

Serie ZD200

Thermotransfer-Desktop-Drucker



ZEBRA

Benutzerhandbuch

2024/10/02

ZEBRA und der stilisierte Zebrakopf sind in vielen Ländern eingetragene Marken der Zebra Technologies Corporation. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. ©2024 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 Leitfaden.....	8
Schreibkonventionen.....	8
Verwendete Symbole.....	8
Einführung.....	10
4-Zoll-Desktop-Thermotransferdrucker.....	10
Allgemeine Funktionen der Desktopdrucker.....	10
Optionen für 4-Zoll-Desktop-Drucker.....	11
Zebra-Lösung für den Etikettendruck.....	12
Druckmodi.....	12
Auspacken und Prüfen des Druckers.....	13
Verpackungsinhalt.....	14
Öffnen und Schließen des Druckers.....	14
Druckerfunktionen.....	16
Das Innere des Farbbandrollendruckers mit doppelter Kapazität.....	17
Optionalen Etikettenspender.....	18
Optionale Schneidevorrichtung.....	19
Bedien- und Anzeigeelemente.....	21
Benutzeroberfläche.....	21
Ein/Aus-Taste.....	22
Statusanzeige.....	23
Taste FEED (Vorschub).....	24

Einrichtung.....	29
Einrichten des Druckers (Prozessübersicht).....	29
Aufstellungsort des Druckers.....	30
Anschluss an die Stromversorgung.....	30
Medienvorbereitung für den Druck.....	31
Vorbereiten und Handhaben der Medien.....	32
Richtlinien zur Lagerung der Medien.....	32
Einlegen von Rollenmedien.....	32
Festlegen der Medienerkennung nach Medientyp.....	33
Einlegen von Medien.....	33
Anpassen des beweglichen Sensors für schwarze Markierungen oder Kerben.....	37
Einlegen von Rollenmedien für Modelle mit Schneidevorrichtung.....	38
Einlegen der Thermotransfer-Farbbandrolle.....	40
Einlegen der Zebra-Transferfarbbandrolle.....	41
Einlegen von 300-m-Transferfarbband anderer Hersteller.....	45
Durchführen einer SmartCal-Medienkalibrierung.....	52
Testdruck mit dem Konfigurationsbericht.....	53
Erkennen einer Medium-fehlt-Bedingung.....	54
Wiederaufnehmen des Betriebs nach einer Medium-fehlt-Bedingung.....	55
Erkennen einer Farbband-fehlt-Bedingung.....	56
Wiederaufnehmen des Betriebs nach einer Farbband-fehlt-Bedingung.....	56
Anschließen des Druckers an ein Gerät (Übersicht über das Verfahren).....	57
Anforderungen an Schnittstellenkabel.....	58
USB-Schnittstelle.....	58
Ethernet (LAN, RJ-45).....	59
WLAN- und Bluetooth Classic-Option zur drahtlosen Verbindung.....	60
Wenn Sie vergessen haben, zuerst den Druckertreiber zu installieren.....	61
Einrichtung für Windows-Betriebssysteme.....	68
Einstellung der Kommunikation zwischen Windows und Drucker (Übersicht).....	68
Installieren der Windows-Druckertreibers.....	69
Ausführen des Druckerinstallations-Assistenten.....	71
Einrichten der WLAN-Druckserver-Option.....	75

Konfigurieren des Druckers mit dem Verbindungsassistenten von ZebraNet Bridge.....	76
Senden eines ZPL-Konfigurationskripts an den Drucker.....	84
Konfigurieren des Druckers über Bluetooth.....	85
Verbinden des Druckers mit einem Windows 10-Betriebssystem.....	88
Nach dem Anschließen Ihres Druckers.....	93
Testdruck mit Zebra Setup Utilities.....	93
Testdruck über das Windows-Menü „Drucker und Faxgeräte“	94
Testdruck mit einem an ein Netzwerk angeschlossenen Ethernet-Drucker.....	94
Testdruck mit einer kopierten ZPL-Befehlsdatei für Nicht-Windows-Betriebssysteme.....	94
Druckvorgänge.....	95
Thermisches Drucken.....	95
Auswechseln von Verbrauchsmaterialien bei Betrieb des Druckers.....	95
Senden von Dateien an den Drucker.....	95
Festlegen der Konfigurationseinstellungen Ihres Druckers.....	96
Auswählen eines Druckmodus.....	96
Anpassen der Druckqualität.....	96
Anpassen der Druckbreite.....	97
Auswechseln von Verbrauchsmaterialien bei Betrieb des Druckers.....	97
Drucken auf gefalteten Druckmedien.....	97
Drucken auf externen Rollenmedien.....	99
Verwenden des optionalen Etikettenspenders.....	100
Druckerschriftarten.....	104
Auf dem Drucker installierte Schriftarten ermitteln.....	105
Verfügbare Codepages für den Drucker.....	105
Asiatische Schriftarten und andere umfangreiche Schriftartensätze.....	105
Medienrollenadapter.....	106
Installieren der Medienrollenadapter.....	106
Wartung.....	108
Reinigung.....	108
Reinigungshilfsmittel.....	108

Empfohlener Reinigungsplan.....	109
Reinigen des Druckkopfs.....	110
Reinigen der Medienführung.....	111
Reinigen der Schneidevorrichtung.....	112
Reinigen des Etikettenspenders.....	113
Reinigen des Sensors.....	114
Reinigen und Austauschen der Auflegewalze (Antriebswalze).....	115
Aktualisieren der Drucker-Firmware.....	118
Sonstige Druckerwartungsverfahren.....	119
Sicherungen.....	119
Problembehebung.....	120
Behandlung von Warnungen und Fehlern.....	120
Beheben von Druckproblemen.....	125
Beheben von Kommunikationsproblemen.....	127
Beheben sonstiger Probleme.....	127
Allgemeine Druckerdiagnose.....	129
Bericht zur Netzwerk- und Bluetooth-Konfiguration des Druckers.....	130
Manuelles Kalibrieren des Druckers.....	130
Diagnose von Kommunikationsproblemen.....	131
Verkabelung des Schnittstellenanschlusses.....	135
USB-Schnittstelle (Universal Serial Bus).....	135
Abmessungen.....	136
Abmessungen – Standarddrucker.....	136
Drucker mit Etikettenspender – Abmessungen.....	138
Abmessungen – Drucker mit Schneidevorrichtung.....	140
Medien.....	143
Arten von Thermomedien und deren Beschaffung.....	143
Bestimmen der Thermomedientypen.....	143
Medien- und Druckspezifikationen.....	144

Technische Daten des Etikettenspenders (Peeler).....	146
Technische Daten der optionalen Schneidevorrichtung.....	146
ZPL-Konfiguration.....	147
Verwalten der ZPL-Druckerkonfiguration.....	147
Format der ZPL-Druckerkonfiguration.....	148
Konfigurationseinstellung für Befehle.....	148
Verwaltung des Druckerspeichers und entsprechende Statusberichte.....	151
ZPL-Programmierung für die Speicherverwaltung.....	152
Glossar.....	153

Informationen zu diesem Leitfaden

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

Schreibkonventionen

Die folgenden Schreibkonventionen erleichtern die Navigation in diesem Dokument.

- In **Fettschrift** werden die folgenden Komponenten hervorgehoben:
 - Namen von Dialogfeldern, Fenstern und 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
 - Listen alternativer Optionen
 - Listen erforderlicher Schritte (nicht unbedingt in der angegebenen Reihenfolge auszuführen)
- Listen, in denen die Reihenfolge beachtet werden muss (z. B. bei schrittweisen Verfahren), 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 zur Verfügung stehen und die nicht für die Durchführung 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: Bei Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahme kann das Produkt beschädigt werden.



VORSICHT: Wenn die Vorsichtsmaßnahme nicht beachtet wird, kann es zu leichten oder mittelschweren Verletzungen kommen.



VORSICHT—HEISSE OBERFLÄCHE: Das Berühren dieses Bereichs kann zu Verbrennungen führen.



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 die Gefahr nicht vermieden wird, KANN der Benutzer schwer verletzt oder getötet werden.



GEFAHR: Wenn die Gefahr nicht vermieden wird, WIRD der Benutzer schwer verletzt oder getötet.

Einführung

Die Zebra 4-Zoll-Desktop-Drucker sind kompakte Etikettendrucker mit grundlegenden Funktionen und Optionen.

Dieses Dokument behandelt die Desktop-Thermotransferdruckermodelle ZD220 und ZD230. Informationen zu diesen Modellen finden Sie unter zebra.com/zd200t-info.

4-Zoll-Desktop-Thermotransferdrucker

Der Thermotransferdrucker der ZD200-Serie unterstützt Druckgeschwindigkeiten von bis zu:

- 152 mm/s (6 Zoll pro Sekunde) bei einer Druckdichte von 203 dpi (Punkte pro Zoll)
- 152 mm/s (6 ips) at 203 dpi print density

Der Drucker unterstützt sowohl die ZPL- als auch die EPL-Druckerprogrammiersprachen von Zebra.

Allgemeine Funktionen der Desktopdrucker

OpenAccess-Design	Für vereinfachtes Einlegen der Druckmedien.
Farblich gekennzeichnete Bedienelemente und Medienrandführungen	Für eine einfache Bedienung des Druckers.
Einfache Steuerung über eine einzelne Taste (FEED) und eine einzelne, mehrfarbige Statusanzeige	
Druckerbetriebssystem (BS) von Zebra	Eine offene Plattform mit Softwaretools zur Integration, Verwaltung und Wartung des Druckers.
Unterstützung von Medienrollen	<ul style="list-style-type: none">• Außendurchmesser (AD): Bis zu 127 mm (5 Zoll)• Innendurchmesser (ID) der Rollenkerne: 12,7 mm (0,5 Zoll), 25,4 mm (1 Zoll) und ein optionaler Medienkern-Adaptersatz mit 38,1 mm (1,5 Zoll)

Über die halbe Breite beweglicher Mediensensor	<p>Kompatibilität mit einer Vielzahl von Medientypen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vollständig oder teilweise schwarz markierte Medien und Medien mit Aussparungen/Kerben: Der Drucker kann so eingestellt werden, dass die Medien zum Drucken auf der linken Seite zentriert werden. • Etikettenmedien mit Zwischenräumen: Der Drucker verfügt über einen Durchlichtsensor für mittige Positionen.
Schriftartunterstützung	<ul style="list-style-type: none"> • On-the-fly OpenType- und TrueType-Schriftartskalierung und -import • Unicode • Auswahl von residenten Bitmap-Schriftarten
Abwärtskompatible Technologie	<p>Erleichtert den Druckeraustausch.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Punktueller Austausch älterer Zebra-Desktopdrucker möglich. • Unterstützt die Programmiersprachen-Anweisungen EPL und ZPL.
USB 2.0-Schnittstelle (Universal Serial Bus)	Für benutzerfreundliche Verbindungsoptionen.
Werkseitig installierte Netzwerkmodelle	Unterstützen die Druckerkonfiguration über ein Einrichtungsdienstprogramm, das auf Mobilgeräten ausgeführt wird.
XML-fähiges Drucken	Wird zum Drucken von Barcode-Etiketten verwendet, sodass keine Lizenzgebühren anfallen und keine Printserver-Hardware erforderlich ist (wodurch die Anpassungs- und Programmierungskosten gesenkt werden).
Globale Druckerlösung von Zebra	<p>Unterstützt Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows-Tastaturcodierung (und ANSI), Unicode UTF-8 und UTF-16 (Unicode-Umwandlungsformate) • XML • ASCII (7-Bit und 8-Bit für ältere Programme und Systeme), einfache Einzel- und Doppelbyte-Schriftartcodierung • JIS und Shift-JIS (Japanese International Standards) • Hexadezimalcodierung • Benutzerdefinierte Zeichenzuordnung (DAT-Tabellenerstellung, Schriftartverknüpfung und Neuordnung von Zeichen) • Nur für China: Auf den Druckern ist die SimSun-Schriftart für vereinfachtes Chinesisch vorinstalliert.
Mindestens 50 MB interner Druckerspeicher (E:\)	Zum Speichern von Formularen, Schriftarten und Grafiken.

Optionen für 4-Zoll-Desktop-Drucker

Diese Funktionen gelten nur für 4-Zoll-Desktop-Drucker.

Werkseitig installierte kabelgebundene und drahtlose Optionen	Wi-Fi (802.11ac – einschließlich a/b/g/n), Bluetooth Classic 4.x (kompatibel mit 3.x)
---	---

	<p>Interner Ethernet-Druckserver (mit externem LAN RJ-45-Anschluss)</p> <p>Unterstützt 10Base-T-, 100Base-TX- und Fast Ethernet-10/100-Netzwerke mit automatischer Umschaltung für drahtgebundene Verbindung.</p>
Adapterset für Medienkerne	Inklusive Adapter für Medienrollen mit Außendurchmesser (AD) bis zu 127 mm (5 Zoll) und 38,1 mm (1,5 Zoll) ID der Medienkerne.
Unterstützung asiatischer Sprachen	Mit Druckerkonfigurationsoptionen für große Zeichensätze für vereinfachtes und traditionelles Chinesisch sowie Japanisch und Koreanisch.

Zebra-Lösung für den Etikettendruck

Der Drucker der ZD200-Serie ist nur eine von drei Komponenten Ihrer Drucklösung. Zum Drucken benötigen Sie zudem Druckmedien und Software.

Der Drucker kann im Einzelmodus betrieben werden. Er muss zum Drucken nicht an andere Geräte oder Systeme angeschlossen werden.

Kompatible Medien	<p>Sie können in diesem Drucker Thermodirektmedien oder Thermotransferfarbbänder zusammen mit Thermotransfermedien verwenden.</p> <p>Bei den Medien kann es sich um Etiketten, Anhänger, Tickets, Belegpapier, Faltmedien, manipulationssichere Etiketten usw. handeln, je nach Druckanforderungen.</p> <p>Besuchen Sie die Zebra-Website zebra.com/supplies, oder wenden Sie sich an Ihren Händler, um Unterstützung bei der Auswahl und der Beschaffung geeigneter Medien für die gewünschte Druckanwendung zu erhalten</p>
<p>Software</p> <ul style="list-style-type: none"> • Druckertreiber • Dienstprogramme für die Druckerprogrammierung • Anwendungen (z. B. für Etikettendesign) 	<p>Verwenden Sie diese Treiber und Anwendungen, um Ihren Drucker und Ihre Druckaufträge über ein zentrales Gerät wie einen PC oder Laptop zu konfigurieren und zu verwalten.</p> <p>Informationen zur Installation der Treiber finden Sie unter Installieren der Windows-Druckertreibers auf Seite 69.</p> <p>Mit ZebraDesigner, einer kostenlosen Anwendung für Windows-PC-Betriebssysteme, können Sie einfache Etiketten und Formulare entwerfen. Sie kann unter zebra.com heruntergeladen werden.</p>

Druckmodi

Der Drucker der ZD200-Serie unterstützt verschiedene Modi und Medienkonfigurationen.

Modus	Beschreibung
Thermodirektdruck	Verwendet wärmeempfindliche Medien zum Drucken. (Verwenden Sie bei der Einstellung dieses Modus Medien, die diesen Druckmodus unterstützen. Nähere Informationen finden Sie unter Bestimmen der Thermomediendtypen auf Seite 143.)

Modus	Beschreibung
Thermotransferdruck	Zum Drucken sind Farbbandrollen erforderlich. Während des Druckens wird die Tinte durch Wärme und Druck vom Farbband auf das Medium übertragen. (Verwenden Sie bei der Einstellung dieses Modus Medien, die diesen Druckmodus unterstützen. Nähere Informationen finden Sie unter Bestimmen der Thermomediendentypen auf Seite 143.)
Standard-Abreißmodus	Mit dem Abreißmodus als Standardeinstellung können Sie einzelne Etiketten (oder einzelne Etikettstreifen) nach dem Drucken abreißen.
Etikettenspendermodus	Wenn an Ihrem Drucker der optionale Etikettenspender werkseitig installiert ist, kann das Trägermaterial beim Drucken der Etiketten abgezogen werden. Nach dem Entnehmen eines Etiketts wird dann das nächste gedruckt.
Schneidemodus für Medien	Wenn an Ihrem Drucker eine optionale Medien-Schneidevorrichtung werkseitig installiert ist, kann mit dem Drucker das Trägermaterial zwischen Etiketten, Belegpapier oder Anhängern geschnitten werden.
Eigenständiger Betrieb	Der Drucker kann über die automatisch ausgeführte Funktion für Etikettenformate (programmgesteuert) drucken, ohne direkt an ein anderes Gerät (z. B. einen Computer) angeschlossen zu sein.
Netzwerkdruckmodus	Drucker, die werkseitig mit Ethernet (LAN)- und WLAN-Schnittstellenoptionen konfiguriert sind, verfügen über einen internen Druckserver.

Auspacken und Prüfen des Druckers

Packen Sie den Drucker nach Erhalt sofort aus, und überprüfen Sie ihn auf eventuelle Transportschäden. Vergewissern Sie sich auch, dass das Paket alle Teile enthält.

Auf der Seite mit den Support-Ressourcen für Drucker der Zebra ZD200-Serie unter zebra.com/zd200t-info finden Sie Videos zum Verpacken und Auspacken des Druckers.

1. Bewahren Sie alle Verpackungsmaterialien auf.
2. Überprüfen Sie alle Außenflächen auf Beschädigungen.
3. Öffnen Sie den Drucker, und untersuchen Sie das Medienfach auf lose oder beschädigte Komponenten (siehe [Öffnen und Schließen des Druckers](#) auf Seite 14).
4. Wenn Sie beim Überprüfen des Druckers Transportschäden feststellen:
 - a) Benachrichtigen Sie sofort das Versandunternehmen, und reichen Sie einen Schadensbericht ein.



HINWEIS: Zebra Technologies Corporation haftet gemäß ihren Garantiebestimmungen nicht für Schäden, die im Zusammenhang mit der Lieferung des Druckers entstanden sind, und übernimmt auch nicht die Kosten für die Reparatur solcher Schäden.

- b) Bewahren Sie das gesamte Verpackungsmaterial für die Überprüfung durch das Versandunternehmen auf.
- c) Benachrichtigen Sie umgehend Ihren autorisierten Zebra-Händler.

Um sicherzustellen, dass die Verpackung alle Standardteile enthält, siehe [Verpackungsinhalt](#) auf Seite 14.

Verpackungsinhalt

Überprüfen Sie nach dem Auspacken und Prüfen des Druckers, ob alle hier dargestellten Teile vorhanden sind. Machen Sie sich mit der Hardware des Druckers vertraut, damit Sie die Anweisungen in diesem Handbuch befolgen können.

 <p>Drucker</p>	 <p>Netzkabel (je nach Land unterschiedlich)</p>	 <p>Druckerdokumentation</p>	 <p>USB-Kabel</p>
 <p>Stromversorgung</p>	 <p>Leerer 74-Meter-Farbbandkern</p>	 <p>Leerer 300-Meter-Farbbandkern*</p>	 <p>300-Meter-Farbbandadapter von anderen Herstellern als Zebra*</p>
<p>* Im Lieferumfang des Thermotransferdruckers ZD230 enthalten</p>			

Folgende Komponenten sind nicht im Lieferumfang enthalten:

 <p>Druckmedien</p>	 <p>Transferfarbband</p>
<p>Medien und Farbbänder können unter zebra.com/supplies bestellt werden.</p>	

Öffnen und Schließen des Druckers

Befolgen Sie diese Anweisungen, um den Drucker zu öffnen und auf das Medienfach zuzugreifen.

1. Ziehen Sie die Entriegelungen zu sich hin, und heben Sie die Abdeckung an.

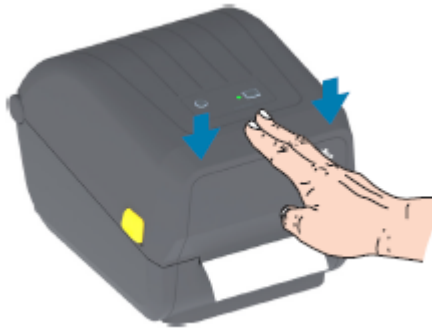


VORSICHT—ESD: Elektrostatische Entladungen – durch Energie, die sich auf der Oberfläche des menschlichen Körpers oder anderen Oberflächen ansammelt – können schwere Beschädigungen am Druckkopf oder anderen elektronischen Bestandteilen des Geräts verursachen. Bei eventuellen Wartungsarbeiten am Druckkopf oder an den elektronischen

Komponenten, die sich unter der oberen Abdeckung befinden, sind daher unbedingt Vorkehrungen zum Schutz vor elektrostatischen Entladungen zu treffen.



2. Um den Drucker zu schließen, senken Sie die obere Abdeckung ab, und drücken Sie die mittlere Abdeckung (an der Vorderseite des Druckers) nach unten, bis die Abdeckung einrastet.



Druckerfunktionen

In diesem Abschnitt werden die externen und internen Funktionen des 4-Zoll-Thermotransfer-Etikettendruckers der Zebra ZD200-Serie beschrieben.

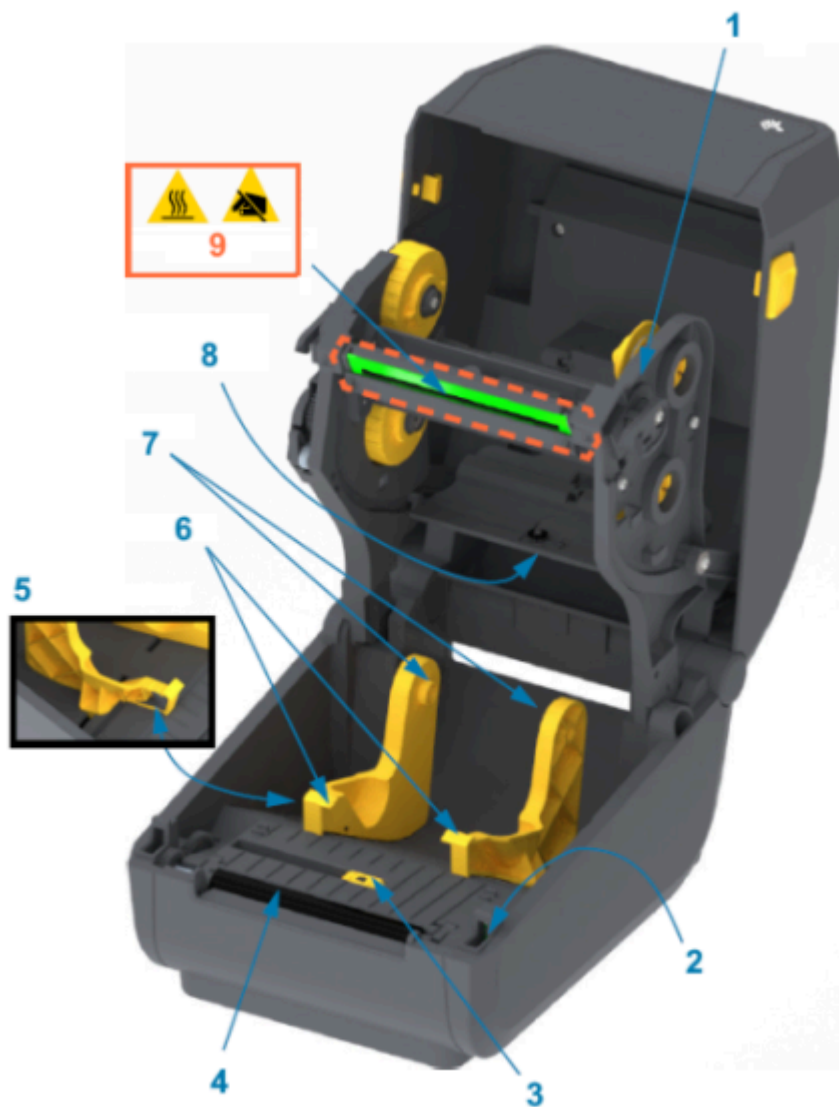
Informationen zu den Druckerfunktionen der Zebra ZD200-Serie und Anleitungsvideos für diese Drucker finden Sie unter zebra.com/zd200t-info.



1	Taste FEED (Vorschubtaste) (siehe Taste FEED (Vorschub) auf Seite 24)
---	--

2	Entriesselungstaste
3	Taste Power (Ein/Aus-Taste) (siehe Ein/Aus-Taste auf Seite 22)
4	Statusanzeige (siehe Statusanzeige auf Seite 23)
5	Eingabefach für Faltmedien
6	Gleichstromanschluss
7	Schnittstellen
8	Entriesselungstaste

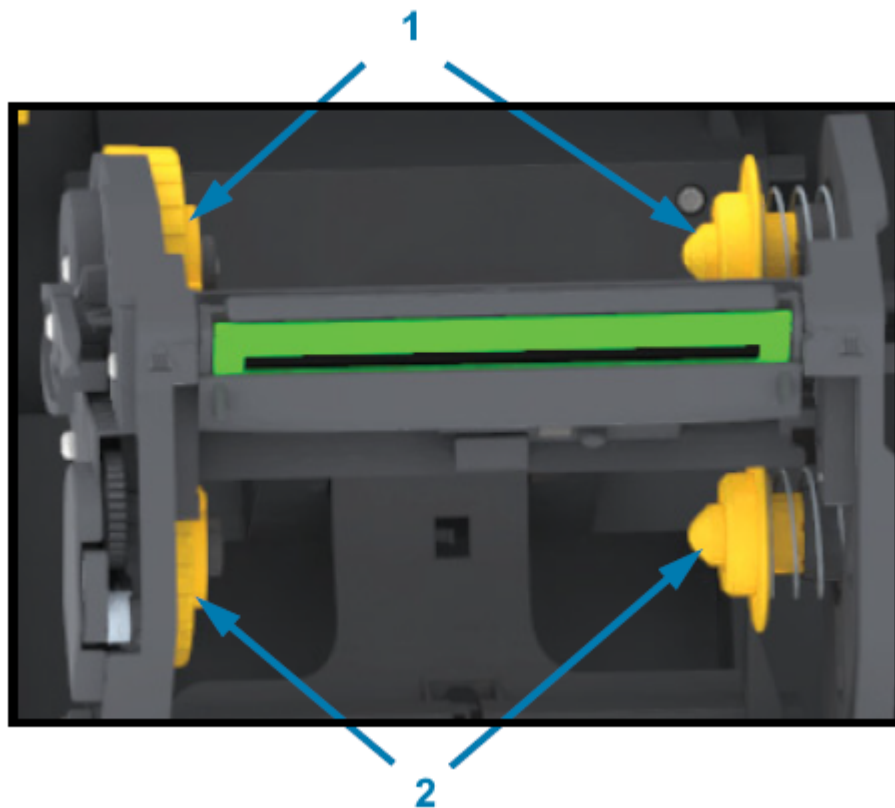
Das Innere des Farbbandrollendruckers mit doppelter Kapazität



1	Farbbandschlitten
---	-------------------

2	Sensor für Druckkopfposition (innen)
3	Beweglicher Sensor (schwarze Markierung und Zwischenraum unten)
4	Auflagewalze (Antriebswalze)
5	Anschlag der Medienführung
6	Medienführungen
7	Rollenhalter
8	Sensor für obere Papierbahn (Zwischenraum) (andere Seite)
9	Druckkopf (NICHT BERÜHREN!)

Abbildung 1 Farbbandgehäuse mit doppelter Kapazität – Bandrollenhalter



1	Aufwickelspule (leerer Rollenkern für gebrauchtes Farbband)
2	Vorratsspule (für neue Farbbandrollen)

Optionaler Etikettenspender



HINWEIS: Der Etikettenspender ist in Druckern der ZD200-Serie ab Werk installiert.

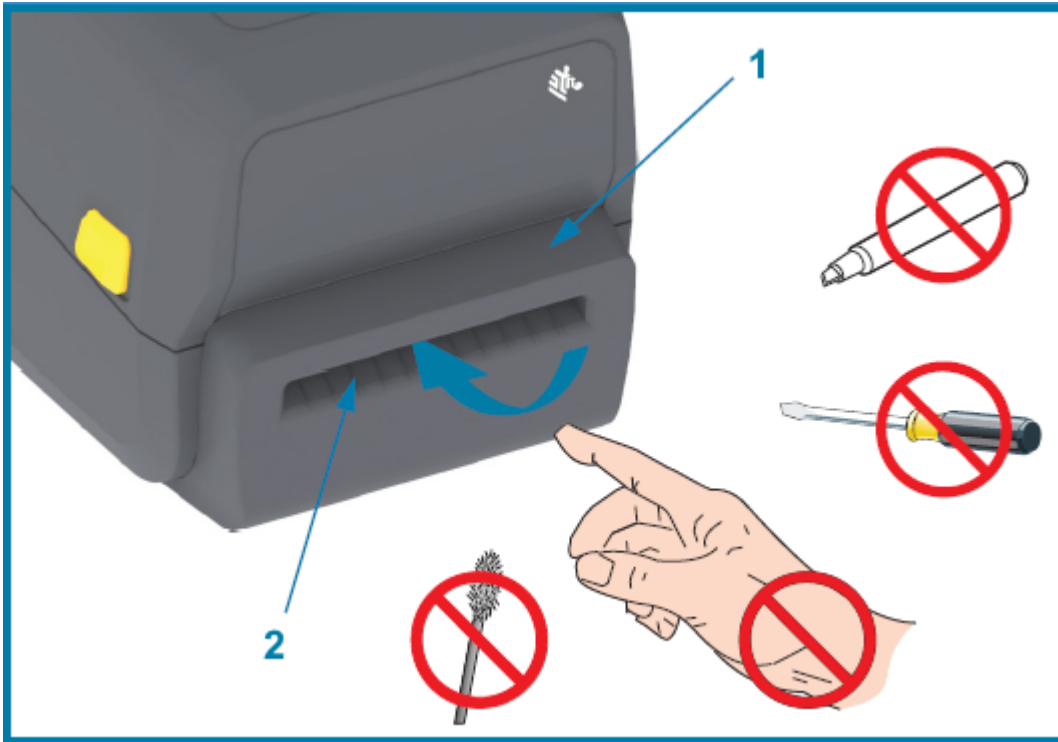


1	Sensor für entnommene Etiketten
2	Deckelverriegelung
3	Trägermaterial-Ausgabebereich
4	Spenderklappe
5	Abziehwalze
6	Etikettenabreißleiste

Optionale Schneidevorrichtung



HINWEIS: Die Schneidevorrichtung ist bei Druckern der ZD200-Serie werkseitig installiert.



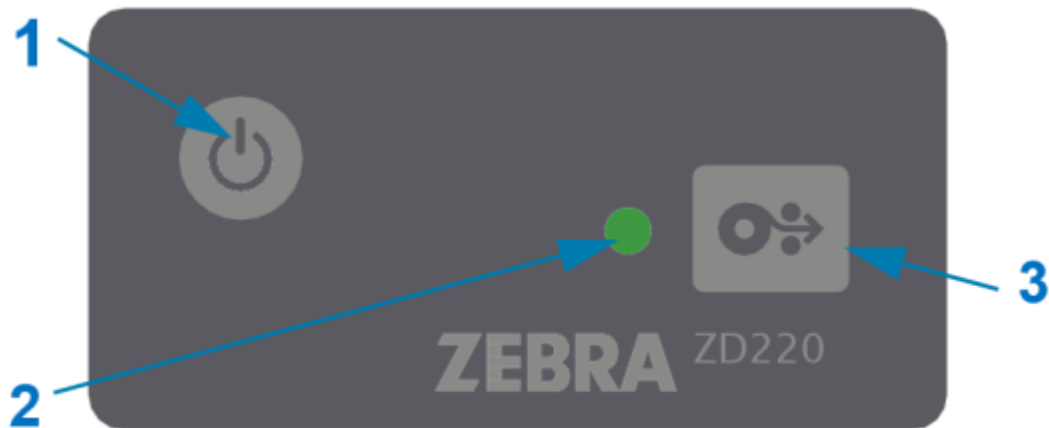
1	Schneidemodul
2	Medienausgangsschacht






Bedien- und Anzeigeelemente

Die Bedienelemente befinden sich oben und an der Vorderseite des Druckers. Über dieses Bedienelement können Sie grundlegende Druckersteuerungsfunktionen ausführen und den Druckerstatus ermitteln.

Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche des 4-Zoll-Desktop-Druckers der ZD200-Serie wurde entwickelt, um Sie bei einer Vielzahl von Routineaufgaben zu unterstützen.



	Schnittstellensteuerung	Beschreibung
1	 <p>Taste Power (Ein-/Aus-Taste)(siehe Ein/Aus-Taste auf Seite 22)</p>	<p>Die Taste Power (Ein-/Aus-Taste) und die Taste FEED (Vorschub) – einzeln oder in Kombination mit den von der STATUS-Anzeige angezeigten Informationen – wurden entwickelt, um Sie bei der Durchführung einer Reihe von Routineaufgaben zu unterstützen, darunter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein- und Ausschalten des Druckers • Kalibrieren der Medien (Etiketten, Papier, Anhänger usw.) • Drucken von Druckerkonfigurationsberichten • Zurücksetzen der Druckereinstellungen auf die Standardeinstellungen • Wechseln in den Modus für erzwungenen Download von Firmware • Aktivieren und Deaktivieren des Diagnosemodus (DUMP) zur Behebung von Fehlern in der Programmierung und der Druckerkommunikation <p> HINWEIS: Diese Tasten sind modal. Was passiert, wenn Sie die Tasten drücken, hängt davon ab, welche Aktion der Drucker gerade ausführt.</p>
3	 <p>Eine multifunktionale FEED-Taste (Vorschub) (siehe Taste FEED (Vorschub) auf Seite 24)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Drucken von Druckerkonfigurationsberichten • Zurücksetzen der Druckereinstellungen auf die Standardeinstellungen • Wechseln in den Modus für erzwungenen Download von Firmware • Aktivieren und Deaktivieren des Diagnosemodus (DUMP) zur Behebung von Fehlern in der Programmierung und der Druckerkommunikation <p> HINWEIS: Diese Tasten sind modal. Was passiert, wenn Sie die Tasten drücken, hängt davon ab, welche Aktion der Drucker gerade ausführt.</p>
2	 <p>STATUS-Anzeige (dreifarbig) Informationen zur Interpretation des Status und der Farbe der Statusanzeige finden Sie unter Statusanzeige auf Seite 23.</p>	<p>Zeigt den Betriebsstatus des Druckers und eine Reihe von Druckerbedingungen anhand von Status und Farbe an (z. B. wenn dem Drucker kein Medium mehr zur Verfügung steht).</p> <p>Folgende Statusanzeigen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein (leuchtet) • Aus (leuchtet nicht) • Blinken (aus und ein) und Wechseln zwischen Farben in verschiedenen Mustern <p>Folgende Farben sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grün – bereit oder funktionstüchtig • Gelb (orange/gelb) – der Drucker ist ausgelastet oder aktiv (Startvorgang, Abkühlzyklus bei Überhitzung usw.). • Rot – Eingreifen erforderlich

Ein/Aus-Taste

Mit dieser Taste wird der Drucker EIN- und AUSGESCHALTET.






Einschalten	<p>Drücken Sie die Taste Power (Ein/Aus-Taste) einmal weniger als zwei Sekunden lang.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Drucker wird eingeschaltet. • Die STATUS-Anzeige leuchtet gelb, während der Drucker Selbstdiagnosen, Konfigurationsprüfungen und die Integration optionaler Komponenten durchführt. Dieser Vorgang dauert einige Sekunden. • Die STATUS-Anzeige leuchtet nun durchgängig – oder blinkt – grün und zeigt damit an, dass der Drucker für den normalen Druckvorgang bereit ist.
Ausschalten/ Herunterfahren	<p>Halten Sie die Taste Power (Ein/Aus-Taste) vier bis neun Sekunden lang gedrückt. Der Drucker wird ausgeschaltet.</p>

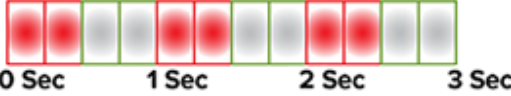


Statusanzeige

Die STATUS-Anzeige gibt Auskunft über den grundlegenden Funktionszustand und Betriebsstatus des Druckers (einschließlich des Zustands nach dem Ein- und Ausschalten).



Machen Sie sich mit den folgenden Bedingungen der Statusanzeige des Druckers und ihrer Bedeutung vertraut:

Bedingung	Bedeutung
<p>Grün</p> 	<p>Der Drucker ist bereit für Druck- und Datenaktivität.</p>
<p>Grünes Blinken</p> 	<p>Normalbetrieb: Möglicherweise übermittelt oder verarbeitet der Drucker Daten.</p>
<p>Blinkt zweimal grün – zweimal kurz, gefolgt von einem langen Blinken</p> 	<p>Der Druckvorgang ist unterbrochen.</p>

Bedingung	Bedeutung
<p>Rotes Blinken</p> 	<p>Medienalarm – Druckerstatus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offen • Keine Medien vorhanden (Farbband, Papier, Etiketten, Anhänger usw.) • Das geladene Medium kann nicht erkannt werden • Schneidefehler liegt vor
<p>Gelbes Blinken</p> 	<p>Überhitzung: Der Druckkopf ist zu heiß und muss abkühlen, bevor er weiterdrucken kann.</p>
<p>Rot-Rot-Grün blinkend</p> 	<p>Kritische Überhitzung – Der Druckkopf oder der Motor ist ausgefallen.</p>


Informationen zur Interpretation und Behebung von Fehlerbedingungen finden Sie unter [Problembeseitigung](#) auf Seite 120.

Taste FEED (Vorschub)

Die Taste **FEED** (Vorschub) ist eine Multifunktions-taste, mit der Etiketten eingezogen, das letzte Etikett erneut gedruckt, der Druck angehalten und der Drucker nach einer Pause in den Normalbetrieb zurückgeschaltet werden kann.




<p>Ein Etikett einziehen</p>	<p>Wenn Sie die Taste FEED (Vorschub) drücken und nach weniger als zwei Sekunden loslassen, während der Drucker nicht druckt, transportiert der Drucker das Medium um eine unbedruckte Form-/Formatlänge (Etikett, Beleg, Anhänger, Ticket usw.) vorwärts.</p>
------------------------------	---



<p>Letztes Etikett erneut drucken</p>	<p>Um die Funktion zum Neudrucken zu aktivieren, senden Sie dem Drucker einen SGD-Befehl (ezpl . reprint_mode ODER die ZPL-Befehlsparameter ^JJ D und E). Verwenden Sie dann die Taste FEED (Vorschub) als „Anwendungssignal“.</p> <p>Dadurch wird der Neudruck eines fehlgeschlagenen Druckmediums aktiviert. Wenn im Drucker keine Medien mehr vorhanden sind (Papier, Etiketten usw.), kann das zuletzt gedruckte Medium (Druckform/-format) aus dem Druckspeicher erneut gedruckt werden</p> <p> HINWEIS: Schalten Sie den Drucker NICHT aus, und setzen Sie ihn NICHT zurück, wenn Sie erneut drucken möchten. Durch diese Aktionen würde der Druckpuffer gelöscht.</p>
<p>Druckvorgänge stoppen und Drucker in den PAUSE-Zustand versetzen</p>	<p>Drücken Sie während des Druckens die Taste FEED (Vorschub). Der Drucker beendet den Druck des Etiketts, bevor er in den PAUSE-Zustand wechselt.</p>
<p>Den Drucker nach den ersten drei der oben beschriebenen Maßnahmen wieder in den Normalbetrieb bringen</p>	<p>Drücken Sie die Taste FEED (Vorschub), während sich das System im PAUSE-Zustand befindet.</p> <p>Wenn der Drucker einen Druckauftrag mit mehreren Etiketten (Formular/Format) ausführt oder ein anderer Druckauftrag in der Druckerwarteschlange wartet, setzt der Drucker diesen Druckauftrag fort.</p>
<p>Modi der Taste FEED (Vorschub) initialisieren</p>	<p>Sie können auf diese erweiterten Modi der Taste FEED (Vorschub) zugreifen, indem Sie die Taste länger als zwei Sekunden gedrückt halten. (Siehe Taste FEED (Vorschub) – Einschaltmodi auf Seite 25 und Taste FEED (Vorschub) – Ausschaltmodi auf Seite 26.)</p>

Taste FEED (Vorschub) – Einschaltmodi

Dies ist der erste von zwei erweiterten Funktionssätzen, die über die Taste **FEED** (Vorschub) verfügbar sind. (Der andere enthält die Ausschaltmodi der Taste **FEED** (Vorschub). Wenn Sie Änderungen am Status und an der Farbe der STATUS-Anzeigeleuchte – insbesondere Änderungen am Anzeigemuster – erkennen, können Sie auf mehrere Einschaltmodi zugreifen, um den Drucker zu konfigurieren und einzurichten.

Um auf die erweiterten Einschaltmodi zuzugreifen, stellen Sie sicher, dass der Drucker eingeschaltet und druckbereit ist (STATUS-Anzeige leuchtet grün). Befolgen Sie dann diese Anweisungen:

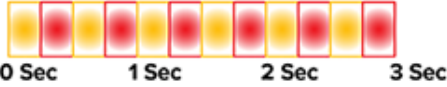






Aktion	Taste FEED (Vorschub) zwei Sekunden lang gedrückt halten, dann loslassen und die folgenden Anweisungen befolgen:	Ergebnis
<p>Einen Konfigurationsbericht drucken</p>	 <p>Warten Sie, bis die STATUS-Anzeige einmal blinkt, und lassen Sie dann die Taste FEED (Vorschub) los.</p>	<p>Der Drucker druckt einen Konfigurationsbericht und beendet den erweiterten Modus.</p>

Aktion	Taste FEED (Vorschub) zwei Sekunden lang gedrückt halten, dann loslassen und die folgenden Anweisungen befolgen:	Ergebnis
Kalibrieren der installierten Medien (Etiketten, Papier, Anhänger usw.) mit der SmartCal-Routine und Einstellen der Medienerkennungs-Parameter	 <p>Halten Sie die Taste FEED (Vorschub) so lange gedrückt, bis die STATUS-Anzeige zweimal blinkt, und lassen Sie die Taste dann los.</p>	Der Drucker beginnt mit dem Messen der Medien, legt den Anfang der Medienposition fest und beendet den erweiterten Modus.
Drucker auf die werkseitigen Standardeinstellung zurücksetzen	 <p>Halten Sie die Taste FEED (Vorschub) so lange gedrückt, bis die STATUS-Anzeige dreimal blinkt, und lassen Sie die Taste dann los.</p>	Der Drucker wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt (dasselbe Ergebnis wie nach Ausgabe des ZPL-Befehls ^JUN) und beendet den erweiterten Modus.
Den Drucker in den normalen Betriebsmodus zurückversetzen	Lassen Sie die Taste FEED (Vorschub) zwei oder mehr Sekunden nach dem dritten Blinken los.	Der Drucker verlässt den erweiterten Modus und kehrt zum normalen Betriebsmodus zurück.

Taste FEED (Vorschub) – Ausschaltmodi

Dies ist der zweite von zwei erweiterten Funktionssätzen der Taste **FEED** (Vorschub). (Der andere enthält die Einschaltmodi der Taste **FEED** (Vorschub)). Wenn Sie Änderungen am Status und an der Farbe der STATUS-Anzeigeleuchte – insbesondere Änderungen am Anzeigemuster – erkennen, können Sie auf mehrere Ausschaltmodi zugreifen, um den Drucker zu aktualisieren und mögliche Fehler zu beheben.

Um auf die erweiterten Ausschalt-Optionen zuzugreifen, stellen Sie sicher, dass der Drucker eingeschaltet und eine Medienrolle eingelegt ist. Befolgen Sie dann diese Anweisungen:

Aktion	Die Taste FEED (Vorschub) gedrückt halten und die folgenden Anweisungen befolgen:	Ergebnis
<p>In den Modus für erzwungenen Download wechseln ...</p>	<p>Warten Sie, bis die STATUS-Anzeige abwechselnd gelb und rot leuchtet, und lassen Sie dann die Taste FEED (Vorschub) los.</p>  <p>Wartezeiten</p>  <p>Datenübertragung</p>  <p>Hochfahren</p>  <p>Bereit – Firmware wurde aktualisiert</p>	<p>Der Drucker wartet, bis der Download der Daten der Drucker-Firmwaredatei beginnt.</p> <p> HINWEIS: Die Drucker-Firmware kann so konfiguriert werden, dass die eingelegten Medien kalibriert werden und ein Konfigurationsbericht gedruckt wird.</p>
<p>Den Drucker im normalen Modus starten ...</p>	<p>Halten Sie die Taste FEED (Vorschub) weiterhin drei Sekunden lang gedrückt, und lassen Sie die Taste los, wenn die STATUS-Anzeige gelb wird.</p>  <p>Hochfahren</p>  <p>Bereit</p>	<p>Der Drucker startet normal.</p>

Aktion	Die Taste FEED (Vorschub) gedrückt halten und die folgenden Anweisungen befolgen:	Ergebnis
Datendiagnosemodus aufrufen ...	Halten Sie die Taste FEED (Vorschub) mindestens drei Sekunden lang gedrückt, bevor Sie sie loslassen.	<p>Der Drucker startet in den Diagnosemodus (Hex Data Dump) und druckt Folgendes:</p> <pre data-bbox="1013 436 1524 558">***** * Entering Diag Mode * *****</pre> <p>Siehe Diagnose von Kommunikationsproblemen auf Seite 131.</p>
Zum normalen Betriebsmodus zurückkehren ...	<p>Lassen Sie zwei oder mehr Sekunden nach Verlassen des Datendiagnosemodus (siehe oben) die Taste FEED (Vorschub) los.</p> <p>Halten Sie alternativ, nachdem die STATUS-Anzeige grün leuchtet, die Taste FEED (Vorschub) mindestens fünf Sekunden lang gedrückt.</p>	Der Drucker kehrt in den normalen Betriebsmodus zurück.

Einrichtung

Das Einrichtungsverfahren des Druckers lässt sich in zwei Phasen gliedern: Einrichten der Hardware und Konfiguration des Hostsystems (Software/Treiber). In diesem Abschnitt wird die Einrichtung der physischen Hardware beschrieben, die für das Drucken des ersten Etiketts erforderlich ist.

Einrichten des Druckers (Prozessübersicht)

1. Stellen Sie den Drucker an einem sicheren Ort auf, der sich in der Reichweite einer Stromquelle befindet und an dem der Drucker über Schnittstellenkabel oder kabellos mit dem System verbunden werden kann.
2. Schließen Sie den Drucker und das Netzteil an eine geerdete Wechselstromquelle an.
3. Wählen Sie die zu verwendenden Medien für Ihren Drucker, und bereiten Sie sie vor.
4. Legen Sie die Medien ein (siehe [Einlegen von Rollenmedien](#) auf Seite 32).
5. Schalten Sie den Drucker EIN (siehe [Ein/Aus-Taste](#) auf Seite 22).
6. Führen Sie eine SmartCal-Medienkalibrierung durch, um den Drucker für das Medium zu kalibrieren (siehe [Durchführen einer SmartCal-Medienkalibrierung](#) auf Seite 52).
7. Drucken Sie einen Konfigurationsbericht, um den allgemeinen Betrieb des Druckers zu überprüfen (siehe [Testdruck mit dem Konfigurationsbericht](#) auf Seite 53)..
8. Schalten Sie den Drucker AUS.
9. Wählen Sie eine Methode zur Einrichtung der Kommunikation zwischen Gerät und Drucker: kabelgebunden oder drahtlos. Die verfügbaren kabelgebundenen lokalen Verbindungen sind USB-Anschluss und werkseitig installiertes Ethernet (LAN). Sie können auch eine WLAN- oder Bluetooth-Verbindung verwenden, wie unter [Einrichtung für Windows-Betriebssysteme](#) auf Seite 68 beschrieben.
10. Wenn Sie eine physische Verbindung verwenden, schließen Sie das Druckerkabel an das Netzwerk- oder Hostsystem an, während der Drucker ausgeschaltet ist.




HINWEIS: Warten Sie mit dem Einschalten des Druckers. Installieren Sie zuerst die Treiber mithilfe der Zebra Setup Utilities (weitere Informationen finden Sie unter [Einrichtung für Windows-Betriebssysteme](#) auf Seite 68). Das Einrichtungs-Dienstprogramm fordert Sie an der entsprechenden Stelle im Einrichtungsprozess dazu auf, den Drucker einzuschalten. Wenn Sie das zentrale Gerät mit dem Drucker verbunden und den Drucker vor der Installation der Treiber eingeschaltet haben, lesen Sie [Wenn Sie vergessen haben, zuerst den Druckertreiber zu installieren](#) auf Seite 61.

11. Starten Sie die zweite Phase der Druckereinrichtung; in der Regel ist dies [Einrichtung für Windows-Betriebssysteme](#) auf Seite 68.

Aufstellungsort des Druckers

Der Drucker und die Medien benötigen für einen optimalen Druckbetrieb einen sauberen und sicheren Bereich mit mittleren Temperaturen.

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

Standfläche	Es ist eine feste, ebene Standfläche mit ausreichender Größe und Tragfähigkeit für Drucker und Medien erforderlich.
Leertaste	Der Betriebsstandort des Druckers muss ausreichend Platz zum Öffnen des Druckers (Medienzugriff und Reinigung) und für den Zugriff auf die Anschlüsse und Netzkabel des Druckers bieten. Lassen Sie an allen Seiten des Druckers einen Freiraum, um eine ausreichende Belüftung und Kühlung zu gewährleisten.  WICHTIG: Legen Sie kein Füll- oder Polstermaterial unter oder um das Gehäuseunterteil des Druckers, da dies den Luftstrom beeinträchtigt und zu einer Überhitzung des Druckers führen kann.
Stromversorgung	Stellen Sie den Drucker in der Nähe einer leicht zugänglichen Steckdose auf.
Datenkommunikationsschnittstelle	Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung und das WLAN- bzw. das Bluetooth-Funksystem den maximalen Abstand NICHT überschreiten, der im Kommunikationsprotokollstandard oder im Produktdatenblatt für diesen Drucker vorgegeben ist. Die Stärke des Funksignals kann durch physische Barrieren (Gegenstände, Wände usw.) eingeschränkt werden.
Datenkabel	Kabel sollten so verlegt werden, dass sie sich nicht in der Nähe von Netzkabeln oder Stromleitungen, Leuchtstofflampen, Transformatoren, Mikrowellengeräten, Motoren oder anderen elektrischen Störquellen befinden. Diese Störquellen können u. U. Probleme mit der Kommunikation, dem Betrieb des Hostsystems und der Druckerfunktion verursachen.
Betriebsbedingungen	Ihr Drucker ist für eine Vielzahl von Umgebungen ausgelegt. <ul style="list-style-type: none"> • Betriebstemperatur 40 °F bis 105 °F (5 °C bis 41 °C) • Luftfeuchtigkeit bei Betrieb 10 bis 90 % (nicht kondensierend) • Lagertemperatur: -40 °C bis 60 °C (-40 °F bis 140 °F) • Luftfeuchtigkeit bei Lagerung: 5 bis 85 % (nicht kondensierend)

Anschluss an die Stromversorgung



VORSICHT: Betreiben Sie Drucker und Netzteil NIEMALS an Orten, an denen Nässe auftreten kann. Dies kann zu schweren Verletzungen führen!



WICHTIG: Das Gerät darf nur über ein dreiadriges Stromkabel (mit Erdung) und einen Kaltgerätestecker gemäß IEC 60320-C13 an das Stromnetz angeschlossen werden. Das verwendete Stromkabel muss zudem das Zertifizierungszeichen einer Prüforga-nisation des Landes aufweisen, in dem das Gerät betrieben wird.

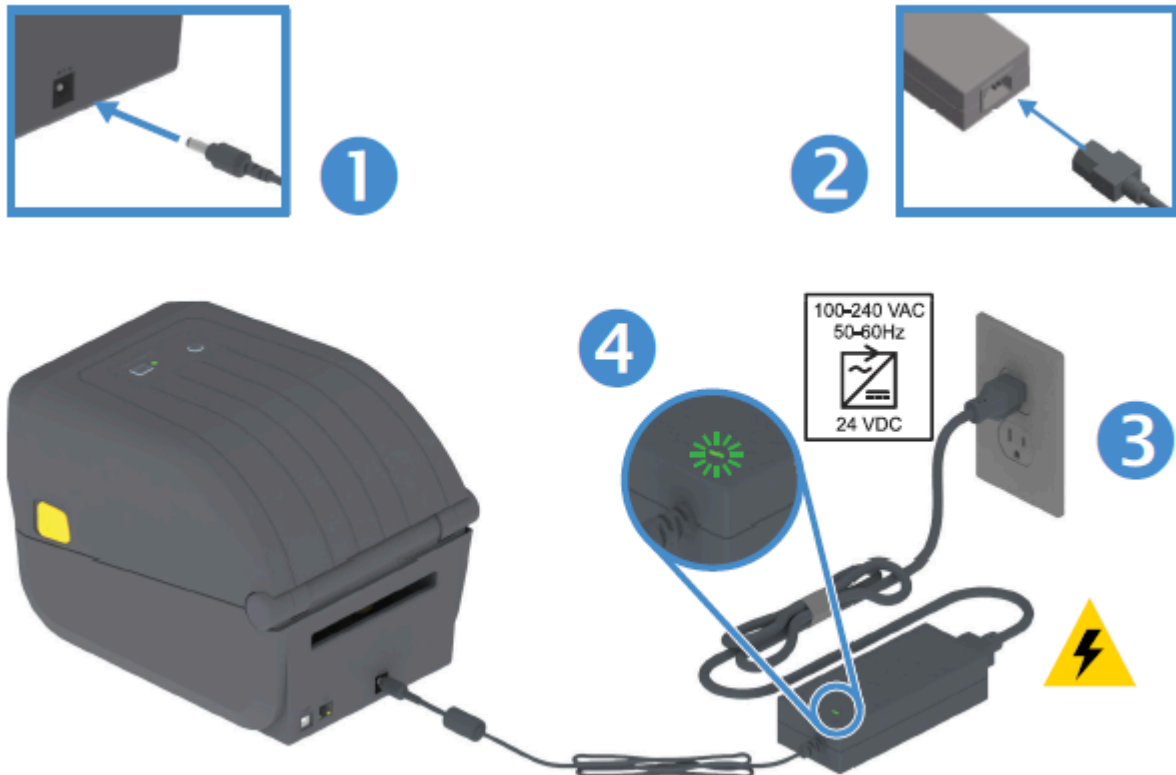


HINWEIS: Stellen Sie den Drucker so auf, dass Sie jederzeit Zugang zum Stromkabel haben. Bei einigen Einrichtungs- oder Fehlerbehebungsaufgaben werden Sie möglicherweise aufgefordert,

den Drucker auszuschalten. Ziehen Sie das Netzkabel von der Netzbuchse oder Steckdose ab, um sicherzustellen, dass der Drucker keinen Strom führt.

1. Stecken Sie den Stecker des Netzteils in die Gleichstrom-Netzbuchse des Druckers.
2. Schließen Sie das Netzstromkabel an das Netzteil an.
3. Schließen Sie das andere Ende des Netzstromkabels an eine geeignete Netzstrom-Steckdose an. (Beachten Sie, dass der Steckertyp des Netzstromkabels je nach Region unterschiedlich sein kann.)

Die Netzanzeige leuchtet grün, wenn Strom an der Steckdose anliegt.



Medienvorbereitung für den Druck

Kaufen Sie Medien, die Ihren Druckanforderungen entsprechen. Der Drucker wird ohne Medien ausgeliefert.

Als Medien können Sie Etiketten, Anhänger, Tickets, Belegpapier, Faltsmedien, manipulations sichere Etiketten oder andere Druckmedienformate verwenden. Ziehen Sie die Zebra-Website zurate, oder wenden Sie sich an Ihren Händler, um Unterstützung bei der Auswahl geeigneter Medien für die gewünschte Druckanwendung zu erhalten.

Informationen zur Beschaffung von Medien, die speziell für die Verwendung mit Ihrem Zebra-Drucker entwickelt wurden, finden Sie unter zebra.com/supplies.

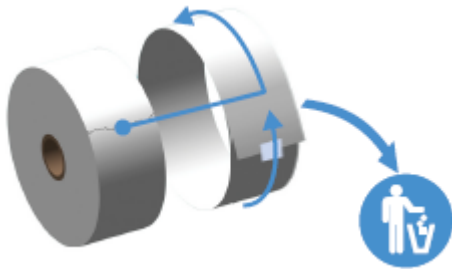
Verwenden Sie während der Einrichtung die gleichen Medien, die Sie für den normalen Druckerbetrieb verwenden würden. Dadurch können Sie Probleme mit der Einrichtung oder der realen Anwendung erkennen und sofort beheben.

Vorbereiten und Handhaben der Medien

Um eine optimale Druckqualität zu gewährleisten, ist eine sorgfältige Handhabung und Lagerung der Medien unerlässlich. Wenn die Medien beschädigt oder verschmutzt sind, kann dies zur Beschädigung des Druckers sowie zu Fehlern im Druckbild führen, z. B. Lücken, Streifen, Verfärbung, Beeinträchtigung der Klebefläche usw.



WICHTIG: Bei der Herstellung, Verpackung, Handhabung und Lagerung kann die äußere Schicht der Medien verschmutzt oder beschädigt werden. Entfernen Sie die äußere Lage der Medienrolle oder des Medienstapels, um das Risiko zu verringern, dass Verunreinigungen während des Druckens vom Medium auf den Druckkopf übertragen werden.



Richtlinien zur Lagerung der Medien

Befolgen Sie diese Richtlinien zur Medienlagerung, um eine optimale Druckausgabe zu erzielen.

- Lagern Sie die Medien an einem sauberen, trockenen, kühlen und dunklen Ort.



HINWEIS: Medien für den Thermodirektdruck sind im Hinblick auf ihre Hitzeempfindlichkeit chemisch behandelt. Sie sollten daher nicht direktem Sonnenlicht oder Wärmequellen ausgesetzt sein.

- Lagern Sie Medien nicht zusammen mit Chemikalien oder Reinigungsprodukten.
- Lassen Sie die Medien in ihrer Schutzverpackung, und entfernen Sie die Verpackung erst vor der Verwendung.
- Für viele Medientypen und Etikettenkleber gilt ein bestimmtes Verfallsdatum. Verwenden Sie daher immer zuerst die ältesten, noch verwendbaren (nicht abgelaufenen) Medien.

Einlegen von Rollenmedien

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zu verschiedenen Druckmedienoptionen, Erkennungsarten und zum Einlegen von Druckmedien in den Drucker.

Ihr Drucker der ZD200-Serie unterstützt drei grundlegende Medientypen:

Endlose Medien	Werden z. B. für Belege verwendet. Verfügen nicht über Markierungen zur Definition der Drucklänge.
Medien mit Markierung	Weisen schwarze Linien, schwarze Markierungen, Kerben oder Lochungen auf, um die Drucklänge für jedes gedruckte Objekt zu definieren.
Etikettenmedien	Verwenden den Sensor, um Anfang und Ende der Etiketten auf der Rolle durch das Trägermaterial hindurch zu erkennen.

Der Drucker verwendet zwei Erkennungsmethoden, um eine Vielzahl von Medien berücksichtigen zu können:

Durchlicht-Abtastung im mittleren Bereich	Für Endlosmedien und Etikettenmedien mit Zwischenräumen.
Bewegliche (Reflexions-)Abtastung in halber Breite	Zum Erkennen von Druckformaten (Längen) mithilfe von schwarzen Markierungen, schwarzen Linien, Aussparungen oder Lochungen auf dem Medium.

Festlegen der Medienerkennung nach Medientyp

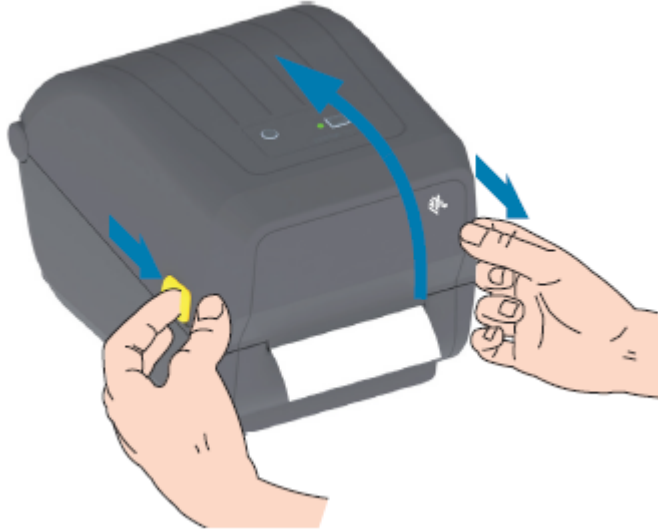
Die Medienerkennungseinstellungen Ihres Druckers müssen mit dem verwendeten Medientyp übereinstimmen. Bei einigen Medientypen erfolgt die Erkennung automatisch. Für andere kann der Sensor entsprechend eingestellt werden.

Bei Medien mit Zwischenräumen	Der Drucker erfasst die Unterschiede zwischen dem Etikett und dem Trägermaterial, um die Druckformatlänge zu ermitteln.
Bei endlosen Rollenmedien	Der Drucker erfasst nur die Eigenschaften des Mediums. Die Länge des Druckformats wird durch Programmierung (mithilfe von Treiber oder Software) oder basierend auf der Länge des zuletzt gespeicherten Formats festgelegt.
Bei Medien mit schwarzer Markierung	Der Drucker erfasst den Anfang der Markierung und den Abstand zum Anfang der nächsten schwarzen Markierung, um die Druckformatlänge zu ermitteln.
Andere gebräuchliche Medien und Einstellungsvarianten	Führen Sie je nach dem Medium, das Sie verwenden möchten, einen der folgenden Schritte aus: <ul style="list-style-type: none"> Legen Sie das Medium ein (siehe Einlegen von Medien auf Seite 33), und führen Sie dann die Schritte unter Verwenden des optionalen Etikettenspenders auf Seite 100 aus. Befolgen Sie die Schritte unter Drucken auf gefalteten Druckmedien auf Seite 97.

Einlegen von Medien

Dieses Verfahren eignet sich für die Abriss- (Standardblenden-), Etikettenspender- und Schneidevorrichtungsoption des Druckers.

1. Öffnen Sie den Drucker. Ziehen Sie die Entriegelungshebel in Richtung Vorderseite des Druckers.

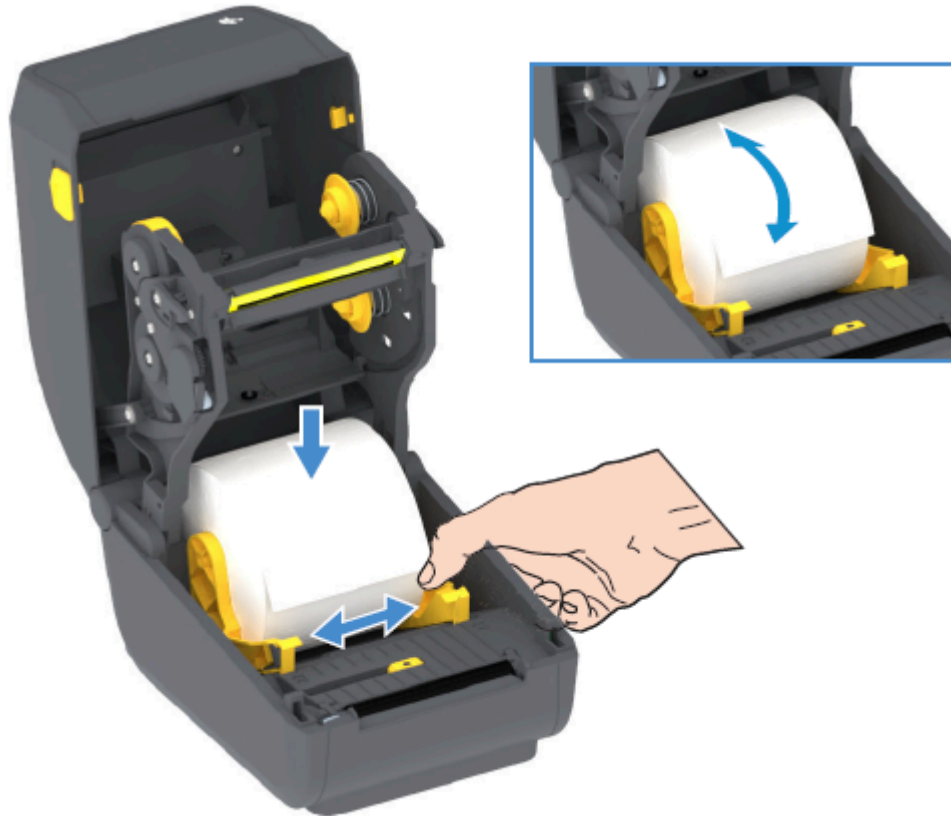


2. Öffnen Sie die Medienrollenhalter.
3. Richten Sie die Medienrolle mit einer Hand so aus, dass die zu bedruckende Seite beim Laufen über die Auflagewalze (Antriebswalze) nach oben zeigt.
4. Ziehen Sie die Medienführungen mit der freien Hand auseinander.

5. Setzen Sie die Medienrolle auf die Rollenhalter, und lassen Sie die Führungen wieder los. Überprüfen Sie, ob sich die Rolle frei drehen lässt.



HINWEIS: Die Rolle darf NICHT unten im Medienfach aufliegen.



6. Ziehen Sie das Medium so weit hindurch, dass es aus der Vorderseite des Druckers herausragt.



7. Schieben Sie das Medium unter beiden Medienführungen hindurch.

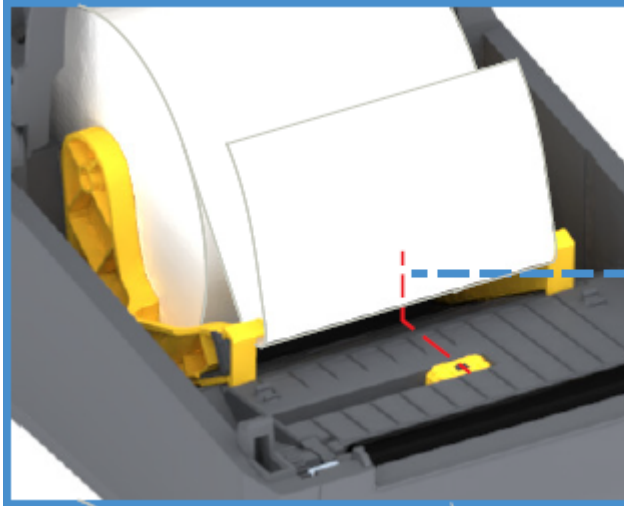


8. Drehen Sie das Medium nach oben, und richten Sie den beweglichen Sensor Ihrem Medientyp entsprechend aus (siehe

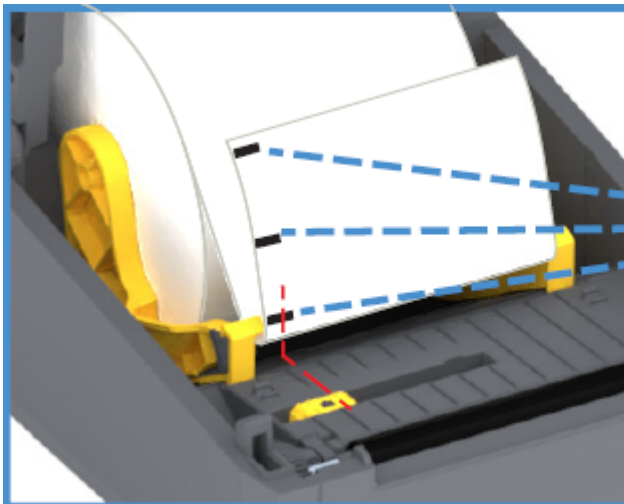
Für Endlos-Rollenmedien (Belegmedien) und für Etikettenmedien ohne schwarze Markierungen oder Kerben ...	Richten Sie das Medium in der standardmäßigen Mittelposition aus.
--	---

Bei Medien mit schwarzen Markierungen (schwarze Linien, Aussparungen oder Lochungen) auf der Rückseite ...

Passen Sie die Sensorposition so an, dass sich der Sensor in der Mitte der schwarzen Markierung befindet. Vermeiden Sie eine Positionierung im mittleren Bereich der Medien, um ausschließlich die Abtastung der schwarzen Markierungen für den Betrieb mit diesem Medientyp zu verwenden.



Standardposition zur Abtastung von Etikettzwischenräumen



Außermittig, nur Abtastung schwarzer Markierungen

Anpassen des beweglichen Sensors für schwarze Markierungen oder Kerben

Der bewegliche Sensor verfügt über zwei Funktionen. Er kann als Durchlichtsensor oder Reflexionssensor eingesetzt werden. Der Drucker kann jeweils nur eine dieser beiden Erkennungsmethoden verwenden. Beim Drucken auf Medien mit schwarzer Markierung muss der bewegliche Sensor so eingestellt werden, dass er die Markierungen oder Kerben auf dem Medium erkennt.

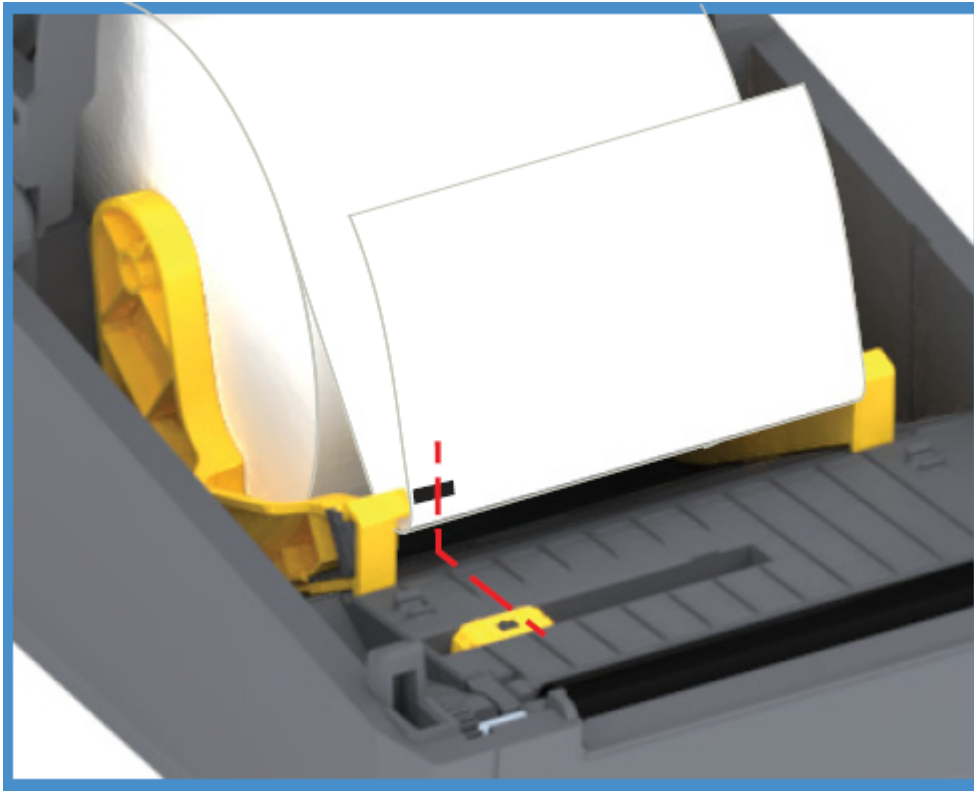
Bei der Erkennung von schwarzen Markierungen sucht der Sensor nach nicht reflektierenden Oberflächen in den Druckmedien, z. B. schwarzen Markierungen, schwarzen Linien, Kerben oder Lochungen auf der

Rückseite der Medien, die den Nah-Infrarotstrahl nicht zum Detektor zurückwerfen. Das Sensorlicht und der Detektor für schwarze Markierungen sind nebeneinander unter der Sensorabdeckung platziert.

Die Standardposition des Sensors ermöglicht die Erkennung von Medien mit Zwischenräumen.

Der Sensor ist so konstruiert, dass der Drucker Medien mit schwarzen Markierungen oder Kerben (Lochungen in den Medien) auf der Rückseite der Medien (bzw. des Trägermaterials) verwenden kann. Der Sensor wird an der Mitte der schwarzen Markierungen oder Kerben ausgerichtet (nicht an der Mitte der Medienrolle). Dies dient dazu, die Verwendung der Sensorgruppe zur Abtastung von Zwischenräumen zu vermeiden.

1. Richten Sie den Ausrichtungspfeil des beweglichen Sensors an der Mitte der schwarzen Markierung oder an der Kerbe an der Unterseite des Mediums aus.
2. Vergewissern Sie sich, dass Sie den Sensor so weit wie möglich von der Medienkante weg positioniert haben, jedoch an einer Stelle, an der das Sensorfenster zu 100 % von der Markierung bedeckt ist.

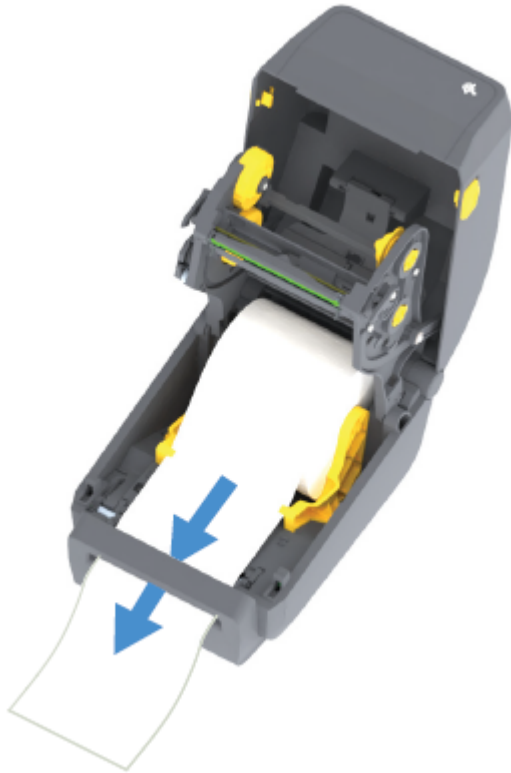


Beim Drucken können sich die Medien ± 1 mm seitlich bewegen (durch Abweichungen innerhalb der Medien oder beschädigte Ränder infolge der Handhabung). Ferner können die Kerben an der Seite der Druckmedien beschädigt werden

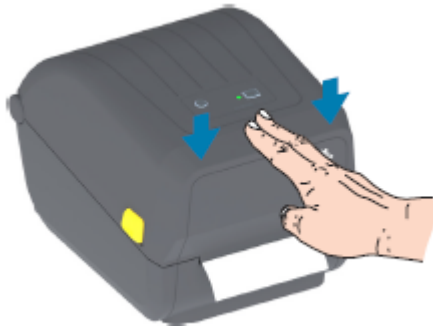
Einlegen von Rollenmedien für Modelle mit Schneidevorrichtung

Wenn in Ihrem Drucker das optionale Schneidemodul installiert ist, befolgen Sie diese Anweisungen, um Rollenmedien einzulegen.

1. Führen Sie die Medien durch den Medienschlitz der Schneidevorrichtung, und ziehen Sie diese an der Vorderseite des Druckers heraus.



2. Schließen Sie den Drucker. Drücken Sie die Abdeckung nach unten, bis sie einrastet.



Nachdem Sie das Medium eingelegt haben, müssen Sie möglicherweise den Drucker für das Medium kalibrieren (siehe [SmartCal-Medienkalibrierung](#)). Die Sensoren des Druckers müssen so eingestellt werden, dass sie das Etikett, das Trägermaterial und den Abstand zwischen den Etiketten erkennen, damit der Drucker ordnungsgemäß arbeitet.



HINWEIS: Beim erneuten Laden desselben Medienformats (Größe, Anbieter und Charge), für das Sie den Sensor bereits kalibriert hatten, können Sie einfach die Taste **FEED** (Vorschub) einmal (1) drücken, um die neuen Medien für den Druckvorgang vorzubereiten.

Einlegen der Thermotransfer-Farbbandrolle

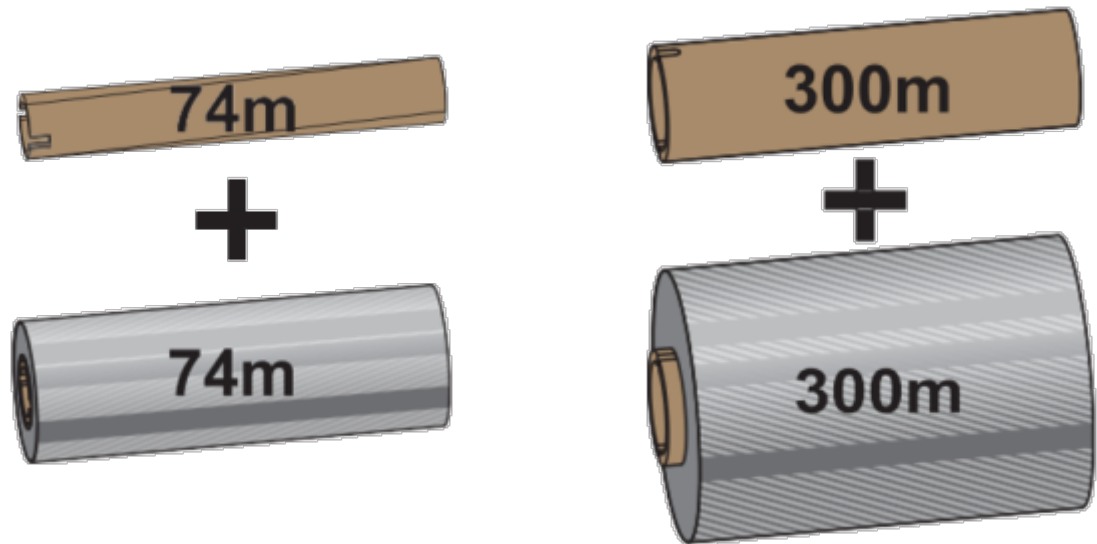
Thermotransferdrucker verfügen über ein flexibles Farbbandsystem, das 74-Meter- und 300-Meter-Farbbänder von Zebra unterstützt. Ihr Drucker wird mit Adaptern für 300-Meter-Farbbänder anderer Hersteller geliefert.

Bei 74-Meter-Farbbändern anderer Hersteller müssen für einen ordnungsgemäßen Druckbetrieb KEINE Adapter für Farbbänder verwendet werden.

Transferfarbbänder sind in verschiedenen Varianten und zum Teil auch in verschiedenen Farben erhältlich, um Ihren Anwendungsanforderungen gerecht zu werden. Die von Zebra hergestellten Farbbänder wurden speziell für die Verwendung mit Ihrem Zebra-Drucker und den Medien der Marke Zebra entwickelt. Informationen zu Farbbandrollen und anderem Druckerzubehör finden Sie unter zebra.com/supplies.



VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Die Verwendung von nicht von Zebra hergestellten Druckmedien oder Farbbändern, die NICHT ausdrücklich für den Einsatz in Zebra-Druckern geeignet sind, kann Beschädigungen an Drucker und Druckkopf zur Folge haben.



Innendurchmesser (ID) = 12,2 mm (0,5 Zoll)

ID = 25,4 mm (1,0 Zoll)

- Um optimale Druckergebnisse sicherzustellen, müssen die Druckmedien und das Farbband aufeinander abgestimmt sein.
- Verwenden Sie grundsätzlich Farbbänder, die breiter sind als das Druckmedium, um den Druckkopf vor unnötigem Verschleiß zu schützen.
- Legen Sie für den Thermodirektdruck KEIN Farbband in den Drucker ein. Siehe [Bestimmen der Thermomedientypen](#) auf Seite 143.
- Um geknitterte Farbbandstellen und andere Druckprobleme zu vermeiden, verwenden Sie stets einen leeren Farbbandkern, der dem Innendurchmesser (ID) der Farbbandrolle entspricht.

Ihr Drucker benötigt von Zebra hergestellte Farbbänder mit Farbbandendmarkierung (Reflektor). Wenn der Drucker dieses Endstück erfasst, erkennt er, dass die Farbbandrolle aufgebraucht ist, und der Druckvorgang wird abgebrochen. Darüber hinaus verfügen die von Zebra hergestellten Farbbänder und Farbbandkerne über spezielle Aussparungen, die den Kontakt mit der Farbbandrolle unterstützen und dafür sorgen, dass die Rolle beim Drucken ohne Durchrutschen transportiert wird.

Die von Zebra hergestellten Farbbänder für Ihren Drucker umfassen:

- Performance-Wachs
- Premium-Wachs/-Harz
- Performance-Harzfarbband für Kunststoffe (Höchstgeschwindigkeit 6 Zoll/s) und beschichtetes Papier (Höchstgeschwindigkeit 4 Zoll/s)
- Premium-Harzfarbband für Kunststoffe (Höchstgeschwindigkeit 4 Zoll/s)



WICHTIG: Wenn Sie 74-Meter-Farbbänder verwenden, dürfen Sie diese NICHT mit älteren Farbbandkernen von Desktop-Druckern kombinieren. Diese älteren Kerne sind zu groß. Ältere Farbbandkerne (und einige Farbbänder anderer Hersteller) sind daran zu erkennen, dass sie NUR an einer Seite Aussparungen aufweisen.



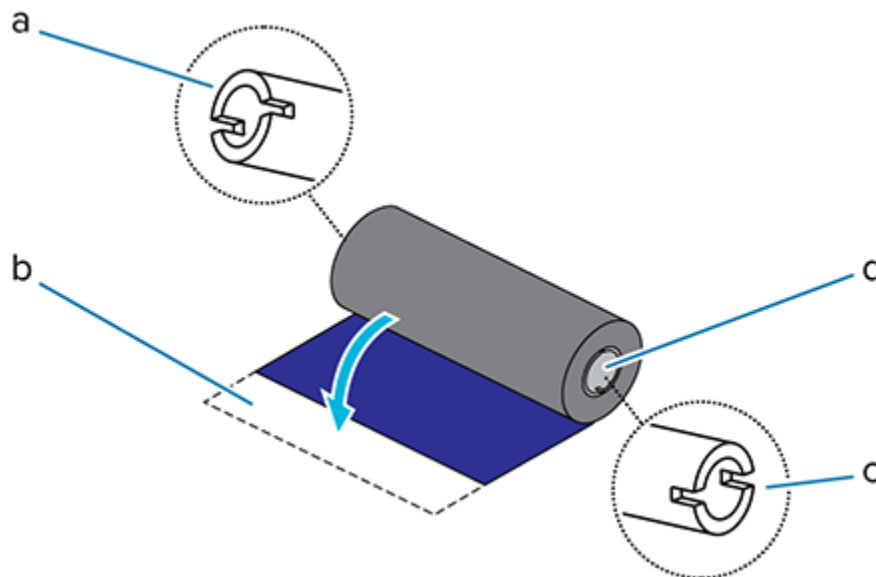
WICHTIG: Verwenden Sie auf keinen Fall Farbbandkerne mit schadhafte Aussparungen (abgerundet, ausgefranst, zerdrückt usw.). Die Kernaussparungen müssen quadratisch sein, damit der Kern auf der Spindel einrastet. Andernfalls kann der Kern verrutschen, was dazu führt, dass das Farbband Falten wirft, das Ende des Farbbands nicht erkannt wird oder sonstige Fehler auftreten.

Einlegen der Zebra-Transferfarbbandrolle

Führen Sie folgende Schritte zum Einlegen des Farbbands aus:

Bereiten Sie das Band vor, indem Sie die Verpackung entfernen und den Klebestreifen abziehen.

Vergewissern Sie sich, dass das Farbband und der leere Farbbandkern wie hier abgebildet Kerben an der linken Seite der Farbbandkerne aufweisen. (Falls nicht, siehe [Einlegen von 300-m-Transferfarbband anderer Hersteller.](#))



1	Kerbe (auf der linken Seite des Farbbands erforderlich)
2	Klebestreifen

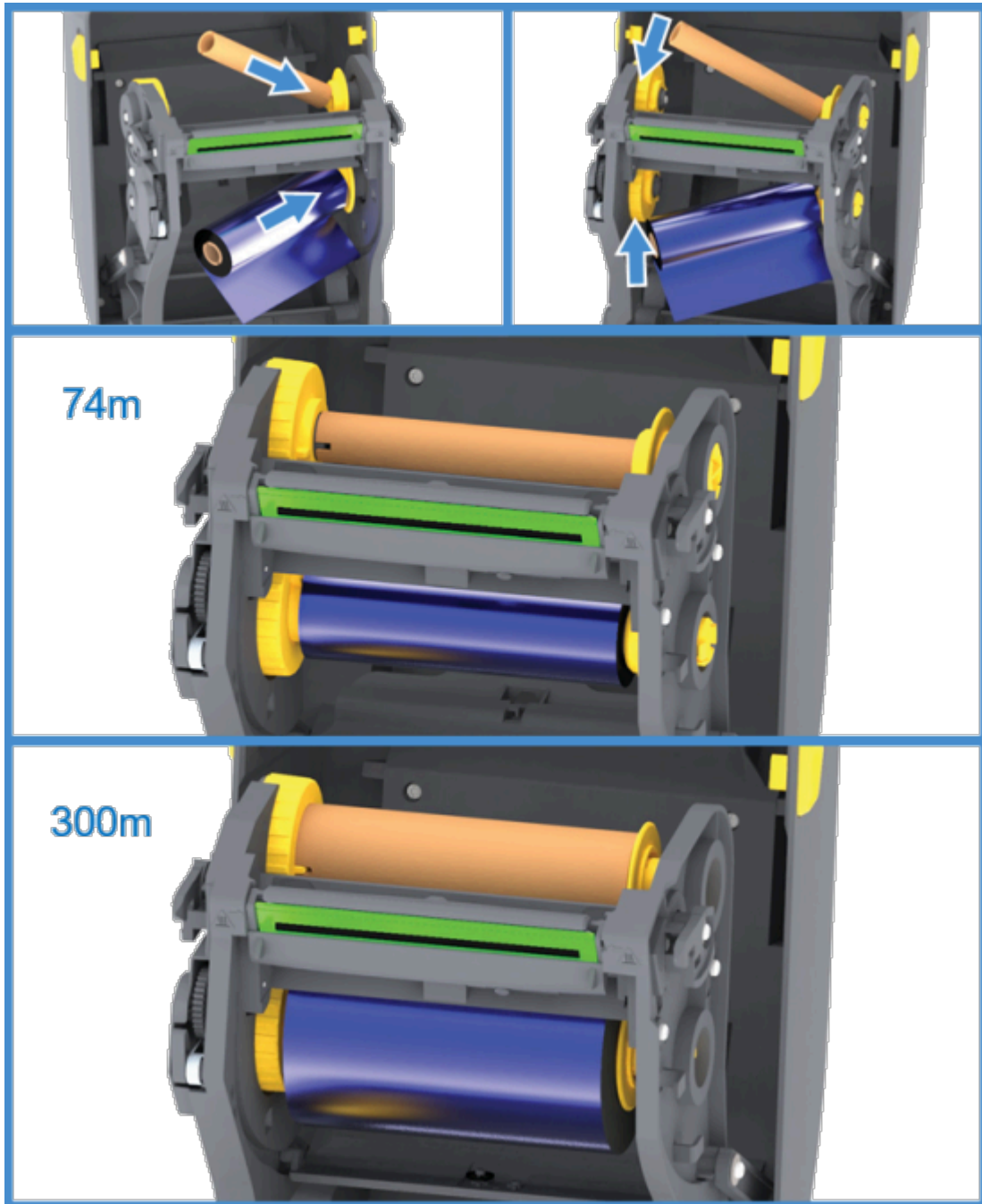
3	Kerben befinden sich auch auf der rechten Seite des 74-Meter-Farbbands
4	Rechte Seite (Drucker und Rolle)

1. Setzen Sie bei geöffnetem Drucker einen leeren Farbbandkern auf die Aufwickelspulen des Druckers. Drücken Sie die rechte Seite des leeren Kerns auf die gefederte Spule (rechte Seite). Platzieren Sie den Kern mittig auf der Nabe der linken Spule, und drehen Sie den Kern, bis die Aussparungen einrasten.

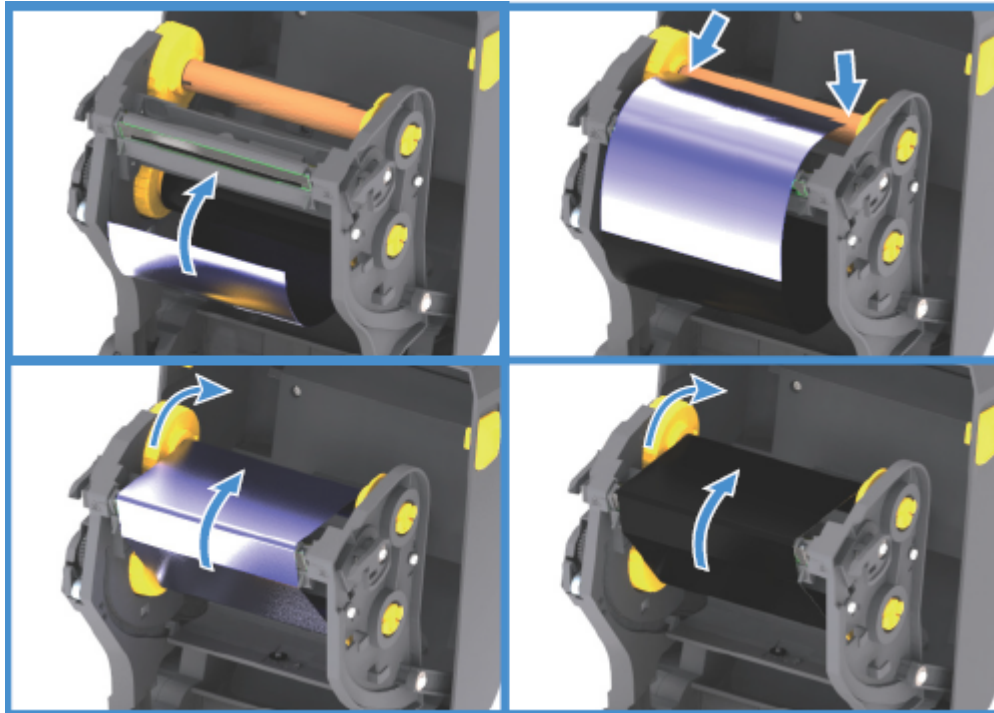


HINWEIS: Den ersten Aufwickelkern für das Farbband finden Sie im Lieferkarton Ihres Druckers. Den leeren Kern der Vorratsspule können Sie später für die nächste Farbbandrolle verwenden.

2. Setzen Sie die neue Farbbandrolle auf die untere Farbband-Vorratsspule des Druckers. Drücken Sie diese auf die rechte Spule, und lassen Sie die linke Seite in gleicher Weise einrasten wie beim Montieren des Aufwickelkerns.



3. Befestigen Sie das Farbband auf dem Aufwickelkern. Verwenden Sie hierzu bei neuen Rollen den Klebestreifen, andernfalls Klebeband. Richten Sie das Farbband so aus, dass es straff auf dem Aufwickelkern aufläuft.



4. Drehen Sie die Nabe der Farbband-Aufwickelspule, um das Farbband straff zu ziehen. Die Oberseite muss sich dabei nach hinten bewegen. Durch Drehen der Nabe kann auch die Aufwickelposition optimal für die Vorratsrolle ausgerichtet werden. Der Startstreifen muss vollständig durch das Farbband verdeckt sein.
5. Stellen Sie sicher, dass die Druckmedien eingelegt und druckbereit sind, und schließen Sie dann die Druckerabdeckung.
6. Drücken Sie die Taste **FEED** (Vorschub) bei eingeschaltetem Drucker, damit der Drucker ca. 20 cm (8 Zoll) des Mediums einzieht. Dabei wird auch das Farbband gestrafft und an den Spulen ausgerichtet. Ansonsten warten Sie, bis Sie während des Installationsvorgangs vom Installationsassistenten dazu aufgefordert werden, den Drucker einzuschalten.
7. Über den Druckertreiber, die Anwendungssoftware oder die Druckerprogrammierbefehle können Sie die Einstellung des Druckmodus von Thermodirektdruck in Thermotransferdruck ändern.

Option	Bezeichnung
Bei der Steuerung des Druckerbetriebs mit der ZPL-Programmierung ...	Lesen Sie im ZPL-Programmierhandbuch die Informationen zum ZPL II-Befehl (^MT für den Medientyp und folgen Sie den Anweisungen.
Bei der Steuerung des Druckerbetriebs im EPL-Seitenmodus ...	Lesen Sie im EPL-Programmierhandbuch für den Seitenmodus die Informationen zum EPL-Befehl (O) für Optionen und folgen Sie den Anweisungen.

Hiermit werden die Temperaturprofile des Druckers für Thermotransfermedien eingestellt.

8. Drucken Sie ein Konfigurationsetikett, um zu überprüfen, ob der Modus von Thermodirektdruck zu Thermotransferdruck wechselt (siehe [Testdruck mit dem Konfigurationsbericht](#) auf Seite 53).

Auf dem Bericht für den Druckerkonfigurationsstatus sollte unter PRINT METHOD (Druckmethode) die Angabe THERMAL-TRANS aufgeführt sein.

Der Drucker ist jetzt druckbereit.

Einlegen von 300-m-Transferfarbband anderer Hersteller

Um 300-Meter-Transferfarbbänder anderer Hersteller einsetzen zu können, benötigen Sie Zebra-Farbbandadapter.

Mindestanforderungen zur Verwendung von 300-Meter-Farbbändern anderer Hersteller auf Ihrem Drucker:

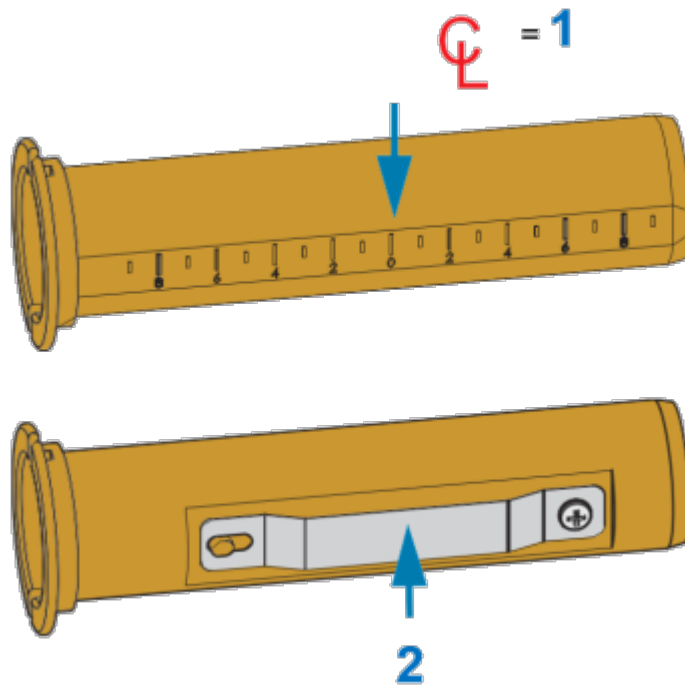
- Innendurchmesser des Kerns: 25,4 mm (1,0 Zoll, Bereich: 1,004 bis 1,016 Zoll).
- Kernmaterial innen: Faserstoff; harte Materialien wie Kunststoffkerne funktionieren möglicherweise NICHT ordnungsgemäß.
- Bandbreitenbereich von 110 bis 33 mm (4,3 bis 1,3 Zoll)
- Maximaler Außendurchmesser des Farbbands: 66 mm (2,6 Zoll)



VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Die Verwendung von nicht von Zebra hergestellten Druckmedien und Farbbändern, die nicht ausdrücklich für den Einsatz in Zebra-Druckern geeignet sind, kann Beschädigungen an Drucker und Druckkopf zur Folge haben. Die Bildqualität kann auch beeinträchtigt werden durch:

- Schlechte oder geringe Bandleistung (maximale Druckgeschwindigkeit, Tintenzusammensetzung usw.)
- Zu weiches oder zu hartes Kernmaterial
- Zu lockerer oder fester Sitz des Bandkerns oder Verwendung eines Bandkerns, der den maximalen Außendurchmesser von 66 mm überschreitet

Mithilfe der Adapter können Sie das Farbband und den Kern an der Mitte des Mediums (und des Druckers) ausrichten. Sie verfügen über eine Feder, die einen sicheren Kontakt mit der weichen Faserstoff-Innenseite des Farbbandkerns herstellt, sowie eine Skala, die nach der Installation die Abmessungen von der Mittellinie des Druckers angibt.



1	Mittellinie
2	Feder zur Verriegelung des Kerns

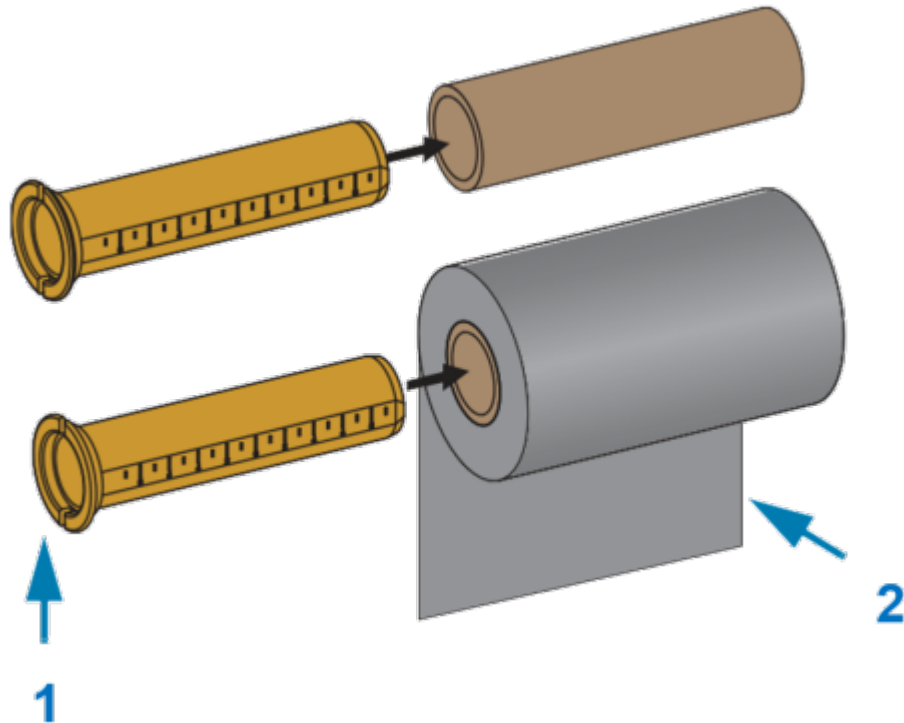
1. Setzen Sie einen leeren Farbbandkern auf einen Farbbandkernadapter. Der leere Farbbandkern muss mindestens so breit sein wie die Farbbandrolle. Positionieren Sie den Kern annähernd über der Mittellinie des Adapters.



HINWEIS: Ein leerer Farbbandkern von Zebra kann anstelle des Adapters und eines leeren Farbbandkerns anderer Hersteller verwendet werden. Im Lieferumfang Ihres Druckers ist ein leerer 300-m-Farbbandkern enthalten.

2. Setzen Sie die Farbbandrolle des anderen Herstellers auf den Farbbandkernadapter. Richten Sie den Adapterflansch an der linken Seite aus, und vergewissern Sie sich, dass das Farbband auf der

Rückseite der Rolle abgewickelt wird, wie in der Abbildung dargestellt. Positionieren Sie den Kern annähernd über der Mittellinie des Adapters.



1	Flansch – links platzieren
2	Farbband auf der Rollenrückseite abgewickelt

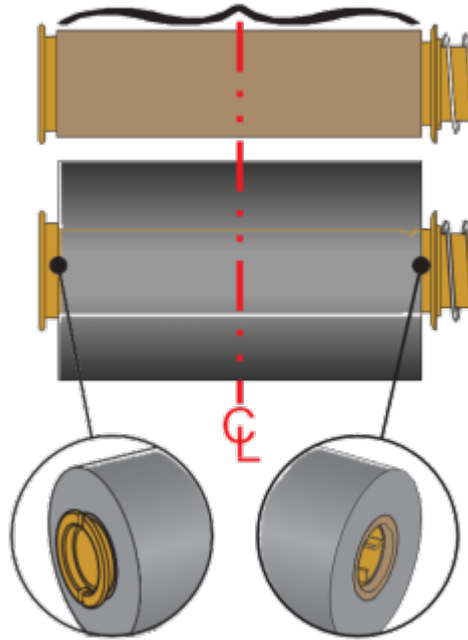


HINWEIS:

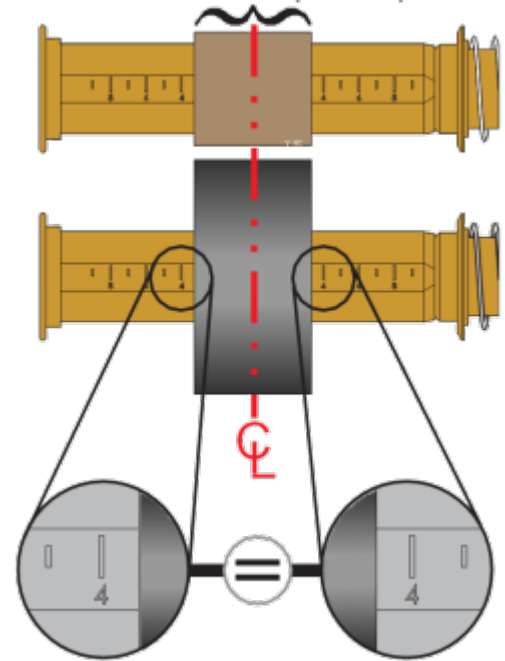
Bei einer maximalen Rollenbreite von 110 mm (4,3 Zoll) ist KEINE Zentrierung erforderlich.

Bei Verwendung von Medien mit weniger als der maximalen Breite bis zur Mindestbreite von 33 mm (1,3 Zoll) hilft Ihnen die Skala auf dem Adapterkern, die Farbbandrollen korrekt für Medien und Drucker auszurichten.

Breite = 110 mm (4,3 Zoll)

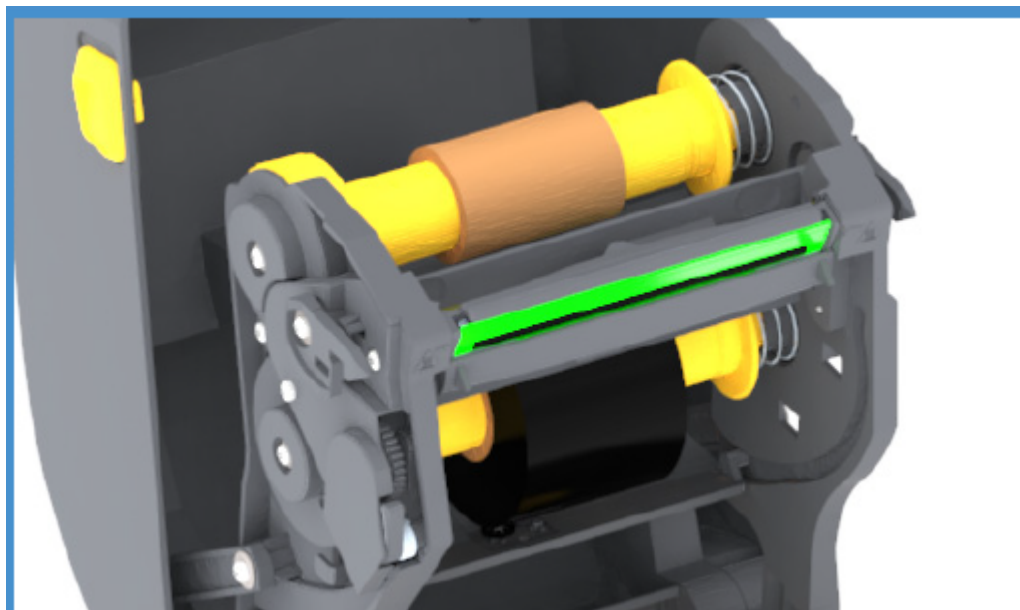
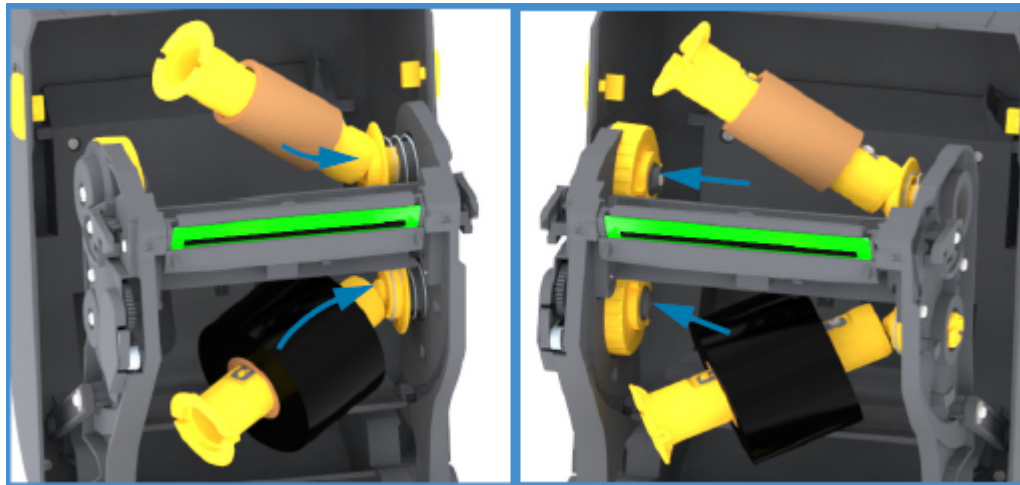


Breite = 33 mm (1,3 Zoll)



3. Setzen Sie den Adapter mit einem leeren Kern auf die Aufwickelspulen und den Adapter mit der Farbbandrolle auf die unteren Vorratsspulen. Die rechte Seite des Kernadapters passt auf die Kegelspitze der gefederten Spulen auf der rechten Seite. Drücken Sie den Adapter weiter auf die rechte Spule, und schieben Sie den Adapter auf die Nabe der Spulen auf der linken Seite. Drehen Sie

anschließend die Adapter und Naben, bis die Aussparungen am Adapterflansch korrekt ausgerichtet sind und auf den Nabenspeichen der linken Spule einrasten.

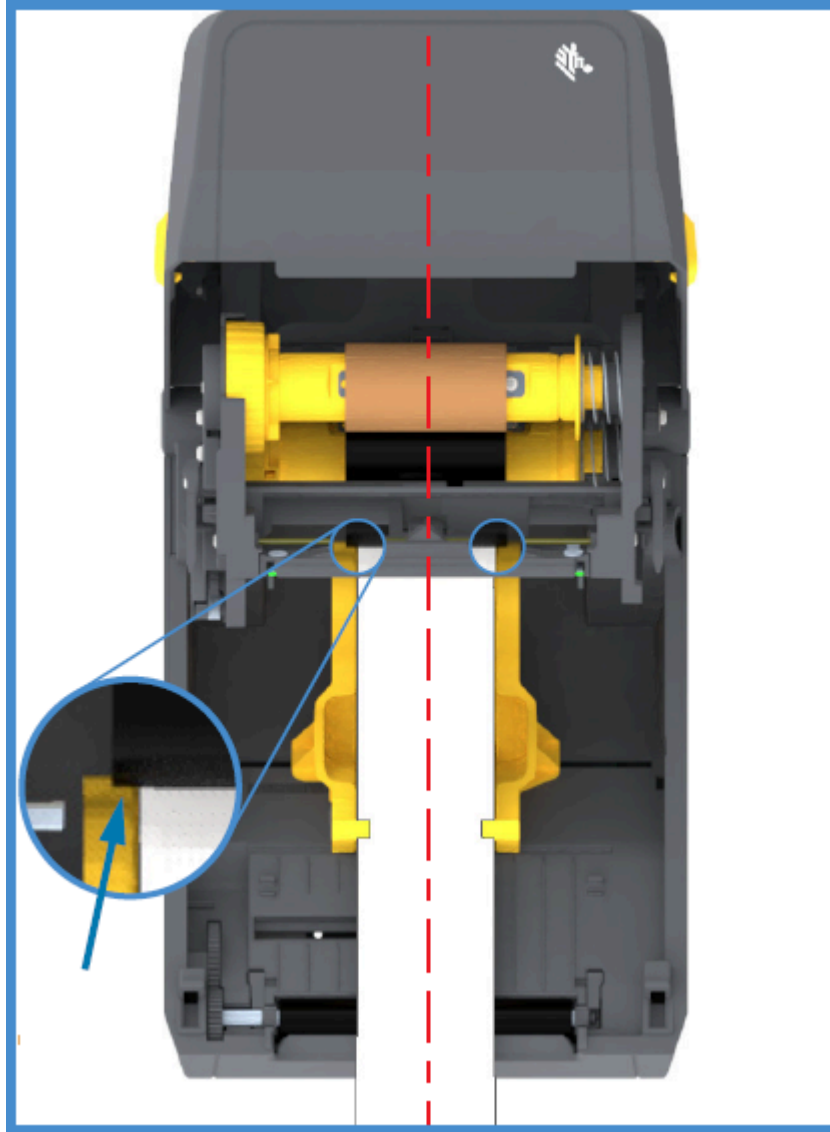


4. Bei der Ausführung dieser Schritte wurden das Farbband und die leeren Kerne möglicherweise aus der mittigen Position verschoben. Vergewissern Sie sich, dass die Farbbandrolle und der leere Kern

mittig auf das Medium (Etiketten, Papier, Etiketten usw.) ausgerichtet sind. Die Mittellinienskala auf dem Farbbandkernadapter hilft Ihnen, die korrekte Position zu finden.



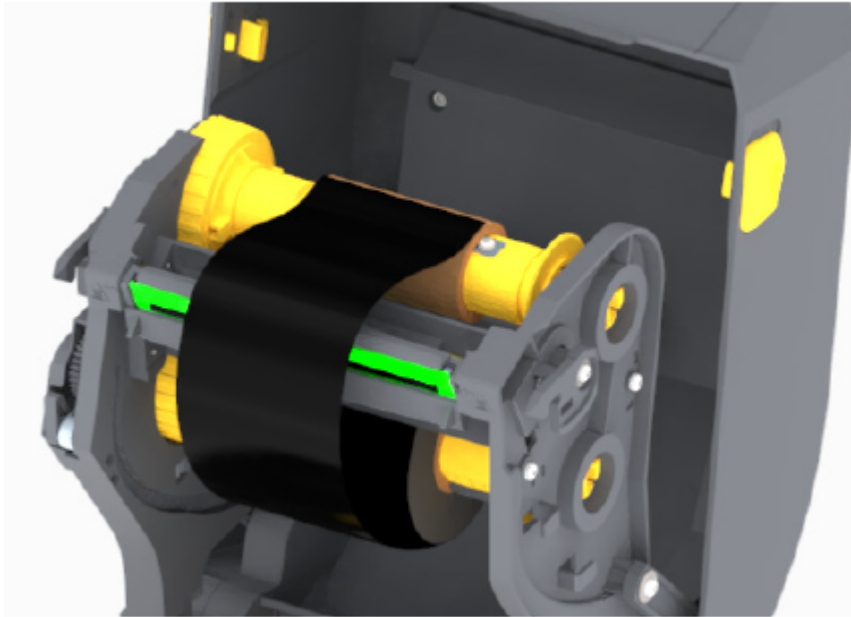
WICHTIG: Das Farbband muss breiter sein als die Medien (einschließlich des Trägermaterials von Etiketten), damit der Druckkopf geschützt wird.



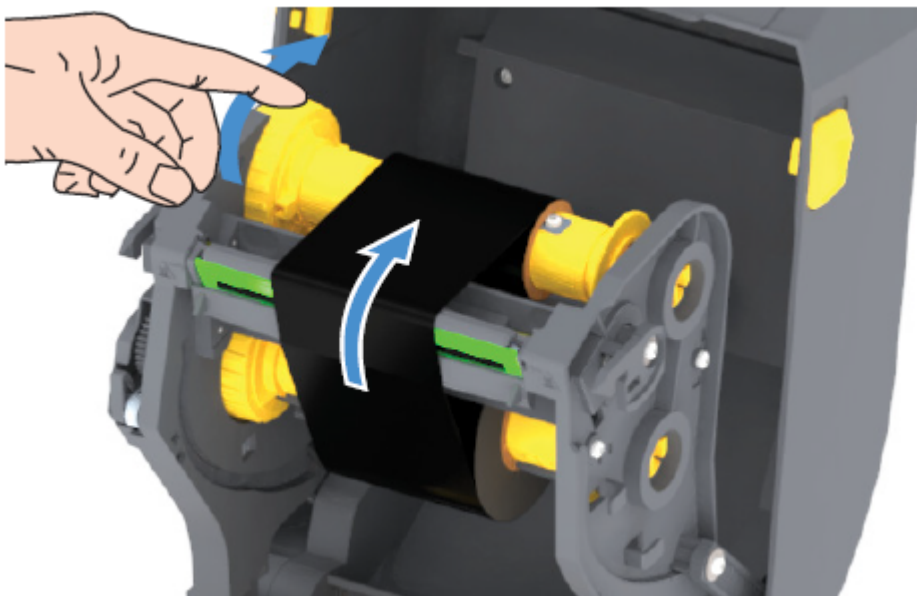
HINWEIS: Wie der Pfeil auf dieser Abbildung zeigt, müssen Sie sicherstellen, dass das Farbband auf **BEIDEN** Seiten über das Medium hinausragt, damit es richtig zentriert ist.

5. Befestigen Sie das Farbband auf dem Aufwickelkern. Wenn das Farbband nicht wie bei Zebra auf dem Farbband mit einem Klebestreifen versehen ist, befestigen Sie es mit einem dünnen Streifen

Klebeband am Aufwickelkern. Richten Sie das Farbband so aus, dass es straff auf dem Aufwickelkern aufläuft.



6. Drehen Sie die Nabe der Farbbandaufwickelspule, um das Farbband straff zu ziehen. Die Oberseite muss sich dabei nach hinten bewegen. Durch Drehen der Nabe kann auch die Aufwickelposition optimal für die Vorratsrolle ausgerichtet werden. Das Band sollte mindestens eineinhalb Mal um den Farbbandkern gewickelt werden.



7. Stellen Sie sicher, dass die Druckmedien eingelegt und druckbereit sind, und schließen Sie dann die Druckerabdeckung.
8. Drücken Sie die Taste **FEED** (Vorschub) des eingeschalteten Druckers, damit der Drucker ca. 20 cm (8 Zoll) des Mediums einzieht. Dabei wird auch das Farbband gestrafft und an den

Spulen ausgerichtet. Ansonsten warten Sie, bis Sie während des Installationsvorgangs vom Installationsassistenten dazu aufgefordert werden, den Drucker einzuschalten.

9. Über den Druckertreiber, die Anwendungssoftware oder die Druckerprogrammierbefehle können Sie die Einstellung des Druckmodus von Thermodirektdruck in Thermotransferdruck ändern.

Bei der Steuerung des Druckerbetriebs mit der ZPL-Programmierung ...	Lesen Sie im ZPL-Programmierhandbuch die Informationen zum ZPL II-Befehl „Medientyp“ (^MT), und folgen Sie den Anweisungen.
Bei der Steuerung des Druckerbetriebs im EPL-Seitenmodus ...	Lesen Sie im EPL-Programmierhandbuch für den Seitenmodus die Informationen zum EPL-Befehl „Optionen“ (O), und folgen Sie den Anweisungen.

Hiermit werden die Temperaturprofile des Druckers für Thermotransfermedien eingestellt.

10. Drucken Sie ein Konfigurationsetikett, um zu überprüfen, ob der Modus von Thermodirektdruck zu Thermotransferdruck wechselt (siehe [Testdruck mit dem Konfigurationsbericht](#) auf Seite 53).

Auf dem Bericht für den Druckerkonfigurationsstatus sollte unter PRINT METHOD (Druckmethode) die Angabe THERMAL-TRANS aufgeführt sein.

Der Drucker ist jetzt druckbereit.

Durchführen einer SmartCal-Medienkalibrierung

Der Drucker muss vor dem Drucken die Medienparameter einstellen, um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten. Dazu ermittelt er automatisch den Medientyp (Papierbahn/Zwischenräume, schwarze Markierung/Kerbe oder endlos) und erfasst die Medieneigenschaften.

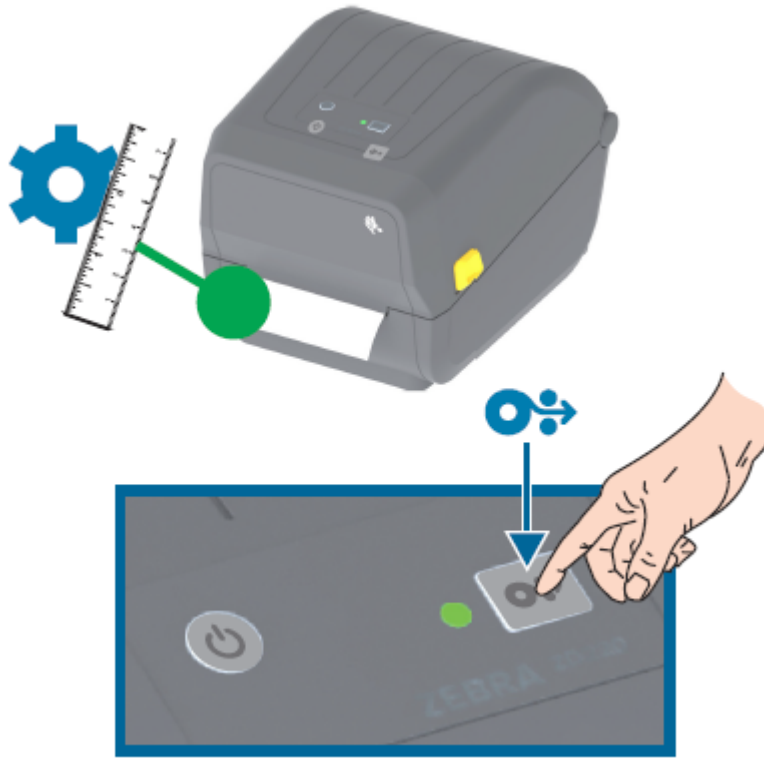


WICHTIG: Nachdem die anfängliche Kalibrierung für ein bestimmtes Medium abgeschlossen wurde, müssen Sie keine weiteren Kalibrierungen vornehmen, wenn Sie eine neue Charge einlegen, vorausgesetzt, die neu eingelegten Medien sind vom gleichen Typ wie die vorherigen Medien. Der Drucker misst die neue Charge automatisch aus, um Anpassungen bei kleineren Änderungen der Medieneigenschaften während des Druckens vorzunehmen.

Nachdem Sie eine neue Medienrolle aus derselben Charge eingelegt haben, drücken Sie ein- oder zweimal die Taste **FEED** (Vorschub), um die Etiketten zu synchronisieren. Anschließend ist der Drucker bereit, den Druckvorgang mit der neuen Medien-Charge fortzusetzen.

1. Stellen Sie sicher, dass die Medien und das Farbband (bei Thermotransferdruck) ordnungsgemäß in den Drucker eingelegt wurden und die obere Abdeckung des Druckers geschlossen ist.
2. Drücken Sie die Taste **POWER** (Ein-/Aus-Taste) zum Einschalten des Druckers, und warten Sie, bis sich der Drucker im Status „Bereit“ befindet (die STATUS-Anzeige leuchtet durchgehend grün).

- Halten Sie die Taste **FEED** (Vorschub) zwei Sekunden lang gedrückt, bis die STATUS-Anzeige einmal blinkt. Halten Sie die Taste **FEED** (Vorschub) so lange gedrückt, bis sie noch zweimal blinkt, und lassen Sie dann die Taste sofort los.



Der Drucker misst einige Etiketten und passt die Medienerkennungsstufen an. Wenn der Drucker den Messvorgang abgeschlossen hat, leuchtet die STATUS-Anzeige durchgehend grün.

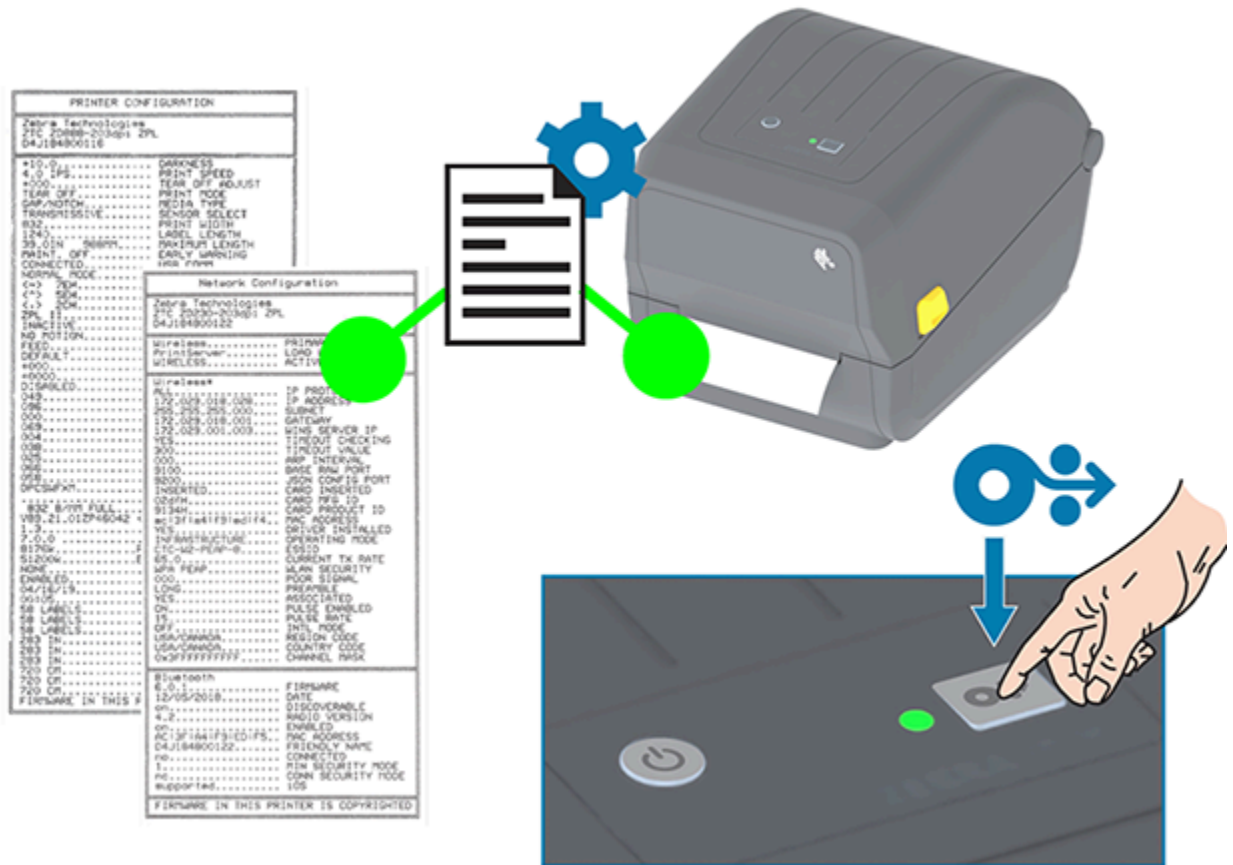
Testdruck mit dem Konfigurationsbericht

Stellen Sie vor dem Anschließen des Druckers an einen Computer sicher, dass der Drucker ordnungsgemäß funktioniert. Hierzu können Sie einen Konfigurationsbericht drucken.

Die Informationen im Konfigurationsbericht können bei der Druckerinstallation und der Fehlerbehebung des Druckers hilfreich sein.

- Stellen Sie sicher, dass die Medien (und die Farbbandkassette bei Thermotransferdruck) ordnungsgemäß in den Drucker eingelegt wurden und die obere Abdeckung des Druckers geschlossen ist.
- Schalten Sie den Drucker EIN.
- Wenn der Drucker bereit ist (STATUS-Anzeige leuchtet durchgehend grün), halten Sie die Taste **FEED** (Vorschub) etwa zwei Sekunden lang gedrückt, bis die STATUS-Anzeige einmal blinkt, und lassen Sie die Taste dann los.

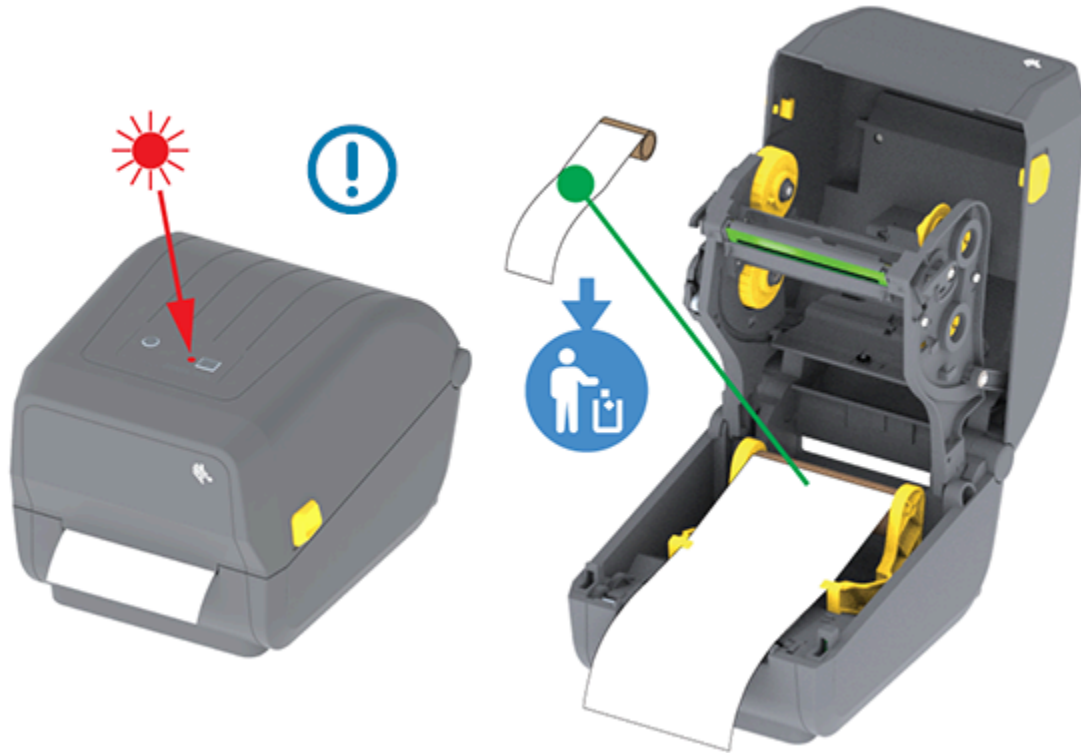
Die Berichte zur Drucker- und Netzwerkkonfiguration werden gedruckt. Wenn der Drucker anhält, leuchtet die STATUS-Anzeige durchgehend grün.



Wenn Sie diese Berichte nicht ausdrucken können, lesen Sie den Abschnitt [Problembekämpfung](#) auf Seite 120.

Erkennen einer Medium-fehlt-Bedingung

Wenn die Medien verbraucht sind, meldet Ihr Drucker eine Medium-fehlt-Bedingung. Die Statusanzeige leuchtet rot. Dies ist Teil des normalen Mediennutzungszyklus.



Wiederaufnahmen des Betriebs nach einer Medium-fehlt-Bedingung

1. Öffnen Sie den Drucker (siehe [Öffnen und Schließen des Druckers](#) auf Seite 14).



HINWEIS: Wenn Sie feststellen, dass sich das Medium am Ende oder fast am Ende der Rolle befindet und ein Etikett auf dem Trägermaterial fehlt:

2. Entfernen Sie die restlichen Medien und den Rollenkern.
3. Legen Sie eine neue Medienrolle ein. (Siehe [Einlegen von Medien](#) auf Seite 33 und [Einlegen von Rollenmedien für Modelle mit Schneidevorrichtung](#) auf Seite 38, wenn Ihr Drucker über die optionale, werkseitig installierte Schneidevorrichtung verfügt.)

Wenn Sie mehrere Medien des gleichen Typs installieren ...	Legen Sie die neuen Medien ein, und drücken Sie einmal die Taste FEED (Vorschub), um den Druckvorgang fortzusetzen.
Wenn Sie andere Medien laden (unterschiedliche Größe, Hersteller oder Charge) ...	Legen Sie die neuen Medien ein, und kalibrieren Sie den Drucker für den optimalen Betrieb. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Durchführen einer SmartCal-Medienkalibrierung auf Seite 52.)



HINWEIS: Wenn Sie eine andere Mediengröße (Länge oder Breite) einlegen, müssen Sie in der Regel die programmierten Medienabmessungen oder das aktive Etikettenformat im Drucker ändern.



WICHTIG: Manchmal fehlt ein Etikett an einer Stelle in der Mitte der Etikettenrolle (statt am Ende der Medienrolle). Auch dies löst eine Medium-fehlt-Bedingung aus. So nehmen Sie nach diesem Zustand den normalen Betrieb wieder auf:

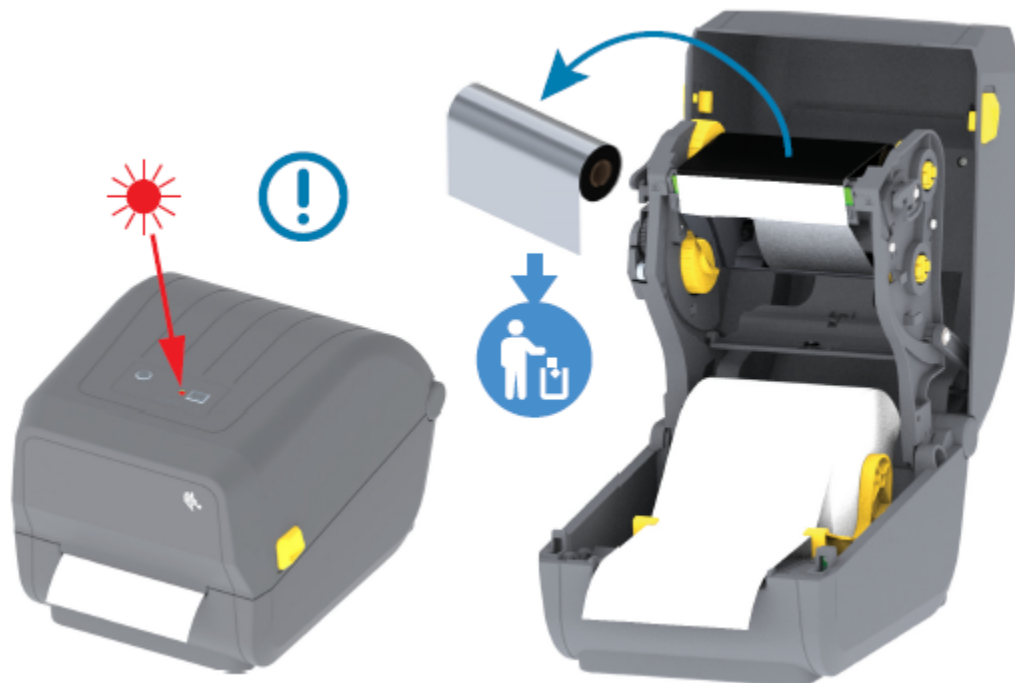
1. Ziehen Sie den Etikettenstreifen über das fehlende Etikett hinaus heraus, bis sich das nächste Etikett über der Auflagewalze befindet.
2. Schließen Sie den Drucker.
3. Drücken Sie die Taste **FEED** (Vorschub) einmal.

Der Drucker synchronisiert die Etikettenposition neu und kann den Druckvorgang fortsetzen.

Erkennen einer Farbband-fehlt-Bedingung

Der Drucker meldet einen Medialarm für eine Farbband-fehlt-Bedingung, wenn das Farbband verbraucht ist.

Der Drucker erkennt automatisch den silbernen Reflektor am Ende der Zebra-Rolle und zeigt einen Medialarm an (die STATUS-Anzeige blinkt rot). Dies ist Teil des normalen Mediennutzungszyklus.



Wiederaufnehmen des Betriebs nach einer Farbband-fehlt-Bedingung

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Farbband-fehlt-Bedingung zu beheben.

1. Öffnen Sie den Drucker (siehe [Öffnen und Schließen des Druckers](#) auf Seite 14).



HINWEIS: Prüfen Sie, ob ein reflektierendes Band (zur Erkennung des Farbbandendes) an der Unterseite der Farbbandkassette oder Farbbandrolle sichtbar ist. Außerdem ist die vordere/ obere Farbbandrolle voll.

2. Entfernen Sie die volle Rolle des gebrauchten Farbbands von den Aufwickelpulen und entsorgen Sie sie.
3. Bewegen Sie den jetzt leeren Kern der Farbbandrolle (befindet sich unten/hinten am Farbbandschlitten) nach oben, damit Sie die entsorgte Aufnahmerolle ersetzen können.

4. Legen Sie die neue Farbbandrolle ein. Siehe [Einlegen der Thermotransfer-Farbbandrolle](#) auf Seite 40.
5. Drucken Sie einmal die Taste **FEED** (Vorschub), um den Druckvorgang fortzusetzen.

Anschließen des Druckers an ein Gerät (Übersicht über das Verfahren)

Zebra-Drucker unterstützen eine Vielzahl von Schnittstellenoptionen und Konfigurationen, die verschiedene Netzwerk- und physische Kabelverbindungen ermöglichen.

1. Entscheiden Sie, wie Sie die Verbindung zum Drucker herstellen möchten.

Ihr Drucker der ZD200-Serie unterstützt die folgenden Schnittstellenoptionen und -konfigurationen:

- USB 2.0-Schnittstelle (Universal Serial Bus) – Standard (siehe [Anforderungen an Schnittstellenkabel](#) auf Seite 58 und [USB-Schnittstelle](#) auf Seite 58 für Kabelanforderungen).
- Ethernet/LAN – werkseitig installierte Option (Informationen zu den Kabelanforderungen finden Sie unter [Anforderungen an Schnittstellenkabel](#) auf Seite 58 und [Ethernet \(LAN, RJ-45\)](#) auf Seite 59).
- Internes WLAN (802.11ac) und Bluetooth Classic 4.1 (kompatibel mit 3.0) – werkseitig installierte Option



HINWEIS: Drucker der ZD200-Serie, die mit der WLAN-Verbindungsoption ausgestattet sind, unterstützen Bluetooth Low Energy (Verbindung mit niedriger Geschwindigkeit). Sie können sie mit einer auf Android- oder iOS-Geräten ausgeführten Software konfigurieren.

Überprüfen Sie unbedingt die Kabel- und speziellen Parameter für jede physische Drucker-Kommunikationsschnittstelle. Dadurch können Sie den Drucker mit den richtigen Einstellungen einrichten. Detaillierte Anweisungen zur Konfiguration der Netzwerk- (Ethernet/WLAN) und Bluetooth-Kommunikation finden Sie im Benutzerhandbuch für kabelgebundene und drahtlose Druckserver und im Handbuch für Bluetooth Wireless, die unter zebra.com verfügbar sind.

2. Schalten Sie den Drucker AUS (siehe [Ein/Aus-Taste](#) auf Seite 22).
3. Verbinden Sie den Drucker mit dem Computer oder dem Gerät, mit dem Sie den Drucker über die von Ihnen ausgewählte Verbindungsmethode (USB, Ethernet/LAN, WLAN oder Bluetooth) verwalten möchten.
4. Führen Sie Zebra Setup Utilities (ZSU) von Ihrem zentralen Gerät aus (siehe [Ausführen des Druckerinstallations-Assistenten](#) auf Seite 71).

Bei dem zentralen Gerät kann es sich um einen Windows-PC oder -Laptop, auf dem die unter [Einrichtung für Windows-Betriebssysteme](#) auf Seite 68 aufgeführten Betriebssysteme ausgeführt werden, ein Android-Gerät oder ein Apple-Gerät handeln. Unterstützte Druckerverbindungsoptionen sind kabelgebunden/Ethernet, USB und kabellos, Bluetooth Classic und Bluetooth Low Energy (Bluetooth LE).

Zebra Setup Utilities (ZSU) dienen als Unterstützung bei der Installation dieser Schnittstellen. (Benutzerhandbücher für ZSU finden Sie unter zebra.com/setup.)



WICHTIG: Warten Sie, bis Sie vom Installationsassistenten dazu aufgefordert werden, den Drucker einzuschalten. Lassen Sie den Netzschalter in der Position AUS, wenn Sie das Schnittstellenkabel anschließen. Das Netzkabel muss in das Netzteil und den Netzanschluss auf der Rückseite des Druckers eingesteckt werden, bevor die Kommunikationskabel angeschlossen oder getrennt werden.

Der ZSU-Assistent installiert die Zebra Windows-Treiber.

5. Wenn der ZSU-Installationsassistent Sie dazu auffordert, schalten Sie den Drucker EIN, und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Druckereinrichtung abzuschließen.

Anforderungen an Schnittstellenkabel

Die Datenkabel müssen vollständig geschirmt und mit Metall- oder metallisierten Steckverbindergehäusen versehen sein. Abgeschirmte Kabel und Steckverbinder sind erforderlich, um Strahlung und den Empfang von elektrischem Rauschen zu verhindern.

So minimieren Sie elektrische Störungen im Kabel:

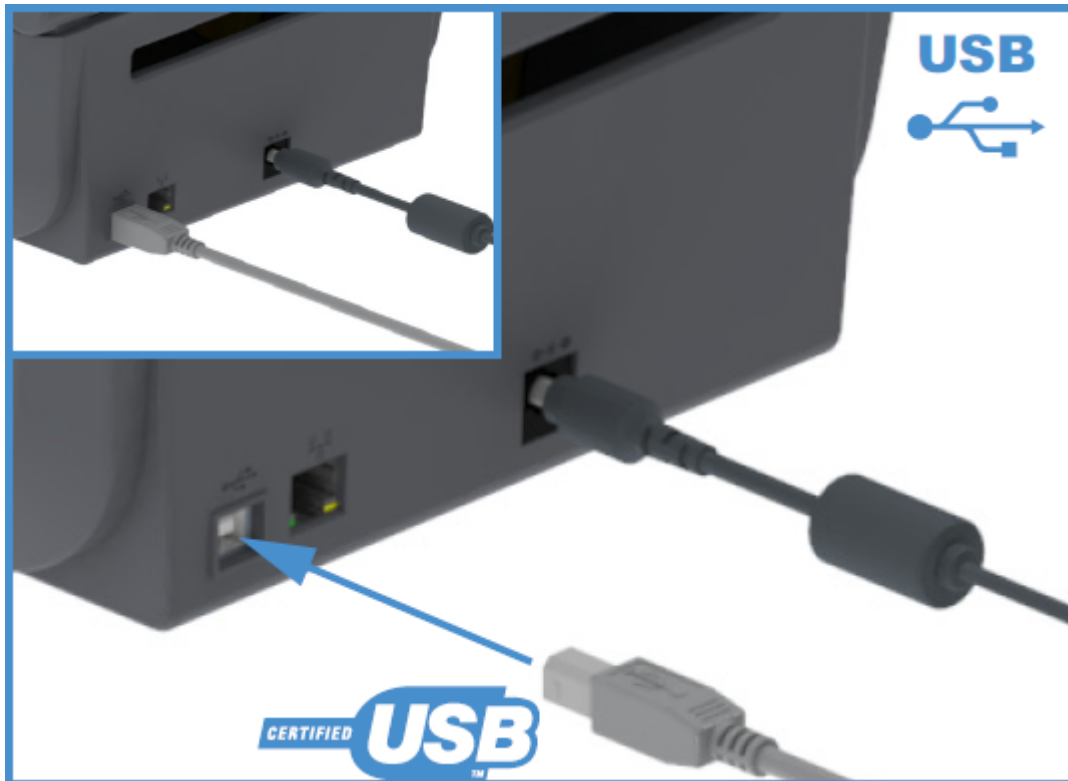
- Halten Sie die Datenkabel so kurz wie möglich (empfohlene Länge: 1,83 m [6 Fuß]).
- Verlegen Sie Datenkabel nicht in unmittelbarer Nähe von Netzkabeln.
- Verlegen Sie Datenkabel nicht gemeinsam im selben Kabelkanal oder Kabelbaum mit Stromleitungen.



WICHTIG: Dieser Drucker entspricht Teil 15 der geltenden FCC-Bestimmungen für Geräte der Klasse B mit vollständig abgeschirmten Datenkabeln. Bei der Verwendung ungeschirmter Kabel kann die Strahlungsemission die vorgeschriebenen Grenzwerte der Klasse B überschreiten.

USB-Schnittstelle

Universal Serial Bus (kompatibel mit Version 2.0) bietet eine schnelle Schnittstelle, die mit Ihrer vorhandenen PC-Hardware kompatibel ist. Das Plug-and-Play-Design erleichtert den Installationsprozess, und mehrere Drucker können einen einzigen USB-Anschluss/Hub gemeinsam nutzen.

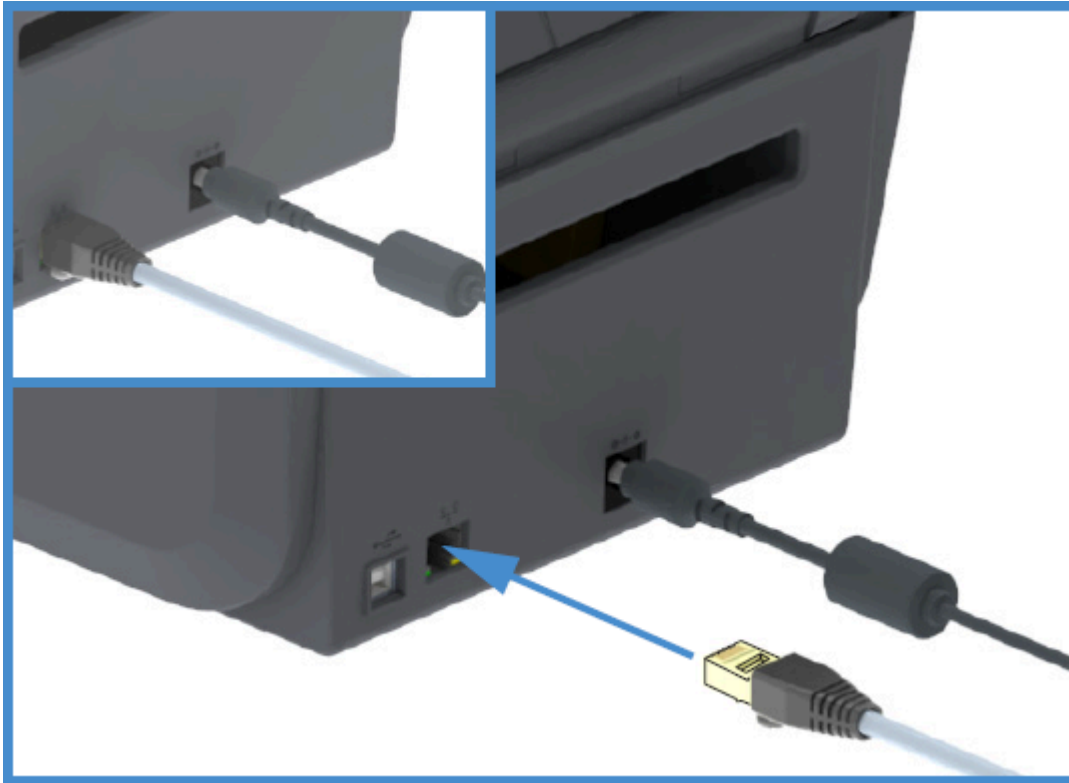


Wenn Sie ein USB-Kabel für Ihren Drucker auswählen, vergewissern Sie sich, dass das Kabel die USB-2.0-Spezifikation erfüllt. Sie erkennen dies anhand der USB-Kennzeichnung auf dem Kabel bzw. der Kabelverpackung.

Ethernet (LAN, RJ-45)

Ihr Drucker der ZD200-Serie benötigt ein UTP RJ-45-Ethernet-Kabel mit der Schutzklasse CAT-5 oder höher.

Der Drucker muss über das entsprechende Kabel physisch mit dem Ethernet/LAN-Netzwerk verbunden und ordnungsgemäß konfiguriert sein, um eine Netzwerkverbindung herzustellen und in Ihrem Netzwerk betrieben zu werden.



Der Drucker verfügt über einen integrierten Netzwerk-Druckserver, auf den über die Druckserver-Webseiten des Druckers zugegriffen werden kann.



HINWEIS: Weitere Informationen zur Konfiguration Ihres Druckers für den Betrieb in einem kompatiblen Ethernet/LAN-Netzwerk finden Sie im Benutzerhandbuch für kabelgebundene und drahtlose Druckserver.

Ethernet-Status-/Aktivitätsanzeigen

Der Ethernet-Anschluss des Druckers verfügt über zwei teilweise sichtbare Status-/Aktivitätsanzeigen, die den Schnittstellenstatus am Anschluss anzeigen.

LED-Status	Beschreibung
Beide AUS	Keine Ethernet-Verbindung erkannt
Grün	Verbindung mit 100 MBit/s erkannt
Grün und zusätzlich gelb blinkend	Verbindung mit 100 MBit/s und Ethernet-Aktivität erkannt
Gelb	Verbindung mit 10 MBit/s erkannt

LED-Status	Beschreibung
Gelb und zusätzlich grün blinkend	Verbindung mit 10 MBit/s und Ethernet-Aktivität erkannt

Zuweisen einer IP-Adresse für den Netzwerkzugriff

Alle Geräte in einem Ethernet-Netzwerk (LAN und WLAN), einschließlich Ihres Druckers, benötigen eine Netzwerk-IP-Adresse (IP = Internet Protocol).

Die IP-Adresse des Druckers ist für den Zugriff auf den Drucker zum Drucken und für die Druckerkonfiguration erforderlich.

Es gibt fünf Möglichkeiten, eine IP-Adresse zuzuweisen:

- DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) – Standardeinstellung
- Zebra Setup Utilities (einschließlich des ZebraDesigner-Druckertreibers für Windows)
- Telnet
- Mobile Apps
- ZebraNet Bridge

DHCP für persönliche Netzwerke

Ihr Drucker ist standardmäßig auf den Betrieb in einem Ethernet-LAN oder WLAN-Netzwerk mit DHCP eingestellt.

Diese Einstellung ist in erster Linie für persönliche Netzwerke vorgesehen. Das Netzwerk stellt bei jedem Einschalten des Druckers automatisch eine neue Netzwerk-IP-Adresse bereit.

Der Windows-Druckertreiber verwendet eine statische IP-Adresse für die Verbindung mit dem Drucker. Sie müssen die im Druckertreiber festgelegte IP-Adresse ändern, um auf den Drucker zugreifen zu können, wenn sich die zugewiesene IP-Adresse nach der Erstinstallation des Druckers geändert hat.

Verwenden des Druckers in einem verwalteten Netzwerk

Bei der Verwendung des Druckers in einem strukturierten Netzwerk (LAN oder WLAN) muss ein Netzwerkadministrator dem Drucker eine statische IP-Adresse zuweisen und andere Einstellungen vornehmen, die für den ordnungsgemäßen Betrieb im Netzwerk erforderlich sind.

Druckserver-Benutzer-ID und Kennwort-StandardEinstellungen

Sie benötigen die Standard-Benutzer-ID und/oder das Standard-Kennwort für den integrierten Druckserver des Druckers, um auf einige Druckerfunktionen und die zugehörige WLAN-Option zugreifen zu können.

werksseitige Standard-Benutzer-ID: admin

werksseitiges Standardkennwort: 1234

WLAN- und Bluetooth Classic-Option zur drahtlosen Verbindung

In diesem Handbuch wird die Basiskonfiguration des internen WLAN-Druckers und der Option Bluetooth Classic 4.X zur drahtlosen Verbindung erläutert (siehe [Einrichten der WLAN-Druckserver-Option](#) auf Seite 75 und [Konfigurieren des Druckers über Bluetooth](#) auf Seite 85).

Weitere Informationen zum Ethernet- und Bluetooth-Betrieb Ihres Druckers finden Sie im Benutzerhandbuch für die kabelgebundenen und drahtlosen Druckserver und im Handbuch zum Bluetooth-Druckermanagement unter zebra.com.

Wenn Sie vergessen haben, zuerst den Druckertreiber zu installieren

Wenn Sie Ihren Zebra-Drucker vor der Installation der Treiber an eine Stromquelle anschließen und der Drucker eingeschaltet ist, wird der Drucker als nicht angegebenes Gerät angezeigt. Verwenden Sie dieses Verfahren, um sicherzustellen, dass der Drucker anhand des Namens auf dem Hostgerät identifiziert werden kann.

1. Öffnen Sie im **Windows**-Menü die **Systemsteuerung**.
2. Klicken Sie auf **Geräte und Drucker**.

In diesem Beispiel wurde der Zebra-Drucker ZTC ZT320-203dpi ZPL nicht korrekt installiert.

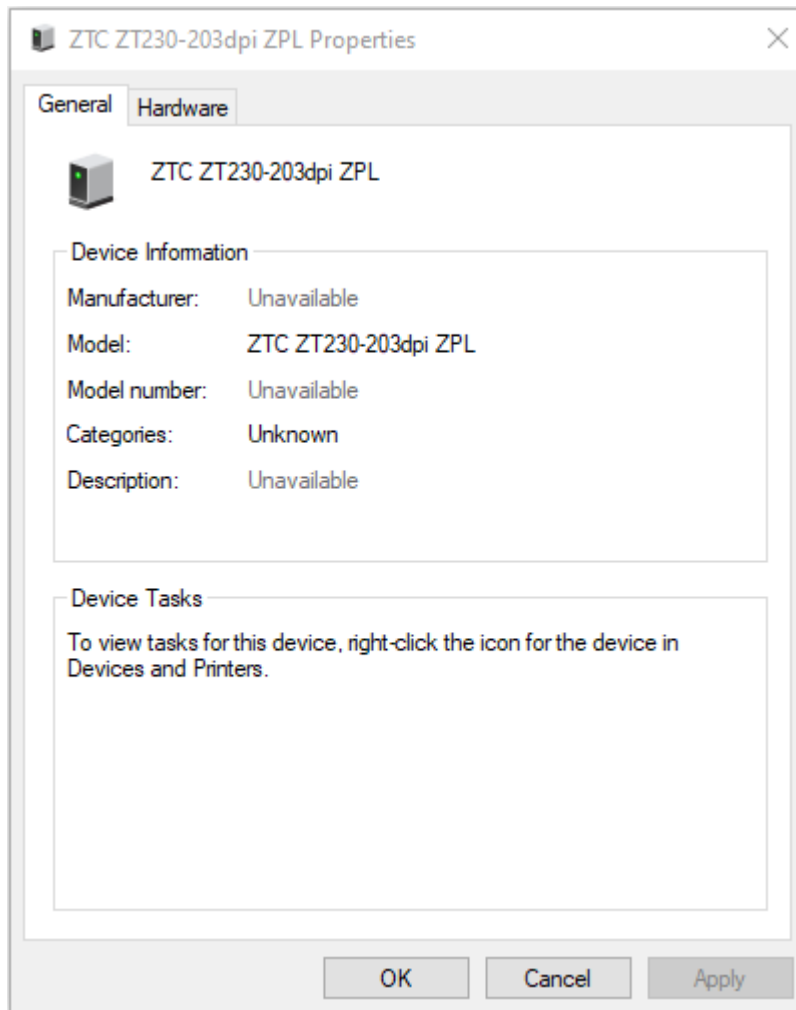
▼ **Unspecified (1)**



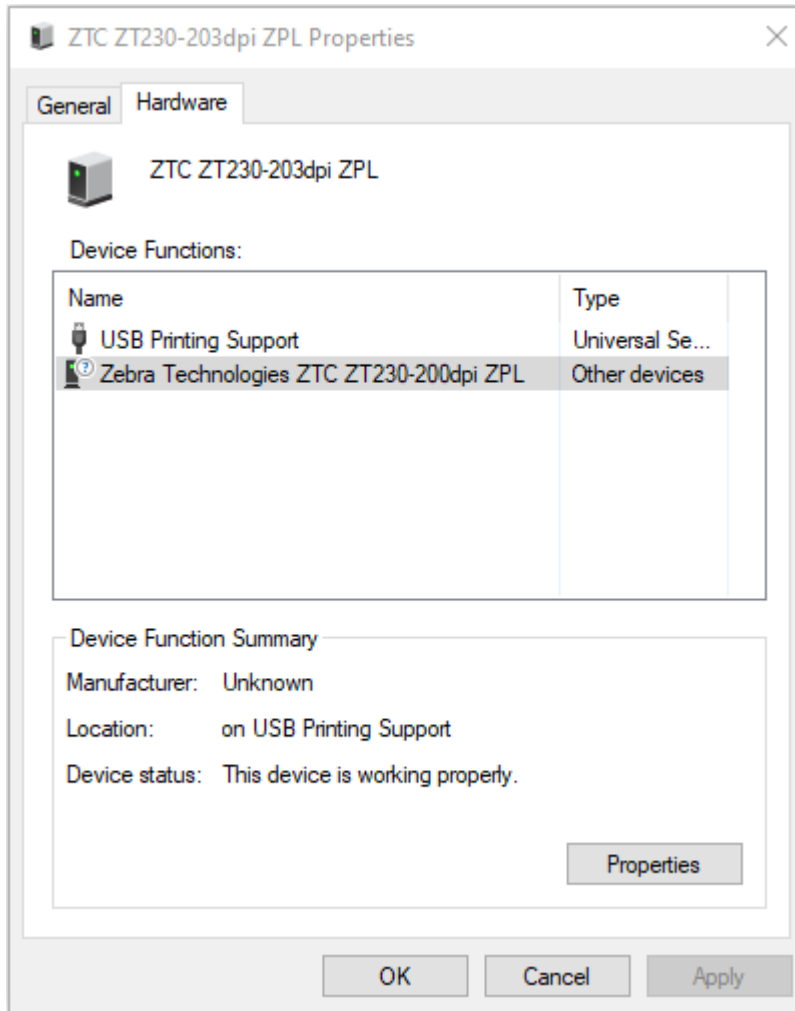
ZTC
ZT320-203dpi
ZPL

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol, das das Gerät darstellt, und wählen Sie **Eigenschaften**.

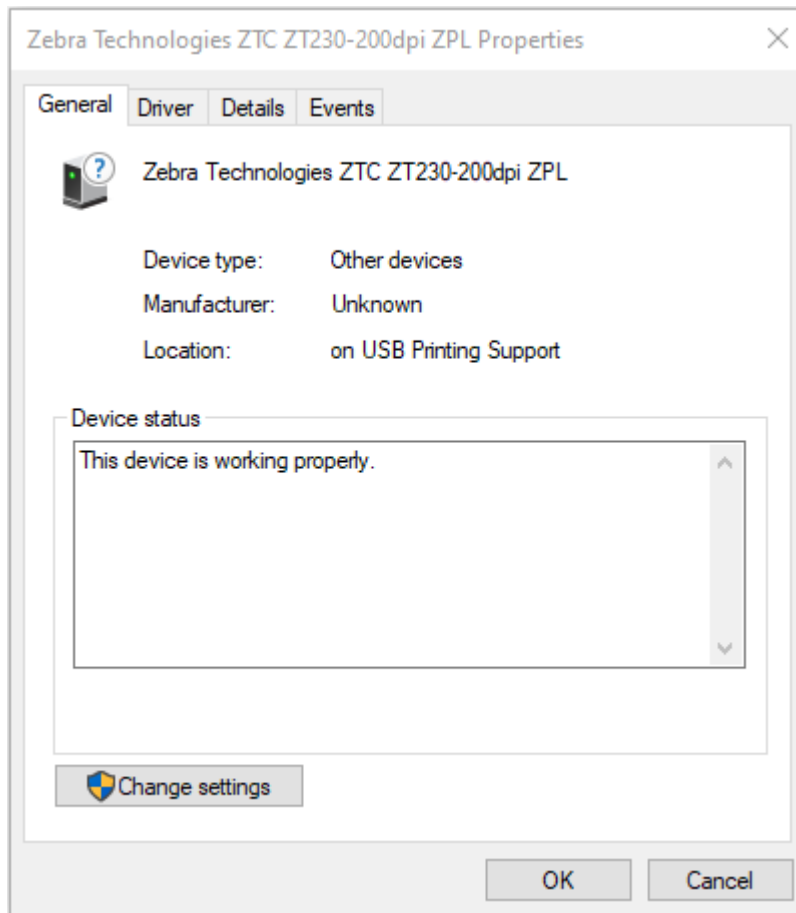
Die Eigenschaften für das Gerät werden angezeigt.



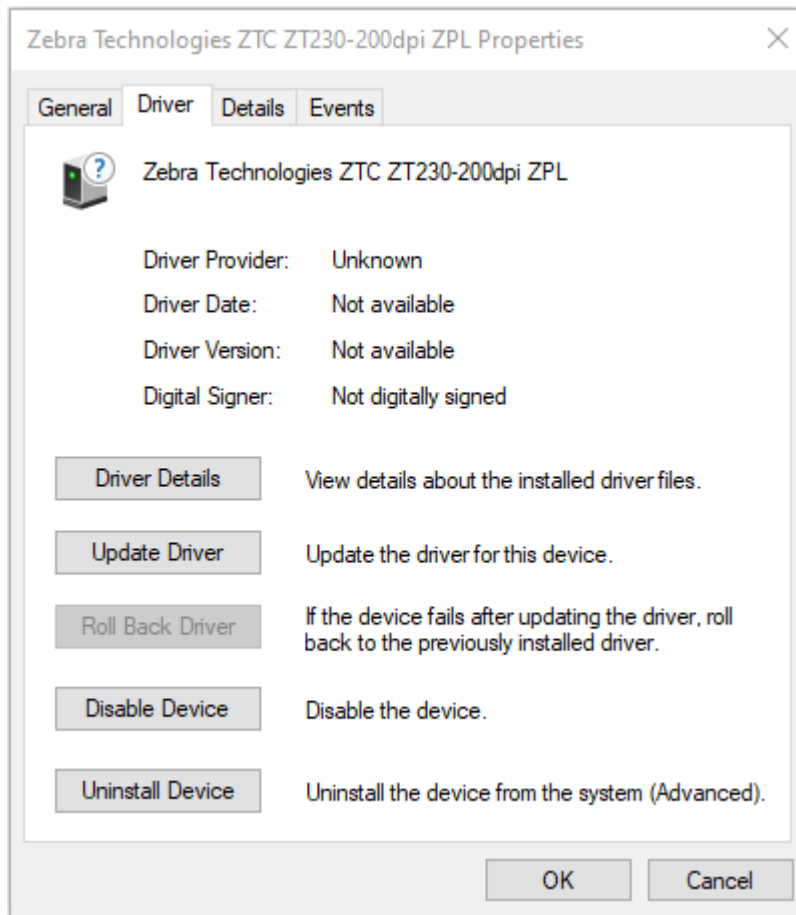
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Hardware**.



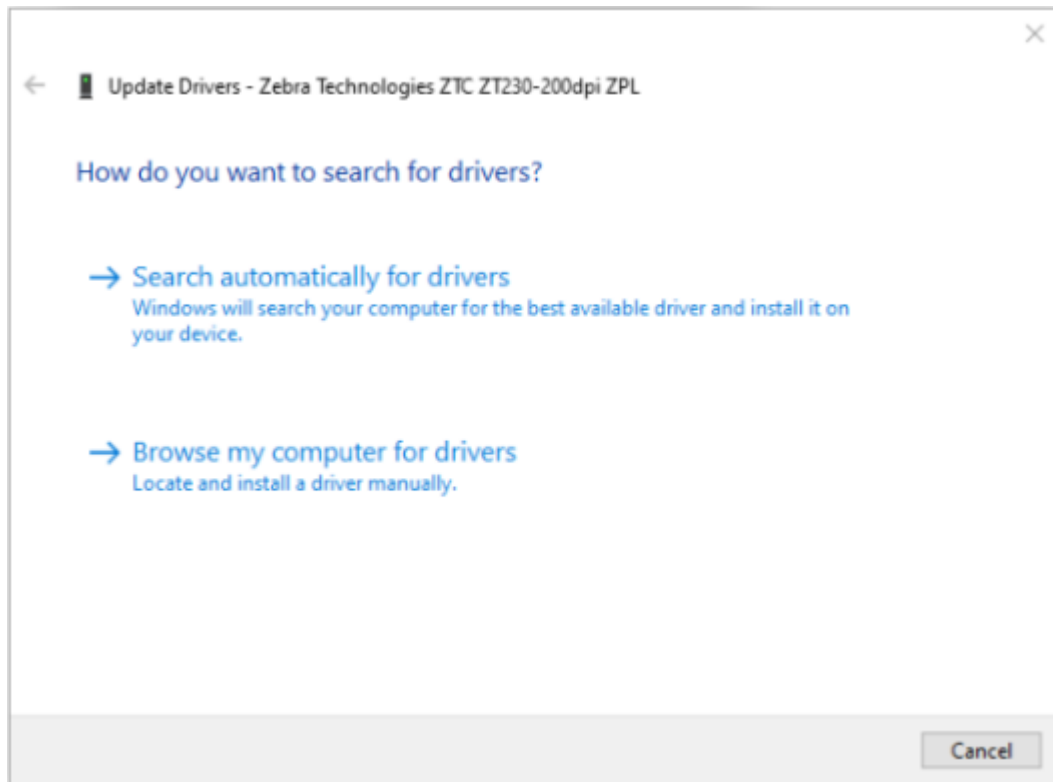
5. Wählen Sie den Drucker in der Liste **Gerätefunktionen** aus, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**. Die Eigenschaften werden angezeigt.



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

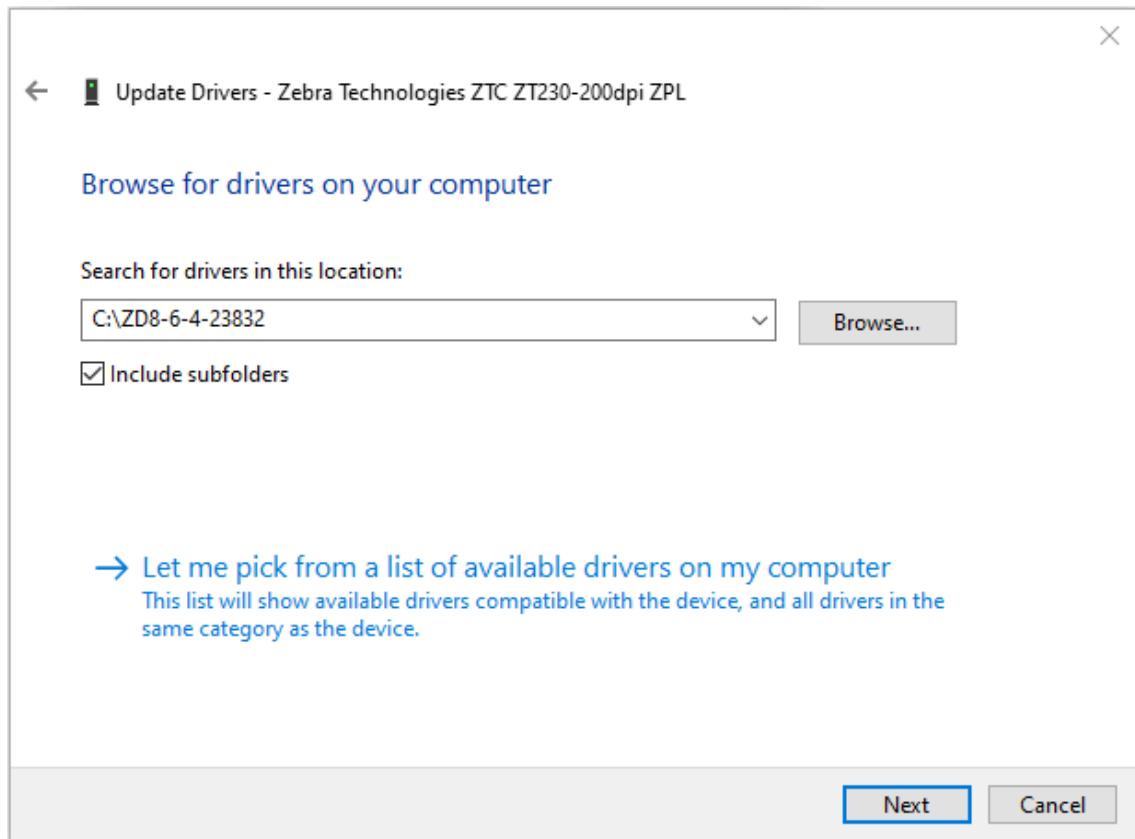


7. Klicken Sie auf **Treiber aktualisieren**.



8. Klicken Sie auf **Auf dem Computer nach Treibersoftware suchen**.
9. Klicken Sie auf **Durchsuchen...**, und navigieren Sie zu dem Ordner **Downloads**.

10. Klicken Sie auf **OK**, um den Ordner auszuwählen.



11. Klicken Sie auf **Weiter**.
Das Gerät wird mit den richtigen Treibern aktualisiert.

Einrichtung für Windows-Betriebssysteme

Dieser Abschnitt enthält Informationen zum Einrichten der Kommunikation zwischen Ihrem Drucker und der Windows-Betriebssystemumgebung.

Einstellung der Kommunikation zwischen Windows und Drucker (Übersicht)

In dieser Übersicht erfahren Sie, wie Sie Ihren Drucker mithilfe der gängigsten (unterstützten) Windows-Betriebssysteme und einer lokalen (kabelgebundenen) Verbindung einrichten. (Sie können den Drucker auch über das werkseitig installierte WLAN oder Bluetooth einrichten, wie in [Einrichten der WLAN-Druckserver-Option](#) auf Seite 75 und [Konfigurieren des Druckers über Bluetooth](#) auf Seite 85 beschrieben.)

1. Laden Sie die Zebra Setup Utilities (ZSU) von der Seite für Thermotransferdrucker der ZD200-Serie auf der Zebra-Website unter zebra.com/zd200t-info herunter. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter [Installieren der Windows-Druckertreibers](#) auf Seite 69.)
2. Stellen Sie sicher, dass der Drucker ausgeschaltet ist.
3. Führen Sie die Zebra Setup Utilities (ZSU) aus Ihrem Download-Verzeichnis aus.
4. Klicken Sie auf **Install New Printer** (Neuen Drucker installieren), und führen Sie den Installationsassistenten aus.
5. Klicken Sie auf **Install Printer** (Drucker installieren), und wählen Sie die Modellnummer Ihres Druckers aus der Liste der Zebra-Drucker aus.
6. Wählen Sie den entsprechenden USB-Anschluss für die Verbindung zum PC aus.
Sie können die USB-Schnittstelle für eine assistentengeführte Installation von Netzwerkgeräten oder Bluetooth Classic (4.0)-Geräten verwenden.
7. Schalten Sie den Drucker ein, wenn Sie vom Assistenten dazu aufgefordert werden.
8. Konfigurieren Sie mithilfe des Assistenten die Druckerkommunikation für den ausgewählten Schnittstellentyp.
9. Führen Sie einen Drucktest durch, um sicherzustellen, dass der Drucker ordnungsgemäß eingerichtet wurde.



WICHTIG: Wenn Sie die Druckertreiber nicht installiert haben, bevor Sie die Verbindung zum Drucker bei eingeschaltetem Gerät hergestellt haben, finden Sie weitere Informationen unter [Wenn Sie vergessen haben, zuerst den Druckertreiber zu installieren](#) auf Seite 61.

Installieren der Windows-Druckertreiber

Um Ihren Drucker mit einem Microsoft Windows-Computer zu verwenden, müssen Sie zunächst die richtigen Treiber installieren. Verwenden Sie Zebra Setup Utilities, um die Druckertreiber auf Ihrem zentralen Gerät zu installieren und die Dienstprogramme auszuführen, wenn die Stromversorgung des Druckers ausgeschaltet ist. Mit diesen Treibern können Sie Ihren Drucker bequem über Ihr zentrales Gerät einrichten und verwalten: Windows-PC, Android-Gerät oder Apple-Gerät.



HINWEIS: Sie können Ihren 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 61.



HINWEIS: Wenn Sie einen PC verwenden, muss ein von Zebra-Treibern unterstütztes Windows-Betriebssystem ausgeführt werden. (Eine Liste der unterstützten Windows-Betriebssysteme finden Sie in den Versionshinweisen zu Zebra Setup Utilities.)

Wenn Sie einen Computer mit einem physischen Kabel an den Drucker anschließen, überprüfen Sie die Kabelspezifikationen und die Parameter für die physische Kommunikationsschnittstelle, die Sie verwenden möchten. Diese Informationen helfen Ihnen, die richtigen Einstellungen für die Konfiguration vor und unmittelbar nach dem Einschalten des Druckers auszuwählen.

- Grundlegende Anforderungen an die Schnittstellenverkabelung finden Sie unter [Anforderungen an Schnittstellenkabel](#) auf Seite 58.
- Informationen zu den Anforderungen an USB-Kabel und allgemeine Informationen zur USB-Konnektivität finden Sie unter [USB-Schnittstelle](#) auf Seite 58.
- Technische Daten zum Ethernet-Kabel und allgemeine Informationen zu Ethernet-Verbindungen finden Sie unter [Ethernet \(LAN, RJ-45\)](#) auf Seite 59.
- Ausführliche Informationen zur Installation von Ethernet/LAN- und Bluetooth-Schnittstellen finden Sie im Benutzerhandbuch für den kabelgebundenen/drahtlosen Druckserver und im Handbuch zum Bluetooth-Druckermanagement, das unter [zebra.com](#) verfügbar ist.

1. Navigieren Sie zu [zebra.com/drivers](#).

2. Klicken Sie auf **Drucker**.

3. Wählen Sie Ihr Druckermodell aus.

4. Klicken Sie auf der Druckerproduktseite ([zebra.com/zd200t-info](#)) auf **Treiber**.

5. Laden Sie den entsprechenden Treiber für Windows herunter.

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

6. Stellen Sie sicher, dass der Drucker ausgeschaltet ist.



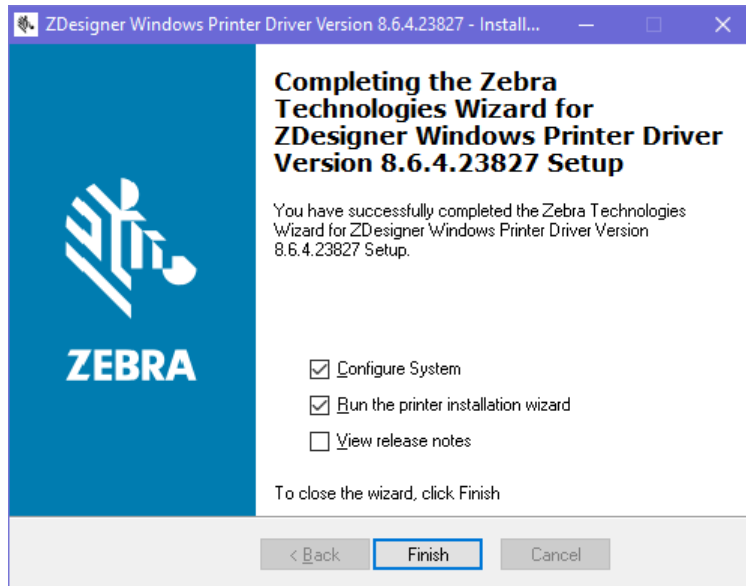
WICHTIG: Schalten Sie den Drucker erst ein, wenn Sie vom Setup Wizard (Einrichtungsassistenten) dazu aufgefordert werden.

7. Führen Sie auf Ihrem PC die ausführbare Datei „Zebra Setup Utilities (ZSU)“ aus, und folgen Sie den Anweisungen.

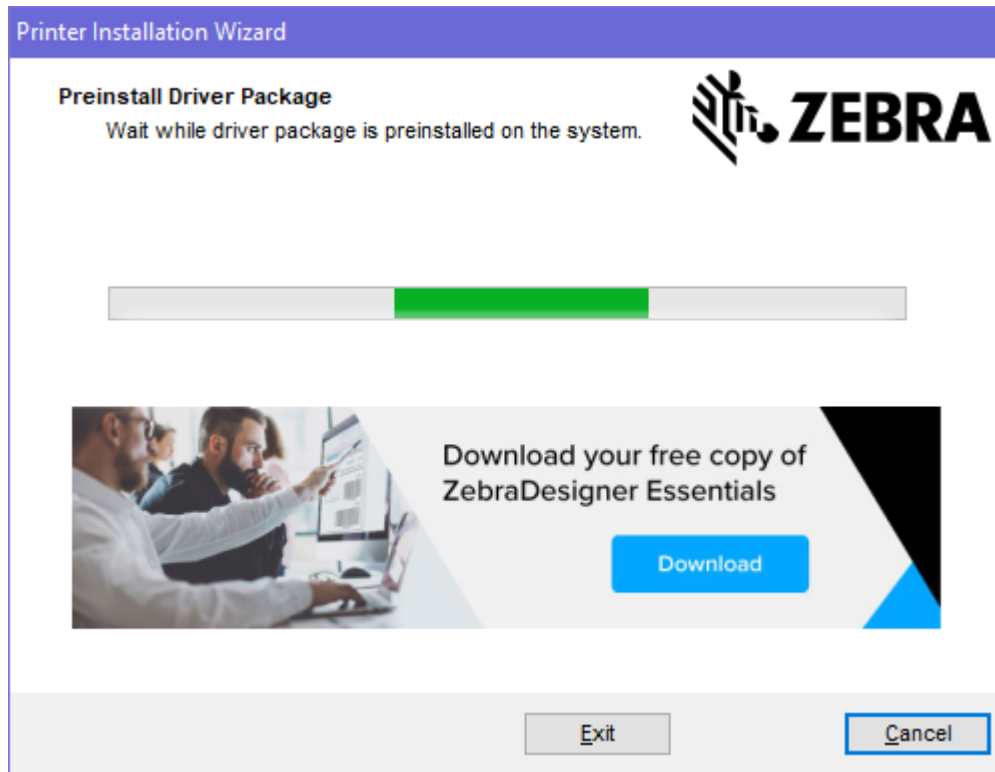
Der Einrichtungsassistent installiert die Druckertreiber und fordert Sie auf, den Drucker einzuschalten.



HINWEIS: Wenn die Einrichtung abgeschlossen ist, können Sie unter „Configure System“ (System konfigurieren) Treiber und in einem späteren Schritt auch bestimmte Drucker zu Ihrem System hinzufügen.



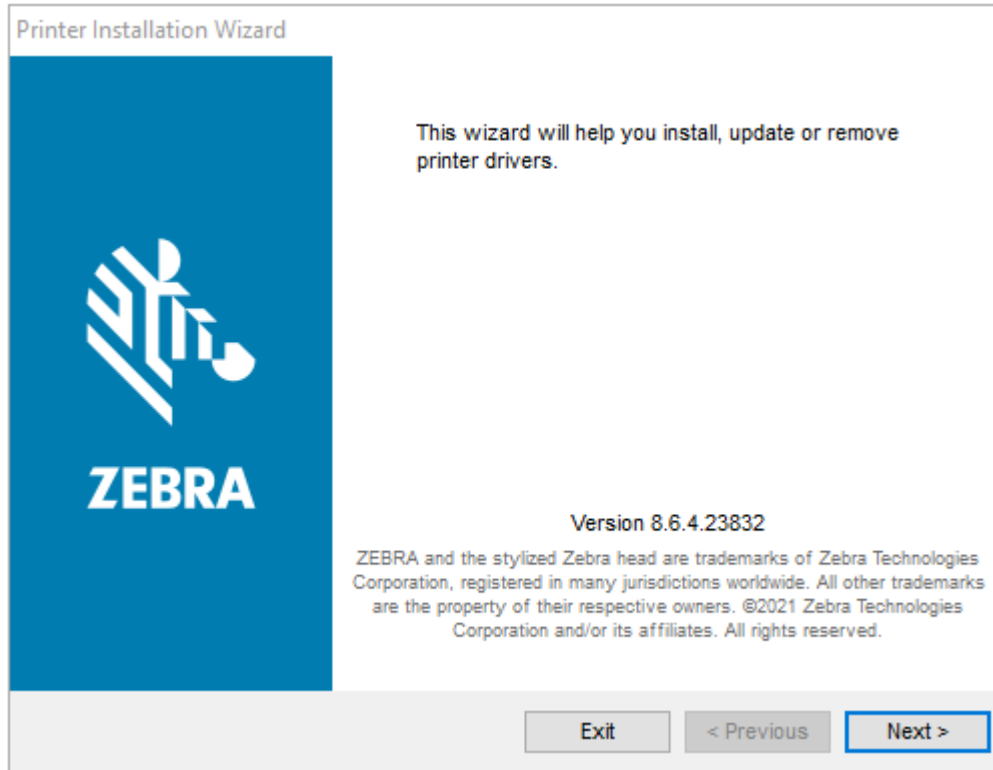
- Wählen Sie **Configure System** (System konfigurieren) aus, und klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen).
Der Printer Installation Wizard (Druckerinstallations-Assistent) installiert die Treiber.



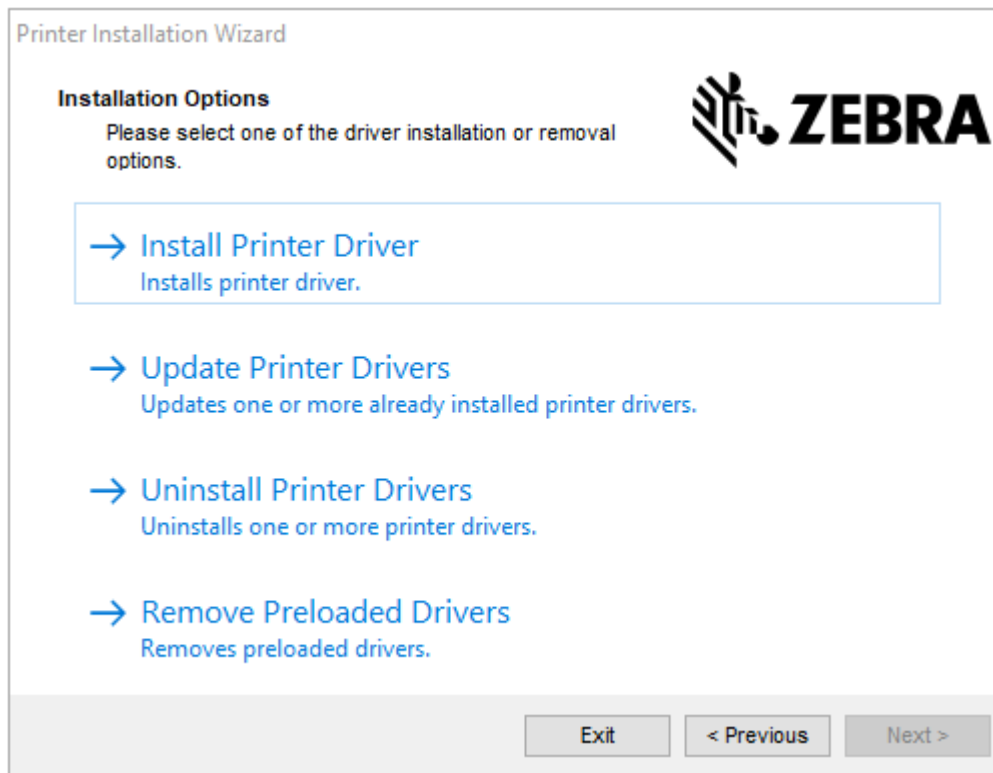
Ausführen des Druckerinstallations-Assistenten

1. Lassen Sie auf dem letzten Bildschirm des Treiberinstallationsprogramms die Option **Run the Printer Installation Wizard** (Druckerinstallations-Assistent ausführen) aktiviert, und klicken Sie dann auf **Finish** (Beenden).

Der Druckertreiber-Assistent wird angezeigt.



2. Klicken Sie auf **Weiter**.




3. Klicken Sie auf **Install Printer Driver** (Druckertreiber installieren).

Die Lizenzvereinbarung wird angezeigt.

Printer Installation Wizard

License Agreement
Please read license agreement before installing printer driver.



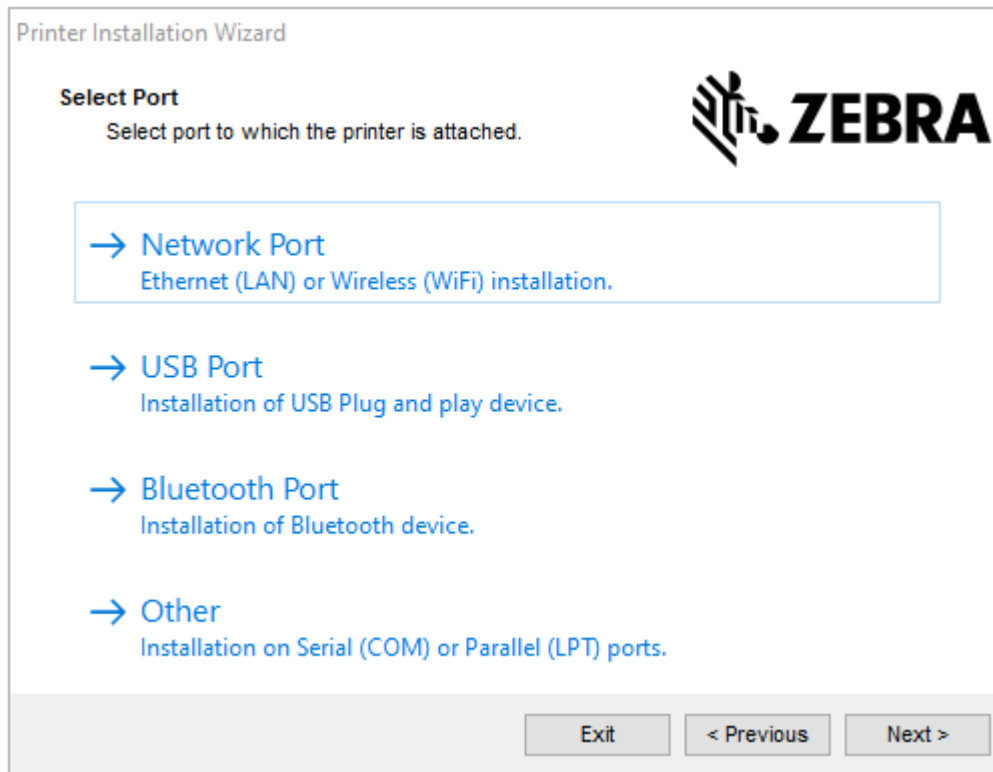
**END USER LICENSE AGREEMENT
(UNRESTRICTED SOFTWARE)**

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 **Next** (Weiter).



5. Wählen Sie die Kommunikationsoption aus, die Sie für Ihren Drucker konfigurieren möchten:
 - Network Port (Netzwerkanschluss): 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.
 - USB Port (USB-Anschluss): zum Installieren von Druckern, die über ein USB-Kabel angeschlossen werden. Schließen Sie den Drucker 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 Port (Bluetooth-Anschluss): 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 sind auf dem Druckerkonfigurationsetikett angegeben. Anweisungen zum Drucken eines Etiketts finden Sie unter [Testdruck mit dem Konfigurationsbericht](#) auf Seite 53.


Einrichten der WLAN-Druckserver-Option

Die drahtlose Funkoption, einschließlich WLAN, Bluetooth Classic und Bluetooth Low Energy (LE), ist NUR als werksseitig installierte Konfiguration verfügbar. Diese Anweisungen führen Sie durch die grundlegende Konfiguration Ihrer internen WLAN-Druckserver-Option mit dem „Connectivity Wizard“ (Verbindungsassistent).



HINWEIS: Ausführliche Informationen zur Installation von Ethernet/LAN- und Bluetooth-Schnittstellen finden Sie im Benutzerhandbuch für den kabelgebundenen/drahtlosen Druckserver und im Handbuch zum Bluetooth-Druckermanagement, das unter zebra.com verfügbar ist.

Sie können den Drucker mit einer der folgenden Methoden für den WLAN-Betrieb konfigurieren:

Über den Connectivity Wizard (in diesem Handbuch beschrieben)	<p>Bei der Ausführung schreibt der Assistent ein ZPL-Skript, damit Ihr PC über WLAN mit dem Drucker kommunizieren kann.</p> <p>Gegen Ende des Prozesses werden Sie vom Assistenten aufgefordert, den Befehl entweder direkt an den Drucker zu senden oder das ZPL-Skript in einer Datei zu speichern. Wenn Sie diese ZPL-Datei speichern möchten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sie können die Datei an einen oder mehrere Drucker mit den gleichen Netzwerkeinstellungen senden und dabei eine beliebige verfügbare Verbindung verwenden (seriell, parallel, USB- oder drahtgebundener Druckserver). • Sie können die Datei zu einem späteren Zeitpunkt erneut an den Drucker senden, wenn die Netzwerkeinstellungen des Druckers auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wurden.
Über ein ZPL-Skript, das Sie selbst schreiben*	Verwenden Sie den Befehl <code>^wX</code> , um die grundlegenden Parameter für den Sicherheitstyp festzulegen.
Über die Befehle Set/Get/Do (SGD), die Sie an den Drucker senden	Beginnen Sie mit dem Befehl <code>wlan.security</code> , um den WLAN-Sicherheitstyp festzulegen. Fügen Sie anschließend weitere SGD-Befehle hinzu (die je nach dem ausgewählten Sicherheitstyp erforderlich sind), um die anderen erforderlichen Parameter anzugeben.
 <p>HINWEIS: * Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie im ZPL-Programmierhandbuch. Sie können die Befehle über jede verfügbare Verbindung (seriell, parallel, USB oder drahtgebundener Druckerserver) senden.</p>	

Konfigurieren des Druckers mit dem Verbindungsassistenten von ZebraNet Bridge

Sie haben zwar mehrere Optionen für die Verbindung und Konfiguration von Druckern mit Cloud, WLAN und LAN, das empfohlene Tool ist jedoch Link-OS Profile Manager. Link-OS Profile Manager wird mit ZebraNet Bridge Enterprise (für lokale und LAN-Konfigurationen) bereitgestellt, einem Konfigurationsprogramm, das unter zebra.com/software heruntergeladen werden kann.

Mit dem Connectivity Wizard (Verbindungsassistent), der Teil dieser Software ist, können Sie den Drucker schnell und mühelos für den drahtlosen Betrieb konfigurieren. Dabei schreibt der Verbindungsassistent das entsprechende ZPL-Skript für Ihren Drucker. Verwenden Sie dieses Dienstprogramm, wenn Sie den drahtlosen Druckserver das erste Mal konfigurieren oder nachdem Sie die Netzwerkeinstellungen des Druckers auf die werkseitigen Standardwerte zurückgesetzt haben.

1. Wenn es noch nicht heruntergeladen und installiert wurde, laden Sie ZebraNet Bridge Enterprise Version 1.2.5 oder höher von zebra.com/software herunter, und installieren Sie es auf Ihrem Computer.



HINWEIS: Für die ordnungsgemäße Konfiguration des Druckers ist ZebraNet Bridge Enterprise 1.2.5 oder eine neuere Version erforderlich.


2. Starten Sie das Dienstprogramm ZebraNet Bridge Enterprise. Wenn Sie zur Eingabe einer Seriennummer aufgefordert werden, können Sie auf **Cancel** (Abbrechen) klicken. Den Connectivity Wizard (Verbindungsassistent) können Sie dennoch verwenden.
3. Wählen Sie in der Windows-**Menüleiste** die Optionen **Tools > Connectivity Wizard** (Tools > Verbindungsassistent) aus.

Der Verbindungsassistent wird geöffnet.



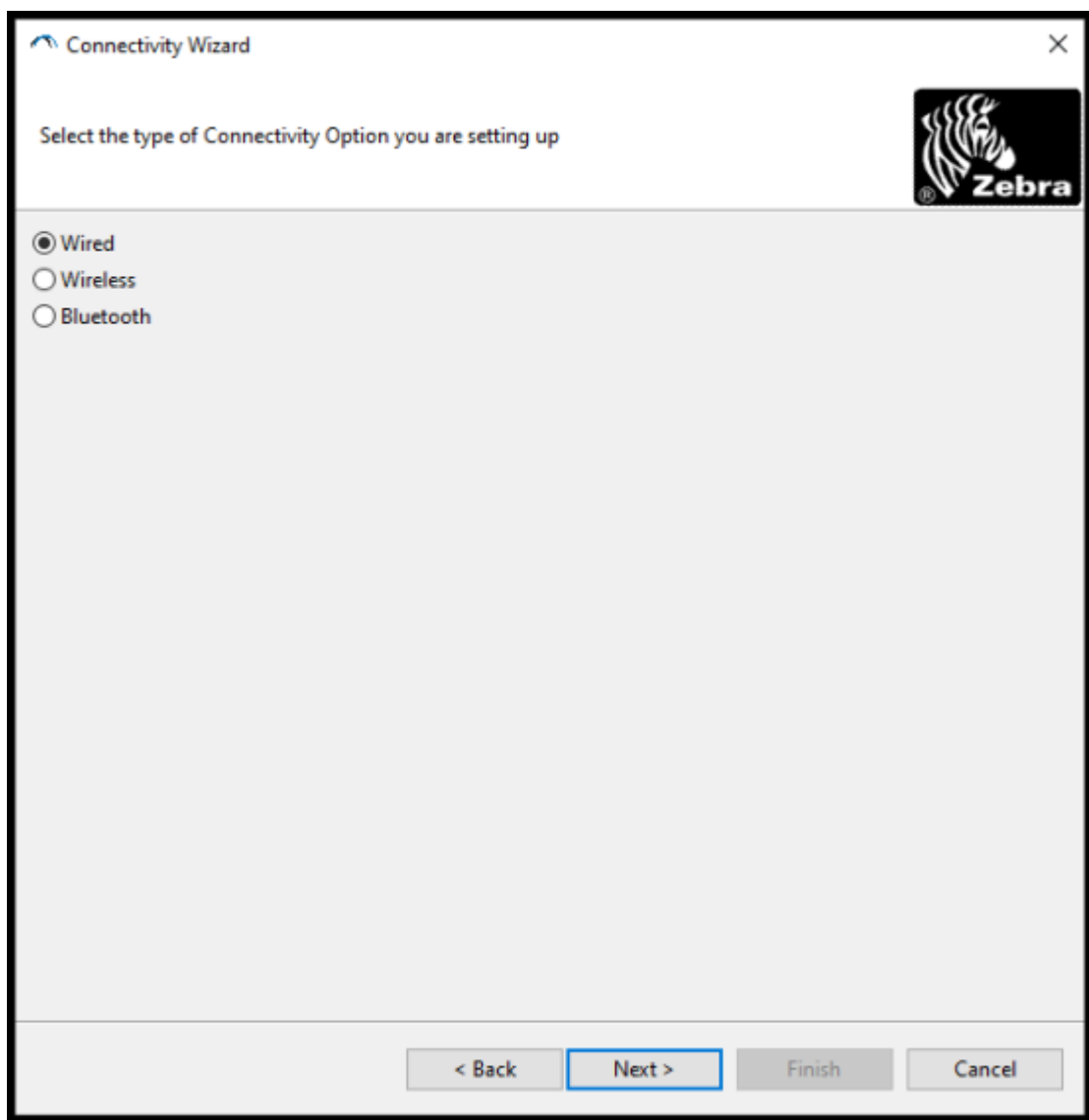
4. Wählen Sie in der Liste **Choose Port** (Anschluss auswählen) den Anschluss aus, über den Ihr Drucker angeschlossen ist.

Wenn Sie die Datei speichern möchten, ohne sie an einen Drucker zu senden ...	Wählen Sie einen verfügbaren Anschluss aus.
Wenn Sie File (Datei) auswählen ...	Navigieren Sie zum Speicherort der Datei.

<p>Wenn Sie einen seriellen Anschluss auswählen ...</p>	<p>Die Konfigurationsinformationen für den seriellen Anschluss werden unter der Liste Choose Port (Anschluss auswählen) angezeigt. Ändern Sie bei Bedarf die Einstellungen für die serielle Kommunikation entsprechend den Druckereinstellungen.</p> <p> HINWEIS: Wenn ein Anschluss von einem anderen Gerät verwendet wird, wird er NICHT in der Dropdown-Liste angezeigt.</p>
---	---

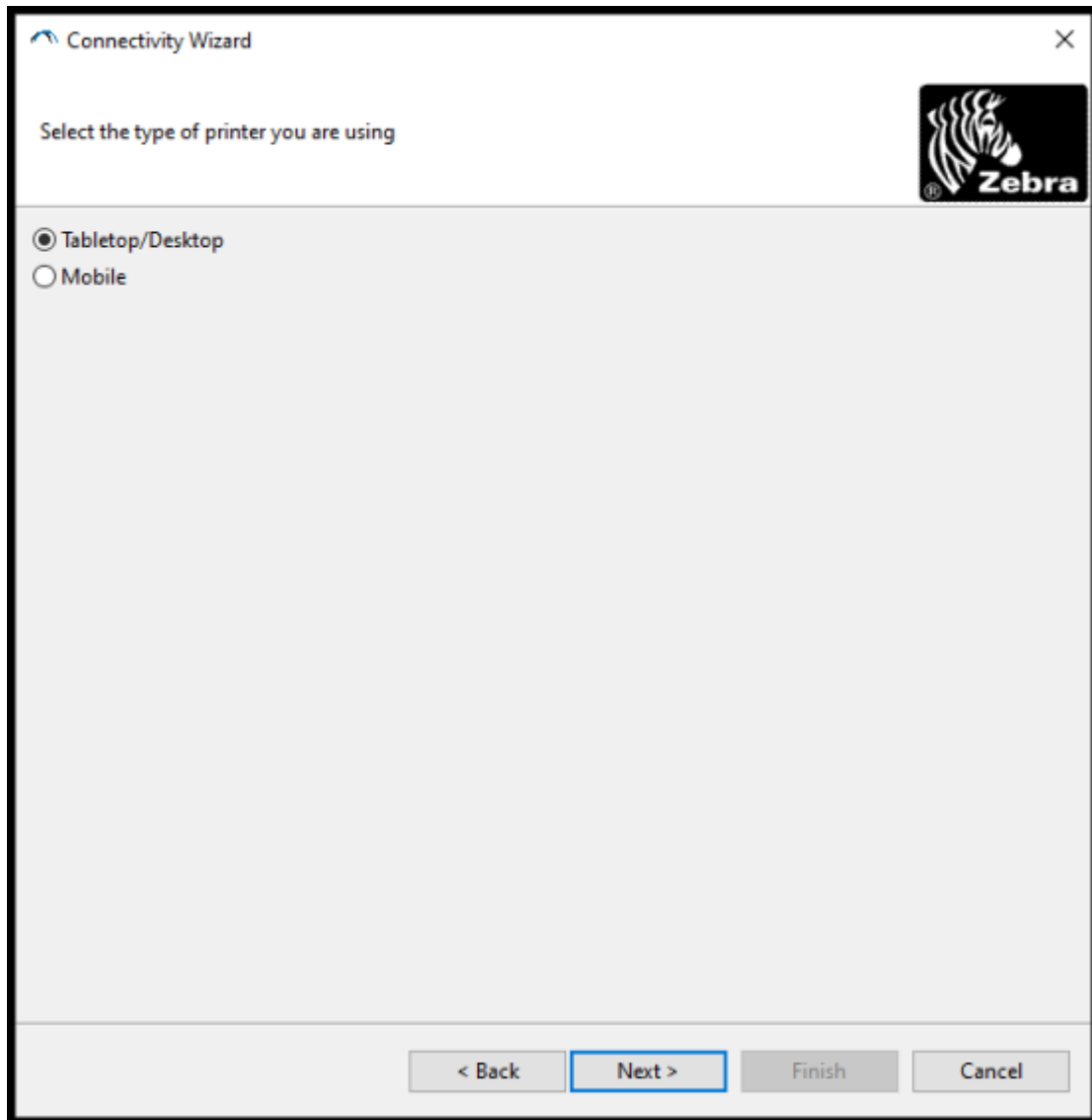
5. Klicken Sie auf **Weiter**.

Der Assistent fordert Sie auf, das zu konfigurierende Druckservergerät auszuwählen.



6. Wählen Sie **WLAN** aus, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Der Assistent fordert Sie zur Eingabe des verwendeten Druckertyps auf.



7. Wählen Sie den verwendeten Druckertyp aus, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Der Assistent fordert Sie zur Eingabe der Wireless-IP-Daten auf.

Connectivity Wizard

Select how you want the print server to obtain an IP address.

IP Settings

How do you want the print server to obtain an IP address?

DHCP

Static

IP Address:

Subnet Mask:

Default Gateway:

Client ID Settings

Enabled: OFF

Type: MAC ADDRESS

Prefix:

Suffix:

< Back Next > Finish Cancel

8. Aktivieren Sie die IP-Option **DHCP** (Dynamisch) oder **Static** (Statisch).

Wenn Sie **DHCP** gewählt haben ...

Klicken Sie auf **Next** (Weiter), und fahren Sie mit dem nächsten Schritt dieses Verfahrens fort.

Wenn Sie **Static** ausgewählt haben ...

Geben Sie die **IP-Adresse** zum Standard-Gateway und die Subnetzmaske für den WLAN-Druckserver ein, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Das Fenster „Wireless Settings“ (Drahtlos-Einstellungen) wird geöffnet.

Connectivity Wizard

Please enter your wireless settings below. All security options may not be available in your printer. Please refer to the Wireless Print Server and Wireless Plus Print Server User Guide for supported security protocols.

General Security

ESSID: 125

Security Mode: None

Security Username:

Security Password:

WEP Options

Authentication Type: Open

WEP Index: 1

Encr. Key Storage: Hex String

When using hex WEP keys, do not use a leading 0x

WEP Key 1:

WEP Key 2:

WEP Key 3:

WEP Key 4:

Kerberos Settings

Kerberos User:

Kerberos Password:

Kerberos Realm:

Kerberos KDC:

WPA

PSK Type: Hex String

PSK Name:

EAP

Optional Private Key:

Certificates... Advanced Options Restore Defaults


< Back Next > Finish Cancel

9. Geben Sie die **ESSID** ein.



HINWEIS: Sie müssen die **ESSID** (und die Passphrase, falls Sie eine verwenden) an Ihrem Zugriffspunkt festlegen, bevor Sie diese Schritte ausführen.

10. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Security Mode** (Sicherheitsmodus) den entsprechenden Modus aus.

Bei Auswahl von ...	Führen Sie diese zusätzlichen Schritte für die ausgewählte Option aus, und fahren Sie dann mit dem nächsten Schritt fort.
None (kein Sicherheitsprotokoll)	Überspringen Sie diesen Schritt. .
EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-FAST oder WPA-EAP-TLS	Geben Sie im EAP-Abschnitt bei Bedarf einen Optional Private Key (Optionaler privater Schlüssel) ein.
PEAP, LEAP, WPA-EAP-TTLS, WPA-PEAP oder WPA-LEAP	Machen Sie im Abschnitt „Allgemeine Sicherheit“ Angaben unter Security Username (Sicherheitsbenutzername) und Password (Kennwort).
WPA-PSK	Wählen Sie im Abschnitt WPA den Typ PSK aus, und geben Sie den PSK Name (PSK-Namen) ein.
WPA-EAP-FAS	Machen Sie im Abschnitt „Allgemeine Sicherheit“ Angaben unter Security Username (Sicherheitsbenutzername) und Password (Kennwort). Geben Sie im EAP-Abschnitt bei Bedarf einen Optional Private Key (Optionaler privater Schlüssel) ein.
KERBEROS	Geben Sie unter „Kerberos Settings“ (Kerberos-Einstellungen) Werte für Kerberos User (Kerberos-Benutzer), Kerberos Password (Kerberos-Kennwort), Kerberos Realm (Kerberos-Bereich) und Kerberos KDC ein. <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <p>HINWEIS: KERBEROS wird auf internen Wireless Plus-Druckservern oder Funkkarten NICHT unterstützt.</p> </div>

11. Klicken Sie auf **Weiter**.

12. Klicken Sie im Fenster „Wireless Settings“ (Drahtloseinstellungen) auf **Advanced Options** (Erweiterte Optionen).

Das Fenster „Advanced Wireless Settings“ (Erweiterte Drahtlos-Konfiguration) wird geöffnet.

13. Überprüfen und ändern Sie die Einstellungen im Fenster „Advanced Wireless Settings“ (Erweiterte Drahtlos-Konfiguration) nach Bedarf.
14. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster „Wireless Settings“ (Drahtloseinstellungen) zu verlassen.

15. Klicken Sie auf **Weiter**.

Basierend auf der Auswahl, die Sie in den vorherigen Schritten vorgenommen haben, erstellt der Assistent eine Skriptdatei mit den entsprechenden ZPL-Befehlen und zeigt sie zur Überprüfung an.

Wenn Sie **Tabletop/Desktop** ausgewählt haben, wird ein Dialogfeld ähnlich dem folgenden angezeigt:



16. Entscheiden Sie, ob Sie das Skript sofort senden möchten, oder speichern Sie es zur späteren Verwendung.

Senden eines ZPL-Konfigurationskripts an den Drucker

Schließen Sie die Einrichtung des WLAN-Servers des Druckers ab, indem Sie das ZPL-Skript über den in [Konfigurieren des Druckers mit dem Verbindungsassistenten von ZebraNet Bridge](#) ausgewählten Anschluss an den Drucker senden. Sie können das ZPL-Skript speichern und für die Wiederherstellung der Netzwerkkonfiguration des Druckers verwenden, wenn der Drucker in Zukunft auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wird. Durch das Speichern des Skripts können Sie auch schnell mehrere Drucker konfigurieren, wenn für diese dieselben Einstellungen erforderlich sind.

1. Stellen Sie sicher, dass der Drucker über die Kabelverbindung am USB-Anschluss mit dem Computer verbunden ist.
2. Wenn der Drucker ausgeschaltet ist, schalten Sie ihn EIN.
3. Im Verbindungsassistenten: Klicken Sie im Fenster „Review and Send ZPL for Wireless“ (ZPL für WLAN prüfen und senden) auf **Finish** (Fertig stellen).

Der Drucker sendet das ZPL-Skript über den Schnittstellenanschluss an den Drucker. Das Fenster „Wireless Setup Wizard“ (WLAN-Einrichtungsassistent) wird geschlossen.
4. Schalten Sie den Drucker AUS und dann wieder EIN.
5. Überprüfen Sie den WLAN-Status an den Leuchtanzeigen des Druckers, und bestätigen Sie, dass Sie den Drucker für die WLAN-Verbindung eingerichtet haben.
6. An dieser Stelle können Sie das ZPL-Skript für die spätere Verwendung auf diesem Drucker speichern und andere Drucker konfigurieren, die die gleichen Netzwerkeinstellungen benötigen. So speichern Sie das Skript:
 - a) Markieren Sie im Fenster „Review and Send ZPL for Wireless“ (ZPL für WLAN prüfen und senden) das Skript, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, und wählen Sie **Copy** (Kopieren) aus.
 - b) Öffnen Sie einen Texteditor, z. B. Notepad, und fügen Sie das Skript in die Anwendung ein.
 - c) Speichern Sie das Skript.
 - d) Im Verbindungsassistenten können Sie auf **Abbrechen** klicken, um den Assistenten zu beenden, ohne das Skript zu diesem Zeitpunkt an den Drucker zu senden.

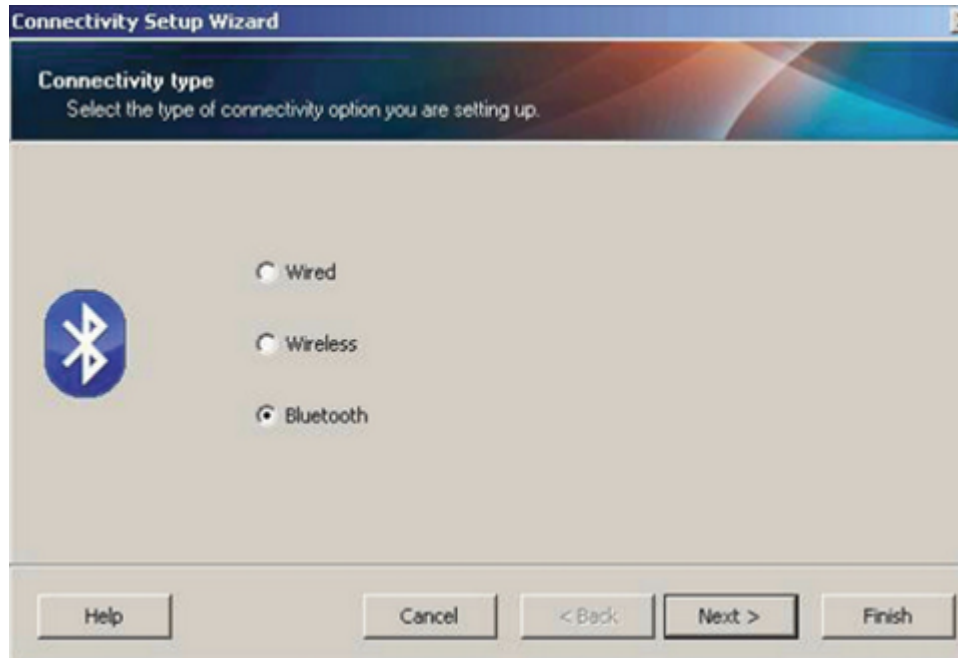
Um entweder denselben Drucker erneut zu konfigurieren (falls er auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wurde) oder andere Drucker mit denselben Einstellungen zu konfigurieren, senden Sie die gespeicherte ZPL-Skriptdatei über eine Verbindung Ihrer Wahl an den Drucker, wie in den vorherigen Schritten dieses Verfahrens beschrieben.

Konfigurieren des Druckers über Bluetooth

Die Zebra Setup Utilities bieten eine schnelle und einfache Möglichkeit, eine drahtlose Bluetooth-Verbindung mit Ihrem Drucker zu konfigurieren.

1. Doppelklicken Sie auf das Symbol **Zebra Setup Utilities** (ZSU) auf Ihrem Desktop.
2. Schließen Sie den Computer und den Drucker über ein USB-Kabel an.
3. Markieren Sie auf dem ersten ZSU-Bildschirm den im Fenster angezeigten Drucker, und klicken Sie dann auf **Configure Printer Connectivity (Druckerverbindung konfigurieren)**.

4. Wählen Sie auf dem Bildschirm „Connectivity Type“ (Verbindungstyp) die Option **Bluetooth** aus, und klicken Sie dann auf **Next (Weiter)**.



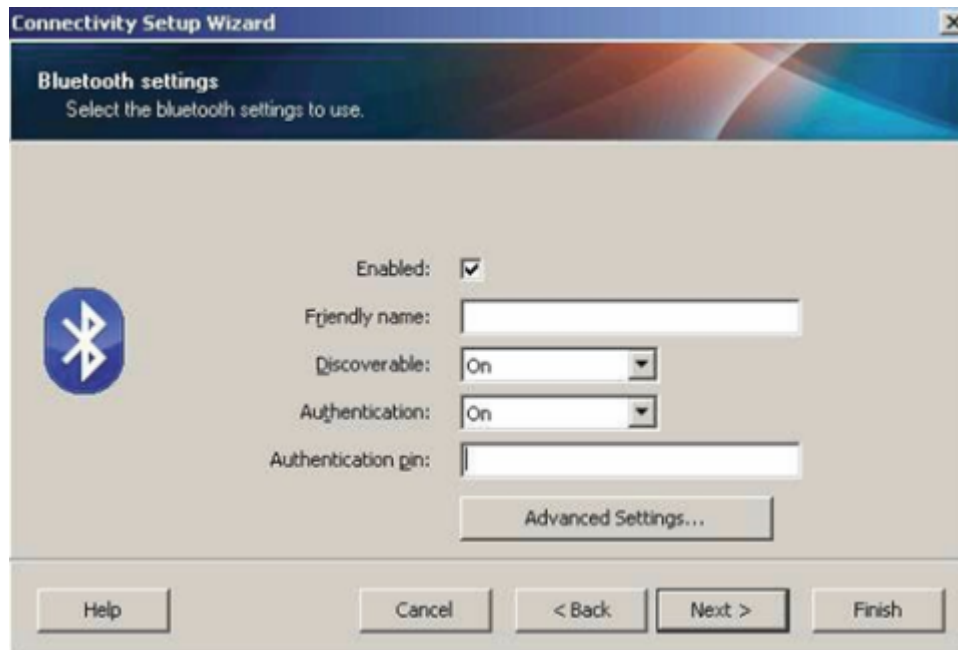
5. Markieren Sie auf dem Bildschirm „Bluetooth Settings“ (Bluetooth-Einstellungen) das Kontrollkästchen **Enabled (Aktiviert)**, um die Bluetooth-Funktion zu aktivieren.
6. Legen Sie im Feld **Friendly Name (Anzeigename)** den Bluetooth-Namen des Geräts fest, den Sie zur Ermittlung des Geräts im Netzwerk verwenden möchten.
Dies ist der Name, den das zentrale Gerät für den Drucker verwendet.
7. Wenn das Gerät angezeigt werden soll, wenn zentrale Geräte nach neuen zu koppelnden Geräten suchen, setzen Sie das Feld **Discoverable (Erkennbar)** auf **On (Ein)**. Falls nicht, wählen Sie **Off (Aus)**.
8. Wählen Sie für **Authentication (Authentifizierung)** die Option **On (Ein)** aus.



HINWEIS: Diese Einstellung ist im Link-OS Profile Manager nicht vorhanden, Sie müssen sie jedoch auf **On (Ein)** festlegen, wenn Sie in Zebra Setup Utilities eine PIN eingeben möchten. Die eigentliche Authentifizierungseinstellung für den Drucker wird unter **Advanced Settings (Erweiterte Einstellungen) > Security Mode (Sicherheitsmodus)** vorgenommen.

9. Die Werte, die zum Festlegen der **Authentication PIN (Authentifizierungs-PIN)** erforderlich sind, variieren je nach der Bluetooth-Version, die von dem zentralen Gerät verwendet wird, mit dem Sie Ihren Drucker verwalten. Wenn auf dem zentralen Gerät Bluetooth 2.0 oder eine ältere Version verwendet wird, müssen Sie in diesem Feld einen numerischen Wert eingeben. Sie werden aufgefordert, denselben Wert auf dem zentralen Gerät einzugeben, um die Bluetooth-Kopplung zu bestätigen. Wählen Sie für die PIN-Kopplung außerdem unter **Advanced Setting (Erweiterte**

Einstellungen) Security Mode 2 (Sicherheitsmodus 2) oder Security Mode 3 (Sicherheitsmodus 3) aus.



HINWEIS: Wenn auf dem zentralen Gerät Bluetooth 2.1 oder eine neuere Version verwendet wird, hat diese Einstellung keine Auswirkung. Bluetooth 2.1 und neuere Versionen verwenden Secure Simple Pairing (SSP), für das keine PIN erforderlich ist.

10. Um die erweiterten Bluetooth-Einstellungen anzuzeigen, klicken Sie auf **Advanced Settings ... (Erweiterte Einstellungen ...)**.



HINWEIS: Weitere Informationen zu den erweiterten Einstellungen finden Sie im Handbuch für kabelgebundene und drahtlose Druckserver. Dieses Handbuch kann unter zebra.com heruntergeladen werden.

11. Klicken Sie auf **Next (Weiter)**, um mit der Konfiguration Ihres Druckers fortzufahren.
Die SGD-Befehle, die Sie zum Konfigurieren Ihres Druckers von Ihrem zentralen Gerät aus benötigen, werden angezeigt.
12. Klicken Sie im Bildschirm „Send Data“ (Daten senden) auf den Namen des Druckers, an den Sie die Befehle senden möchten. Sie können auch auf **File (Datei)** klicken, um die Befehle zur späteren Verwendung in einer Datei zu speichern.
13. Um die Befehle an den Drucker zu senden, klicken Sie auf **Finish (Fertigstellen)**.
Der Drucker wird mit den von Ihnen angegebenen Programmierereinstellungen aktualisiert und neu gestartet.
14. Zu diesem Zeitpunkt können Sie die USB-Schnittstelle vom Drucker trennen.
15. Um den Bluetooth-Kopplungsvorgang abzuschließen, aktivieren Sie die Bluetooth-Geräteermittlung auf dem zentralen Gerät, und befolgen Sie die am zentralen Gerät angezeigten Anweisungen zum Abschließen der Kopplung.

Verbinden des Druckers mit einem Windows 10-Betriebssystem

Bevor Sie ein Bluetooth-fähiges Gerät zu Ihrem zentralen Gerät hinzufügen (auch als Kopplung bezeichnet), stellen Sie sicher, dass das zu koppelnde Gerät eingeschaltet und erkennbar ist.



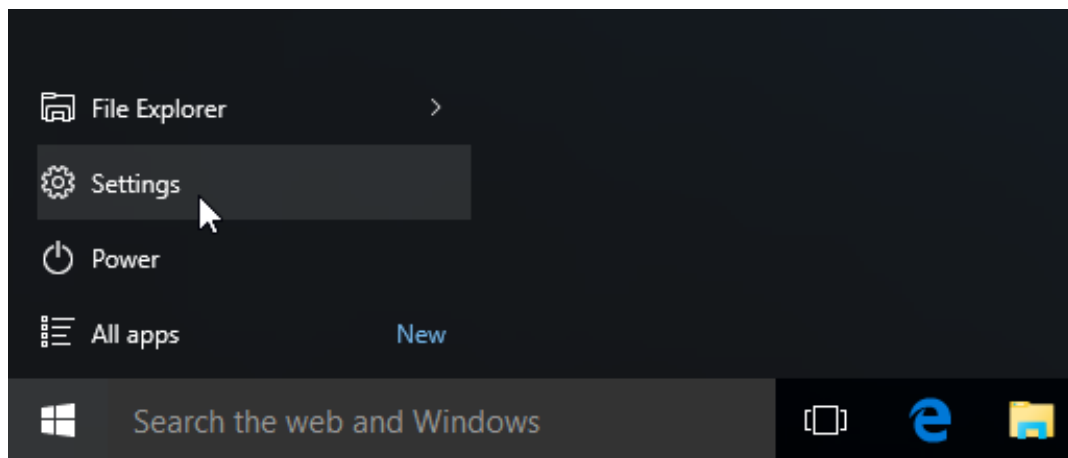
HINWEIS: Ihr Windows-Gerät benötigt möglicherweise einen Bluetooth-Adapter, um eine Verbindung zu einem Bluetooth-Gerät herzustellen. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch Ihres Windows-Geräts.

Einige Bluetooth-Dongles, die nicht von Microsoft stammen, und einige integrierte Bluetooth-Geräte in den Hostcomputern unterstützen das Drucken über SSP (Secure Simple Pairing) NUR in geringem Maße, sodass der Assistent **Add printer (Druckerinstallation)** möglicherweise nicht ordnungsgemäß fertiggestellt wird.

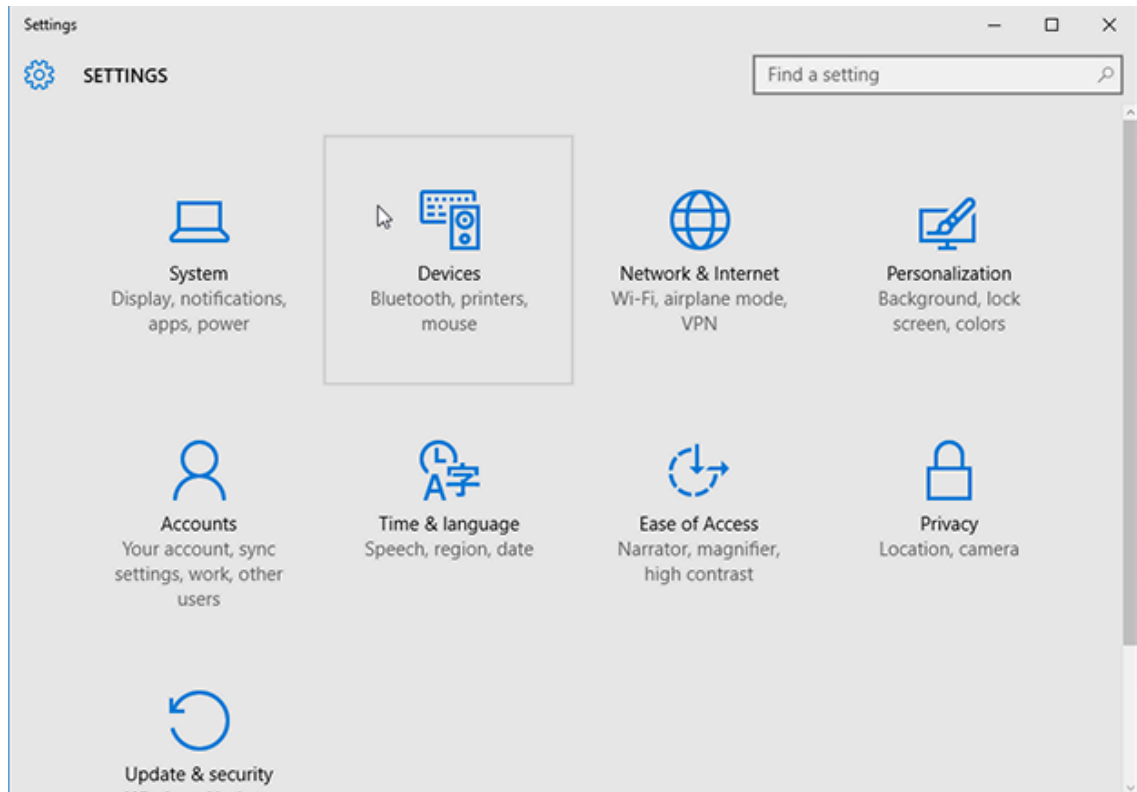
Sie müssen unter den Windows-**Einstellungen** möglicherweise auf **Bluetooth-Geräte** zugreifen und SPP für das „Gerät“ aktivieren (d. h. für den Bluetooth-fähigen Drucker, den Sie einrichten).

Installieren Sie den Drucker an einem lokalen USB-Anschluss des Druckers, und ändern Sie dann nach Abschluss der Installation den ausgewählten **Anschluss** in einen SPP COM-Anschluss (virtueller serieller Anschluss).

1. Klicken Sie auf die Windows-Schaltfläche **Start** , und wählen Sie dann **Einstellungen**.



2. Klicken Sie auf **Geräte**.

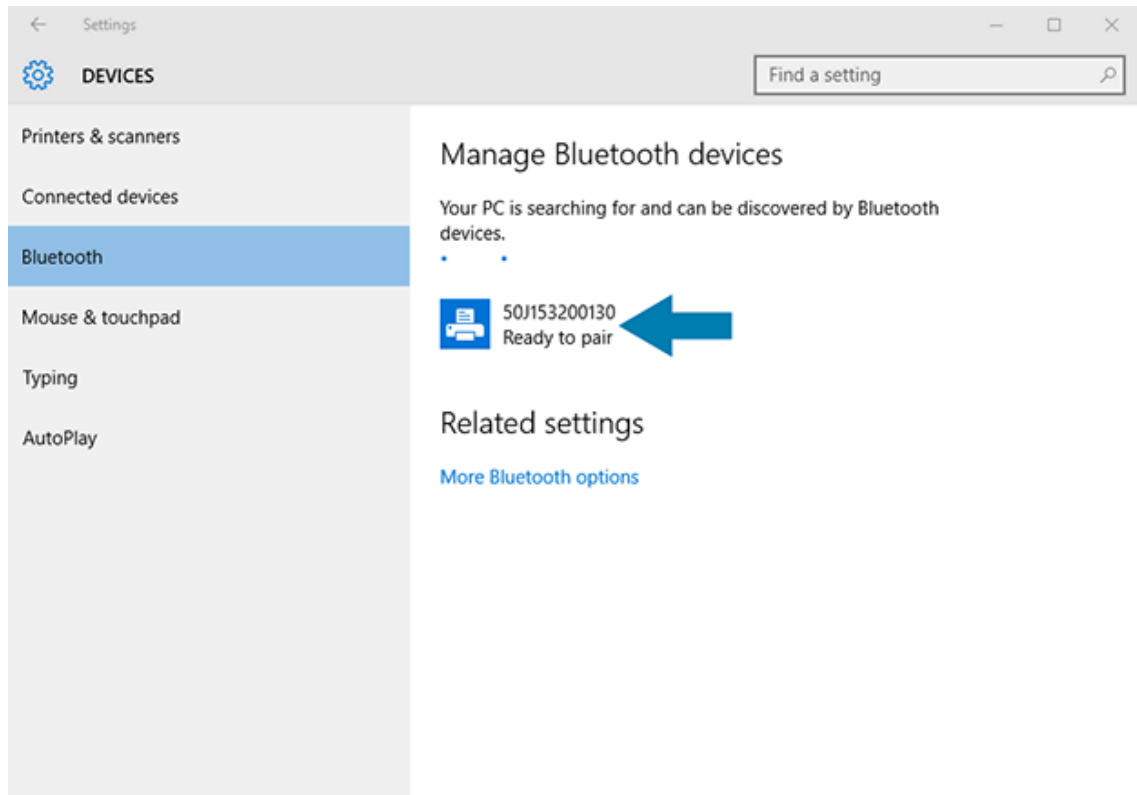


3. Klicken Sie auf **Bluetooth**.

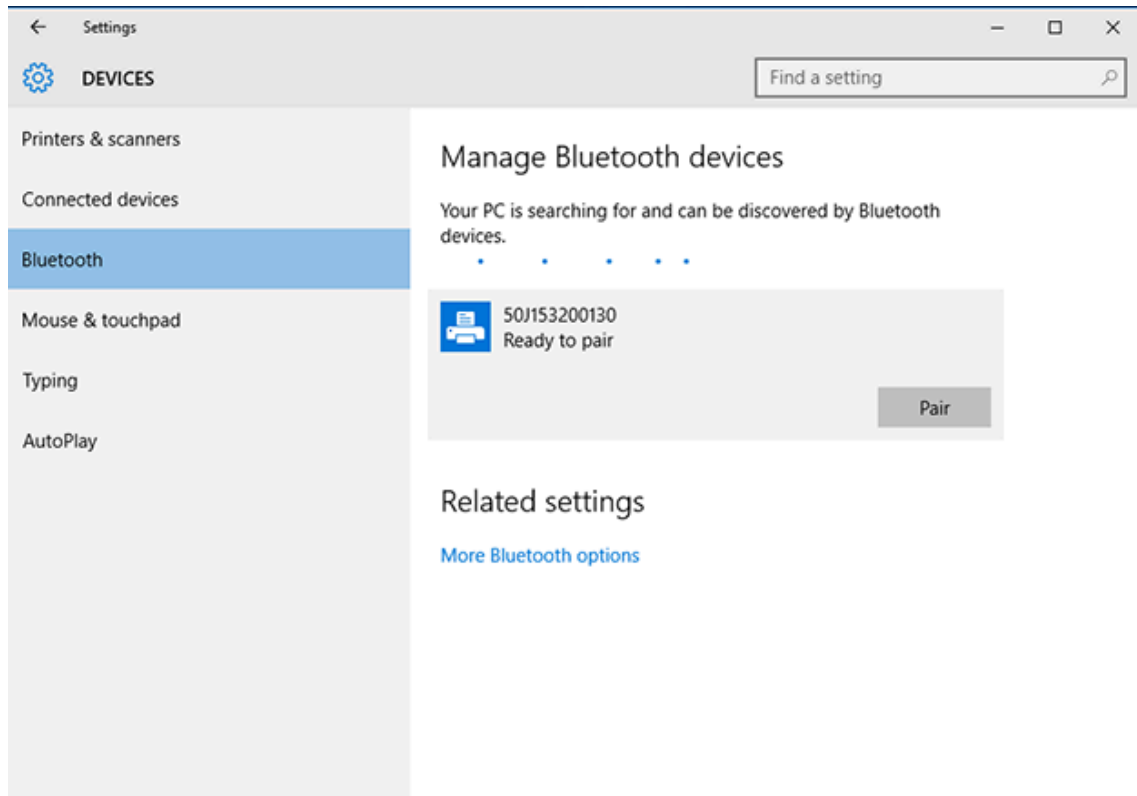


HINWEIS: Wenn auf Ihrem PC Bluetooth nicht installiert ist, wird die Bluetooth-Kategorie NICHT in der Liste der Gerätekategorien angezeigt.

Der Drucker wird anhand seiner Seriennummer identifiziert, wie hier dargestellt.

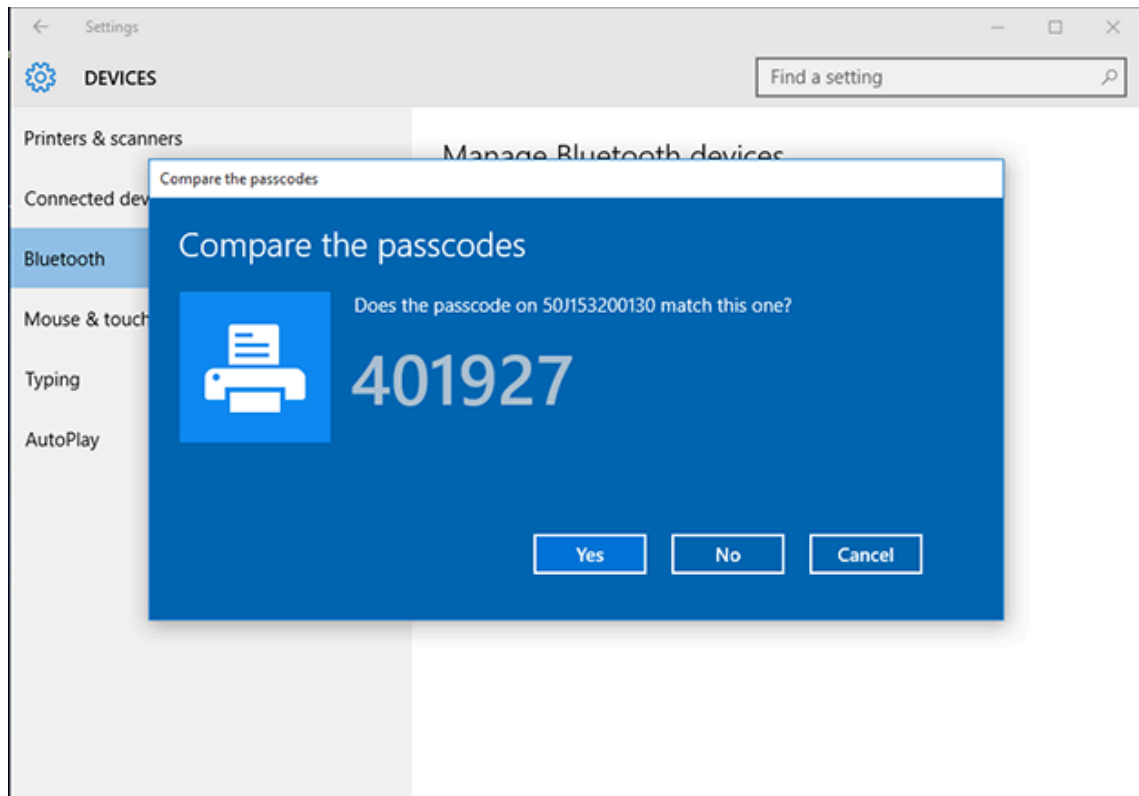


4. Klicken Sie auf das Druckersymbol und dann auf **Koppeln**.

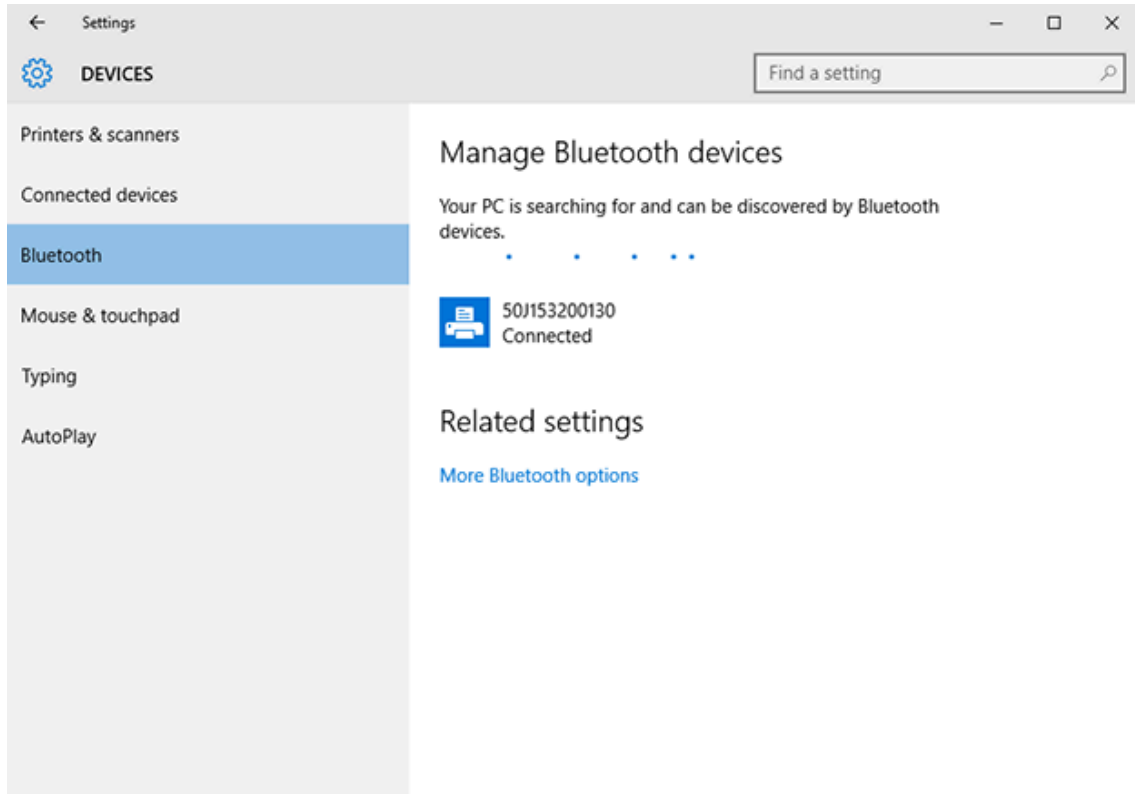


Der Drucker druckt nun einen Kenncode.

5. Vergleichen Sie den Kenncode mit dem auf dem Bildschirm. Wenn sie übereinstimmen, klicken Sie auf **Ja**.



Nach Abschluss der Kopplung wechselt der Drucker in den Status „Connected“ (Verbunden).



Nach dem Anschließen Ihres Druckers

Nachdem Sie die grundlegende Kommunikation mit dem Drucker hergestellt haben, testen Sie die Druckerkommunikation, und installieren Sie dann andere druckerbezogene Anwendungen, Treiber oder Dienstprogramme.

Die Überprüfung des Druckerbetriebs ist relativ einfach:

- Öffnen und drucken Sie unter Windows-Betriebssystemen über die Zebra Setup Utility oder in der **Systemsteuerung** von Windows unter **Drucker und Faxgeräte** ein Testetikett.
- Unter anderen Betriebssystemen können Sie eine einfache ASCII-Textdatei mit einem einzelnen Befehl (~\WC) an den Drucker senden, um einen Konfigurationsbericht zu drucken.

Testdruck mit Zebra Setup Utilities

1. Öffnen Sie Zebra Setup Utilities.
2. Klicken Sie auf das Symbol des neu installierten Druckers, um den Drucker auszuwählen.
3. Klicken Sie auf **Open Printer Tools (Druckertools öffnen)**.
4. Öffnen Sie die Registerkarte „Print“ (Drucken), und klicken Sie auf **Print configuration label (Konfigurationsetikett drucken)** und anschließend auf **Send (Senden)**.

Der Drucker sollte einen Konfigurationsbericht drucken. Wenn dies nicht der Fall ist, stellen Sie sicher, dass der Drucker gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch eingerichtet ist, und verwenden Sie die Informationen im Abschnitt „Fehlerbehebung“, um Probleme zu beheben.

Testdruck über das Windows-Menü „Drucker und Faxgeräte“

1. Klicken Sie auf die Windows-Menüschaftfläche **Start** oder über die **Systemsteuerung**, um auf das Menü „Printers and Faxes“ (Drucker und Faxgeräte) zuzugreifen. Öffnen Sie dann das Menü.
2. Klicken Sie auf das Symbol des neu installierten Druckers, um diesen auszuwählen, und klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, um das Menü **Properties (Eigenschaften)** für den Drucker aufzurufen.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte „General“ (Allgemein) des Druckers auf die Schaltfläche **Print Test Page** (Testseite drucken).

Der Drucker druckt eine Windows-Testdruckseite.

Testdruck mit einem an ein Netzwerk angeschlossenen Ethernet-Drucker

Sie können die Druckausgabe auf einem Ethernet-Drucker testen, der an ein Netzwerk (LAN/WLAN) angeschlossen ist. Verwenden Sie dazu entweder einen MS-DOS-Befehl über die Eingabeaufforderung, oder wählen Sie **Run (Ausführen)** im Windows-Menü **Start**:

1. Erstellen Sie eine Textdatei mit der folgenden ASCII-Zeichenfolge: ~WC
2. Speichern Sie die Datei unter einem beliebigen Dateinamen, z. B. TEST.ZPL.
3. Suchen Sie die IP-Adresse im Ausdruck zum Netzwerkstatus des Druckerkonfigurationsberichts.
4. Geben Sie bei einem System, das mit demselben LAN oder WAN wie der Drucker verbunden ist, Folgendes in die Adresszeile des Webbrowsers ein, und drücken Sie dann die **Enter**: ftp x.x.x.x (wobei x.x.x.x die IP-Adresse Ihres Druckers ist).

Für eine IP-Adresse mit 123.45.67.01 geben Sie Folgendes ein: ftp 123.45.67.01

5. Geben Sie das Wort put gefolgt vom Dateinamen ein, und drücken Sie dann **Enter**.

Bei einem Testausdruck mit der Datei TEST.ZPL lautet der zu verwendende Befehl put TEST.ZPL.

Der Drucker druckt einen Druckerkonfigurationsbericht.

Testdruck mit einer kopierten ZPL-Befehlsdatei für Nicht-Windows-Betriebssysteme

1. Erstellen Sie eine Textdatei mit der folgenden ASCII-Zeichenfolge: ~WC
2. Speichern Sie die Datei unter einem beliebigen Dateinamen wie TEST.ZPL.
3. Kopieren Sie die Datei auf den Drucker. Unter DOS kann zum Senden dieser Datei an einen Drucker, der an die serielle Schnittstelle des Systems angeschlossen ist, einfach der folgende Befehl vom zentralen Gerät an den Drucker ausgegeben werden: COPY TEST.ZPL COM1



HINWEIS: Bei anderen Schnittstellentypen und Betriebssystemen müssen andere Befehlszeichenfolgen angegeben werden. In der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem finden Sie ausführliche Anweisungen zum Kopieren der Datei auf die entsprechende Schnittstelle des Druckers.

Druckvorgänge

Dieser Abschnitt enthält allgemeine Informationen zur Handhabung von Medien und Druckvorgängen, zur Unterstützung von Schriftarten und Sprache sowie zur Einrichtung seltenerer Druckerkonfigurationen.

Thermisches Drucken

Die Drucker der Zebra-ZD-Serie nutzen Wärme, um Thermodirektmedien durch Hitzeeinwirkung zu bedrucken, oder Hitze und Druck, um „Tinte“ zu schmelzen und auf die Medien zu übertragen. Sie sollten besonders darauf achten, den Druckkopf nicht zu berühren, da dieser heiß wird und anfällig für elektrostatische Entladungen ist.



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



VORSICHT: Berühren Sie den Druckkopf NICHT, um ihn vor Beschädigung und sich selbst vor Verletzungen zu schützen. Verwenden Sie für die Druckkopfwartung NUR den Reinigungsstift.



VORSICHT—ESD: Elektrostatische Entladungen können schwere Beschädigungen am Druckkopf oder anderen elektronischen Bestandteilen des Geräts verursachen. Bei eventuellen Wartungsarbeiten am Druckkopf oder an den elektronischen Komponenten unter der oberen Abdeckung sind daher unbedingt Vorkehrungen zum Schutz vor elektrostatischen Entladungen zu treffen.

Auswechseln von Verbrauchsmaterialien bei Betrieb des Druckers

Wenn die Medien (Etiketten, Belege, Anhänger, Tickets usw.) beim Drucken aufgebraucht werden, legen Sie die neuen Medien bei eingeschaltetem Drucker ein. (Wenn Sie den Drucker während des Druckvorgangs ausschalten, kommt es zu Datenverlust.) Nachdem Sie eine neue Medienrolle oder Farbbandkassette eingelegt haben, drücken Sie **VORSCHUB**, um den Druckvorgang fortzusetzen.

Senden von Dateien an den Drucker

Über den Link-OS Profile Manager, die Zebra Setup Utilities (und Treiber), ZebraNet Bridge oder Zebra ZDownloader können unter Microsoft Windows-Betriebssystemen Grafiken, Schriftarten und Programmierdateien an den Drucker gesendet werden. Diese Programme können auf der Zebra-Website unter zebra.com/software heruntergeladen werden.

Festlegen der Konfigurationseinstellungen Ihres Druckers

Der Drucker der ZD-Serie kann einen Konfigurationsbericht drucken, der Druckereinstellungen und Hardwaredetails auflistet.

In diesem Bericht sind enthalten:

- Betriebsstatus (Schwärzung, Geschwindigkeit, Medientyp usw.)
- Installierte Druckeroptionen (Netzwerk, Schnittstelleneinstellungen, Schneidevorrichtung usw.)
- Druckerdetails (Seriennummer, Modellname, Firmware-Version usw.)

Anweisungen zum Drucken dieses Etiketts ...	Siehe Testdruck mit dem Konfigurationsbericht auf Seite 53.
Informationen zur Interpretation des Konfigurationsberichts und der zugehörigen Programmierbefehle und Befehlsstatus, die im Bericht identifiziert wurden	Im Abschnitt Verwalten der ZPL-Druckerkonfiguration auf Seite 147 erfahren Sie, wie Sie den Konfigurationsbericht und die zugehörigen Programmierbefehle und Befehlsstatus interpretieren, die im Bericht aufgeführt sind.

Auswählen eines Druckmodus

Verwenden Sie einen Druckmodus, der zum verwendeten Medium und zu den verfügbaren Druckeroptionen passt. Der Medienpfad ist für Rollen- und Endlospapier identisch.

Informationen zum Einrichten des Druckers für einen bestimmten Druckmodus finden Sie in den Anweisungen zur Verwendung des ^MM-Befehls im ZPL-Programmierhandbuch. Um dieses Handbuch herunterzuladen, rufen Sie einen der unter zebra.com/support aufgeführten Druckerinformationslinks auf.

Diese Druckmodi sind für Ihren Drucker verfügbar:

Abreißen (Standard; verfügbar bei allen Druckeroptionen und mit den meisten Medientypen)	Der Drucker druckt die Etiketten in der Reihenfolge des Empfangs. Die Etiketten können nach dem Drucken abgerissen werden.
Abziehen (verfügbar bei Verwendung des optionalen Etikettenspenders)	Der Drucker zieht das Etikett während des Drucks vom Trägermaterial ab. Er unterbricht dann den Druckbetrieb und druckt das nächste Etikett erst dann, wenn das aktuelle Etikett entfernt wurde.
Schneidevorrichtung (nur bei werkseitig installierter Schneidevorrichtung verfügbar)	Der Drucker schneidet jedes Etikett, nachdem es gedruckt wurde.

Anpassen der Druckqualität

Die Druckqualität wird durch die Kombination aus Temperatureinstellung (Dichte) des Druckkopfs, die Druckgeschwindigkeit und die verwendeten Medien beeinflusst. Experimentieren Sie mit diesen Einstellungen, um die optimale Zusammensetzung für Ihre Anwendung zu finden.

Die Druckqualität kann mithilfe der Routine **Configure Print Quality** (Druckqualität konfigurieren) in der Zebra Setup Utility konfiguriert werden.



HINWEIS: Hersteller von Druckmedien geben möglicherweise spezifische Empfehlungen für die Geschwindigkeitseinstellungen des Druckers mit ihren Medien an. Diese empfohlene Geschwindigkeit kann unter der maximalen Geschwindigkeitseinstellung Ihres Druckers liegen.

Sie können die Einstellung für die Schwärzung (oder Druckdichte) folgendermaßen steuern:

- Durch den ZPL-Befehl ~SD zum Festlegen der Schwärzung (siehe ZPL-Programmierhandbuch)
- Über den Windows-Druckertreiber
- Über Anwendungssoftware wie ZebraDesigner
- Nur für den ZD230: Befehl für die Druckgeschwindigkeit (^PR), mit dem die Druckgeschwindigkeit auf 102 mm/s (4 Zoll pro Sekunde, Standardeinstellung) verringert werden kann (Weitere Informationen finden Sie im ZPL-Programmierhandbuch.)

Nachdem Sie diese Einstellungen angepasst haben, können Sie sie überprüfen, indem Sie ein Etikett für die Druckerkonfiguration drucken (siehe [Testdruck mit dem Konfigurationsbericht](#) auf Seite 53).

Anpassen der Druckbreite

Bevor Sie den Drucker zum ersten Mal verwenden, müssen Sie die Druckbreite einstellen. Das Gleiche gilt, wenn Sie Medien in den Drucker einlegen, die eine andere Breite haben als die für den zuvor durchgeführten Druckvorgang eingelegten Medien.

Sie können die Druckbreite wie folgt einstellen:

- über den Windows-Druckertreiber
- über Anwendungssoftware wie ZebraDesigner
- über den ZPL-Programmierbefehl für die Druckbreite (^PW) (Weitere Informationen finden Sie im ZPL-Programmierhandbuch.)

Auswechseln von Verbrauchsmaterialien bei Betrieb des Druckers

Wenn die Medien (Etiketten, Belege, Anhänger, Tickets usw.) beim Drucken aufgebraucht werden, legen Sie die neuen Medien bei eingeschaltetem Drucker ein. (Wenn Sie den Drucker während des Druckvorgangs ausschalten, kommt es zu Datenverlust.) Nachdem Sie eine neue Medienrolle oder Farbbandkassette eingelegt haben, drücken Sie **VORSCHUB**, um den Druckvorgang fortzusetzen.

Drucken auf gefalteten Druckmedien

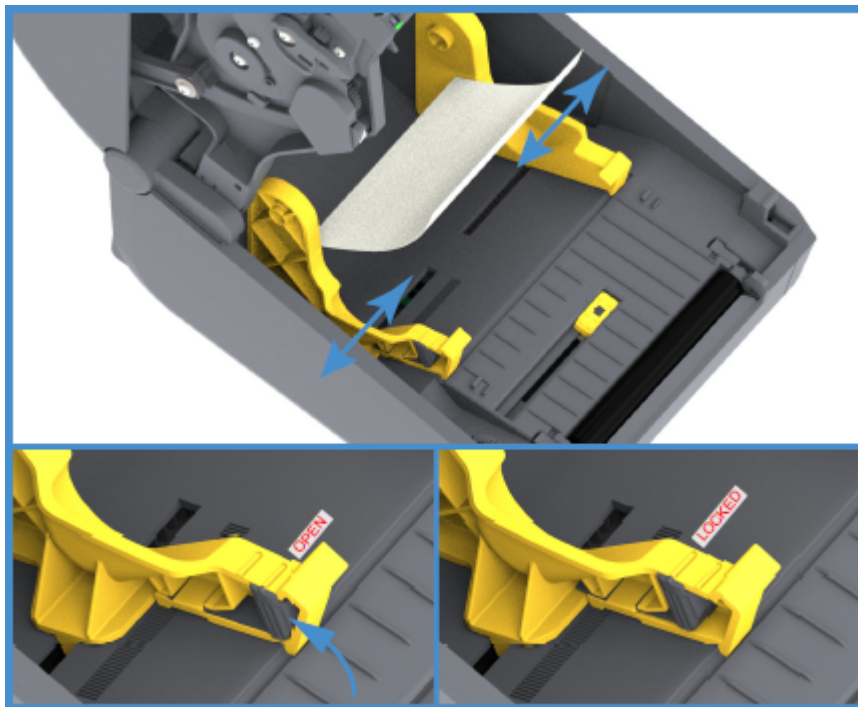
Für das Bedrucken gefalteter Medien muss die Stoppstellung der Medienrandführung eingestellt werden.

1. Öffnen Sie die obere Abdeckung.

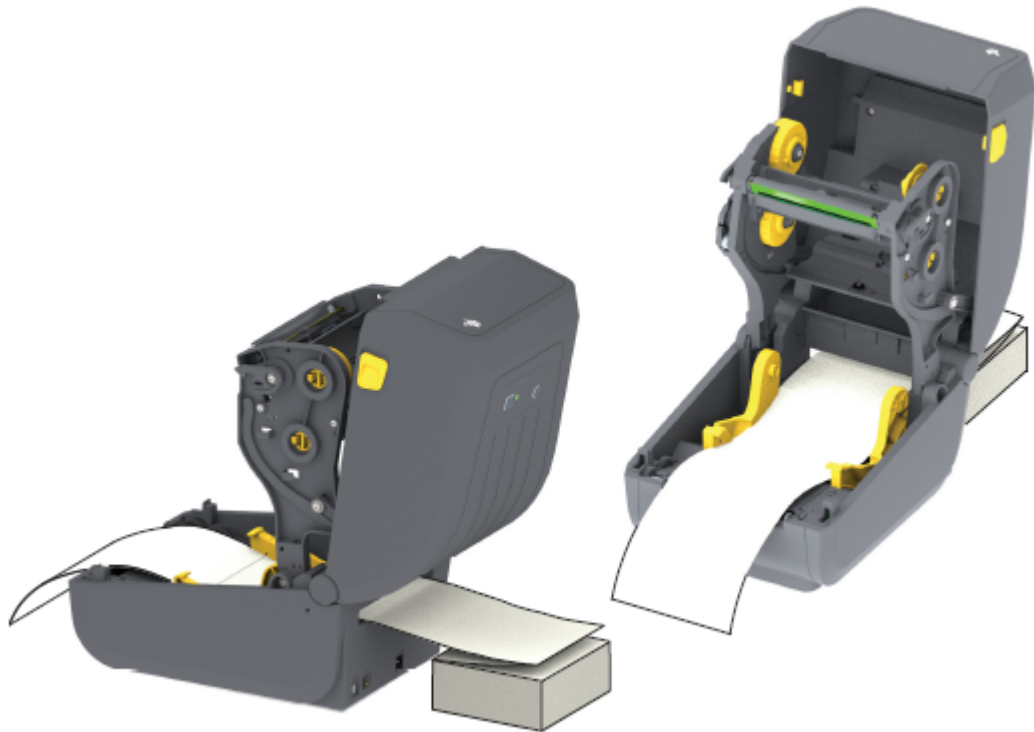


Diese Abbildung zeigt den Pfad der gefalteten Druckmedien.

2. Passen Sie die Stoppstellung der Medienführung mithilfe der Schiebeverriegelung (grau) an.
 - a) Legen Sie die Stoppstellung mithilfe eines Streifens der gefalteten Medien fest.
 - b) Schieben Sie den grauen Verriegelungsschieber am linken Rollenhalter zur Rückseite des Druckers, um die Position des Rollenhalters zu arretieren.
 - c) Ziehen Sie ihn nach vorne, um die Verriegelung zu lösen.



3. Führen Sie die Druckmedien durch den Schlitz an der Rückseite des Druckers. Führen Sie die Medien anschließend durch die Medienführung und die Rollenhalterungen.



4. Schließen Sie die obere Abdeckung.



HINWEIS: Die Stoppstellung der Medienführung muss möglicherweise weiter angepasst werden, wenn nach dem Drucken oder nach Verwendung der Taste **FEED** (Vorschub) zum Vorbewegen mehrerer Etiketten:

- das Medium nicht mittig läuft (sich von einer Seite zur anderen bewegt) oder
- die Ränder des Mediums (Trägermaterial, Etikett, Papier usw.) ausgefranst oder beschädigt sind, wenn es aus dem Drucker ausgegeben wird

Wird das Problem dadurch nicht behoben, dann kann das Medium über die zwei (2) Stifte der Rollenhalterung in der Medienführung geleitet werden.

Um für dünne Medien eine zusätzliche Stabilisierung zu bieten, kann ein leerer Rollenkernel in derselben Breite wie der Stapel der gefalteten Druckmedien zwischen den Rollenhalterungen platziert werden.

Drucken auf externen Rollenmedien

Mit dem Drucker können externe Rollenmedien in ähnlicher Weise wie gefaltete Medien bedruckt werden. Die Druckmedienrolle mit Halterung muss ein niedriges Trägheitsmoment aufweisen, damit die Druckmedien von der Rolle abgerollt werden können.

Beachten Sie bei der Verwendung extern zugeführter Rollenmedien folgende Hinweise:

- Die Druckmedien sollten idealerweise direkt an der Rückseite des Druckers und über den Schlitz für gefaltete Druckmedien zugeführt werden. (Anweisungen zum Einlegen von Medien finden Sie unter [Drucken auf gefalteten Druckmedien](#) auf Seite 97.)
- Verwenden Sie bei ZD230-Modellen die Standarddruckgeschwindigkeit von 102 mm/s (4 Zoll/s). (Anweisungen zum Einstellen der Druckgeschwindigkeit mit dem Befehl „Print Rate“ (Druckgeschwindigkeit) oder ^PR finden Sie im ZPL-Programmierhandbuch.)
- Die Medien sollten sich reibungslos und frei bewegen lassen. Sie dürfen nicht verkanten, verrutschen, überspringen, ruckeln, blockieren oder schief eingezogen werden, wenn Sie auf Ihrem Medienständer montiert sind.
- Die Bewegung der Medienrolle darf durch Kontakt mit einem Drucker oder einer anderen Oberflächen nicht behindert werden.
- Der Drucker sollte so platziert werden, dass er während des Druckens nicht verrutschen oder sich von seiner Arbeitsfläche abheben kann.

Verwenden des optionalen Etikettenspenders

Wenn Ihr Drucker über den optionalen Etikettenspender verfügt, wird das Etiketten-Trägermaterial (Trägerpapier/Papierbahn) beim Drucken automatisch entfernt. Wenn mehrere Etiketten bedruckt werden, erhält der Drucker beim Ablösen des Etiketts das Signal, mit dem Druck des nächsten Etiketts in der Warteschlange fortzufahren.

Um den Drucker für die Verwendung des Etikettenspendermodus einzurichten, müssen Sie (oder ein Administrator) einen der folgenden Schritte ausführen:

- Verwenden Sie den Druckertreiber, um **Media Handling** (Medienhandhabung) auf **Peel-Off** (Abziehen) einzustellen.
 - Verwenden Sie den Assistenten „Configure Printer Settings“ (Druckereinstellungen konfigurieren) des Zebra Einrichtungsdienstprogramms.
 - Senden Sie den ZPL-Programmierbefehl an den Drucker. Die zu verwendenden Befehlssequenzen sind:
 - ^XA ^MMP ^XZ
 - ^XA ^JUS ^XZ
1. Öffnen Sie den Drucker, und legen Sie das Etikettenmedium ein.

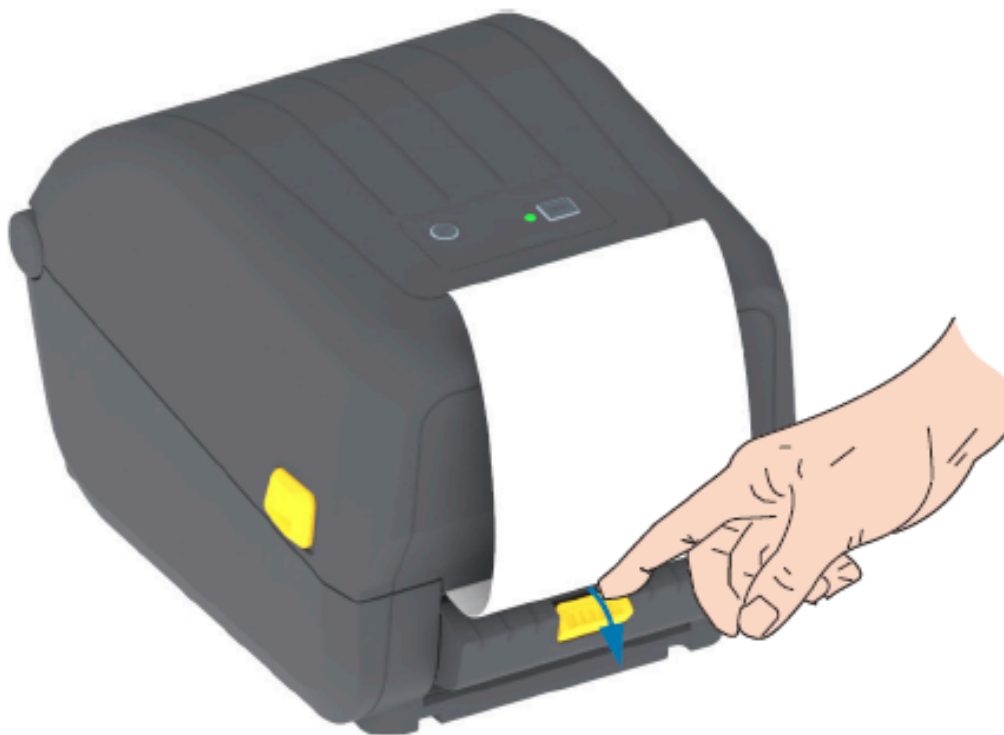
2. Schließen Sie den Drucker, und drücken Sie die Taste **FEED** (Vorschub), bis ein Etikettenband von mindestens 100 mm (4 Zoll) Länge aus dem Drucker herausragt.

Sie können die ausgegebenen Etiketten auf dem Trägermaterial belassen.



3. Ziehen Sie das Trägermaterial über die Oberseite des Druckers. Ziehen Sie dann den goldenen Hebel in der Mitte der Klappe des Etikettenspenders vom Drucker weg.

Die Klappe des Spenders öffnet sich.



4. Ziehen Sie das Trägermaterial durch den Schlitz zwischen der Klappe des Etikettenspenders und dem Druckergehäuse nach unten.



5. Schließen Sie die Klappe des Spenders, und ziehen Sie gleichzeitig das Ende des Trägermaterials straff.



6. Drücken Sie die Taste **FEED** (Vorschub) einmal oder mehrmals, bis ein Etikett zum Entfernen ausgegeben wird.



Wenn Sie das nächste Mal drucken, zieht der Drucker das Trägermaterial ab und gibt ein einzelnes Etikett aus. Wenn das Etikett abgezogen wird, druckt der Drucker das nächste Etikett.



HINWEIS: Wenn Sie den Sensor für abgezogene Etiketten vor dem Drucken nicht über die entsprechenden Softwarebefehle für die Entfernung des ausgegebenen (abgezogenen) Etiketts aktiviert haben, werden die gedruckten Etiketten gestapelt und verkleben möglicherweise im Mechanismus.

Druckerschriftarten

Der Drucker der ZD-Serie unterstützt mehrere Sprachen und Schriftarten.

Mit der ZPL-Programmiersprache können Sie die erweiterte Technologie für die Schriftartzuordnung und -skalierung nutzen, die für Ihren Drucker verfügbar ist. ZPL-Befehle unterstützen Folgendes:

- Konturschriften (TrueType und OpenType)
- Unicode-Zeichenzuordnung
- Bitmap-Schriften
- Codepages zur Zeichencodierung

Die Schriftartenfunktionen des Druckers sind abhängig von der Programmiersprache.

- Beschreibungen und Dokumentationen zu Schriftarten, Codeseiten, Zeichenzugriff, Schriftartenlisten und zu den Beschränkungen für die jeweiligen Druckerprogrammiersprachen finden Sie in den Programmierhandbüchern zu ZPL und der älteren Programmiersprache EPL, die unter [zebra.com/manuals](https://www.zebra.com/manuals) heruntergeladen werden können.

- Weitere Informationen zur Unterstützung von Text, Schriftarten und Zeichen finden Sie in den Programmierhandbüchern zum Drucker.

Zebra bietet eine Vielzahl von Dienstprogrammen und Anwendungssoftware an, die den Schriftart-Download auf den Drucker für die Druckerprogrammiersprachen ZPL und EPL unterstützen.



WICHTIG: Einige ZPL-Schriftarten, die werksseitig auf Ihrem Drucker installiert sind, sind lizenzpflichtig. Sie können NICHT durch Neuladen oder Aktualisieren von Firmware auf Ihren Drucker kopiert, geklont oder wiederhergestellt werden. Falls diese durch Lizenzen eingeschränkten ZPL-Schriftarten mit einem expliziten ZPL-Objektlöschbefehl entfernt werden, müssen Sie diese erneut erwerben und sie über ein Dienstprogramm zur Aktivierung und Installation von Schriftarten neu installieren.

EPL-Schriftarten unterliegen nicht dieser Einschränkung.

Auf dem Drucker installierte Schriftarten ermitteln

Schriftarten können in verschiedene Speicherbereiche im Drucker geladen werden. Schriftarten und Speicher werden von den Programmiersprachen des Druckers gemeinsam genutzt.

Die Programmiersprache ZPL kann EPL- und ZPL-Schriftarten erkennen. Die EPL-Programmierung erkennt hingegen nur EPL-Schriftarten. Weitere Informationen zu Schriftarten und Druckerspeicher finden Sie im jeweiligen Programmierhandbuch.

Besondere Merkmale der ZPL-Schriftarten:

Verwalten und Herunterladen von Schriftarten für den ZPL-Druckvorgang	Verwendung von Zebra Setup Utility oder ZebraNet Bridge-Dienstprogrammen.
Anzeigen aller auf dem Drucker geladenen Schriftarten	Senden des ZPL-Befehls <code>^WD</code> an den Drucker. Weitere Informationen finden Sie im ZPL-Programmierhandbuch. In ZPL: <ul style="list-style-type: none"> • Die Bitmap-Schriftarten in den verschiedenen Speicherbereichen des Druckers sind durch die Dateierweiterung <code>.FNT</code> gekennzeichnet. • Die skalierbaren Schriftarten sind an der Dateierweiterung <code>.TTF</code>, <code>.TTE</code> oder <code>.OTF</code> zu erkennen. (EPL unterstützt diese Schriftarten nicht.)

Verfügbare Codepages für den Drucker

Für jede Druckerprogrammiersprache, ZPL und EPL, zwei Sätze von Sprachen, Regionen und Zeichensätzen für permanente Schriftarten, die auf den Drucker geladen werden.

Außerdem unterstützt Ihr Drucker allgemeine internationale Zeichensätze für die Zeichenzuordnung.

Informationen zur Unterstützung von ZPL-Codeseiten, einschließlich Unicode, finden Sie in der Beschreibung zum Befehl `^CI` im ZPL-Programmierhandbuch.

Asiatische Schriftarten und andere umfangreiche Schriftartensätze

Beide Programmiersprachen des Druckers, ZPL und EPL, unterstützen die großen piktografischen Schriftartensätze der asiatischen Sprachen mit Double-Byte-Zeichen. Die Programmiersprache ZPL unterstützt Unicode.

Ideografische und piktografische Schriften für asiatische Sprachen haben große Zeichensätze mit Tausenden von Zeichen, die eine einzige Sprach-Codepage unterstützen. Zur Unterstützung der umfangreichen asiatischen Schriftartensätze haben Druckerhersteller anstelle der Single-Byte-Zeichen (maximal 256 Zeichen) für Sprachen mit lateinischen Buchstaben ein Double-Byte-Zeichensystem (maximal 67.840 Zeichen) eingeführt.

Um mehrere Sprachen mit einem einzigen Schriftartensatz abzudecken, wurde Unicode entwickelt. Unicode-Schriftarten unterstützen einen oder mehrere Zeichenwerte (vergleichbar mit der Zeichencodierung von Codepages). Für den Zugriff auf Unicode-Schriftarten wird ein Standardverfahren eingesetzt, durch das eventuelle Konflikte beim Zuordnen der Zeichen gelöst werden.

Die Anzahl der Schriftarten, die Sie auf Ihren Drucker herunterladen können, hängt vom Umfang des verfügbaren Flash-Speichers und der Größe der Schriftart ab.



HINWEIS: Einige Unicode-Schriftarten sind sehr groß. Dazu gehören z. B. MS Arial Unicode (23 MB) von Microsoft oder die Andale-Schriftart von Zebra (22 MB). Diese umfangreichen Schriftartensätze unterstützen in der Regel zahlreiche Sprachen.

Laden und Installieren asiatischer Schriftarten

Asiatische Bitmap-Schriftartensätze werden in der Regel vom Benutzer oder Systemintegrator auf den Drucker heruntergeladen.

Die ZPL-Schriftarten sind nicht im Lieferumfang des Druckers enthalten und müssen separat erworben werden.

Die folgenden asiatischen EPL-Schriftarten stehen als kostenlose Downloads unter zebra.com zur Verfügung:

- Vereinfachtes und traditionelles Chinesisch (Die skalierbare Schriftart für vereinfachtes Chinesisch SimSun ist bei Druckern vorinstalliert, die mit einem Netzkabel geliefert werden, das in China verwendet werden kann.)
- Japanisch: JIS- und Shift-JIS-Zuordnungen
- Koreanisch einschließlich Johab
- Thailändisch

Medienrollenadapter

Das Adapterset für die Medienrollen umfasst ein Paar Medienrollenadapter mit einem Innendurchmesser von 38,1 mm (1,5 Zoll) und zwei Befestigungsschrauben.

Obwohl die Medienrollenadapter für die dauerhafte Installation im Drucker vorgesehen sind, können sie bei Bedarf gewechselt werden, um andere Medienrollengrößen zu unterstützen.



WICHTIG: Die Adapter können sich abnutzen, wenn sie zu häufig gewechselt werden.

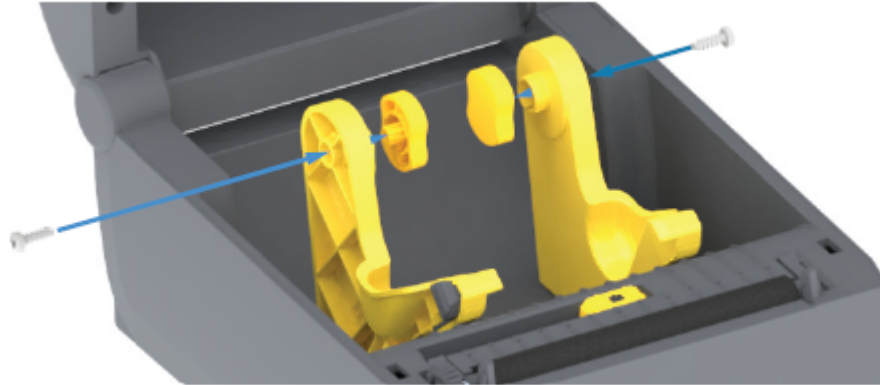
Wenn Sie die Medienadapter entfernen, um auf Standardrollenkernen zu drucken, können Kunststoffteile in den Seitenbereichen der Medienrollenhalterungen zurückbleiben, die an der Rolle reiben. Drücken Sie diese Kunststoffteile in die Seiten der Medienrollenhalterung zurück.

Installieren der Medienrollenadapter

Die Medienrollenadapter können verschleifen, wenn sie zu häufig ausgetauscht werden. Vermeiden Sie nach Möglichkeit zu häufige Wechsel.

1. Stecken Sie eine Schraube in die obere Befestigungsbohrung der Rollenhalterung.
2. Drehen Sie die Schrauben mit dem Torx-Schlüssel im Uhrzeigersinn, bis die Spitze der Schraube gerade aus der Innenseite der Rollenhalterung herausragt.

Die Schrauben sind selbstschneidend.



3. Platzieren Sie den Adapter an der Innenseite der Rollenhalterung.
Die große Seite des Adapters befindet sich oben. Die glatte Seite (keine Rippen) zeigt zur Mitte des Druckers.
4. Setzen Sie den Adapter mit dem oberen Befestigungsloch auf die hervortretende Schraubenspitze, und drücken Sie ihn fest gegen die Rollenhalterung.
5. Ziehen Sie die Schraube fest, bis kein Spalt mehr zwischen dem Adapter und dem Rollenhalter vorhanden ist.



HINWEIS: Ziehen Sie die Schraube NICHT weiter fest. Durch zu starkes Anziehen wird das Gewinde beschädigt.

6. Stecken Sie eine Schraube in die untere Befestigungsbohrung des Adapters. Drücken Sie den Adapter fest gegen die Rollenhalterung, während Sie die Schraube festziehen. Ziehen Sie die Schraube fest, bis kein Spalt mehr zwischen dem Adapter und dem Rollenhalter vorhanden ist.



HINWEIS: Ziehen Sie die Schraube NICHT weiter fest. Durch zu starkes Anziehen wird das Gewinde beschädigt.

7. Wiederholen Sie die oben genannten Schritte für den anderen Adapter und die Rollenhalterung.

Wenn Sie die Medienadapter entfernen, um auf Standardrollenkernen zu drucken, können Kunststoffteile in den Seitenbereichen der Medienrollenhalterungen zurückbleiben und an der Rolle reiben. Drücken Sie diese Kunststoffteile in die Seiten der Medienrollenhalterung zurück.

Wartung

Führen Sie die in diesem Abschnitt beschriebenen routinemäßigen Reinigungs- und Wartungsverfahren durch, um einen optimalen Betrieb des Druckers zu gewährleisten.

Reinigung

Ihr Zebra-Drucker sollte regelmäßig gewartet werden, damit er funktionsfähig bleibt und hochwertige Etiketten, Belege, Anhänger usw. druckt.



WICHTIG: Der Schneidemechanismus muss NICHT gewartet werden. Reinigen Sie die Klinge oder den Mechanismus NICHT. Die Klinge verfügt über eine spezielle Beschichtung zum Schutz vor Ablagerungen und Verschleiß.

Die Verwendung von zu viel Alkohol kann zur Kontamination der elektronischen Komponenten führen, sodass es länger dauert, bis alle Komponenten vollständig getrocknet sind und der Drucker wieder ordnungsgemäß funktioniert.



VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Verwenden Sie KEINEN Luftkompressor anstelle der Druckluftdose. Aus Luftkompressoren können Mikroverunreinigungen und Staubpartikel in das Luftsystem gelangen und Ihren Drucker beschädigen.





VORSICHT—AUGENVERLETZUNG: Verwenden Sie beim Reinigen der Sensoren mit Druckluft einen Augenschutz, um Ihre Augen vor umherfliegendem Partikeln und Objekten zu schützen.

Reinigungshilfsmittel

Für Ihren Drucker werden die folgenden Reinigungsmittel empfohlen:

Diese und andere Verbrauchsmaterialien sowie Reinigungszubehör sind unter zebra.com/supplies erhältlich.

Druckkopf-Reinigungsstifte	Für die routinemäßige Reinigung des Druckkopfs.
Min. 99,7% reiner Isopropylalkohol	Verwenden Sie einen für Alkohol geeigneten Spender.  HINWEIS: Befeuchten Sie zur Reinigung des Druckers verwendete Reinigungsmittel niemals erneut. Verwenden Sie stets saubere Reinigungsmaterialien.
Fusselfreie Reinigungsstäbchen	Zum Reinigen der Medienführung, der Führungen und der Sensoren.




Reinigungstücher	Zum Reinigen von Medienführung und Innenraum (z. B. Kimwipes von Kimberly-Clark)
Druckluftdose	 VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Verwenden Sie KEINEN Luftkompressor anstelle der Druckluftdose. Aus Luftkompressoren können Mikroverunreinigungen und Staubpartikel in das Luftsystem gelangen und Ihren Drucker beschädigen.



WICHTIG: Um Schäden am Produkt und das Risiko von Verletzungen zu vermeiden, befolgen Sie bei der Reinigung des Druckers die zu dem jeweiligen Reinigungsverfahren gehörenden Sicherheitshinweise.

Empfohlener Reinigungsplan

Druckerteil	Reinigungsintervall	Reinigungsverfahren
Druckkopf	Nach jeweils fünf (5) bedruckten Rollen.	Siehe Reinigen des Druckkopfs auf Seite 110.
Auflagewalze (Antriebswalze)	Nach Bedarf zur Verbesserung der Druckqualität. (Auflagewalzen können verrutschen. Dies führt zu Druckbildverzerrungen und im schlimmsten Fall dazu, dass die eingelegten Medien nicht transportiert werden.)	Siehe Reinigen und Austauschen der Auflagewalze (Antriebswalze) auf Seite 115
Medienführung	Nach Bedarf.	Reinigen Sie die Medienführung sorgfältig mit fusselfreien Reinigungsstäbchen und Tüchern, die mit 90-prozentigem Isopropylalkohol angefeuchtet sind. Lassen Sie den Alkohol vollständig verdunsten. Siehe Reinigen der Medienführung auf Seite 111
Innenflächen	Nach Bedarf.	Verwenden Sie ein weiches Tuch, einen Pinsel oder Druckluft, um Staub und Schmutzpartikel aus dem Drucker zu entfernen. Entfernen Sie Rückstände wie öl- und rußhaltige Verschmutzungen mit 90-prozentigem Isopropylalkohol und einem fusselfreien Reinigungstuch.
Außenflächen	Nach Bedarf.	Verwenden Sie ein weiches Tuch, einen Pinsel oder Druckluft, um Staub und Schmutzpartikel aus dem Drucker zu entfernen. Zur Reinigung der Außenflächen des Druckers kann das Tuch mit einer Lösung aus reiner Seife und Wasser befeuchtet werden. Verwenden Sie nur eine geringe Menge Reinigungslösung, damit keine Lösung in den Drucker oder andere Bereiche gelangen kann. Die Anschlüsse und die Innenflächen des Druckers dürfen nicht auf diese Weise gereinigt werden.

Druckerteil	Reinigungsintervall	Reinigungsverfahren
Optionaler Etikettenspender	Nach Bedarf zur Verbesserung der Etikettenausgabe.	Siehe Reinigen des Etikettenspenders auf Seite 113.
Optionale Schneidevorrichtung	<p>Wenden Sie sich an einen Servicetechniker. Die Schneidevorrichtung ist KEINE vom Bediener zu wartende Komponente. Die Schneidevorrichtung enthält keine Teile, die vom Anwender gewartet werden müssen.</p> <p>Die Blende (Gehäuse) der Schneidevorrichtung können Sie jedoch nach der Reinigungsmethode für Außenflächen reinigen.</p> <p> VORSICHT: WARNUNG VOR SCHNITTVERLETZUNGEN! Entfernen Sie unter keinen Umständen die Abdeckung der Schneidevorrichtung (Blende). Stecken Sie niemals Gegenstände in die Schneidevorrichtung, auch nicht die Finger.</p> <p> VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Reinigen Sie NICHT das Innere der Schneidöffnung oder des Schneidmechanismus. Die Klinge verfügt über eine spezielle Beschichtung zum Schutz vor Ablagerungen und Verschleiß. Eine Reinigung kann die Klinge beschädigen.</p> <p> VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Die Verwendung von nicht zugelassenen Werkzeugen, Wattestäbchen, Lösungsmitteln (einschließlich Alkohol) usw. zum Reinigen der Schneidevorrichtung kann diese beschädigen, ihre Lebensdauer verkürzen oder den Schneidebetrieb beeinträchtigen.</p>	

Reinigen des Druckkopfs

Verwenden Sie für den Druckkopf immer einen neuen Reinigungsstift. (Auf einem bereits benutzten Reinigungsstift befinden sich Rückstände, die den Druckkopf beschädigen können.).

Beim Einlegen neuer Medien sollten Sie den Druckkopf ebenfalls reinigen, um für einen optimalen Druckbetrieb zu sorgen.



VORSICHT: HEISSE OBERFLÄCHE! Der Druckkopf wird während des Druckens heiß. Berühren Sie den Druckkopf NICHT, um ihn vor Beschädigung und sich selbst vor Verletzungen zu schützen. Verwenden Sie NUR den Reinigungsstift, um die Druckkopfwartung durchzuführen.

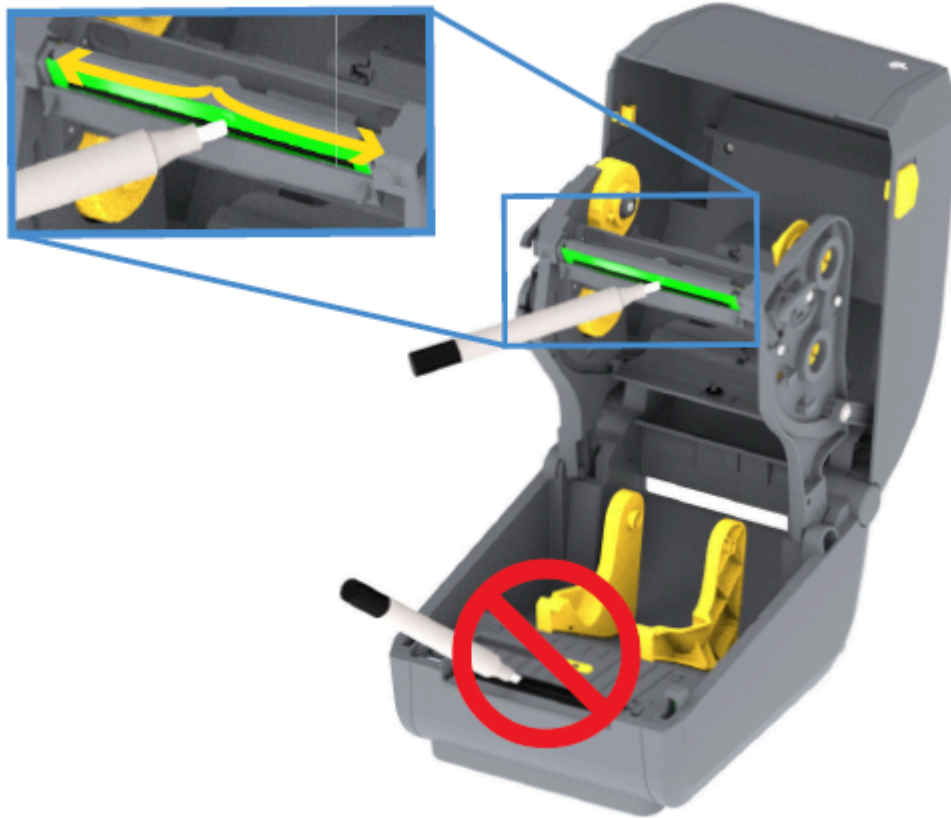


VORSICHT—ESD: Elektrostatische Entladungen können schwere Beschädigungen am Druckkopf oder anderen elektronischen Bestandteilen des Geräts verursachen. Bei eventuellen Wartungsarbeiten am Druckkopf oder an den elektronischen Komponenten unter der oberen Abdeckung sind daher unbedingt Vorkehrungen zum Schutz vor elektrostatischen Entladungen zu treffen.

1. Wenn das Transferfarbband eingelegt ist, entfernen Sie es, bevor Sie fortfahren.

2. Reiben Sie den dunklen Bereich des Druckkopfs mit dem Reinigungsstift ab. Führen Sie dabei den Reinigungsstift von der Mitte des Druckkopfs nach außen.

Dadurch werden Kleberückstände entfernt, die von den Kanten der Druckmedien auf die äußeren Medienführungen gelangt sind.



3. Warten Sie eine Minute, bevor Sie den Drucker schließen oder das Farbband einlegen, damit alle Komponenten trocknen können.

Reinigen der Medienführung

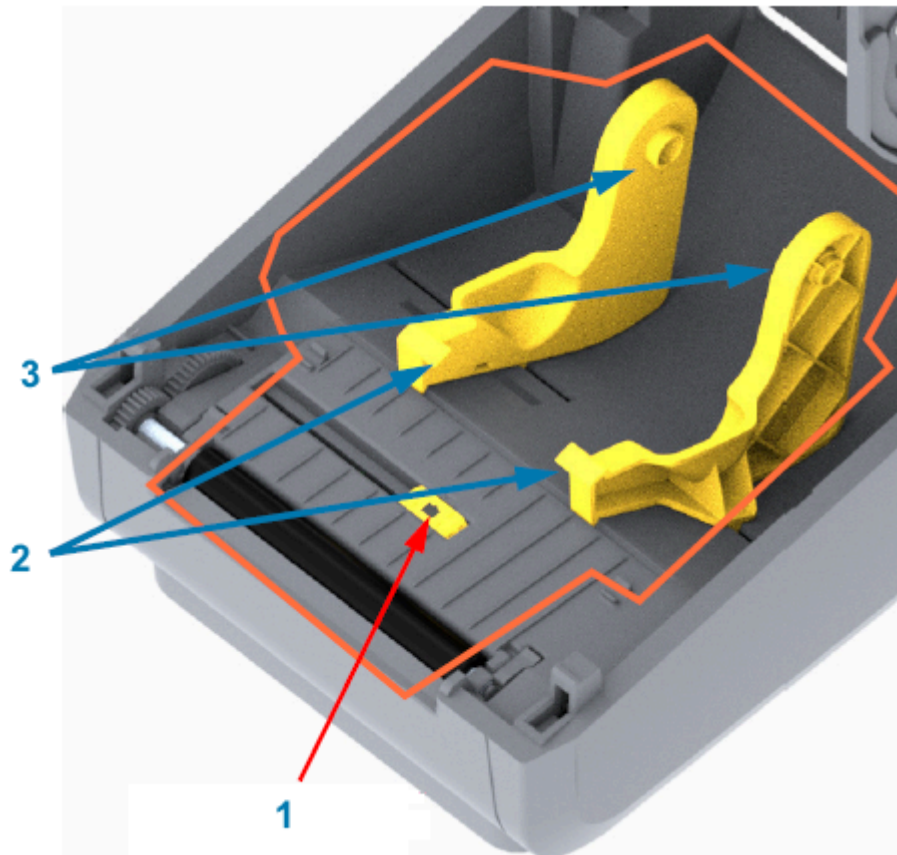
Mithilfe des folgenden Verfahrens halten Sie die Medienführung sauber und frei von Schmutz und Klebstoffen.

1. Verwenden Sie einen Reinigungstupfer und/oder ein fusselfreies Tuch, um Schmutz, Staub oder Ablagerungen zu entfernen, die sich auf den Halterungen, Führungen und den Oberflächen des Medienpfads angesammelt haben.
2. Befeuchten Sie den Reinigungstupfer oder das Tuch leicht mit 90-prozentiger Isopropylalkohol-Lösung.



HINWEIS: Verwenden Sie bei schwer zu reinigenden Flächen zusätzlichen Alkohol auf einem Reinigungstupfer, um Ablagerungen und Kleberückstände zu entfernen, die sich möglicherweise auf den Oberflächen im Medienfach angesammelt haben.

3. Der Druckkopf, die Sensoren und die Walze dürfen bei diesem Verfahren NICHT gereinigt werden.



WICHTIG: Reinigen Sie NICHT das Sensorfenster (1). Reinigen Sie nur den Sensorkanal, also die Rille, entlang der sich der Sensor bewegt.

1	Sensorfenster
2	Medienführungen
3	Medienrollenhalter

4. Reinigung der unteren Hälfte des Druckers:
- Wischen Sie die Innenflächen der Rollenhalter und die Unterseite der Medienführungen mit Reinigungsstäbchen und -tüchern ab.
 - Wischen Sie nur den Gleitkanal des beweglichen Sensors ab (nicht das Sensorfenster selbst). Verschieben Sie den Sensor, um alle Bereiche zu erreichen.
 - Warten Sie eine Minute, bis die Reinigungslösung getrocknet ist, bevor Sie den Drucker schließen.
 - Entsorgen Sie die gebrauchten Reinigungsmaterialien.

Reinigen der Schneidevorrichtung

Dieses Verfahren ist eine Fortsetzung der Reinigung der Medienführung. Die Kunststoffoberflächen der Medienführung können gereinigt werden, nicht jedoch die internen Schneidmesser oder der Schneidmechanismus.



HINWEIS: Die Schneidevorrichtung ist bei Druckern der Serie ZD200 werkseitig installiert.



WICHTIG: Der Schneidmechanismus muss nicht gewartet werden. Die Klinge DARF NICHT gereinigt werden. Diese Klinge verfügt über eine spezielle Beschichtung zum Schutz vor Ablagerungen und Verschleiß.



WICHTIG: WARNUNG VOR SCHNITTVERLETZUNGEN! Die Schneidevorrichtung enthält keine Teile, die vom Anwender gewartet werden müssen. Entfernen Sie NIEMALS die Abdeckung der Schneidevorrichtung (Blende). Stecken Sie NIEMALS Gegenstände in die Schneidevorrichtung, auch nicht die Finger.



VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Die Verwendung von nicht zugelassenen Werkzeugen, Wattestäbchen, Lösungsmitteln (einschließlich Alkohol) usw. kann die Schneidevorrichtung beschädigen, ihre Lebensdauer verkürzen oder den Schneidebetrieb beeinträchtigen.

1. Wischen Sie die Rippen und Kunststoffoberflächen des Medieneinzugs (Innenseite) und des Ausgabeschlitzes (Außenseite) der Schneidevorrichtung ab. Reinigen Sie die in der Abbildung eingerahmten Bereiche.



2. Wiederholen Sie den Vorgang nach dem Trocknen der Oberflächen so oft wie nötig, um alle Klebstoffrückstände oder Verunreinigungen zu entfernen.

Reinigen des Etikettenspenders

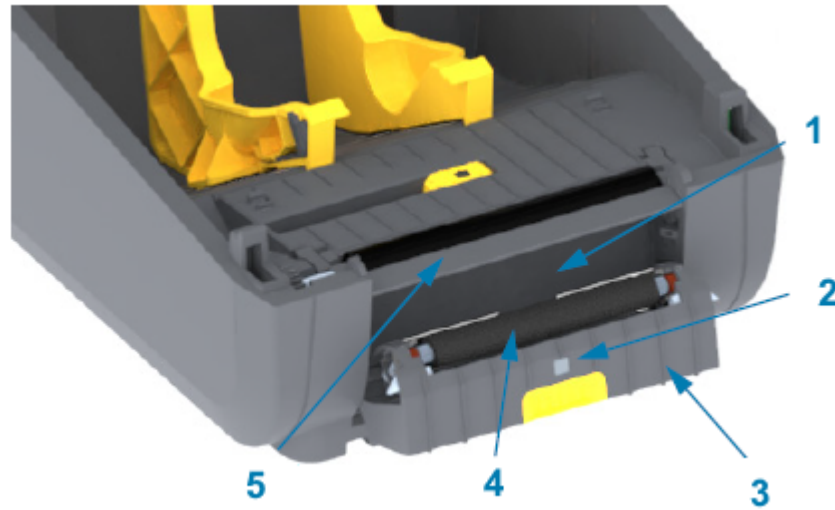


HINWEIS: Der Etikettenspender ist ab Werk installiert.

1. Öffnen Sie die Klappe, und reinigen Sie die Abziehleiste, die Innenflächen und die Rippen an der Klappe.
2. Wischen Sie die Walze ab, während Sie sie drehen. Entsorgen Sie das Stäbchen oder das Tuch. Reinigen Sie die Bereiche erneut, um gelöste Schmutzrückstände zu entfernen.

3. Reinigen Sie das Sensorfenster.

Das Fenster muss frei von Streifen und Rückständen sein.



1	Innenwand
2	Sensor für entnommene Etiketten
3	Rippen
4	Andruckrolle
5	Abreißeiste

Reinigen des Sensors

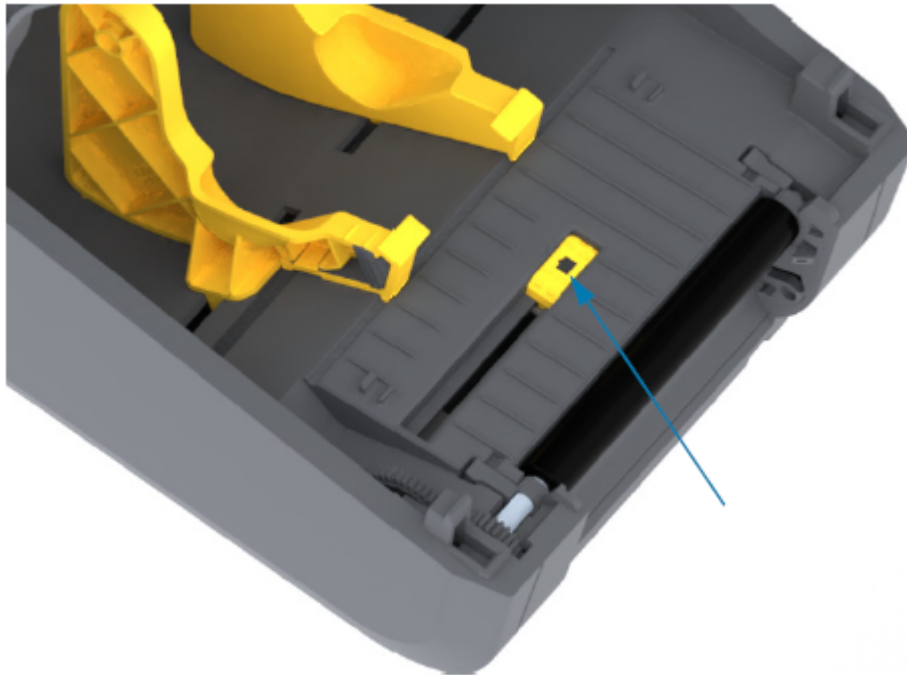
An den Mediensensoren kann sich Staub ansammeln. Verwenden Sie zur Reinigung der Sensoren eine Druckluftdose.



WICHTIG: Verwenden Sie KEINEN Luftkompressor, um Staub zu entfernen. Kompressoren können Ihren Drucker durch Feuchtigkeit, Feinstaub und Schmiermittel verschmutzen.

1. Reinigen Sie das Fenster des beweglichen Sensors. (Siehe Abbildung unten für die Position des beweglichen Sensors – schwarze Markierung und Zwischenraum unten.) Entfernen Sie den Staub

mithilfe eines trockenen Tupfers oder einer Druckluftdose. Klebstoffreste oder andere Rückstände können Sie mithilfe eines mit Ethanol befeuchteten Stäbchens lösen.



2. Wischen Sie mit einem trockenen Tupfer alle Rückstände ab, die bei der ersten Reinigung nicht entfernt werden konnten.
3. Wiederholen Sie die oben genannten Schritte nach Bedarf, bis alle Rückstände und Streifen vom Sensor entfernt sind.

Reinigen und Austauschen der Auflagewalze (Antriebswalze)

Die Walze dient als Druckoberfläche und Antriebswalze für die Medien. Normalerweise muss sie nicht gereinigt werden. Bei Druckvorgängen ist eine gewisse Ansammlung von Papier- und Trägermaterialstaub auf der Walzenrolle tolerierbar.



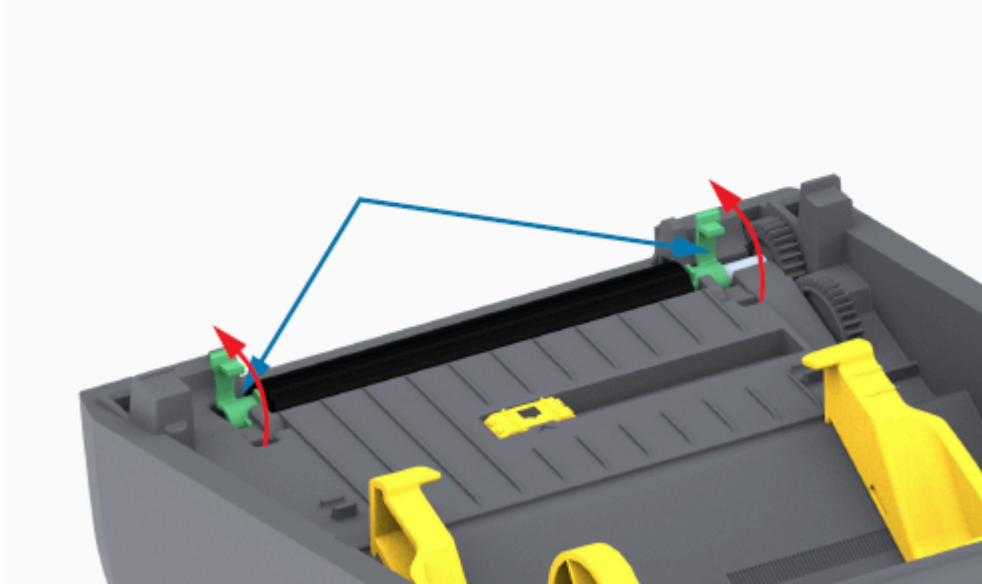
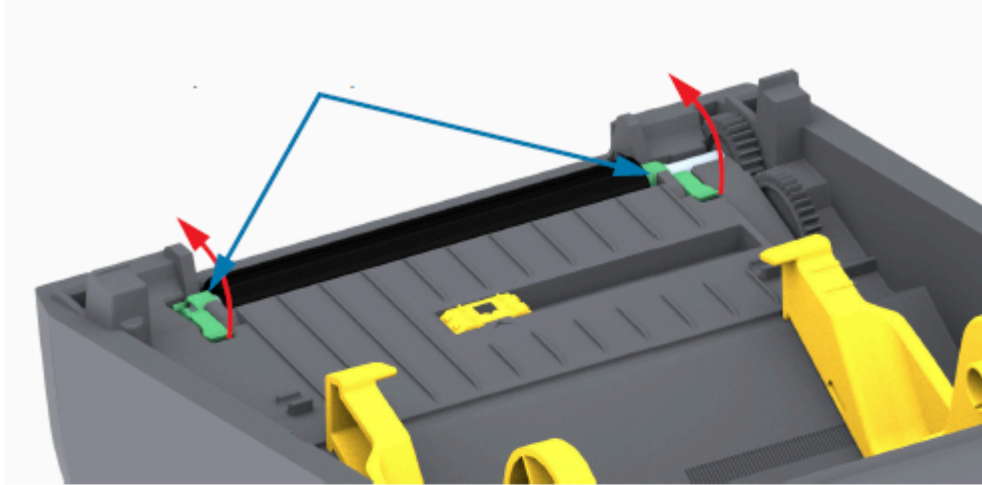
VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Verunreinigungen auf der Walzenrolle können dazu führen, dass der Druckkopf beschädigt wird oder die Druckmedien beim Drucken verrutschen bzw. an der Walze haften bleiben. Kleberückstände, Schmutz, Staub, Öle und andere Verunreinigungen sollten daher sofort von der Walze entfernt werden.

Reinigen Sie die Walze (und den Medienpfad), wenn sich die Druckerleistung, die Druckqualität oder die Medienhandhabung erheblich verschlechtern. Wenn die Walze auch nach der Reinigung weiterhin klemmt oder blockiert, müssen Sie sie ersetzen.

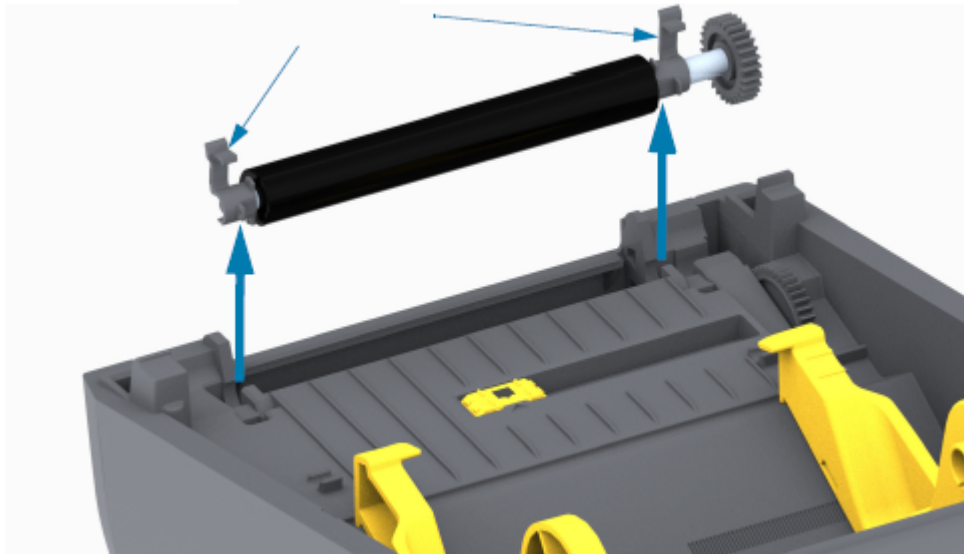
Die Walze kann mit einem faserfreien Tupfer (z. B. einem Reinigungstupfer) oder einem fusselfreien und sauberen, feuchten Tuch, das sehr leicht mit Alkohol für medizinische Zwecke (90 % rein oder besser) befeuchtet ist, gereinigt werden, wie in diesem Verfahren beschrieben.

1. So entfernen Sie die Walzenrolle:

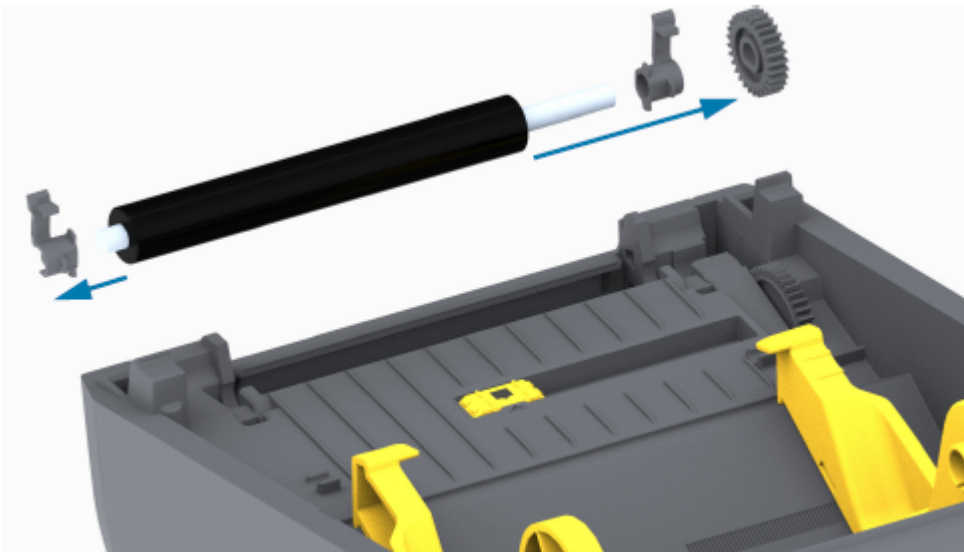
- a)** Öffnen Sie die Abdeckung (und die Klappe des Spenders, falls dieser installiert ist). Entfernen Sie die Druckmedien aus dem Walzenbereich.
- b)** Ziehen Sie die Arretierhebel des Walzenlagers auf der rechten und der linken Seite nach vorne, und drehen Sie sie nach oben. (Die Abbildungen mit den Pfeilen unten zeigen die Arretierhebel in ihrer geschlossenen bzw. geöffneten Position.)



2. Heben Sie die Auflagewalze aus dem unteren Druckerrahmen heraus. (Die Pfeile in dieser Abbildung zeigen die Walzenlager.)

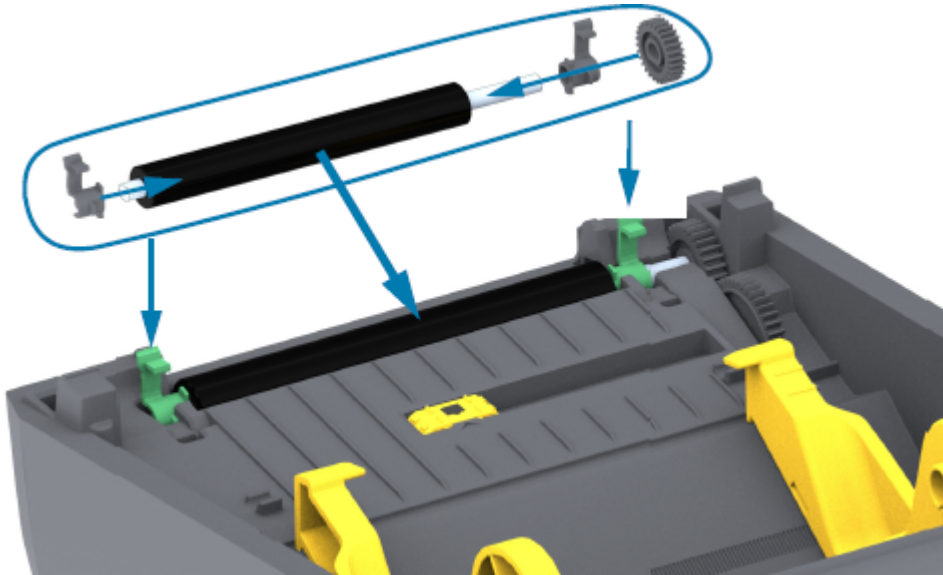


3. Ziehen Sie das Zahnrad und die beiden Lager vom Schaft der Walzenrolle ab.



4. Führen Sie diesen Schritt nur für die Reinigung durch:
 - a) Reinigen Sie die Walze mit einem mit Alkohol befeuchteten Tupfer. Führen Sie dabei den Tupfer von der Mitte der Walze zu den Walzenenden.
 - b) Wiederholen Sie diesen Vorgang so oft, bis die gesamte Oberfläche der Walze gereinigt ist. Erfahrungsgemäß werden nicht alle Klebe- und Ölrückstände bei der ersten Reinigung vollständig entfernt.
 - c) Verwenden Sie bei sehr hartnäckigen Kleberückständen oder nach einem Etikettenstau einen neuen Tupfer, um alle Verunreinigungen restlos zu entfernen.
5. Entsorgen Sie die Reinigungstupfer nach Gebrauch. Gebrauchte Reinigungstupfer dürfen nicht wiederverwendet werden.

6. Stellen Sie sicher, dass die Lager und das Antriebszahnrad korrekt an der Walzenrolle anliegen.



7. Halten Sie die Walze so, dass sich das Zahnrad auf der linken Seite befindet, und setzen Sie sie in den unteren Druckerrahmen ein.
8. Drehen Sie den rechten und den linken Arretierhebel des Walzenlagers nach unten zur Rückseite des Druckers, bis sie hörbar einrasten.
9. Lassen Sie den Drucker eine Minute lang trocknen, bevor Sie die Klappe des Spenders oder die Medienabdeckung schließen und Medien einlegen.

Aktualisieren der Drucker-Firmware

Durch das regelmäßige Aktualisieren der Druckerfirmware können Sie neue Funktionen, Verbesserungen und Drucker-Upgrades in Bezug auf die Medienhandhabung und die Druckerkommunikation nutzen. Verwenden Sie die Zebra Setup Utilities (ZSU), um neue Firmware zu laden.

1. Öffnen Sie die Zebra Setup Utilities.
2. Wählen Sie den installierten Drucker aus.
3. Klicken Sie auf **Open Printer Tools** (Druckertools öffnen).
Das Fenster „Tools“ wird geöffnet.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Action** (Aktion).
5. Legen Sie Medien in den Drucker ein (siehe [Einlegen von Rollenmedien](#) auf Seite 32).
6. Klicken Sie auf **Send file** (Datei senden).

In der unteren Hälfte des Fensters werden ein Dateiname und ein Pfad mit der Schaltfläche **Browse...** (Durchsuchen) angezeigt, über die Sie die aktuelle Firmware-Datei auswählen können, die Sie von der Zebra-Website heruntergeladen haben.

7. Warten Sie, und beobachten Sie die Benutzeroberfläche.

Wenn die angezeigte Firmware-Version von der auf dem Drucker installierten Version abweicht:

- Der Firmware-Download auf den Drucker wird gestartet.
- Die STATUS-Anzeige des Druckers blinkt grün, während die Firmware heruntergeladen wird.
- Der Drucker wird neu gestartet und beginnt mit der Installation der Firmware.
- Nach einem erfolgreichen Firmware-Update leuchtet die STATUS-Anzeige des Druckers grün, was darauf hinweist, dass die Firmware geprüft und installiert wurde.
- Der Drucker druckt einen Konfigurationsbericht.

Das Firmware-Update ist abgeschlossen.

Sonstige Druckerwartungsverfahren

Neben den in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren gibt es keine weiteren Wartungsmaßnahmen auf Benutzerebene.

Weitere Informationen zur Diagnose von Drucker- und Druckproblemen finden Sie unter [Problembhebung](#) auf Seite 120.

Sicherungen


Im Drucker oder Netzteil der ZD-Serie befinden sich keine auswechselbaren Sicherungen.

Problembhebung



Dieser Abschnitt enthält Informationen zu den Fehlerbehebungsverfahren.

Behandlung von Warnungen und Fehlern


Alarm	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Medienpfad		
Druckkopf offen Ein Druckbefehl wurde ausgegeben, oder die Taste FEED (Vorschub) wurde gedrückt, und der Drucker hat erkannt, dass der Druckkopf (Abdeckung) nicht geschlossen ist.	Die Abdeckung ist geöffnet oder wurde nicht ordnungsgemäß geschlossen.	Schließen Sie die Abdeckung/den Druckkopf. Drücken Sie die vorderen oberen Ecken der Druckerabdeckung nach unten. Sie sollten hören und fühlen, wie die Verriegelungen der Abdeckung beim Schließen einrasten. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Öffnen und Schließen des Druckers auf Seite 14.) Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, wenden Sie sich an Ihren Zebra-Partner oder den technischen Support von Zebra.
Keine Medien		
Es wurde ein Druckbefehl ausgegeben, die Taste FEED (Vorschub) wurde gedrückt, oder der Drucker druckt und kann keine Medien im Druckpfad erkennen.	Im Drucker befinden sich keine Medien (Rolle)	Legen Sie die gewünschten Medien in den Drucker ein, und schließen Sie den Drucker. Möglicherweise müssen Sie einmal die Taste FEED (Vorschub) oder die Taste PAUSE drücken, um den Druckvorgang fortzusetzen. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Einlegen von Rollenmedien auf Seite 32.)

Alarm	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
	<p>Der Drucker hat den Zustand „Ende der Medienrolle“ erkannt, entweder weil das Ende einer Rolle erreicht wurde oder weil ein Etikett zwischen zwei Etiketten in der Mitte der Rolle fehlt. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Erkennen einer Medium-fehlt-Bedingung auf Seite 54.)</p>	<p>Öffnen Sie den Drucker.</p> <p>Wenn sich das Medium am Ende der Rolle befindet, legen Sie neue Medien ein, und setzen Sie den Druckvorgang fort. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Einlegen von Rollenmedien auf Seite 32.)</p> <p> HINWEIS: Schalten Sie den Drucker NICHT aus, wenn in der Mitte einer Rolle eine Medium-fehlt-Bedingung erkannt wird. Der Druckauftrag geht verloren. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Auswechseln von Verbrauchsmaterialien bei Betrieb des Druckers auf Seite 95.)</p> <p>Wenn in der Mitte der Rolle ein Etikett fehlt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schließen Sie den Drucker. • Drücken Sie die Taste FEED (Vorschub), um die Rolle zum nächsten Etikett vorzuschieben. • Drücken Sie dann die Taste FEED (Vorschub) ein- oder zweimal, um die Kalibrierung des Etiketts neu zu synchronisieren.
	<p>Der bewegliche Mediensensor ist falsch ausgerichtet</p>	<p>Überprüfen Sie die Position des beweglichen Mediensensors. (Siehe Festlegen der Medienerkennung nach Medientyp auf Seite 33 und Anpassen des beweglichen Sensors für schwarze Markierungen oder Kerben auf Seite 37.)</p> <p>Nach dem Einstellen des Sensors muss der Drucker möglicherweise für die Medien neu kalibriert werden. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Durchführen einer SmartCal-Medienkalibrierung auf Seite 52.)</p>

Alarm	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
	<p>Der Drucker ist auf nicht endlose Druckmedien (Etiketten oder schwarze Markierung) eingestellt, es wurden jedoch Endlos-Druckmedien eingelegt.</p>	<p>Überprüfen Sie, ob sich der Mediensensor in der mittleren Standardposition befindet. (Möglicherweise wurde er zuvor für Medien mit schwarzen Markierungen positioniert (siehe Anpassen des beweglichen Sensors für schwarze Markierungen oder Kerben auf Seite 37. Nähere Informationen finden Sie unter Festlegen der Medienerkennung nach Medientyp auf Seite 33.)</p> <p>Nach dem Einstellen des Sensors muss der Drucker möglicherweise für die Medien neu kalibriert werden. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Durchführen einer SmartCal-Medienkalibrierung auf Seite 52.)</p>
	<p>Mediensensor ist verschmutzt</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinigen Sie die obere Sensorbaugruppe (Zwischenräume) und die unteren beweglichen Mediensensoren. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Reinigen des Sensors auf Seite 114.) 2. Legen Sie die Medien wieder in den Drucker ein. 3. Passen Sie die Position des Sensors für bewegliche Medien für Ihre Medien an. 4. Schließen Sie die Abdeckung. (Siehe Öffnen und Schließen des Druckers auf Seite 14.) 5. Kalibrieren Sie den Drucker für die Medien neu. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Durchführen einer SmartCal-Medienkalibrierung auf Seite 52.)
	<p>Der Drucker kann die Medien nicht erkennen, da entweder Daten im Speicher beschädigt sind oder Komponenten fehlerhaft arbeiten.</p>	<p>Laden Sie die Firmware des Druckers neu. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Aktualisieren der Drucker-Firmware auf Seite 118.)</p> <p>Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, wenden Sie sich an Ihren Zebra-Partner oder den technischen Support von Zebra.</p>
Kein Farbband		

Alarm	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
<p>Der Drucker druckt und stoppt während des Druckvorgangs.</p> <p>ODER</p> <p>Es wurde ein Druckauftrag an den Drucker gesendet, und der Drucker meldet diese Warnung sofort.</p>	<p>Der Drucker hat erkannt, dass das Ende des Farbbands erreicht ist.</p> <p>Am Ende des Farbbands der Marke Zebra befindet sich ein reflektierendes Endstück; der Drucker hat dieses als Ende des Farbbands erkannt. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Erkennen einer Farbband-fehlt-Bedingung auf Seite 56.)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entfernen Sie das Farbband, und ersetzen Sie die Farbbandrollen oder die Farbbandkassette im Drucker, OHNE den Drucker auszuschalten. 2. Schließen Sie den Drucker. <p>Möglicherweise müssen Sie die Taste FEED (Vorschub) einmal drücken, damit der Drucker den aktuellen Druckvorgang fortsetzen kann.</p>
Schneidefehler		
<p>Das Messer ist verklemmt und bewegt sich nicht richtig.</p>	<p>Medien, Klebstoffansammlungen oder externe Gegenstände behindern die Funktion des Schneidemessers.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie den Drucker AUS, indem Sie die Taste POWER (Ein-/Aus-Taste) 5 Sekunden lang gedrückt halten. • Warten Sie, bis der Drucker vollständig heruntergefahren ist. • Schalten Sie den Drucker EIN. <p>Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, wenden Sie sich an Ihren Zebra-Partner oder den technischen Support von Zebra.</p> <p> VORSICHT: WARNUNG VOR SCHNITTVERLETZUNGEN! Die Schneidevorrichtung enthält keine Teile, die vom Anwender gewartet werden müssen. Entfernen Sie NIEMALS die Abdeckung der Schneidevorrichtung (Blende). Stecken Sie NIEMALS Gegenstände in die Schneidevorrichtung, auch nicht die Finger.</p> <p> VORSICHT—PRODUKTSCHADEN: Die Verwendung von nicht zugelassenen Werkzeugen, Wattestäbchen, Lösungsmitteln (einschließlich Alkohol) usw. kann die Schneidevorrichtung beschädigen, ihre Lebensdauer verkürzen oder den Schneidebetrieb beeinträchtigen.</p>
Druckkopftemperatur zu hoch		


Alarm	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Die Temperatur des Druckkopfs ist zu hoch. Er wurde in den Pause-Modus versetzt, damit er abkühlen kann.	Der Drucker druckt einen großen Stapelauftrag, in der Regel mit großen Druckmengen.	Der Druckvorgang wird nach dem Abkühlen des Druckkopfs fortgesetzt.
	Die Umgebungstemperatur am Standort des Druckers überschreitet den angegebenen Betriebsbereich. Die Umgebungstemperatur des Druckers kann gelegentlich höher sein, wenn er direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.	Stellen Sie den Drucker an einem anderen Ort auf, oder sorgen Sie am Aufstellungsort des Druckers für Kühlung.
Druckkopf heruntergefahren		
Die Temperatur des Druckkopfs liegt unter der erforderlichen Betriebstemperatur, um ordnungsgemäß zu drucken.	Die Temperatur des Druckkopfs ist kritisch, oder der Strom ist ausgefallen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schalten Sie den Drucker AUS, indem Sie die Taste POWER (Ein-/Aus-Taste) 5 Sekunden lang gedrückt halten. 2. Warten Sie, bis der Drucker vollständig heruntergefahren ist. Schalten Sie den Drucker EIN. <p>Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, wenden Sie sich an Ihren Zebra-Partner oder den technischen Support von Zebra.</p>
Druckkopftemperatur zu niedrig		

Alarm	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Die Temperatur des Druckkopfs liegt unter der erforderlichen Betriebstemperatur, um ordnungsgemäß zu drucken.	Die Umgebungstemperatur am Standort des Druckers liegt unter dem angegebenen Betriebsbereich.	<ol style="list-style-type: none"> Schalten Sie den Drucker AUS. Stellen Sie den Drucker an einem anderen Ort auf, und warten Sie, bis er sich natürlich erwärmt hat.  HINWEIS: Wenn sich die Temperatur zu schnell ändert, kann Feuchtigkeit im (und am) Drucker kondensieren. Informationen zu optimalen Betriebs- und Lagertemperaturbereichen des Druckers finden Sie unter Aufstellungsort des Druckers auf Seite 30.
	Der Druckkopf-Thermistor ist ausgefallen.	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie den Drucker AUS, indem Sie die Taste POWER (Ein-/Aus-Taste) 5 Sekunden lang gedrückt halten. Warten Sie, bis der Drucker vollständig heruntergefahren ist. Schalten Sie den Drucker EIN. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, wenden Sie sich an Ihren Zebra-Partner oder den technischen Support von Zebra.

Beheben von Druckproblemen

In diesem Abschnitt werden Probleme beim Drucken oder mit der Druckqualität, mögliche Ursachen und die empfohlenen Lösungen aufgeführt.

Alarm	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Allgemeine Probleme mit der Druckqualität		
Das gedruckte Bild entspricht nicht den Erwartungen.	Der Drucker ist auf eine falsche Schwärzungsstufe und/oder Druckgeschwindigkeit eingestellt.	Passen Sie die Einstellung des Druckers für die Schwärzung an. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Anpassen der Druckqualität auf Seite 96.)
	Der Druckkopf ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Druckkopf. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Reinigen des Druckkopfs auf Seite 110.)
	Die Walzenrolle ist verschmutzt oder beschädigt.	Reinigen oder ersetzen Sie die Walze. Walzen können verschleifen oder beschädigt werden. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Reinigen und Austauschen der Auflagewalze (Antriebswalze) auf Seite 115.)

Alarm	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
	Thermotransferdruck – Das Druckergebnis sieht unscharf aus, weist verschmierte Streifen oder leere Bereiche und Löcher ohne erkennbares Muster auf.	Das Druckmaterial (Wachs, Wachsharz oder Harz) passt möglicherweise nicht zum verwendeten Material (Papier, Medienbeschichtung oder Kunststoff).  HINWEIS: Vermeiden Sie es, die Druckgeschwindigkeit höher als die angegebene maximale Geschwindigkeit für Ihre Medien einzustellen (Farbband- oder Etikettenmaterialkombination).
	Möglicherweise verwenden Sie ein falsches Netzteil.	Vergewissern Sie sich, dass Sie das im Lieferumfang des Druckers enthaltene Netzteil verwenden.
	Der Druckkopf ist abgenutzt.	Wenden Sie sich an Ihren Zebra-Partner oder an den technischen Support von Zebra.
Kein Druck auf das Etikett		
Das gedruckte Bild entspricht nicht den Erwartungen.	Bei den Medien handelt es sich möglicherweise nicht um Thermodirektmedien, sondern um Medien für den Thermotransferdruck.	Siehe Bestimmen der Thermomedientypen auf Seite 143, um sicherzustellen, dass Sie den richtigen Medientyp und die richtigen Druckereinstellungen für die verwendeten Medien verwenden.
	Die Medien wurden nicht richtig eingelegt.	Die bedruckbare Medienfläche muss nach oben zum Druckkopf weisen. (Siehe Medienvorbereitung für den Druck auf Seite 31 und Einlegen von Rollenmedien auf Seite 32.)
Die Etiketten sind deformiert, oder die Startpositionen des Druckbereichs sind unterschiedlich		
Das gedruckte Bild oder ein Teil davon ist von einem Etikett zum nächsten unterschiedlich (Fehlregistrierung).	Medien wurden falsch eingelegt. ODER Der bewegliche Mediensensor ist nicht richtig eingestellt.	Stellen Sie sicher, dass der Sensor für den Medientyp und die Abtastposition richtig positioniert ist. Siehe: <ul style="list-style-type: none"> • Einlegen von Rollenmedien auf Seite 32 • Festlegen der Medienerkennung nach Medientyp auf Seite 33 • Anpassen des beweglichen Sensors für schwarze Markierungen oder Kerben auf Seite 37
	Die Mediensensoren sind nicht für die Länge des Mediums, die physikalischen Eigenschaften des Mediums oder den Erkennungstyp (Lücke/ Kerbe, endlos oder Markierung) kalibriert.	Siehe Durchführen einer SmartCal-Medienkalibrierung auf Seite 52.

Alarm	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
	Die Walzenrolle (Antriebswalze) rutscht durch oder ist beschädigt.	Reinigen oder ersetzen Sie die Walze. Walzen können verschleifen oder beschädigt werden. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Reinigen und Austauschen der Auflegewalze (Antriebswalze) auf Seite 115.)
	Es bestehen Kommunikationsprobleme durch Kabel oder Kommunikationseinstellungen.	Siehe Beheben von Kommunikationsproblemen auf Seite 127.

Beheben von Kommunikationsproblemen

In diesem Abschnitt werden Kommunikationsprobleme sowie mögliche Ursachen und empfohlene Lösungen aufgeführt.

Alarm	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Etikettenauftrag gesendet, Datenübertragung erfolgt, aber es werden keine Etiketten gedruckt		
Ein Etikettenformat wurde an den Drucker gesendet, aber nicht erkannt. Daten wurden an den Drucker übertragen, aber der Drucker druckt nicht.	Die im Drucker eingestellten Präfix- und Trennzeichen entsprechen nicht den Zeichen im Etikettenformat.	Überprüfen Sie das ZPL-Programmierungspräfix (COMMAND CHAR) und die Trennzeichen (DELIM. / CHAR). (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Konfigurationseinstellung für Befehle auf Seite 148.)
	Es werden falsche Daten an den Drucker gesendet.	Prüfen Sie das Etikettenformat. (Weitere Informationen zur Druckerprogrammierung finden Sie im ZPL-Programmierhandbuch.)

Beheben sonstiger Probleme

In diesem Abschnitt werden sonstige Probleme mit dem Drucker sowie die möglichen Ursachen und Lösungen aufgeführt.

Alarm	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Einstellungen gehen verloren oder werden ignoriert		
Einige Parameter sind falsch eingestellt.	Die Druckereinstellungen wurden geändert, ohne sie zu speichern. (Der ZPL-Befehl ^JU wurde vor dem Ausschalten des Druckers nicht zum Speichern der Druckerkonfiguration verwendet.)	Schalten Sie den Drucker AUS und wieder EIN, um zu überprüfen, ob die Einstellungen gespeichert wurden.

Alarm	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
	<p>Die direkt an den Drucker gesendeten Befehle für Etikettenformat/-formular weisen Syntaxfehler auf oder wurden falsch verwendet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein Firmware-Befehl hat bewirkt, dass der Parameter nicht mehr geändert werden kann. • Ein Firmware-Befehl hat den Parameter auf die Standardeinstellung zurückgesetzt. 	<p>Informationen zur Verwendung und Syntax von Befehlen finden Sie im ZPL-Programmierhandbuch. (Dieses Handbuch und weitere Online-Support-Ressourcen für Drucker sind unter zebra.com/zd200t-info verfügbar.)</p>
	<p>Die im Drucker eingestellten Präfix- und Trennzeichen entsprechen nicht denen im Etikettenformat.</p>	<p>Überprüfen Sie, ob die ZPL-Programmiereinstellungen für „Control“ (Steuerung), „Command“ (Befehl) und „Delimiter“ (Trennzeichen) für Ihre Systemsoftwareumgebung korrekt sind. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter ZPL-Konfiguration auf Seite 147.)</p> <p>Drucken Sie einen Konfigurationsbericht (siehe Testdruck mit dem Konfigurationsbericht auf Seite 53), um sicherzustellen, dass die Einstellungen korrekt sind. Vergleichen Sie sie mit den Befehlen im Etikettenformat/-Formular, das Sie drucken möchten.</p>
	<p>Die Hauptplatine funktioniert möglicherweise nicht ordnungsgemäß. Die Firmware ist beschädigt, oder die Hauptplatine ist ausgefallen.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sie haben folgende Möglichkeiten: <ol style="list-style-type: none"> a. Setzen Sie den Drucker auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück (siehe Taste FEED (Vorschub) – Einschaltmodi auf Seite 25). b. Verwenden Sie das Zebra-Einrichtungsdienstprogramm, und öffnen Sie Printer Tools > Action > Load printer defaults (Druckertools > Aktion > Standardeinstellungen des Druckers laden). 2. Laden Sie die Drucker-Firmware neu. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Aktualisieren der Drucker-Firmware auf Seite 118.) <p>Wenn dieser Fehler jetzt nicht behoben ist, wenden Sie sich an Ihren Zebra-Partner oder den technischen Support von Zebra.</p>

Alarm	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Nicht endlose Etiketten werden wie Endlosetiketten verarbeitet		
Ein nicht endloses Etikettenformat mit entsprechenden in den Drucker eingelegten Medien wurde an den Drucker gesendet, aber es wird wie bei endlosen Medien gedruckt.	Der Drucker wurde nicht für das verwendete Medium kalibriert.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie den korrekten Medientyp für den Drucker ein (Ausparung/Lücke, endlos oder Markierung). • Führen Sie eine SmartCal-Medienkalibrierung durch. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Durchführen einer SmartCal-Medienkalibrierung auf Seite 52.)
	Der Drucker ist für endlose Medien konfiguriert.	
Drucker blockiert		
Alle Anzeigen leuchten, und der Drucker ist blockiert, oder der Drucker ist während des Neustarts blockiert.	Der Druckerspeicher wurde durch ein unbekanntes Ereignis beschädigt.	<p>Verwenden Sie eine der folgenden Optionen, um den Drucker auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Befolgen Sie dazu die Anweisungen unter Taste FEED (Vorschub) – Einschaltmodi auf Seite 25. • Öffnen Sie das Zebra-Einrichtungsdienstprogramm auf Ihrem zentralen Gerät, und gehen Sie dann zu Printer Tools > Action > Load printer defaults (Drucker-Tools > Aktion > Standardeinstellungen des Druckers laden). • Laden Sie die Drucker-Firmware neu. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter Aktualisieren der Drucker-Firmware auf Seite 118.) <p>Wenn dieser Fehler jetzt nicht behoben ist, wenden Sie sich an Ihren Zebra-Partner oder den technischen Support von Zebra.</p>

Allgemeine Druckerdiagnose

Sie können Druckerprobleme mithilfe von Diagnoseberichten, Kalibrierungsverfahren und anderen Tests diagnostizieren, um Informationen über den Betriebszustand Ihres Druckers zu erhalten.



WICHTIG: Verwenden Sie Medien mit voller Breite, wenn Sie Selbsttests durchführen. Wenn das Medium nicht breit genug ist, kann es passieren, dass ein Teil des Testetiketts auf die Auflagenwalze (Antriebswalze) gedruckt wird.

Beachten Sie beim Testen folgende Tipps:

- Während die Selbsttests ausgeführt werden, dürfen KEINE Daten vom Hostgerät an den Drucker gesendet werden. (Wenn das Testetikett die Medienlänge überschreitet, wird der fehlende Text auf das nächste Etikett gedruckt.)
- Wenn Sie einen Selbsttest vor dem Abschluss abbrechen, setzen Sie den Drucker immer zurück. Schalten Sie den Drucker dazu zunächst AUS und dann wieder EIN.

- Wenn sich der Drucker im Etikettenspendermodus befindet und das Trägermaterial vom Applikator aufgenommen wird, müssen die Etiketten bei der Ausgabe manuell entfernt werden.

Selbsttests werden aktiviert, indem eine bestimmte Taste oder eine Kombination von Tasten auf dem Bedienfeld gedrückt wird, während der Drucker auf EIN geschaltet ist. Halten Sie die Taste(n) gedrückt, bis die erste Anzeigeleuchte erlischt. Der ausgewählte Selbsttest startet automatisch am Ende des Einschalt-Selbsttests des Druckers.

Bericht zur Netzwerk- und Bluetooth-Konfiguration des Druckers

Bei Druckern der ZD-Serie mit werkseitig installierter Option zur drahtgebundenen oder drahtlosen Verbindung kann ein zusätzlicher Druckerkonfigurationsbericht ausgedruckt werden. Sie benötigen diese Informationen für die Einrichtung und Fehlerbehebung von Druckvorgängen in Ethernet- (LAN/WLAN) und Bluetooth 4.1-Netzwerken.

Dieser Ausdruck wird mit dem ZPL-Befehl ~WL gedruckt.

```

Network Configuration
Zebra Technologies
ZTC ZD230-203dpi ZPL
D4J1B4B00122

Wireless..... PRIMARY NETWORK
PrintServer..... LOAD LAN FRONT?
WIRELESS..... ACTIVE PRINTSRVR

Wireless*
ALL..... IP PROTOCOL
172.028.018.028.... IP ADDRESS
255.255.255.000.... SUBNET
172.028.018.001.... GATEWAY
172.028.001.008.... 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:e4:f9:ed:f4.. MAC ADDRESS
YES..... DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE.... OPERATING MODE
CTC-W2-PEAP-B..... ESSID
85.0..... CURRENT TX RATE
WPA PEAP..... WLAN SECURITY
000..... POOR SIGNAL
LONG..... PREAMBLE
YES..... ASSOCIATED
ON..... PULSE ENABLED
15..... PULSE RATE
OFF..... INTL MODE
USA/CANADA..... REGION CODE
USA/CANADA..... COUNTRY CODE
0x3FFFFFFF..... CHANNEL MASK

Bluetooth
6.0.1..... FIRMWARE
12/05/2018..... DATE
on..... DISCOVERABLE
4.2..... RADIO VERSION
on..... ENABLED
AC:3F:A4:F9:ED:F5.. MAC ADDRESS
D4J1B4B00122..... FRIENDLY NAME
no..... CONNECTED
1..... MIN SECURITY MODE
no..... CONN SECURITY MODE
supported..... iOS
    
```



HINWEIS: Drucker mit werkseitig installierten WLAN-Verbindungsoptionen zeigen im unteren Teil dieses Berichts die Unterstützung für iOS an.

Manuelles Kalibrieren des Druckers

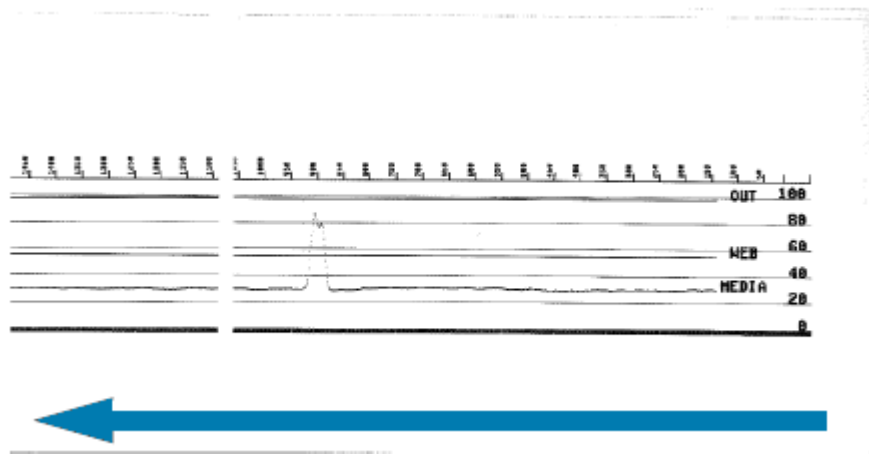
Es wird empfohlen, den Drucker manuell zu kalibrieren, wenn vorgedruckte Medien verwendet werden oder wenn der Drucker bei Ausführung eines SmartCal-Verfahrens, wie unter [Durchführen einer SmartCal-Medienkalibrierung](#) auf Seite 52 beschrieben, nicht korrekt automatisch kalibriert wird.

Stellen Sie sicher, dass ein Medium eingelegt wurde. Eine gängige Etikettengröße ist 4 x 6 Zoll.

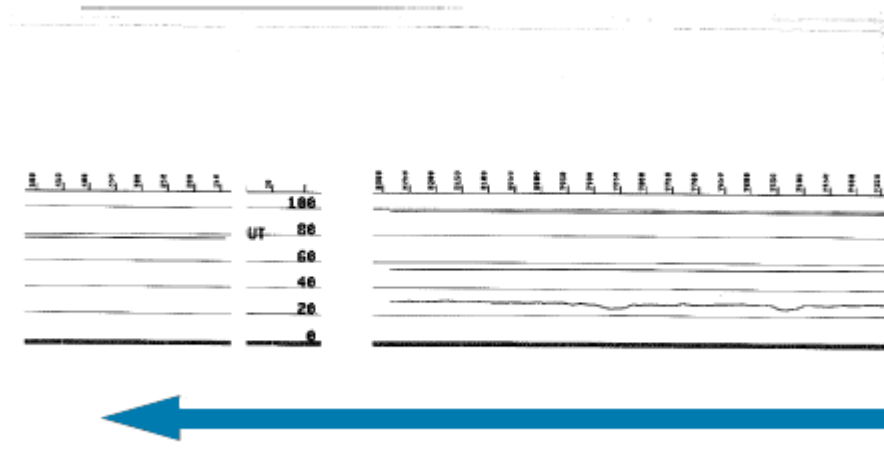
1. Schalten Sie den Drucker EIN.
2. Senden Sie den folgenden Befehl an den Drucker: `! U1 do "ezpl.manual_calibration" ""`
(Nähere Informationen dazu finden Sie unter [Senden von Dateien an den Drucker](#) auf Seite 95.)

Der Drucker stellt den Mediensensor für das verwendete Etikettenträgermaterial ein. Nach dieser Anpassung wird die Rolle automatisch eingezogen (vorgesoben), bis sich ein Etikett unter dem Druckkopf befindet. Anschließend wird ein Profil der Mediensensoreinstellungen gedruckt (ähnlich dem hier gezeigten). Wenn dieser Vorgang abgeschlossen ist, werden die neuen Einstellungen im Druckerspeicher gespeichert. Der Drucker ist nun für den normalen Betrieb bereit.

Diese Abbildung zeigt den Anfang mehrerer Etiketten (rechts).



Diese Abbildung zeigt das Ende mehrerer Etiketten (links).

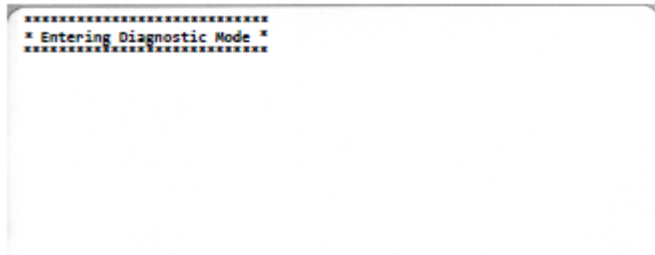


Diagnose von Kommunikationsproblemen

Wenn beim Übertragen von Daten zwischen dem Computer und dem Drucker ein Problem auftritt, versuchen Sie, den Drucker in den Kommunikationsdiagnosemodus zu versetzen. Der Drucker druckt die ASCII-Zeichen und die entsprechenden Hexadezimalwerte für alle vom Hostcomputer empfangenen Daten aus:

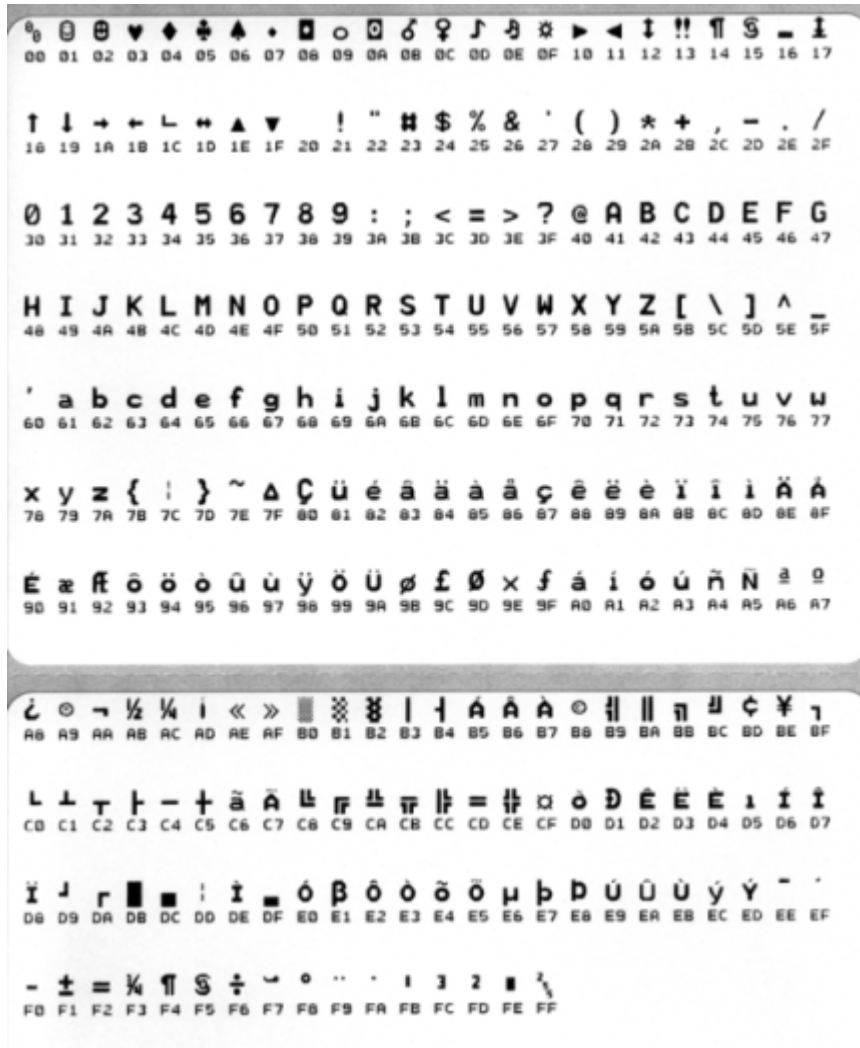
1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um in den Diagnosemodus zu wechseln:
 - Senden Sie den ZPL-Befehl `~JD` an den Drucker. (Siehe ZPL-Programmierhandbuch.)
 - Senden Sie den EPL-Befehl `dump` an den Drucker. (Siehe EPL-Programmierhandbuch.)
 - Verwenden Sie die Taste **FEED** (Vorschub) nach dem Einschalten des Druckers. (Weitere Informationen finden Sie unter [Taste FEED \(Vorschub\) – Ausschaltmodi](#) auf Seite 26.)

Der Drucker druckt Folgendes aus:



2. Rufen Sie den Ausdruck ab. Die folgenden Informationen helfen Ihnen, den Bericht zu verstehen.

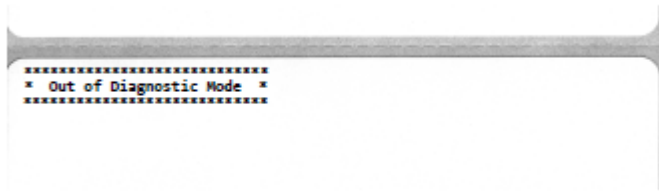
Der Ausdruck enthält die Hexadezimaldaten (00h–FFh 0-255 Dezimaldaten), wobei über den Hexadezimaldaten ein eindeutiges Zeichen für jeden Hexadezimalwert angezeigt wird.



Fehler bei der Verarbeitung der seriellen Schnittstelle und der Bluetooth-Daten (hier aufgeführt) werden in den leeren Zeilen zwischen den Datenzeilen protokolliert:

- F = Frame-Fehler
- P = Paritätsfehler
- N = Rauschfehler
- O = Datenüberlauffehler

Um den Diagnosemodus zu verlassen und den Druckvorgang fortzusetzen, schalten Sie den Drucker AUS und wieder EIN. Alternativ können Sie die Taste **FEED** (Vorschub) so oft drücken, bis der Befehlspeicher des Druckers bereinigt ist und auf dem Etikett Out of Diagnostic mode (Diagnosemodus beenden) ausgedruckt wird.

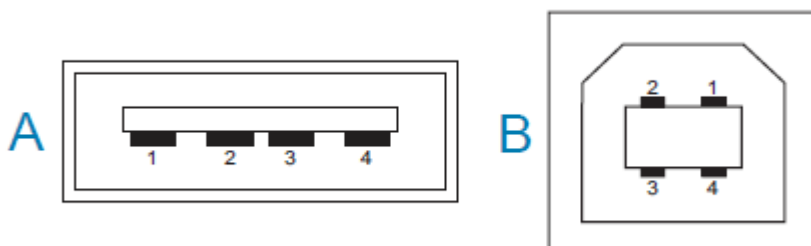


Verkabelung des Schnittstellenanschlusses

In diesem Abschnitt wird die Verkabelung für den Schnittstellenanschluss des Druckers beschrieben.

USB-Schnittstelle (Universal Serial Bus)

Diese Abbildung zeigt die Verkabelung, die für die Verwendung der zwei USB-Schnittstellen des Druckers erforderlich ist.



WICHTIG: Achten Sie darauf, dass Kabel von Drittanbietern die USB-2.0-Spezifikation erfüllen. Sie erkennen dies anhand des Certified-USB-Logos direkt auf den USB-Kabeln oder auf der USB-Kabelverpackung. Weitere Informationen finden Sie unter usb.org.

Stecker vom Typ A und Typ B erfordern unterschiedliche Anschlussbelegungen.

Belegungen des USB-A-Anschlusses (A in der Abbildung)	Pin 1 – Vbus (+5 VDC). Pin 2 – D- (Datensignal, negativ) Pin 3 – D+ (Datensignal, positiv) Pin 4 – Gehäuse (Abschirmung/Erdungsdraht)
Belegungen des USB-B-Anschlusses (B in der Abbildung)	Pin 1 – Vbus (nicht angeschlossen) Pin 2 – D- (Datensignal, negativ) Pin 3 – D+ (Datensignal, positiv) Pin 4 – Gehäuse (Abschirmung/Erdungsdraht)



WICHTIG: Die Stromversorgung (+5 VDC) des USB-Hosts erfolgt per Phantomspeisung über den seriellen Anschluss. Sie ist gemäß USB-Spezifikation auf 0,5 mA beschränkt und verfügt über einen eingebauten Strombegrenzer. Die durch den seriellen und den USB-Anschluss geleitete Stromstärke darf insgesamt nicht mehr als 0,75 A betragen.

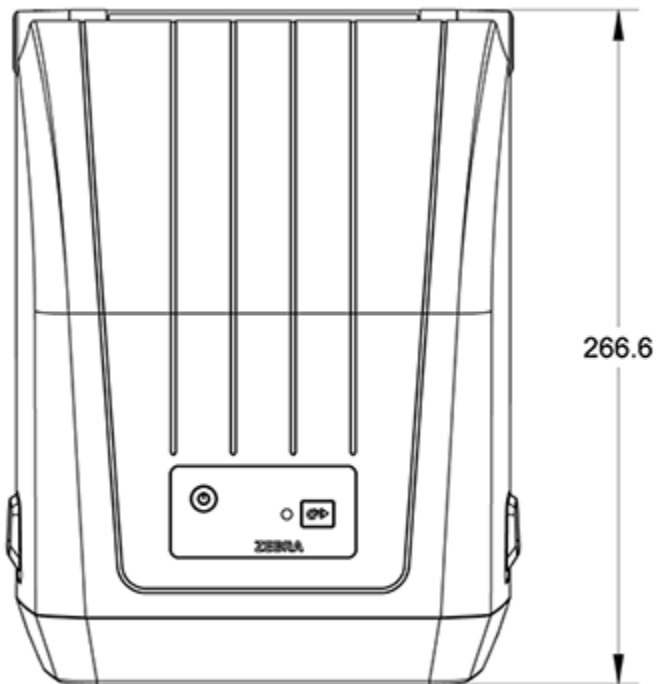
Abmessungen

In diesem Abschnitt werden die externen Abmessungen des Druckers für einen Standarddrucker der ZD200-Serie beschrieben.

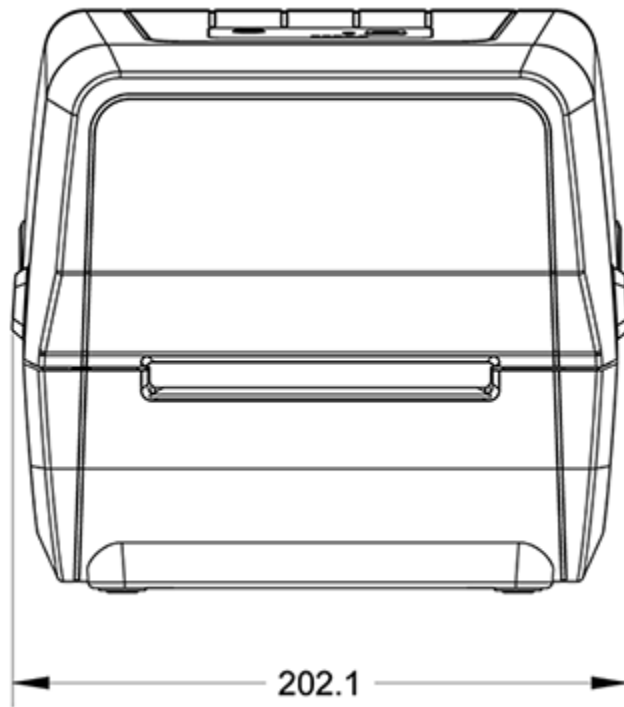
Abmessungen – Standarddrucker

Standard-Druckerabmessungen

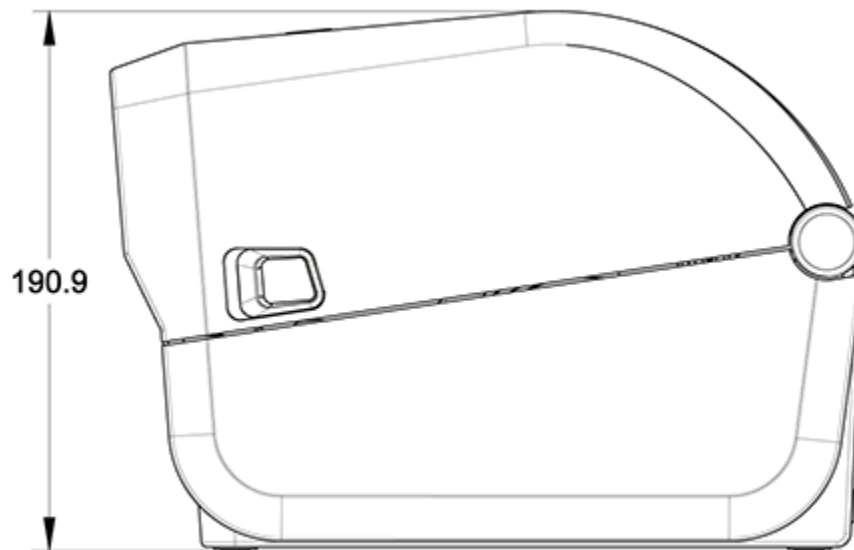
Alle Abmessungen sind in Millimetern angegeben.

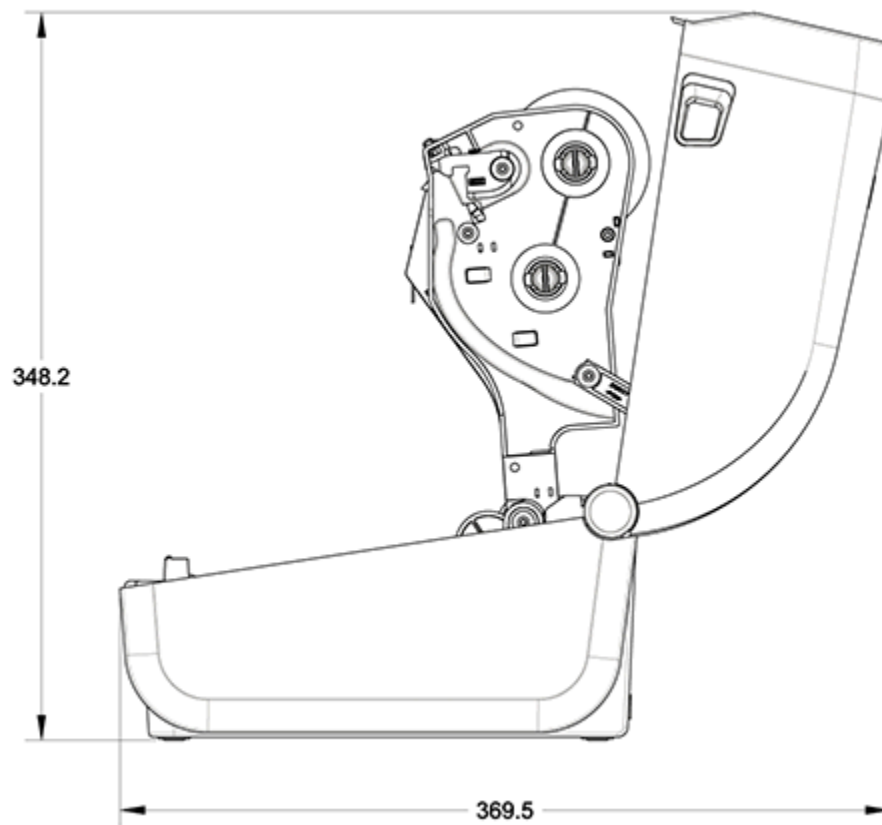


Abmessungen



Alle Abmessungen sind in Millimetern angegeben.





Alle Abmessungen sind in Millimetern angegeben.

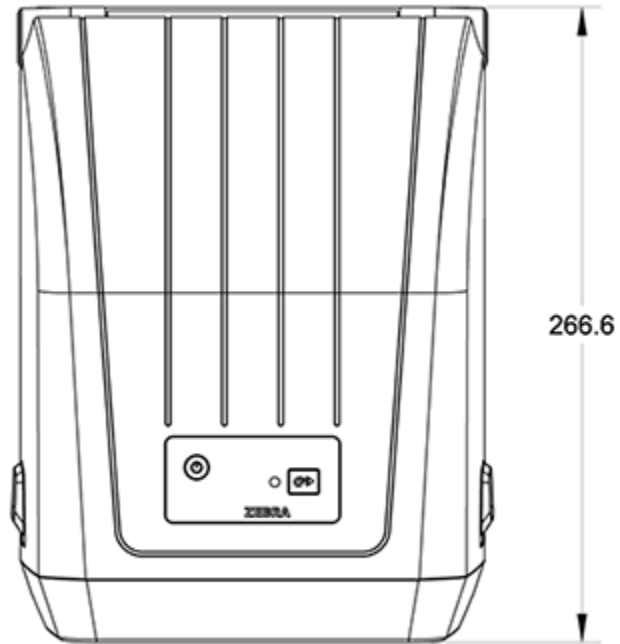
Drucker mit Etikettenspender – Abmessungen



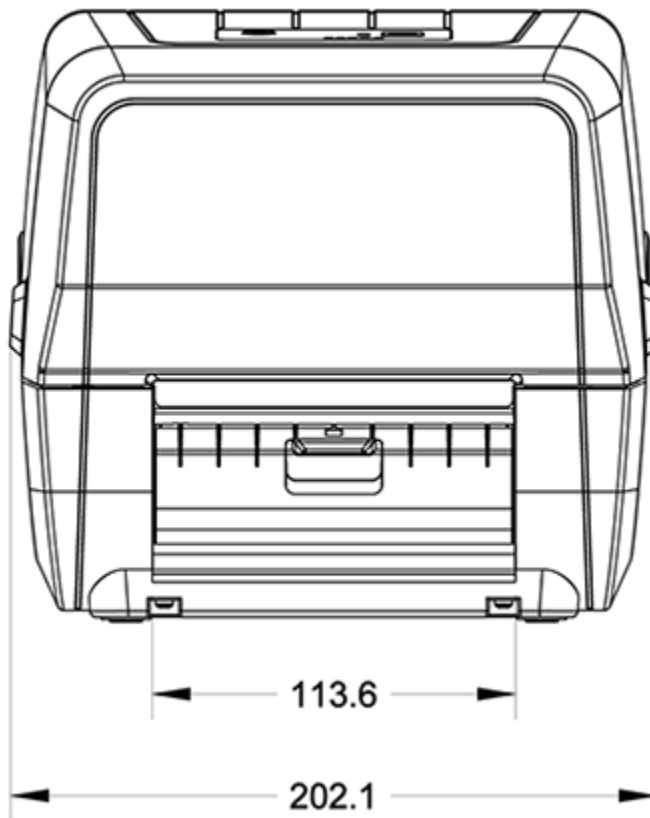
HINWEIS: Der Etikettenspender ist ab Werk installiert.

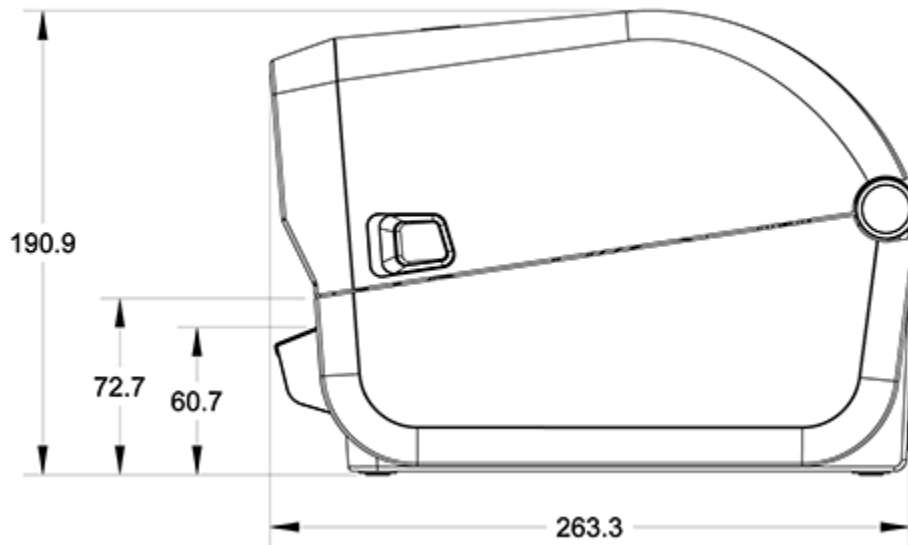
Alle Abmessungen sind in Millimetern angegeben.

Abmessungen

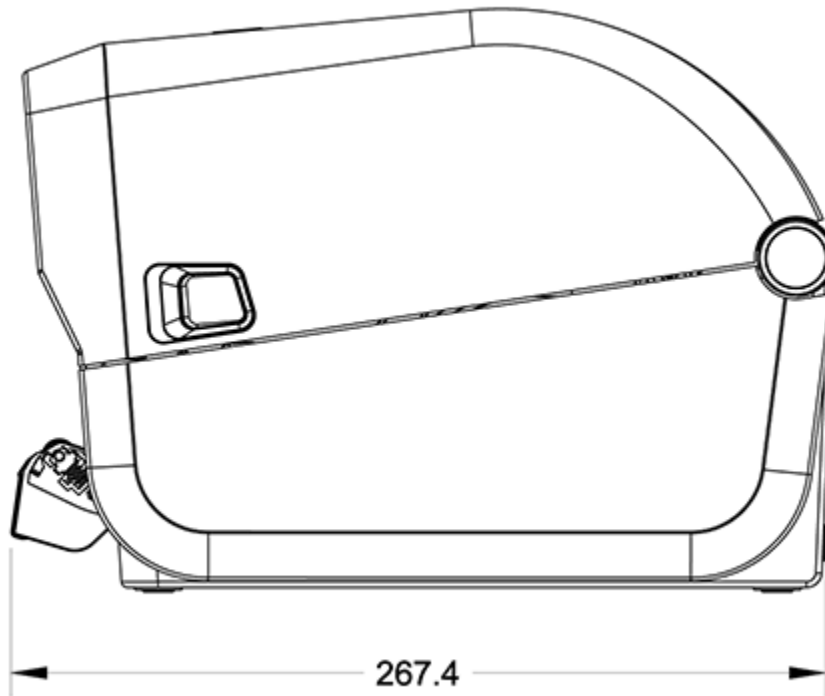


Alle Abmessungen sind in Millimetern angegeben.





Alle Abmessungen sind in Millimetern angegeben.



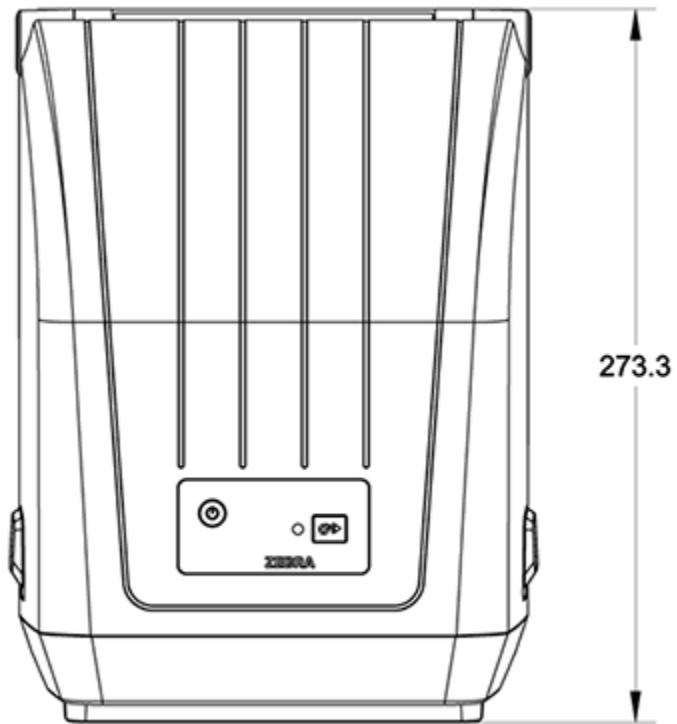
Abmessungen – Drucker mit Schneidevorrichtung



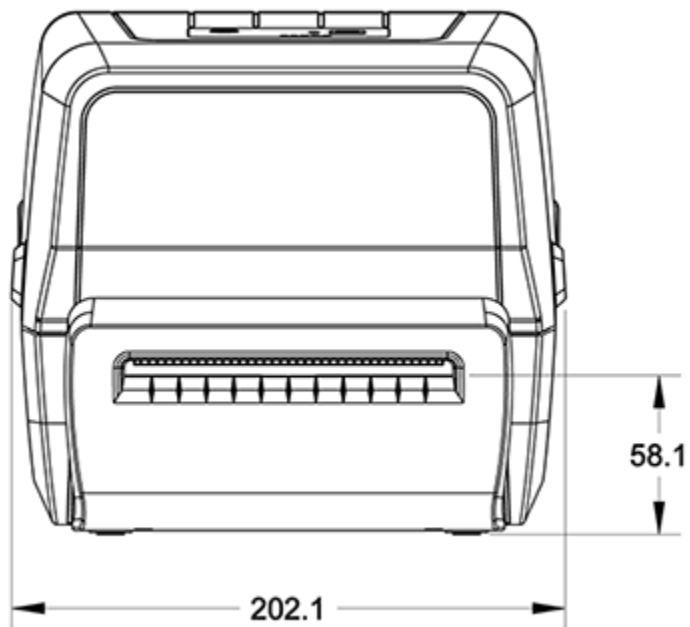
HINWEIS: Die Schneidevorrichtung ist ab Werk montiert.

Abmessungen

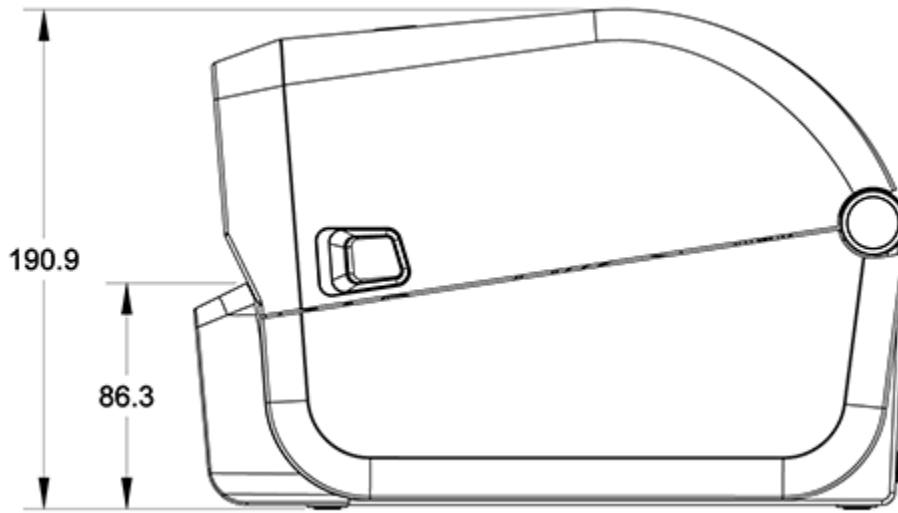
Alle Abmessungen sind in Millimetern angegeben.



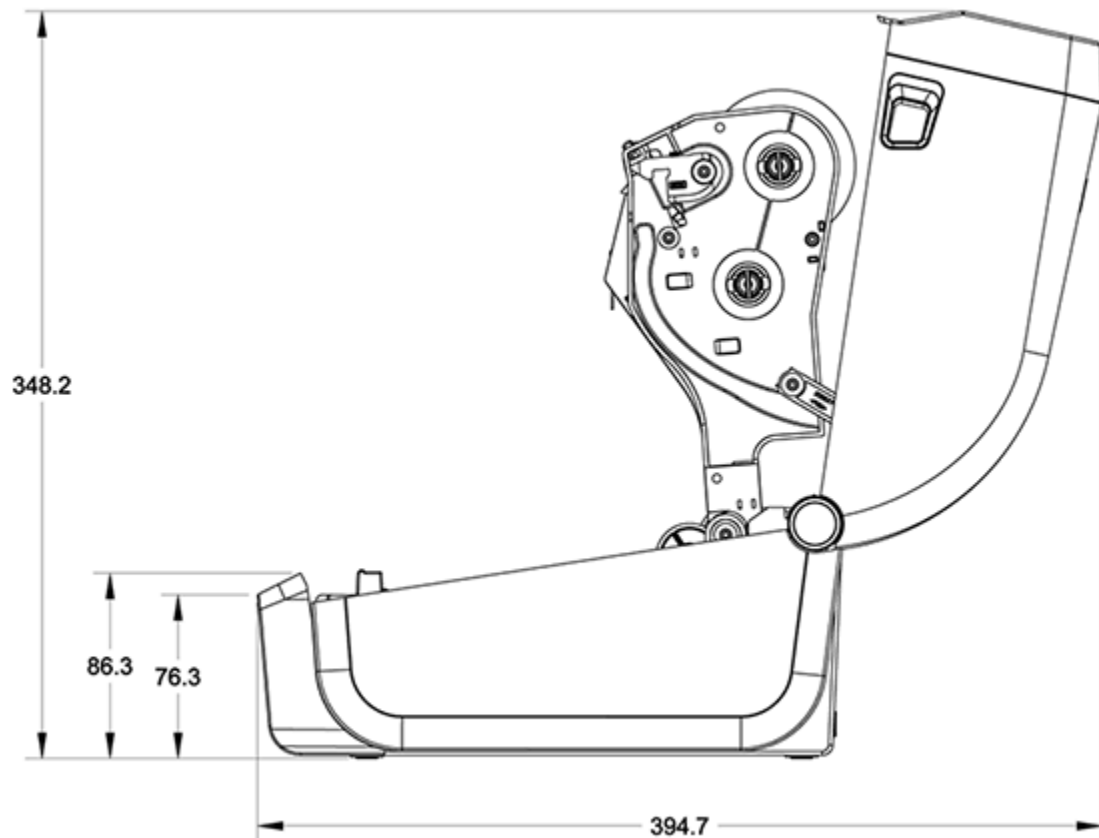
Alle Abmessungen sind in Millimetern angegeben.



Abmessungen



Alle Abmessungen sind in Millimetern angegeben.



Medien

Dieser Abschnitt enthält eine einfache Übersicht über die für Ihren Drucker verwendeten Medien.

Arten von Thermomedien und deren Beschaffung

Zebra empfiehlt dringend die Verwendung von Zubehör der Marke Zebra, um eine gleichbleibend hohe Druckqualität zu gewährleisten.



WICHTIG: Ein breites Sortiment an Papier-, Polypropylen-, Polyester- und Vinylmedien von Zebra wurde speziell dafür entwickelt, die Druckeigenschaften der Zebra-Drucker zu verbessern und den Druckkopf vor vorzeitigem Verschleiß zu schützen.

Zubehör erhalten Sie unter zebra.com/supplies.

Der Drucker der ZD200-Serie kann die folgenden Medientypen verwenden:

Standardmedien (nicht endlos)	Die meisten Standardmedien (nicht endlose Medien) weisen eine Haftschrift auf der Rückseite auf, mit der einzelne oder endlose Etiketten auf einem Trägermaterial aufgebracht sind.
Endlose Rollenmedien	Bei den meisten endlosen Rollenmedien handelt es sich um Medien für Thermodirektdruck (ähnlich Faxpapier). Diese Medien werden vor allem zum Drucken von Belegen oder Tickets verwendet.
Anhängermaterial	Anhänger bestehen in der Regel aus stärkerem Papier mit einer Dicke von bis zu 0,19 mm (0,0075 Zoll). Anhänger verfügen über keine Haftschrift und kein Trägermaterial und sind in der Regel durch Perforationen unterteilt.

Zu den Arten von Medienrollen und Endlosdruckmedien gehören Standardmedien oder [nicht endlose Rollenmedien](#), [nicht endlose Faltmedien](#) und [endlose Rollenmedien](#).

Der Drucker verwendet normalerweise Rollenmedien, unterstützt aber auch Endlospapier oder andere Endlosmedien.

Bestimmen der Thermomedientypen

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

Kratzen Sie dazu mit dem Fingernagel oder einer Stiftkappe an der Druckoberfläche des Druckmediums. Drücken Sie fest auf, während Sie den Fingernagel oder die Stiftkappe schnell über die Medienoberfläche ziehen.





HINWEIS: Medien für Thermodirektdruck sind chemisch behandelt und werden bei Hitzeeinwirkung bedruckt (geschwärzt). Um den Medientyp zu erkennen, wird bei diesem Verfahren getestet, ob die Medien durch Reibungswärme geschwärzt werden.

Ist auf dem Medium eine schwarze Markierung zu sehen?

Wenn eine schwarze Markierung ...	Ist der Mediendruckmodus ...
auf dem Medium zu sehen ist ...	Thermodirektdruck. Ihr Drucker unterstützt diese Medien. Sie müssen KEIN Farbband einlegen.
auf dem Medium nicht sichtbar ist ...	Thermotransferdruck. Ein Farbband ist erforderlich. Sie müssen ein Farbband einlegen.

Medien- und Druckspezifikationen

Medienbreiten	<ul style="list-style-type: none"> • Thermodirektmodus maximal: 108 mm (4,25 Zoll) • Thermotransfermodus maximal: 112 mm (4,41 Zoll) • Minimum für alle Drucker: 25,4 mm (1 Zoll)
Medienlänge	<ul style="list-style-type: none"> • Maximum: 990 mm (39 Zoll) • Minimum (für Abreißen, Abziehen oder Schneidevorrichtung): 25,4 mm (1,0 Zoll)
Medienstärke	<ul style="list-style-type: none"> • Maximum: 0,1905mm (0,0075 Zoll) • Minimum: 0,06mm (0,0024 Zoll)

Außendurchmesser (AD) der Medienrolle	12,7 mm (5,0 Zoll)
Innendurchmesser (ID) des Medienrollenkerns	<ul style="list-style-type: none"> • Standardrollenkonfiguration: <ul style="list-style-type: none"> • ID 12,7 mm (0,5 Zoll) • ID 25,4 mm (1,0 Zoll) • Mit optionalem Medienrollenadapter: ID 38,1 mm (1,5 Zoll)
Farbbandrollen (74 Meter)	<ul style="list-style-type: none"> • Bandlänge: 74 m (243 Fuß) • Höchstbreite des Farbbands: 110 mm (4,33 Zoll) • Mindestbreite des Farbbands: 33 mm (1,3 Zoll) <p> WICHTIG: Das Farbband sollte immer die gesamte Breite des Druckmediums und des Trägermaterials abdecken, um eine Beschädigung des Druckkopfs zu vermeiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID des Farbbandkerns: 12,7 mm (0,5 Zoll) • Wachs-, Wachs/Harz- und Harz-Transfermaterialien
Farbbandrollen (300 Meter)	<ul style="list-style-type: none"> • Bandlänge: 300 m (984 Fuß) • Höchstbreite des Farbbands: 110 mm (4,33 Zoll) • Mindestbreite des Farbbands: 33 mm (1,3 Zoll) <p> WICHTIG: Das Farbband sollte immer die gesamte Breite des Druckmediums und des Trägermaterials abdecken, um eine Beschädigung des Druckkopfs zu vermeiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wachs-, Wachs/Harz- und Harz-Transfermaterialien
Punktabstand	203 dpi: 0,125 mm (0,0049 Zoll)
Barcode-Modulbreite x-Abmessung	203 dpi: 0,005-0,050 Zoll



Technische Daten des Etikettenspenders (Peeler)

Diese technische Daten beziehen sich auf den vor Ort installierten Etikettenspender und den für die Verarbeitung von Etiketten in Chargen verwendeten Sensor.

Papierstärke	<ul style="list-style-type: none"> • Maximum: 0,1905 mm (0,0075 Zoll) • Minimum: 0,06 mm (0,0024 Zoll)
Medienbreite	<ul style="list-style-type: none"> • Thermodirektdrucker maximal: 108 mm (4,25 Zoll) • Thermotransferdrucker maximal: 112 mm (4,41 Zoll) • Minimum: 25,4 mm (1 Zoll)
Etikettenlänge	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Drucker maximal (theoretisch): 990 mm (39 Zoll) • Thermodirektdrucker maximal: 330 mm (13 Zoll) • Thermotransferdrucker maximal (getestet): 279,4 mm (11,0 Zoll) • Alle Drucker mindestens: 12,7 mm (0,5 Zoll)

Technische Daten der optionalen Schneidevorrichtung

Diese technischen Daten beziehen sich auf Drucker mit der Medienschnideoption, die das Schneiden von Trägermaterial, Anhängern oder Belegen über die gesamte Breite ermöglicht.

Schneidevorrichtung	<p>Schneidevorrichtung für mittlere Beanspruchung zum Schneiden von Etikettenträgermaterial und leichten Anhängermedien (TRÄGER/ANHÄNGER).</p> <p> WICHTIG: Schneiden Sie damit NICHT durch Etiketten, Klebemittel oder integrierte Schalttechnik.</p>
Papierstärke	<ul style="list-style-type: none"> • Maximum: 0,1905 mm (0,0075 Zoll) • Minimum: 0,06 mm (0,0024 Zoll)
Schnittbreite	<ul style="list-style-type: none"> • Thermodirektdrucker maximal: 108 mm (4,25 Zoll) • Thermotransferdrucker maximal: 112 mm (4,41 Zoll) • Minimum: 25,4 mm (1 Zoll)
Abstand zwischen Etiketten (Etikettenlänge)	<p>Minimum: 25,4 mm (1 Zoll)</p> <p> HINWEIS: Die Schneidevorrichtung kann blockieren oder Fehler verursachen, wenn zwischen den Schnitten kürzere Medienlängen verwendet werden.</p>



HINWEIS: Die Schneidevorrichtung ist selbstreinigend. Der interne Schneidmechanismus erfordert KEINE vorbeugende Wartung.

ZPL-Konfiguration

In diesem Abschnitt finden Sie einen Überblick über die Verwaltung der Druckerkonfiguration, den Konfigurationsstatusbericht und die verschiedenen Drucker- und Druckerspeicher-Ausdrucke.

Verwalten der ZPL-Druckerkonfiguration

Mit Druckern, die ZPL unterstützen, können Sie die Druckereinstellungen dynamisch ändern, sodass die ersten Etiketten jeweils schnell ausgedruckt werden können. Beständige Druckerparameter werden beibehalten, sodass sie für die nachfolgenden Formate verwendet werden können.

Diese Einstellungen bleiben wirksam, bis:

- sie durch nachfolgende Befehle geändert werden
- der Drucker zurückgesetzt wird
- der Drucker aus- und wieder eingeschaltet wird oder
- Sie einen Parameter mit Werkeinstellung wiederherstellen, indem Sie den Drucker auf die Standardwerte zurücksetzen.

Sie können Druckerkonfigurationen mit dem ZPL-Befehl zum Aktualisieren der Konfiguration (^JUS) speichern und wiederherstellen. Mit diesem Befehl wird der Drucker mit den vorkonfigurierten Einstellungen initialisiert (oder neu initialisiert).

- Damit Einstellungen nach dem Aus- und Wiedereinschalten oder dem Zurücksetzen des Druckers beibehalten werden, kann der ZPL-Befehl ^JUS an den Drucker gesendet werden, sodass alle aktuellen beständigen Einstellungen gespeichert werden.
- Verwenden Sie den Befehl ^JUR, um die zuletzt gespeicherten Werte auf dem Drucker wiederherzustellen.

ZPL speichert alle Parameter, wenn Sie den Befehl ^JUS ausgeben. Mit der älteren EPL-Programmiersprache (die von Ihrem Drucker der ZD200-Serie unterstützt wird) werden einzelne Befehle unmittelbar geändert und gespeichert.

Die meisten Druckereinstellungen werden von ZPL und EPL gemeinsam verwendet. Wenn beispielsweise die Geschwindigkeitseinstellung mit EPL geändert wird, ändert sich auch die für ZPL-Vorgänge festgelegte Geschwindigkeit. Die geänderte EPL-Einstellung bleibt auch nach einem Aus- und Einschalten oder Zurücksetzen durch eine der Druckersprachen bestehen.

Um Ihnen die Verwaltung Ihres Druckers zu erleichtern, können Sie den Drucker anweisen, einen Konfigurationsbericht zu drucken. Der Bericht enthält unter anderem Betriebsparameter, Sensoreinstellungen und Druckerstatus (siehe [Testdruck mit dem Konfigurationsbericht](#) auf Seite 53). Sie

können diese und andere Berichte auch mit dem Zebra-Einrichtungsdienstprogramm und dem Windows-Treiber von ZebraDesigner drucken.

Format der ZPL-Druckerkonfiguration

Sie können mehrere Drucker einfach verwalten, indem Sie eine Programmierdatei für die Druckerkonfiguration erstellen, die an alle Drucker gesendet wird. Alternativ können Sie mithilfe von ZebraNet Bridge die Druckereinrichtung klonen.

Die Grundstruktur einer Programmierdatei für die ZPL-Konfiguration sieht wie folgt aus:

^XA	Formatbefehl starten
	Bei Formatbefehlen wird die Groß- und Kleinschreibung berücksichtigt. (a) Allgemeine Druck- und Befehlseinstellungen (b) Medienbehandlung und -verhalten Mediendruckgröße ^JUS Befehl zum Speichern
^XZ	Formatbefehl beenden

Informationen zum Erstellen einer Programmierdatei mit den entsprechenden Befehlen für die jeweilige Aufgabe finden Sie im ZPL-Programmierhandbuch und im Querverweis zur Konfigurationseinstellung für Befehle.

Mit Zebra Setup Utility (ZSU) können Programmierdateien an den Drucker gesendet werden. Windows Notepad (Texteditor) kann zum Erstellen von Programmierdateien verwendet werden.

Konfigurationseinstellung für Befehle

Der Druckerkonfigurationsbericht enthält eine Liste der meisten Konfigurationseinstellungen, die durch Senden von ZPL-Befehlen an den Drucker festgelegt werden können. Informationen zu diesen Befehlen finden Sie im ZPL-Programmierhandbuch unter zebra.com.


```

PRINTER CONFIGURATION
Zebra Technologies
ZTC ZD888-203dpi ZPL
D4J1B4800116


+10.0..... DARKNESS
4.0 IPS..... PRINT SPEED
+000..... TEAR OFF ADJUST
TEAR OFF..... PRINT MODE
GAP/NOTCH..... MEDIA TYPE
TRANSMISSIVE..... SENSOR SELECT
832..... PRINT WIDTH
1240..... LABEL LENGTH
39.0IN 968MM..... MAXIMUM LENGTH
MAINT. OFF..... EARLY WARNING
CONNECTED..... USB COMM.
NORMAL MODE..... COMMUNICATIONS
<~> 7EH..... CONTROL PREFIX
<^> 5EH..... FORMAT PREFIX
<, > 2CH..... DELIMITER CHAR
ZPL II..... ZPL MODE
INACTIVE..... COMMAND OVERRIDE
NO MOTION..... MEDIA POWER UP
FEED..... HEAD CLOSE
DEFAULT..... BACKFEED
+000..... LABEL TOP
+0000..... LEFT POSITION
DISABLED..... REPRINT MODE
048..... AEB SENSOR
096..... MEDIA SENSOR
000..... TAKE LABEL
069..... MARK SENSOR
004..... MARK MED SENSOR
038..... TRANS GAIN
025..... TRANS LED
066..... MARK GAIN
058..... MARK LED
UPCSWFXM..... MODES ENABLED
..... MODES DISABLED
832 8/MM FULL..... RESOLUTION
V89.21.01ZP46042 <- FIRMWARE
1.3..... XML SCHEMA
7.0.0..... HARDWARE ID
8176k..... R: RAM
51200k..... E: ONBOARD FLASH
NONE..... FORMAT CONVERT
ENABLED..... IDLE DISPLAY
04/16/19..... RTC DATE
00:05..... RTC TIME
58 LABELS..... NONRESET CNTR
58 LABELS..... RESET CNTR1
58 LABELS..... RESET CNTR2
283 IN..... NONRESET CNTR
283 IN..... RESET CNTR1
283 IN..... RESET CNTR2
720 CM..... NONRESET CNTR
720 CM..... RESET CNTR1
720 CM..... RESET CNTR2
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED
    
```

Die in dieser Abbildung gezeigten Sensoreinstellungen werden beispielsweise für Wartungszwecke verwendet.

Tabelle 1 ZPL-Befehle und Angaben im Konfigurationsbericht

Befehl	Listenname	Standard (oder Beschreibung)
^SD	SCHWÄRZUNG	10,0
^PR	DRUCKGESCHWINDIGKEIT	<ul style="list-style-type: none"> • 102 mm/s / 4 Zoll/s • Nur ZD230 (maximal): 152 mm/s / 6 Zoll/s

Tabelle 1 ZPL-Befehle und Angaben im Konfigurationsbericht (Continued)

Befehl	Listenname	Standard (oder Beschreibung)
^TA	ABREISSEN	+000
^MN	MEDIENTYP	AUSSPARUNG/LÜCKE
	SENSORAUSSWAHL	AUTOMATISCH (^MNA – Automatische Erkennung)
^MT	DRUCKMETHODE	(THERMOTRANSFER oder THERMODIREKT; Drucker der ZD200-Serie unterstützen nur THERMODIREKT)
^PW	DRUCKBREITE	832 (Punkte für 203 dpi)
^LL	ETIKETTENLÄNGE	1230 (Punkte) (beim Drucken dynamisch aktualisiert)
^ML	MAXIMALLÄNGE	989 mm (39,0 Zoll)
—	USB-KOMM.	(Verbindungsstatus: Verbunden/Nicht Verbunden)
— SGD —**	KOMMUNIKATION	NORMALMODUS
^CT / ~CT	STEUERZEICHEN	<~> 7EH
^CC / ~CC	BEFEHLSZEICHEN	<^> 5EH
^CD / ~CD	TRENNZEICHEN	<,> 2CH
^SZ	ZPL-MODUS	ZPL II
— SGD —	BEFEHL ÜBERSCHREIBEN  HINWEIS: Nicht unterstützt mit einem ZPL-Befehl. Verwendet den im ZPL-Handbuch aufgeführten Set-Get-Do-Befehl. (Siehe device.command_override.xxxxx im ZPL-Programmierhandbuch.)	INAKTIV
^MFa	MEDIEN EINSCHALTEN	KEINE BEWEGUNG
^MF ,b	DRUCKKOPF GESCHLOSSEN	VORSCHUB
~JS	RÜCKZUG	STANDARD
^LT	ETIKETTANFANG	+000
^^LS	LINKE POSITION	+0000
	NEUDRUCKMODUS	DEAKTIVIERT

Ab dieser Stelle sind im Konfigurationsbeleg Sensoreinstellungen und -werte aufgeführt, die zur Fehlerbehebung von Sensor- und Medienvorgängen verwendet werden können. Diese werden in der Regel vom technischen Support von Zebra für die Diagnose von Druckerproblemen verwendet.

Die hier aufgeführten Konfigurationseinstellungen werden nach dem Sensorwert für „ETIKETT NEHMEN“ wieder aufgenommen. Diese Liste enthält Befehle, die zur Generierung von Statusinformationen verwendet werden, oder Druckerfunktionen, deren Standardwerte selten geändert werden.

Tabelle 2 ZPL-Befehle und Angaben im Konfigurationsbeleg

Befehl	Listenname	Beschreibung
^MP	MODI AKTIV	Standard: DPCSWFXM (siehe Befehl ^MP)
	MODI INAKTIV	(Kein Standard festgelegt)
^JM	AUFLÖSUNG	Standard: 832 8 /mm (203 dpi)
—	FIRMWARE	Listet die ZPL-Firmwareversion auf
—	XML-SCHEMA	1.3
—	HARDWARE-ID	Führt die Firmware-Bootblockversion auf
—	KONFIGURATION	BENUTZERDEFINIERT (nach erster Verwendung)
—	RAM	8176k..... R:
—	INTEGRIERTER FLASH-SPEICHER	51200k.....E:
^MU	FORMATKONVERTIERUNG	KEINE
	RTC-DATUM	Angezeigtes Datum
	RTC-ZEIT	Angezeigte Uhrzeit
	ZÄHLER0 NICHT ZURÜCKSETZEN (1, 2)	X,XXX IN
	ZÄHLER1 ZURÜCKSETZEN	X,XXX IN
	ZÄHLER2 ZURÜCKSETZEN	X,XXX IN

Mit dem Drucker kann ein Befehl oder eine Gruppe von Befehlen in einem Vorgang für alle folgenden Belege (oder Etiketten) festgelegt werden. Diese Einstellungen bleiben wirksam, bis:

- sie durch spätere Befehle geändert werden
- der Drucker zurückgesetzt wird oder
- Sie die Werkseinstellungen wiederherstellen

Verwaltung des Druckerspeichers und entsprechende Statusberichte

Zur einfacheren Verwaltung von Druckerressourcen unterstützt der Drucker eine Vielzahl von Formatbefehlen.

Mit diesen Befehlen können Sie:

- den Speicher verwalten.
- Objekte übertragen (zwischen Speicherbereichen durch Importieren und Exportieren).
- Objekte benennen.
- verschiedene Berichte über den Betriebsstatus des Druckers ausgeben.

Diese Befehle sind den alten DOS-Befehlen wie `DIR` (Verzeichnisliste) und `DEL` (Datei löschen) sehr ähnlich. Die am häufigsten verwendeten Berichte sind zudem in der Zebra Setup Utility und im ZebraDesigner-Windows-Treiber enthalten.

Es empfiehlt sich, innerhalb dieses Formattyps (dieses Formulartyps) einen einzelnen Befehl zu verarbeiten, um die Wiederverwendung als Wartungs- und Entwicklungstool zu erleichtern.

^XA	Befehl zum Starten des Formats
	Ein einziger Formatbefehl zur einfachen Wiederverwendung.
^XZ	Befehl zum Beenden des Formats

Bei vielen Befehlen, mit denen Objekte übertragen sowie Speicher verwaltet und erfasst werden, handelt es sich um Steuerbefehle (~). Sie müssen sich nicht innerhalb eines Formats (eines Formulars) befinden. Sie werden unmittelbar nach Empfang vom Drucker verarbeitet, unabhängig davon, ob es sich um ein Format (Formular) handelt oder nicht.

ZPL-Programmierung für die Speicherverwaltung

Die Programmiersprache ZPL verfügt über verschiedene Druckerspeicherorte, die zum Ausführen des Druckers, zum Zusammenstellen des Druckbilds sowie zum Speichern von Formaten (Formen), Grafiken, Schriftarten und Konfigurationseinstellungen verwendet werden.

- In ZPL werden Formate (Formen), Schriftarten und Grafiken ähnlich wie Dateien behandelt. Speicherbereiche werden ähnlich wie Laufwerke in der DOS-Betriebssystemumgebung verarbeitet.
 - Die Speicherobjektbenennung unterstützt bis zu 16 alphanumerische Zeichen, gefolgt von einer Dateierweiterung mit drei alphanumerischen Zeichen, z. B. 123456789ABCDEF.TTF).



HINWEIS: Bei älteren ZPL-Druckern mit der Firmware 60.13 und früher kann nur das 8.3-Dateinamenformat und nicht das aktuelle 16.3-Dateinamenformat verwendet werden.

- Ermöglicht das Verschieben von Objekten zwischen Speicherorten und das Löschen von Objekten.
- Datelistenberichte im Stil der DOS-Verzeichnisliste werden als Ausdrucke oder Statusmeldung an das zentrale Gerät oder den Host-Computer unterstützt.
- Ermöglicht das Verwenden von Platzhaltern (*) für den Dateizugriff.

Glossar

Alphanumerisch

Steht für Buchstaben, Ziffern und Zeichen wie Satzzeichen.

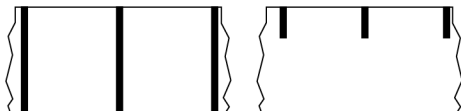
Rückzug

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. Es kommt zum Rückzug, wenn der Drucker im Abreißmodus und im Applikatormodus betrieben wird.

Barcode

Ein Code, durch den alphanumerische Zeichen mittels einer bestimmten Anzahl aneinandergereihter Streifen unterschiedlicher Breite dargestellt werden können. Es gibt unterschiedliche Strichcodes, z. B. UPC (Universal Product Code) oder Code 39.

Medien mit schwarzer Markierung



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

Vergleiche [Endlose Medien](#) auf Seite 154 oder [Medien mit Aussparung/Lücke](#) auf Seite 156.

Kalibrierung (eines Druckers)

Ein Vorgang, in dessen Rahmen der Drucker einige grundlegende Daten ermittelt, die zur Optimierung des Druckvorgangs bei einer bestimmten Kombination aus [Medien](#) auf Seite 158 und [Farbband](#) auf Seite 161 benötigt werden. Dazu wird ein Teil des Mediums und des Farbbands (sofern verwendet) vom Drucker eingezogen. Mithilfe der Sensoren des Druckers wird bestimmt, ob beim Druck der [Thermodirektdruck](#) auf Seite 155 oder der [Thermotransfer](#) auf Seite 162 verwendet wird und (bei

Verwendung von [Nicht endlose Medien](#) auf Seite 158) wie lang die einzelnen Etiketten oder Anhänger sind.

Sammlungsmethode

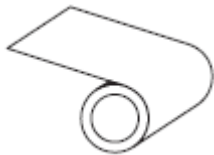
Wählen Sie eine mit den auf Ihrem Drucker verfügbaren Optionen kompatible Sammlungsmethode aus. Zur Auswahl stehen Abreißen, Abziehen, Schneiden und Zurückspulen. Die grundlegenden Anweisungen zum Einlegen von Medien und Farbband sind für alle Sammlungsmethoden identisch, wobei einige zusätzliche Schritte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

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.

Endlose Medien

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



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

Vergleiche [Medien mit schwarzer Markierung](#) auf Seite 153 oder [Medien mit Aussparung/Lücke](#) auf Seite 156.

Kerndurchmesser

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

Diagnose

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

Gestanztes Medium

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 wurde das Material, das die Etiketten umgibt, entfernt. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter [Nicht endlose Medien](#) auf Seite 158.)

Thermodirektdruck

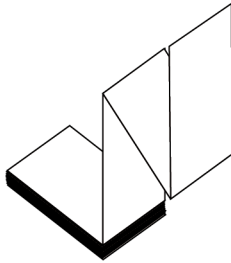
Bei dieser Druckmethode wird der Druckkopf direkt auf das Medium gedrückt. Die Erhitzung der Druckkopfelemente führt zu einer Verfärbung der hitzeempfindlichen Beschichtung des Mediums. Da das Medium am Druckkopf vorbei geführt wird, wird durch die gezielte Erhitzung der Druckkopfelemente ein Bild auf das Medium gedruckt. Bei dieser Druckmethode wird kein Farbband verwendet.

Vergleiche [Thermotransfer](#) auf Seite 162.

Medien für Thermodirektdruck

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

Gefaltete Medien



Nicht endlose Druckmedien, die in einem rechteckigen Stapel gefaltet und in Zickzack-Muster gefalzt sind. Gefaltete Medien sind entweder [Medien mit Aussparung/Lücke](#) auf Seite 156 oder [Medien mit schwarzer Markierung](#) auf Seite 153, was bedeutet, dass schwarze Markierungen oder Aussparungen verwendet werden, um die Positionierung des Medienformats zu steuern.

Sie können dieselben Einteilungen wie nicht endlose Rollenmedien haben. Die Unterteilungen befinden sich auf oder in der Nähe der Faltungen.

Vergleiche [Rollenmedien](#) auf Seite 161.

Firmware

Mit diesem Begriff wird das Betriebssystem des Druckers bezeichnet. Dieses Programm wird von einem Hostcomputer auf den Drucker heruntergeladen und im [FLASH-Speicher](#) auf Seite 156 gespeichert. Jedes Mal, wenn der Drucker eingeschaltet wird, wird dieses Programm gestartet. Dieses Programm steuert, wann die [Medien](#) auf Seite 158 vor- oder zurückgespult werden sollen und wann ein Punkt auf das Etikettenmaterial gedruckt werden soll.

FLASH-Speicher

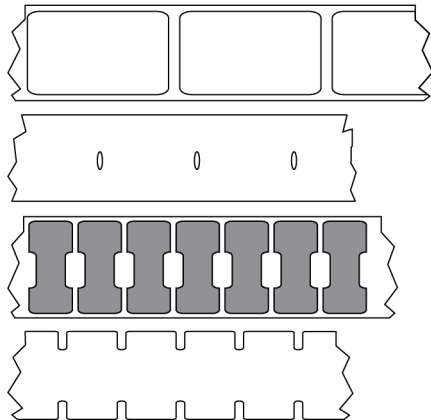
Nichtflüchtiger Speicher, der die gespeicherten Informationen intakt hält, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Dieser Speicherbereich dient zum Speichern des Druckerbetriebsprogramms. Er kann auch zum Speichern von optionalen Druckerschriftarten, Grafikformaten und vollständigen Etikettenformaten verwendet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

Schriftart

Ein vollständiger Satz **Alphanumerisch** auf Seite 153 Zeichen in einem bestimmten Stil. Beispiele sind CG Times™ und CG Triumvirate Bold Condensed™.

Medien mit Aussparung/Lücke

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



Vergleiche **Medien mit schwarzer Markierung** auf Seite 153 oder **Endlose Medien** auf Seite 154.

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.

Etikett

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

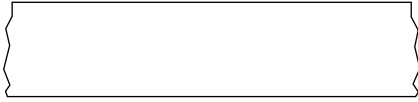
Trägermaterial

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

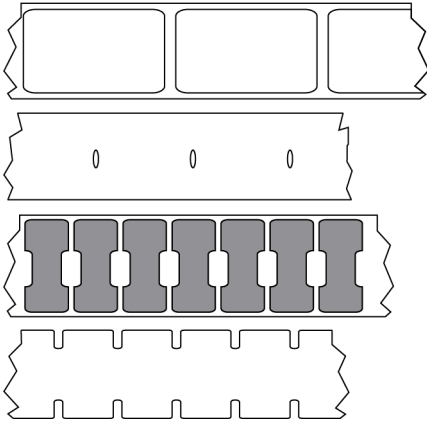
Etikettentyp

Der Drucker erkennt die folgenden Etikettentypen.

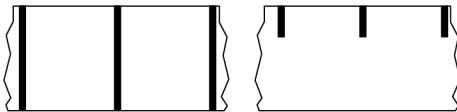
Durchgängig



Aussparung/Lücke



Markierung



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.

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)

Anzeige bestimmter Druckerzustände. Jede LED ist entweder aus, ein oder blinkt, je nachdem, welche Funktion überwacht wird.

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. Einzelne Etiketten lassen sich über Perforationen trennen oder können zerschnitten werden. Da kein Trägermaterial verwendet wird, kann eine Rolle potenziell mehr Etiketten aufnehmen. Somit müssen die Medien nicht so häufig gewechselt werden. Trägerlose Medien werden als umweltfreundliche Option betrachtet, da kein Trägermaterial verschwendet wird. Die Kosten pro Etikett sind zudem geringer als bei Standardetiketten.

Medien mit Markierung

Siehe [Medien mit schwarzer Markierung](#) auf Seite 153.

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, ob ein Medium eingelegt ist, und bestimmt bei [Nicht endlose Medien](#) auf Seite 158 die Lage der Trägerstruktur (Web), Lochungen oder Aussparungen, die den Anfang der einzelnen Etiketten kennzeichnen.

Halterung für die Medienzufuhr

Der feststehende Arm, der die Medienrolle trägt.

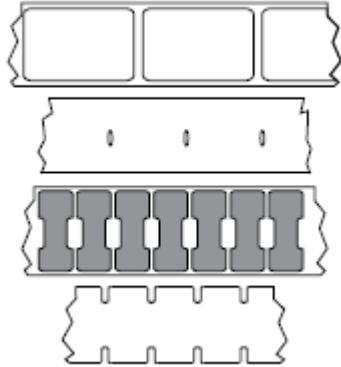
Nicht endlose Medien

Diese Medien enthalten Informationen darüber, wo die einzelnen Etiketten/gedruckten Formate enden und wo die nächsten anfangen. Zu den Arten von nicht endlosen Medien gehören u. a. [Medien mit Aussparung/Lücke](#) auf Seite 156 und [Medien mit schwarzer Markierung](#) auf Seite 153. (Vergleiche [Endlose Medien](#) auf Seite 154.)

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

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

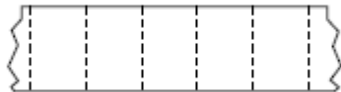
- Bei Medien mit Trägerband werden die Etiketten durch Aussparungen, Lochungen und Lücken unterteilt.



- 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.

Medien mit Aussparung

Eine Art von Anhänger mit Aussparung, die vom Drucker als Hinweis auf den Anfang des Etiketts erkannt werden kann. Dabei handelt es sich in der Regel um ein schwereres, kartonähnliches Material, das vom nächsten Anhänger abgeschnitten oder abgerissen wird. Siehe [Medien mit Aussparung/Lücke](#) auf Seite 156.

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.

Perforierte Medien



Medien mit Perforationen, durch die die Etiketten oder Anhänger leicht voneinander getrennt werden können. Diese Medien können auch schwarze Markierungen oder eine andere Form der Unterteilung zwischen den Etiketten oder Anhängern aufweisen.

Druckgeschwindigkeit

Die Geschwindigkeit, mit der gedruckt wird. Bei Thermotransferdruckern wird diese Geschwindigkeit in [Zoll/s \(Zoll pro Sekunde\)](#) auf Seite 156 angegeben.

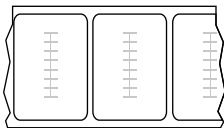
Drucktyp

Der Drucktyp gibt an, ob die Art des verwendeten [Medien](#) auf Seite 158 ein [Farbband](#) auf Seite 161 zum Drucken erfordert. [Thermotransfer](#) auf Seite 162 Medien erfordern Farbbänder, Medien für [Thermodirektdruck](#) auf Seite 155 dagegen nicht.

Verschleiß des Druckkopfs

Die mit der Zeit eintretende oberflächige Abnutzung des Druckkopfs bzw. der Druckkopfelemente. Der Verschleiß des Druckkopfs kann durch Hitze und Abrieb verursacht werden. Um eine maximale Lebensdauer des Druckkopfs zu gewährleisten, sollten Sie daher eine möglichst niedrige Schwärzungseinstellung (auch als Brenn- oder Druckkopftemperatur bezeichnet) verwenden und den Druck des Druckkopfs auf den niedrigsten Wert einstellen, der für eine gute Druckqualität erforderlich ist. Beim [Thermotransfer](#) auf Seite 162 sollte das [Farbband](#) auf Seite 161 mindestens die Breite des Mediums aufweisen, um den Druckkopf vor der rauen Materialoberfläche zu schützen.

„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 Umriss 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 denselben Materialien und Klebstoffen wie andere Etiketten.

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.

Registrierung

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

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.

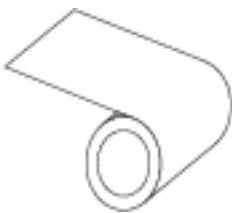
Ein Farbband wird nur beim Thermotransferdruckverfahren verwendet. Bei [Medien für Thermodirektdruck](#) wird kein Farbband verwendet. Wenn ein Farbband verwendet wird, muss es mindestens so breit wie das verwendete Medium sein. Wenn das Farbband schmaler ist als das Druckmedium, sind die Bereiche des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

Faltiges Farbband

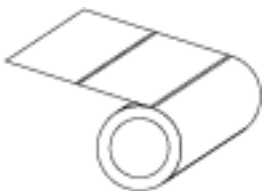
Eine Faltenbildung des Farbbands aufgrund einer falschen Ausrichtung oder eines falschen Drucks im Druckkopf. Derartige Falten können zu unbedruckten Stellen und/oder einem ungleichmäßigen Zurückspulen des Farbbands führen. Dieser Zustand sollte durch Einstellen korrigiert werden.

Rollenmedien

Medien, die um einen Kern (i. d. R. einen Pappkern) gewickelt sind. Sie können endlos sein (keine Trennung zwischen den Etiketten)



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



Vergleiche [Gefaltete Medien](#) auf Seite 155.

Zubehör

Ein allgemeiner Begriff für Medien und Farbband.

Symbologie

Dieser Begriff bezieht sich in der Regel auf den Barcode.

Anhänger

Medientyp, dessen Rückseite nicht haftet. Der Anhänger ist jedoch mit einem Loch oder einer Aussparung versehen, an dem er aufgehängt werden kann. Anhänger werden in der Regel aus Karton oder einem anderen stabilen Material hergestellt und weisen üblicherweise eine Perforation zwischen den Anhängern auf. Anhänger werden auf Rollen oder als Medienstapel geliefert. (Nähere Informationen dazu finden Sie unter [Medien mit Aussparung/Lücke](#) auf Seite 156.)

Abreißmodus

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

Thermotransfer

Eine Druckmethode, bei der der Druckkopf eine 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 vorbei bewegt werden, wird ein Bild auf das Medium gedruckt.

Vergleiche [Thermodirektdruck](#) auf Seite 155.

