin ohne Farbband im Drucker angezeigt wird, kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 136.

Display	Mögliche Ursachen	Empfohlene Lösungen
		Wenn Sie Thermotransfermedien verwenden, die ein Farbband erfordern, stellen Sie den Drucker auf den Thermotransfermodus ein. Siehe Bestimmen der Medienverarbeitungsmethode auf Seite 33.
Druckkopfidentifizierung fehlgeschlagen Druckkopf ist kein von Zebra zertifiziertes Produkt Druckkopf austauschen	Der Druckkopf wurde durch einen ersetzt, der kein Zebra-Originaldruckkopf ist.	Installieren Sie einen Zebra-Original-Druckkopf.
	Es liegt ein Problem mit dem Druckkopf vor.	Schalten Sie den Drucker aus und wieder ein, um zu prüfen, ob der Fehler erneut auftritt. Wenn dies der Fall ist, tauschen Sie den Druckkopf aus.
Kein Druckkopf Ein Druckkopfelement ist ausgefallen. Der Druckkopf muss möglicherweise ausgewechselt werden.	Ein Druckkopfelement funktioniert nicht mehr.	Wenn sich die Position des fehlerhaften Elements auf den Druckvorgang auswirkt, tauschen Sie den Druckkopf aus.
Druckkopf ersetzen Tauschen Sie den Druckkopf aus.	Der Druckkopf ist fast am Ende seiner Betriebsdauer und sollte ausgetauscht werden.	Druckkopf austauschen
Wartung des Druckkopfs erforderlich Reinigen Sie den Druckkopf.	Der Druckkopf muss gereinigt werden.	Befolgen Sie dazu die Reinigungsanweisungen unter Reinigen des Druckkopfs und der Walzenrolle auf Seite 148.

Display	Mögliche Ursachen	Empfohlene Lösungen
Druckkopf zu heiß Der Druckkopf ist zu heiß. Alle Druckvorgänge werden angehalten.	 VORSICHT: HOT SURFACE: (HEISSE OBERFLÄCHE:) Der Druckkopf kann so heiß sein, dass er schwere Verbrennungen verursachen kann. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.	
	Die Druckkopftemperatur ist zu hoch.	Lassen Sie den Drucker abkühlen. Der Druckvorgang wird automatisch fortgesetzt, wenn die Druckkopfelemente auf eine akzeptable Betriebstemperatur abgekühlt sind. Wenn dieser Fehler weiterhin besteht, sollten Sie den Standort des Druckers ändern oder eine langsamere Druckgeschwindigkeit verwenden.
Der Drucker zeigt eine dieser Meldungen an oder wechselt zwischen den Meldungen: Druckkopf zu kalt Der Druckkopf ist zu kalt. Alle Druckvorgänge werden angehalten. Fehler am Druckkopfthermistor Fehlerhafter Thermistor erkannt. Tauschen Sie den Druckkopf aus.	 VORSICHT: HOT SURFACE: (HEISSE OBERFLÄCHE:) Ein falsch angeschlossenes Druckkopfdaten- oder Netzkabel kann diese Fehlermeldungen verursachen. Der Druckkopf kann so heiß sein, dass er schwere Verbrennungen verursachen kann. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.	
	Das Druckkopf-Datenkabel ist nicht richtig angeschlossen.	Schließen Sie den Druckkopf ordnungsgemäß an.
	Der Druckkopf verfügt über einen defekten Thermistor.	Druckkopf austauschen
Druckkopf zu kalt Der Druckkopf ist zu kalt. Alle Druckvorgänge werden angehalten.	 VORSICHT: HOT SURFACE: (HEISSE OBERFLÄCHE:) Eine unsachgemäß angeschlossene Druckkopfdaten- oder Stromkabel kann diese Fehlermeldung verursachen. Der Druckkopf kann so heiß sein, dass er schwere Verbrennungen verursachen kann. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.	

Display	Mögliche Ursachen	Empfohlene Lösungen
	Die Druckkopf-temperatur nähert sich der unteren Betriebsgrenze.	Drucken Sie weiter, während der Druckkopf die richtige Betriebstemperatur erreicht. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, ist die Umgebung möglicherweise zu kalt, um ordnungsgemäß zu drucken. Stellen Sie den Drucker in einen wärmeren Bereich um.
	Das Druckkopf-Datenkabel ist nicht richtig angeschlossen.	Schließen Sie den Druckkopf ordnungsgemäß an.
	Der Druckkopf verfügt über einen defekten Thermistor.	Druckkopf austauschen
Fehler an der Schneidevorrichtung Ein Fehler an der Schneidevorrichtung ist aufgetreten. Drucker neu starten.	 VORSICHT: Das Schneidemesser ist scharf. Berühren Sie die Schneide nicht, und streichen Sie nicht mit den Fingern an ihr entlang.  HINWEIS: Wenn Sie die Schneideoption für trägerlose Schneidevorrichtungen installiert haben, finden Sie unter Probleme beim trägerlosen Drucken Informationen zur Fehlerbehebung.	
	Das Schneidemesser befindet sich im Medienpfad.	Schalten Sie den Drucker aus, und trennen Sie den Drucker von der Stromversorgung. Untersuchen Sie das Schneidemodul auf Rückstände, und reinigen Sie es bei Bedarf gemäß den Reinigungsanweisungen unter Reinigen und Schmieren des Standard-Schneidemoduls auf Seite 152.
Kein Speicher zum Speichern von XXX XXX nicht gespeichert. Kein Speicher.	Es ist nicht genügend Speicher vorhanden, um die angegebene Funktion auszuführen.	Geben Sie einen Teil des Druckerspeichers frei, indem Sie das Etikettenformat oder die Druckerparameter anpassen. Eine Möglichkeit, Speicher freizugeben, besteht darin, die Druckbreite auf die tatsächliche Breite des Etiketts anzupassen, anstatt die Druckbreite auf die Standardeinstellung einzustellen.

Display	Mögliche Ursachen	Empfohlene Lösungen
		Stellen Sie sicher, dass die Daten nicht an ein Gerät weitergeleitet werden, das nicht installiert oder nicht verfügbar ist.
		Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an einen Servicetechniker.

Kontrollleuchten

Die Kontrollleuchten über dem Druckerdisplay geben auch den Status des Druckers an.

Tabelle 5 Druckerstatus gemäß den Kontrollleuchten

Kontrollleuchten	Bedeutung
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK STATUS-Leuchte dauerhaft grün (andere Leuchten beim Einschalten des Druckers 2 Sekunden lang dauerhaft gelb).	Der Drucker ist betriebsbereit.
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK Leuchte PAUSE dauerhaft gelb.	Der Druckvorgang ist unterbrochen.
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK STATUS-Leuchte dauerhaft rot. Leuchte VORRAT dauerhaft rot.	Die Medienzufuhr ist fehlerhaft. Der Druckerbetrieb kann nur durch Eingreifen des Benutzers fortgesetzt werden.
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK STATUS-Leuchte dauerhaft rot. Leuchte VORRAT blinkt rot.	Die Farbbandzufuhr ist fehlerhaft. Der Druckerbetrieb kann nur durch Eingreifen des Benutzers fortgesetzt werden.
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK STATUS-Leuchte dauerhaft gelb. Leuchte VORRAT blinkt gelb.	Der Drucker befindet sich im Thermodirektmodus, für den kein Farbband erforderlich ist, im Drucker ist jedoch ein Farbband eingelegt.
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK STATUS-Leuchte dauerhaft rot. Leuchte PAUSE dauerhaft gelb.	Die Abdeckung des Druckkopfs ist geöffnet. Der Druckerbetrieb kann nur durch Eingreifen des Benutzers fortgesetzt werden.
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK STATUS-Leuchte dauerhaft gelb.	Die Temperatur des Druckkopfs ist zu hoch.  VORSICHT—HEISSE OBERFLÄCHE: Der Druckkopf kann heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

Tabelle 5 Druckerstatus gemäß den Kontrollleuchten (Continued)

Kontrollleuchten	Bedeutung
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK STATUS-Leuchte blinkt gelb.	Weist auf eine der folgenden Optionen hin: - Die Temperatur des Druckkopfs ist zu niedrig.  VORSICHT: Diese Anzeigemeldung kann falsch sein. Der Druckkopf kann heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen. - Die Temperatur der Hauptplatine oder der Stromversorgung ist zu hoch.
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK STATUS-Leuchte dauerhaft rot. Leuchte PAUSE dauerhaft rot. Leuchte DATEN dauerhaft rot.	Der Druckkopf wurde nicht durch einen Zebra-Original-Druckkopf ersetzt. Installieren Sie einen Zebra-Original-Druckkopf, um fortzufahren.
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK STATUS-Leuchte blinkt rot.	Der Drucker kann die DPI-Einstellung des Druckkopfs nicht lesen.
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK STATUS-Leuchte dauerhaft rot.	Dies weist auf einen Fehler am Schneidwerkzeug hin. Das Schneidmesser befindet sich in der Medienführung.  VORSICHT: Das Schneidmesser ist scharf. Berühren Sie die Schneide nicht, und streichen Sie nicht mit den Fingern an ihr entlang.
Drucker mit einer kabelgebundenen ZebraNet-Ethernet-Option	
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK Leuchte NETZWERK aus.	Es ist keine Ethernet-Verbindung verfügbar.
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK Leuchte NETZWERK dauerhaft grün.	Eine 100-Base-T-Verbindung wurde gefunden.
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK Leuchte NETZWERK dauerhaft gelb.	Eine 10-Base-T-Verbindung wurde gefunden.

Tabelle 5 Druckerstatus gemäß den Kontrollleuchten (Continued)

Kontrollleuchten	Bedeutung
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK Leuchte NETZWERK dauerhaft rot.	Es liegt ein Ethernet-Fehler vor. Der Drucker ist nicht mit dem Netzwerk verbunden.
Drucker mit einer drahtlosen ZebraNet-Option	
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK       STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK       STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK Leuchte NETZWERK aus. Die Leuchte blinkt rot, während der Drucker eine Verbindung zum Netzwerk herstellt. Während der Authentifizierung des Druckers mit dem Netzwerk blinkt die Leuchte dann gelb.	Beim Einschalten wurde ein Funksignal gefunden. Der Drucker versucht, eine Verbindung zum Netzwerk herzustellen.
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK Leuchte NETZWERK dauerhaft grün.	Das Funksignal gehört zu Ihrem Netzwerk und wurde authentifiziert. Das WLAN-Signal ist stark.
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK Leuchte NETZWERK blinkt grün.	Das Funksignal gehört zu Ihrem Netzwerk und wurde authentifiziert, aber das WLAN-Signal ist schwach.
     STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK Leuchte NETZWERK dauerhaft rot.	Es liegt ein WLAN-Fehler vor. Der Drucker ist nicht mit dem Netzwerk verbunden.

Problembehebung

Verwenden Sie diese Informationen, um Probleme mit dem Drucker zu beheben.

Probleme mit dem Drucken oder der Druckqualität

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Der auf einem Etikett gedruckte Barcode lässt sich nicht einscannen.	Der Barcode entspricht nicht den Spezifikationen, weil der Drucker auf die falsche Schwärzungsstufe eingestellt oder der Druck des Druckkopfs ausgeschaltet ist.	1. Führen Sie die Schritte unter Ausführen des Druckassistenten und Drucken eines Testetiketts auf Seite 79 aus. 2. Falls erforderlich, passen Sie die Schwärzungs- oder Druckgeschwindigkeitseinstellungen manuell an. • Legen Sie für die Schwärzung die niedrigste Einstellung fest, mit der eine gute Druckqualität erzielt werden kann. Wenn die Schwärzung zu hoch eingestellt ist, wird das Druckbild des Etiketts möglicherweise unscharf, die Barcodes können unter Umständen nicht richtig eingelesen werden, das Farbband kann durchbrennen oder der Druckkopf vorzeitig verschleißen. • Bei geringerer Druckgeschwindigkeit wird in der Regel eine bessere Druckqualität erzielt. Drücken Sie auf dem Startbildschirm auf Menü > Drucken > Druckqualität, um auf die Einstellungen für Schwärzung und Druckgeschwindigkeit zuzugreifen. 3. Wenn das Problem weiterhin besteht, überprüfen Sie Druck und Schalterposition des Druckkopfs. Siehe Druckanpassung des Druckkopfs auf Seite 138
	Die unbedruckte Umrandung des Barcodes ist zu schmal.	Lassen Sie mindestens 3,2 mm (1/8 Zoll) Platz zwischen dem Barcode und anderen Druckbereichen auf dem Etikett sowie zwischen dem Barcode und dem Rand des Etiketts.
Mein Etikett wird zu klein (oder zu groß) gedruckt.	Es wird der falsche Druckertreiber verwendet, oder andere Einstellungen sind für Ihre Druckanwendung nicht korrekt.	Überprüfen Sie die Einstellungen des Druckertreibers oder der Software-Kommunikation (falls zutreffend) für Ihre Verbindung. Sie können den Druckertreiber unter Beachtung der Anweisungen unter Verbinden des Druckers mit einem Gerät auf Seite 13 neu installieren.

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Verschmierte Streifen auf den Etiketten	Das Medium oder das Farbband sind 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	Falscher Druck des Druckkopfs.	Stellen Sie den Druck des Druckkopfs auf den Minimalwert ein, der zum Erreichen einer guten Druckqualität notwendig ist. Siehe Druckanpassung des Druckkopfs auf Seite 138
Das gesamte gedruckte Etikett ist zu hell oder zu dunkel.	Das Medium oder das Farbband sind 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.	Um eine optimale Druckqualität zu erzielen, stellen Sie die Schwärzung für Ihre Anwendung auf die niedrigste Einstellung ein. 1. Führen Sie die Schritte unter Ausführen des Druckassistenten und Drucken eines Testetiketts auf Seite 79 aus. 2. Falls erforderlich, passen Sie die Schwärzungs- oder Druckgeschwindigkeitseinstellungen manuell an. • Legen Sie für die Schwärzung die niedrigste Einstellung fest, mit der eine gute Druckqualität erzielt werden kann. Wenn die Schwärzung zu hoch eingestellt ist, wird das Druckbild des Etiketts möglicherweise unscharf, die Barcodes können unter Umständen nicht richtig eingelesen werden, das Farbband kann durchbrennen oder der Druckkopf vorzeitig verschleifen. • Bei geringerer Druckgeschwindigkeit wird in der Regel eine bessere Druckqualität erzielt. Drücken Sie auf dem Startbildschirm auf Menü > Drucken > Druckqualität, um auf die Einstellungen für Schwärzung und Druckgeschwindigkeit zuzugreifen.

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
	Sie verwenden für Ihre Anwendung eine falsche Kombination aus Medien und Farbband.	Verwenden Sie andere Druckmedien oder Farbbänder, um zu versuchen, eine kompatible Kombination zu finden. Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren autorisierten Zebra-Verkäufer oder -Händler, um weitere Informationen und Ratschläge zu erhalten.
	Falscher Druck des Druckkopfs.	Wenn das Problem weiterhin besteht, überprüfen Sie Druck und Schalterposition des Druckkopfs. Siehe Druckanpassung des Druckkopfs auf Seite 138
Eine Seite des gedruckten Etiketts ist zu hell oder zu dunkel.	Ungleichmäßiger Druck des Druckkopfs.	Stellen Sie den Druck des Druckkopfs so ein, dass eine gute Druckqualität erzielt werden kann. Siehe Druckanpassung des Druckkopfs auf Seite 138
Allgemeine Probleme mit der Druckqualität	Der Drucker ist auf eine falsche Druckgeschwindigkeit oder Schwärzungsstufe eingestellt. Beachten Sie, dass die Druckereinstellungen von dem verwendeten Treiber oder der verwendeten Software beeinflusst werden können.	Um eine optimale Druckqualität zu erzielen, stellen Sie die Schwärzung für Ihre Anwendung auf die niedrigste Einstellung ein. 1. Führen Sie die Schritte unter Ausführen des Druckassistenten und Drucken eines Testetiketts auf Seite 79 aus. 2. Falls erforderlich, passen Sie die Schwärzungs- oder Druckgeschwindigkeitseinstellungen manuell an. • Legen Sie für die Schwärzung die niedrigste Einstellung fest, mit der eine gute Druckqualität erzielt werden kann. Wenn die Schwärzung zu hoch eingestellt ist, wird das Druckbild des Etiketts möglicherweise unscharf, die Barcodes können unter Umständen nicht richtig eingelesen werden, das Farbband kann durchbrennen oder der Druckkopf vorzeitig verschleifen. • Bei geringerer Druckgeschwindigkeit wird in der Regel eine bessere Druckqualität erzielt. Drücken Sie auf dem Startbildschirm auf Menü > Drucken > Druckqualität, um auf die Einstellungen für Schwärzung und Druckgeschwindigkeit zuzugreifen.

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
	Sie verwenden für Ihre Anwendung eine falsche Kombination aus Etiketten und Farbband.	Verwenden Sie andere Druckmedien oder Farbbänder, um zu versuchen, eine kompatible Kombination zu finden. Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren autorisierten Zebra-Verkäufer oder -Händler, um weitere Informationen und Ratschläge zu erhalten.
	Der Druckkopf ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Druckkopf und die Walzenrolle. Siehe Reinigen des Druckkopfs und der Walzenrolle auf Seite 148.
	Falscher oder ungleichmäßiger Druck des Druckkopfs.	Wenn das Problem weiterhin besteht, überprüfen Sie Druck und Schalterposition des Druckkopfs. Siehe Druckanpassung des Druckkopfs auf Seite 138
	Das Etikettenformat enthält eine Schriftart, die nicht skalierbar ist.	Prüfen Sie das Etikettenformat auf Schriftartprobleme.
Feine winklige graue Linien auf leeren Etiketten	Faltiges Farbband.	Ursachen und Lösungen für faltiges Farbband finden Sie unter Sonstige Probleme auf Seite 205.
Mehrere Etiketten weisen lange unbedruckte Streifen auf.	Druckelement beschädigt.	Wenden Sie sich an einen Servicetechniker.
	Faltiges Farbband.	Ursachen und Lösungen für faltiges Farbband finden Sie unter Probleme mit dem Farbband auf Seite 189.
Unterbrechung der Druckregistrierung auf Etiketten Starke vertikale Verschiebung bei Registrierung der Anfangsposition	Die Walzenrolle ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Druckkopf und die Walzenrolle. Siehe Reinigen des Druckkopfs und der Walzenrolle auf Seite 148.
	Die Medienrandführungen sind nicht richtig positioniert.	Stellen Sie sicher, dass die Medienrandführungen korrekt positioniert sind. Siehe Einlegen von Medien auf Seite 36.
	Der Medientyp ist falsch eingestellt.	Stellen Sie den korrekten Medientyp für den Drucker ein (Ausparung/Kerbe, endlos oder Markierung).
	Medien sind nicht richtig eingelegt.	Legen Sie die Medien richtig ein. Siehe Einlegen von Medien auf Seite 36.
Fehlgeschlagene Registrierung/ ausgelassene Etiketten	Der Drucker ist nicht kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 136.
	Falsches Etikettenformat.	Überprüfen Sie das Etikettenformat, und korrigieren Sie es bei Bedarf.

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Fehlgeschlagene Registrierung, und eines von drei Etiketten ist ein Fehldruck.	Die Walzenrolle ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Druckkopf und die Walzenrolle. Siehe Reinigen des Druckkopfs und der Walzenrolle auf Seite 148.
	Medien entsprechen nicht den Spezifikationen.	Verwenden Sie Medien, die den Spezifikationen entsprechen. Siehe Medienspezifikationen auf Seite 232.
Vertikale Verschiebung an der Anfangsdruckposition	Der Drucker ist falsch kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 136.
	Die Walzenrolle ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Druckkopf und die Walzenrolle. Siehe Reinigen des Druckkopfs und der Walzenrolle auf Seite 148.
Horizontale Bewegung bei der Positionierung des Etikettenbilds.	Die vorherigen Etiketten wurden falsch abgerissen.	Ziehen Sie die Etiketten beim Abreißen nach unten und nach links, sodass 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 auf den richtigen Medientyp ein (Aussparung/Lücke, endlos oder Markierung), und kalibrieren Sie ggf. den Drucker. Siehe Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 136.
	Der Mediensensor ist falsch kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 136.
	Die Walzenrolle ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Druckkopf und die Walzenrolle. Siehe Reinigen des Druckkopfs und der Walzenrolle auf Seite 148.
	Falsche Einstellungen für den Druck des Druckkopfs (Schalter).	Passen Sie den Druck des Druckkopfs an, um eine ordnungsgemäße Funktion zu gewährleisten. Siehe Druckanpassung des Druckkopfs auf Seite 138.
	Das Medium oder das Farbband ist nicht richtig eingelegt.	Stellen Sie sicher, dass das Medium und das Farbband korrekt eingelegt sind. Siehe Einlegen des Farbbands auf Seite 75 und Einlegen von Medien auf Seite 36.
	Nicht kompatible Medien.	Sie müssen Medien verwenden, die den Druckerspezifikationen entsprechen. Stellen Sie sicher, dass die Aussparungen oder Lücken zwischen Etiketten 2 bis 4 mm betragen und dass sie gleichmäßig platziert sind. Siehe Medienspezifikationen auf Seite 232.

Probleme mit dem Farbband

Unter zebra.com/zt400-info finden Sie Videos zur Behebung häufig aufgetretener Probleme.



Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Gerissenes oder geschmolzenes Band	Die Schwärzungseinstellung ist zu hoch eingestellt.	1. Führen Sie die Schritte unter Ausführen des Druckassistenten und Drucken eines Testetiketts auf Seite 79 aus. 2. Falls erforderlich, passen Sie die Schwärzungs- oder Druckgeschwindigkeitseinstellungen manuell an. • Legen Sie für die Schwärzung die niedrigste Einstellung fest, mit der eine gute Druckqualität erzielt werden kann. Wenn die Schwärzung zu hoch eingestellt ist, wird das Druckbild des Etiketts möglicherweise unscharf, die Barcodes können unter Umständen nicht richtig eingelesen werden, das Farbband kann durchbrennen oder der Druckkopf vorzeitig verschleifen. • Bei geringerer Druckgeschwindigkeit wird in der Regel eine bessere Druckqualität erzielt. Drücken Sie auf dem Startbildschirm auf Menü > Drucken > Druckqualität, um auf die Einstellungen für Schwärzung und Druckgeschwindigkeit zuzugreifen. 3. Reinigen Sie den Druckkopf gründlich. Siehe Reinigen des Druckkopfs und der Walzenrolle auf Seite 148.
	Das Farbband ist auf der falschen Seite beschichtet und kann nicht für diesen Drucker verwendet werden.	Ersetzen Sie das Farbband durch eines, das auf der richtigen Seite beschichtet ist. Weitere Informationen finden Sie unter Bestimmen des zu verwendenden Farbbandtyps auf Seite 74.

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Faltiges Farbband.	Das Farbband wurde falsch eingelegt.	Legen Sie das Farbband richtig ein. Siehe Einlegen des Farbbands auf Seite 75.
	Falsche Brenntemperatur.	1. Führen Sie die Schritte unter Ausführen des Druckassistenten und Drucken eines Testetiketts auf Seite 79 aus. 2. Falls erforderlich, passen Sie die Schwärzungs- oder Druckgeschwindigkeitseinstellungen manuell an. • Legen Sie für die Schwärzung die niedrigste Einstellung fest, mit der eine gute Druckqualität erzielt werden kann. Wenn die Schwärzung zu hoch eingestellt ist, wird das Druckbild des Etiketts möglicherweise unscharf, die Barcodes können unter Umständen nicht richtig eingelesen werden, das Farbband kann durchbrennen oder der Druckkopf vorzeitig verschleifen. • Bei geringerer Druckgeschwindigkeit wird in der Regel eine bessere Druckqualität erzielt. Drücken Sie auf dem Startbildschirm auf Menü > Drucken > Druckqualität, um auf die Einstellungen für Schwärzung und Druckgeschwindigkeit zuzugreifen.
	Falscher oder ungleichmäßiger Druck des Druckkopfs.	Stellen Sie den Druck des Druckkopfs auf den Minimalwert ein, der zum Erreichen einer guten Druckqualität notwendig ist. Siehe Druckanpassung des Druckkopfs auf Seite 138.
	Medien werden nicht richtig eingezogen und bewegen sich hin und her.	Passen Sie die Medienrandführung an, bis sie den Rand der Medien berührt. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, überprüfen Sie den Druck im Druckkopf. Siehe Druckanpassung des Druckkopfs auf Seite 138. Wenden Sie sich bei Bedarf an einen Servicetechniker.
	Der Druckkopf oder die Walzenrolle ist möglicherweise falsch eingesetzt.	Überprüfen Sie nach Möglichkeit, ob beide korrekt installiert sind. Wenden Sie sich bei Bedarf an einen Servicetechniker.

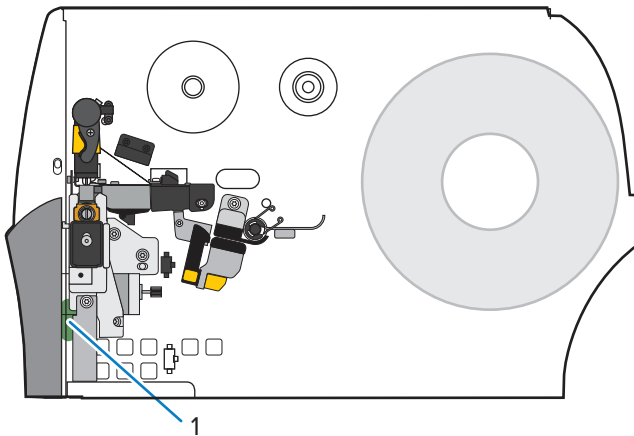
Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Der Drucker erkennt nicht, wenn das Farbband aufgebraucht ist.	Der Drucker wurde möglicherweise ohne Farbband oder mit falsch eingelegtem Farbband kalibriert.	1. Stellen Sie sicher, dass das Farbband korrekt eingelegt ist, damit es vom Farbbandsensor erkannt wird. Unter dem Druckkopf muss das Farbband so weit wie möglich in Richtung Stirnwand nach hinten geführt werden. Siehe Einlegen des Farbbands auf Seite 75. 2. Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 136.
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 das verwendete Farbband kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 136.

Probleme beim trägerlosen Drucken

Dieser Abschnitt enthält Informationen zum Betrieb und zur Fehlerbehebung im Zusammenhang mit der Schneideoption ohne Trägermaterial.

LED der Schneidevorrichtung

Die trägerlose Schneidevorrichtung verfügt über eine LED, die den Schneidestatus anzeigt. Sie können die Leuchtanzeige von der LED (1) an der Seite der Schneidevorrichtung aus betrachten.



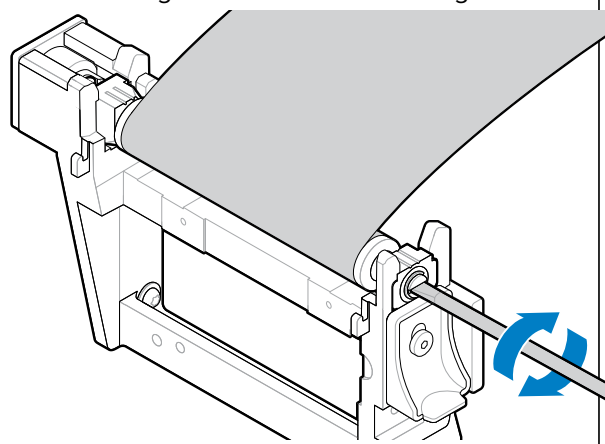
LED der Schneidevorrichtung	Problem/mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Aus	Die trägerlose Schneidevorrichtung ist nicht mit Strom versorgt.	Tun Sie Folgendes: - Vergewissern Sie sich, dass sich der Netzschalter des Druckers in der Position Ein (I) befindet. - Überprüfen Sie, ob das 10-polige Schneidekabel an beiden Enden angeschlossen ist: an der Schneideplatine und an der Drucker-Firewall. - Überprüfen Sie den Netzanschluss an der Hauptplatine (MLB) des Druckers.
Grünes Dauerlicht	Alle Bedingungen sind gut.	Die Schneidevorrichtung ist betriebsbereit.
Orangefarbenes Blinklicht	Schneideblockierung	Dies könnte durch eine kürzlich aufgetretene Schneideblockierung verursacht werden. Wenn die Schneideblockierung behoben wurde und die Schneidevorrichtung bereit ist, schließen Sie die Schneidevorrichtung, und führen Sie ein Etikett ein, um diesen Zustand zu beheben. Überprüfen Sie, ob die LED jetzt grün leuchtet. Andere mögliche Ursachen: - Irgendwas blockiert die physische Bewegung des Schneidemessers. - Die Schneidevorrichtung empfängt keine 24-V-Spannung vom Drucker. Überprüfen Sie die Sicherung am MLB des Druckers.
Rotes Dauerlicht	Die Schneidevorrichtung ist geöffnet.	Dies ist ein normaler Zustand, wenn die Schneidevorrichtung geöffnet ist. Um diesen Zustand zu beheben, führen Sie die folgenden Schritte aus: - Überprüfen Sie, ob die Schneidevorrichtung vollständig geschlossen ist und bündig mit dem Drucker abschließt. - Überprüfen Sie bei Bedarf, ob die Schneidevorrichtung korrekt in den Drucker eingesetzt ist.
	Das Schneidemodul ist vom Gehäuse getrennt, normalerweise zu Wartungszwecken.	 VORSICHT: Um Verletzungen zu vermeiden, schalten Sie den Drucker aus (O) ((O)), bevor Sie fortfahren. Wenn dies sicher ist und die gesamte Wartung der Schneidevorrichtung abgeschlossen ist, installieren Sie das Schneidegehäuse wieder, und schalten Sie den Drucker dann ein (I) ((I)).
Rotes Blinklicht	Der Sensor am oberen oder unteren Etikett der Schneidevorrichtung wurde nicht erkannt.	

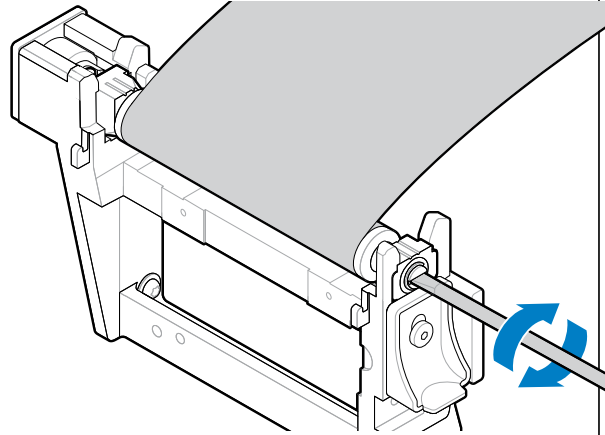
LED der Schneidevorrichtung	Problem/mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
	Der Sensor für das Öffnen der Schneidevorrichtung wurde nicht erkannt.	

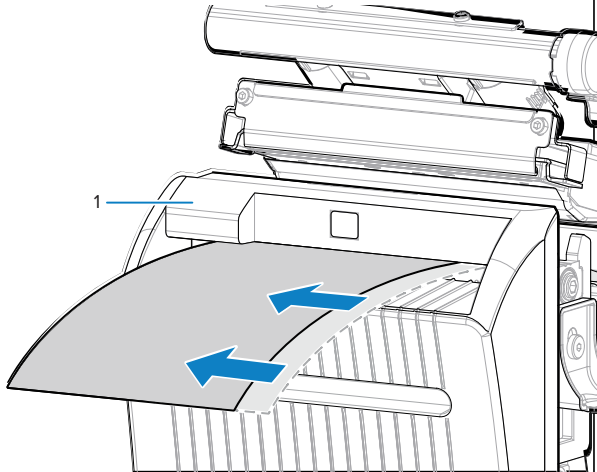
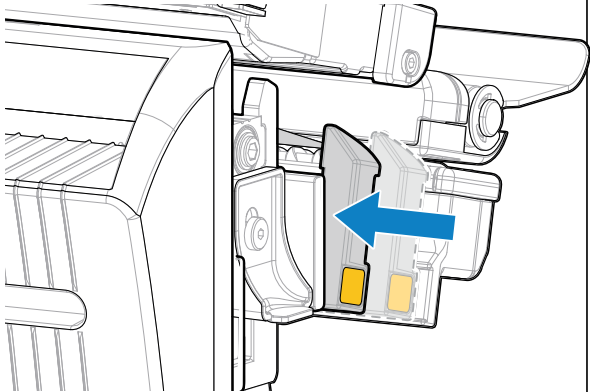
Probleme mit dem trägerlosen Drucken oder der Schneidevorrichtung

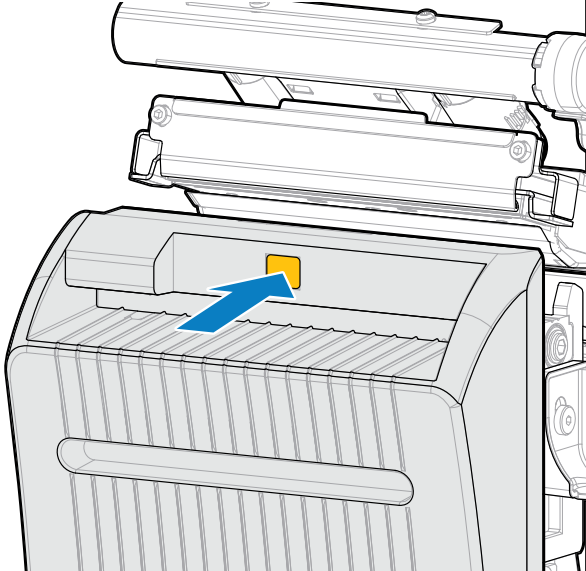
Probleme	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Probleme beim Drucken von Etiketten.	Ein Befehl im Etikettenformat ändert die Druckereinstellungen.	Überprüfen Sie das Etikettenformat auf Befehle, die die Druckereinstellungen ändern können. Für den Betrieb der Schneidevorrichtung ohne Trägermaterial muss der Drucker auf den Linerless Cut (Schneidemodus ohne Trägermaterial) und auf Continuous (Endlosmedien) eingestellt sein.
Die Länge des gedruckten Etiketts muss der konfigurierten Etikettenlänge entsprechen.	Die trägerlose Schneidevorrichtung unterstützt eine drucklose Zone (SGD-Befehl: <code>media.linerless_offset</code>), die die Etikettenlänge erhöht, wenn der obere Wert des Etiketts (ZPL-Befehl: <code>^LT</code>) positiv ist.	Stellen Sie den oberen Wert des Etiketts (<code>^LT</code>) auf Null ein, wenn die Etikettenlänge nicht erhöht werden soll. Beispiel A (erhöhte Länge des gedruckten Etiketts): Einstellen der Etikettenoberseite auf 61 für einen 203-dpi-Drucker • Etikettenlänge = 609 • Etikett oben = 61 • Gedruckte Etikettenlänge (in Punkten) = $609 + 61 = 669$ • Gedruckte Etikettenlänge (in Zoll) = $3 + 0,3 = 3,3$ Zoll • Gedruckte Etikettenlänge (in mm) = $76 + 7,6 = 83,6$ mm Beispiel B (gleiche gedruckte Etikettenlänge): Einstellen der Etikettenoberseite auf 0 für einen Drucker mit 203 dpi • Etikettenlänge = 609 • Etikett oben = 0 • Gedruckte Etikettenlänge (in Punkten) = $609 + 0 = 609$ • Gedruckte Etikettenlänge (in Zoll) = $3 + 0 = 3$ Zoll • Gedruckte Etikettenlänge (in mm) = $76 + 0 = 76$ mm

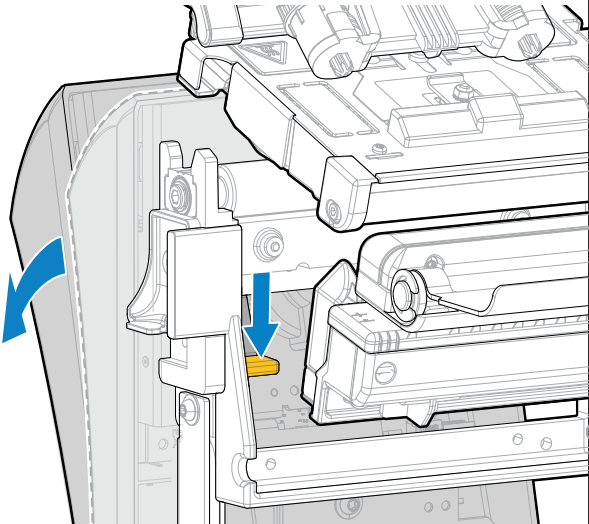
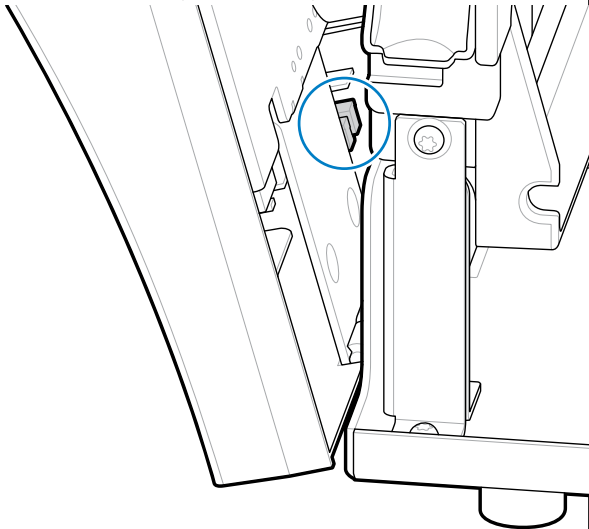
Probleme	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung																
Das erste gedruckte Etikett ist länger als die folgenden Etiketten.	Die Einstellungen für System (System) > Settings (Einstellungen) > Power Up Action (Einschaltvorgang) und System (System) > Settings (Einstellungen) > Head Close Action (Druckkopf schließen) beeinflussen die Länge des ersten Etiketts.	Ändern Sie die Einstellung auf No Motion (Keine Bewegung) , um die Länge des ersten Etiketts mit der der folgenden Etiketten zu vergleichen.																
Häufige Papierfehler beim Drucken oder Einziehen.	Die Verwendung von Nullen oder anderen kleinen Werten für den trägerlosen Offset-Befehl (SGD-Befehl: <code>media.linerless_offset</code>) erhöht die Wahrscheinlichkeit von Papierstaus.	Verwenden Sie nach Möglichkeit den Standardwert für <code>media.linerless_offset</code> , basierend auf Ihrem Drucker-dpi. <table><tr><th></th><th>Minimal</th><th>Standard (0,3 Zoll)</th><th>Max. (0,375 Zoll)</th></tr><tr><td>203 dpi</td><td>0</td><td>61</td><td>76</td></tr><tr><td>300 dpi</td><td>0</td><td>90</td><td>113</td></tr><tr><td>600 dpi</td><td>0</td><td>180</td><td>225</td></tr></table>		Minimal	Standard (0,3 Zoll)	Max. (0,375 Zoll)	203 dpi	0	61	76	300 dpi	0	90	113	600 dpi	0	180	225
	Minimal	Standard (0,3 Zoll)	Max. (0,375 Zoll)															
203 dpi	0	61	76															
300 dpi	0	90	113															
600 dpi	0	180	225															

Probleme	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
PAPIERFEHLER	Das Material wird um die Druckwalze gewickelt.	 VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Um eine Beschädigung der Druckwalze zu vermeiden, dürfen Sie nicht gegen die Oberfläche der Walze schneiden oder an ihr kratzen. 1. Öffnen Sie den Druckkopf. 2. Drehen Sie die Walzenrolle mit einem Schlitzschraubendreher nach hinten, um eventuell eingeklemmte Medien freizugeben.  3. Wenn das Medium an sich selbst klemmt und nicht einfach gelöst werden kann, entfernen Sie die Walzenrolle aus dem Drucker, und entfernen Sie das geklemmte Medium vorsichtig. Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder Reinigungsmittel, um die Medien zu entfernen. Setzen Sie die Walzenrolle wieder ein, indem Sie die eingeklemmten Medien von der Walze entfernen. 4. Schneiden Sie eine gerade Kante auf die nicht beschädigten Medien, und führen Sie die Medien durch die Schneidevorrichtung. 5. Schließen Sie den Druckkopf. 6. Wenn das Problem weiterhin besteht, stellen Sie sicher, dass die Medien richtig eingelegt sind und dass die Walzenrolle frei von Schmutz ist. 7. Wenn das Schneidemodul weiterhin nicht zufriedenstellend funktioniert, wenden Sie sich an einen autorisierten Servicetechniker, um Unterstützung zu erhalten.

Probleme	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
	Medien sind zwischen Walzenrolle und Schneidevorrichtung gefaltet oder akkuförmig (geknöpft) verklemmt.	 VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Um eine Beschädigung der Druckwalze zu vermeiden, dürfen Sie nicht gegen die Oberfläche der Walze schneiden oder an ihr kratzen. 1. Öffnen Sie den Druckkopf. 2. Überprüfen Sie, ob Medien zwischen Walzenrolle und Schneidevorrichtung blockiert sind, und entfernen Sie sie. Drehen Sie die Walzenrolle bei Bedarf mit einem Schlitzschraubendreher nach hinten, um eventuell eingeklemmte Medien freizugeben.  3. Schneiden Sie eine gerade Kante auf die nicht beschädigten Medien, und führen Sie die Medien durch die Schneidevorrichtung. 4. Schließen Sie den Druckkopf. 5. Vergewissern Sie sich, dass der Drucker auf den Modus Linerless cut (Trägerloses Schneiden) eingestellt ist. Die falsche Einstellung kann dieses Problem verursachen.

Probleme	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
	Das Medium ist nach rechts verschoben, sodass der Sensor auf dem Etikett es nicht erkennen kann.	1. Vergewissern Sie sich, dass sich die Innenkante des Mediums vollständig unter dem Sensor für abgezogene Etiketten (1) befindet. Wenn dies nicht der Fall ist, öffnen Sie den Druckkopf, überprüfen Sie, ob die Medienrolle korrekt auf der Medienhalterung platziert ist, und stellen Sie die Medien entlang der gesamten Strecke nach innen ein.  2. Überprüfen Sie die Medienführungen, um sicherzustellen, dass sie gerade so die Kante des Mediums berühren.  3. Schließen Sie den Druckkopf.
	Das Medium wird nicht durch die Schneidevorrichtung eingelegt.	Legen Sie die Medien durch die Schneidevorrichtung.

Probleme	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
FEHLER SCHNEIDEVORRICHTUNG	Die Schneidevorrichtung ist geöffnet.	1. Drücken Sie auf das goldene Quadrat an der Vorderseite der Schneidevorrichtung, um die Oberseite der Schneidevorrichtung einzurasten.  2. Öffnen und schließen Sie den Druckkopf, um den Fehler zu beheben. 3. Drücken Sie PAUSE (ANHALTEN), um den Druckvorgang wieder aufzunehmen.

Probleme	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
	Schmutz und Medienreste können hinter die Schneidevorrichtung gefallen sein und den Sensor für geschlossene Schneidevorrichtung blockieren.	1. Drücken Sie den Entriegelungshebel der Schneidevorrichtung nach unten, und drehen Sie die Schneidevorrichtung nach vorne.  2. Säubern Sie den Sensor zum Schließen der Schneidevorrichtung von Verunreinigungen, die den Sensor blockieren. Sie können versuchen, die Ablagerungen vorsichtig mit einem Plastikspachtel (kein Metall) zu entfernen.  3. Entfernen Sie ggf. die Schneidevorrichtung vom Drucker, um auf den Sensor und Schmutz zuzugreifen. 4. Wenn Sie den Sensor von den Medien befreit haben, setzen Sie die Schneidevorrichtung wieder ein und sperren Sie sie. 5. Öffnen und schließen Sie den Druckkopf, um den Fehler zu beheben.

RFID-Probleme

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.	1. Tippen Sie auf Menü > System > Einstellungen, und wählen Sie dann FEED (VORSCHUB) für die Maßnahmen „Einschaltvorgang“ und „Druckkopf schließen“. 2. Kalibrieren Sie den Drucker manuell. Siehe Manuelle Sensorkalibrierung auf Seite 137.
Der Drucker macht jedes Etikett ungültig.	Der Drucker ist nicht für das verwendete Medium kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker manuell. Nähere Informationen finden Sie unter Manuelle Sensorkalibrierung auf Seite 137.
	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-Leseinheit ist nicht möglich.	1. Schalten Sie den Drucker aus (O). 2. Warten Sie 10 Sekunden. 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 beeinträchtigt. Kontaktieren Sie den technischen Support oder einen autorisierten Zebra-RFID-Servicetechniker zur Behebung des Problems.
	Funkfrequenz-Interferenz durch eine andere Funkfrequenzquelle.	Ergreifen Sie mindestens eine der folgenden Maßnahmen: • Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Drucker und ortsgebundenen RFID-Leseinheiten oder anderen Funkfrequenzquellen. • Achten Sie darauf, dass die Medienklappe während der gesamten RFID-Programmierung geschlossen bleibt.

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
	Die Einstellungen in Ihrer Etikettendesignsoftware stimmen nicht.	Die Softwareeinstellungen setzen die Druckereinstellungen außer Kraft. Stellen Sie sicher, dass die Software- und Druckereinstellungen aufeinander abgestimmt sind.
	Sie verwenden eine falsche Programmierposition, vor allem wenn die verwendeten Tags den Druckerdaten entsprechen.	Ergreifen Sie mindestens eine der folgenden Maßnahmen: - Überprüfen Sie die RFID-Programmierposition oder die Programmierpositionseinstellung in Ihrer Etikettendesignsoftware. Falls die Position nicht stimmt, ändern Sie die Einstellung. - Setzen Sie die RFID-Programmierposition auf den Standardwert zurück. Weitere Informationen finden Sie im RFID-Programmierhandbuch 3. Informationen zur Transponderplatzierung finden Sie unter zebra.com/transponders.
	Die von Ihnen gesendeten RFID-ZPL- oder SGD-Befehle sind falsch.	Überprüfen Sie die Etikettenformate. Weitere Informationen finden Sie im RFID-Programmierhandbuch 3.
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 programmierten Bereichs.	Stellen Sie sicher, dass die Etiketten den Transponderplatzierungsspezifikationen für Ihren Drucker entsprechen. Informationen zur Transponderplatzierung finden Sie unter zebra.com/transponders. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, schlagen Sie im RFID-Programmierhandbuch 3 nach, oder wenden Sie sich an einen autorisierten Zebra-RFID-Händler.
	Falsche Werte für die Lese- und Schreibstärke.	Ändern Sie die Werte für die RFID-Lese- und -Schreibstärke. Anweisungen finden Sie im RFID-Programmierhandbuch 3.
	Funkfrequenz-Interferenz durch eine andere Funkfrequenzquelle.	Ergreifen Sie mindestens eine der folgenden Maßnahmen: - Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Drucker und ortsgebundenen RFID-Leseeinheiten. - Achten Sie darauf, dass die Medienklappe während der gesamten RFID-Programmierdauer geschlossen bleibt.

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
	Der Drucker verwendet überholte Versionen der Drucker- und der Leseeinheit-Firmware.	Die aktualisierte Firmware finden Sie unter zebra.com/firmware .
RFID-Parameter werden im Setup-Modus nicht angezeigt, und RFID-Informationen erscheinen nicht auf dem Druckerkonfigurationsetikett. Der Drucker macht keine RFID-Etiketten ungültig, die falsch programmiert wurden.	Der Drucker wurde zu schnell aus- (O) und wieder eingeschaltet (I), sodass die RFID-Leseeinheit nicht richtig initialisiert werden konnte.	Warten Sie nach dem Ausschalten des Druckers mindestens 10 Sekunden, bevor Sie ihn wieder einschalten. 1. Schalten Sie den Drucker aus (O). 2. Warten Sie 10 Sekunden. 3. Schalten Sie den Drucker ein (I). 4. Überprüfen Sie die RFID-Parameter im Setup-Modus oder die RFID-Informationen auf einem neuen Konfigurationsetikett.
	Eine falsche Version der Drucker-Firmware wurde auf den Drucker geladen.	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-Firmware herunter. 3. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den technischen Support.
	Eine Kommunikation zwischen Drucker und RFID-Subsystem ist nicht möglich.	1. Schalten Sie den Drucker aus (O). 2. Warten Sie 10 Sekunden. 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 beeinträchtigt. Kontaktieren Sie den technischen Support oder einen autorisierten Servicetechniker zur Behebung des Problems.

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Im Anschluss an den versuchten Download von Drucker- oder Leseinheit-Firmware blinkt die DATEN-Leuchte ununterbrochen.	Die Firmware konnte nicht heruntergeladen werden. Schalten Sie den Drucker vor dem Download von Firmware aus und wieder ein, um optimale Ergebnisse zu erzielen.	1. Schalten Sie den Drucker aus (O). 2. Warten Sie 10 Sekunden. 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

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Etikettenformate nicht erkannt		
Ein Etikettenformat wurde an den Drucker gesendet, aber nicht erkannt. Die Leuchte DATEN blinkt nicht.	Die Kommunikationsparameter sind falsch.	Überprüfen Sie die Einstellungen des Druckertreibers oder der Software-Kommunikation (falls zutreffend) für Ihre Verbindung. Sie können den Druckertreiber unter Beachtung der Anweisungen unter Verbinden des Druckers mit einem Gerät auf Seite 13 neu installieren.
Ein Etikettenformat wurde an den Drucker gesendet, aber nicht erkannt. Die Leuchte DATEN blinkt, aber es werden keine Druckvorgänge ausgeführt.	Die im Drucker eingestellten Präfix- und Trennzeichen entsprechen nicht denen im Etikettenformat.	Überprüfen Sie die Präfix- und Trennzeichen mit den folgenden SGD-Befehlen. Ändern Sie die Werte bei Bedarf. • ! U1 getvar "zpl.format_prefix" • ! U1 getvar "zpl.delimiter"
	Es werden falsche Daten an den Drucker gesendet.	Überprüfen Sie die Kommunikationseinstellungen auf dem Computer. Stellen Sie sicher, dass sie mit den Druckereinstellungen übereinstimmen. Wenn das Problem weiterhin besteht, überprüfen Sie das Etikettenformat.
	Für den Drucker ist eine Emulation aktiv.	Stellen Sie sicher, dass das Etikettenformat den Druckereinstellungen entspricht.
Etiketten werden nicht mehr richtig gedruckt		
Ein Etikettenformat wurde 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 Einstellungen für die serielle Kommunikation sind falsch.	Stellen Sie sicher, dass die Einstellungen für die Flusssteuerung übereinstimmen.
		Überprüfen Sie die Länge des Kommunikationskabels. Informationen zu den Anforderungen finden Sie unter Spezifikationen der Kommunikationsschnittstelle auf Seite 225.
		Überprüfen Sie die Einstellungen des Druckertreibers oder ggf. der Software-Kommunikation.

Sonstige Probleme

Probleme	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Probleme mit der Anzeige		
Die Sprache auf der Bedienfeldanzeige ist unverständlich.	Der Sprachparameter wurde über das Bedienfeld oder durch einen Firmware-Befehl geändert.	- Berühren Sie auf dem Startbildschirm Menu (Menü) (das Symbol unten links).  - Berühren Sie die obere Auswahl auf dem Bildschirm. - Führen Sie einen Bildlauf durch die Sprachauswahl unter dieser Menüoption durch. Die Auswahl für diesen Parameter wird in den jeweiligen Sprachen angezeigt, damit Sie einen Parameter leichter finden können, den Sie lesen können. - Wählen Sie durch Berühren die Sprache aus, die angezeigt werden soll. - Tippen Sie auf das Home (Home)-Symbol, um zum Startbildschirm zurückzukehren.
Auf der Anzeige fehlen Zeichen oder Teile von Zeichen.	Möglicherweise muss die Anzeige ausgetauscht werden.	Wenden Sie sich an einen Servicetechniker.
Der USB-Host-Anschluss erkennt ein USB-Gerät nicht.		
Der Drucker erkennt ein USB-Gerät nicht oder liest die Dateien auf einem USB-Gerät nicht, das mit dem USB-Host-Anschluss verbunden ist.	Der Drucker unterstützt derzeit nur USB-Geräte mit einer Größe von bis zu 1 TB.	Verwenden Sie ein USB-Laufwerk 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 es mit einer funktionierenden Stromquelle verbunden ist.
Druckerparameter sind nicht so eingestellt wie erwartet.		
Änderungen an den Parametereinstellungen zeigen keine Wirkung. ODER Einige Parameter wurden unerwartet geändert.	Eine Firmware-Einstellung hat bewirkt, dass der Parameter nicht mehr geändert werden kann. Ein Befehl in einem Etikettenformat hat den Parameter auf die vorherige Einstellung zurückgesetzt.	Überprüfen Sie Ihre Etikettenformate oder die Software-Einstellungen, die Sie verwenden, um Formate an den Drucker zu senden. Bei Bedarf finden Sie weitere Informationen im Programmierhandbuch für ZPL, ZBI, Set/Get/Do, Mirror und WML, oder wenden Sie sich an einen Servicetechniker. Eine Kopie des Handbuchs ist unter zebra.com/manuals verfügbar.
Änderung der IP-Adresse		

Probleme	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.	Wenn die Änderung der IP-Adresse durch den Drucker zu Problemen führt, führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine statische IP-Adresse zuzuweisen: 1. Finden Sie heraus, welche Werte für IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway für Ihren Druckserver zugewiesen werden müssen (kabelgebunden, drahtlos 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 Netzwerk zurück, indem Sie Menu (Menü) > Connections (Anschlüsse) > Networks (Netzwerke) > Reset Network (Reset Network (Netzwerk zurücksetzen)) und anschließend das Häkchen berühren, um die Änderungen zu speichern.
Kann weder durch kabelgebundene noch durch drahtlose Verbindungen eine Verbindung aufbauen.		

Probleme	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 kabelgebundenen oder drahtlosen Netzwerk.	Das Netzwerk des Druckers muss zurückgesetzt werden, nachdem Werte verändert wurden.	Setzen Sie das Netzwerk zurück, indem Sie Menu (Menü) > Connections (Anschlüsse) > Networks (Netzwerke) > Reset Network (Reset Network (Netzwerk zurücksetzen)) und anschließend das Häkchen berühren, um die Änderungen zu speichern.
	Es wurde kein ESSID-Wert angegeben.	- Um eine drahtlose Verbindung aufzubauen, geben Sie unter Verwendung des folgenden Set/Get/Do-Befehls den ESSID-Wert an, der mit dem von Ihrem drahtlosen Router verwendeten Wert übereinstimmt: <pre>! U1 setvar "wlan.essid" "value"</pre> wobei „value“ (Wert) die 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.  HINWEIS: Wenn die Standardeinstellung geändert wurde, erkundigen Sie sich bei Ihrem Netzwerkadministrator nach dem zu verwendenden ESSID-Wert. - Wenn der Drucker immer noch keine Verbindung herstellt, setzen Sie das Netzwerk zurück, indem Sie Menu (Menü) > Connections (Anschlüsse) > Networks (Netzwerke) > Reset Network (Reset Network (Netzwerk zurücksetzen)) Berühren Sie dann das Häkchen, um die Änderungen zu speichern, und schalten Sie den Drucker dann aus und wieder ein.
	Die ESSID oder ein anderer Wert wurde nicht korrekt eingegeben.	- Drucken Sie ein Netzwerkkonfigurationsetikett, und vergewissern Sie sich, dass Sie die richtigen Werte verwenden. - Nehmen Sie ggf. Korrekturen vor. - Setzen Sie das Netzwerk zurück, indem Sie Menu (Menü) > Connections (Anschlüsse) > Networks (Netzwerke) > Reset Network (Reset Network (Netzwerk zurücksetzen)) und anschließend das Häkchen berühren, um die Änderungen zu speichern.
Kalibrierungsprobleme		

Probleme	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Fehler bei der automatischen Kalibrierung.	Das Medium oder das Farbband ist nicht richtig eingelegt.	Stellen Sie sicher, dass das Medium und das Farbband korrekt eingelegt sind. Siehe Einlegen des Farbbands auf Seite 75 und Einlegen von Medien auf Seite 36.
	Die Sensoren konnten die Medien oder das Farbband nicht erkennen.	Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 136.
	Die Sensoren sind verschmutzt oder falsch positioniert.	Stellen Sie sicher, dass die Sensoren sauber und richtig positioniert sind.
	Der Medientyp ist falsch eingestellt.	Stellen Sie den Drucker auf den richtigen Medientyp ein (Lücke/Einschnitt, Endlospapier oder Markierung).
Nicht endlose Etiketten werden wie endlose Etiketten behandelt.	Der Drucker wurde nicht für das verwendete Medium kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrieren der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 136.
	Der Drucker ist für Endlosmedien konfiguriert.	Stellen Sie den Drucker auf den richtigen Medientyp ein (Lücke/Einschnitt, Endlospapier oder Markierung).
Drucker blockiert		
Alle Anzeigeleuchten sind an, aber auf der Anzeige erscheint nichts, und der Drucker blockiert.	Interner Elektronik- oder Firmware-Fehler.	Schalten Sie den Drucker aus und wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an einen Servicetechniker.
Der Drucker blockiert beim Hochfahren.	Ausfall der Hauptplatine.	

Wartung des Druckers

Sollten bei der Verwendung des Druckers Probleme auftreten, wenden Sie sich an den Kundendienst Ihres Unternehmens für technische oder Systemfragen. Dieser setzt sich bei Druckerproblemen mit dem Global Customer Support Center von Zebra unter folgender Website in Verbindung: zebra.com/support.

Stellen Sie die folgenden Informationen bereit, bevor Sie sich an den Global Customer Support von Zebra wenden:

- Seriennummer des Geräts
- Modellnummer oder Produktname
- Firmware-Versionsnummer

Zebra beantwortet Anfragen per E-Mail, Telefon oder Fax innerhalb der jeweils in den Servicevereinbarungen vereinbarten Fristen. Sollte das Problem nicht vom Global Customer Support von Zebra behoben werden können, müssen Sie das Gerät u. U. zur Wartung an uns zurücksenden. Anweisungen hierzu erhalten Sie vom Kundendienst.

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

Versand des Druckers

Wenn Sie den Drucker versenden müssen:

1. Schalten Sie den Drucker aus (O), und ziehen Sie alle Kabel ab.
2. Entfernen Sie alle Medien, Farbbänder oder losen Gegenstände aus dem Inneren des Druckers.
3. Schließen Sie den Druckkopf.
4. Verpacken Sie den Drucker vorsichtig im Original- oder in einem anderen geeigneten Karton, um Beschädigungen auf dem Transportweg zu vermeiden.

Sie können bei Zebra einen Versandkarton kaufen, falls die Originalverpackung verloren gegangen ist oder zerstört wurde.



WICHTIG: Zebra übernimmt keine Verantwortung für Beschädigungen, die während des Transports auftreten, wenn der Versand nicht in einer genehmigten Versandverpackung erfolgt ist. Ein unsachgemäßer Versand kann zum Verfall der Garantie führen.

Verwenden eines USB-Host-Anschlusses und der Print-Touch-Funktion

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie den optionalen USB-Host-Anschluss verwenden und die Print-Touch-Funktion des Druckers mit einem Android™-basierten, NFC-fähigen Gerät (z. B. Smartphone oder Tablet) nutzen. Die Informationen werden in Form von Übungen vermittelt.

Für fortgeschrittene Benutzer sind SGD-Befehle enthalten.

Für die Übungen erforderliche Elemente

Zur Durchführung der Übungen in diesem Dokument benötigen Sie Folgendes:

- ein USB-Flash-Laufwerk mit bis zu 1 Terabyte (TB).



HINWEIS: Der Drucker erkennt keine Laufwerke mit mehr als 1 TB Speicher.

- eine USB-Tastatur.
- die verschiedenen Dateien, die unter [Dateien für die Durchführung der Übungen](#) aufgelistet sind.
- die kostenlose Zebra-Utilities-App für Ihr Smartphone (suchen Sie im Google Play Store nach Zebra Technologies).

Dateien für die Durchführung der Übungen

Die meisten Dateien, die Sie für die Übungen in diesem Abschnitt benötigen, sind unter zebra.com in Form einer ZIP-Datei verfügbar, die [hier](#) gespeichert ist. Kopieren Sie diese Dateien auf Ihren Computer, bevor Sie mit den Übungen beginnen. Wenn möglich, wird der Inhalt dieser Dateien angezeigt. Inhalte von Dateien, die codierte Inhalte enthalten, die weder als Text noch als Bild angezeigt werden können, sind nicht enthalten.

Datei 1: ZEBRA . BMP



Datei 2: SAMPLELABEL . TXT

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

```
^XA
^F0100,75^XGE:zebra.bmp^FS
^F0100,475^A0N,50,50^FDMirror from USB Completed^FS
^XZ
```

Datei 3: LOGO . ZPL

Datei 4: USBSTOREDFILE . ZPL

Bei diesem Etikettenformat werden Bild und Text gedruckt. Diese Datei wird auf dem USB-Speichergerät im Stammverzeichnis gespeichert, damit sie gedruckt werden kann.

```
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 5: VLS_BONKGRF . ZPL

Diese Datei ist in der ZIP-Datei enthalten, die sich [hier](#) befindet.

Datei 6: VLS_EIFFEL.ZPL

Diese Datei ist in der ZIP-Datei enthalten, die sich [hier](#) befindet.

Datei 7: KEYBOARDINPUT.ZPL

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

- erstellt einen Barcode mit dem aktuellen Datum, basierend auf Ihren Echtzeit-Uhreinstellungen (RTC)
- druckt die Grafik mit dem Zebra-Logo
- druckt einen festen Text
- ^FN fordert Sie auf, Ihren Namen einzugeben, und der Drucker druckt den eingegebenen Namen

```
^XA
^CI28
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS
^F0385,75^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

Dies ist das gleiche Etikettenformat wie das vorherige Etikett, nur mit unterschiedlichem Textdruck. Dieses Format wird für die Übung mit Eingabe über Smart-Geräte verwendet.

```
^XA
^CI28
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS
^F0385,75^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
```

Datei 9: Firmwaredatei

Es empfiehlt sich, eine Firmwaredatei für Ihren Drucker herunterzuladen und auf Ihren Computer zu kopieren, die Sie für die Übungen verwenden können. Sie können den Download jedoch auch überspringen.

Sie können die neueste Firmwaredatei auf zebra.com/firmware herunterladen.

USB-Host

Ihr Drucker kann mit einem oder zwei USB-Host-Anschlüssen an der Vorderseite ausgestattet sein. Mit einem USB-Host-Anschluss können Sie USB-Geräte wie eine Tastatur, einen Scanner oder ein USB-Flash-Laufwerk an den Drucker anschließen. In den Übungen in diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie eine USB-Spiegelung durchführen, Dateien auf den Drucker und von diesem übertragen sowie Informationen bereitstellen, um die Sie gebeten werden, und dann ein Etikett mit diesen Informationen drucken.



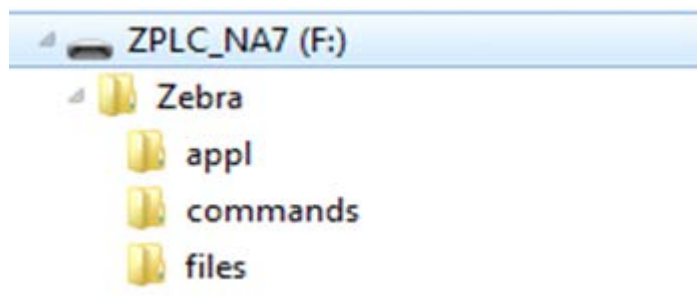
WICHTIG: Bei Verwendung eines USB-Host-Anschlusses sollten Dateien nur mit 1 bis 16 alphanumerischen Zeichen (A, a, B, b, C, c ..., 0, 1, 2, 3 ...) benannt werden. Verwenden Sie keine asiatischen Zeichen, kyrillischen Zeichen oder Zeichen mit Akzenten in Dateinamen.



HINWEIS: Einige Funktionen funktionieren möglicherweise nicht ordnungsgemäß, wenn ein Dateiname Unterstriche enthält. Verwenden Sie stattdessen Punkte.

Übung 1: Dateien auf ein USB-Flash-Laufwerk kopieren und eine USB-Spiegelung durchführen

1. Erstellen Sie auf Ihrem USB-Flash-Laufwerk:



- einen Ordner namens Zebra
 - in diesem Ordner drei Unterordner:
 - appl
 - commands
 - files
2. Legen Sie im Ordner /appl eine Kopie der neuesten Firmware für den Drucker ab.
 3. Legen Sie im Ordner /files die folgende Datei ab:
 Datei 1: [ZEBRA.BMP](#) auf Seite 211
 4. Legen Sie im Ordner /commands die folgenden Dateien ab:
 - Datei 2: [SAMPLELABEL.TXT](#) auf Seite 211
 - Datei 3: [LOGO.ZPL](#) auf Seite 211
 5. Schließen Sie das USB-Flash-Laufwerk an den USB-Host-Anschluss auf der Vorderseite des Druckers an.

6. Achten Sie auf das Bedienfeld, und warten Sie.

Es sollte Folgendes passieren:

- Wenn die Firmware auf dem USB-Flash-Laufwerk von der auf dem Drucker installierten Version abweicht, wird die Firmware auf den Drucker heruntergeladen. Der Drucker wird neu gestartet und druckt ein Etikett für die Druckerkonfiguration. (Wenn sich keine Firmware auf dem USB-Flash-Laufwerk befindet oder die Firmware-Version identisch ist, überspringt der Drucker diese Aktion.)
- Der Drucker lädt die Dateien in den Ordner /files herunter und zeigt die Namen der heruntergeladenen Dateien kurz auf der Anzeige an.
- Der Drucker führt alle Dateien im Ordner /commands aus.
- Der Drucker wird neu gestartet und zeigt folgende Meldung an: MIRROR PROCESSING FINISHED

7. Ziehen Sie das USB-Flash-Laufwerk von dem Drucker ab.

Informationen für erfahrene Benutzer	
Weitere Informationen zu diesen Befehlen finden Sie im Zebra-Programmierhandbuch.	
Spiegelung aktivieren/deaktivieren:	! U1 setvar "usb.mirror.enable" "value" Werte: "on" oder "off"
Aktivieren/Deaktivieren der automatischen Spiegelung, die auftritt, wenn ein USB-Flash-Laufwerk an den USB-Host-Anschluss angeschlossen wird:	! U1 setvar "usb.mirror.auto" "value" Werte: "on" oder "off"
Angaben, wie oft der Spiegelungsvorgang wiederholt werden soll, wenn er fehlschlägt:	! U1 setvar "usb.mirror.error_retry" "value" Werte: 0 bis 65535
Ändern des Pfads zum Speicherort auf dem USB-Gerät, von dem Spiegeldateien abgerufen werden:	! U1 setvar "usb.mirror.appl_path" "new_path" Standard: "zebra/appl"
Ändern des Pfads zum Speicherort auf dem Drucker, von dem Spiegeldateien abgerufen werden:	! U1 setvar "usb.host.lock_out" "value" Standard: "zebra"
Aktivieren/Deaktivieren der Verwendung des USB-Anschlusses:	! U1 setvar "usb.host.lock_out" "value" Werte: "on" oder "off"

Übung 2: Drucken eines Etikettenformats von einem USB-Flash-Laufwerk

Mit der Option USB-Datei drucken können Sie Dateien von einem USB-Massenspeichergerät, wie z. B. einem USB-Flash-Laufwerk, drucken. Nur druckfähige Dateien (ZPL und XML) können von einem USB-

Massenspeichergerät gedruckt werden, und die Dateien müssen sich im Stammverzeichnis anstatt in einem Unterverzeichnis befinden.

1. Kopieren Sie die folgenden Dateien auf Ihr USB-Flash-Laufwerk:
 - Datei 4: [USBSTOREDFILE.ZPL](#) auf Seite 211
 - Datei 5: [VLS_BONKGRF.ZPL](#) auf Seite 211
 - Datei 6: [VLS_EIFFEL.ZPL](#) auf Seite 212
2. Schließen Sie das USB-Flash-Laufwerk an den USB-Host-Anschluss auf der Vorderseite des Druckers an.
3. Tippen Sie auf **Menu (Menü) > Storage (Speichern) > USB (USB) > Print: From USB (Print (Drucken): Von USB)**.



Der Drucker lädt alle ausführbaren Dateien und verarbeitet sie. Die verfügbaren Dateien werden aufgelistet. **SELECT ALL (ALLE AUSWÄHLEN)** ist verfügbar, um alle Dateien auf dem USB-Flash-Laufwerk zu drucken.

4. Wählen Sie [USBSTOREDFILE.zpl](#) aus.
5. Berühren Sie das Häkchen, um die Dateien zu kopieren.
Das Etikett wird gedruckt.

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

Mit der Option „USB-Datei kopieren“ können Sie Dateien von einem USB-Massenspeichergerät wie z. B. einem USB-Flash-Laufwerk kopieren.

1. Kopieren Sie die folgenden Dateien in das Stammverzeichnis auf dem USB-Flash-Laufwerk.

- **Datei 7: KEYBOARDINPUT.ZPL** auf Seite 212
- **Datei 8: SMARTDEVINPUT.ZPL** auf Seite 212



HINWEIS: Diese Dateien dürfen nicht in einem Unterordner abgelegt werden.

2. Schließen Sie das USB-Flash-Laufwerk an den USB-Host-Anschluss auf der Vorderseite des Druckers an.

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. (Falls gewünscht, können Sie mit **Alles auswählen** alle verfügbaren Dateien vom USB-Flash-Laufwerk kopieren.)

4. Wählen Sie die Dateien STOREFMT.ZPL und STOREFMTM1.ZPL.

5. Berühren Sie das Häkchen, um die Dateien zu kopieren.

Der Drucker speichert die Datei auf dem Laufwerk E:.

6. Ziehen Sie das USB-Flash-Laufwerk vom USB-Host-Anschluss ab.

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



Die Option **ALLES AUSWÄHLEN** ist verfügbar, um alle verfügbaren Dateien vom Drucker auf dem USB-Flash-Laufwerk zu speichern. Jede kopierte .ZPL-Datei wird nachbearbeitet, sodass der Inhalt der Datei für die normale Ausführung an einen Drucker gesendet werden kann.

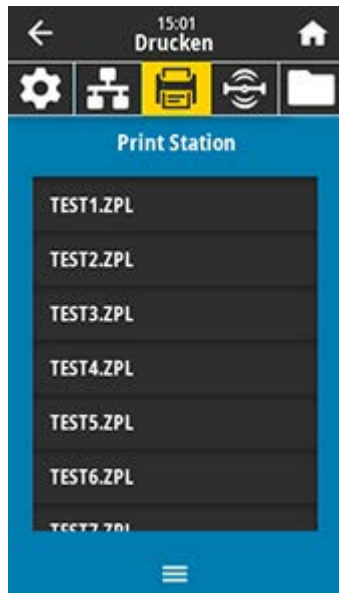
Übung 4: Eingeben von Daten für eine gespeicherte Datei über eine USB-Tastatur und Drucken eines Etiketts

Mit der Funktion „Druckstation“ können Sie ein USB-HID (Human Interface Device) wie z. B. eine Tastatur oder einen Barcodescanner verwenden, um ^FN-Felddaten in eine *.ZPL-Vorlagendatei einzugeben.

1. Schließen Sie nach Ausführen von [Übung 3: Kopieren von Dateien auf ein/von einem USB-Flash-Laufwerk](#) auf Seite 215 eine USB-Tastatur an einen 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 zur Eingabe der Informationen in den ^FN-Feldern der Datei auf. In diesem Fall werden Sie zur Eingabe Ihres Namens aufgefordert.

4. Geben Sie Ihren Namen auf der Tastatur ein, und drücken Sie die <EINGABETASTE>.

Der Drucker fordert Sie auf, die Anzahl der zu druckenden Etiketten einzugeben.

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

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

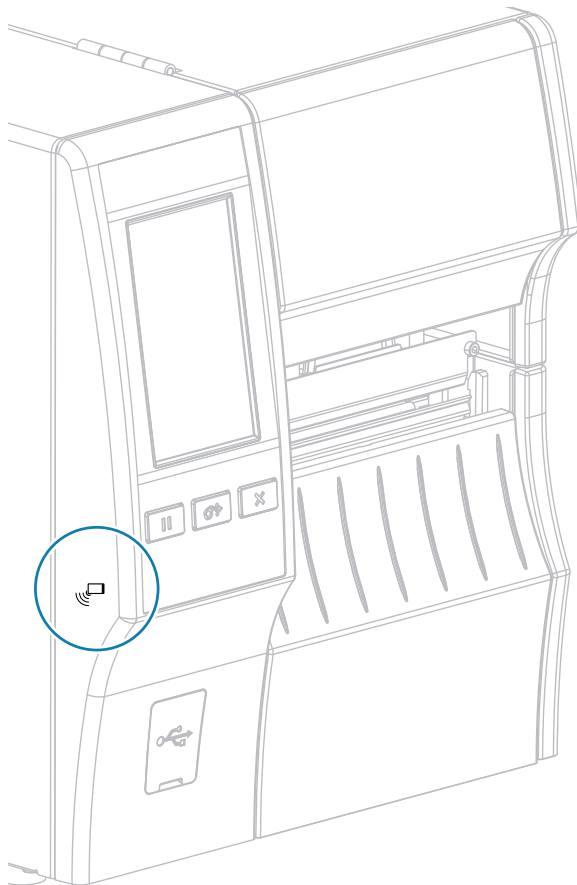
Print Touch/Near Field Communication (NFC)

Mit der Zebra-Print-Touch-Funktion können Sie durch Berühren des NFC-Logos des Druckers ein Android™-basiertes NFC-fähiges Gerät (Smartphone oder Tablet) mit dem Drucker verbinden. Über diese Funktion können Sie mit Ihrem Gerät die angeforderten Daten eingeben und anschließend ein Etikett mit diesen Informationen ausdrucken.



WICHTIG: Einige Geräte unterstützen möglicherweise die NFC-Kommunikation mit dem Drucker erst, nachdem Sie die erforderlichen Einstellungen geändert haben. Wenn Sie Schwierigkeiten haben, wenden Sie sich an Ihren Dienstleister oder den Hersteller Ihres Smart-Geräts, um weitere Informationen zu erhalten.

Abbildung 12 Position des NFC-Logos



Übung 5: Eingeben von Daten für eine gespeicherte Datei über ein Gerät und Etikettendruck

Die Schritte in dieser Übung können in Abhängigkeit von Folgendem variieren:

- Ihrem Gerät (Telefon oder Tablet)
- Ihrem Dienstanbieter
- ob Sie die kostenlose Zebra-Utilities-App bereits auf Ihrem Gerät installiert haben

Genaue Anweisungen zur Konfiguration Ihres Druckers für die Verwendung einer Bluetooth-Schnittstelle finden Sie im Zebra-Bluetooth-Benutzerhandbuch. Eine Kopie dieses Handbuchs ist unter zebra.com/manuals verfügbar.

1. Kopieren Sie die Datei SMARTDEVINPUT . ZPL auf Ihr Gerät.
2. Wenn die Zebra-Utilities-App nicht auf Ihrem Gerät installiert ist, öffnen Sie den App-Store für Ihr Gerät, suchen Sie nach der Zebra-Setup-Utilities-App, und installieren Sie sie.
3. Wenn Ihr Smartphone NFC unterstützt, koppeln Sie Ihr Gerät mit dem Drucker, indem Sie das Gerät neben das NFC-Symbol  am Drucker halten. Führen Sie andernfalls eine Kopplung über die Bluetooth-Einstellungen auf Ihrem Gerät durch.
 - a) Sie können, falls notwendig, über Ihr Gerät auf die Bluetooth-Informationen Ihres Druckers zugreifen. Anweisungen hierzu finden Sie in der Dokumentation des Geräteherstellers.
 - b) Wählen Sie, sofern erforderlich, die Seriennummer des Zebra-Druckers aus, um ihn mit dem Gerät zu koppeln.
 - c) Nachdem Ihr Gerät vom Drucker erkannt wurde, werden Sie vom Drucker ggf. aufgefordert, die Kopplung anzunehmen oder abzulehnen. Tippen Sie bei Bedarf auf **AKZEPTIEREN**. Einige Geräte werden ohne diese Aufforderung mit dem Drucker gekoppelt.

Der Drucker und das Gerät sind gekoppelt.

4. Starten Sie die Zebra-Utilities-App auf Ihrem Gerät.

Das Hauptmenü von Zebra Utilities wird angezeigt.



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

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



HINWEIS: Dieser Abrufvorgang kann eine Minute oder länger dauern.

6. Blättern Sie durch die angezeigten Formate, und wählen Sie **SMARTDEVINPUT.ZPL** aus.

Ausgehend vom Feld ^FN im Etikettenformat werden Sie vom Gerät zur Eingabe Ihres Namens aufgefordert.

7. Geben Sie Ihren Namen ein.
8. Ändern Sie bei Bedarf die Anzahl der zu druckenden Etiketten.
9. Tippen Sie auf **An Drucker senden**, um das Etikett zu drucken.

Technische Daten

In diesem Abschnitt werden allgemeine Spezifikationen für Drucker, Druck, Farbband und Medien aufgeführt.

Allgemeine technische Daten

		ZT411	ZT421
Höhe*		325 mm (12,8 Zoll)	325 mm (12,8 Zoll)
Breite		274 mm (10,8 Zoll)	335 mm (13,2 Zoll)
Tiefe*		500 mm (19,7 Zoll)	500 mm (19,7 Zoll)
Gewicht		16 kg (36 lb)	18 kg (40 lb)
Temperatur	Betrieb	Thermotransfer: 5 bis 40 °C (40 bis 105 °F) Thermodirekt: 0 bis 40 °C (32 bis 105 °F)	
	Lagerung	−40 bis 60 °C (−40 bis 140 °F)	
Relative Luftfeuchtigkeit	Betrieb	20 bis 85 % (nicht kondensierend)	
	Lagerung	5 bis 85 % (nicht kondensierend)	
Speicher		256 MB RAM (8 MB für Benutzer verfügbar) 512 MB Flash (64 MB für Benutzer verfügbarer integrierter Flash)	

**HINWEIS:**
* Gilt für das Basisdruckermodell. Die Abmessungen können je nach Konfiguration variieren, z. B. durch Hinzufügen einer Rückspul-Option oder eines Schneidwerkzeugs für trägerlose Medien.

Leistungsspezifikationen

Im Folgenden werden typische Werte aufgeführt. Die tatsächlichen Werte variieren von Einheit zu Einheit und werden durch die installierten Optionen und die Druckereinstellungen beeinflusst.

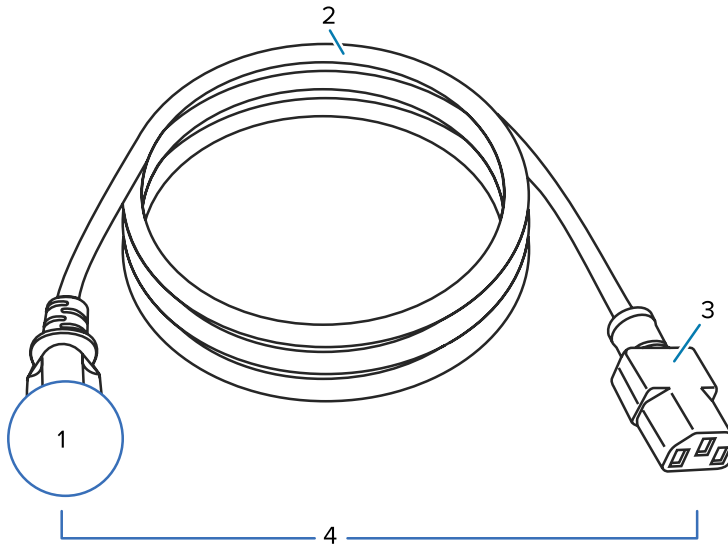
	ZT411	ZT421
Elektrisch	100–240 V AC, 50–60 Hz	
Stromverbrauch	120 V AC, 60 Hz	
Einschaltstrom	< 35 A Spitze 8 A RMS (Halbzyklus)	< 40 A Spitze 8 A RMS (Halbzyklus)
Energy-Star-Ausschaltleistung (W)	0,08	0,08
Energy-Star-Ruheleistung (W)	4,14	4,14
Druckleistung* (W)	98	215
Druckleistung* (VA)	108	261
Stromverbrauch	230 V AC, 50 Hz	
Einschaltstrom	< 80 A Spitze 12 A RMS (Halbzyklus)	< 90 A Spitze 15 A RMS (Halbzyklus)
Energy-Star-Ausschaltleistung (W)	0,18	0,18
Energy-Star-Ruheleistung (W)	4,26	4,26
Druckleistung* (W)	97	209
Druckleistung* (VA)	127	261
 HINWEIS: * Selbsttest mit Pause des Etikettendruckvorgangs bei 6 Zoll/s mit 4x6-Zoll- oder 6,5x4-Zoll-Etiketten, Schwärzung 10 und Medien für den Thermodirektdruck.		

Vorgaben für Netzkabel

Ob ein Netzkabel im Lieferumfang des Druckers enthalten ist, hängt von Ihrer Bestellung ab. Wenn kein Netzkabel mitgeliefert wurde oder das beiliegende Kabel für Ihre Anforderungen nicht geeignet ist, beachten Sie die folgenden Informationen.



VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Verwenden Sie für die Sicherheit des Personals und der Geräte grundsätzlich ein dreiadriges Netzkabel, das in Ihrem Land für eine solche Installation zugelassen ist. Dieses Kabel muss mit einer IEC-320-Buchse und der entsprechenden regionalspezifischen, dreipoligen, geerdeten Steckerkonfiguration ausgestattet sein.

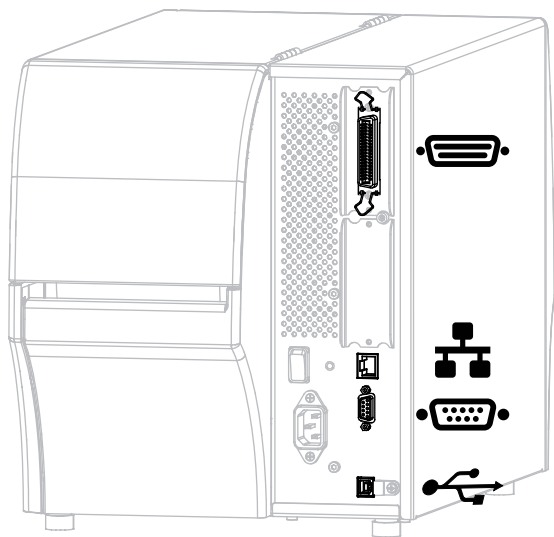
Abbildung 13 Vorgaben für Netzkabel


1	Netzstecker (Wechselstrom) für Ihr Land: Der Netzstecker muss das Zertifizierungskennzeichen mindestens einer bekannten internationalen Sicherheitsorganisation aufweisen (siehe Abbildung 14 Zertifizierungssymbole internationaler Sicherheitsorganisationen auf Seite 224). Das Gehäuse (Masse) muss zur Sicherheit und zur Minderung elektromagnetischer Störungen geerdet werden.
2	3-adriges HAR-Kabel oder ein anderes für Ihr Land zugelassenes Kabel.
3	Steckverbinder gemäß IEC 320: Der Stecker muss das Zertifizierungskennzeichen mindestens einer bekannten internationalen Sicherheitsorganisation aufweisen (siehe Abbildung 14 Zertifizierungssymbole internationaler Sicherheitsorganisationen auf Seite 224).
4	Länge ≤ 3 m (9,8 Fuß). Nennwerte: 10 A, 250 V AC.

Abbildung 14 Zertifizierungssymbole internationaler Sicherheitsorganisationen


Spezifikationen der Kommunikationsschnittstelle

Abbildung 15 Position der Kommunikationsschnittstellen



	Parallelanschluss		Interner kabelgebundener Ethernet-Druckserver
	Serieller Anschluss		USB-Anschluss



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

Während Ethernet-Kabel keine Abschirmung erfordern, müssen alle anderen Datenkabel vollständig abgeschirmt und mit Metall- oder metallisierten Steckverbinderhülsen versehen sein. Bei Gebrauch nicht abgeschirmter Datenkabel kann die Strahlungsemission die vorgeschriebenen Grenzwerte möglicherweise überschreiten.

So minimieren Sie die elektrische Rauschaufnahme im Kabel:

- Halten Sie die Datenkabel so kurz wie möglich.
- Bündeln Sie Datenkabel nicht eng mit Netzkabeln.
- Verlegen Sie Datenkabel nicht gemeinsam im selben Kabelkanal oder Kabelbaum mit Stromleitungen.

Standardanschlüsse

Ihr Drucker unterstützt eine Vielzahl von Standardanschlüssen.

Bluetooth Version 4.1

Diese Funktion ist nur bei bestimmten Modellen verfügbar. Um festzustellen, ob Ihr Drucker über diese Funktion verfügt, sehen Sie sich den Aufkleber mit der Teilenummer im Medienfach an. Er befindet sich normalerweise unter der Medienhalterung.

Die Teilenummer weist dieses Format auf:

Part Number: ZTxxxxx – xxxxxxxx

Wenn die Endzeichenfolge der Teilenummer (xxxxxxx) mit dem Buchstaben P beginnt, verfügt Ihr Drucker NICHT über diese Funktion.

Einschränkungen und Anforderungen	Viele Mobilgeräte können innerhalb eines Radius von 9,1 Metern (30 Fuß) mit dem Drucker kommunizieren.
Anschlüsse und Konfiguration	Genaue Anweisungen zur Konfiguration des Druckers für die Verwendung einer Bluetooth-Schnittstelle finden Sie im Zebra-Bluetooth-Benutzerhandbuch. Dieses Handbuch ist unter zebra.com/manuals verfügbar.

Zwei USB-Host-Anschlüsse

Diese Funktion ist nur bei bestimmten Modellen verfügbar. Um festzustellen, ob Ihr Drucker über diese Funktion verfügt, sehen Sie sich den Aufkleber mit der Teilenummer im Medienfach an. Er befindet sich normalerweise unter der Medienhalterung.

Die Teilenummer weist dieses Format auf:

Part Number: ZTxxxxx – xxxxxxxx

Wenn die Endzeichenfolge der Teilenummer (xxxxxxx) mit dem Buchstaben P beginnt, verfügt Ihr Drucker NICHT über diese Funktion.

Einschränkungen und Anforderungen	Sie können nur ein Gerät mit jedem der zwei USB-Host-Anschlüsse des Druckers verbinden. Sie können weder ein drittes Gerät verwenden, indem Sie es über einen USB-Anschluss an einem Gerät anschließen, noch einen Adapter an einem USB-Host-Anschluss am Drucker verwenden, um mehr als ein Gerät zu nutzen.
Anschlüsse und Konfiguration	Es ist keine zusätzliche Konfiguration erforderlich.

Zebra PrintTouch/Near Field Communication (NFC)

Einschränkungen und Anforderungen	Die NFC-Kommunikation muss initiiert werden, indem Sie das Gerät an die entsprechende Stelle am Drucker halten.
Anschlüsse und Konfiguration	Einige Geräte unterstützen möglicherweise die NFC-Kommunikation mit dem Drucker erst, nachdem Sie die erforderlichen Einstellungen geändert haben.

USB 2.0-Datenschnittstelle

Einschränkungen und Anforderungen	Eine maximale Kabellänge von 5 m (16,4 Fuß).
Anschlüsse und Konfiguration	Es ist keine zusätzliche Konfiguration erforderlich.

Kabelgebundener Ethernet-Druckserver 10/100 (intern)

Diese Standard-Ethernet-Option von ZebraNet speichert Netzwerkkonfigurationsinformationen auf dem Drucker. Eine optionale Ethernet-Verbindung speichert Konfigurationsinformationen auf einer austauschbaren Druckserverplatine, die von mehreren Druckern verwendet werden kann.

Einschränkungen und Anforderungen	- Der Drucker muss für Ihr LAN konfiguriert sein. - Ein zweiter kabelgebundener Druckserver kann über den unteren optionalen Anschluss installiert werden.
Anschlüsse und Konfiguration	Konfigurationsanweisungen finden Sie im Benutzerhandbuch für kabelgebundene und drahtlose ZebraNet-Druckserver. Dieses Handbuch ist unter zebra.com/manuals verfügbar.

Serielle RS-232/C-Datenschnittstelle

Technische Daten	• 2.400 bis 115.000 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
Einschränkungen und Anforderungen	• Für den Anschluss des Druckers benötigen Sie ein Nullmodemkabel oder einen Nullmodemadapter, wenn Sie ein Standardmodemkabel verwenden. • Die maximale Kabellänge beträgt 15,24 m (50 Fuß). • Die Druckerparameter müssen ggf. an den Hostcomputer angepasst werden.
Anschlüsse und Konfiguration	Die Baudrate, die Anzahl der Daten und Stoppbits, die Parität und die XON/XOFF- oder DTR-Steuerung müssen mit der/denen des Hostcomputers übereinstimmen.

Optionale Anschlüsse

Ihr Drucker unterstützt diese Verbindungsoptionen.

WLAN-Druckserver

Technische Daten	Nähere Informationen finden Sie unter Technische Daten zur drahtlosen Verbindung auf Seite 229.
Einschränkungen und Anforderungen	• Druckausgabe auf den Drucker von jedem Computer in Ihrem WLAN-Netzwerk (Wireless Local Area Network) möglich. • Kommunikation über die Webseiten des Druckers mit dem Drucker möglich. • Der Drucker muss für Ihr WLAN konfiguriert sein. • Kann nur im oberen optionalen Steckplatz installiert werden.
Anschlüsse und Konfiguration	Konfigurationsanweisungen finden Sie im Benutzerhandbuch für kabelgebundene und drahtlose ZebraNet-Druckserver. Eine Kopie dieses Handbuchs ist unter zebra.com/manuals verfügbar.

Bidirektionale parallele Datenschnittstelle IEEE 1284

Einschränkungen und Anforderungen	- Die maximale Kabellänge beträgt 3 m (10 Fuß). - Die empfohlene Kabellänge beträgt 1,83 m (6 Fuß). - Es sind keine Änderungen an den Druckerparametern für den Hostcomputer erforderlich. - Kann entweder im oberen oder unteren optionalen Steckplatz installiert werden. - Ein IEEE-1284-Kabel ist erforderlich.
Anschlüsse und Konfiguration	Es ist keine zusätzliche Konfiguration erforderlich.

Applikatorschnittstelle

Anforderungen	Muss über einen DB15F-Anschluss verfügen.
---------------	---

Kabelgebundener Ethernet-Druckserver 10/100 (extern)

Mit der ZebraNet-Ethernet-Option können Sie Netzwerkkonfigurationsinformationen für den Druckserver programmieren, der von mehreren Druckern verwendet werden kann. Die Standard-Ethernet-Verbindung speichert Konfigurationsinformationen auf dem Drucker selbst.

Anforderungen	Muss über die Option „parallele Datenschnittstelle“ verfügen.
---------------	---

Technische Daten zur drahtlosen Verbindung

Antenneninformationen

Typ	- Patch, Verstärkung = 3,66 dBi bei 2,4 GHz; Verstärkung = 3,19 dBi bei 5 GHz; Impedanz = 50 Ohm - Omnidirektionale Antenne, Verstärkung 3 dBi bei 2,4 GHz, 5 dBi bei 5 GHz - PCBA-Antennenverstärkung = –30 dBi bei 900 MHz
-----	--

WLAN-Spezifikationen

802.11 b	• 2,4 GHz • DSSS (DBPSK, DQPSK und CCK) • HF-Leistung 17,77 dBm (EIRP)
802.11 g	• 2,4 GHz • OFDM (16-QAM und 64-QAM mit BPSK und QPSK) • HF-Leistung 18,61 dBm (EIRP)
802.11 n	• 2,4 GHz • OFDM (16-QAM und 64-QAM mit BPSK und QPSK) • HF-Leistung 18,66 dBm (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) • HF-Leistung 17,89 dBm (EIRP)
802.11 ac	• 2,4 GHz, 5,18–5,24 GHz, 5,26–5,32 GHz, 5,5–5,7 GHz • OFDM (bis zu 256-QAM mit BPSK und QPSK) • HF-Leistung 13,39 dBm (EIRP)
802.11 ax	• 2,4 GHz, 5,18–5,24 GHz, 5,26–5,32 GHz, 5,5–5,72 GHz, 5,745–5,825 GHz • OFDM (bis zu 256-QAM mit BPSK und QPSK) • RF-Leistung (EIRP) • 9 dBm (BDR/EDR/LE) • 17 dBm (2,4G WLAN) • 19 dBm (UNII-1) • 18 dBm (UNII-2) • 18 dBm (UNII-3)

Druckspezifikationen

	ZT411	ZT421
Druckauflösung	203 dpi (Punkte/Zoll) 8 Punkte/mm	203 dpi (Punkte/Zoll) 8 Punkte/mm
	300 dpi 12 Punkte/mm	300 dpi 12 Punkte/mm

		ZT411	ZT421
		600 dpi 24 Punkte/mm	k. A.
Maximale Druckbreite	203 dpi	104 mm (4,09 Zoll)	168 mm (6,6 Zoll)
	300 dpi	104 mm (4,09 Zoll)	168 mm (6,6 Zoll)
	600 dpi	104 mm (4,09 Zoll)	k. A.
Programmierbare konstante Druckgeschwindigkeiten	Trägerloses Medium	61 bis 254 mm pro Sekunde in 25,4-mm- Schritten 2,4 bis 10 Zoll pro Sekunde in 1-Zoll- Schritten	k. A.
	Andere Medien mit 203-dpi-Druckkopf	61 bis 356 mm pro Sekunde in 25,4-mm- Schritten 2,4 bis 14 Zoll pro Sekunde in 1-Zoll- Schritten	61 bis 305 mm pro Sekunde in 25,4-mm- Schritten 2,4 bis 12 Zoll pro Sekunde in 1-Zoll- Schritten
	Andere Medien mit 300-dpi-Druckkopf	61 bis 254 mm pro Sekunde in 25,4-mm- Schritten 2,4 bis 10 Zoll pro Sekunde in 1-Zoll- Schritten	61 bis 254 mm pro Sekunde in 25,4-mm- Schritten 2,4 bis 10 Zoll pro Sekunde in 1-Zoll- Schritten
	Andere Medien mit 600-dpi-Druckkopf	38 bis 102 mm pro Sekunde in 25,4-mm- Schritten 1,5 bis 4 Zoll pro Sekunde in 1-Zoll- Schritten	k. A.
Punktgröße (nominal) (Breite x Länge)	203 dpi	0,125 mm x 0,125 mm 0,0049 Zoll x 0,0049 Zoll	0,125 mm x 0,125 mm 0,0049 Zoll x 0,0049 Zoll
	300 dpi	0,084 mm x 0,099 mm 0,0033 Zoll x 0,0039 Zoll	0,084 mm x 0,099 mm 0,0033 Zoll x 0,0039 Zoll
	600 dpi	0,042 mm x 0,042 mm 0,0016 Zoll x 0,0016 Zoll	k. A.

		ZT411	ZT421
Position des ersten Punkts (gemessen ab der Innenkante des Mediums)	203 dpi	3,5 mm $\pm$ 1,25 mm 0,14 Zoll $\pm$ 0,05 Zoll	2,5 mm $\pm$ 0,9 mm 0,10 Zoll $\pm$ 0,035 Zoll
	300 dpi	2,1 mm $\pm$ 1,25 mm 0,08 Zoll $\pm$ 0,05 Zoll	2,5 mm $\pm$ 0,9 mm 0,10 Zoll $\pm$ 0,035 Zoll
	600 dpi	2,1 mm $\pm$ 1,25 mm 0,08 Zoll $\pm$ 0,05 Zoll	k. A.
Barcode-Modulabmessung (X)			
Lattenzaunausrichtung (nicht gedreht)	203 dpi	4,9 bis 49 mil	5 bis 50 mil
	300 dpi	3,3 bis 33 mil	3,3 bis 33 mil
	600 dpi	1,6 mil bis 16 mil	k. A.
Leiterausrichtung (gedreht)	203 dpi	4,9 bis 49 mil	5 bis 50 mil
	300 dpi	3,9 bis 39 mil	3,9 bis 39 mil
	600 dpi	1,6 mil bis 16 mil	k. A.
Vertikale Registrierung	alle Druckgeschwindigkeiten und dpi	$\pm$ 1,0 mm 0,04 Zoll	$\pm$ 1,0 mm 0,04 Zoll

Medienspezifikationen

			ZT411	ZT421
Etikettenlänge	Minimal	Nicht RFID		
		Abreißen	12,7 mm (0,5 Zoll)	12,7 mm (0,5 Zoll)
		Abziehen	12,7 mm (0,5 Zoll)	12,7 mm (0,5 Zoll)
		Automatisierungsfreundliches erweitertes Abziehen	38,1 mm (1,5 Zoll)	N/A
		Zurückspulen	12,7 mm (0,5 Zoll)	12,7 mm (0,5 Zoll)
		Schneidevorrichtung	25,4 mm (1,0 Zoll)	25,4 mm (1,0 Zoll)
		Schneidevorrichtung ohne Trägerband	51 mm (2,0 Zoll)	N/A
		RFID	Variiert je nach Transpondertyp	
	Maximal	200 oder 300 dpi	991 mm (39 Zoll)	991 mm (39 Zoll)
		600 dpi	508 mm (20 Zoll)	N/A
Maximale Drucklänge für endlose Medien		200 dpi	3988 mm (157 Zoll)	2590 mm (102 Zoll)
		300 dpi	1854 mm (73 Zoll)	1143 mm (45 Zoll)

			ZT411	ZT421
		600 dpi	991 mm (39 Zoll)	N/A
Etikettenbreite	Minimal	Nicht RFID	25,4 mm (1,0 Zoll)	51 mm (2 Zoll)
		RFID	Variiert je nach Transpondertyp	
	Maximal	Abreißen, Schneidevorrichtung	114 mm (4,5 Zoll)	178 mm (7,0 Zoll)
		Schneidevorrichtung ohne Trägerband	109 mm (4,3 Zoll)	N/A
		Abziehen, Rückspulen	108 mm (4,25 Zoll)	171 mm (6,75 Zoll)
Gesamtdicke (einschließlich Trägermaterial, falls vorhanden)		Minimal	0,058 mm (0,0023 Zoll)	0,058 mm (0,0023 Zoll)
		Maximal	0,25 mm (0,010 Zoll)	
Maximaler Rollenaußendurchmesser			203 mm auf einem Kern mit einem Innendurchmesser von 76 mm 8 Zoll auf einem Kern mit einem Innendurchmesser von 3 Zoll	
Etikettenzwischenraum*		Minimal	2 mm (0,079 Zoll)	
		Bevorzugt	3 mm (0,118 Zoll)	
		Maximal	4 mm (0,157 Zoll)	
Größe der Ticket/Anhänger-Aussparung (Breite x Länge)*			6 mm x 3 mm (0,25 Zoll x 0,12 Zoll)	
Lochungsdurchmesser*			3,18 mm (0,125 Zoll)	
Position der Aussparung oder Lochung (zentriert vom inneren Medienrand)*		Minimal	3,8 mm (0,15 Zoll)	
		Maximal	57 mm (2,25 Zoll)	90 mm (3,5 Zoll)
Intensität in Optical Density Units (ODU) (schwarze Markierung)*			> 1,0 ODU	
Maximale Mediendichte*			≤ 0,5 ODU	
Transmissiver Mediensensor			11 mm (7/16 Zoll) von der Innenkante	

* Gilt nicht für trägerlose Medien.

Farbbandspezifikationen

Standarddrucker verwenden Farbbänder, die auf der Außenseite beschichtet sind. Für das Farbband, das innen beschichtet ist, ist eine optionale Farbbandspule erhältlich. Weitere Informationen zum Bestellen erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Zebra-Händler.

	ZT411	ZT421
MINDESTBREITE des Farbbands*	51 mm** (2 Zoll**)	51 mm** (2 Zoll**)
HÖCHSTBREITE des Farbbands	110 mm (4,33 Zoll)	174 mm (6,85 Zoll)
HÖCHSTLÄNGE des Farbbands	450 m (1.476 Fuß)	
Innendurchmesser des Farbbandkerns	25 mm (1 Zoll)	
MAXIMALER Außendurchmesser der Farbbandrolle	81,3 mm (3,2 Zoll)	

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

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

Glossar

Alphanumerisch

Steht für Buchstaben, Ziffern und Zeichen wie Satzzeichen.

Anhänger

Medientyp, dessen Rückseite nicht haftet. Der Anhänger ist jedoch mit einem Loch oder einer Aussparung versehen, an dem/der er aufgehängt 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/Kerbe](#) auf Seite 240.)

Abreißmodus

Ein Betriebsmodus, bei dem das Etiketten- oder Anhängermaterial vom Benutzer manuell vom verbleibenden Medium abgerissen wird.

Abziehmodus

Ein Betriebsmodus, in dem der Drucker ein gedrucktes Etikett vom Trägermaterial abzieht und dem Benutzer ermöglicht, es zu entfernen, bevor ein weiteres Etikett gedruckt wird. Der Druckvorgang wird angehalten, bis das Etikett entfernt ist.

Barcode

Ein Code, durch den alphanumerische Zeichen mittels einer bestimmten Anzahl aneinandergereihter Striche unterschiedlicher Breite dargestellt werden können. Es gibt unterschiedliche Strichcodes, z. B. 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

Informationen darüber, welche Druckerfunktionen nicht funktionieren, die zur Behebung von Druckerproblemen verwendet werden.

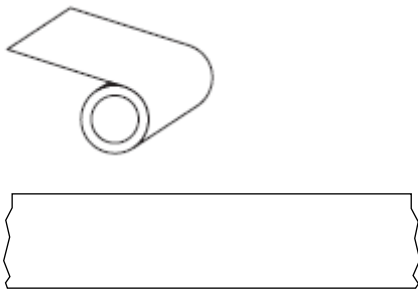
Druckgeschwindigkeit

Die Geschwindigkeit, mit der gedruckt wird. Bei Thermotransferdruckern wird diese Geschwindigkeit in [Zoll pro Sekunde \(Zoll/s\)](#) angegeben.

Drucktyp

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

Endlose Medien



In der Regel wird ein transmissiver Zwischenraumsensor verwendet, um zu erkennen, wann Medien aufgebraucht sind.

Im Gegensatz zu [Medien mit schwarzer Markierung](#) auf Seite 240 oder [Medien mit Aussparung/Kerbe](#) auf Seite 240.

Etikett

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

Etiketten-Trägermaterial

Das Material, auf das die Etiketten bei der Herstellung aufgebracht werden und das vom Endbenutzer entsorgt oder recycelt wird.

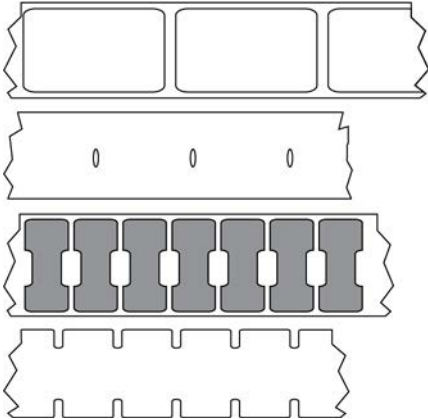
Etikettentyp

Der Drucker erkennt die folgenden Etikettentypen.

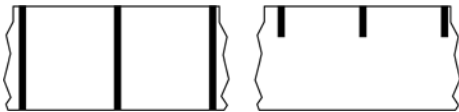
Fortlaufend



Aussparung/Kerbe



Markierung



Farbband

Bei einem Farbband handelt es sich um ein dünnes Band, das einseitig mit Wachs oder Harz (für gewöhnlich als „Tinte“ bezeichnet) beschichtet ist. Beim [Thermotransferdruckverfahren](#) wird diese Beschichtung auf das Medium übertragen. Die Tinte wird auf das Medium übertragen, wenn sie durch die kleinen Elemente im Druckkopf erwärmt wird.

Ein Farbband wird nur beim Thermotransferdruckverfahren verwendet. Bei [Medien für Thermodirektdruck](#) wird kein Farbband verwendet. Wenn ein Farbband verwendet wird, muss es mindestens so breit wie das verwendete Medium sein. Wenn das Farbband schmäler ist als das Druckmedium, sind die Bereiche des Druckkopfs ungeschützt und vorzeitigem Verschleiß ausgesetzt. Farbbänder von Zebra sind auf der Rückseite mit einer Beschichtung überzogen, die den Druckkopf vor Abnutzungserscheinungen schützt.

Farbbandfalten

Eine Faltenbildung des Farbbands aufgrund einer falschen Ausrichtung oder eines falschen Drucks im Druckkopf. Derartige Falten können zu unbedruckten Stellen und/oder einem ungleichmäßigen Zurückspulen des Farbbands führen. Dieser Zustand muss durch das entsprechende Einstellverfahren korrigiert werden.

Firmware

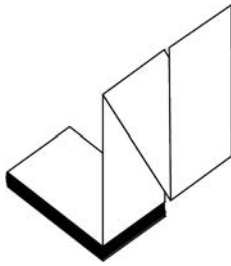
Mit diesem Begriff wird das Betriebssystem des Druckers bezeichnet. Dieses Programm wird von einem Hostcomputer auf den Drucker heruntergeladen und im [Flash-Speicher](#) gespeichert. Jedes Mal, wenn der

Drucker eingeschaltet wird, wird dieses Programm gestartet. Dieses Programm steuert, wann die Medien vor- oder zurückgespult werden sollen und wann ein Punkt auf das Etikettenmaterial gedruckt werden soll.

FLASH-Speicher

Nichtflüchtiger Speicher, der die gespeicherten Informationen intakt hält, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Dieser Speicherbereich dient zum Speichern des Druckerbetriebsprogramms. Er kann auch zum Speichern von optionalen Druckerschriftarten, Grafikformaten und vollständigen Etikettenformaten verwendet werden.

Gefaltete Medien



Nicht endlose Druckmedien, die in einem rechteckigen Stapel und in einem Zickzackmuster gefaltet sind. Gefaltete Medien sind entweder **Medien mit Aussparung/Kerbe** oder **Medien mit schwarzer Markierung**. Die Positionierung des Medienformats wird also mithilfe von schwarzen Markierungen oder Aussparungen nachverfolgt.

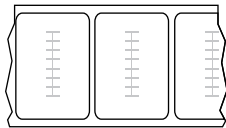
Gefaltete Medien können die gleichen Etikettentrennungen wie nicht endlose Rollenmedien haben. Die Trennungen befinden sich auf oder in der Nähe der Faltungen.

Im Gegensatz zu **Rollenmedien** auf Seite 242.

Gestanzte Medien

Eine Art von Etikettenmaterial, bei dem einzelne Etiketten an einem Trägermedium haften. Die Etiketten können aneinandergereiht oder durch einen kleinen Abstand voneinander getrennt sein. In der Regel ist das Material, das die Etiketten umgibt, bereits entfernt. (Siehe **Nicht endlose Medien** auf Seite 240.)

„Intelligente“ RFID-Medien (Radio Frequency Identification)



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 „intelligenten“ Etiketten besitzen einen Speicher, 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 den gleichen Materialien und Klebstoffen wie andere Etiketten.

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 ZPL II-Befehlen heruntergeladen werden. Zu Referenzzwecken können Sie ein Konfigurationsetikett mit den aktuellen Druckerparametern ausdrucken.

Kalibrierung (eines Druckers)

LCD (Liquid Crystal Display)

Ein Display mit Hintergrundbeleuchtung, das dem Benutzer entweder den Betriebsstatus während des normalen Betriebs oder Optionsmenüs bei der Konfiguration des Druckers für eine bestimmte Anwendung zur Verfügung stellt.

LED (Leuchtdiode)

Anzeigen für bestimmte Druckerstatuszustände. Jede LED ist entweder aus, an oder blinkt, je nachdem, welche Funktion überwacht wird.

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 oder gar nicht gelesen wird.

Medien mit Aussparung

Eine Art von Anhänger mit Aussparung, die für den Drucker den Anfang des Etiketts kennzeichnet. Dabei handelt es sich in der Regel um ein schwereres, kartonähnliches Material, das vom nächsten Anhänger abgeschnitten oder abgerissen wird. Siehe [Medien mit Aussparung/Kerbe](#) auf Seite 240.

Medien

Material, auf das der Drucker Daten druckt. Zu den Arten von Medien gehören: Anhänger, gestanzte Etiketten, endlose Etiketten (mit und ohne Trägermaterial), nicht endlose Medien, gefaltete Medien und Rollenmedien.

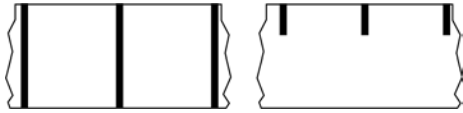
Mediensensor

Dieser Sensor befindet sich hinter dem Druckkopf. Er erkennt das Vorhandensein eines Mediums und für [nicht endlose Medien](#) die Position der Papierrolle, Lochungen oder Aussparungen, die den Anfang der einzelnen Etiketten kennzeichnen.

Medien mit Markierung

Siehe [Medien mit schwarzer Markierung](#) auf Seite 240.

Medien mit schwarzer Markierung

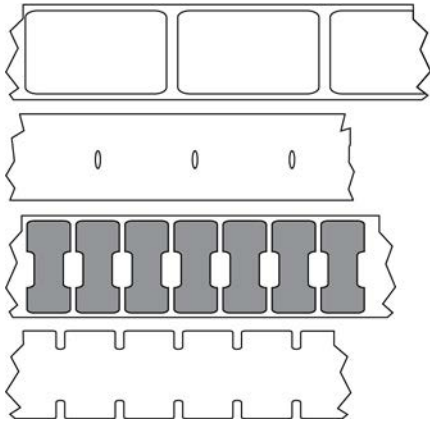


Druckmedien mit Registrierzeichen an der Unterseite, die für den Drucker als Hinweis auf den Anfang des Etiketts dienen. Der Sensor für reflektierende Medien wird standardmäßig als Option für Medien mit schwarzer Markierung verwendet.

Im Gegensatz zu [Endlose Medien](#) auf Seite 236 oder [Medien mit Aussparung/Kerbe](#) auf Seite 240.

Medien mit Aussparung/Kerbe

Diese Medien enthalten eine Trennung, Aussparung oder Kerbe, die anzeigt, wo die einzelnen Etiketten/gedruckten Formate enden und die nächsten anfangen.



Im Gegensatz zu [Medien mit schwarzer Markierung](#) auf Seite 240 oder [Endlose Medien](#) auf Seite 236.

Medien für Thermodirektdruck

Medien, die mit einer Substanz beschichtet sind, die auf die direkte Wärmeabgabe des Druckkopfs reagiert, um ein Bild zu erzeugen.

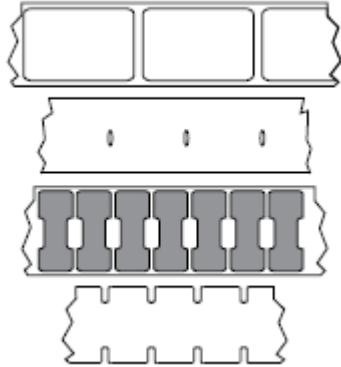
Nicht endlose Medien

Diese Medien enthalten Informationen darüber, wo die einzelnen Etiketten/gedruckten Formate enden und wo die nächsten anfangen. Zu den nicht endlosen Medien gehören [Medien mit Aussparung/Kerbe](#) und [Medien mit schwarzer Markierung](#). (Im Gegensatz zu [endlosen Medien](#).)

Nicht endlose Rollenmedien sind in der Regel Etiketten, die eine Kleberückseite aufweisen, mit der sie am Trägermaterial haften. Anhänger (oder Tickets) sind durch Perforationen voneinander getrennt.

Die Position einzelner Etiketten oder Anhänger wird durch eine der folgenden Methoden verfolgt und gesteuert:

- Bei Medien mit Trägerband werden die Etiketten durch Aussparungen, Lochungen und Kerben unterteilt.



- Bei Medien mit schwarzen Markierungen werden die Etiketten durch auf der Rückseite vorgedruckte schwarze Markierungen unterteilt.



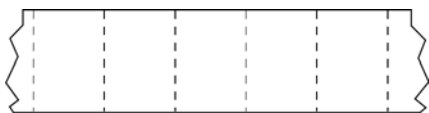
- Perforierte Druckmedien weisen Lochungen auf, die es ermöglichen, die Etiketten oder Anhänger einfach voneinander zu trennen, sowie Markierungen, Aussparungen oder Abstände für die Positionssteuerung.



Nichtflüchtiger Speicher

Elektronischer Speicher, der Daten speichert, auch wenn der Drucker ausgeschaltet ist.

Perforierte Medien



Medien mit Perforationen, mit denen sich die Etiketten oder Anhänger leicht voneinander trennen lassen. Diese Medien können auch schwarze Markierungen oder eine andere Form der Unterteilung zwischen den Etiketten oder Anhängern aufweisen.

Rückzug

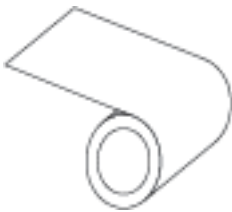
Wenn der Drucker das Druckmedium und das Farbband (falls verwendet) nach hinten in den Drucker zieht, sodass der Anfang des zu druckenden Etiketts korrekt hinter dem Druckkopf positioniert ist. Der Rückzug tritt auf, wenn der Drucker im Abreißmodus und im Applikatormodus betrieben wird.

Registrierung

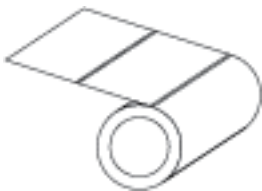
Die Ausrichtung des Drucks an der oberen Kante (vertikal) oder an den Seiten (horizontal) des Etiketts oder Anhängers.

Rollenmedien

Medien, die um einen Kern (üblicherweise Pappe) gewickelt sind. Sie können endlos sein (keine Trennung zwischen den Etiketten)



oder nicht endlos sein (eine Art von Trennung zwischen den Etiketten).



Im Gegensatz zu [Gefaltete Medien](#) auf Seite 238.

Symbologie

Dieser Begriff bezieht sich in der Regel auf einen Barcode.

Ständer für die Medienversorgung

Der fest stehende Halter, der die Medienrolle trägt.

Schriftart

Ein vollständiger Satz [alphanumerischer](#) Zeichen in einem bestimmten Schriftstil. Beispiele sind CG Times™ und CG Triumvirate Bold Condensed™.

Sammlungsmethode

Wählen Sie eine mit den auf Ihrem Drucker verfügbaren Optionen kompatible Mediensammlungsmethode aus. Zur Auswahl stehen Abreißen, Abziehen, Schneiden und Zurückspulen. Die grundlegenden Anweisungen zum Einlegen von Medien und Farbband sind für alle Sammlungsmethoden identisch, wobei einige zusätzliche Schritte für die Verwendung von Mediensammlungsmethoden erforderlich sind.

Trägerloses Medium

Bei einem trägerlosen Medium kommt kein Trägermaterial zum Einsatz, um zu verhindern, dass aufgerollte Etikettenschichten aneinanderkleben. Dieses Medium wird wie Klebeband aufgewickelt, wobei jeweils die Klebeseite einer Schicht und die nicht klebende Seite der Schicht darunter aneinanderliegen.

Je nach Drucker können einzelne Etiketten durch Perforationen getrennt oder mit einem Schneidwerkzeug für trägerlose Medien getrennt werden. Da kein Trägermaterial verwendet wird, kann eine Rolle potenziell mehr Etiketten aufnehmen. Somit müssen die Medien nicht so häufig gewechselt werden.

Trägerlose Medien werden als umweltfreundliche Option betrachtet, da kein Trägermaterial verschwendet wird. Die Kosten pro Etikett sind zudem geringer als bei Standardetiketten.

Zebra empfiehlt die Verwendung von trägerlosen Medien vom Typ Zebra ZeroLiner Thermodirekt.

Kerndurchmesser

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

Thermodirektdruck

Bei dieser Druckmethode 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.

Im Gegensatz zu [Thermotransfer](#) auf Seite 243.

Thermotransfer

Eine Druckmethode, bei der der Druckkopf Tinte oder ein harzbeschichtetes Farbband gegen das Medium presst. Durch Erhitzen der Druckkopfelemente wird die Tinte oder das Harz auf das Medium übertragen. Durch selektives Erhitzen der Druckkopfelemente, während die Medien und das Farbband vorbeibewegt werden, wird ein Bild auf das Medium gedruckt.

Im Gegensatz zu [Thermodirektdruck](#) auf Seite 243.

Verbrauchsmaterialien

Ein allgemeiner Begriff für Druckmedien und Farbbänder.

Verschleiß des Druckkopfs

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.

