

# ZQ220 Plus/ZQ120 Plus

Mobiler Drucker



**ZEBRA**

## **Benutzerhandbuch**

2023/01/05

ZEBRA und der stilisierte Zebrakopf sind in vielen Ländern eingetragene Marken der Zebra Technologies Corporation. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. ©2022 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/linkoslegal](https://zebra.com/linkoslegal).

URHEBERRECHTE UND MARKEN: [zebra.com/copyright](https://zebra.com/copyright).

PATENT: [ip.zebra.com](https://ip.zebra.com).

GARANTIE: [zebra.com/warranty](https://zebra.com/warranty).

LIZENZVEREINBARUNG FÜR DEN ENDBENUTZER: [zebra.com/eula](https://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

<b>Informationen zu diesem Leitfaden.....</b>	<b>7</b>
Schreibkonventionen.....	7
Verwendete Symbole.....	7
<b>Druckerübersicht.....</b>	<b>9</b>
Auspacken und Überprüfen.....	9
Melden von Schäden.....	10
Akku.....	10
Drucktechnologie.....	11
QR-Code für Produktinformationen.....	11
Near Field Communication (NFC).....	11
Druckerfunktionen.....	12
<b>Einrichten des Druckers und Druckerbetrieb.....</b>	<b>14</b>
Vorbereiten des Akkus für den Betrieb.....	14
Einsetzen/Entfernen des Akkus und des Akku-Isolierbands.....	14
Entfernen des Akku-Isolierbands.....	15
Einsetzen des Akkus.....	16
Vorsichtshinweise für Drucker.....	16
Akkusicherheit.....	17
Sicherheit des Ladegeräts.....	17
Laden des Akkus.....	17
Einzel-Akkuladegerät.....	18
Einlegen von Medien.....	20
Bedienelemente.....	22

Druckerstatussymbole.....	23
Informationsbildschirm.....	24
Zeitgesteuerte Meldungen.....	25
Meldungen zur Benutzeraktivität.....	25
Konfigurationsbildschirm.....	26
Ruhebildschirm.....	27
Tasten.....	27
Überprüfen, ob der Drucker funktioniert.....	28
Drucken eines Konfigurationsberichts.....	28
Verbinden des Druckers.....	28
USB-Kommunikation.....	28
Drahtlose Kommunikation mit Bluetooth.....	29
Verbinden des Druckers mit einem Gerät.....	32
Setup Utilities für Zebra-Drucker.....	40
Hinzufügen eines Druckers über Zebra Setup Utilities.....	40
Einrichten der Software.....	47
Entwerfen von Etiketten.....	47
Verwendung von vorgedruckten Belegen.....	50
Abmessungen der schwarzen Markierung (Belegmedien).....	50
Etikettenbereiche.....	51
Beispiele für Etikettendesigns.....	52
Sperrzonen.....	52
Verwenden von Near Field Communication (NFC).....	53
NFC-Anwendungsfälle.....	54
Tragen des Druckers.....	54
Drehbarer Gürtelclip.....	54
Schultergurt.....	56
Weiche Hülle.....	57
<b>Wartung und Fehlerbehebung.....</b>	<b>60</b>
Vorbeugende Wartung.....	60
Verlängern der Akkulebensdauer.....	60
Grundsätzliche Hinweise zur Reinigung.....	60
Reinigung.....	61

LCD-Anzeigen auf dem Bedienfeld.....	62
Fehlerbehebung.....	62
Keine Stromversorgung.....	63
Medien werden nicht eingezogen.....	63
Schlechter oder verblasster Druck.....	63
Unvollständiger oder fehlender Druck.....	63
Unleserliche Druckausgabe.....	63
Kein Ausdruck.....	63
Reduzierte Akkubetriebsdauer.....	63
Datensymbol blinkt.....	64
Symbol für „Media Out“ (Medium fehlt) oder „Head Open“ (Druckkopf geöffnet) blinkt.....	64
Kommunikationsfehler.....	64
Etikettenblockade.....	64
Überspringen von Etiketten.....	64
Leerer LCD-Bildschirm.....	64
Keine NFC-Verbindung.....	64
Kommunikationsdiagnose.....	64
Tests zur Fehlerbehebung.....	65
Drucken eines Konfigurationsetiketts.....	65
Kontaktieren des technischen Supports.....	66
<b>Technische Daten.....</b>	<b>67</b>
Druckspezifikationen.....	67
Speicher- und Kommunikationsspezifikationen.....	67
Etikettenspezifikationen.....	68
Spezifikationen und Befehle für CPCL-Schriftarten und Barcodes.....	68
Technische, Umgebungs- und elektrische Daten.....	69
Abmessungen des ZQ220 Plus und des ZQ120 Plus.....	70
Zubehör.....	70
<b>Sonstiges.....</b>	<b>72</b>
Position der Seriennummer und des Produktionskonfigurationscodes (PCC).....	72

USB-Kabel.....	73
Medienzubehör.....	74
Wartungsbedarf.....	74
Akku- und Produktentsorgung.....	74

# 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

Für dieses Dokument gelten die folgenden Schreibkonventionen:

- In **Fettschrift** werden die folgenden Komponenten hervorgehoben:
  - Namen von Dialogfeldern, Fenstern und Bildschirmen
  - Namen von Drop-down-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 Spannung 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.



# Druckerübersicht

In diesem Handbuch finden Sie die Informationen, die Sie für die Bedienung der mobilen Drucker ZQ220 Plus und ZQ120 Plus benötigen. Die Drucker verwenden die folgenden Technologien, um eine Verbindung zu Android- und Apple-Geräten herzustellen:

- Near Field Communication (NFC)
- USB-Ladefunktion (Typ-C-Anschluss)
- Bluetooth 5.0 – Android-Geräte
- BLE iOS – Apple-Geräte (iPhone 7s oder höher, iPad Air und iPod touch)

Die Drucker verwenden die Programmiersprachen CPCL und ESC/POS, um die Drucker- und Druckereigenschaften, das Etikettendesign und die Kommunikation zu konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie im CPCL-Programmierhandbuch und im ESC/POS-Programmierhandbuch unter [zebra.com/manuals](https://zebra.com/manuals).

Softwareressourcen und Dienstprogramme:

- ZebraNet Bridge Enterprise: Druckerkonfiguration, Flottenmanagement
- Zebra-Dienstprogramme zur Druckereinrichtung: Einzeldruckerkonfiguration, Schnelleinrichtung
- ZebraDesigner Pro v2: Etikettendesign
- Zebra Designer-Treiber: Windows-Treiber
- OPOS-Treiber: Windows-Treiber
- Multiplattform-SDK oder ZQ220 Plus- und ZQ120 Plus-SDK (nur CPCL und ESC/POS)
- Zebra Downloader
- Mobile Label Designer (斑马智印)

ZQ220 Plus- und ZQ120 Plus-Softwaredienstprogramme:

Diese Dienstprogramme finden Sie auf der Zebra-Website unter [zebra.com/us/en/support-downloads](https://zebra.com/us/en/support-downloads).

## Auspacken und Überprüfen

Dieser Abschnitt beschreibt das Auspacken und Überprüfen des Verpackungsinhalts.

1. Entfernen Sie vorsichtig das Schutzmaterial vom Gerät, und heben Sie die Versandverpackung für spätere Lager- oder Versandzwecke auf.

2. Überprüfen Sie, ob Sie Folgendes erhalten haben:
  - Kurzanleitung
  - USB-Kabel
  - Drucker
  - Akku
  - Leitfaden zu Rechtsvorschriften
  - Stecker und Adapter (nur APAC)
  - Gürtelclip (nur EMEA/LATAM)
3. Überprüfen Sie alle Außenflächen auf Beschädigungen.
4. Öffnen Sie die Abdeckung des Druckmediums (siehe [Einlegen von Medien](#) auf Seite 20) und untersuchen Sie das Medienfach auf Beschädigungen.
5. Entfernen Sie vor dem ersten Gebrauch des Geräts die Schutzfolie, die während des Versands die LCD-Anzeige bedeckt.

## Melden von Schäden

Wenn Sie Transportschäden feststellen, gehen Sie wie folgt vor:

- Benachrichtigen Sie umgehend das Versandunternehmen und legen Sie einen Schadensbericht vor. Zebra Technologies Corporation haftet gemäß den 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.
- Bewahren Sie den Karton und das gesamte Verpackungsmaterial zur Kontrolle auf.
- Benachrichtigen Sie Ihren autorisierten Zebra-Händler.

## Akku

Der Drucker verwendet einen Zweizellen-Lithium-Ionen-Akku mit einer Ladezeit von weniger als 3,5 Stunden mit einem 7,5-W-USB-Ladegerät, während der Drucker eingeschaltet ist. Mit dem Akku kann der Drucker unter den folgenden Bedingungen drei Arbeitstage lang ohne Aufladen zuverlässig drucken: 25 Stopps pro Tag und Einschalten des Geräts 25 Mal pro Tag; bis zu 500 Belege à 3 x 8,5 Zoll pro 8-Stunden-Schicht mit 13 % Abdeckung.

Betriebstemperatur	Ladetemperatur	Lagerungstemperatur
-10 °C bis 50 °C (14 °F bis 122 °F)	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)	-20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)



### HINWEIS:

- Schalten Sie den Drucker aus, bevor Sie den Akku herausnehmen, um das Risiko von Beschädigungen zu minimieren.
- Der Drucker funktioniert nur mit Original-Akkupacks von Zebra ordnungsgemäß.

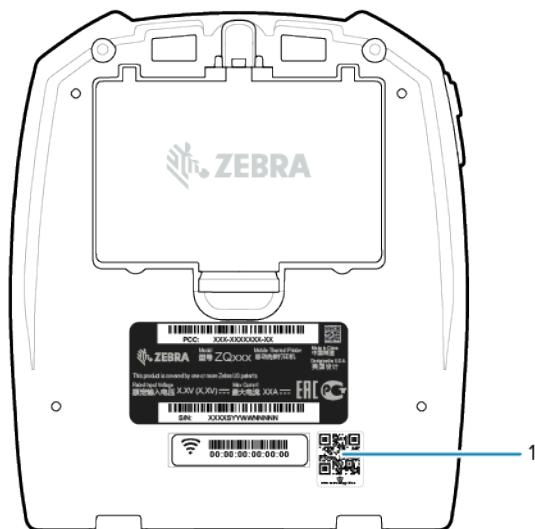
## Drucktechnologie

Der Drucker verwendet das Thermodirektverfahren, um menschenlesbaren Text, Grafiken und Barcodes zu drucken. Er verfügt über ein hoch entwickeltes Druckwerk für optimale Druckergebnisse unter allen Betriebsbedingungen. Beim Thermodirektdruck wird durch Hitze eine chemische Reaktion auf speziell behandelten Medien ausgelöst. Diese Reaktion erzeugt eine dunkle Markierung an den Stellen, an denen ein Heizelement am Druckkopf mit den Medien in Kontakt kommt. Da die Druckelemente mit 203 dpi (Dots per Inch) horizontal und 200 dpi vertikal sehr dicht angeordnet sind, können gut lesbare Zeichen und grafische Elemente reihenweise erstellt werden, während das Material am Druckkopf vorbeigeführt wird. Diese Technologie bietet den Vorteil der Einfachheit, da keine Verbrauchsmaterialien wie Tinte oder Toner erforderlich sind. Da das Medium jedoch hitzeempfindlich ist, verliert es über längere Zeiträume hinweg allmählich an Lesbarkeit, insbesondere, wenn es Umgebungen mit relativ hohen Temperaturen oder direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.

## QR-Code für Produktinformationen

Der QR-Code enthält eine für Menschen lesbare Text-URL, z. B. [zebra.com/zq220plus-info](http://zebra.com/zq220plus-info), die den Benutzer zu Druckerinformationen und -videos zu Themen wie Kauf von Verbrauchsmaterial, Funktionsübersicht, Einlegen von Medien, Drucken eines Konfigurationsberichts, Reinigungsanweisungen und Zubehörinformationen führt.

**Abbildung 1** QR-Code



1	QR-Code
---	---------

## Near Field Communication (NFC)

Der Drucker unterstützt ein passives NFC-Tag, das dem Standard-Tag-Format von Android entspricht. Das NFC-Tag wird werkseitig programmiert und unterstützt die Bluetooth-Kopplung, sodass ein Tablet, Smartphone oder mobiler Computer automatisch über eine Bluetooth-Verbindung mit dem Drucker gekoppelt werden kann (innerhalb der Grenzen des verwendeten Sicherheitsprofils).

Das NFC-Tag unterstützt auch das Starten von Apps, bei denen eine von Zebra oder einem Drittanbieter entwickelte App auf einem NFC-fähigen Smartphone, Tablet oder mobilen Computer gestartet wird.

Ebenso ermöglicht das NFC-Tag das Aufrufen einer Websupport-Seite über ein Tablet, ein Smartphone oder einen mobilen Computer. Siehe [Verwenden von Near Field Communication \(NFC\)](#) auf Seite 53.

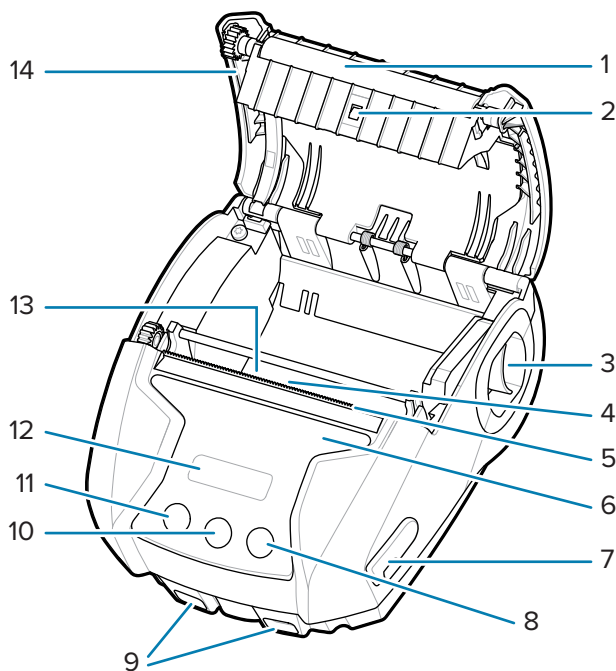


**HINWEIS:** Tippen Sie auf einem NFC-fähigen mobilen Gerät auf das Symbol „Zebra Print Touch“, um sofort auf druckerspezifische Informationen zuzugreifen. Weitere Informationen zu NFC und Zebra-Produkten finden Sie unter [zebra.com/nfc](http://zebra.com/nfc). Bluetooth-Kopplungsanwendungen über NFC sind ebenfalls möglich. Weitere Informationen finden Sie unter [Link-OS-Multiplattform-SDK](#).

## Druckerfunktionen

In diesem Abschnitt werden die Funktionen des Druckers aufgeführt.

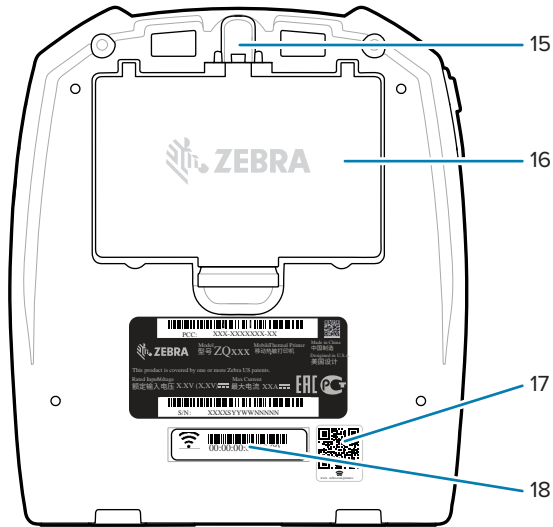
**Abbildung 2** Druckerfunktionen – Oberseite



1	Walzenrolle
2	Rückseitensensor
3	Entriegelungshebel
4	Frontseitensensor
5	Abreißstreifen
6	Print-Touch-Symbol (NFC)
7	USB-Anschluss
8	Medienvorschubtaste
9	Gurtbefestigungen

10	Konfigurationstaste
11	Ein/Aus-Taste
12	LCD-Anzeige
13	Druckkopf
14	Medienabdeckung

**Abbildung 3** Druckerfunktionen – Unterseite



15	Montagebohrung für Gürtelclip
16	Akku
17	QR-Code
18	MAC-Adresstikett

# Einrichten des Druckers und Druckerbetrieb

In diesem Abschnitt findet der Benutzer Unterstützung bei der Ersteinrichtung und dem Erstbetrieb des Druckers.

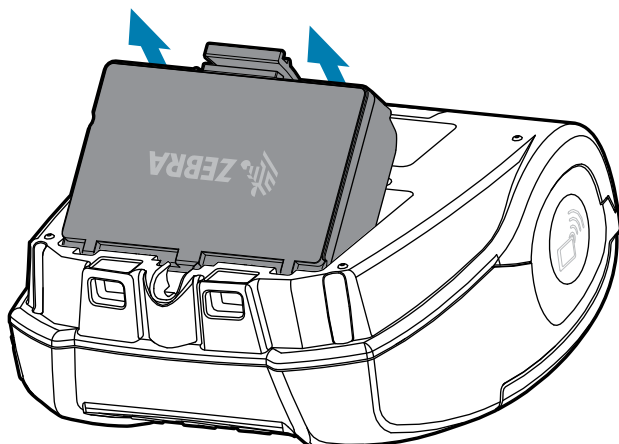
## Vorbereiten des Akkus für den Betrieb

In diesem Abschnitt werden Methoden zur Vorbereitung des Akkus vor dem Gebrauch beschrieben.

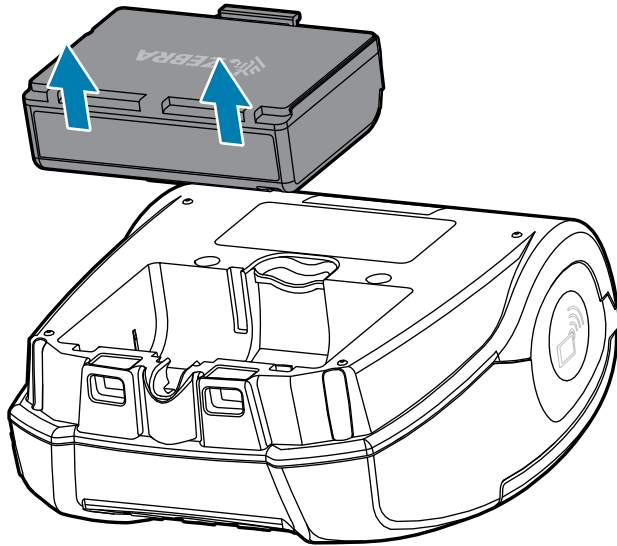
### Einsetzen/Entfernen des Akkus und des Akku-Isolierbands

Die Akkus werden im Ruhemodus geliefert, um ihre maximale Kapazität während der Lagerung vor der ersten Verwendung zu erhalten. Der Akku muss vor der ersten Verwendung zunächst aufgeladen werden, um ihn zu aktivieren. Siehe [Netz-zu-USB-Adapter](#) auf Seite 18.

1. Drücken Sie auf die Freigabetaste am Akku, und drehen Sie den Akku aus dem Akkufach.



2. Heben Sie den Akku an, und nehmen Sie ihn aus dem Akkufach heraus.

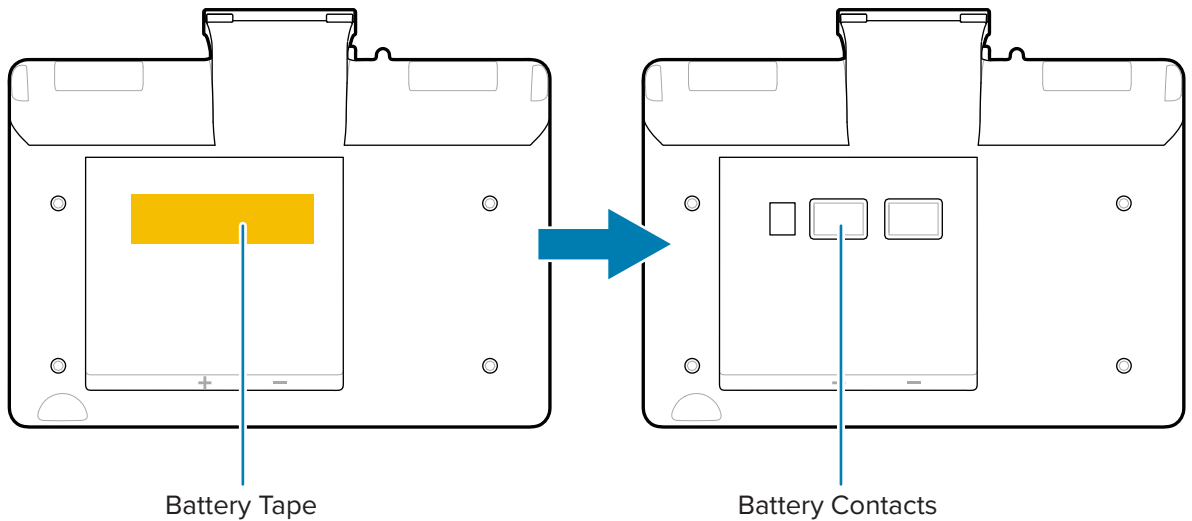


## Entfernen des Akku-Isolierbands



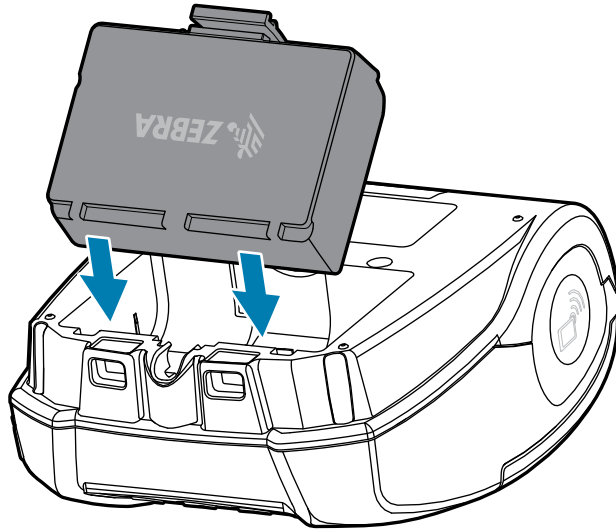
**VORSICHT:** Der Akku kann explodieren, auslaufen oder sich entzünden, wenn er nicht ordnungsgemäß geladen oder hohen Temperaturen ausgesetzt wird. Sie dürfen ihn nicht auseinandernehmen, zerdrücken, durchstechen, externe Kontakte kurzschließen oder sie in Feuer oder Wasser entsorgen. Laden Sie den Akku nur mit einem von Zebra zugelassenen Lithium-Ionen-Ladegerät auf.

1. Drehen Sie den Akku um, und legen Sie das Klebeband über die Kontakte.
2. Ziehen Sie das Klebeband ab, um die Kontakte freizulegen und zu entsorgen.

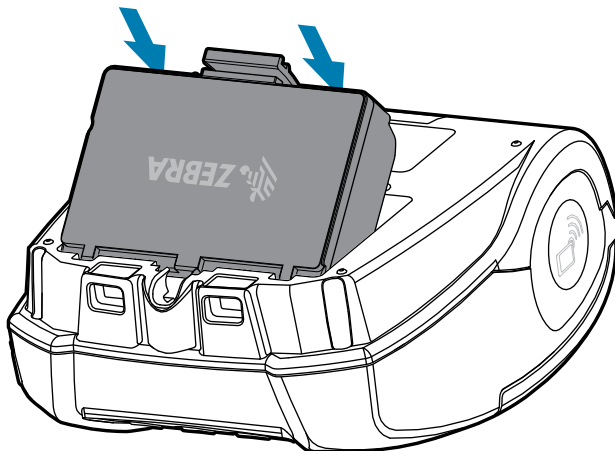


## Einsetzen des Akkus

1. Suchen Sie das Akkufach auf der Unterseite des Druckers.
2. Neigen Sie den Akku und setzen Sie ihn in das Akkufach ein.



3. Drehen Sie den Akku in das Fach, bis er einrastet und bündig im Drucker sitzt.



## Vorsichtshinweise für Drucker

Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise zum Drucker.



**VORSICHT—ESD:** Durch elektrostatische Entladung können der Druckkopf oder die elektronischen Komponenten, die in dieses Gerät eingebaut sind, beschädigt oder zerstört werden. **BERÜHREN SIE NICHT** den Druckkopf oder frei liegende elektronische Komponenten.



**VORSICHT—HEISSE OBERFLÄCHE:** Der Druckkopf kann nach längerem Drucken heiß werden.





**VORSICHT:** Beim Drucken muss zwischen den Etiketten eine Wartezeit von einer Sekunde eingehalten werden, damit die Angaben zur optimalen Leistung des Druckers eingehalten werden können.

### Akkusicherheit

Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise zum Akku.



**VORSICHT:** Vermeiden Sie versehentliche Kurzschlüsse an Akkus. Wenn Akkuklemmen mit Leitmaterial in Kontakt kommen, entsteht ein Kurzschluss, der Verbrennungen und andere Verletzungen oder einen Brand verursachen kann.



**WICHTIG:** Entsorgen Sie gebrauchte Akkus immer ordnungsgemäß. Weitere Informationen zum Recycling von Akkus finden Sie unter [Akku- und Produktentsorgung](#) auf Seite 74.



**VORSICHT:** Die Verwendung von Ladegeräten, die nicht ausdrücklich von Zebra zur Verwendung mit Zebra-Akkus zugelassen sind, kann zu Schäden am Akku oder am Drucker führen und führt zum Erlöschen der Garantie.



**VORSICHT:** Das Gerät darf nicht verbrannt, zerlegt, kurzgeschlossen oder Temperaturen über 65 °C (149 °F) ausgesetzt werden.

### Sicherheit des Ladegeräts

Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise zum Ladegerät.



**HINWEIS:** Stellen Sie das Ladegerät nicht an Orten auf, an denen Flüssigkeiten oder metallische Gegenstände in die Ladeschalen fallen könnten.



**VORSICHT:** Achten Sie darauf, wo Sie Akkuladegeräte aufbewahren. Die Belüftungsschlitze an der oberen und unteren Abdeckung dürfen nicht abgedeckt werden. Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät an eine Stromquelle angeschlossen ist, die nicht versehentlich ausgeschaltet werden kann, wenn Sie die Akkus über Nacht aufladen.



**VORSICHT:** Stellen Sie sicher, dass das Akkuladegerät für die Netzspannung in Ihrem Land konfiguriert ist und dass Sie das richtige Netzkabel verwenden.



**HINWEIS:** Weitere Informationen zur Sicherheit finden Sie in den entsprechenden Benutzerhandbüchern der Fahrzeugladestation.

### Laden des Akkus

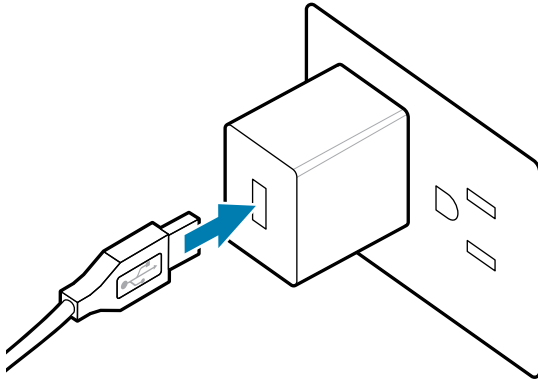
Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie den Akku sicher aufladen.



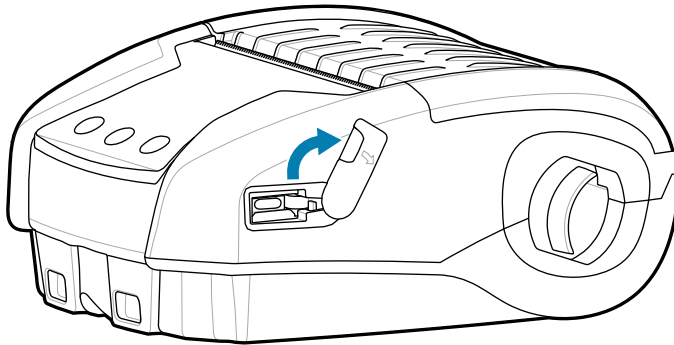
**VORSICHT:** Stellen Sie das Ladegerät nicht an Orten auf, an denen Flüssigkeiten oder metallische Gegenstände in die Ladeschalen fallen könnten.

## Netz-zu-USB-Adapter

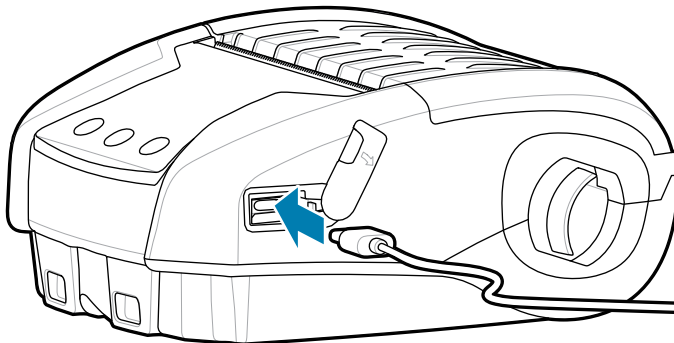
1. Stecken Sie den Netz-zu-USB-Adapter in die Steckdose und stecken Sie dann das USB-Kabel in den Adapter.



2. Drehen Sie die Gummiklappe an der Seite des Druckers, um Zugang zum USB-Anschluss zu erhalten.



3. Schließen Sie das USB-Kabel an den Drucker an.

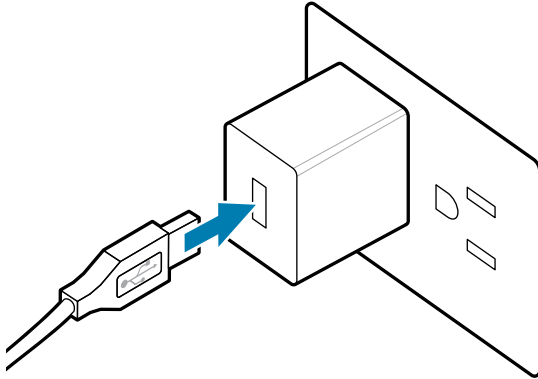


**WICHTIG:** Teilweise aufgeladene Akkus können verwendet werden. Es wird jedoch empfohlen, die Akkus vollständig aufzuladen, damit die maximale Akkulaufzeit erreicht werden kann.

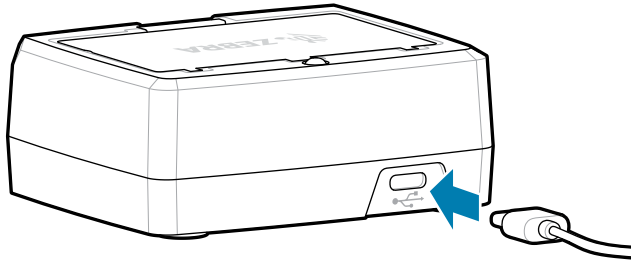
## Einzel-Akkuladegerät

Das Einzel-Akkuladegerät kann jeweils einen Akku aufladen und verfügt über eine LED, die beim Laden rot und bei vollständiger Ladung grün leuchtet.

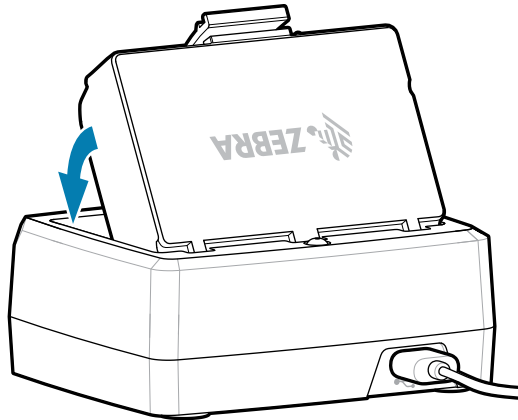
1. Stecken Sie den Netz-zu-USB-Adapter in die Steckdose und stecken Sie dann das USB-Kabel in den Adapter.



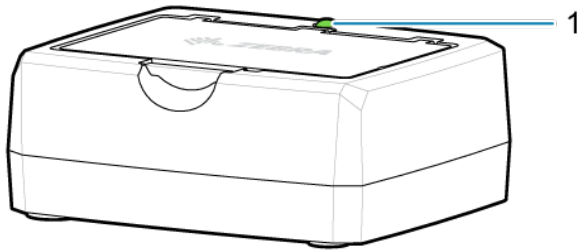
2. Stecken Sie das USB-Kabel in den Anschluss auf der Rückseite des Ladegeräts.



3. Neigen Sie den Akku und setzen Sie ihn in das Akkufach ein. Drehen Sie den Akku in das Fach, bis er einrastet und bündig im Ladegerät sitzt.



Die LED auf dem Ladegerät leuchtet während des Ladevorgangs rot und dann grün, um anzuzeigen, dass der Akku vollständig geladen ist.

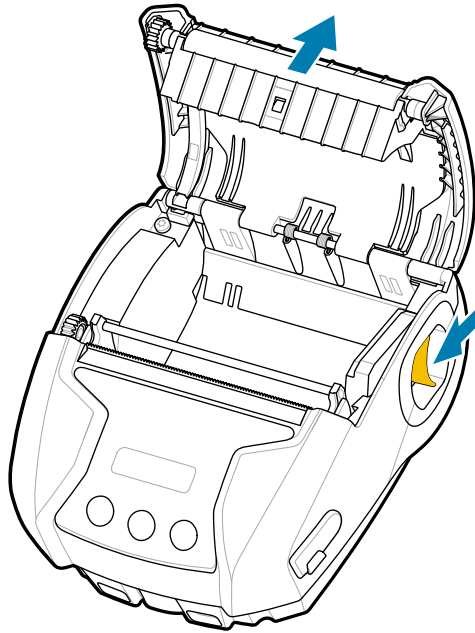


1	LED
---	-----

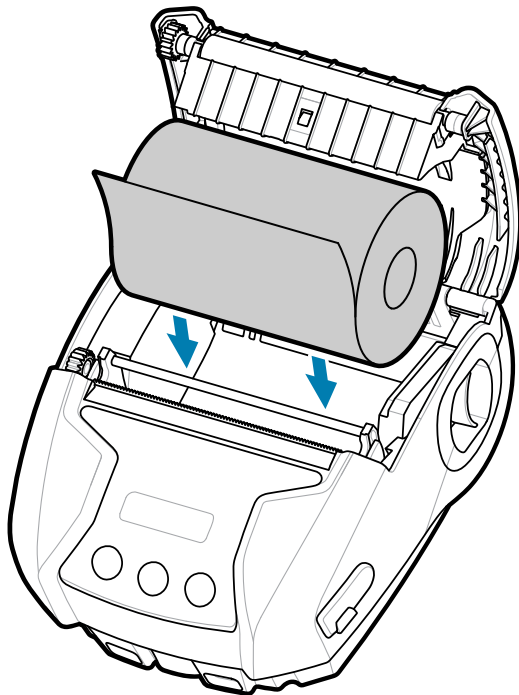
## Einlegen von Medien

Der Drucker ist so konzipiert, dass er entweder fortlaufende (Beleg-)Medien oder Etiketten drucken kann.

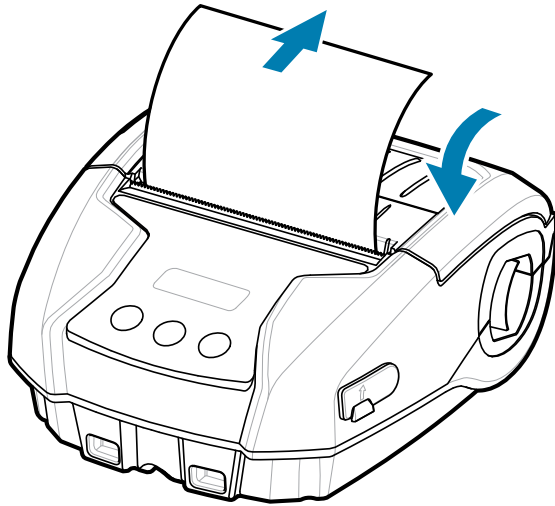
1. Schieben Sie die Entriegelung nach vorn, um die Medienabdeckung zu entriegeln. Heben Sie die Medienabdeckung an, und drehen Sie sie.



2. Legen Sie die Medienrolle (in der gezeigten Ausrichtung) in das Medienfach. Die Medienrolle sollte sich im Inneren des Medienfachs frei drehen können.



3. Schließen Sie die Medienabdeckung, bis sie einrastet und das Medium wie dargestellt vorgeschoben wird.

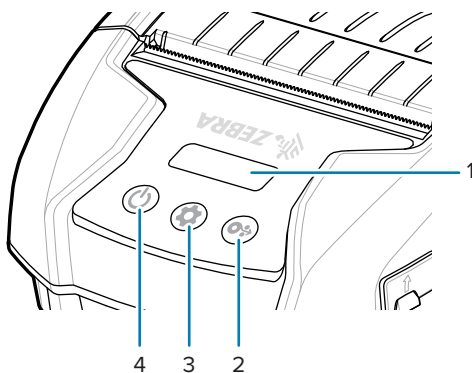


**HINWEIS:** Im Programmierhandbuch finden Sie Informationen zum Ändern der Einstellung für die Anpassung der Medienvorschublänge über einen Set-Get-Do-Befehl (SGD).

## Bedienelemente

Der Drucker verfügt über eine Benutzeroberfläche mit drei Tasten für die Menüführung und ein OLED-Display, das leuchtet, während der Drucker eingeschaltet ist.

**Abbildung 4** Bedienelemente



1	OLED-Display – zeigt den Status verschiedener Druckerfunktionen an.
2	Papiervorschubtaste – drücken Sie diese Taste, um das Medium um ein leeres Etikett oder eine von der Software bestimmte Länge des Journalmediums nach vorn zu bewegen.
3	Konfigurationstaste – drücken Sie diese Taste, um eine Menüoption auf der LCD-Anzeige auszuwählen.

4	Ein/Aus-Taste – drücken Sie diese Taste, um das Gerät einzuschalten. Drücken Sie sie erneut, um das Gerät auszuschalten.
---	--







## Druckerstatussymbole

Über das LCD-Bedienfeld kann der Benutzer Inhalte in einem von vier Modi anzeigen:








- Modus Bildschirm „Operation“ (Betrieb)
- Modus Bildschirm „Information“
- Modus Bildschirm „Configuration“ (Konfiguration)
- Modus Bildschirm „Sleep“ (Ruhe)

Der Standardmodus, den der Benutzer beim Einschalten des Druckers sieht, ist der Modus Bildschirm „Operation“ (Betrieb). Dieser Modus ist der Bildschirm, der angezeigt wird, wenn der Drucker im Leerlauf ist, druckt und/oder Daten empfängt und keine weiteren Informationen als die auf dem Display angezeigten Symbole übermitteln muss. Das LCD kann bis zu fünf Statussymbole anzeigen: Status, Medien, Daten, Bluetooth und Akku.

**Tabelle 1** Beschreibungen der Symbole

Symbol	Beschreibung
	Zeigt an, dass der Drucker voll funktionsfähig ist.
	Gibt an, dass ein Zustand vorliegt, den der Benutzer beachten sollte. Der Drucker ist jedoch noch funktionsfähig.
	Gibt an, dass ein Fehler am Drucker vorliegt, der verhindert, dass einige grundlegende Funktionen verwendet werden können.
	Zeigt an, dass ein Medium eingelegt wurde und der Drucker druckbereit ist.
	Zeigt an, dass kein Medium in den Drucker eingelegt wurde.
	Zeigt an, dass die Medienabdeckung entriegelt ist.

**Tabelle 1** Beschreibungen der Symbole (Continued)

Symbol	Beschreibung
	Zeigt an, dass der Drucker keine Daten empfängt.
	Zeigt an, dass der Drucker Daten empfängt.
	Zeigt an, dass eine Bluetooth-Verbindung besteht. (Kein Symbol bedeutet, dass keine Bluetooth-Verbindung besteht.)
	Zeigt den Ladestatus des Akkus an.
	Zeigt den Akkustand während des Ladevorgangs an.
	Zeigt an, dass der Drucker über USB mit Strom versorgt wird.
	Zeigt an, dass ein Fehler beim Laden des Akkus besteht.

## Informationsbildschirm

Der Informationsbildschirm wird angezeigt, wenn Text verwendet wird, um Informationen an den Benutzer zu übermitteln. Die Anzeige ist in zwei Ansichtsbereiche unterteilt: Im oberen Bereich werden dieselben Symbole angezeigt, die zuvor im Bildschirm „Operation“ (Betrieb) beschrieben wurden, im unteren Teil werden Textmeldungen angezeigt. Es gibt zwei Arten von Meldungen, die auf dem Informationsbildschirm angezeigt werden: zeitgesteuerte Meldungen und Meldungen zur Benutzeraktivität.



## Zeitgesteuerte Meldungen

Diese Meldungen werden für einen bestimmten Zeitraum angezeigt und dann entfernt. Wenn Sie beispielsweise den Drucker einschalten und der Drucker druckbereit ist, wird die Meldung **PRINTER READY (DRUCKER BEREIT)** 30 Sekunden lang angezeigt.

**Abbildung 5** Meldung „Printer Ready“ (Drucker bereit)



## Meldungen zur Benutzeraktivität

Bei diesen Meldungen muss der Benutzer eine erforderliche Aktion ausführen. Wenn der Drucker z. B. keine Medien mehr hat, wird die Meldung **MEDIA OUT (MEDIUM FEHLT)** angezeigt, bis neue Medien in den Drucker eingelegt werden.

**Abbildung 6** Meldung „Media Out“ (Medium fehlt)



1	Media Out (Medium fehlt)
---	--------------------------






Der Drucker unterstützt die folgenden Meldungen zur Benutzeraktivität:




Meldung	Typ	English Phrase
Download Firmware (Firmware herunterladen)	Benutzeraktivität	Download FW (FW herunterladen)
Download Failed (Download fehlgeschlagen)	Benutzeraktivität	Download Failed (Download fehlgeschlagen)
Head Over Temp (Druckkopf zu heiß)	Benutzeraktivität	Head Overtemp (Druckkopf zu heiß)
Head Under Temp (Druckkopf zu kalt)	Benutzeraktivität	Head Undertemp (Druckkopf zu kalt)
Battery Too Low (Akkustand zu niedrig)	Benutzeraktivität	Battery Too Low (Akkustand zu niedrig)
Media Out (Medium fehlt)	Benutzeraktivität	Media Out (Medium fehlt)
Head Open (Druckkopf geöffnet)	Benutzeraktivität	Head Open (Druckkopf geöffnet)
Charge Error (Fehler beim Laden)	Benutzeraktivität	Charge Error (Fehler beim Laden)
Battery Missing (Akku fehlt)	Benutzeraktivität	No Printing (Druckt nicht)
Battery Low (Akkuladestand niedrig)	Benutzeraktivität	Battery Low (Akkuladestand niedrig)
Printer Ready (Drucker bereit)	Zeit – 30 Sekunden	Printer Ready (Drucker bereit)

Wenn der Bildschirm „Information“ zur Anzeige von Textmeldungen verwendet wird, ersetzt er den Bildschirm „Operation“ (Betrieb). Wenn die Textmeldung bestätigt wurde, kehrt der Drucker zum Bildschirm „Operation“ (Betrieb) zurück.

## Konfigurationsbildschirm

Der Bildschirm „Configuration“ (Konfiguration) wird verwendet, um Druckerparameter zu ändern oder den Druck eines Konfigurationsetiketts zu starten. Insbesondere kann der Benutzer die folgenden Parameter ändern:

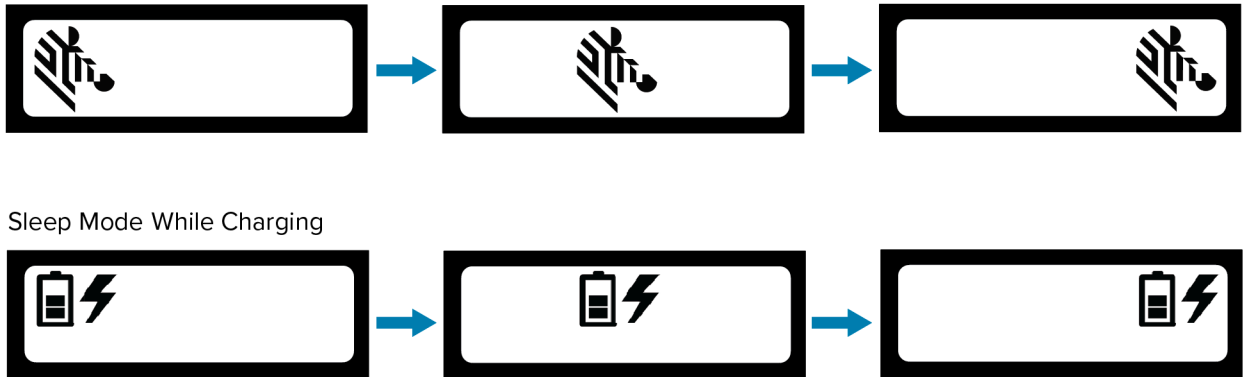
- Darkness (Schwärzung): Erhöhen oder verringern Sie die Schwärzung, indem Sie die  Medienvorschubtaste drücken.
- Power Up (Einschalten): Wählen Sie „Feed On“ (Vorschub ein) oder „Feed Off“ (Vorschub aus), indem Sie die  Medienvorschubtaste drücken.
- Head Close (Druckkopf schließen): Wählen Sie „Head Open“ (Druckkopf geöffnet) oder „Head Close“ (Druckkopf geschlossen), indem Sie die  Medienvorschubtaste drücken.
- Power Sleep Modus (Ruhemodus): Wählen Sie „Enable“ (Aktivieren) oder „Disable“ (Deaktivieren), indem Sie die  Medienvorschubtaste drücken.
- Print (Drucken): Drucken Sie einen Konfigurationsbericht, indem Sie die  Medienvorschubtaste drücken.

- MAC-Address (MAC-Adresse): Wählen Sie „Display On“ (Display ein) oder „Display Off“ (Display aus), indem Sie die  Medienvorschubtaste drücken.
- Media Type (Medientyp): Wählen Sie entweder „Journal“, „Front Black Mark“ (Vordere schwarze Markierung), „Back Black Mark“ (Hintere schwarze Markierung) oder „Label“ (Etikett), indem Sie die  Medienvorschubtaste drücken.
- Exit Configuration (Konfiguration beenden): Verlassen Sie den Bildschirm „Configuration“ (Konfiguration) und kehren Sie zum Bildschirm „Operation“ (Betrieb) zurück, indem Sie die  Medienvorschubtaste drücken.

## Ruhebildschirm

Wenn keine Aktivität erfolgt, wird innerhalb von 10 Sekunden der Ruhebildschirm angezeigt. In diesem Zustand zeigt der Bildschirm entweder das Zebra-Logo an, das sich von links nach rechts über den Bildschirm bewegt, oder das Akkuladesymbol, wenn der Drucker aufgeladen wird.

**Abbildung 7** Ruhebildschirm



## Tasten

Verwenden Sie die Mehrstastenschnittstelle des Druckers, um die folgenden Einschalt- und Laufzeitsequenzen auszuführen.

**Tabelle 2** Einschaltsequenzen




Sequenz-Nr.	Funktion	Tasten
1	Konfigurationsber...	Halten Sie die Medienvorschubtaste gedrückt, während Sie die Ein/Aus-Taste drücken.
2	Erzwungener Download	Halten Sie die Konfigurations- und die Medienvorschubtaste gedrückt, während Sie die Ein/Aus-Taste drücken.
3	Drucker ein- oder ausschalten	Drücken Sie die Ein/Aus-Taste.

## Überprüfen, ob der Drucker funktioniert


Bevor Sie den Drucker an das Tablet, das Smartphone oder den mobilen Computer anschließen, vergewissern Sie sich, dass der Drucker ordnungsgemäß funktioniert. Sie können dazu ein Konfigurationsetikett mit der Zwei-Tasten-Methode drucken. Wenn das Etikett nicht gedruckt werden kann, siehe [Wartung und Fehlerbehebung](#) auf Seite 60.

## Drucken eines Konfigurationsberichts

So drucken Sie einen Konfigurationsbericht:

1. Schalten Sie den Drucker aus.
2. Legen Sie Journalmedien in das Medienfach ein (Medien ohne schwarze Balken oder Aussparungen auf der Rückseite).
3. Halten Sie die  Medienvorschubtaste gedrückt.
4. Drücken Sie kurz die  Ein/Aus-Taste und halten Sie die  Medienvorschubtaste gedrückt. Wenn der Druckvorgang beginnt, lassen Sie die Medienvorschubtaste los. Der Drucker druckt eine Zeile mit ineinandergreifenden „x“-Zeichen, um sicherzustellen, dass alle Elemente des Druckkopfs funktionieren, dann die Version der im Drucker geladenen Software und dann den Bericht.

Der Bericht enthält das Modell, die Seriennummer, die Baudrate und weitere detaillierte Informationen zu den Konfigurations- und Parametereinstellungen des Druckers. Beispielausdrucke und weitere Erläuterungen zur Verwendung des Konfigurationsetiketts als Diagnosewerkzeug finden Sie unter [Wartung und Fehlerbehebung](#) auf Seite 60.

Sie können auch einen Konfigurationsbericht ausdrucken, indem Sie den Drucker einschalten, mehrmals auf die Konfigurationstaste drücken, bis Sie zum Bildschirm SETTINGS-PRINT (EINSTELLUNGEN-DRUCK) gelangen, und dann die  Medienvorschubtaste drücken.

## Verbinden des Druckers

Der Drucker muss eine Kommunikation mit einem Hostgerät herstellen, das die gedruckten Daten sendet. Die Kommunikation erfolgt auf zwei grundlegende Arten:

- über ein Kabel mit USB-2.0-Protokollen. Windows-Treiber, die das Drucken über USB unterstützen, sind im Zebra Designer-Treiber enthalten, der unter [zebra.com/drivers](http://zebra.com/drivers) heruntergeladen werden kann.
- über eine Bluetooth-SRR-Verbindung.

## USB-Kommunikation



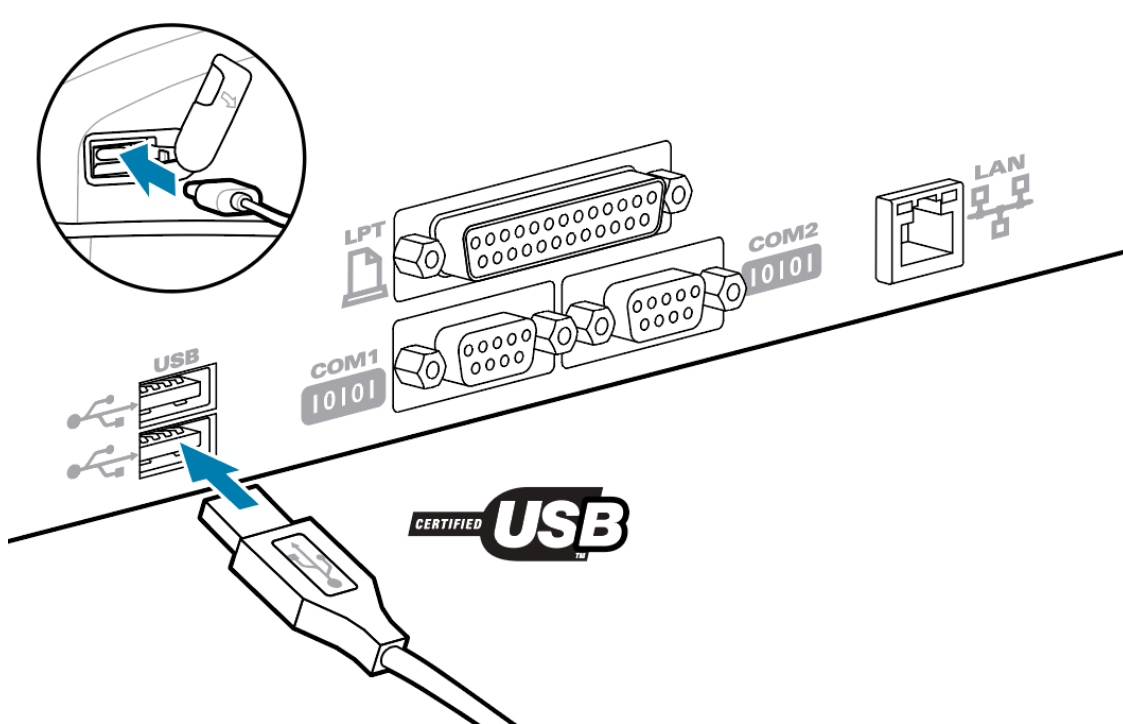
**VORSICHT:** Schalten Sie den Drucker unbedingt aus, bevor Sie ein Kommunikationskabel anschließen oder abziehen.

Der Standardanschluss für die Drucker ist ein USB-2.0-Kommunikations- und Ladekabel. Ein Ende des Kabels verfügt über einen USB-Anschluss vom Typ A, das andere Ende über einen USB-Anschluss vom Typ C.

Der kleine Typ-C-Anschluss des USB-Kabels wird an den Drucker angeschlossen. Der Stecker ist nicht kodiert und kann daher in beide Richtungen eingesteckt werden. Versuchen Sie jedoch nicht, den Stecker mit Gewalt anzuschließen, wenn er sich nicht einstecken lässt. Das Kabelende vom Typ A muss an einen beliebigen USB-2.0-Hostanschluss angeschlossen werden. Die Drucker verwenden das USB-Kabel zum

Aufladen des Druckers (siehe [Netz-zu-USB-Adapter](#) auf Seite 18) und für die Kommunikation zwischen Drucker und Computer.

**Abbildung 8** USB-Kommunikation



USB-Treiber sind im Zebra Designer-Treiber enthalten, der von der Zebra-Website heruntergeladen werden kann.

## Drahtlose Kommunikation mit Bluetooth

Bluetooth ist ein weltweiter Standard für den Austausch von Daten zwischen zwei Geräten über Funkfrequenzen. Diese Form der Punkt-zu-Punkt-Kommunikation erfordert keine Access Points oder andere Infrastruktur. Bluetooth-Funkgeräte haben eine relativ geringe Leistung, um Störungen bei anderen Geräten zu vermeiden, die mit ähnlichen Funkfrequenzen betrieben werden. Dadurch wird die Reichweite eines Bluetooth-Geräts auf etwa 10 Meter (32 Fuß) begrenzt. Die Standardeinstellung für die Drucker ist Klasse 2. Sowohl der Drucker als auch das Gerät, mit dem er kommuniziert, müssen dem Bluetooth-Standard entsprechen.

## Überblick über Bluetooth-Netzwerke

Jeder Bluetooth-fähige Drucker wird durch eine eindeutige Bluetooth-Geräteadresse (BDADDR) identifiziert. Diese Adresse ähnelt einer MAC-Adresse, wobei die ersten drei Bytes für den Hersteller und die letzten drei Bytes für das Gerät stehen (z. B. 00:22:58:3C:B8:CB). Diese Adresse ist auf der Rückseite des Druckers durch einen Barcode gekennzeichnet, um die Kopplung zu erleichtern. Um Daten austauschen zu können, müssen zwei Bluetooth-fähige Geräte eine Verbindung herstellen. Die Bluetooth-Software wird immer im Hintergrund ausgeführt und ist bereit, auf Verbindungsanfragen zu reagieren. Ein Gerät (der sogenannte Client) muss eine Verbindung mit einem anderen Gerät anfordern/initiiieren. Das zweite Gerät (der Server) nimmt dann die Verbindung an oder lehnt sie ab. Ein Bluetooth-fähiger Drucker fungiert normalerweise als Peripheriegerät, das ein Miniaturnetzwerk mit dem Hostgerät bildet, das manchmal auch als „Piconet“ bezeichnet wird. Die Erkennung identifiziert Bluetooth-Geräte, die für

eine Kopplung zur Verfügung stehen, wobei das zentrale Gerät eine Erkennungsanfrage sendet und die Geräte darauf antworten. Wenn ein Gerät nicht erkannt werden kann, kann die Zentrale sich nur dann mit dem Gerät koppeln, wenn sie die BDADDR kennt oder zuvor bereits mit dem Gerät gekoppelt war.

### Bluetooth-Sicherheitsmodi

In diesem Abschnitt werden die Bluetooth-Sicherheitsmodi, -funktionen und die -kommunikation beschrieben.

#### Sicherheitsmodus 4: Simple Secure Pairing

Simple Secure Pairing: eine Sicherheitsarchitektur, die in Bluetooth  $\geq 2.1$  unterstützt wird. Servicelevel erzwungen, ähnlich wie bei anderen Modi. Obligatorisch, wenn beide Geräte Bluetooth  $\geq 2.1$  nutzen. Modus 4 unterstützt derzeit vier Zuordnungsmodelle. Sicherheitsanforderungen für Services müssen mit einer der folgenden Kategorien klassifiziert werden: authentifizierter Verbindungsschlüssel erforderlich, nicht authentifizierter Verbindungsschlüssel erforderlich oder keine Sicherheit erforderlich. SSP verbessert die Sicherheit durch die zusätzliche ECDH-Verschlüsselung mit öffentlichem Schlüssel zum Schutz vor passivem Abhören.

#### Sicherheitsmodus 2: Passkey-Eingabe

Geben Sie bei der Verbindung mit dem Drucker den PIN-Code ein (die Standard-PIN lautet 0000). Die PIN kann über den SGD-Befehl `bluetooth.bluetooth_pin` aktualisiert werden.

#### Funktionen und Kommunikation im Bluetooth-Modus

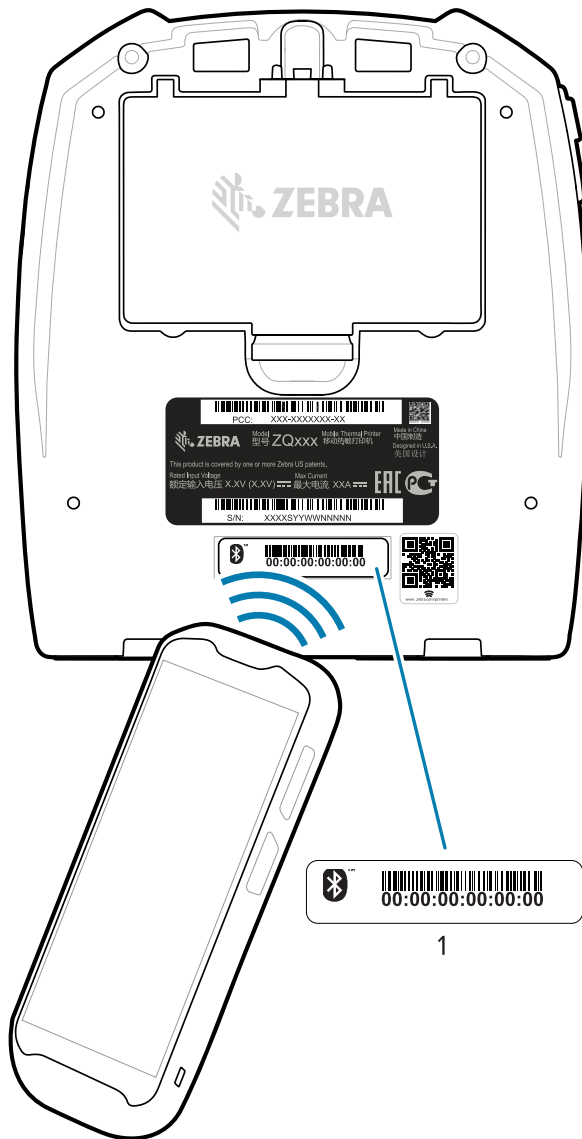
Der SGD-Befehl `bluetooth.minimum_security_mode` legt die Sicherheitsstufe fest, bei der der Drucker eine Bluetooth-Verbindung aufbaut. Verwenden Sie Zebra Setup Utilities, um den Sicherheitsmodus und die Sicherheitseinstellungen der Drucker zu ändern.

Der Drucker ZQ220 Plus verfügt auch über eine Bluetooth-Verbindung. Der Drucker speichert Kopplungsinformationen im Cache, damit die Geräte auch nach dem Einschalten und Trennen der Verbindung gekoppelt bleiben. So müssen Sie die Geräte nicht bei jedem Verbindungsaufbau neu koppeln.

Der SGD-Befehl `bluetooth.bonding` ist standardmäßig aktiviert.

Darüber hinaus unterstützen die Drucker die Funktion „Scan and Pair“ (Scannen und Koppeln) über ein Handheld-Gerät und das MAC-Adressetikett an der Unterseite des Druckers.

Abbildung 9 Bluetooth-Kommunikation



1	MAC-Adressticket
---	------------------

Der Drucker ZQ220 Plus verfügt außerdem über die passive NFC-Technologie (Near Field Communication). Mithilfe der Print-Touch-Funktion oben auf dem Drucker können Benutzer automatisch eine Verbindung zu einem Handheld-Gerät herstellen, das NFC-Technologie unterstützt. Beim NFC-Tag ist die BDADDR des Druckers in einer URL auf dem Tag verschlüsselt. Berühren Sie einfach mit dem NFC-Handheld-Gerät das Print-Touch-Symbol auf dem Drucker, um das Handheld-Gerät mit dem Drucker zu verbinden und zu koppeln (siehe [Verwenden von Near Field Communication \(NFC\)](#) auf Seite 53).

## Verbinden des Druckers mit einem Gerät

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

### Verbindung mit einem Mobiltelefon oder Tablet

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

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

Die Anwendungen unterstützen die folgenden Verbindungsarten:

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

Die Benutzerhandbücher für diese Drucker-Einrichtungsprogramme finden Sie unter [zebra.com/setup](https://zebra.com/setup).

### Installieren von Treibern und Verbinden mit einem Windows-Computer

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



**WICHTIG:** Sie können den Drucker über eine der verfügbaren Verbindungen mit dem Computer verbinden. Schließen Sie Kabel zwischen Ihrem Computer und dem Drucker jedoch erst dann an, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie die Kabel zum falschen Zeitpunkt anschließen, kann der Drucker nicht die richtigen Druckertreiber installieren. Informationen zum Wiederherstellen nach einer falschen Treiberinstallation finden Sie unter [#unique\\_49](#).

#### Installieren der Treiber

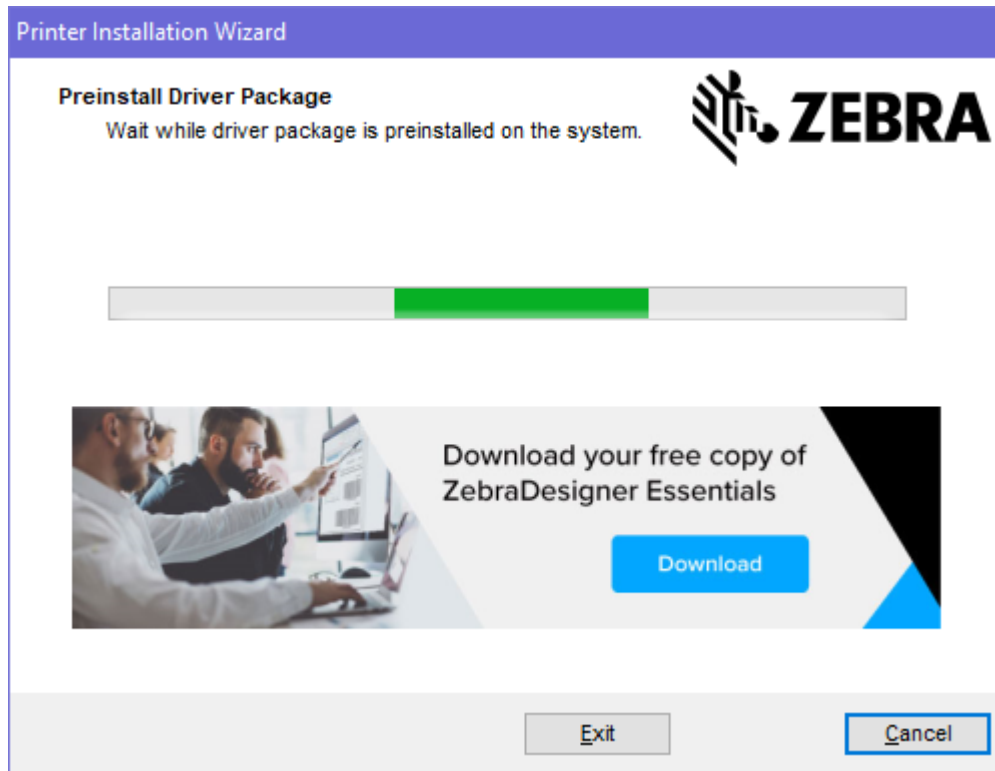
Befolgen Sie diese Schritte, um die richtigen Treiber zu installieren.

1. Navigieren Sie zu [zebra.com/drivers](https://zebra.com/drivers).
2. Klicken Sie auf **Drucker**.
3. Wählen Sie Ihr Druckermodell aus.
4. Klicken Sie auf der Druckerproduktseite auf **Treiber**.
5. Laden Sie den entsprechenden Treiber für Windows herunter.

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



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



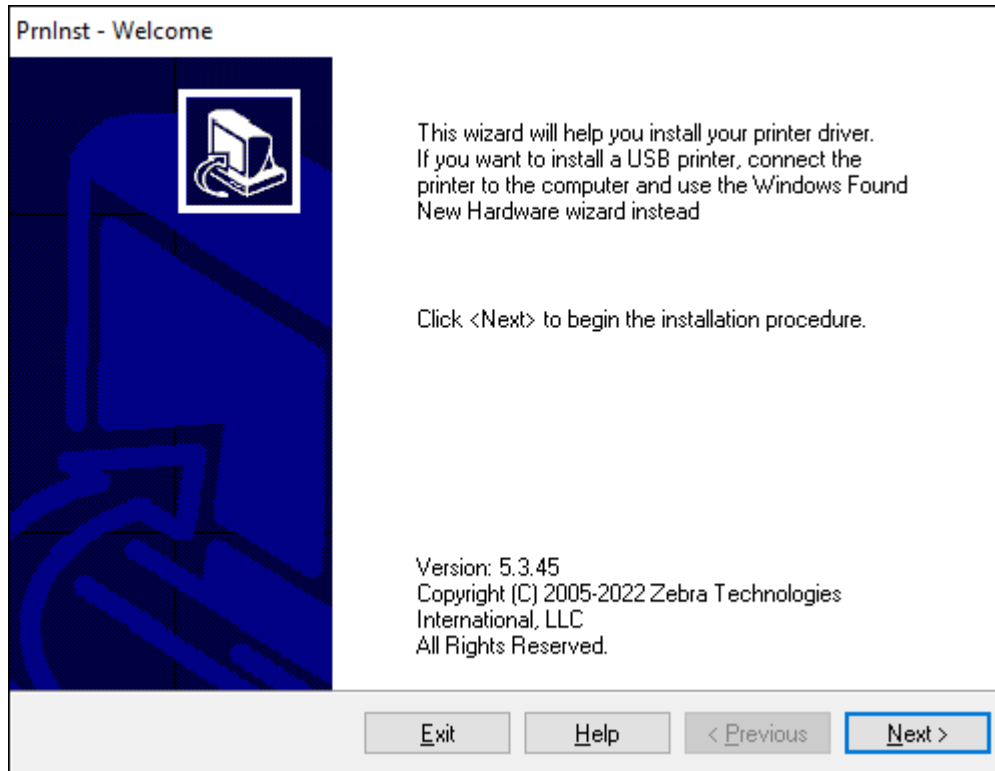
- Wenn die Einrichtung abgeschlossen ist, klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen).

Wenn das Kontrollkästchen „Run the Printer Installation Wizard“ (Druckerinstallations-Assistent ausführen) aktiviert ist, wird der Druckerinstallations-Assistent sofort nach dem Drücken von **Finish** (Fertig stellen) geöffnet.

### Ausführen des Druckerinstallations-Assistenten

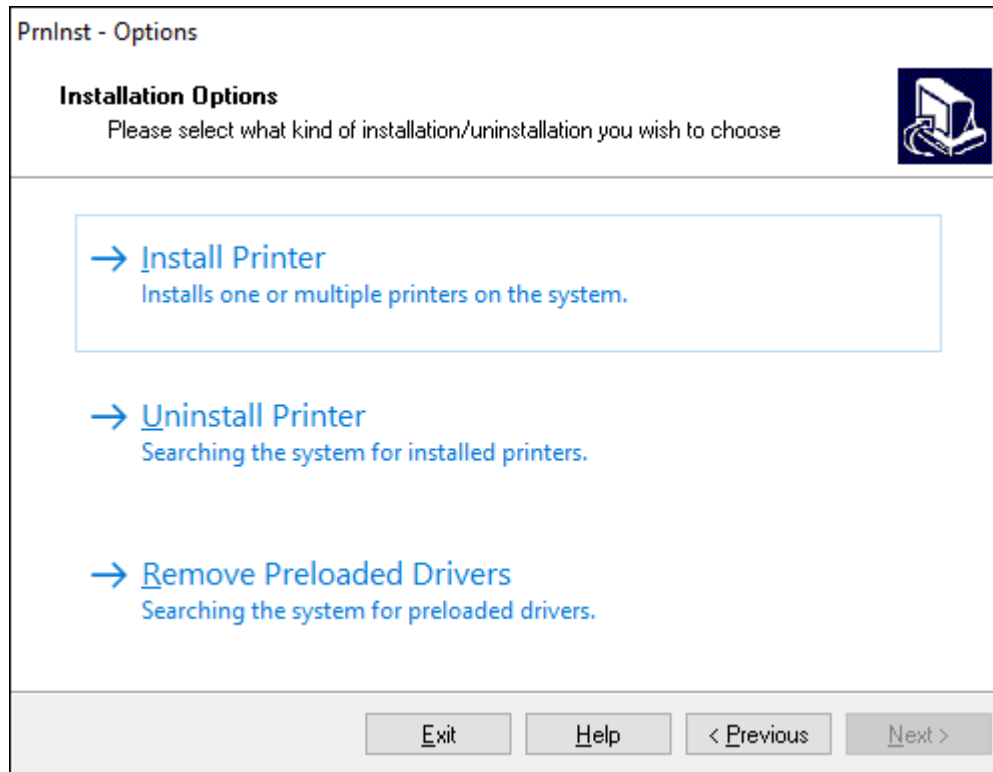
1. Lassen Sie auf dem letzten Bildschirm des Treiberinstallationsprogramms die Option **Run the Printer Installation Wizard** (Druckerinstallations-Assistent ausführen) aktiviert, und klicken Sie dann auf **Finish** (Fertig stellen).

Der Druckertreiber-Assistent wird angezeigt.



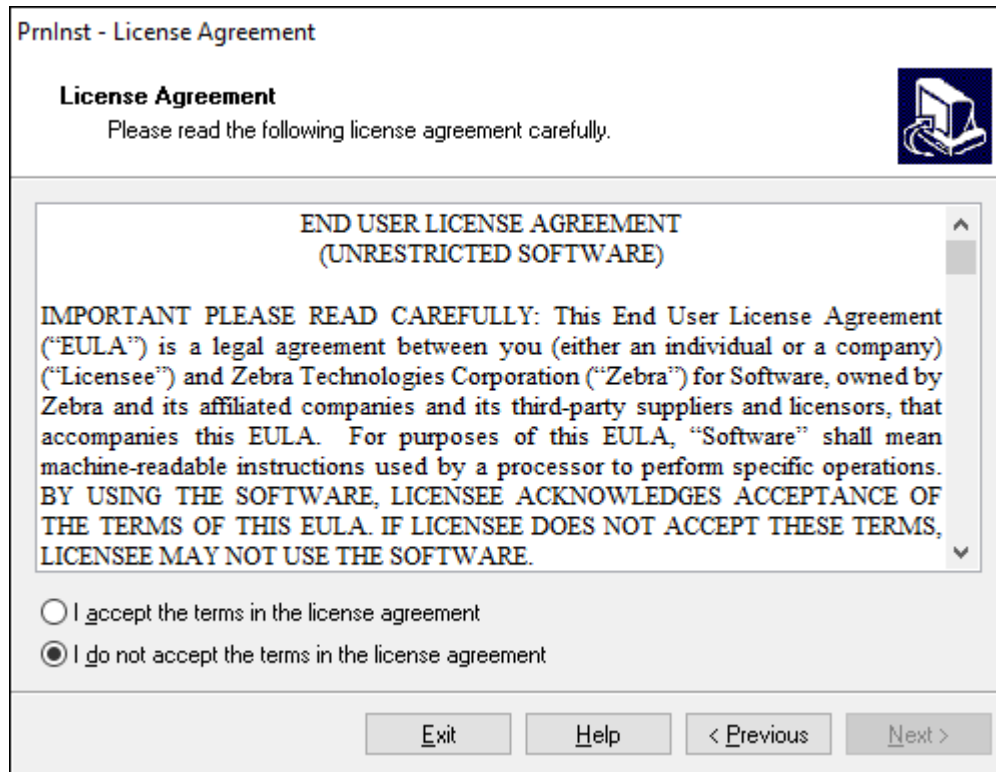
2. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Sie werden aufgefordert, eine Installationsoption auszuwählen.



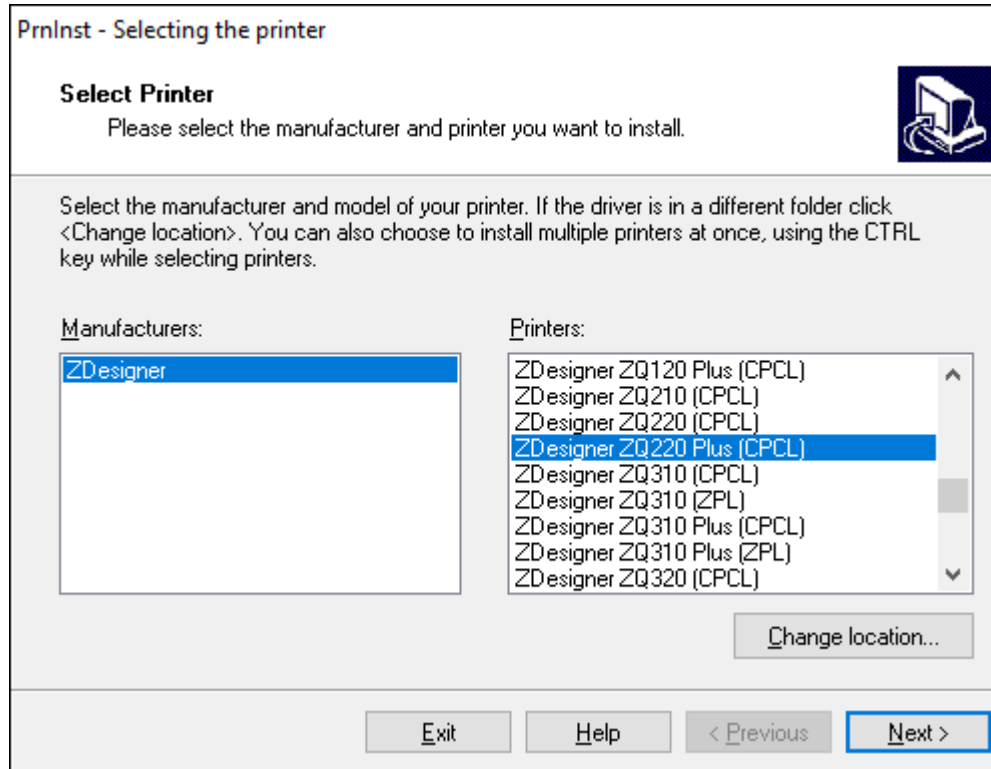
3. Klicken Sie auf **Install Printer** (Drucker installieren).

Die Lizenzvereinbarung wird angezeigt.



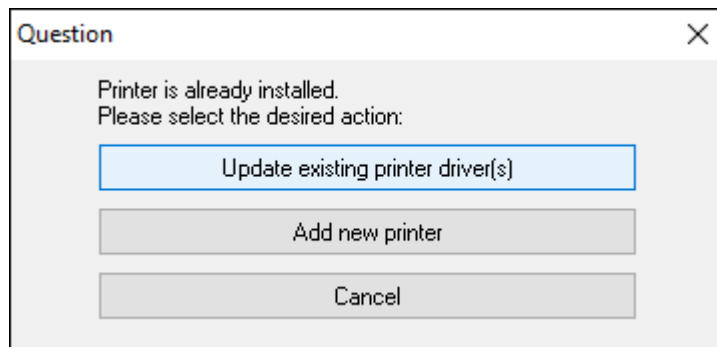
- Lesen Sie die wichtigen Informationen und stimmen Sie den Bedingungen zu, indem Sie auf **I Accept the Terms in the License Agreement** (Ich stimme den Bedingungen in der Lizenzvereinbarung zu) klicken. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Sie werden aufgefordert, einen Druckertyp auszuwählen. Das Druckermodell befindet sich oben neben der Abreißkante oder auf dem Teileaufkleber auf der Unterseite des Druckers.



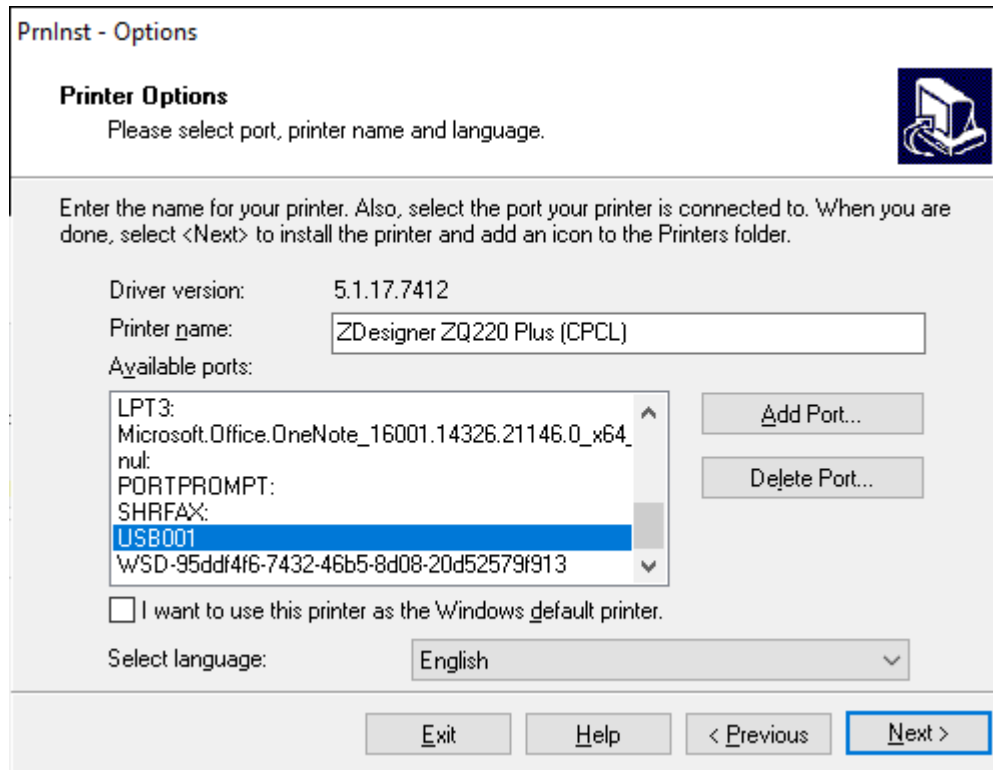
- Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Sie erhalten den Hinweis, dass der Drucker bereits installiert ist.



6. Klicken Sie auf **Add new printer** (Neuen Drucker hinzufügen).

Sie müssen einen Druckernamen, den Anschluss des Druckers und die Sprache des Druckerdisplays angeben. Wählen Sie **USB001** aus.



**PrnInst - Options**

**Printer Options**  
Please select port, printer name and language.

Enter the name for your printer. Also, select the port your printer is connected to. When you are done, select <Next> to install the printer and add an icon to the Printers folder.

Driver version: 5.1.17.7412

Printer name: ZDesigner ZQ220 Plus (CPCL)

Available ports:

- LPT3:
- Microsoft.Office.OneNote\_16001.14326.21146.0\_x64\_nul:
- PORTPROMPT:
- SHRFAX:
- USB001**
- WSD-95ddf4f6-7432-46b5-8d08-20d52579f913

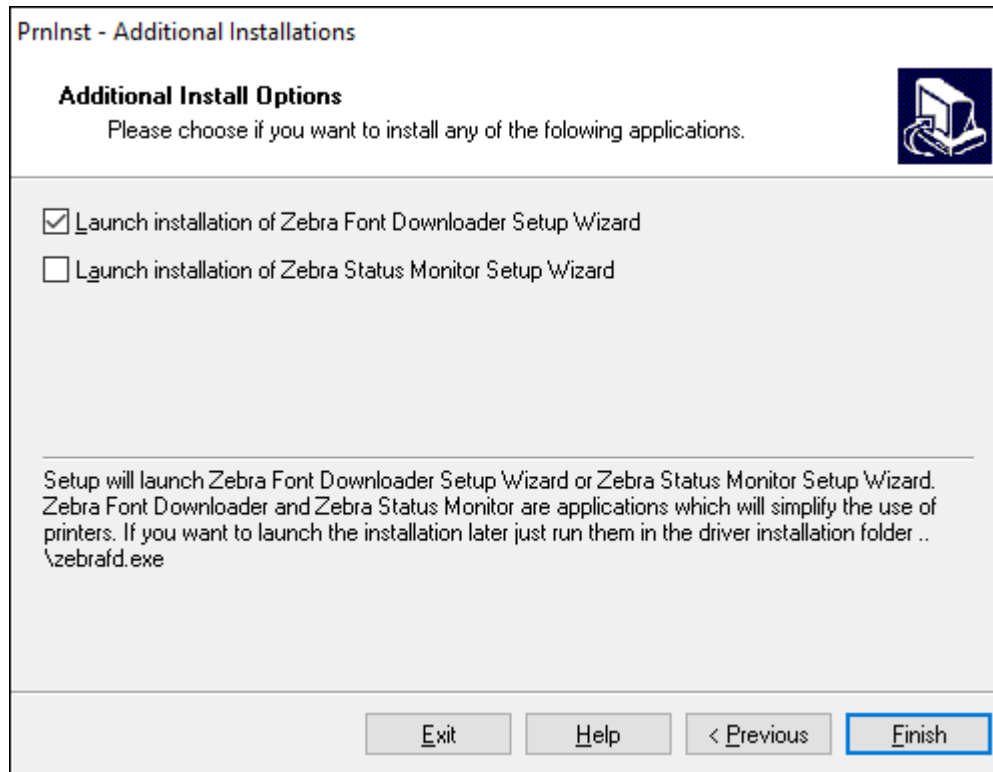
I want to use this printer as the Windows default printer.

Select language: English

Exit Help < Previous **Next >**

### 7. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Sie werden aufgefordert, weitere Einrichtungsassistenten zu starten.



### 8. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen).

Schließen Sie nach der Installation der Treiber das USB-Kabel an den USB-Anschluss des Druckers an (siehe [USB-Kommunikation](#) auf Seite 28).

Beim Hochfahren des Druckers schließt der Computer die Treiberinstallation ab und erkennt den Drucker. Wenn Sie nicht zuerst die Treiber installiert haben, finden Sie weitere Informationen unter [Wenn Sie vergessen haben, zuerst den Druckertreiber zu installieren](#) auf Seite 39.

### **Wenn Sie vergessen haben, zuerst den Druckertreiber zu installieren**

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

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Installieren von Treibern und Verbinden mit einem Windows-Computer](#) auf Seite 32, um die Treiber herunterzuladen und zu installieren.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Windows-Menü und wählen Sie „Device Manager“ (Geräte-Manager).
  - Alternativ können Sie „Device Manager“ (Geräte-Manager) über die Windows-Suchleiste in der Taskleiste eingeben.
3. Klicken Sie auf **Devices and Printers** (Geräte und Drucker).

In diesem Beispiel wurde der Zebra-Drucker ZQ220 Plus nicht korrekt installiert.
4. Suchen Sie in der Liste nach **Printers** (Drucker) und klicken Sie auf den Pfeil, um die Liste zu erweitern.

5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ZDesigner ZQ220 Plus (CPCL), um das Menü zu öffnen.
6. Klicken Sie auf **Update Driver** (Treiber aktualisieren).
7. Klicken Sie auf **Browse my computer for driver software** (Auf dem Computer nach Treibersoftware suchen).
8. Klicken Sie auf **Browse...** (Durchsuchen...), und navigieren Sie zum Download-Ordner.
9. Klicken Sie auf **OK**, um den Ordner auszuwählen.
10. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Das Gerät wird mit den richtigen Treibern aktualisiert.

## Setup Utilities für Zebra-Drucker

Bevor Sie den Drucker für die Verwendung konfigurieren, benötigen Sie einige grundlegende Informationen, um die Netzwerkkonfiguration für Ihren Drucker einzurichten. Mit dem Setup Utilities Tool für Zebra-Drucker können Sie Ihren Drucker schnell und einfach für verschiedene Zwecke konfigurieren. Dazu gehört auch die Einrichtung des Druckers für den internationalen Bluetooth-Kommunikationsstandard.

Sobald die Zebra Setup Utilities auf Ihren Computer heruntergeladen wurden, schließen Sie das USB-Kabel an den Drucker und den Computer an, wie unter [USB-Kommunikation](#) auf Seite 28 dargestellt. Gehen Sie zu [zebra.com/us/en/support-downloads.html](http://zebra.com/us/en/support-downloads.html), um das Tool herunterzuladen.

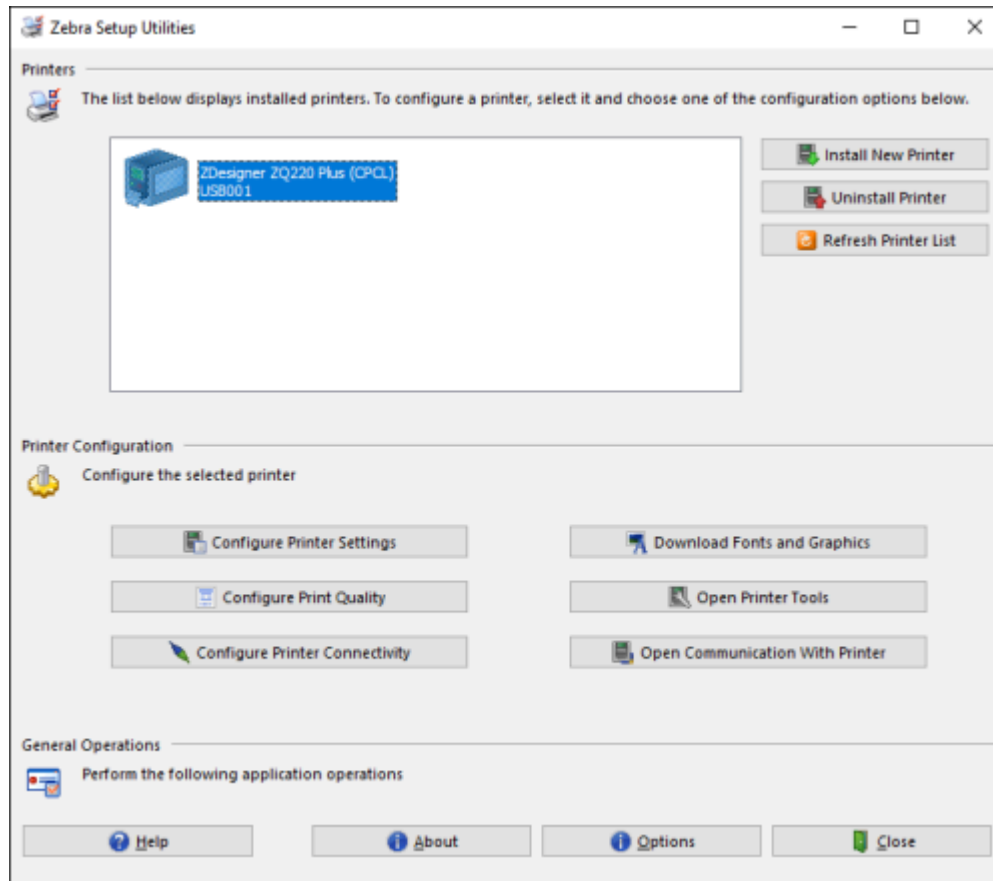
## Hinzufügen eines Druckers über Zebra Setup Utilities

Bei Bedarf können Sie nach der Installation der Treiber die Zebra Setup Utilities verwenden, um Drucker unter Windows hinzuzufügen.

1. Installieren Sie ggf. das Programm Zebra Setup Utilities.
  - a) Rufen Sie [zebra.com/setup](http://zebra.com/setup) auf und laden Sie Zebra Setup Utilities für Windows herunter.
  - b) Führen Sie die heruntergeladene Datei `zsu-xxxxxxx.exe` aus.
  - c) Befolgen Sie die Anweisungen des InstallAware-Assistenten.
  - d) Klicken Sie im letzten Bildschirm des Assistenten auf das Kontrollkästchen neben **Run Zebra Setup Utilities now** (Zebra Setup Utilities jetzt ausführen) und klicken Sie dann auf **Finish** (Fertig stellen).
  - e) Befolgen Sie die Anweisungen im Systemvorbereitungsassistenten.

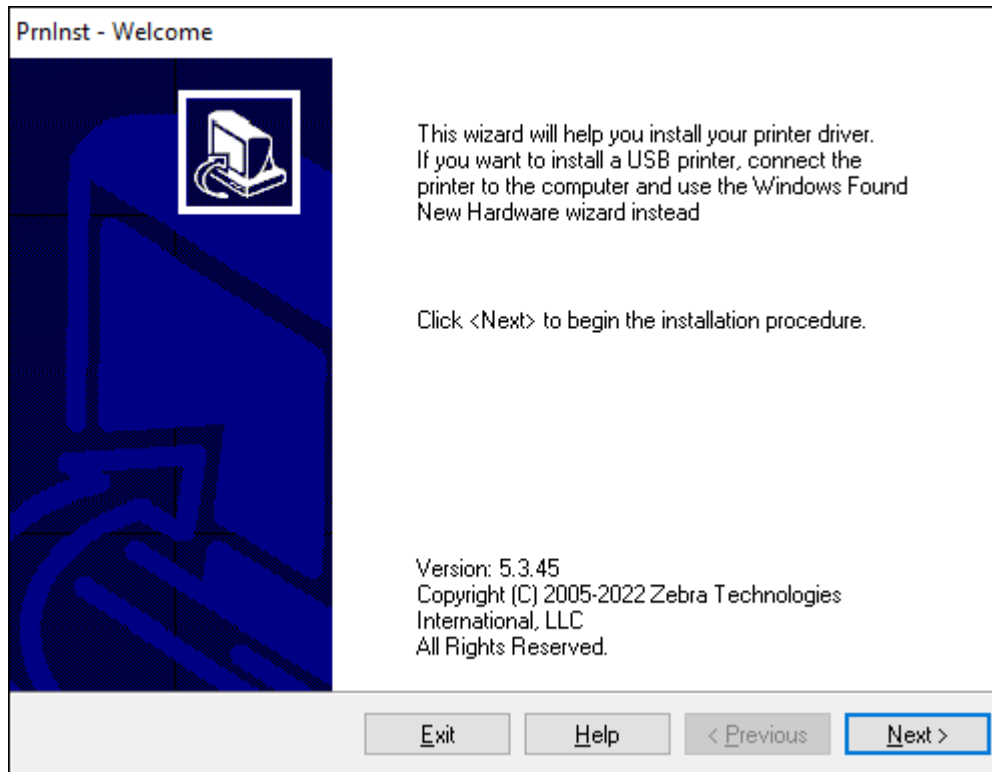


## 2. Öffnen Sie ggf. das Programm **Zebra Setup Utilities**.



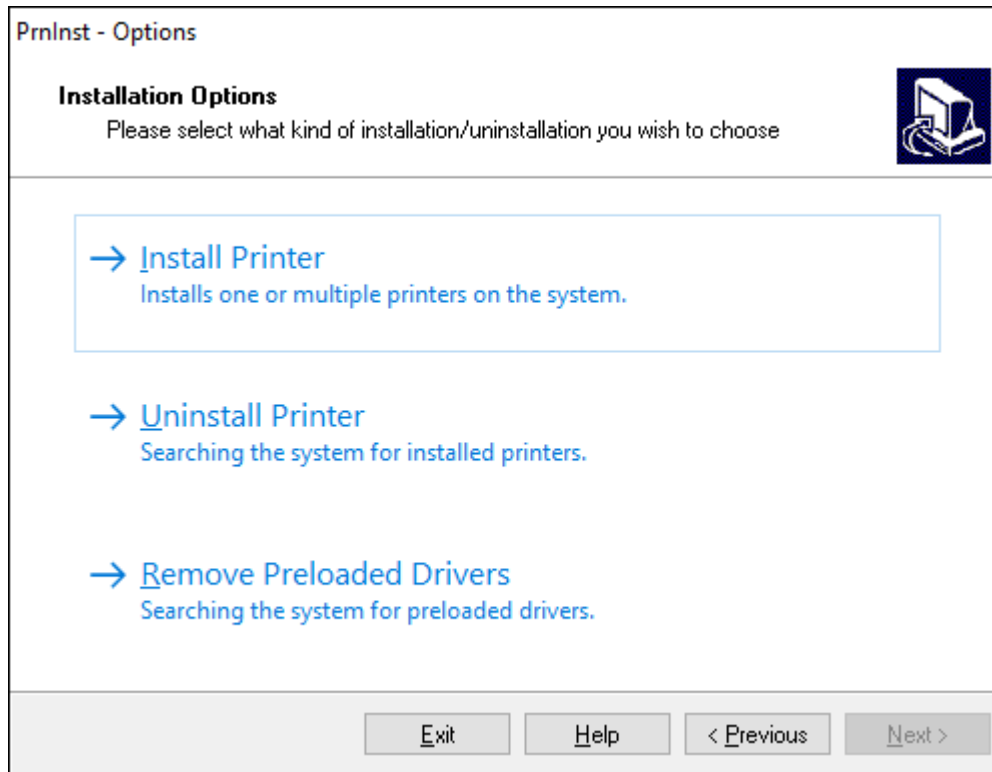
3. Klicken Sie auf **Install New Printer** (Neuen Drucker installieren).

Der Druckertreiber-Assistent wird angezeigt.



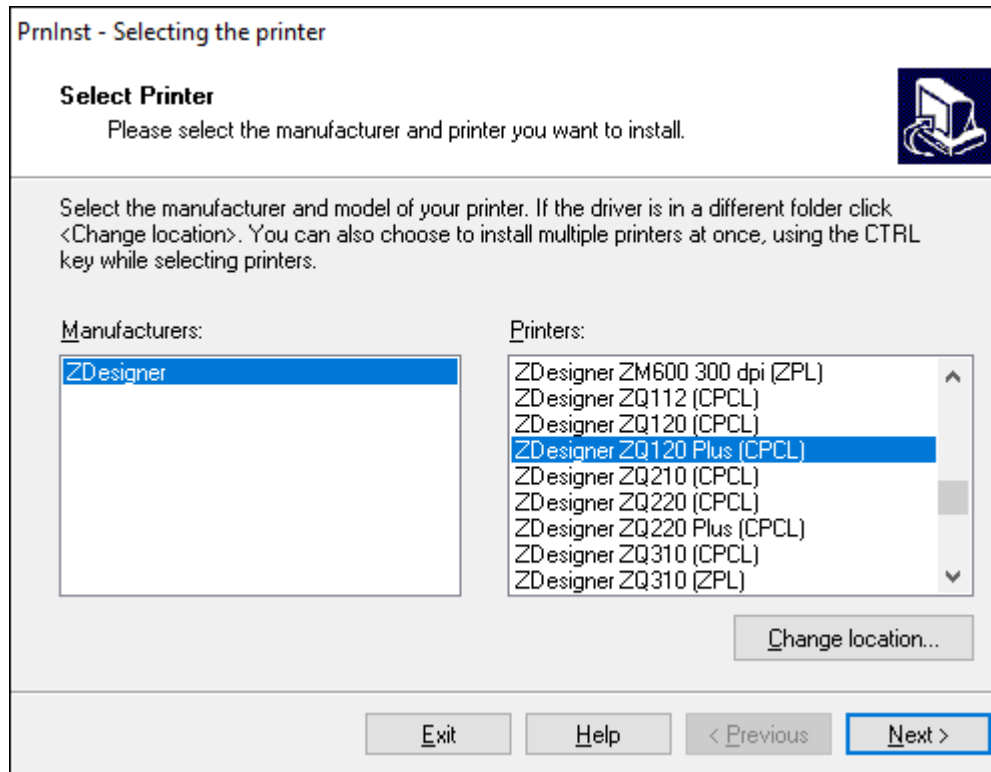
4. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Sie werden aufgefordert, eine Installationsoption auszuwählen.



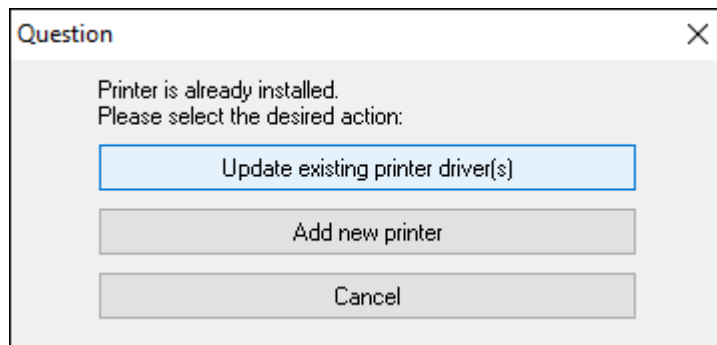
**5.** Klicken Sie auf **Install Printer** (Drucker installieren).

Sie werden aufgefordert, einen Druckertyp auszuwählen. Der Modelltyp befindet sich auf der Oberseite des Druckers neben der Abreißkante oder auf dem Teileaufkleber auf der Unterseite des Druckers.



**6.** Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Sie erhalten den Hinweis, dass der Drucker bereits installiert ist.




7. Klicken Sie auf **Add new printer** (Neuen Drucker hinzufügen).

Sie müssen einen Druckernamen, den Anschluss des Druckers und die Sprache des Druckerdisplays angeben. Klicken Sie auf **USB001**.

**PrnInst - Options**

**Printer Options**  
Please select port, printer name and language.



Enter the name for your printer. Also, select the port your printer is connected to. When you are done, select <Next> to install the printer and add an icon to the Printers folder.

Driver version: 5.1.17.7412

Printer name: ZDesigner ZQ120 Plus (CPCL)

Available ports:

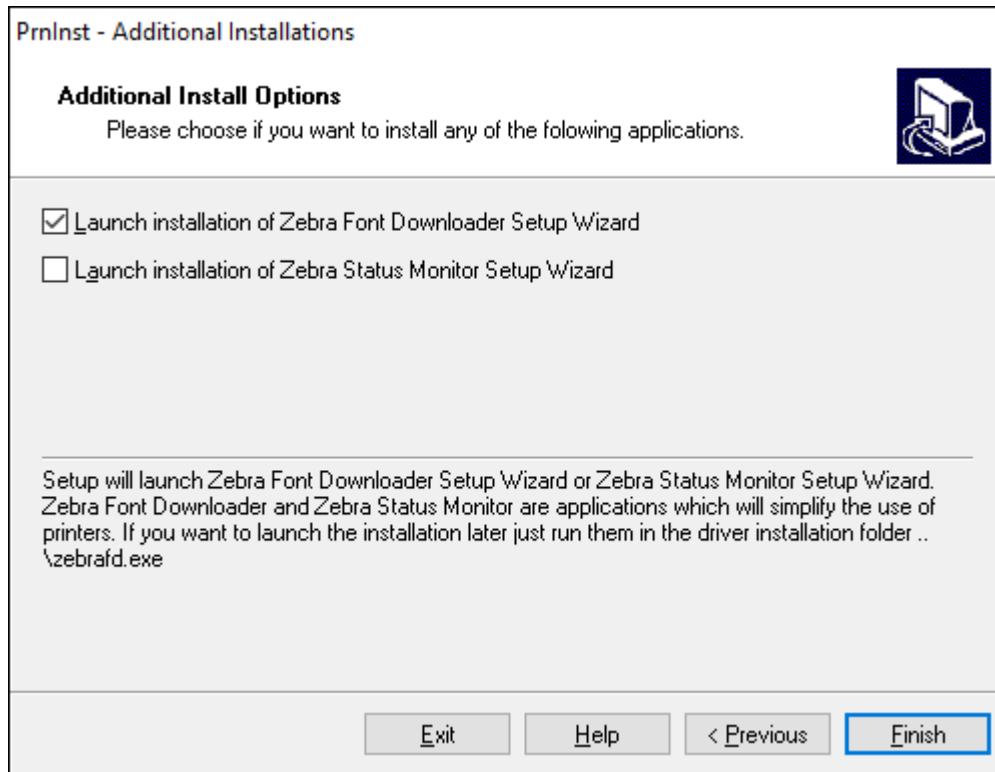
- LPT3:
- Microsoft.Office.OneNote\_16001.14326.21146.0\_x64\_nul:
- PORTPROMPT:
- SHRFAX:
- USB001**
- WSD-95ddf4f6-7432-46b5-8d08-20d52579f913

I want to use this printer as the Windows default printer.

Select language: English

8. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Sie werden aufgefordert, weitere Einrichtungsassistenten zu starten.



**PrnInst - Additional Installations**

**Additional Install Options**  
Please choose if you want to install any of the following applications.

Launch installation of Zebra Font Downloader Setup Wizard

Launch installation of Zebra Status Monitor Setup Wizard

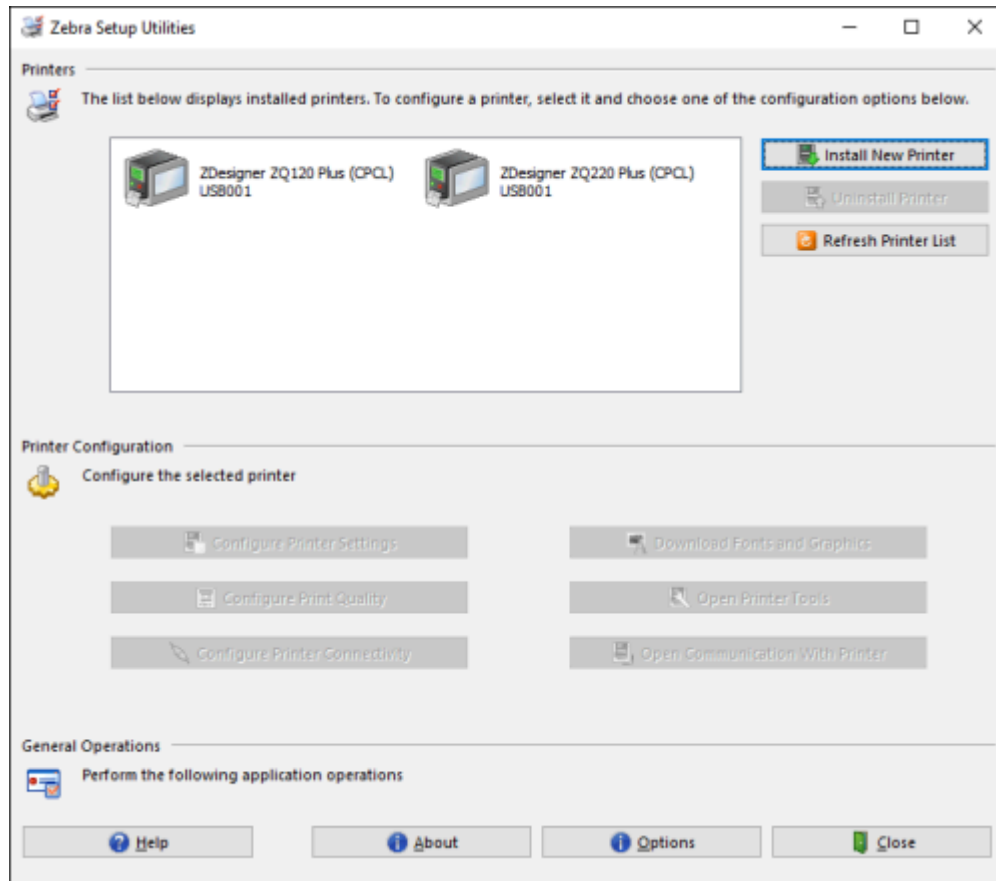
---

Setup will launch Zebra Font Downloader Setup Wizard or Zebra Status Monitor Setup Wizard. Zebra Font Downloader and Zebra Status Monitor are applications which will simplify the use of printers. If you want to launch the installation later just run them in the driver installation folder .. \zebrafd.exe

Exit Help < Previous **Finish**

9. Markieren Sie die gewünschten Optionen, und klicken Sie dann auf **Finish** (Fertig stellen).

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



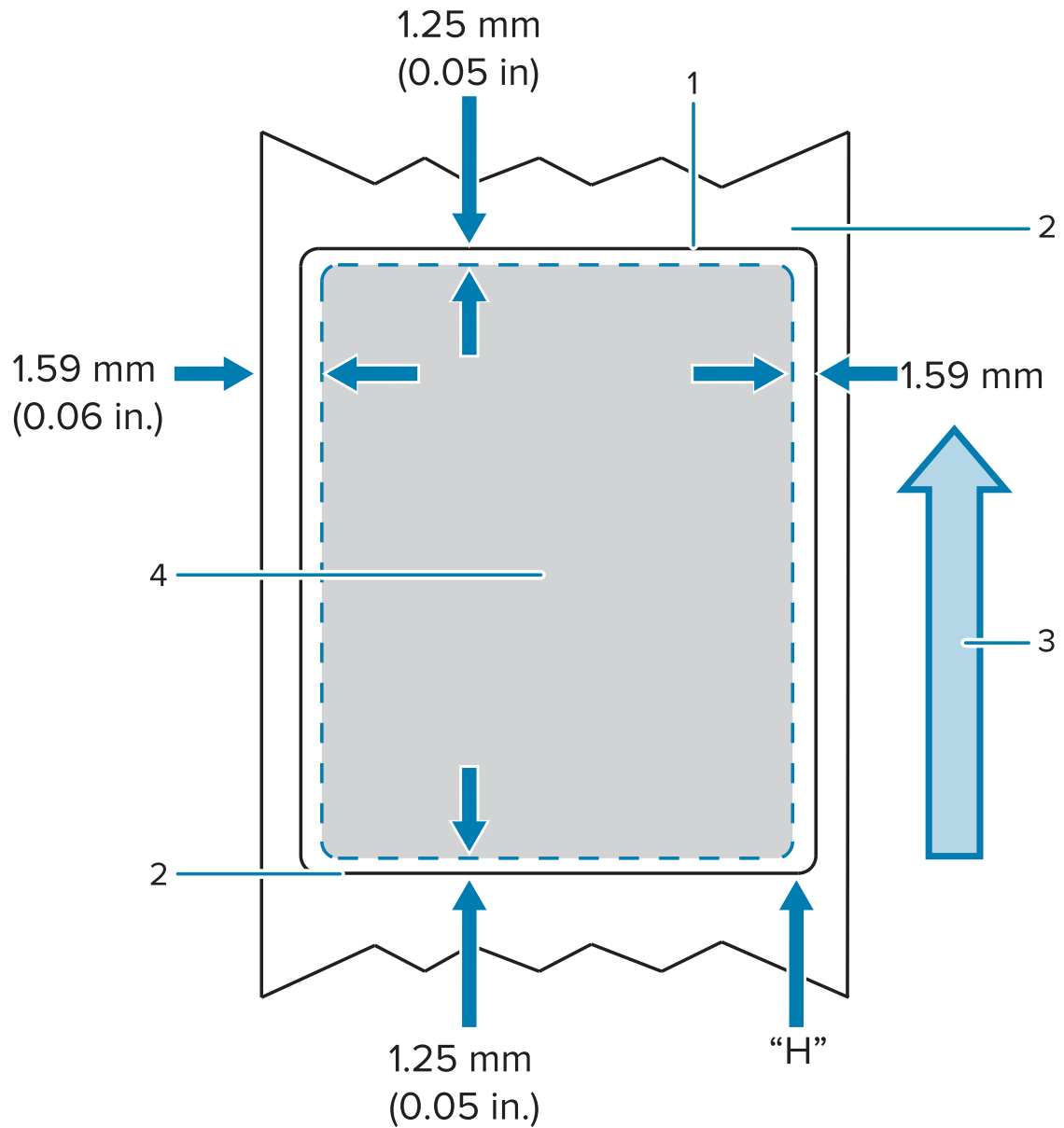
## Einrichten der Software

Der Drucker verwendet die CPCL-Programmiersprache von Zebra, die für mobile Druckanwendungen entwickelt wurde. CPCL wird ausführlich im CPCL-Programmierhandbuch beschrieben, das online unter [zebra.com/support](http://zebra.com/support) verfügbar ist. Sie können auch ZebraDesigner Professional 3 verwenden, das Windows-basierte Etikettenerstellungsprogramm von Zebra, das eine grafische Benutzeroberfläche zum Erstellen und Bearbeiten von Etiketten in jeder Sprache verwendet.

## Entwerfen von Etiketten

Die folgenden Beispiele enthalten Richtlinien für die Gestaltung von Etiketten für die Drucker, insbesondere für Medien mit Aussparungen, Medien mit schwarzen Balken und Journalmedien. Die Abbildungen für jeden Medientyp definieren empfohlene Toleranzen, Sperrzonen und sichere Druckzonen, um Probleme bei der vertikalen Registrierung während des Drucks zu vermeiden. Die Abmessungen werden auf der Grundlage der Produktregistrierungsmöglichkeiten und der von Zebra empfohlenen Medientoleranzen festgelegt.

Abbildung 10 Medien mit Aussparungen



1	Höhe des CPCL-Etiketts
2	Medienvorschubrichtung
3	Untere Kante des gestanzten Etiketts
4	Obere Kante des gestanzten Etiketts

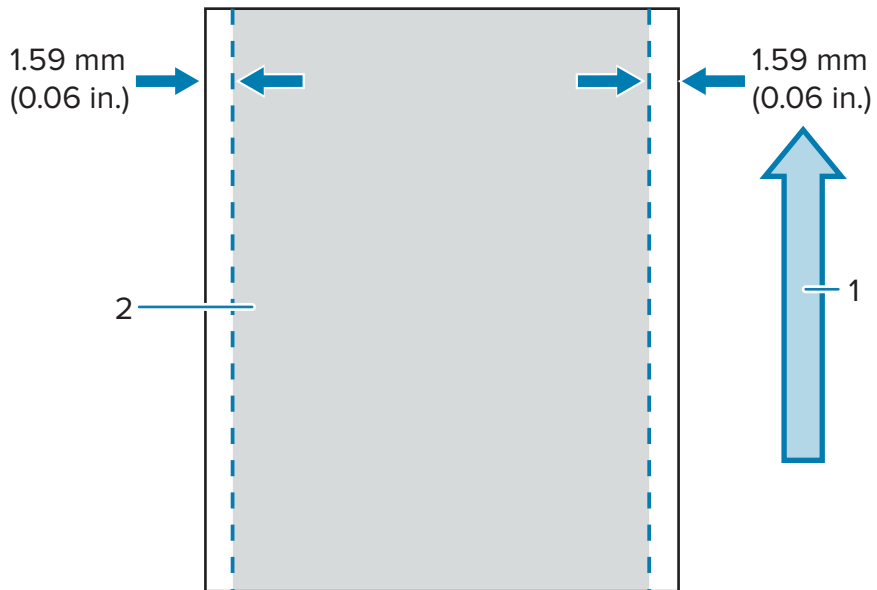


**HINWEIS:**

Maximale Höhe des Etiketts = „H“ = 2,5 mm (0,10 Zoll)

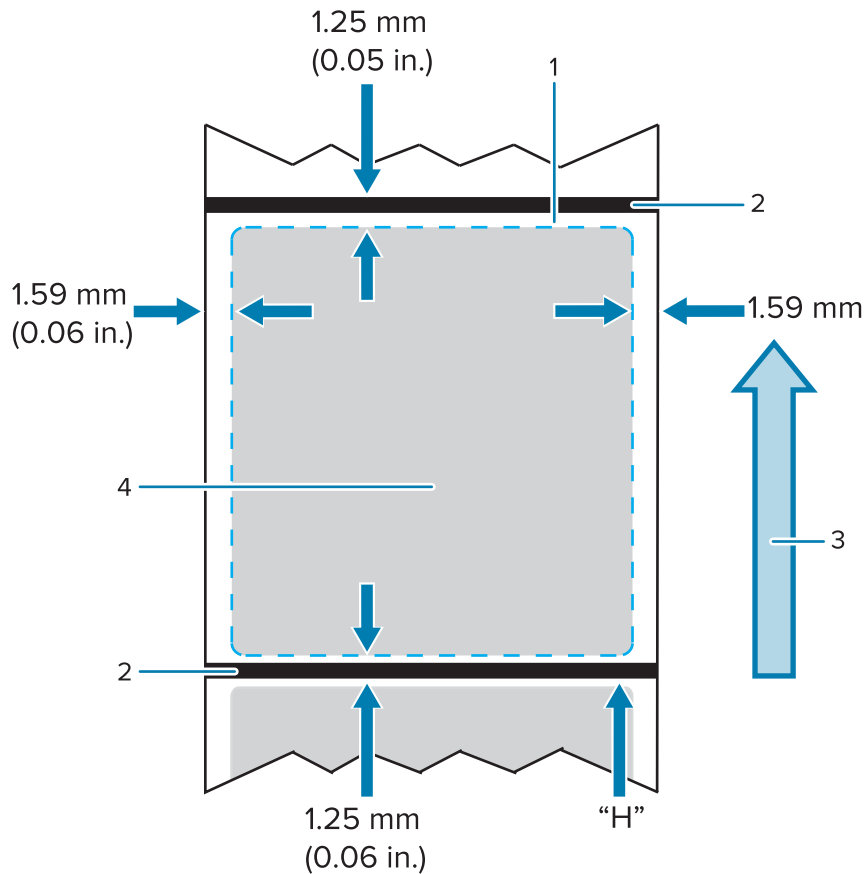


**Abbildung 11** Journalmedien



1	Medienvorschubrichtung
2	Sichere Druckzone

**Abbildung 12** Medien mit schwarzem Balken



1	Höhe des CPCL-Etiketts
2	Schwarzer Balken
3	Medienvorschubrichtung
4	Sichere Druckzone



**HINWEIS:**

Maximale Höhe des Etiketts = „H“ = 2,5 mm (0,10 Zoll)

## Verwendung von vorgedruckten Belegen

Der Drucker unterstützt die Ausrichtung von vorgedruckten Belegen mithilfe des Papiersensors, der sich in der Nähe des Druckkopfs befindet.

## Abmessungen der schwarzen Markierung (Belegmedien)

Die schwarzen Markierungen für reflektierende Medien sollten über die Mittellinie der Rolle auf der Vorderseite des Papiers hinausragen.

- Mindestbreite der Markierung: 15 mm (0,59 Zoll) senkrecht zur Kante des Mediums und mittig auf der Breite der Rolle.

- Markierungslänge: 4,8–6,0 mm (0,19–0,24 Zoll) parallel zur Kante des Mediums.

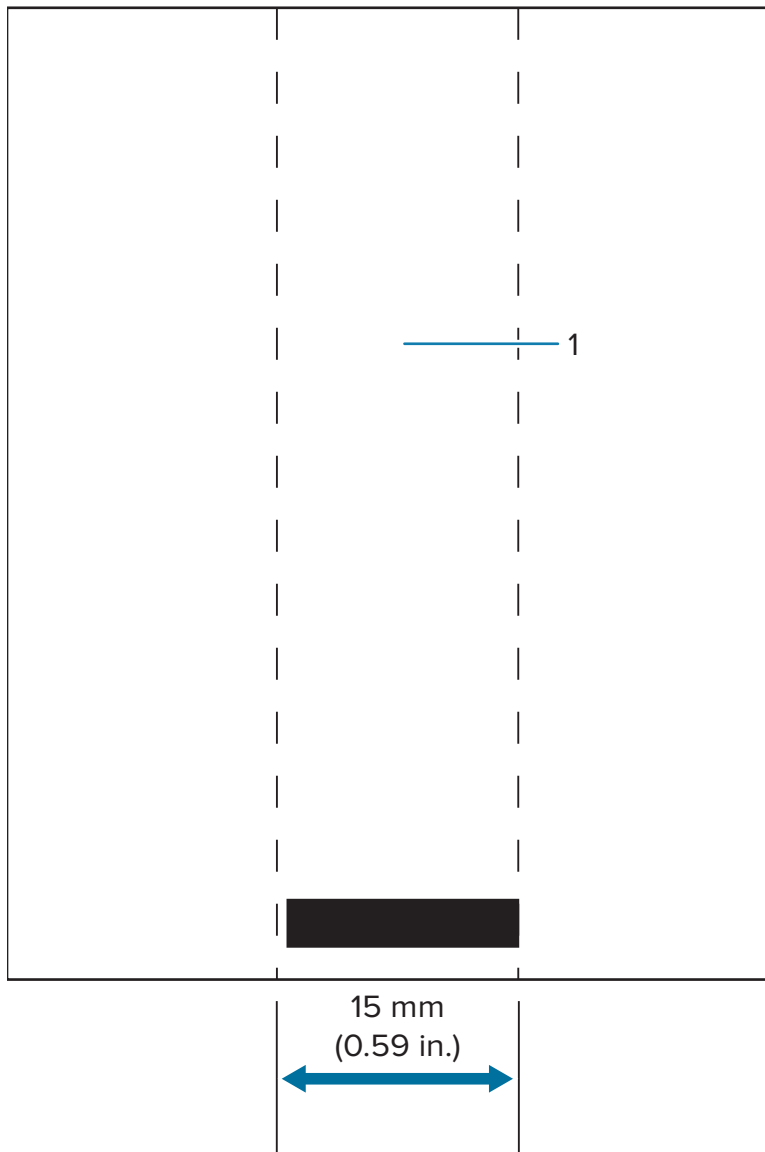
## Etikettenbereiche

Der Medien-/Balkensensor erkennt den dunklen, vorgedruckten Balken auf dem Medium, sodass ein Pfad in der Mitte des Papiers frei von dunklen, vorgedruckten Grafiken sein muss.



**HINWEIS:** Dunkle, vorgedruckte Grafiken beziehen sich auf Symbole, Barcodes, Text und/oder Farbbereiche, die auf die Papierrollen des Belegs aufgebracht wurden, bevor sie im Drucker verwendet wurden.

**Abbildung 13** Etikettenbereiche



1	Pfad im mittleren Etikettenbereich
---	------------------------------------


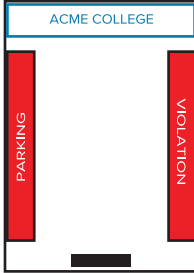

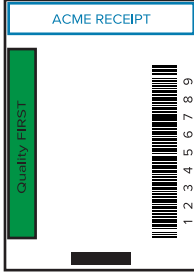


**HINWEIS:**

Dunkle oder vorgedruckte Grafiken, Barcodes und Text dürfen nicht im Pfad des Sensors liegen.

## Beispiele für Etikettendesigns

Dieser Abschnitt enthält Beispiele für problematische und unproblematische Etiketten.

Problematische Etikettendesigns	Gute Etikettendesigns
	
<p>Die dunklen Farben, der vorgedruckte Text und die Grafiken befinden sich im schwarzen Balken am unteren Rand des Belegs.</p>	<p>Der mittlere Pfad zum schwarzen Balken ist frei von dunklen Farben, vorgedrucktem Text und Grafiken.</p>
	

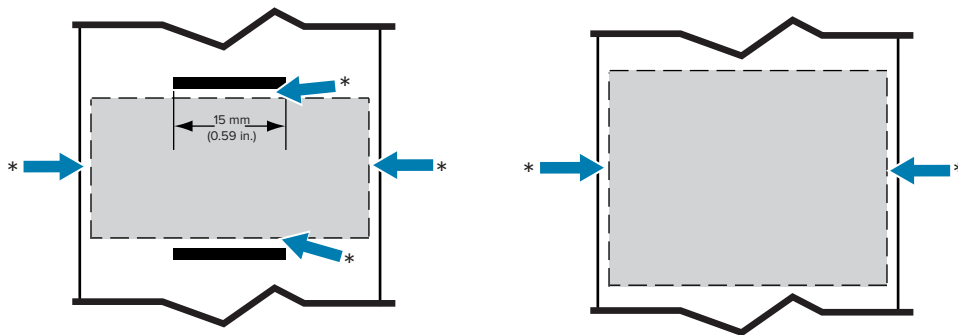


**HINWEIS:** Vollständige Informationen zur Verwendung von vorgedrucktem Belegpapier finden Sie im Befehl FORM (FORMULAR) im CPCL-Programmierhandbuch unter [zebra.com/manuals](http://zebra.com/manuals).

## Sperrzonen

Manchmal werden Text und/oder Grafiken unvollständig gedruckt, weil bei der Gestaltung der Etiketten keine Mindestränder vorgesehen wurden. Die empfohlenen Mindestränder oder „Sperrzonen“ sind unten dargestellt.

**Abbildung 14** Sperrzonen



**HINWEIS:** Die Länge jedes fortlaufenden Belegs wird durch die an den Drucker gesendeten Daten bestimmt.

## Verwenden von Near Field Communication (NFC)

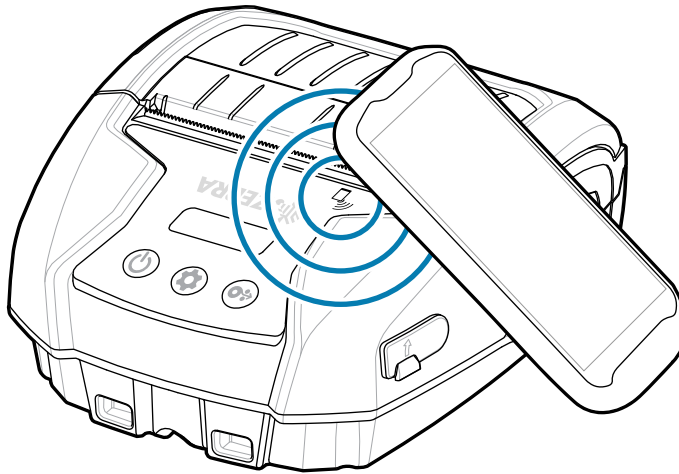
Near Field Communication (NFC) ermöglicht die drahtlose Kommunikation und den Datenaustausch zwischen digitalen Geräten wie diesem Drucker und einem Smartphone über elektromagnetische Funkfelder (im Gegensatz zu Technologien wie Bluetooth, die stattdessen Funkübertragungen nutzen).

NFC ist eine Unterklasse der RFID-Technologie (Radio Frequency Identification), die für den Einsatz von Geräten in unmittelbarer Nähe zueinander entwickelt wurde. Mit der NFC-Technologie können Geräte durch Berührung oder Annäherung miteinander kommunizieren, normalerweise in einem Abstand von nicht mehr als 7,62 cm (3 Zoll).

Der Drucker enthält ein passives NFC-Tag, das Informationen enthält, die andere Geräte, wie z. B. ein Smartphone, lesen können. Das NFC-Tag liest selbst keine Informationen, sondern übermittelt sie nur.

Aktive Geräte können Informationen lesen und Daten senden. Ein aktives NFC-Gerät, wie z. B. ein Smartphone, könnte nicht nur Informationen von NFC-Tags erfassen, sondern auch Informationen mit anderen kompatiblen Telefonen oder Geräten austauschen. Ein aktives Gerät könnte sogar die Informationen auf dem NFC-Tag ändern, wenn es dazu berechtigt ist. Um die Sicherheit zu gewährleisten, erstellt NFC häufig einen sicheren Kanal und nutzt eine Verschlüsselung beim Senden sensibler Informationen.

**Abbildung 15** NFC-Kopplung



## NFC-Anwendungsfälle

### Passiv

- Bluetooth-Kopplung – dadurch wird ein Tablet, Smartphone oder mobiler Computer innerhalb des verwendeten Sicherheitsprofils automatisch über eine Bluetooth-Verbindung mit dem Drucker gekoppelt. Sie muss die Bluetooth-Adresse und die Seriennummer des Druckers enthalten.
- App-Start – dadurch wird eine App, die von Zebra oder einem Drittanbieter entwickelt wurde, auf einem Smartphone, Tablet oder Terminal ausgeführt.
- Website-Start – dadurch wird eine Website, die von Zebra oder einem Drittanbieter entwickelt wurde, auf einem Smartphone, Tablet oder Terminal ausgeführt.

Tippen Sie auf einem NFC-fähigen Smartphone auf das Symbol „Zebra Print Touch“, um sofort auf druckerspezifische Informationen zuzugreifen. Weitere Informationen zu NFC und Zebra-Produkten finden Sie unter [zebra.com/nfc](https://zebra.com/nfc). Die Kopplung von Bluetooth-Anwendungen über NFC ist ebenfalls möglich. Weitere Informationen finden Sie unter [Link-OS-Multiplattform-SDK](#).

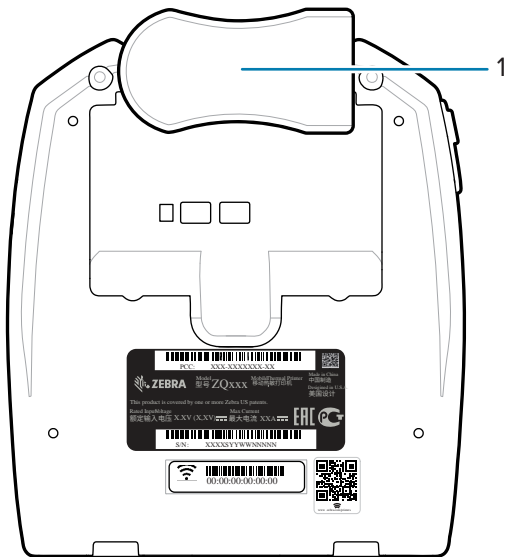
## Tragen des Druckers

In diesem Abschnitt wird die Verwendung des Druckerzubehörs beschrieben, sodass Sie den Drucker tragen können.

### Drehbarer Gürtelclip

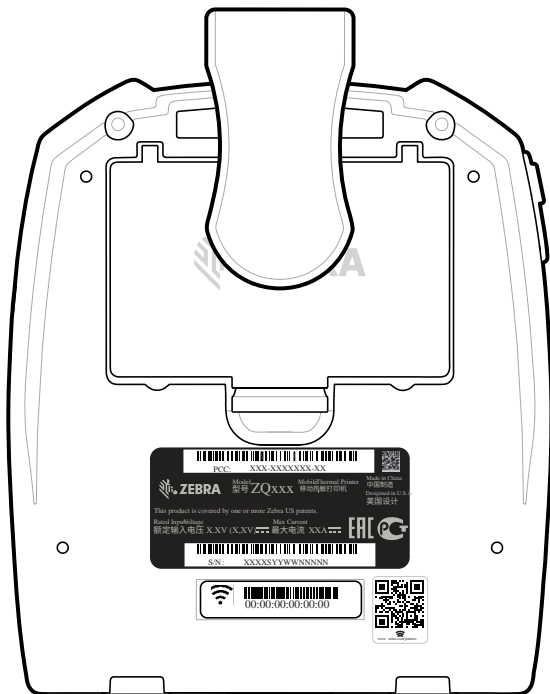
Der Drucker verfügt über einen drehbaren Gürtelclip aus Kunststoff, der als Zubehör mitgeliefert wird.

1. Nehmen Sie den Akku heraus und setzen Sie die Kugel auf der Rückseite des Gürtelclips in den Anschluss an der Unterseite des Druckers ein.



1	Gürtelclip
---	------------

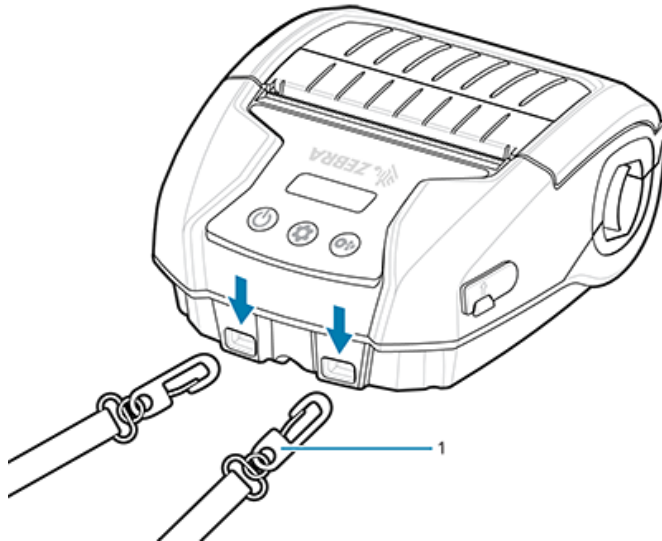
2. Drehen Sie den Gürtelclip horizontal, um die Öffnung zum Akkufach freizulegen.
3. Setzen Sie den Akku wieder ein, und drehen Sie den Gürtelclip vertikal.



## Schultergurt

Als Zubehör wird ein Schultergurt angeboten, mit dem Sie die Drucker ZQ220 Plus und ZQ120 Plus bequem tragen können. Der Schultergurt wird über robuste drehbare Karabinerhaken an den beiden Gurthalterungen an der Vorderseite des Druckers befestigt. Der Gurt lässt sich leicht auf bis zu 142,2 cm (56 Zoll) von einem Ende zum anderen einstellen.

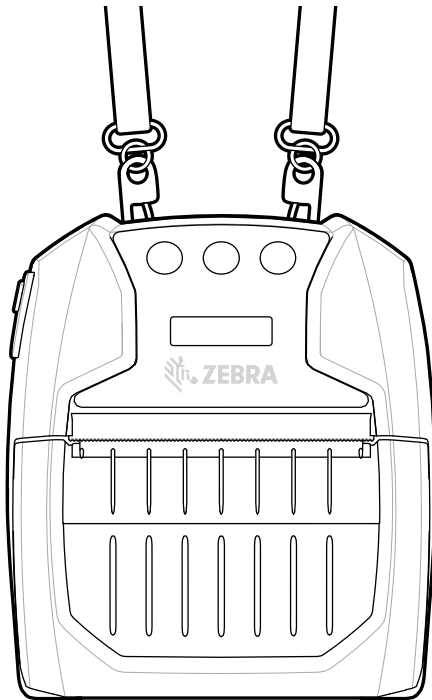
1. Befestigen Sie die Karabinerhaken der Schultergurte an den entsprechenden Gurthalterungen an der Vorderseite des Druckers.



1	Drehbare Karabinerhaken
---	-------------------------



2. Hängen Sie den Schultergurt so über eine Schulter, dass der Drucker sicher in vertikaler Position hängt.

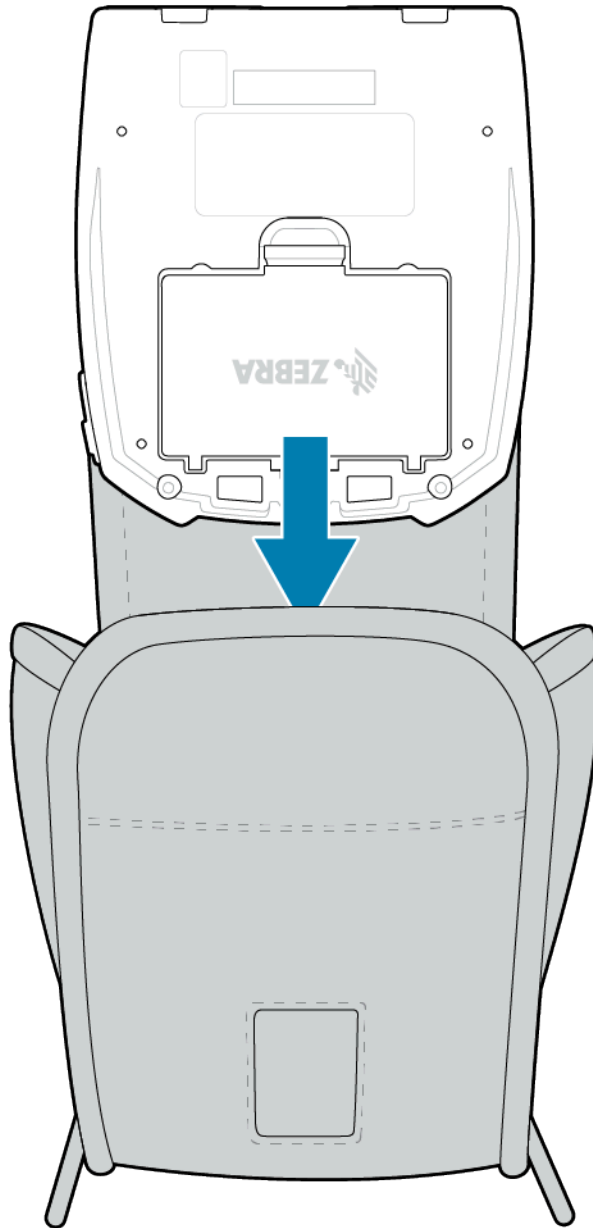


### Weiche Hülle

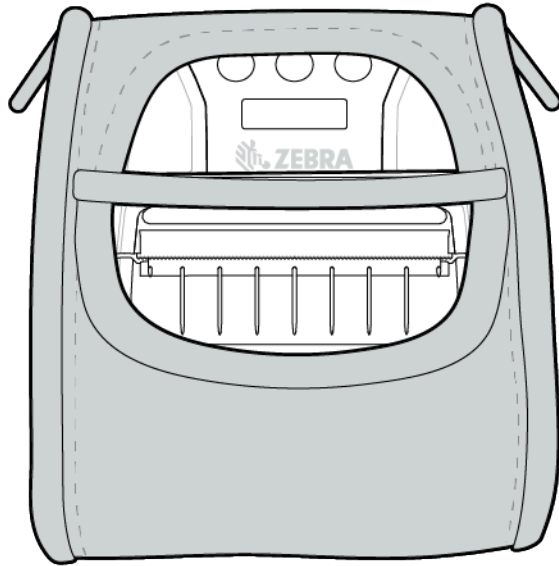
Die Drucker verfügen über eine umweltfreundliche Option mit weicher Hülle, die den Drucker schützt und es dem Benutzer ermöglicht, ihn am Gürtel zu tragen. Der Papierpfad bleibt offen, um die Druckfähigkeit zu erhalten, und die Bedienelemente sind sichtbar und zugänglich, während sie sich in der Hülle befinden. D-Ring-Verbindungen ermöglichen die Befestigung am Schultergurt.

1. Heben Sie die obere Lasche der mit einem Druckverschluss gesicherten weichen Hülle an.

2. Setzen Sie den Drucker wie dargestellt mit der Unterseite nach vorn in die Hülle.



3. Drehen Sie die Hülle um, um auf die LCD-Anzeige und die Bedienelemente zuzugreifen, die durch das Kunststofffenster sichtbar sind. Heben Sie die untere Hälfte des Fensters an, um Zugang zum Papierfad zu erhalten.



# Wartung und Fehlerbehebung

In diesem Abschnitt werden die Reinigung des Geräts sowie mögliche Vorgehensweisen beim Auftreten von Problemen bei der Verwendung des Geräts erläutert.

## Vorbeugende Wartung

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

### Verlängern der Akkulebensdauer

- Setzen Sie den Akku beim Laden niemals direktem Sonnenlicht oder Temperaturen über 40 °C (104 °F) aus.
- Verwenden Sie immer ein Zebra-Ladegerät, das speziell für Lithium-Ionen-Akkus entwickelt wurde. Jede andere Art von Ladegerät kann den Akku beschädigen.
- Verwenden Sie die richtigen Medien für Ihre Druckanforderungen. Ein autorisierter Zebra-Händler kann Ihnen dabei helfen, die optimalen Medien für Ihren Anwendungsfall zu bestimmen.
- Ziehen Sie die Verwendung eines vorgedruckten Etiketts in Betracht, wenn Sie den gleichen Text oder die gleiche Grafik auf jedes Etikett drucken.
- Wählen Sie die korrekte Druckstufe und Druckgeschwindigkeit für Ihre Medien.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit Software-Handshaking (XON/XOFF).
- Nehmen Sie den Akku heraus, wenn der Drucker einen Tag oder länger nicht benutzt wird und Sie keine Wartungsladung durchführen.
- Erwägen Sie den Kauf eines zusätzlichen Akkus.
- Denken Sie daran, dass jeder Akku mit der Zeit die Fähigkeit verliert, die Ladung beizubehalten. Er kann nur eine begrenzte Anzahl von Malen aufgeladen werden, bevor er ersetzt werden muss. Entsorgen Sie Akkus immer ordnungsgemäß. Weitere Informationen zur Entsorgung der Akkus finden Sie unter [Akku- und Produktentsorgung](#) auf Seite 74.

### Grundsätzliche Hinweise zur Reinigung

Dieser Abschnitt enthält wichtige allgemeine Reinigungshinweise.



**VORSICHT:** Sorgen Sie dafür, dass Sie sich nicht verletzen und den Drucker nicht beschädigen. Führen Sie niemals spitze oder scharfe Gegenstände in den Drucker ein. Schalten Sie den Drucker vor der Reinigung immer aus. Gehen Sie bei Arbeiten in der Nähe der Abreißkante vorsichtig vor, da die Kanten sehr scharf sind.



**HINWEIS:** Der Druckkopf kann nach längerem Drucken sehr heiß werden. Lassen Sie ihn abkühlen, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.



**WICHTIG:** Verwenden Sie zum Reinigen des Druckkopfs nur einen Zebra-Reinigungsstift (nicht im Lieferumfang des Druckers enthalten) oder ein Wattestäbchen mit 90%igem Alkohol für medizinische Zwecke.



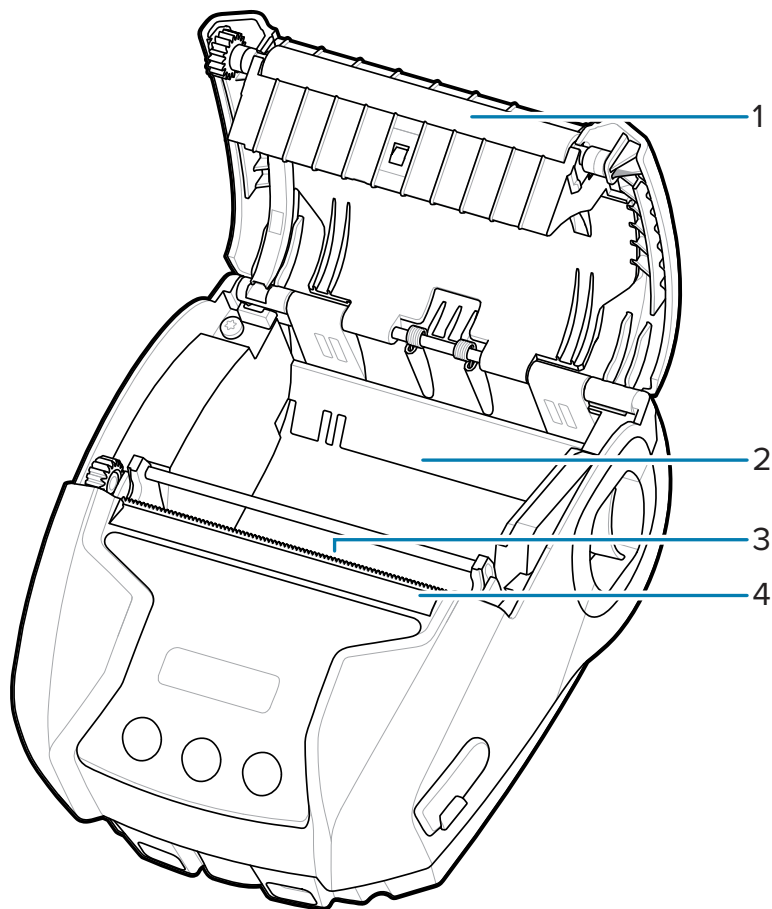
**VORSICHT:** Verwenden Sie nur die in der folgenden Tabelle angegebenen Reinigungsmittel. Zebra Technologies Corporation haftet nicht für Schäden, die durch andere für diesen Drucker verwendete Reinigungsprodukte verursacht werden.

## Reinigung

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie und wie oft Sie die Druckerbereiche reinigen sollten.

Bereich	Methode	Intervall
Druckkopf	Verwenden Sie einen Zebra-Reinigungsstift (Teile-Nr. 105950-035), ein Zebra-Wartungskit (Teile-Nr. 47362) oder einen sauberen, in 99,7-prozentigen Isopropylalkohol getauchten Tupfer.	Nach jeweils fünf Medienrollen (oder bei Bedarf häufiger). Wenn Sie Medien ohne Trägermaterial verwenden, müssen Sie nach jeder Medienrolle eine Reinigung vornehmen.
Walzenoberfläche	Reinigen Sie die Druckwalze und reinigen Sie sie gründlich mit einem faserfreien Tupfer oder einem fussselfreien, sauberen, feuchten Tuch, das leicht mit 99,7%igem Isopropylalkohol angefeuchtet ist.	Nach jeweils fünf Medienrollen (oder bei Bedarf häufiger).
Abreißstreifen	Reinigen Sie gründlich mit 99,7%igem Isopropylalkohol und einem Wattestäbchen.	Nach Bedarf.
Außenfläche des Druckers	Mit Wasser oder 99,7-prozentigem Isopropylalkohol getränktes Tuch.	Nach Bedarf.
Innenseite des Druckers	Bürsten Sie den Drucker vorsichtig aus. Stellen Sie sicher, dass die Sensorfenster frei von Staub sind.	Nach Bedarf.

Abbildung 16 Reinigungsbereiche



1	Walze
2	Innenseite des Druckers
3	Innenseite des Druckers
4	Abreißstreifen

## LCD-Anzeigen auf dem Bedienfeld

Auf dem Display des Druckers werden mehrere Symbole angezeigt, die den Status der verschiedenen Druckerfunktionen anzeigen. Überprüfen Sie den Anzeigestatus und lesen Sie dann den entsprechenden Abschnitt zur Fehlerbehebung, um das Problem zu beheben.

## Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt beinhaltet Informationen zu Fehlern, die Sie möglicherweise beheben müssen.

## Keine Stromversorgung

- Stellen Sie sicher, dass der Akku korrekt eingelegt ist.
- Laden Sie den Akku nach Bedarf auf oder ersetzen Sie ihn.



**VORSICHT:** Entsorgen Sie Akkus immer ordnungsgemäß. Weitere Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Akkus finden Sie unter [Akku- und Produktentsorgung](#).

## Medien werden nicht eingezogen

- Vergewissern Sie sich, dass die Medienabdeckung geschlossen und verriegelt ist.
- Überprüfen Sie das Medienfach auf Blockaden.
- Stellen Sie sicher, dass der Etikettensensor nicht blockiert ist.

## Schlechter oder verblasster Druck

- Reinigen Sie den Druckkopf.
- Überprüfen Sie die Qualität der Medien.

## Unvollständiger oder fehlender Druck

- Überprüfen Sie die Medienausrichtung.
- Reinigen Sie den Druckkopf.
- Vergewissern Sie sich, dass die Medienabdeckung richtig geschlossen und verriegelt ist.

## Unleserliche Druckausgabe

- Tauschen Sie den Akku aus.
- Überprüfen Sie das Kabel zum Host-Computer.
- Stellen Sie die HF-Verbindung und/oder die LAN-Assoziativität wieder her.

## Kein Ausdruck

- Tauschen Sie den Akku aus.
- Überprüfen Sie das Kabel zum Host-Computer.
- Stellen Sie die HF-Verbindung und/oder die LAN-Assoziativität wieder her.
- Ungültiges Etikettenformat oder ungültige Befehlsstruktur. Versetzen Sie den Drucker in den Kommunikationsdiagnosemodus (Hex Dump), um das Problem zu diagnostizieren.

## Reduzierte Akkubetriebsdauer

- Wenn der Akku älter als ein Jahr ist, kann die kurze Betriebsdauer auf die normale Alterung zurückzuführen sein.
- Überprüfen Sie den Akkuzustand.
- Tauschen Sie den Akku aus.

## Datensymbol blinkt

- Das Blinken des Datensymbols ist normal, während Daten empfangen werden.

## Symbol für „Media Out“ (Medium fehlt) oder „Head Open“ (Druckkopf geöffnet) blinkt

- Vergewissern Sie sich, dass das Medium eingelegt und die Medienabdeckung geschlossen und sicher verriegelt ist.

## Kommunikationsfehler

- Ersetzen Sie das Kabel zum Terminal.
- Überprüfen Sie die Baudrate.

## Etikettenblockade

- Öffnen Sie die Druckkopffentriegelung und die Medienabdeckung.
- Entfernen Sie das Medium und legen Sie es erneut ein.

## Überspringen von Etiketten

- Überprüfen Sie die Medien auf eine Sensormarkierung am oberen Rand des Formulars oder eine Etikettenausparung.
- Vergewissern Sie sich, dass das maximale Druckfeld auf dem Etikett nicht überschritten wurde.
- Stellen Sie sicher, dass der Balken- oder Aussparungssensor nicht blockiert oder defekt ist.

## Leerer LCD-Bildschirm

- Stellen Sie sicher, dass der Drucker eingeschaltet ist.
- Wenn keine Anwendung geladen wird oder die Anwendung beschädigt ist, laden Sie das Programm neu.

## Keine NFC-Verbindung

- Stellen Sie sicher, dass das Smartphone höchstens 7,62 cm (3 Zoll) vom Print-Touch-Symbol oben auf dem Drucker entfernt ist.

## Kommunikationsdiagnose

Wenn ein Problem bei der Datenübertragung zwischen dem Computer und dem Drucker auftritt, versuchen Sie, den Drucker in den Kommunikationsdiagnosemodus zu versetzen (auch als „DUMP-Modus“ bezeichnet). Der Drucker druckt die ASCII-Zeichen und ihre Textdarstellung (oder den Punkt „.“, wenn es sich nicht um ein druckbares Zeichen handelt) für alle vom Hostcomputer empfangenen Daten.



## Tests zur Fehlerbehebung

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

### Drucken eines Konfigurationsetiketts

So drucken Sie eine Liste der aktuellen Druckerkonfiguration:

1. Schalten Sie den Drucker aus. Legen Sie Journalmedien in das Medienfach ein (Medien ohne schwarze Balken auf der Rückseite).
2. Halten Sie die Medienvorschubtaste gedrückt.
3. Drücken Sie kurz die Ein/Aus-Taste und halten Sie die Medienvorschubtaste gedrückt. Wenn der Druckvorgang beginnt, lassen Sie die Medienvorschubtaste los.

The diagram illustrates the printer's configuration label and diagnostic printout. Callouts 1 through 8 point to specific areas:

- 1: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- 2: Zebra ZQ220
- 3: XXXZSJ182500525
- 4: Name: XXZSJ182500525
- 5: Address: OC:61:CF:24:86:18
- 6: RAM :16711679 Bytes
- 7: Resident Fonts table
- 8: File Directory table

1	Druckkopfstest
---	----------------

2	Identifiziert den Drucker als ZQ220 Plus oder ZQ120 Plus
3	Druckerseriennummer
4	Firmware-Version
5	Bluetooth-Funkadresse
6	Flash- und RAM-Speicher installiert
7	Lesbare residente Schriftarten installiert
8	In den Druckerspeicher geladene Dateien (einschließlich vorskaliertes oder skalierbarer Schriftarten)

### Kontaktieren des technischen Supports

Wenn der Drucker das Konfigurationsetikett nicht druckt oder Probleme auftreten, die nicht im Abschnitt „Fehlerbehebung“ beschrieben sind, wenden Sie sich an den technischen Support von Zebra.

Sie müssen die folgenden Informationen bereithalten:

- Modellnummer (z. B. ZQ220 Plus oder ZQ120 Plus)
- Seriennummer des Geräts (befindet sich auf dem großen Etikett auf der Rückseite des Druckers, auch auf dem Ausdruck des Konfigurationsetiketts). Siehe hierzu [Position der Seriennummer und des Produktionskonfigurationscodes \(PCC\)](#) auf Seite 72.
- Produktkonfigurationscode (PCC) (15-stellige Nummer auf dem Etikett auf der Rückseite des Geräts). Siehe hierzu [Position der Seriennummer und des Produktionskonfigurationscodes \(PCC\)](#) auf Seite 72.

# Technische Daten



**HINWEIS:** Die Druckerspezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

## Druckspezifikationen

Parameter	ZQ220 Plus und ZQ120 Plus
Druckbreite	Bis zu 72 mm (2,83 Zoll)
Druckgeschwindigkeit	45,72 bis 50,8 mm (1,8 bis 2 Zoll)/Sekunde bei einer maximalen Dichte von 13 %
Abstand zwischen Brennlinie des Druckkopfs und Abrisskante	Vorderseite: 5,4 mm (0,21 Zoll) +/- 0,5 mm (0,02 Zoll)
	Umgekehrtes Abreißen nicht möglich.
Lebensdauer des Druckkopfs	4.064 m (160.000 Zoll) Papiervorschub MTBF bei einer Dichte von 13 % bei 23 °C +/- 5 und Verwendung von Neudruckmedien.
Druckdichte	203 Punkte/Zoll oder besser

## Speicher- und Kommunikationsspezifikationen

Parameter	ZQ120 Plus und ZQ220 Plus
Flash-Speicher	16 MB
Festspeicher	8 MB
Standardkommunikation	USB 2.0
Optionen für drahtlose Kommunikation	Bluetooth 5.0

Informationen zur Speicherkonfiguration auf Ihrem Drucker finden Sie unter [Drucken eines Konfigurationsetiketts](#) auf Seite 65.

## Etikettenspezifikationen

Parameter	ZQ120 Plus und ZQ220 Plus
Medienbreite	Standard: 80 mm +/- 0,75 mm (3,15 Zoll +/- 0,02 Zoll) * Optional: 76,2 mm +/- 0,65 mm (3 Zoll +/- 0,025 Zoll) * Optional: 58 mm +/- 0,65 mm (2,28 Zoll +/- 0,025 Zoll) * Optional: 50,8 mm +/- 0,65 mm (2 Zoll +/- 0,025 Zoll)
Medienlänge	Mindestens 12,7 mm bis maximal 203,2 mm (0,5 bis 8 Zoll)
Abstand zwischen Balkensensor und Druckkopfbrennlinie	16,57 mm (0,65 Zoll) +/- 1,0/-0,6 mm (0,03/-0,02 Zoll)
Medienstärke	0,058 mm bis 0,1575 mm (2,28 bis 6,2 mil)
Max. Außendurchmesser der Etikettenrolle	50 mm (1,97 Zoll)
Innerer Kerndurchmesser	Standardmäßig 12,7 mm (0,5 Zoll)
Position der schwarzen Markierung	Die schwarzen Markierungen für reflektierende Medien sollten sich mittig auf der Medienrolle befinden
Bemaßungen der schwarzen Markierung	Mindestbreite der Markierung: 12,7 mm (0,5 Zoll) Markierungslänge: 2,4 mm bis 11 mm (0,09 bis 0,43 Zoll)

\* Optionale Medien erfordern die Verwendung von Medienabstandhaltern.

## Spezifikationen und Befehle für CPCL-Schriftarten und Barcodes

Element	Verfügbare Optionen
Standardschriftarten	FONTA.CPF – ESC/POS-Standardschriftart, 12x24-Bitmap; FONTB.CPF – ESC/POS-Standardschriftart, 9x17-Bitmap; FONTC.CPF – ESC/POS-Standardschriftart, 9x24-Bitmap; GBUNSG16.CPF – SimSun, vereinfachtes Chinesisch, 16x16-Bitmap; GBUNSG24.CPF – SimSun, vereinfachtes Chinesisch, 24x24-Bitmap.
Verfügbare optionale Schriftarten	SWIS721.CSF – skalierbare CPCL-Schriftart; DEJAVU12.CPF – vorskalierte Schriftart; DEJAVU14.CPF – vorskalierte Schriftart;

## Technische Daten

Element	Verfügbare Optionen
	DEJAVU16.CPF – vorskalierte Schriftart; DEJAVU20.CPF – vorskalierte Schriftart; MUTOS16.CPF – Utah, Vietnamesisch, 16x16-Bitmap; CTUNMK24.CPF – M Kai, traditionelles Chinesisch, 24x24-Bitmap; NSMTTC16.CPF – New Sans MT, traditionelles Chinesisch, 16x16-Bitmap.
Lineare Barcodes	Codabar (CODABAR, CODABAR 16); UCC/EAN 128 (UCCEAN128) Code 39 (39, 39C, F39, F39C); Code 93 (93); Code 128 (128); EAN 8, 13, 2- und 5-stellige Erweiterungen (EAN8, EAN82, EAN85, EAN13, EAN132 und EAN135); EAN-8 Composite (EAN8) EAN-13 Composite (EAN13); Plessey (PLESSEY); Interleaved 2 of 5 (I2OF5); MSI (MSI, MS110, MS1110); FIM/POSTNET (FIM); TLC39 (TLC39); UCC Composite A/B/C (128(Auto)); UPCA, 2- und 5-stellige Erweiterung (UPCA2 und UPCA5); UPCA Composite (UPCA) UPCE, 2- und 5-stellige Erweiterung (UPCE2 und UPCE5); UPCE Composite (UPCE)
2-D-Barcodes	Aztec (AZTEC) MaxiCode (MAXICODE) PDF 417 (PDF-417) QR-Code (QR) RSS-14 (RSS-Subtyp 1) RSS-14 Truncated (RSS-Subtyp 2) RSS-14 Stacked (RSS-Subtyp 3) RSS-14 Stacked Omnidirectional (RSS-Subtyp 4) RSS Limited (RSS-Subtyp 5) RSS Expanded (RSS-Subtyp 6)
Rotationswinkel	0°, 90°, 180° und 270°

## Technische, Umgebungs- und elektrische Daten

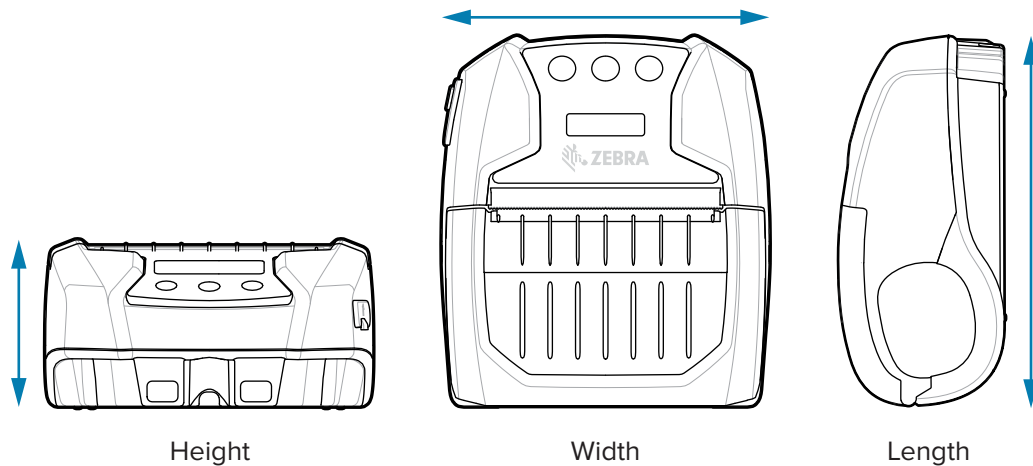
Parameter	ZQ120 Plus und ZQ220 Plus
Gewicht mit Akku	Weniger als 390 g (0,85 lb.)
Temperatur	Betrieb: -5 °C bis 50 °C (23 °F bis 122 °F)
	Lagerung: -20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)
	Ersatzakkus: 0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	Betrieb/Lagerung: 10 bis 90 % (nicht kondensierend)

Parameter	ZQ120 Plus und ZQ220 Plus
Akku	Lithium-Ionen-Akku mit 2 Zellen; 7,2 V Gleichstrom (Nennwert); 2.500 mAh (Nennkapazität); 2.600 mAh (Nennkapazität).
Eindringungsschutzklasse (IP)	IP54 (ohne weiche Hülle)

## Abmessungen des ZQ220 Plus und des ZQ120 Plus

In diesem Abschnitt werden die Abmessungen der Drucker beschrieben.

**Abbildung 17** Druckerabmessungen



Höhe: 58,8 mm (2,31 Zoll)  
 Breite: 114,5 mm (4,5 Zoll)  
 Länge: 129,5 mm (5,09 Zoll)

## Zubehör

Eine vollständige Liste des Druckerzubehörs finden Sie unter [zebra.com/manuals](https://zebra.com/manuals). Suchen Sie nach dem Zubehörleitfaden für den mobilen Drucker und öffnen Sie die Produktseite des ZQ220 Plus oder des ZQ120 Plus in diesem Leitfaden. Scannen Sie alternativ den folgenden QR-Code mit einem Mobilgerät, um auf den Leitfaden zuzugreifen.

Abbildung 18 Zubehör für den mobilen Drucker



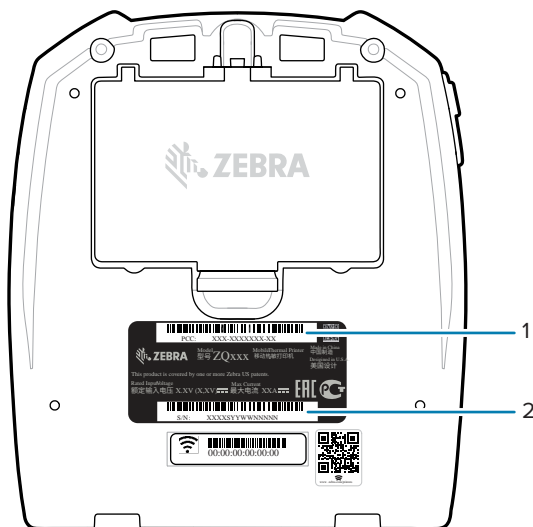
# Sonstiges

Dieser Abschnitt enthält zusätzliche Informationen zum Drucker.

## Position der Seriennummer und des Produktionskonfigurationscodes (PCC)

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wo Sie die Seriennummer und den PCC auf dem Drucker finden können.

**Abbildung 19** Position der Seriennummer und PCC-Nummer



1	Seriennummer-Barcode
2	PCC-Barcode



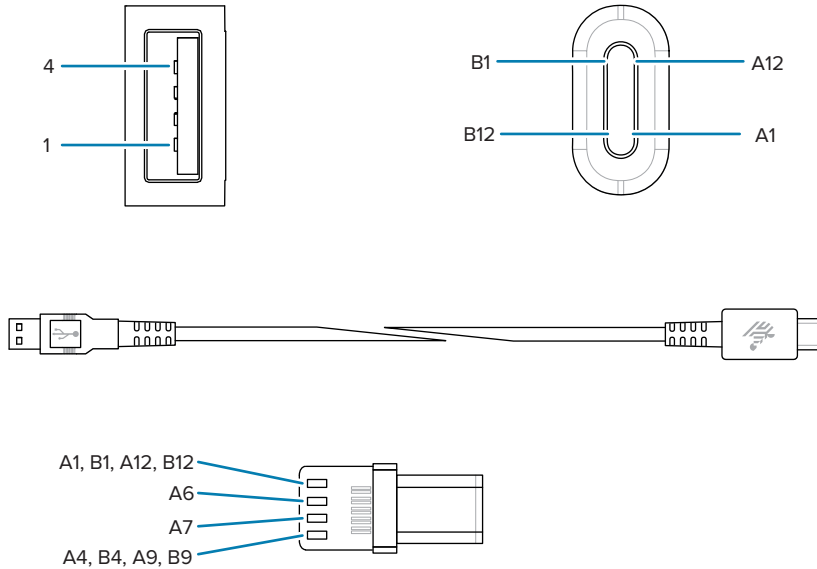
**HINWEIS:** Aufgrund von Compliance- und Zollbeschränkungen kann ein Integrator einen in einem Land gekauften Drucker möglicherweise nicht in ein anderes Land liefern, da er durch regionale SKUs eingeschränkt ist. Der in der Drucker-SKU angegebene Ländercode bestimmt, in welchem Teil der Welt der Drucker verwendet werden kann.



## USB-Kabel

In diesem Abschnitt werden die technischen Daten des USB-Kabels aufgeführt.

**Abbildung 20** USB-Kabel



Typ-C-Stecker		Leiter		Typ-A-Stecker	
Pin-Nummer	Signalbezeichnung	Leiter-Nummer	Signalbezeichnung	Pin-Nummer	Signalbezeichnung
A1,B1,A12,B12	GND	1	GND_PWrt1	4	GND
A4,B4,A9,B9	VBUS	2	PWR_VBUS1	1	VBUS
A5	CC	Siehe Hinweis-Stichpunkt 1.			
B5	VCONN				
A6	Dp1	3	UTP_Dp	3	D+
A7	Dn1	4	UTP_Dn	2	D-
	Abschirmung	Geflecht	Abschirmung	Gehäuse	Abschirmung



### HINWEIS:

1. Pin A5 (CC) des USB-Steckers vom Typ C wird über den Widerstand  $R_p$  ( $56 \text{ k}\Omega \pm 5 \%$ ) mit dem VBUS verbunden. Pin A5 (CC)
2. Die Kontakte B6 und B7 sollten nicht im USB-Stecker vom Typ C vorhanden sein.
3. Alle VBUS-Pins müssen innerhalb des USB-Steckers vom Typ C miteinander verbunden sein. Bypass-Kondensatoren sind für die VBUS-Pins in diesem Kabel nicht erforderlich.
4. Alle Masse-Rückleitungspins müssen innerhalb des USB-Steckers vom Typ C miteinander verbunden sein.
5. Schirm und Masse (GND) müssen mit den USB-Typ-C- und USB-2.0-Standard-A-Steckern an beiden Enden der Kabelbaugruppe verbunden werden.

6. Alle USB-Stecker vom Typ C, die nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind, müssen offen (nicht verbunden) sein.

## Medienzubehör

Um eine maximale Lebensdauer des Druckers und eine konsistente Druckqualität und Leistung für Ihre individuelle Anwendung zu gewährleisten, wird empfohlen, nur von Zebra hergestellte Medien zu verwenden.

Zu den Vorteilen gehören:

- gleichbleibende Qualität und Zuverlässigkeit der Medienprodukte
- große Auswahl an Lager- und Standardformaten
- hausinterner Designservice für individuelle Formate
- große Produktionskapazität, die den Bedürfnissen vieler großer und kleiner Medienverbraucher gerecht wird, einschließlich großer Einzelhandelsketten weltweit
- Medienprodukte, die Branchenstandards erfüllen oder übertreffen



**HINWEIS:** Weitere Informationen finden Sie auf der Zebra-Website ([zebra.com](https://zebra.com)) unter der Registerkarte „Produkte“.

## Wartungsbedarf

Neben der Verwendung von hochwertigen Medien von Zebra wird empfohlen, den Drucker gemäß den Anweisungen im Abschnitt „Wartung“ zu reinigen. Zu diesem Zweck steht folgendes Element zur Verfügung:

- Reinigungsstift (12er-Packung): Teile-Nr. 105950-035

## Akku- und Produktentsorgung



Die Druckerkomponenten sind zum größten Teil recycelbar. Entsorgen Sie die Druckerkomponenten nicht über den Hausmüll. Führen Sie die Batterie und die anderen Druckerkomponenten einem ordnungsgemäßen Recycling gemäß den örtlichen Vorschriften zu.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter: [zebra.com/environment](https://zebra.com/environment).



**HINWEIS:** Wenn der Akku leer ist, isolieren Sie die Klemmen vor der Entsorgung mit Klebeband.

