

# ZQ610 und ZQ620

## Mobildrucker



# Benutzerhandbuch

# Inhalt

<b>Urheberrechtshinweise</b> .....	<b>6</b>
<b>Im Dokument verwendete Konventionen</b> .....	<b>8</b>
<b>Einführung zu den Druckermodellen ZQ610 und ZQ620</b> .....	<b>9</b>
Auspacken und Inspektion.....	10
Melden von Schäden.....	10
Technologien der Druckermodelle ZQ610 und ZQ620.....	11
PowerPrecision+ (PP+) Akku  .....	11
Drucktechnologie.....	12
QR-Code.....	13
Made for iPhone (MFi).....	13
Near Field Communication (NFC).....	13
LCD-Farbdisplay.....	14
<b>ZQ6 im Überblick</b> .....	<b>15</b>
<b>Vorbereitung zum Drucken</b> .....	<b>17</b>
Akku.....	17
Entfernen des Akkus.....	17
Entfernen der Akku-Isolierfolie.....	18
Einsetzen des Akkus.....	19
Sicherheitshinweise zum Akku.....	20
Ladegerätsicherheit.....	20
Smart Charger-2 (SC2) Einzel-Akkuladegerät.....	21
Ladestatusanzeigen.....	21

Akkuzustandsanzeige .....	21
Abmessungen des SC2 .....	22
Vierfachladegerät Modell UCLI72-4 .....	22
Wechselstromadapter .....	24
Ethernet-/Ladestationen.....	25
LED-Statusanzeige .....	26
Druckerbetrieb mit Station .....	28
Einfach-Akkuladegerät .....	29
Ladestatusanzeigen.....	29
Dreifach-Akkuladegerät .....	30
Einlegen von Medien in die Drucker der ZQ6 Series.....	31
Einlegen der Medien .....	31
Einlegen von Medien im Peel-off-Modus .....	33
Healthcare-Drucker der ZQ6 Series .....	34
Bedienelemente .....	36
Standardbedienungsfeld .....	36
Normales LED-Verhalten während des Einschaltzyklus .....	37
LED-Verhalten im Ruhemodus .....	37
Verhalten beim Herunterfahren.....	37
Verhalten der Betriebs-LED .....	38
LCD-Bedienfeld.....	39
Symbole in der Statusleiste .....	40
Hauptmenü-Bildschirm .....	42
Symbole und Parameter des Startbildschirms.....	44
Warnmeldungen.....	45
Tasten .....	46
Einschaltsequenzen.....	46
Laufzeitsequenzen ohne LED-Blinken.....	47
Ruhezustand.....	47
Adaptive Druckleistung .....	48
Entwurfsmodus .....	48
Funktionsprüfung des Druckers .....	49
Drucken von Konfigurationsetiketten .....	49
Verbinden des Druckers.....	50
Kabelverbindung.....	51
Kommunikation über das RS-232C-Protokoll .....	51

Kommunikation über USB.....	51
Zugentlastung für Verbindungskabel .....	52
Zebra Setup Utilities.....	53
Zebra Android Printer Setup Utility (für Link-OS-Drucker) .....	53
Wireless-Verbindungen über Bluetooth .....	54
Überblick zu Bluetooth-Netzwerken.....	54
Bluetooth-Sicherheitsmodi .....	55
Bluetooth-Mindestsicherheitsmodi .....	56
Übersicht zu WLAN.....	57
Einrichten der Software.....	58
Gestaltung von Etiketten.....	59
Verwendung von vorgedruckten Belegmedien .....	61
Abmessungen der schwarzen Markierungen (Belegmedien) .....	61
Etikettenbereiche .....	61
Beispiele für die Etikettengestaltung.....	62
Freizuhaltende Bereiche .....	63
Near Field Communication (NFC).....	64
Anwendungsmöglichkeiten von NFC .....	65
Tragen des Druckers.....	66
Drehbarer Gürtelhalter .....	66
Einstellbarer Schultergurt.....	67
Soft Case .....	68
Handschlaufe .....	69
Vorbeugende Wartung .....	70
Verlängern der Akkulebensdauer .....	70
Allgemeine Reinigungshinweise .....	70
LCD-Bedienfeldanzeigen .....	74
Themen zur Fehlerbehebung.....	75
Tests zur Fehlerbehebung .....	77
Drucken von Konfigurationsetiketten .....	77
Kommunikationsdiagnose.....	78
<b>Spezifikationen .....</b>	<b>83</b>
Druckdaten.....	83
Speicher- und Verbindungsspezifikationen .....	83
Etikettendaten .....	84
CPCL-Schriftarten- und Barcode-Spezifikationen und -Befehle .....	85

ZPL-Schriftarten- und Barcode-Spezifikationen und -Befehle .....	86
Kommunikationsanschlüsse .....	87
Physische, Umgebungs- und elektrische Daten .....	88
Abmessungen des ZQ620 .....	89
Maße der Befestigungslöcher des ZQ620 .....	90
Abmessungen des ZQ610 .....	91
Maße der Befestigungslöcher des ZQ610 .....	92
ZQ6-Zubehör .....	93
<b>Anhang A.....</b>	<b>95</b>
Schnittstellenkabel (RS-232-Kabel) .....	95
USB-Kabel .....	96
<b>Anhang B.....</b>	<b>97</b>
Medien .....	97
<b>Anhang C.....</b>	<b>97</b>
Wartungszubehör.....	97
<b>Anhang D.....</b>	<b>98</b>
<b>Anhang E.....</b>	<b>118</b>
<b>Anhang F.....</b>	<b>119</b>
Akkuentorgung .....	119
Produktentsorgung.....	119
<b>Anhang G.....</b>	<b>120</b>
Warnmeldungen.....	120
<b>Anhang H.....</b>	<b>123</b>
Verwendung von Zebra.com .....	123
<b>Anhang I.....</b>	<b>125</b>
Produktsupport.....	125

## Copyright

---

© 2017 ZIH Corp und/oder verbundene Unternehmen. Alle Rechte vorbehalten. ZEBRA und der stilisierte Zebra-Kopf sind Warenzeichen der ZIH Corp. und in vielen Ländern weltweit registriert. Alle übrigen Marken sind das Eigentum der jeweiligen Markeninhaber.

**URHEBERRECHTE UND MARKEN:** Vollständige Informationen zu Urheberrecht und Marken finden Sie unter [www.zebra.com/copyright](http://www.zebra.com/copyright).

**GARANTIE:** Vollständige Informationen zur Garantie finden Sie unter [www.zebra.com/warranty](http://www.zebra.com/warranty).

**ENDBENUTZER-LIZENZVEREINBARUNG:** Vollständige Informationen zur Endbenutzer-Lizenzvereinbarung finden Sie unter [www.zebra.com/eula](http://www.zebra.com/eula).

## Nutzungsbestimmungen

---

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

**Weiterentwicklung der Produkte:** Zebra Technologies ist ständig bemüht, die Qualität der angebotenen Produkte zu verbessern. Alle technischen Daten und Modelle können ohne Vorankündigung geändert werden. Haftungsausschluss: Zebra Technologies trifft alle erforderlichen Maßnahmen, um zu gewährleisten, dass die veröffentlichten technischen Spezifikationen und Handbücher korrekt sind. Dennoch können Fehler nicht völlig ausgeschlossen werden. Zebra Technologies behält sich daher das Recht vor, derartige Fehler zu korrigieren, und übernimmt keinerlei Haftung für eventuelle Folgeschäden.

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

Monotype®, Intellifont® und UFST® sind Marken von Monotype Imaging, Inc., die beim Patentamt der USA eingetragen sind und in einigen Rechtssystemen eingetragen sein können. Andy™, CG Palacio™, CG Century Schoolbook™, CG Triumvirate™, CG Times™, Monotype Kai™, Monotype Mincho™ und Monotype Sung™ sind Marken von Monotype Imaging, Inc., die in einigen Rechtssystemen eingetragen sein können. HY Gothic Hangul™ ist eine Marke von Hanyang Systems, Inc. Angsana™ ist eine Marke von Unity Progress Company (UPC) Limited. Andale®, Arial®, Book Antiqua®, Corsiva®, Gill Sans®, Sorts® und Times New Roman® sind Marken von The Monotype Corporation, die beim Patentamt der USA eingetragen sind und in einigen Rechtssystemen eingetragen sein können. Century Gothic™, Bookman Old Style™ und Century Schoolbook™ sind Marken von The Monotype Corporation, die in einigen Rechtssystemen eingetragen sein können. HGP GothicB ist eine Marke von Ricoh Company, Ltd., die in einigen Rechtssystemen eingetragen sein kann.

Univers™ ist eine Marke der Heidelberger Druckmaschinen AG, die in einigen Rechtssystemen eingetragen sein kann und exklusiv durch die Linotype Library GmbH, eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Heidelberger Druckmaschinen AG, lizenziert wird. Futura® ist eine Marke von Bauer Types SA, die beim Patentamt der USA eingetragen ist und in einigen Rechtssystemen eingetragen sein kann. TrueType® ist eine Marke von Apple Computer, Inc., die beim Patentamt der USA eingetragen ist und in einigen Rechtssystemen eingetragen sein kann. Alle übrigen Produktnamen sind das Eigentum der jeweiligen Markeninhaber.

Die Kennzeichnungen „Made for iPod“, „Made for iPhone“ und „Made for iPad“ geben an, dass das entsprechende elektronische Gerät speziell für die Verbindung mit einem iPod, iPhone oder iPad entwickelt und vom Hersteller für die Verwendung nach Apple-Leistungsstandards zertifiziert wurde. Apple ist weder für den fehlerfreien Betrieb des Geräts noch für dessen Funktion in Übereinstimmung mit Sicherheitsstandards und Vorschriften verantwortlich. Beachten Sie, dass durch Verwendung dieses Geräts mit einem iPod, iPhone oder iPad die Wireless-Leistung beeinträchtigt werden kann.

Bluetooth® ist eine eingetragene Marke der Bluetooth SIG.

© 1996–2009, QNX Software Systems GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten. Veröffentlicht unter Lizenz von QNX Software Systems Co.

Alle übrigen Markennamen, Produktnamen oder Marken sind Eigentum der jeweiligen Markeninhaber. ©2017 ZIH Corp.

Verwendbar mit:



Windows

Made for



iPod iPhone iPad

Zertifiziert durch:



## Im Dokument verwendete Konventionen

---

Im gesamten Dokument werden die folgenden grafischen Symbole verwendet. Die Symbole und ihre Bedeutung sind im Folgenden beschrieben.



**Achtung • Warnung vor elektrostatischen Entladungen.**

---



**Achtung • Warnung bei Stromschlaggefahr.**

---



**Achtung • Warnung, dass hohe Temperaturen zu Verbrennungen führen können.**

---



**Achtung • Weist darauf hin, dass durch ausgeführte oder unterlassene Handlungen Verletzungsgefahr besteht.**

---



**Achtung • Weist darauf hin, dass durch ausgeführte oder unterlassene Handlungen die Hardware beschädigt werden kann.**

---



**Wichtiger Hinweis • Verweist auf Informationen, die für eine Aufgabe unabdingbar sind.**

---



**Hinweis • Informationen, die wichtige Aspekte im Haupttext unterstreichen oder zusätzlich erläutern.**

---

## Einführung zu den Druckermodellen ZQ610 und ZQ620

Vielen Dank, dass Sie sich für unsere Zebra® Mobildrucker ZQ610 und ZQ620 entschieden haben. Sie werden feststellen, dass diese robusten Drucker dank ihres innovativen Designs und leistungsstarker Funktionen eine effiziente Erweiterung für Ihren Arbeitsplatz darstellen. Als führender Hersteller von Industriedruckern bietet Zebra Technologies erstklassigen Support für alle Barcodedrucker sowie Druckersoftware und Zubehörprodukte. In diesem Benutzerhandbuch finden Sie alle benötigten Informationen für den Betrieb der Druckermodelle ZQ610 und ZQ620. Die Drucker sind mit neuesten Technologien wie 802.11ac/Bluetooth 4.1 Dual Radio, einem Smart-Akku mit PowerPrecision+, Near Field Communication (NFC), einem LCD-Farbdisplay und Made for iPhone® (MFi) ausgestattet. MFi-Drucker unterstützen Apple-MFi-Coprozessoren, sodass Apple-Geräte wie iPhone oder iPad® über Bluetooth® authentifiziert und verbunden werden können.



Diese Drucker verwenden die Programmiersprachen CPCL, ZPL und EPL. Weitere Informationen zum Erstellen und Drucken von Etiketten finden Sie im Programmierhandbuch für CPCL (Art. Nr. P1073699-001), ZPL (Art. Nr. P1012728-010) und EPL (Art. Nr. 14245L-002). In Anhang H finden Sie weitere Anweisungen dazu, wie Sie Handbücher auf [zebra.com](http://zebra.com) abrufen können.

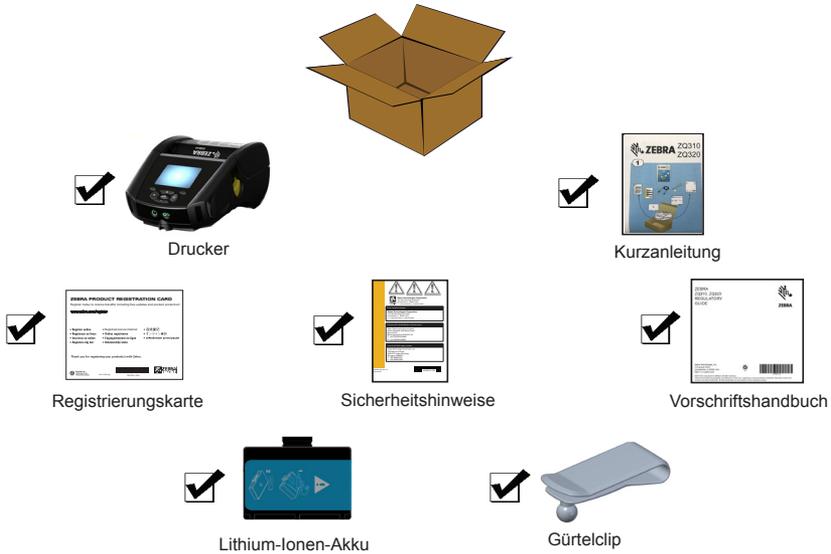
Software-Dienstprogramme für die Druckermodelle ZQ610 und ZQ620:

- ZebraNet Bridge Enterprise™: Druckerkonfiguration, Flottenmanagement
- Zebra Setup Utility: Einzeldruckerkonfiguration, schnelles Einrichten
- Zebra Mobile Setup Utility: Android-basiertes Einrichtungswerkzeug
- ZebraDesigner Pro v2: Etikettenerstellung
- Zebra Designer-Treiber: Windows®-Treiber
- OPOS-Treiber: Windows-Treiber
- Multiplattform SDK
- Zebra Downloader
- Printer Profile Manager Enterprise (PPME) (Sie finden diese Dienstprogramme auf der Zebra-Website unter <http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>. Siehe Anhang G.)

## Auspacken und Inspektion

- Überprüfen Sie alle Außenflächen auf Beschädigungen.
- Öffnen Sie die Medienabdeckung (siehe „Einlegen der Druckmedien“ im Abschnitt „Drucken vorbereiten“) und überprüfen Sie das Medienfach auf Schäden.

Bewahren Sie den Karton und alle Verpackungsmaterialien für den Fall auf, dass Sie das Gerät einmal einschicken müssen.



## Melden von Schäden

Falls Sie Transportschäden entdecken:

- Benachrichtigen Sie sofort die Lieferfirma, und senden Sie einen Schadensbericht an das Unternehmen. Zebra Technologies Corporation haftet gemäß seinen Garantierichtlinien 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 zwecks Überprüfung auf.
- Benachrichtigen Sie Ihren zuständigen Zebra-Händler.

## Technologien der Druckermodelle ZQ610 und ZQ620

Die Drucker ZQ610 und ZQ620 basieren auf modernsten sowie auf Technologien, die sich bereits bei anderen beliebten mobilen Zebra-Druckerserien bewährt haben.

### PowerPrecision+ (PP+) Akku

Die Drucker der ZQ6 Series nutzen einen 2-Zellen-Lithium-Ionen-Akku mit integrierten Intelligenz- und Datenspeicherfunktionen, die der PowerPrecision+ (PP+) Spezifikation entsprechen. Der Akku verfügt über eine integrierte Technologie, die detaillierte Akkudaten in Echtzeit sammelt, um die Akku-Lebensdauer zu maximieren und sicherzustellen, dass der Akku einwandfrei funktioniert und eine volle Ladung halten kann. Darüber hinaus werden die Akku-Kenndaten ständig erfasst und für sinnvolle Statistiken gespeichert, die Sie in Echtzeit abrufen können. So können Sie z. B. Statistiken zur Gesamtnutzung auslesen und ermitteln, ob der Akku verbraucht ist und ausgewechselt werden muss oder wie lange der Akku zum vollständigen Aufladen braucht.

Betriebstemperatur	Ladetemperatur	Lagertemperatur
-20 °C bis +60 °C (-4 °F bis 140 °F)	0 °C bis +40 °C (32 °F bis 104 °F)	-25 °C bis +60 °C (-13 °F bis 140 °F)
0 °C bis +50 °C (32 °F bis 122 °F) für Healthcare-Modelle		



**Die Drucker ZQ610 und ZQ620 können nur mit Original-Smart-Akkus von Zebra ordnungsgemäß funktionieren. Für optimale Schnellladevorgänge sollten Akkus bei Zimmertemperatur bei ausgeschaltetem Gerät aufgeladen werden. Die idealen Ladebedingungen entsprechen Temperaturen von 5 °C bis 40 °C (41 °F bis 104 °F).**

**Im Gerät werden die Akkus immer sicher und kontrolliert aufgeladen. Bei höheren Temperaturen kann das Gerät den Ladevorgang kurzzeitig ein- und ausschalten, um den Akku bei akzeptablen Temperaturen zu halten. Bei Temperaturen außerhalb der normalen Werte zeigt das Gerät über die LED und eine Benachrichtigung auf dem Display an, wenn der Ladevorgang nicht initiiert werden kann.**

Der Akkuzustand wird in drei Statusschritten angezeigt: GUT, ERSETZEN und SCHLECHT. Der Akkuzustand bestimmt, ob der Drucker arbeiten kann, und dem Benutzer wird eine entsprechende Meldung auf dem Display angezeigt.

Zahl der Ladezyklen	Zustand	Hinweis beim Einschalten
< 300	GUT	Keine
≥ 300, jedoch < 550	ERSETZEN	„Battery Diminished Consider Replacing“ *
≥ 550, jedoch < 600	ERSETZEN	„Warning-Battery Is Past Useful Life“**
≥ 600	SCHLECHT	„Replace Battery Shutting Down“***

**\* Warnhinweis in Verbindung mit einem langen Piepton.**

**\*\* Blinkender Warnhinweis und ein Piepton pro Sekunde.  
Nach 30 Sekunden schaltet sich der Drucker aus.**



**Hinweis • Schalten Sie den Drucker aus, bevor Sie den Akku entnehmen, um das Risiko einer Beschädigung zu vermeiden.**

## Drucktechnologie

Die Druckermodelle ZQ610 und ZQ620 verwenden Thermodirektdruck zum Drucken von Klartext, Grafiken und Barcodes. Sie verfügen über eine hochmoderne Druckeinheit für optimales Drucken unter allen Betriebsbedingungen. Beim Thermodirektdruck wird Hitze eingesetzt, um auf speziell behandelten Medien eine chemische Reaktion auszulösen. Bei dieser Reaktion wird überall dort eine dunkle Markierung erzeugt, wo ein Heizelement am Druckkopf mit dem Medium in Kontakt kommt. Da die Druckelemente sehr eng angeordnet sind (203 dpi horizontal und 200 dpi vertikal), können hervorragend lesbare Zeichen und grafische Elemente produziert werden, während die Medien in Zeilenschritten am Druckkopf entlang transportiert werden. Diese Technologie bietet den Vorteil, dass sie keine Verbrauchsmaterialien wie Tinte oder Toner erfordert. Da die Medien hitzeempfindlich sind, verblasst der Aufdruck jedoch mit der Zeit, insbesondere, wenn das Medium relativ hohen Temperaturen ausgesetzt wird.

## QR-Code

Der QR-Barcode enthält eine URL z. B. [www.zebra.com/zq620-info](http://www.zebra.com/zq620-info), über die der Benutzer Druckerinformationen und kurze thematische Videos abrufen kann, u. a. über den Erwerb von Zubehör, verfügbare Funktionen, Laden von Medien, Drucken eines Konfigurationsberichts, Reinigungshinweise und Zubehörinformationen.

Abbildung 1 • QR-Code (abgebildet: ZQ620)



## Made for iPhone (MFi)

Die Druckermodelle ZQ610 und ZQ620 unterstützen über eine Standalone-Bluetooth 4.1-Funkeinheit sowie die in der 802.11ac (Dual) Radio-Komponente enthaltene BT4.1-Funkeinheit Verbindungen mit Apple-Geräten, die iOS 10 oder höher verwenden.



## Near Field Communication (NFC)

Die Drucker der ZQ6 Series unterstützen passive NFC-Tags im Android-Standard-Tag-Format, da Android-Geräte heute am häufigsten auf dem Markt eingesetzt werden. Das NFC-Tag ist werkseitig programmiert und unterstützt die Bluetooth-Kopplung, um Tablets, Smartphones oder Terminals automatisch mit dem Drucker über eine Bluetooth-Verbindung koppeln zu können (mit den Einschränkungen des verwendeten Sicherheitsprofils).

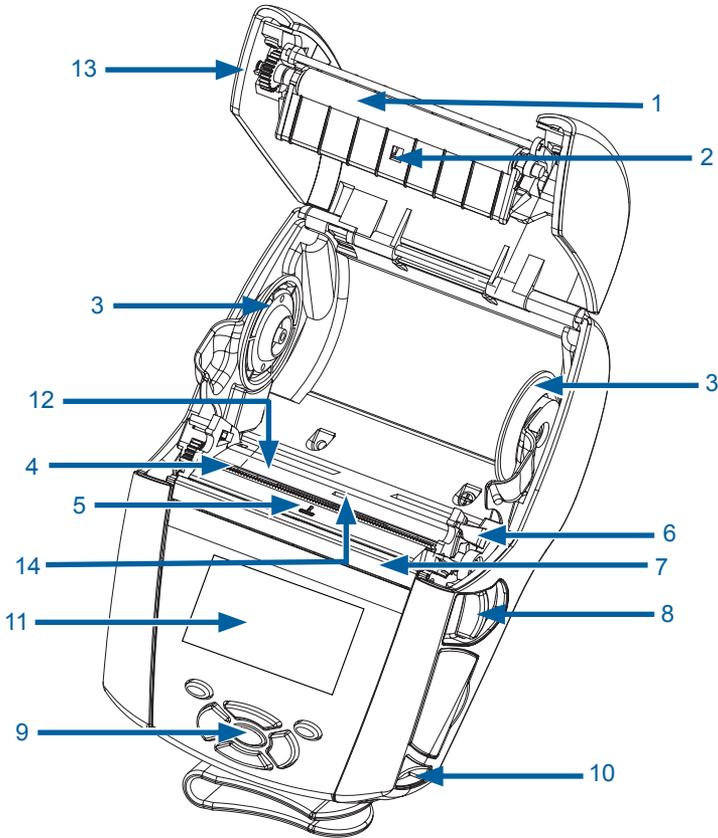
Das NFC-Tag unterstützt auch das Starten von Apps, die entweder von Zebra oder einem Drittanbieter entwickelt wurden und auf einem NFC-fähigen Smartphone, Tablet oder Terminal gestartet werden. Ebenso ermöglicht das NFC-Tag das Aufrufen einer Support-Webseite über ein Tablet, Smartphone oder Terminal.

### **LCD-Farbdisplay**

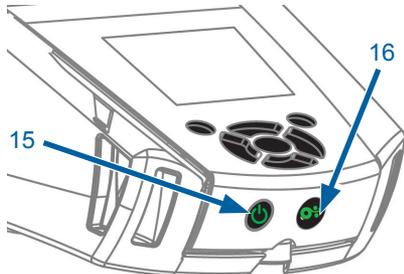
Die Druckermodelle ZQ610 und ZQ620 verfügen über ein LCD-Farbdisplay mit einem sichtbaren Bereich von 288 x 240 Pixel. Das Display ist für den Benutzer sowohl bei Raumlicht als auch bei Nachtbedingungen gut zu lesen. Das Display kann farbigen Text sowie Farbbilder anzeigen. Um Strom zu sparen, wird das Display nach einer konfigurierbaren Zeit gedimmt.

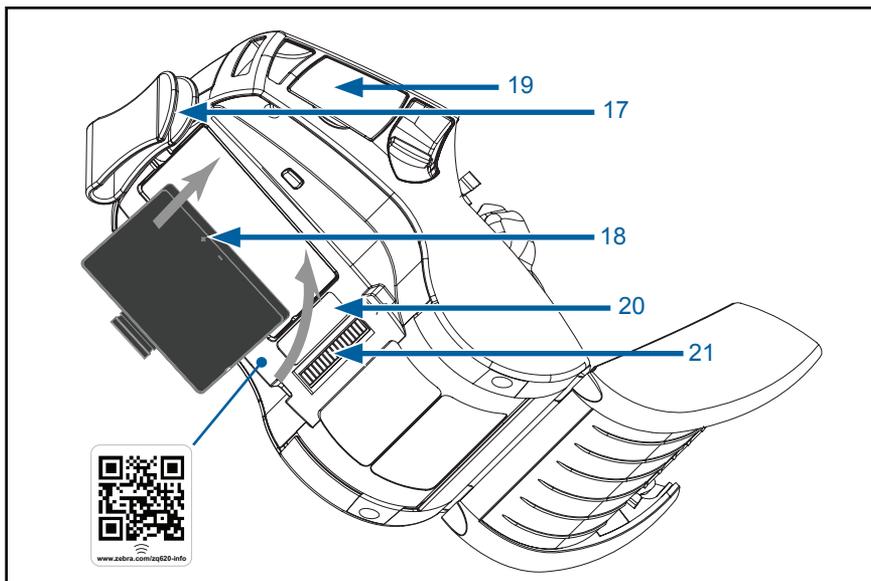
# ZQ6 im Überblick

Abbildung 2 • Komponenten im Überblick (abgebildet: ZQ620)



- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Auflagewalze                      | 18. Akku                                |
| 2. Sensor für schwarze Balken        | 19. USB/RS-232-Kommunikationsanschlüsse |
| 3. Medienhalterung                   | 20. MAC-Adressenetikett                 |
| 4. Abrissleiste                      | 21. Docking-Kontakte                    |
| 5. Sensor für Etikettenerkennung     | 22. DC-Eingang                          |
| 6. Spendeleiste                      | 23. NFC (Print Touch-Symbol)            |
| 7. Spendebügel                       |   |
| 8. Hebel zum Lösen der Verriegelung  |   |
| 9. Tastenblock                       |   |
| 10. Gurtzapfen                       |   |
| 11. LCD-Farbdisplay                  |   |
| 12. Druckkopf                        |   |
| 13. Medienabdeckung                  |   |
| 14. Durchlichtsensor                 |   |
| 15. EIN/AUS-Taste (mit Betriebs-LED) |   |
| 16. Vorschubtaste                    |   |
| 17. Gürtelhalter                     |   |

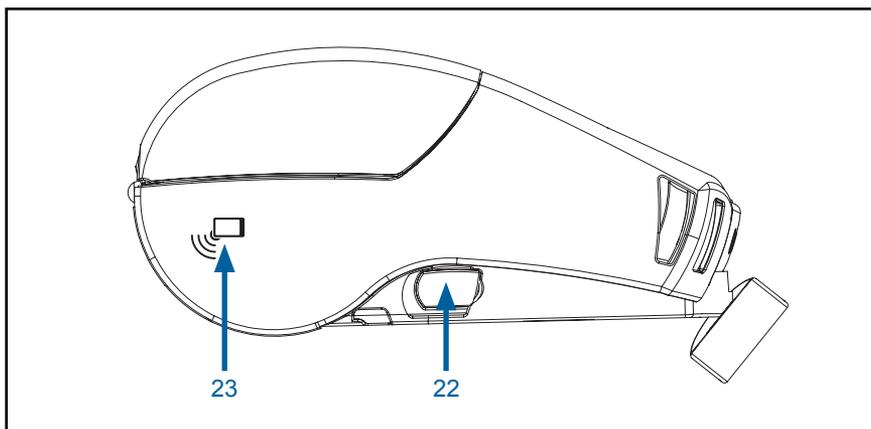




**Hinweis** • Durch Scannen des QR-Codes mit einem Smartphone können Sie druckerspezifische Informationen unter [www.zebra.com/zq610-info](http://www.zebra.com/zq610-info) und [www.zebra.com/zq620-info](http://www.zebra.com/zq620-info) abrufen.



**Hinweis** • Durch Berühren des Zebra Print Touch™-Symbols mit einem für Near Field Communication (NFC) ausgelegten Smartphone wird der sofortige Zugriff auf druckerspezifische Informationen ermöglicht. Weitere Informationen zu NFC- und Zebra-Produkten finden Sie unter <http://www.zebra.com/nfc>. Die Bluetooth-Kopplung von Anwendungen über NFC ist ebenfalls möglich. Weitere Informationen finden Sie im Zebra Multi-Platform SDK.



## Vorbereitung zum Drucken

### Akku

#### Einsetzen und Entnehmen des Akkus und Entfernen der Akku-Isolierfolie



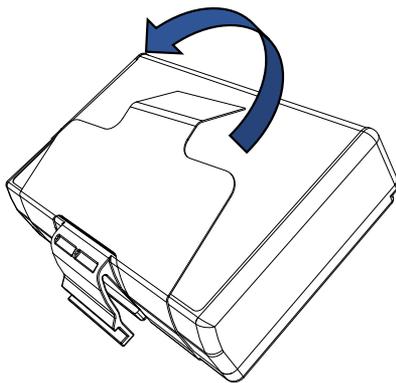
**Wichtiger Hinweis** • Akkus werden im Ruhezustand ausgeliefert, um während der Lagerung die maximale Kapazität für die erste Verwendung zu bewahren. Schließen Sie den Wechselstromadapter (siehe Seite 24) an oder schieben Sie den Akku in das Einfach-Akkuladegerät (siehe Seite 29), das Dreifach-Akkuladegerät (siehe Seite 30), den Smart Charger-2 (siehe Seite 21) oder das Vierfach-Ladegerät (siehe Seite 22), um ihn vor dem ersten Gebrauch zu aktivieren.

#### Entfernen des Akkus

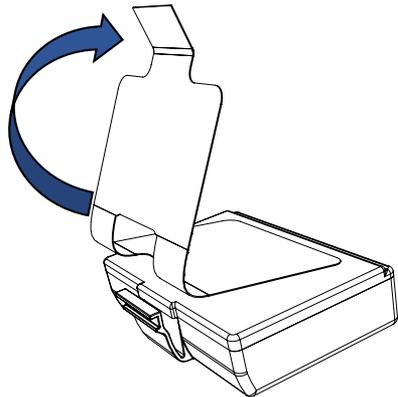
1. Wenn ein Gürtelclip an der Unterseite des Druckers angebracht ist, drehen Sie ihn so, dass genügend Platz zum Entnehmen des Akkus vorhanden ist.
2. Drücken Sie auf die Arretierung am Akku (siehe Pfeil).
3. Drehen Sie den Akku aus dem Akkufach. Heben Sie den Akku an, und nehmen Sie ihn aus dem Drucker.



## Entfernen der Akku-Isolierfolie



1. Ziehen Sie die Lasche der Isolierfolie hoch, die sich auf der Unterseite des Akkus befindet.



2. Ziehen Sie die Isolierfolie zurück, und entfernen Sie sie von der Oberseite des Akkus. Nach dem Entnehmen entsorgen.



**Achtung • Der Akku kann explodieren, auslaufen oder sich entzünden, wenn er unsachgemäß geladen oder hohen Temperaturen ausgesetzt wird. Den Akku nicht auseinandernehmen, zerschlagen, durchstechen, kurzschließen, verbrennen oder in Wasser entsorgen. Den Akku ausschließlich in einem von Zebra zugelassenen Ladegerät für Lithium-Ionen-Akkus aufladen.**

## Einsetzen des Akkus

1. Das Akkufach befindet sich an der Unterseite des Druckers (siehe Pfeil).



2. Drehen Sie den Gürtelclip (falls vorhanden), um auf das Akkufach zuzugreifen.

3. Legen Sie den Akku entsprechend der Abbildung in den Drucker ein. (Der Akku kann nicht in falscher Ausrichtung eingesetzt werden.)



4. Schieben Sie den Akku wie abgebildet in das Fach, bis er sicher einrastet.



## Sicherheitshinweise zum Akku

---



**Achtung** • Achten Sie darauf, Akkus nicht versehentlich kurzzuschließen. Wenn die Akkuanschlüsse mit leitfähigem Material in Kontakt kommen, entsteht ein Kurzschluss, der zu Verbrennungen oder anderen Verletzungen führen oder Brände verursachen kann.

---



**Wichtiger Hinweis** • Lesen Sie stets das im Lieferumfang der Drucker enthaltene Datenblatt mit wichtigen Sicherheitsinformationen und die jedem Akkupack beiliegenden Sicherheitshinweise. In diesen Dokumenten sind Vorgehensweisen beschrieben, die die maximale Zuverlässigkeit und Sicherheit bei der Verwendung dieses Druckers gewährleisten.

---



**Wichtiger Hinweis** • Akkus immer vorschriftsgemäß entsorgen. Weitere Informationen zum Recycling von Akkus finden Sie in Anhang E.

---



**Achtung** • Die Verwendung anderer als von Zebra genehmigter Ladegeräte für Zebra-Akkus kann zu Schäden am Akku oder Drucker führen und hat ein Erlöschen der Garantie zur Folge.

---



**Achtung** • Nicht verbrennen, zerlegen, kurzschließen oder Temperaturen von mehr als 65 °C aussetzen.

---

## Ladegerätsicherheit

---



**Das Ladegerät darf nicht in Umgebungen platziert oder verwendet werden, in denen Flüssigkeiten oder metallische Gegenstände in die Ladefächer gelangen können.**

---

## Smart Charger-2 (SC2) Einzel-Akkuladegerät (Art.Nr. P1031365-063 mit US-Netzkabel (Typ A))

Der Smart Charger-2 (SC2) ist ein Ladegerät zur Verwendung mit den 2-Zellen- und 4-Zellen-Lithium-Ionen-Smart-Akkus, die bei den Druckern der ZQ6 Series eingesetzt werden.

### Ladestatusanzeigen

Der SC2 verfügt über eine LED-Anzeige, die mit den Farben Grün, Gelb oder Orange den Ladestatus angibt, wie unten erläutert.

Gleichstromanschluss	Anzeige	Akkustatus
Vorhanden	Grün	Kein Akku vorhanden
Vorhanden	Grün	Vollständig geladen
Vorhanden	Gelb	Ladevorgang
Vorhanden	Orange	Fehler
Vorhanden	Aus	Vorhanden und Akkuzustand = SCHLECHT

Eine entsprechende Grafik verweist darauf, dass es sich bei dieser LED um die Ladestatusanzeige handelt . Die Ladezeit für alle Akkus beträgt 2 Stunden.

### Akkuzustandsanzeige

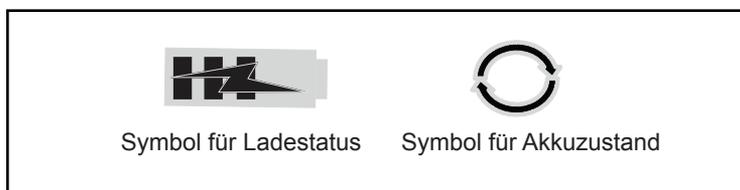
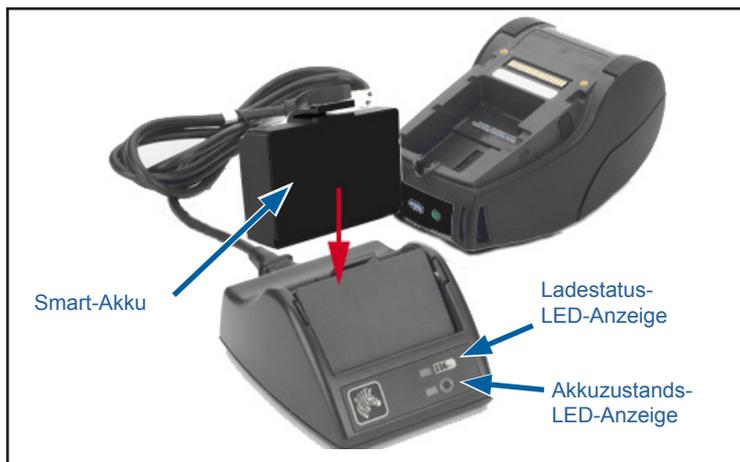
Der SC2 verfügt über eine dreifarbige LED (gelb/grün/orange), die den Zustand des Akkus anzeigt. Die Prüfung des Akkuzustands wird beim Einsetzen des Akkus in das Ladegerät initiiert, und die entsprechende LED leuchtet auf, wie unten angegeben. Die LED leuchtet, solange Strom zugeführt wird.

Akku	Anzeige	Zustand
Kein oder kein Smart-Akku	Aus	
Smart-Akku vorhanden	Grün	GUT
Smart-Akku vorhanden	Gelb	KAPAZITÄT HERABGESETZT
Smart-Akku vorhanden	Blinkt gelb	NUTZUNGSDAUER VERSTRICHEN
Smart-Akku vorhanden	Gelb	NICHT VERWENDBAR – ERSETZEN (Entsorgen Sie den Akku den Hinweisen in Anhang E entsprechend)



**Hinweis • Ausführliche Informationen zum SC2 finden Sie im Benutzerhandbuch für den Smart Charger-2 (Art.Nr. P1040985-001).**

Abbildung 3 • Smart Charger-2 (SC2)



## Abmessungen des SC2

Höhe	Breite	Länge
65,1 mm	101,5 mm	120,9 mm

## Vierfachladegerät Modell UCLI72-4 (AC18177-5 mit US-Netzkabel (Typ A))

Das Vierfach-Ladegerät UCLI72-4 wurde entwickelt, um bis zu vier (4) Akkus der ZQ6 Series gleichzeitig zu laden. Die Akkus müssen aus dem Drucker entnommen werden, um im Vierfach-Ladegerät geladen zu werden.

1. Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät entsprechend den Anweisungen im Handbuch für das Vierfach-Ladegerät installiert wurde. Vergewissern Sie sich ferner, dass die Netzanzeige auf der Vorderseite leuchtet.
2. Setzen Sie einen Akku in eines der vier Ladefächer ein, wie in Abbildung 4 gezeigt. Beachten Sie dabei die Ausrichtung des Akkus. Schieben Sie den Akku so weit wie möglich in das Ladefach. Rücken Sie den Akku an seinen Platz, bis er einrastet. Die orange Anzeige direkt unter dem zu ladenden Akku leuchtet auf, wenn der Akku korrekt eingesetzt wurde.

Anhand der Anzeigen unter den Akkus können Sie den Ladeprozess überwachen (Aufschlüsselung siehe Tabelle unten):

Orange	Grün	Akkustatus
An	Aus	Ladevorgang
An	Blinkend	80 % geladen (kann verwendet werden)
Aus	An	Vollständig geladen
Blinkend	Aus	Fehler-Akku ersetzen



**Wichtiger Hinweis • Durch Probleme mit dem Akku wird eine Fehlerbedingung ausgelöst. Das Ladegerät kann einen Fehler anzeigen, wenn der Akku zu heiß oder zu kalt ist, um zuverlässig geladen werden zu können. Versuchen Sie erneut, den Akku zu laden, sobald dieser wieder Umgebungsraumtemperatur angenommen hat. Wenn die orange Anzeige beim zweiten Versuch zu blinken beginnt, sollte der Akku entsorgt werden. Beachten Sie beim Entsorgen von Akkus die in Anhang F erläuterten Vorschriften.**

Abbildung 4 • Vierfach-Ladegerät



Wenn ein Akku nicht vollständig entladen wurde, wird weniger Zeit für das vollständige Aufladen benötigt. Sobald 80 % der Ladekapazität erreicht wurden, kann der Akku verwendet werden. Es wird jedoch empfohlen, den vollständigen Ladezustand abzuwarten, um eine maximale Akkulebensdauer zu gewährleisten.



**Hinweis • Eine Sicherheitsfunktion des Vierfach-Ladegeräts UCLI72-4 beendet das Aufladen eines Akkus nach sechs Stunden, ungeachtet seines Ladestands. Wenn der Akku nicht vollständig geladen wird, kann dies ein Hinweis darauf sein, dass er ersetzt werden muss.**

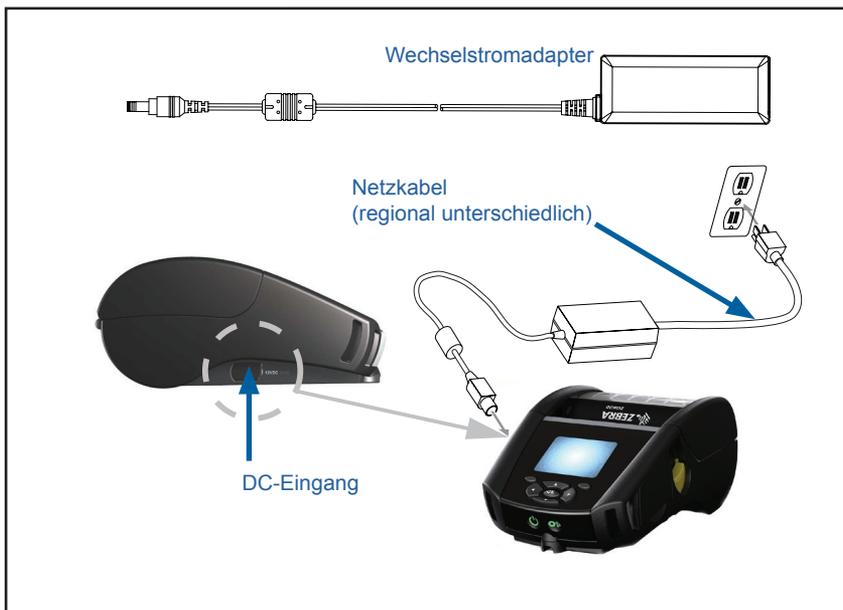


**Wichtiger Hinweis • Gehen Sie beim Einsetzen des Vierfach-Ladegeräts UCLI72-4 sorgfältig vor, um die Belüftungsschlitze an der oberen und unteren Abdeckung nicht zu blockieren. Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät mit einer Stromquelle verbunden wurde, die nicht versehentlich abgeschaltet werden kann, falls Sie Akkus über Nacht laden möchten.**

## Wechselstromadapter

(Art.Nr. P1031365-024 mit US-Netzkabel (Typ A)) (Art.Nr. P1065668-008 mit US-Netzkabel (Typ A) nur für Healthcare-Drucker)

Abbildung 5 • Laden mit dem Wechselstromadapter



- Öffnen Sie die Schutzabdeckung am Drucker, um die Gleichstrom-Ladeeingangsbuchse freizulegen.
- Verbinden Sie das entsprechende Wechselstrom-Netzkabel für Ihre Region mit dem Adapter und verbinden Sie das Netzkabel mit einem Wechselstromanschluss.
- Verbinden Sie den Hohlstecker des Wechselstromadapters mit der Ladeanschlussbuchse am Drucker.
- Der Drucker schaltet sich ein und beginnt mit dem Ladevorgang. Der Drucker kann anschließend eingeschaltet gelassen oder abgeschaltet werden. Der Ladevorgang wird davon unabhängig fortgesetzt.



***Wichtiger Hinweis • Der Akku kann auch während der Verwendung des Druckers geladen werden. In diesem Fall verlängert sich die Ladezeit.***

---

## **Ethernet-/Ladestationen**

Die Ladestation ist eine Erweiterung für Drucker der ZQ6 Series. Es gibt Optionen mit vier Ladeschalen (EC4) bzw. einer Ladeschale (EC), die in Verbindung mit dem ZQ610 und ZQ620 verwendet werden (siehe Seiten 29 und 30). Die Ladestationen EC/EC4 ermöglichen nicht nur das Laden des eingesetzten Druckers, sondern bieten auch eine Ethernet-Standardverbindung (10/100 Mbit/s) für die Kommunikation mit dem Drucker. Beide Ladestationen stellen eine Ladespannung für Akkus im eingesetzten Drucker bereit und dienen als ergänzende Stromquelle.

Sie besitzen zwei LED-Anzeigen, die den Status der Ladestation angeben: Konstant grün, wenn die Ladestation mit Strom versorgt wird, und grün blinkend, um Ethernet-Aktivität anzuzeigen. Die Ladestationen ermöglichen das einfache Einsetzen des Druckers und ein problemloses Entnehmen durch Tastendruck. Der Drucker bleibt auch betriebsbereit, wenn er eingesetzt ist: Das Display und die Ladestatus-LED sind sichtbar und Bedienelemente und Dateneingabe können bedient werden. Auch das Drucken und das Nachfüllen von Medien sind mit eingesetztem Drucker weiterhin möglich.

## LED-Statusanzeige

LED-Status	Bedeutung
Leuchtet grün	Gerät eingeschaltet
Grün blinkend	Ethernet-Aktivität



**Hinweis** • Entfernen Sie den Aufkleber „Docking Cradle Access“ (Zugang zur Ladestation) auf der Unterseite des Druckers, bevor Sie den Drucker in die Ladestation einsetzen.



**Hinweis** • Reinigen Sie die Anschlusskontakte mit einem Zebra-Reinigungsstift, um Kleberückstände des Etiketts zu entfernen.

Abbildung 6 • Ethernet-Ladestation mit vier Schalen



Höhe	Breite	Länge
66,7 mm	579,9 mm	150,57 mm



**Hinweis** • Die Akkus mit erweiterter Kapazität der Druckermodelle ZQ610 und ZQ620 sind nicht mit den Ethernet-Ladestationen EC und EC4 kompatibel.

**Abbildung 7 • Ethernet-Ladestation mit Einzelschale**



Ladestation	Höhe	Breite	Länge
Ladestation mit Einzelschale	66,7 mm (2,62 Zoll)	171,28 mm (6,74 Zoll)	150,57 mm (5,93 Zoll)

## Druckerbetrieb mit Station

- Drucker der ZQ6 Series werden aufgeladen, wenn sie in eine der unterstützten Ladestationen eingesetzt sind.
- Der Drucker wird beim Einsetzen in die Ladestation automatisch eingeschaltet, um die Fernwartung zu ermöglichen.
- Wenn der in die Ladestation eingesetzte Drucker eine aktive Ethernet-Verbindung erkennt, stellt er automatisch eine Verbindung zum Ethernet-Netzwerk her.
- Bei Druckern mit 802.11-Funkoption wird bei aktiver Ethernet-Verbindung die Funkschnittstelle deaktiviert. Sobald die Ethernet-Verbindung getrennt wird, geht die Funkschnittstelle wieder online.
- Bei Druckern mit Bluetooth-Funktion bleibt die Funkschnittstelle hingegen auch dann aktiv, wenn der Drucker sich in der Ladestation befindet.
- Serielle und USB-Anschlüsse bleiben ebenfalls aktiv, während der Drucker sich in der Ladestation befindet.
- Die Gleichspannungseingangsbuchse (siehe Abbildung 5) auf dem Drucker kann jedoch NICHT verwendet werden, solange der Drucker in die Station eingesetzt ist. Stattdessen sollte die Gleichspannungseingangsbuchse direkt mit der Ladestation verbunden werden.



**Hinweis • Der Drucker verfügt über einen Überspannungsschutz, sodass kein Schaden entsteht, wenn an der Gleichspannungsbuchse Spannungen zwischen 0 und 36 V anliegen. Um die Brandgefahr zu verringern, wird bei Spannungen von mehr als 36 V automatisch die Gleichspannungssicherung ausgelöst. Der Akku wird nur bei einer Spannung von 12 V (Gleichstrom) und nur über den Zebra-Netzadapter geladen.**

---

# Einfach-Akkuladegerät (Art.Nr. SAC-MPP-1BCHGUS1-01SA mit US-Netzkabel (Typ A))

## Einsatzbereich: Home Office/Kleinunternehmen

Das Einfach-Akkuladegerät ermöglicht das Aufladen eines einzelnen Ersatzakkus. Wie das Dreifach-Akkuladegerät lädt auch das Einfach-Akkuladegerät einen komplett entladenen 2-Zellen-Akku in weniger als vier (4) Stunden und einen 4-Zellen-Akku in sechs (6) Stunden vollständig auf.

Abbildung 8 • Einfach-Akkuladegerät



## Ladestatusanzeigen

Das Dreifach- und Einfach-Akkuladegerät verfügen über LED-Anzeigen, die sich neben den Ladefächern befindet, um den Ladestatus in grün, rot oder gelb anzuzeigen.

Modus	Ladeanzeige	Beschreibung
Ladefehler	● ○ ● ○	Rot, schnell blinkend
Wird geladen (OK)	●	Dauerhaft gelb
Ladevorgang abgeschlossen (OK)	●	Dauerhaft grün
Wird geladen (nicht OK)	●	Dauerhaft rot
Ladevorgang abgeschlossen (nicht OK)	●	Dauerhaft rot
Bester Akku (wird geladen)	● ✨	Abwechselnd dauerhaft orange und helles Blinken
Bester Akku (Ladevorgang abgeschlossen)	● ✨	Abwechselnd dauerhaft grün und helles Blinken

## Dreifach-Akkuladegerät

(Art.Nr. SAC-MPP-3BCHGUS1-01) Dual-Dreifach-Akkuladegerät

(Art.Nr. SAC-MPP-6BCHUS1-01) mit US-Netzkabel (Typ A)

### Einsatzbereich: Kassenraum

Das Dreifach-Akkuladegerät ist ein Ladesystem zur Verwendung mit dem 2-Zellen-Lithium-Ionen-Akku, das bei Druckern der ZQ6 Series eingesetzt wird. Das Dreifach-Ladegerät kann drei vollständig entladene 2-Zellen-Akkus in weniger als vier (4) Stunden und drei vollständig entladene 4-Zellen-Akkus in sechs (6) Stunden gleichzeitig vollständig aufladen. Es kann entweder als eigenständiges Ladegerät verwendet oder an einer Fünffach-Ladestation montiert werden.

Abbildung 9 • Dreifach-Akkuladegerät



**Hinweis • Nähere Informationen zum Einfach-, Dreifach- oder Dual-Dreifach-Akkuladegerät finden Sie in den Kurzanleitungen P1096323-101, P1096767-101 und P1097966-101 unter <https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>**

---

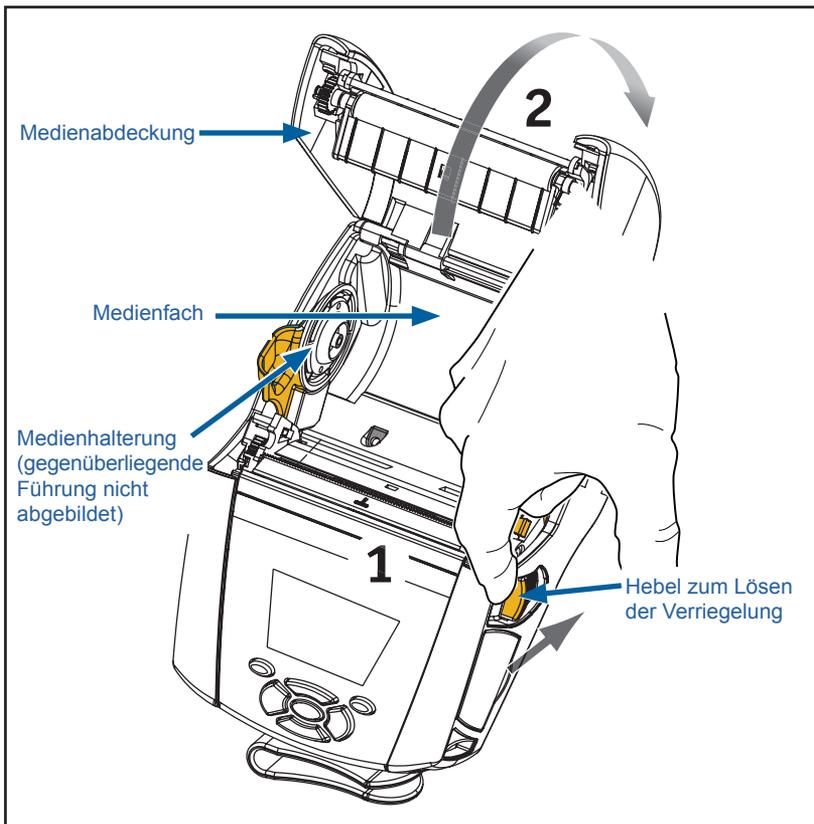
## Einlegen von Medien in die Drucker der ZQ6 Series

Drucker der ZQ6 Series können in zwei unterschiedlichen Modi betrieben werden: „Tear-off“ oder „Peel-off“. Im Tear-off-Modus können Sie jedes Etikett (oder einen Etikettenstreifen) nach dem Drucken vom Trägermaterial abziehen. Im Peel-off-Modus wird das Trägermaterial während des Druckvorgangs vom Etikett abgezogen. Beim Drucken von Etikettenstapeln wird nach dem Entnehmen des Etiketts das nächste gedruckt.

### Einlegen der Medien

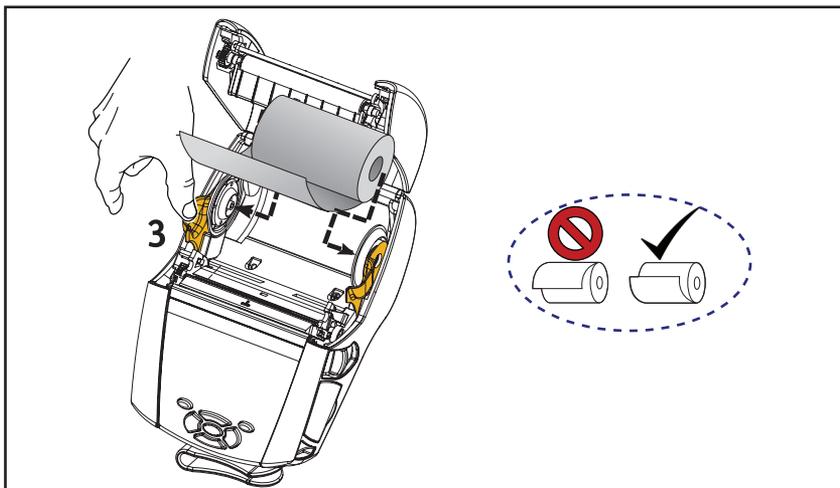
1. Öffnen Sie den Drucker (siehe Abbildung 10).
- Drücken Sie die Taste für die Medienabdeckung an der Seite des Druckers, wie unten unter „1“ gezeigt. Die Medienabdeckung öffnet sich automatisch.
  - Klappen Sie die Medienabdeckung vollständig zurück, wie unter „2“ gezeigt, sodass das Medienfach und die verstellbaren Medienhalterungen freigelegt werden.

Abbildung 10 • Öffnen des Druckers

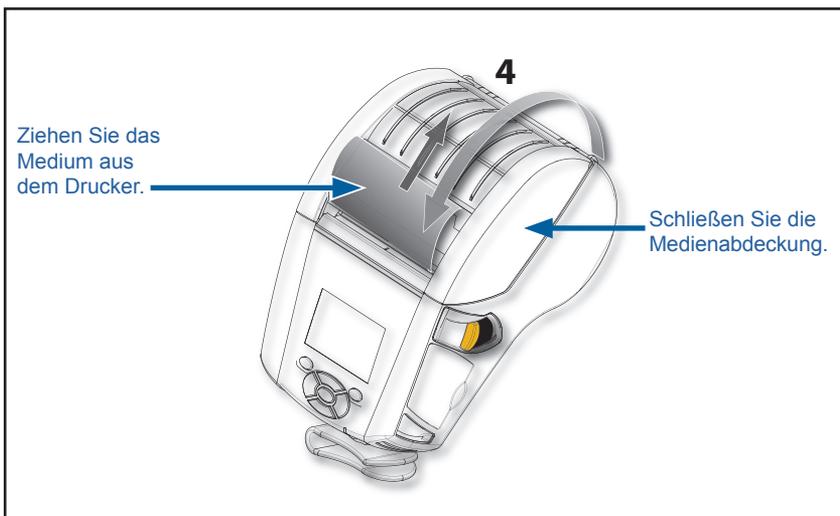


2. Ziehen Sie die Medienhalterungen auseinander, wie in Abbildung 11 gezeigt. Setzen Sie die Druckmedienrolle (in der gezeigten Richtung) in die Halterungen ein, sodass die Medien sicher gehalten werden. Die Halterungen passen sich an die Medienbreite an. Die Druckmedienrolle sollte sich frei auf den Halterungen drehen können.

Abbildung 11 • Einlegen der Medien



3. Wenn Sie beabsichtigen, den Drucker im Tear-off-Modus zu betreiben, schließen Sie die Medienabdeckung wie nachfolgend gezeigt.



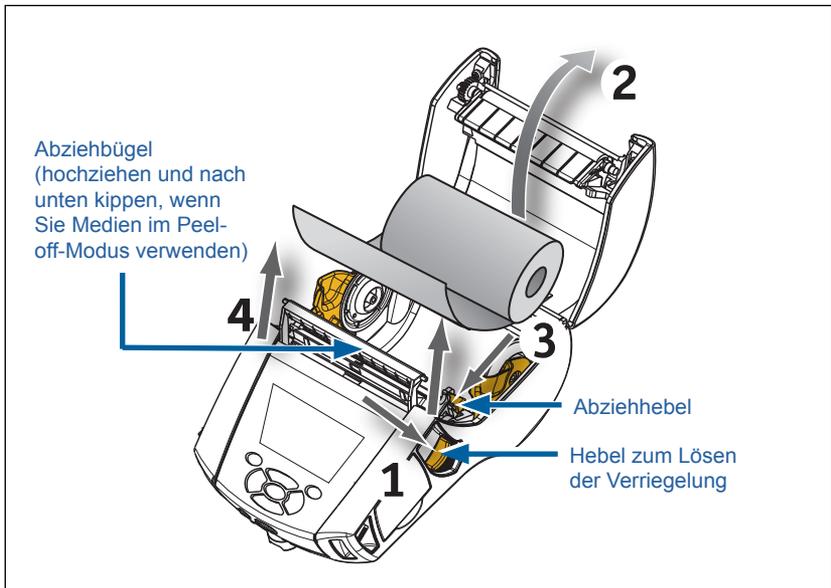


**Hinweis • Informationen zum Ändern der Einstellung zum Anpassen der Medienvorschublänge mit einem Set-Get-Do-Befehl (SGD) finden Sie im Programmierhandbuch (P1012728-010).**

## Einlegen von Medien im Peel-off-Modus

- Wenn Sie beabsichtigen, den Drucker im Peel-off-Modus zu verwenden, lösen Sie ein paar Etiketten vom Medium und laden Sie das Medium dann wie oben beschrieben.
- Drücken Sie die Spendeleiste nach vorn, um den Spendebügel in die obere Position zu stellen (3 und 4 in Abbildung 12).
- Schließen Sie die Medienabdeckung, um den Spendebügel zu arretieren. Die Medien werden nun zwischen Spendebügel und Druckwalze eingeführt.

**Abbildung 12 • Spendeleiste aktivieren (abgebildet: ZQ620)**



- Schalten Sie den Drucker ein oder drücken Sie die Vorschubtaste auf der Druckervorderseite, wenn der Drucker bereits eingeschaltet ist. Der Drucker zieht beim Druck von Etiketten das Druckmedium bis zum nächsten Etikett ein. Wenn Sie Journalmedien verwenden, zieht der Drucker einen kleinen Streifen ein.

Zum Entsperrten des Spendebügels öffnen Sie zunächst wie oben beschrieben die Medienabdeckung. Der Spendebügel kehrt automatisch in die obere Position zurück. Drücken Sie den Spendebügel gerade nach unten, um ihn in der Ausgangsposition zu arretieren.

## Healthcare-Drucker der ZQ6 Series

Die 2- und 3-Zoll-Drucker der Modellreihe ZQ6 Healthcare wurden speziell für die Anforderungen im Healthcare-Bereich entwickelt. Für dieses Einsatzgebiet eignen sich die Modelle ZQ610 und ZQ620, mit denen Strichcodes sowie – wie mit den ZQ6-Druckern – auch Rezepte gedruckt werden können.

Die Healthcare-Druckermodelle ZQ610 und ZQ620 zeichnen sich durch folgende Neuerungen aus:

- Drucker in den typischerweise mit dem Healthcare-Bereich assoziierten Farben Weiß und Blau aus Hochleistungskunststoffen, die mit den im Krankenhaus üblichen Reinigungsmitteln desinfiziert werden können.
- Nutzung neuer Technologien auf der ZQ6-Plattform, d. h. neues LCD-Display, 802.11ac/BT4.1 Dual Radio, NFC und QR-Code.

**Abbildung 13** • Healthcare-Drucker ZQ620



Da die Healthcare-Drucker ZQ610 und 320 auf der ZQ610- und ZQ620-Plattform basieren, handelt es sich um direkte Thermodrucker, die variable Druckbreiten unterstützen. Insbesondere in den folgenden Bereichen ist das Druckverhalten mit den Druckermodellen ZQ610 und ZQ620 vergleichbar:

- Sie unterstützen dieselben Strichcodes und bieten dieselbe optische Druckqualität sowie Strichcodequalität.
- Die WLAN-Leistung in Bezug auf Reichweite, Zuverlässigkeit und Geschwindigkeit ist identisch.
- Sie sind mit dem gesamten Zubehör der ZQ6 Series kompatibel, verfügen jedoch über einen separaten Wechselstromadapter gemäß IEC60601 speziell für Healthcare-Drucker.

Die Healthcare-Drucker der ZQ6 Series sind so gefertigt, dass sie nachgewiesenermaßen eine höhere Beständigkeit gegen häufiges Reinigen aufweisen.



**Wichtiger Hinweis • Detaillierte Informationen zur Reinigung der Healthcare-Drucker finden Sie im „Guide to Disinfecting and Cleaning Zebra Healthcare Printers“ (Handbuch für die Desinfektion und Reinigung von Healthcare-Druckern) (Art.Nr. P1066640-001) unter <https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>.**

---

## Bedienelemente

Die Drucker der ZQ6 Series sind mit einem Tastenbedienungsfeld und einer grafischen Benutzeroberfläche auf LCD-Basis ausgestattet. Abbildung 14 stellt das Standardbedienungsfeld dar. Die LCD-Oberfläche ermöglicht die einfache Anzeige und Auswahl zahlreicher Druckerfunktionen, die auf den folgenden Seiten erklärt werden.

### Standardbedienungsfeld

Das Standardbedienungsfeld weist verschiedene Steuertasten und zwei Mehrzweckanzeigen auf.

- Mit der EIN/AUS-Taste wird der Drucker ein- bzw. ausgeschaltet.
- Mit der Medienvorschubtaste erfolgt ein Vorschub der Medien. Die Vorschublänge ergibt sich aus dem verwendeten Medientyp. Etiketten werden bis zum nächsten Zwischenraum oder zur nächsten Erkennungsmarkierung vorgeschoben. Journalmedien werden um die in der Druckersoftware konfigurierte Länge vorgeschoben.
- Mit den Pfeiltasten kann zwischen den im LCD angezeigten Funktionen navigiert werden. (Die Pfeiltasten haben keine Auswirkungen auf die Status- und die Navigationsleiste.)
- Mit der Eingabetaste wird die im LCD hervorgehobene Funktion ausgewählt. Die Auswahl erfolgt über „OK“.
- Mithilfe der beiden Softwarefunktionstasten wählt der Benutzer eine Funktion in der Navigationsleiste aus.

Abbildung 14 • Bedienfeld



#### EIN/AUS-Taste

Drücken, um Gerät einzuschalten. Die Einschaltsequenz dauert etwa 20 Sekunden. Drei (3) Sekunden lang drücken, um den Drucker auszuschalten

#### Vorschubtaste

Drücken Sie diese Taste, um ein leeres Etikett oder eine mithilfe von Software bestimmte Länge von Journalmedien vorzuschieben.

## Normales LED-Verhalten während des Einschaltzyklus

1. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste, um den Drucker einzuschalten.
2. Wenn Sie die Taste loslassen, blinkt der LED-Ring an der Taste und der Drucker wird gestartet.
3. Wenn das Gerät hochgefahren ist (Einschaltzyklus abgeschlossen), hört der LED-Ring an der EIN/AUS-Taste auf zu blinken und leuchtet dauerhaft. Die Farbe des LED-Rings hängt vom Ladestatus ab.

## LED-Verhalten im Ruhemodus

1. Wenn die EIN/AUS-Taste weniger als drei (3) Sekunden lang gedrückt wird, schaltet der Drucker in den Ruhezustand.
2. Im Ruhezustand pulsiert die Betriebs-LED langsam – entweder grün, gelb oder rot – je nachdem, ob der Drucker ordnungsgemäß aufgeladen wird oder nicht.

## Verhalten beim Herunterfahren

1. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste etwa drei (3) Sekunden lang, um den Drucker auszuschalten.
2. Vor dem Ausschalten des Druckers wird auf dem LCD-Display die Warnmeldung angezeigt, dass der Drucker ausgeschaltet wird.

Abbildung 15 • Ausschalten des Druckers



## Verhalten der Betriebs-LED

Die EIN/AUS-Taste ist von der Betriebs-LED, einem dreifarbigem (grünen, gelben, roten) LED-Ring, umgeben. Die Betriebs-LED:

- blinkt beim Hochfahren alle 2 Sekunden einmal grün/gelb/rot.
- leuchtet dauerhaft grün, wenn der Drucker vollständig geladen ist (im Ein- und Aus-Zustand).
- pulsiert grün, wenn das Gerät im Ruhezustand ist und nicht aufgeladen wird.
- leuchtet dauerhaft gelb, wenn der Ladevorgang läuft (im Ein- und Aus-Zustand).
- pulsiert gelb, wenn das Gerät im Ruhezustand aufgeladen wird.
- leuchtet dauerhaft rot, wenn der Akku nicht ordnungsgemäß lädt oder nicht ordnungsgemäß aufgeladen ist, sofern er sich nicht im Ruhezustand befindet (im Ein- oder Aus-Zustand).
- blinkt zweimal pro Sekunde rot, wenn ein Ladefehler vorliegt.
- pulsiert rot, wenn der Akku nicht ordnungsgemäß lädt oder nicht ordnungsgemäß aufgeladen ist und sich im Ruhezustand befindet.

	Blinkt beim Hochfahren grün/gelb/rot
	Eingeschaltet/Akku geladen
	Pulsiert grün im Ruhezustand/kein Aufladen
	Eingeschaltet/Akku wird aufgeladen
	Aufladen im Ruhezustand
	Akku wird/ist aufgeladen (nicht OK)
	Akku wird/ist aufgeladen (nicht OK/Ruhemodus)
	Ladefehler



## Symbole in der Statusleiste



Zeigt den Bluetooth®-Verbindungsstatus an. Bei hergestellter Bluetooth-Verbindung wird dieses Symbol **konstant blau** angezeigt. Empfängt der Drucker Etikettendaten über Bluetooth, dann blinkt das Symbol. Dieses Symbol wird nur bei Druckern mit implementierter Bluetooth-Funktion angezeigt.



Zeigt an, dass der Drucker mit einem 802.11-kompatiblen Funknetzwerk verbunden ist. Sucht der Drucker nach einem Zugangspunkt, dann wird dieses Antennensymbol blinkend und ohne umgebende Klammern angezeigt. Blinkt das Antennensymbol und ist es gleichzeitig von jeweils einer Klammer umgeben, dann wurde ein WLAN gefunden und der Authentifizierungsvorgang gestartet. Wird die Antenne konstant angezeigt und ist sie von jeweils zwei Klammern umgeben, dann wurde die WLAN-Verbindung erfolgreich hergestellt.

Blinken sowohl das Symbol als auch die jeweils zwei Klammern zu beiden Seiten, dann empfängt der Drucker Druckdaten über das WLAN. Die vier (4) Balken  zeigen die Stärke der WLAN-Verbindung zum Zugriffspunkt an. Diese Symbole werden nur angezeigt, wenn die 802.11-Funktion installiert ist (eine **dauerhaft gelbe**, zwei **dauerhaft grüne**, drei **dauerhaft grüne** und vier **dauerhaft grüne** Balken).



Das Ethernet-Symbol **blinkt grün**, wenn der Drucker Druckdaten über die Ethernet-Verbindung empfängt, und leuchtet **dauerhaft grün**, wenn eine Verbindung besteht. Es erscheint nicht in der Statusleiste, wenn Ethernet inaktiv ist. Dieses Symbol wird nur bei installierter Ethernet-Option angezeigt und nur dann, wenn der Drucker in der Ethernet-Station angedockt ist.



Das Datensymbol zeigt an, dass Daten an den Drucker gesendet werden. Dieses Symbol **blinkt grün**, wenn eine Datenübertragung über den seriellen oder den USB-Port erfolgt. Es leuchtet **dauerhaft grün**, wenn der Parser gesperrt ist.



Das Medienwarnsymbol **blinkt rot**, wenn sich keine Medien im Drucker befinden. Sind Medien vorhanden, leuchtet das Symbol dauerhaft weiß.



Das Symbol für die Druckkopfverriegelung zeigt an, ob die Medienabdeckung geschlossen oder nicht einwandfrei verriegelt ist. Es zeigt eine **rot blinkende**, geöffnete Verriegelung, wenn die Medienabdeckung geöffnet ist. Andernfalls wird es nicht angezeigt.



Wenn ein Fehler aufgetreten ist, wird ein **rot blinkendes** Fehlersymbol angezeigt. Andernfalls wird das Symbol nicht angezeigt. Da für das Fehlen von Medien bzw. für eine geöffnete Medienabdeckung jeweils eigene Symbole vorhanden sind, werden entsprechende Probleme durch das Fehlersymbol nicht angezeigt.



Das Ladestandsymbol zeigt den gemeldeten Ladestand der Akkueinheit an. Wird das Gerät nicht geladen, dann wird mit vier (4) **dauerhaft grünen** Balken ein Ladestand von über 80 % angezeigt. Drei (3) **dauerhaft grüne** Balken werden angezeigt, wenn der Ladestand zwischen 60 und 80 % liegt. Zwei (2) **dauerhaft gelbe** Balken werden angezeigt, wenn der Ladestand zwischen 40 und 60 % liegt. Ein (1) **dauerhaft roter** Balken wird angezeigt, wenn der Ladestand zwischen 20 und 40 % liegt. Kein (0) Balken (**dauerhaft roter** Akkuumriss) wird bei einem Ladestand von unter 20 % angezeigt.

Während des Ladevorgangs erscheint im Akkusymbol ein Blitz , der anzeigt, dass der Akku geladen wird. Ist der Akku vollständig aufgeladen, werden vier **grün blinkende** Balken angezeigt. Wird der Akku geladen und der Ladestand liegt über 80 %, werden abwechselnd drei oder vier **grün blinkende** Balken angezeigt. Wird der Akku geladen und der Ladestand liegt zwischen 60 und 80 %, werden abwechselnd zwei oder drei **gelb blinkende** Balken angezeigt. Wird der Akku geladen und der Ladestand liegt zwischen 40 und 60 %, werden abwechselnd ein oder zwei **rot blinkende** Balken angezeigt. Wird der Akku geladen und der Ladestand liegt unter 40 %, wird abwechselnd kein oder ein **rot blinkender** Balken angezeigt.

## Hauptmenü-Bildschirm

Das Bedienfeld des Druckers umfasst ein Display, auf dem der Benutzer den Druckerstatus anzeigen und die Betriebsparameter ändern kann. Nachdem der Drucker den Einschaltvorgang abgeschlossen hat, springt er zur Leerlaufanzeige (Abbildung 17). Auf diesem Bildschirm werden der aktuelle Druckerstatus, Informationen wie die Firmwareversion und die IP-Adresse und eine Verknüpfung zum Startmenü angezeigt.

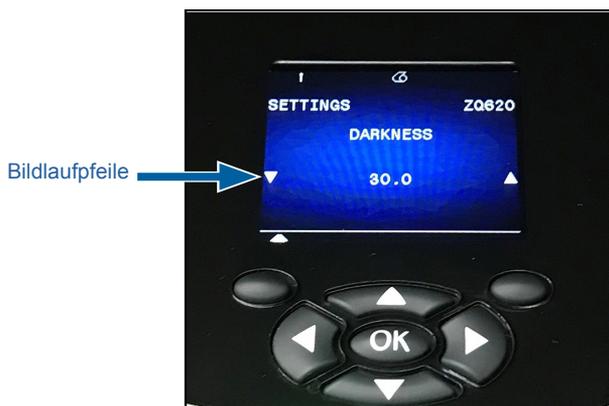
Drücken Sie den linken Softkey, um das Startmenü aufzurufen, das die grafischen Parameteroptionen für Einstellungen, Tools, Netzwerk, Akku, Sprache, Sensoren, Anschlüsse und Bluetooth (vgl. Abbildung 17) anzeigt. Mithilfe dieser Optionen kann der Benutzer den Status des Druckers anzeigen und Betriebsparameter ändern.

Abbildung 17 • Hauptmenü-Bildschirm



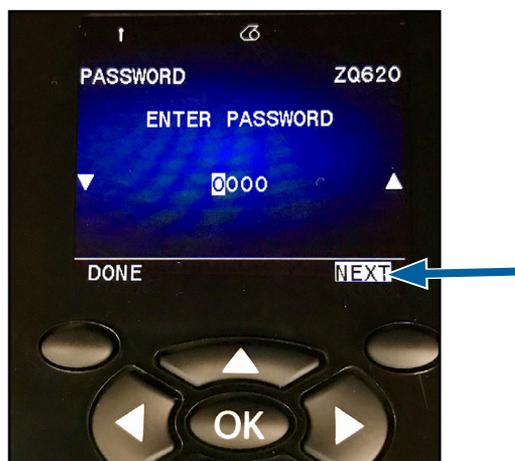
Der Benutzer kann mit den Pfeiltasten zwischen den verschiedenen Symbolen wechseln. Wenn ein Symbol markiert ist (z. B. „Settings“ (Einstellungen)), erscheint die zugehörige Textbeschreibung in der Mitte der Navigationsleiste (siehe Pfeil in Abbildung 17) und kann mit der Taste „OK“ ausgewählt werden. Hierdurch wechselt der Benutzer zum ersten Bildschirm (d. h. „Darkness“ (Schwärzung)) unter diesem Parameter mit Statusangaben zur gewählten Option (siehe Abbildung 18). Um zum nächsten Bildschirm zu navigieren, drücken Sie die Rechtspfeiltaste.

**Abbildung 18** • Beispielbildschirm für das Parametermenü



Einige Parameter, etwa die obige Einstellung „Darkness“ (Schwärzung), bieten eine Bildlaufoption, um mehrere Einstellmöglichkeiten anzuzeigen. Diese Option ist daran zu erkennen, dass zu beiden Seiten des Bildschirms ein Aufwärts- bzw. ein Abwärtspfeil angezeigt wird (siehe Abbildung 18). Drücken Sie die Aufwärts- bzw. Abwärtspfeiltasten auf dem Bedienfeld, um die Optionen nacheinander aufzurufen. In einigen Fällen werden rechts in der Statusanzeige weitere Aktionen angezeigt (siehe Pfeil in Abbildung 19). Drücken Sie den rechten Softkey, um die entsprechende Aktion zu initiieren.

**Abbildung 19** • Menü mit Bildlaufoption



Drücken Sie den linken Softkey, um den Bildschirm zu schließen und zum Startmenü zurückzukehren und einen anderen Parameter auszuwählen.

## Symbole und Parameter des Startbildschirms

Symbol	Parameter
	Weitere Informationen zum Menü SETTINGS (Einstellungen) in Anhang D
	Weitere Informationen zum Menü TOOLS (Extras) in Anhang D
	Weitere Informationen zum Menü NETWORK (Netzwerk) in Anhang D
	Weitere Informationen zum Menü BATTERY (Akku) in Anhang D
	Weitere Informationen zum Menü LANGUAGE (Sprache) in Anhang D
	Weitere Informationen zum Menü SENSORS (Sensoren) in Anhang D
	Weitere Informationen zum Menü PORTS (Anschlüsse) in Anhang D
	Weitere Informationen zum Menü BLUETOOTH (Bluetooth) in Anhang D

# Warnmeldungen

Die Drucker der ZQ6 Series zeigen auch verschiedene blinkende Warnmeldungen an, z. B. „Media Out“ (Keine Medien), „Media Cover Open“ (Medienabdeckung offen) oder „Battery Low“ (Niedriger Ladestand). Diese Warnmeldungen lassen sich in Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen unterteilen, die sich durch unterschiedliche Farben voneinander unterscheiden (siehe Tabelle unten).

	INFO	WARNING (WARNUNG)	ERROR (FEHLER)
Vordergrundfarbe (Text)	Weiß	Schwarz	Weiß
Hintergrundfarbe	Grün	Gelb	Rot

Abbildung 20 • Fehlermeldungen



Der Benutzer kann auf Aktionen reagieren, indem er einen der Softkeys drückt, um zu melden, dass Maßnahmen in Bezug auf die fragliche Warnung ergriffen wurden. Wurde der fehlerhafte Zustand beseitigt (also beispielsweise Medien eingelegt), dann wird die Warnmeldung nachfolgend nicht mehr angezeigt. (In Anhang G finden Sie eine vollständige Liste der Warnmeldungen für die Drucker der ZQ6 Series.)

## Tasten

Der Benutzer kann die verschiedenen Tasten des Bedienfelds der Drucker der ZQ6 Series verwenden, um die folgenden Einschalt- und Laufzeitsequenzen auszulösen.

### Einschaltsequenzen

Seq. Nr.	Funktion	Tastenkombination	Taste
1	Zwei-Tasten-Bericht	Halten Sie die Vorschubtaste gedrückt, während Sie den Netzschalter drücken.	 
2	Wiederherstellen der ab Werk eingestellten WML	Halten Sie die Aufwärts- und Abwärtspfeiltasten gedrückt, während Sie den Netzschalter drücken.	 
3	Erzwungener Download	Halten Sie beide Softkeys gedrückt, während Sie den Netzschalter drücken.	 
4	Ein- bzw. Ausschalten des Druckers oder Aktivieren des Ruhezustands	EIN/AUS-Taste	



**Hinweis • Das Wiederherstellen der ab Werk eingestellten WML ist erforderlich, falls in der kundenspezifischen WML einige Funktionen deaktiviert wurden und das „vollständige“ Menü benötigt wird. Außerdem kann der Benutzer bei einer Änderung, die eine Sperrung des WML-Systems zur Folge hatte, einen Neustart durchführen und die Funktionalität vorübergehend wiederherstellen, um den Fehler zu beheben.**



**Hinweis • Bei einem erzwungenen Download wird der Drucker in einem Modus eingeschaltet, in dem nur der Code ausgeführt wird, der Firmware-Downloads zulässt.**

## Laufzeitsequenzen ohne LED-Blinken

Seq. Nr.	Funktion	Tastenkombination	Taste
1	Medienvorschub	Vorschub	
2	Aktivieren (wenn im Ruhezustand)	Beliebige Taste	

## Ruhezustand

Mit der Funktion „Ruhezustand“ kann die Akkунutzungsdauer verlängert werden, indem der Drucker automatisch nach zwanzig Minuten Nichtnutzung in den Ruhezustand schaltet. Wenn sich der Drucker in diesem Modus befindet, werden keine Inhalte auf der LCD-Anzeige angezeigt, und die Hintergrundbeleuchtung ist ausgeschaltet. Der Drucker zeigt den Ruhezustand durch einen langsam blinkenden grünen LED-Ring am Netzschalter an.

Wenn die EIN/AUS-Taste weniger als drei (3) Sekunden lang gedrückt wird, schaltet der Drucker in den Ruhezustand. Der Drucker zeigt dies auf dem LCD-Display durch die Informationsmeldung „Sleeping“ (Ruhezustand) (siehe Abbildung 21), die erscheint, wenn das Display abschaltet.

Abbildung 21 • Informationsmeldung zum Ruhezustand



Wenn sich der Drucker im Ruhezustand befindet, leuchtet der grüne LED-Ring um die EIN/AUS-Taste herum etwa einmal alle drei Sekunden auf. Durch Drücken einer beliebigen Taste am Drucker wird der Drucker wieder aktiviert. Weitere Energiesparfunktionen der Drucker der ZQ6 Series sind „Wake on Bluetooth“ und „Wake on WiFi“, wobei der Drucker durch einen Datenaustausch über

Bluetooth 4.1 oder eine über WiFi empfangene Netzwerknachricht aktiviert wird. Der Drucker wird nicht in den Ruhezustand versetzt, wenn er sich in der Ethernet-Ladestation befindet.

Um den Ruhezustand zu aktivieren oder zu deaktivieren, senden Sie über Zebra Setup Utilities (ZSU) den Befehl `power.sleep.enable` an den Drucker, und setzen Sie diesen entweder auf „ein“ oder „aus“. (Der Standardwert ist „aus“.) Um die Zeit einzustellen, nach der der Drucker den Ruhezustand aktiviert, senden Sie über ZSU den Befehl `power.sleep.timeout` (in Sekunden) an den Drucker.

## Adaptive Druckleistung

Die Drucker der ZQ6 Series nutzen die PSPT PrintSmart-Technologie der zweiten Generation, die sich an die Druckbedingungen anpasst, um eine schlechtere Druckqualität zu vermeiden. Der Drucker passt die Druckleistung abhängig von Umgebungsbedingungen wie Ladestand, Akkuzustandsanzeige, extrem niedrigen Temperaturen oder hoher Druckintensität an, um den Akku zu schonen und den Druckvorgang fortzusetzen. Dies kann zwar Auswirkungen auf die Geschwindigkeit und Lautstärke des Druckvorgangs haben, aber nicht auf die Druckqualität.

## Entwurfsmodus

Der Benutzer kann den Drucker so konfigurieren, dass er im Entwurfsmodus über den SGD-Befehl `media.draft_mode` (Standardwert ist „aus“) druckt, wodurch der Drucker für Nur-Text-Druck optimiert wird. Im Entwurfsmodus erhöht sich die Druckgeschwindigkeit von 4 Zoll/Sekunde auf 5 Zoll/Sekunde bei einer Reduzierung der optischen Dichte von ungefähr 22 %.



**Hinweis • Eine Erläuterung und eine vollständige Liste aller SGD-Befehle finden Sie im Programmierhandbuch (Art.Nr. P1012728-010) unter folgendem Link:**  
<http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>

---

## **Funktionsprüfung des Druckers**

Bevor Sie den Drucker an Ihren Computer oder ein tragbares Datenterminal anschließen, überzeugen Sie sich von seiner Betriebsbereitschaft. Sie können dies tun, indem Sie ein Konfigurationsetikett drucken. Wenn das Drucken dieses Etiketts nicht möglich ist, schlagen Sie im Kapitel „Problembehandlung“ nach.

### **Drucken von Konfigurationsetiketten**

1. Schalten Sie den Drucker aus. Legen Sie Journalmedien in das Medienfach ein (Medien ohne aufgedruckte schwarze Balken oder Zwischenräume auf der Rückseite).
2. Halten Sie die Vorschubtaste gedrückt.
3. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste und lassen Sie diese los, während sie die Vorschubtaste weiterhin gedrückt halten. Wenn der Druckvorgang beginnt, lassen Sie die Vorschubtaste los. Das Gerät druckt nun eine Zeile aufeinanderfolgender X-Zeichen aus, um sicherzustellen, dass alle Elemente des Druckkopfes einsatzbereit sind. Danach werden die Softwareversion und der Bericht ausgedruckt.

In diesem Bericht sind das Modell, die Seriennummer, die Baudrate und weitere ausführliche Informationen zur Druckerkonfiguration und zu den Parametereinstellungen angegeben. (Einen Beispielausdruck und Hinweise dazu, wie Sie das Konfigurationsetikett zur Problemdiagnose verwenden, finden Sie im Kapitel „Problembehandlung“.)

## Verbinden des Druckers

Der Drucker muss eine Verbindung mit einem Host-Terminal herstellen, das die zu druckenden Daten sendet. Die Verbindung kann auf vier (4) verschiedene Arten hergestellt werden:

- Drucker der ZQ6 Series können über das RS232C- oder das USB-2.0-Protokoll kommunizieren. Die Windows-Treiber, die das Drucken über den seriellen oder USB-Anschluss sowie über das Netzwerk unterstützen, sind im Zebra Designer-Treiber enthalten, der auf [www.zebra.com/drivers](http://www.zebra.com/drivers) heruntergeladen werden kann.
- Über eine WLAN-Verbindung, die zum Funknetzstandard 802.11b kompatibel ist. (optional)
- Über Ethernet; erfordert eine Verbindung mit einer Ethernet-Ladestation
- Über eine Bluetooth™-Funkverbindung für kurze Entfernungen
- WinMobile®, Blackberry®- und Android®-Geräte verwenden ein standardmäßiges Bluetooth-Protokoll.
- ZQ6 Series-Drucker sind kompatibel mit iOS-Geräten. Daher ist das Drucken über Bluetooth mit Apple®-Geräten möglich.



# Kabelverbindung



**Achtung • Der Drucker sollte vor dem Anschließen oder Trennen von Kommunikationskabeln abgeschaltet werden.**

Alle Drucker der ZQ6 Series können über ein Kabel kommunizieren. Welches Kabel Ihrem Drucker genau beiliegt, hängt vom Host-Terminal und Ihrem Druckermodell ab.

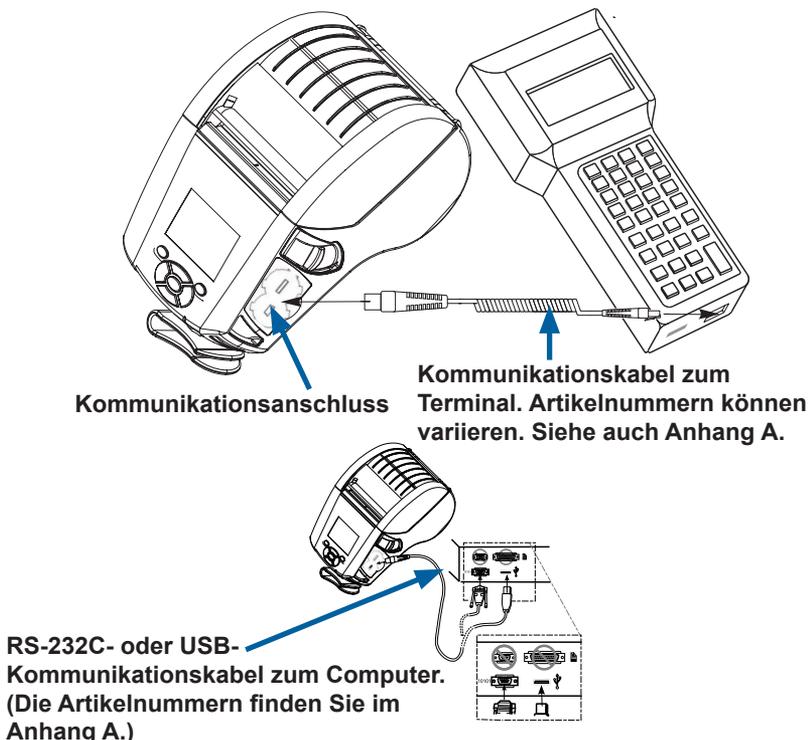
## Kommunikation über das RS-232C-Protokoll

Der 14-polige Modulsteckeranschluss an Ihrem Kommunikationskabel ist für den druckerseitigen Anschluss an den seriellen Kommunikationsport vorgesehen. ZQ6 Series-Drucker verfügen außerdem über einen USB-Anschluss.

## Kommunikation über USB

Der kleine fünfpolige Stecker des USB-Kabels wird an den Drucker angeschlossen. Die Stecker sind passgenau, um einen korrekten Anschluss zu ermöglichen. Sollte das Kabel nicht problemlos in den Anschluss passen, dann gehen Sie nicht mit Gewalt vor.

Abbildung 22 • Kommunikationsoptionen



Das andere Ende des Kabels muss mit dem Host-Terminal (siehe Abbildung 22) oder mit einem seriellen oder USB-Anschluss am Computer verbunden werden. Auf Druckern der ZQ6 Series ist der USB-Treiber (Open HCI) implementiert, der die Kommunikation mit Windows®-basierten Geräten ermöglicht.

Der Zebra Designer-Treiber verwendet Windows-Treiber, die das Drucken über den seriellen oder USB-Anschluss sowie über das Netzwerk unterstützen. Weitere Terminals oder Kommunikationseinrichtungen erfordern unter Umständen die Installation spezieller Treiber, um die USB-Verbindung verwenden zu können. Weitere Informationen erhalten Sie beim Hersteller.

### **Zugentlastung für Verbindungskabel**

Wenn Sie ein USB- oder RS232-Kabel dauerhaft mit dem Drucker verbinden, verwenden Sie den seitlich neben dem Entriegelungshebel vorhandenen Kommunikationsanschluss. Schließen Sie das Kabel an den passenden Anschluss an und richten Sie die Verschlusskappe wie nachfolgend gezeigt auf den Ausschnitt aus. Drehen Sie die Verschlusskappe im Uhrzeigersinn, um das Kabel zu arretieren. (Zum Lösen der Arretierung drehen Sie das Kabel gegen den Uhrzeigersinn.) Nachfolgend ist das Kabel zugentlastet, kann also nicht vom Drucker abgezogen werden.



***Hinweis • Sie können die Zugentlastung immer nur für ein Kabel gleichzeitig (USB oder RS232) verwenden.***

---

## Zebra Setup Utilities

Um mit der Konfiguration Ihres Druckers für die Verwendung in einem lokalen Netzwerk (LAN) beginnen zu können, benötigen Sie einige grundlegende Informationen zur Einrichtung der Netzwerkkonfiguration für Ihren Drucker. Zebra Setup Utilities (ZSU) bietet eine schnelle und einfache Möglichkeit, Ihren Drucker für verschiedene Zwecke zu konfigurieren, z. B. für die Einrichtung des Druckers für die Drahtloskommunikation in einem lokalen Netzwerk (LAN) oder unter Verwendung des internationalen Kommunikationsstandards Bluetooth™.

Sobald ZSU auf Ihren Computer heruntergeladen wurde, schließen Sie das USB-Kabel an den Drucker und den Computer an, wie in Abbildung 22 dargestellt. Die erforderlichen Schritte für die Einrichtung und Konfiguration des Druckers über ZSU finden Sie im Wireless Configuration Guide (Handbuch für Wireless-Konfiguration, Teilenummer P1048352-001).

Laden Sie unter

<https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html> die ZSU und den Wireless Configuration Guide (Handbuch für Wireless-Konfiguration) herunter. (Einzelheiten zur Navigation auf zebra.com finden Sie in Anhang H.)

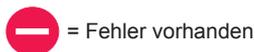
## Zebra Android Printer Setup Utility (für Link-OS-Drucker)

Die ZQ6 Series-Drucker können auch mit der Zebra Android Printer Setup Utility konfiguriert werden. Dieses Utility kann von Google Play auf ein Android-Gerät, z. B. auf ein Smartphone oder einen mobilen Handheld-Computer TC51 oder TC56, heruntergeladen werden. Das Android-Mobilgerät kann mit dem Drucker über Bluetooth oder ein USB-Kabel gekoppelt werden. Benutzer können schnell in der App navigieren, um die nachfolgenden Aufgaben auszuführen.



Zeigt den derzeit verbundenen Drucker an

Zeigt den derzeitigen Druckerstatus an:



Schnellzugriff auf Assistenten,  
Druckeraktionen und Dateien

**Abbildung 23** • Setup-Dienstprogramm  
für Hauptbildschirm

## Wireless-Verbindungen über Bluetooth

Bluetooth ist ein internationaler Standard für den Austausch von Daten zwischen zwei Geräten über Funkfrequenzen. Diese Form der Punkt-zu-Punkt-Kommunikation erfordert keinerlei Infrastruktur oder Zugriffspunkte. Bluetooth-Funkeinheiten sind relativ schwach, um Interferenzen mit anderen Geräten zu vermeiden, die ähnliche Funkfrequenzen verwenden. Aufgrund dessen ist die Reichweite eines Bluetooth-Geräts auf ca. 10 Meter beschränkt. Der Standard für ZQ6 Series-Drucker ist Klasse 2. Über einen SGD-Befehl (`bluetooth.power_class`) ist jedoch auch eine Einstellung auf Klasse 1 möglich, um die Leistung zu steigern. Sowohl der Drucker als auch das Gerät, mit dem er kommuniziert, müssen dem Bluetooth-Standard entsprechen.

## Überblick zu Bluetooth-Netzwerken

Jeder Bluetooth-fähige ZQ6 Series-Drucker wird durch eine eindeutige Bluetooth-Geräteadresse (BDADDR) identifiziert. Diese Adresse ähnelt einer MAC-Adresse. Die ersten drei Bytes geben den Hersteller an, die letzten drei Bytes das Gerät (z. B. 00:22:58:3C:B8:CB). Diese Adresse ist auf der Rückseite des Druckers als Barcode aufgeklebt, um das Koppeln zu erleichtern. Für Dual Radio ist auf dem MAC-Adressenetikett nur die MAC-Adresse für WiFi angegeben.) (siehe Seite 57.) Um Daten austauschen zu können, müssen zwei Bluetooth-fähige Geräte eine Verbindung herstellen. Bluetooth-Software wird immer im Hintergrund ausgeführt, bereit, auf Verbindungsanfragen zu reagieren. Eines der Geräte (als „Client“ bezeichnet) muss eine Verbindung mit dem anderen Gerät anfordern/herstellen. Das zweite Gerät (der Server) nimmt diese Verbindungsanfrage an oder

lehnt sie ab. Ein Bluetooth-fähiger Drucker der ZQ6 Series agiert normalerweise als Peripheriegerät und stellt ein Miniaturnetzwerk mit dem Terminal her, das auch als „Piconet“ bezeichnet wird. Die Erkennung der koppelbaren Bluetooth-Geräte erfolgt, indem das zentrale Gerät eine Verbindungsanfrage sendet und die Geräte antworten. Wenn ein Gerät nicht erkannt wird, kann es mit dem zentralen Gerät nicht gekoppelt werden, sofern dieser nicht die BDADDR des Geräts kennt oder mit dem Gerät bereits einmal gekoppelt war. Falls beide Geräte Bluetooth 2.1 oder höher unterstützen, wird Secure Simple Pairing (SSP) der Sicherheitsstufe 4 verwendet, eine obligatorische Sicherheitsarchitektur, welche vier (4) Zuordnungsmodelle unterstützt: Numeric Comparison und Just Works (keine Benutzerbestätigung)

## Bluetooth-Sicherheitsmodi

<p><b>Sicherheitsmodus 1</b></p> <p>Wenn ein BT <math>\geq</math> 2.1-Gerät eine Kopplung mit einem BT <math>\leq</math> 2.0-Gerät durchführt, greift es auf den Kompatibilitätsmodus BT 2.0 zurück und verhält sich wie BT 2.0. Wenn beide Geräte BT <math>\geq</math> 2.1 nutzen, muss Secure Simple Pairing gemäß den BT-Spezifikationen verwendet werden.</p>	<p><b>Sicherheitsmodus 2</b></p> <p>Wenn ein BT <math>\geq</math> 2.1-Gerät eine Kopplung mit einem BT <math>\leq</math> 2.0-Gerät herstellt, greift es auf den Kompatibilitätsmodus BT 2.0 zurück und verhält sich wie BT 2.0. Wenn beide Geräte BT <math>\geq</math> 2.1 nutzen, muss Secure Simple Pairing gemäß den BT-Spezifikationen verwendet werden.</p>	<p><b>Sicherheitsmodus 3</b></p> <p>Wenn ein BT <math>\geq</math> 2.1-Gerät eine Kopplung mit einem BT <math>\leq</math> 2.0-Gerät herstellt, greift es auf den Kompatibilitätsmodus BT 2.0 zurück und verhält sich wie BT 2.0. Wenn beide Geräte BT <math>\geq</math> 2.1 nutzen, muss Secure Simple Pairing gemäß den BT-Spezifikationen verwendet werden.</p>
---	--	--

<p><b>Sicherheitsmodus 4: Simple Secure Pairing</b></p> <p>Simple Secure Pairing: eine neue Sicherheitsarchitektur, die ab BT 2.1. unterstützt wird. Erzwungene Servicesstufe, ähnlich wie bei Modus 2. Obligatorisch, wenn beide Geräte BT <math>\geq</math> 2.1 nutzen. Es gibt vier Zuordnungsmodelle, die aktuell von Modus 4 unterstützt werden. Sicherheitsanforderungen für Services müssen wie folgt klassifiziert werden: authentifizierter Verbindungsschlüssel erforderlich, nicht authentifizierter Verbindungsschlüssel erforderlich oder keine Sicherheit erforderlich. SSP verbessert die Sicherheit durch zusätzliche Verwendung von ECDH Public Key Cryptography zum Schutz vor passivem Abhören und Man-in-the-Middle (MITM)-Angriffen beim Koppeln.</p>
--

Numeric Comparison	Just Works
<p>Entwickelt für Situationen, in denen beide Geräte eine sechsstellige Nummer anzeigen können und der Benutzer die Möglichkeit hat, die Antwort „Ja“ oder „Nein“ einzugeben. Während der Kopplung gibt der Benutzer „Ja“ ein, wenn die angezeigte Nummer auf beiden Geräten übereinstimmt, um die Kopplung abzuschließen. Unterscheidet sich von der Verwendung von PINs in früheren Kopplungsverfahren (BT <math>\leq</math> 2.0), da die angezeigte Nummer für den Vergleich nicht für die nachfolgende Erstellung eines Verbindungsschlüssels verwendet wird. Selbst wenn diese also von einem Angreifer gesehen oder erfasst wird, kann sie nicht verwendet werden, um die resultierende Verbindung oder den Verschlüsselungsschlüssel zu ermitteln.</p>	<p>Entwickelt für Situationen, in denen ein oder beide Kopplungsgeräte weder über ein Display noch eine Tastatur zur Eingabe von Ziffern verfügen (z. B. Bluetooth-Headset). Der Authentifizierungsschritt 1 wird in gleicher Weise wie bei Numeric Comparison ausgeführt, doch der Benutzer kann nicht überprüfen, ob beide Werte übereinstimmen, sodass kein MITM-Schutz (Man-in-the-Middle) gewährleistet ist. Dies ist das einzige Modell in SSP, bei dem keine authentifizierten Verbindungsschlüssel bereitgestellt werden.</p>

Alle Modi mit Ausnahme von Just Works bieten Schutz vor MITM-Angriffen, d. h. kein drittes Gerät kann die zwischen den beiden beteiligten Geräten ausgetauschten Daten sehen. Der SSP-Modus wird üblicherweise automatisch ausgehandelt, basierend auf den Merkmalen von zentralem Gerät und Peripheriegerät. Niedrigere Sicherheitsmodi können über den SGD-Befehl `bluetooth.minimum_security_mode` deaktiviert werden. Der SGD-Befehl `bluetooth.minimum_security_mode` legt die niedrigste Sicherheitsstufe fest, mit der der Drucker eine Bluetooth-Verbindung herstellen kann. Der Drucker verbindet sich immer mit einer höheren Sicherheitsstufe, wenn diese vom zentralen Gerät angefordert wird. Um den Sicherheitsmodus und die Sicherheitseinstellungen auf ZQ6-Druckern zu ändern, verwenden Sie Zebra Setup Utilities.

### Bluetooth-Mindestsicherheitsmodi

	BT-Version des zentralen Geräts (>2.1)
<code>bluetooth.minimum_security_mode=1</code>	Secure Simple Pairing Just Works/Numeric Comparison
<code>bluetooth.minimum_security_mode=2</code>	Secure Simple Pairing Just Works/Numeric Comparison
<code>bluetooth.minimum_security_mode=3</code>	Secure Simple Pairing Numeric Comparison
<code>bluetooth.minimum_security_mode=4</code>	Secure Simple Pairing Numeric Comparison
<code>bluetooth.bluetooth_PIN</code>	Nicht verwendet



***bluetooth.minimum\_security\_mode legt die niedrigste Sicherheitsstufe fest, mit der der Drucker eine Bluetooth-Verbindung herstellen kann. Der Drucker verbindet sich immer mit einer höheren Sicherheitsstufe, wenn diese vom zentralen Gerät angefordert wird.***

Die ZQ6 Series-Drucker sind auch für Bluetooth-Bonding geeignet. Der Drucker speichert die Kopplungsdaten im Cache, sodass die Geräte auch beim Ein- und Ausschalten und bei Unterbrechungen gekoppelt bleiben. Dadurch entfällt die Notwendigkeit, bei jeder Verbindungserstellung eine Reparatur auszuführen.

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



**Hinweis • Detaillierte Informationen zu Bluetooth finden Sie im Benutzerhandbuch für Bluetooth Wireless (P1068791-002) unter folgendem Link:**  
<http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>

---

Die Drucker der ZQ6 Series unterstützen auch passive Near Field Communication (NFC). Mit der „Print Touch“-Funktion an der Seite des Druckers können Endbenutzer automatisch eine Bluetooth-Verbindung von einem tragbaren Gerät herstellen, das NFC-Technologie unterstützt. Im NFC-Tag ist die BDADDR als URL codiert. Durch einfaches Berühren des tragbaren NFC-Geräts mit dem Print-Touch-Symbol auf dem Drucker wird das tragbare Gerät mit dem Drucker verbunden und gekoppelt.

## Übersicht zu WLAN

ZQ6 Series-Drucker können optional mit Dual Radio ausgestattet. Die Funkeinheit verwendet dann die Branchenstandardprotokolle 802.11 und Bluetooth 4.1. Die FCC-ID-Nummer ist auf dem Etikett mit der Seriennummer auf der Geräterückseite zu finden.

- Funknetzwerkdrucker der ZQ6 Series mit dem Zebra WLAN-Funkmodul gemäß 802.11-Standard können an der Beschriftung „Wireless Network Printer“ auf dem Etikett mit der Seriennummer auf der Rückseite des Druckers erkannt werden.
- Diese Drucker können als Knoten in einem WLAN-Netzwerk kommunizieren. Die Methoden zum Herstellen von Verbindungen mit dem Drucker sind je nach Anwendung unterschiedlich.

Weitere Informationen und Hilfsprogramme zur LAN-Konfiguration sind im Programm ZebraNet Bridge Enterprise™ enthalten (Version 2.8 und höher).

Die Zebra Setup Utilities (ZSU) und das Zebra Mobile Setup Utility können auch verwendet werden, um WLAN-Kommunikationseinstellungen zu konfigurieren. Sowohl ZebraNet Bridge Enterprise als auch ZSU können von der Zebra-Website heruntergeladen werden.

Abbildung 24 • BT/WLAN-Verbindungen



## Einrichten der Software

ZQ6 Series-Drucker verwenden die Programmiersprachen CPCL, ZPL oder EPL von Zebra, die für mobile Druckanwendungen entwickelt wurden. Eine vollständige Beschreibung von CPCL und ZPL entnehmen Sie dem ZPL-Programmierhandbuch (Art.Nr. P1012728-010), dem CPCL-Programmierhandbuch (Art.Nr. P1073699-001) und dem ZPL II-Programmierhandbuch (Art.Nr. 46530L), die Sie online unter <https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html> erhalten. Sie können auch ZebraDesigner Pro v2 verwenden, das Windows®-basierte Programm von Zebra zur Etikettenherstellung, das eine grafische Oberfläche zum Erstellen und Bearbeiten von Etiketten mit beiden Sprachen bietet. In Anhang H finden Sie Tipps zum Herunterladen der Anwendung Designer Pro von der Zebra-Website.

## Gestaltung von Etiketten

Die folgenden Beispiele dienen als Richtlinien für das Gestalten von Etiketten mit den Druckern der ZQ6 Series (für Medien mit Zwischenräumen, Medien mit schwarzen Balken und Journalmedien). In den Abbildungen für die einzelnen Medientypen sind die empfohlenen Toleranzwerte, nicht bedruckbaren und sicher bedruckbaren Bereiche angegeben. Diese sollten berücksichtigt werden, um Probleme mit der vertikalen Registrierung beim Drucken zu vermeiden. Die Abmessungen werden anhand der Produktregistrierungseigenschaften und der empfohlenen Toleranzwerte für Zebra-Medien ermittelt.

Abbildung 25 • Medien mit Zwischenräumen

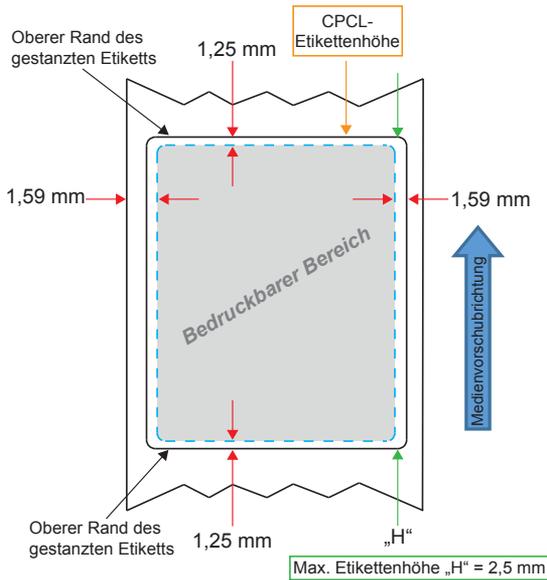


Abbildung 26 • Journalmedien

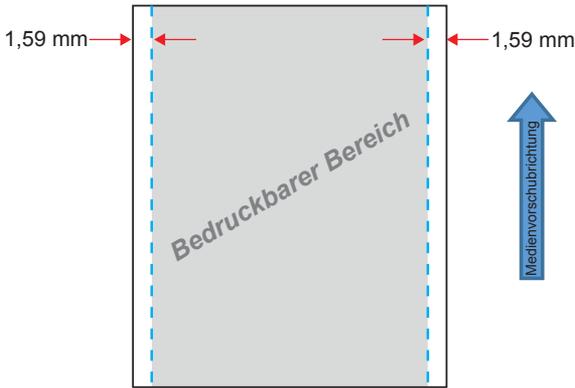
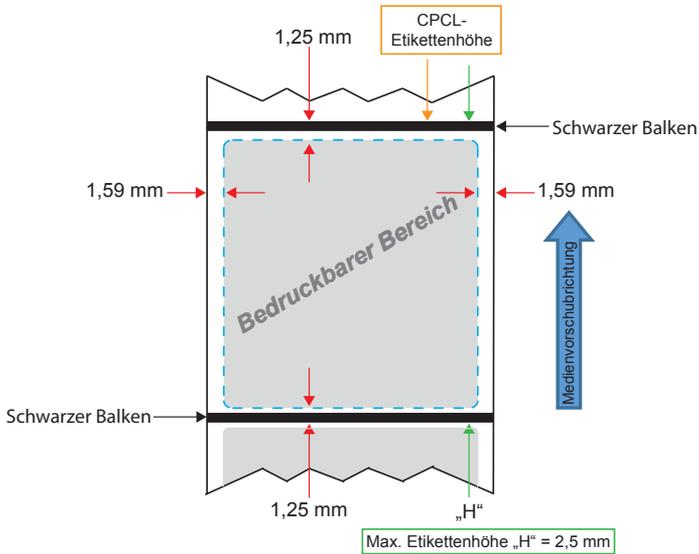


Abbildung 27 • Medien mit schwarzen Balken



## Verwendung von vorgedruckten Belegmedien

Die Drucker der ZQ6 Series unterstützen die Ausrichtung vorgedruckter Belege mithilfe des Keine-Medien-Sensors in der Nähe des Druckkopfes.

## Abmessungen der schwarzen Markierungen (Belegmedien)

Die reflektierenden schwarzen Markierungen (oder schwarzen Balken) des Mediums sollten sich über die Mittellinie der Rolle auf der Vorderseite des Mediums hinaus erstrecken.

- Mindestmarkierungsbreite: 15 mm (0,59 Zoll) senkrecht zum Medienrand, mittig bezogen auf die Rollenbreite.
- Markierungslänge: 4,8 bis 6,0 mm (0,19 bis 0,24 Zoll) parallel zum Medienrand.

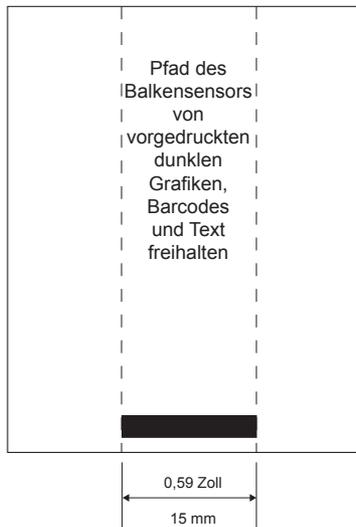
## Etikettenbereiche

Der Mediensensor/Sensor für schwarze Balken erkennt den dunklen, vorgedruckten Balken auf dem Medium. Daher muss der Steifen in der Mitte des Papiers von dunklen, vorgedruckten Grafiken freigehalten werden.



**Hinweis • Der Begriff „dunkle, vorgedruckte Grafiken“ bezieht sich auf alle Symbole, Barcodes, Text- und/oder farbigen Bereiche, die auf Belegpapierrollen aufgedruckt wurden, bevor sie im Drucker verwendet werden.**

Abbildung 28 • Etikettenbereiche



## Beispiele für die Etikettengestaltung

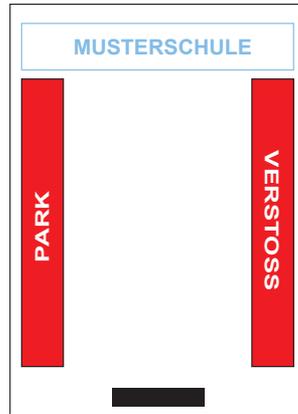
In diesem Abschnitt sehen Sie Beispiele für Etiketten mit und ohne Probleme.

Abbildung 29 • Beispiele für die Etikettengestaltung



ETIKETT PROBLEMATISCH

Dunkle Farben, vorgedruckter Text und Grafiken befinden sich auf dem Pfad zum schwarzen Balken am unteren Rand des Belegs.



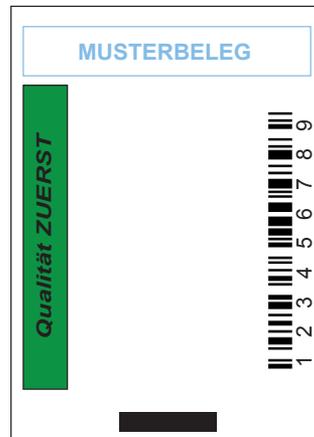
ETIKETT OK

Der mittlere Pfad zum schwarzen Balken ist frei von dunkler Farbe, vorgedrucktem Text und Grafiken.



ETIKETT PROBLEMATISCH

Dunkle Farben, vorgedruckter Text und Grafiken befinden sich auf dem Pfad zum schwarzen Balken am unteren Rand des Belegs.



ETIKETT OK

Der mittlere Pfad zum schwarzen Balken ist frei von dunkler Farbe, vorgedrucktem Text und Grafiken.

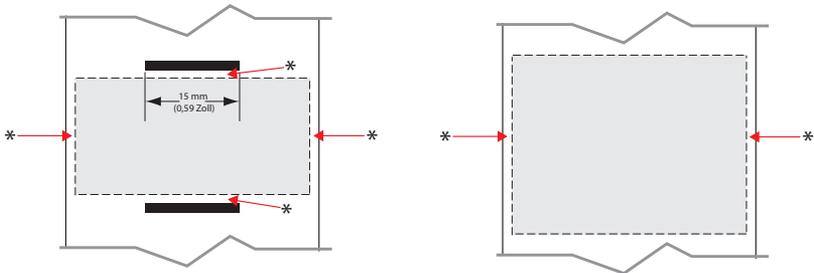


**Hinweis • Vollständige Informationen zur Verwendung von vorgedruckten Belegmedien finden Sie im Abschnitt zum FORM-Befehl im Programmierhandbuch für CPCL (P1073699-001) unter [www.zebra.com/manuals](http://www.zebra.com/manuals).**

## Freizuhaltende Bereiche

Manchmal sind gedruckte Texte und/oder Grafiken unvollständig, da bei der Etikettengestaltung keine Mindestränder eingehalten werden. Die empfohlenen Mindestränder und „freizuhaltenden Bereiche“ sind in Abbildung 30 dargestellt.

Abbildung 30 • Freizuhaltende Bereiche



### Belegpapier mit schwarzen Balken

\* Halten Sie von den beiden Außenkanten der Papierrolle und von den schwarzen Balken einen Mindestabstand von 1,59 mm (1/16 Zoll) frei.

### Endlos-Belegpapier (ohne schwarze Balken)

\* Halten Sie von den beiden Außenkanten der Papierrolle einen Mindestabstand von 1,59 mm (1/16 Zoll) frei.



**Hinweis • Die Länge von Endlos-Belegen hängt von den Daten ab, die an den Drucker gesendet werden.**

## Near Field Communication (NFC)

Geräte, die NFC verwenden, können *aktiv* oder *passiv* sein. Ein passives Gerät, z. B. ein ZQ6 Series-Drucker mit einem NFC-Tag, enthält Informationen, die andere Geräte lesen können, liest jedoch nicht selbst Informationen. Ein aktives Gerät, z. B. ein Smartphone, kann die Informationen auf dem NFC-Tag des Druckers lesen, doch das Tag überträgt ausschließlich Informationen an autorisierte Geräte.

**Abbildung 31** • Kopplung über Near Field Communication (NFC)



## Anwendungsmöglichkeiten von NFC

- *Bluetooth-Kopplung*: Wird verwendet, um ein Tablet, Smartphone oder Terminal über eine Bluetooth-Verbindung automatisch mit dem Drucker zu koppeln (mit den Einschränkungen des verwendeten Sicherheitsprofils). Dies beinhaltet die BT-Adresse und die Seriennummer des Druckers.
- *Starten von Apps*: Wird verwendet, um eine App, die von Zebra oder einem Drittanbieter entwickelt wurde, auf einem Smartphone, Tablet oder Terminal auszuführen.
- *Aufrufen von Websites*: Wird verwendet, um über ein Smartphone, Tablet oder Terminal eine von Zebra oder einem Drittanbieter entwickelte Website aufzurufen.



**Hinweis** • Durch Berühren des Zebra Print Touch™-Symbols  mit einem für Near Field Communication (NFC) ausgelegten Smartphone wird der sofortige Zugriff auf druckerspezifische Informationen ermöglicht. Weitere Informationen zu NFC- und Zebra-Produkten finden Sie unter <http://www.zebra.com/nfc>. Die Bluetooth-Kopplung von Anwendungen über NFC ist ebenfalls möglich. Weitere Informationen finden Sie im Zebra Multi-Platform SDK.

---

# Tragen des Druckers

## Drehbarer Gürtelhalter

Die Druckermodelle ZQ610 und ZQ620 verfügen standardmäßig über einen drehbaren Gürtelclip aus Kunststoff. (Beachten Sie, dass die ZQ6 Series-Drucker, die einen Akku mit hoher Kapazität enthalten, keinen Gürtelclip aufweisen.) Schieben Sie zum Einsatz den Halter über den Gürtel. Vergewissern Sie sich, dass der Halter sicher auf dem Gürtel sitzt. Der Gürtelhalter lässt sich drehen, sodass Sie sich beim Tragen des Druckers frei bewegen können. Zur Montage oder Entfernung des Gürtelclips aus Kunststoff müssen Sie den Akku entnehmen.

Abbildung 32 • Drucker mit Gürtelclip



## Einstellbarer Schultergurt

Falls Ihr Drucker mit einem Schultergurt (Art.Nr. P1031365-192) ausgestattet ist, erhalten Sie in Abbildung 33 weitere Informationen.

**Abbildung 33** • Verwenden des optionalen Schultergurts



1. Führen Sie das Ende des Schultergurts hinter der Halterung an der Vorderseite des Druckers hindurch und schlingen Sie ihn um die Halterung.



2. Stecken Sie die Metallhalterung (eingekreist) durch das Loch am Ende des Gurts.



3. Wiederholen Sie diese Schritte auf der gegenüberliegenden Seite des Druckers.

## Soft Case

Für die Drucker der ZQ6 Series sind optionale Soft Cases verfügbar, mit denen Sie den Drucker an Ihrem Gürtel befestigen können. Für den ZQ620 benötigen Sie das Zubehörkit P1031365-029 und für den ZQ610 das Zubehörkit P1031365-044.

Abbildung 34 • Verwenden des Soft Case



1. Ziehen Sie die obere Lasche des Soft Case, die mit einem Klettverschluss befestigt ist, nach oben.



2. Schieben Sie den Drucker so in das Soft Case, dass das LCD-Display durch das Kunststofffenster sichtbar ist.



---

**Hinweis • Der optionale Schultergurt kann zusammen mit dem Soft Case verwendet werden, indem Sie die Enden des Schultergurts an den zwei Metallringen am Soft Case befestigen.**

---

## Handschlaufe

Der Handgurt für die ZQ6 Series (Art.Nr. P1031365-027) wird an den Ausschnitten oben am Drucker befestigt. Auf diese Weise kann der Drucker bequem und sicher getragen werden.

**Abbildung 35 • Verwenden der Handschlaufe**



1. Führen Sie die Schlaufe am Ende des Handgurts wie unten gezeigt durch den Ausschnitt auf der Druckervorderseite.



2. Ziehen Sie das Gurtende zurück über den Ausschnitt und fixieren Sie es oberhalb des Knopfs.



3. Wiederholen Sie den Vorgang mit dem anderen Gurtende.

## Vorbeugende Wartung

### Verlängern der Akkulebensdauer

- Setzen Sie den Akku während des Ladevorgangs niemals direktem Sonnenlicht oder Temperaturen über 40 °C (104 °F) aus.
- Verwenden Sie stets speziell von Zebra für Lithium-Ionen-Akkus entwickelte Ladegeräte. Durch Verwendung anderer Ladegeräte kann der Akku beschädigt werden.
- Verwenden Sie die korrekten Medien für Ihre Druckanforderungen. Ein autorisierter Zebra-Händler kann Ihnen helfen, die optimalen Medien für Ihre Anwendung zu ermitteln.
- Wenn Sie auf jedem Etikett denselben Text oder dieselbe Grafik verwenden, können Sie vorbedruckte Etiketten einsetzen.
- Wählen Sie die korrekte Druckschwärze und die richtige Druckgeschwindigkeit für Ihre Medien.
- Verwenden Sie, sofern möglich, das Software-Handshaking (XON/XOFF).
- Entnehmen Sie den Akku, wenn der Drucker mindestens einen Tag lang nicht verwendet wird und Sie keinen Ladevorgang zur Wartung ausführen.
- Erwägen Sie den Kauf eines zusätzlichen Akkus.
- Beachten Sie, dass jeder Akku mit der Zeit seinen Ladezustand schlechter aufrecht erhalten kann. Akkus können nur eine begrenzte Anzahl von Malen wieder aufgeladen werden und müssen anschließend ersetzt werden. Entsorgen Sie Akkus stets vorschriftsgemäß. In Anhang F finden Sie weitere Informationen zur Akkuentsorgung.

### Allgemeine Reinigungshinweise



**Achtung • Vermeiden Sie mögliche Verletzungen oder Beschädigungen am Drucker. Führen Sie niemals spitze oder scharfkantige Gegenstände in den Drucker ein. Schalten Sie den Drucker immer aus, bevor Sie Reinigungsmaßnahmen durchführen. Arbeiten Sie in der Nähe der Abrissleisten vorsichtig, da die Kanten sehr scharf sind.**

---



**Warnung • Der Druckkopf kann nach langen Druckvorgängen sehr heiß sein. Lassen Sie diesen abkühlen, bevor Sie mit Reinigungsschritten beginnen.**

---



**Verwenden Sie ausschließlich einen Zebra-Reinigungsstift (nicht im Lieferumfang enthalten) oder ein mit einer Ethanollösung (mindestens 90 %) angefeuchtetes Wattestäbchen, um den Druckkopf zu reinigen.**



**Achtung • Verwenden Sie ausschließlich die in der folgenden Tabelle angegebenen Reinigungsmittel. Zebra Technologies Corporation übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch die Verwendung anderer Reinigungsmittel an diesem Drucker entstehen.**

## Reinigung der ZQ6 Series-Drucker

Bereich	Methode	Intervall
Druckkopf	Wischen Sie die dünne graue Linie auf dem Druckkopf mit einem Zebra-Reinigungsstift ab. Wischen Sie dabei immer von der Mitte des Druckkopfs nach außen.	Nach 5 Druckmedienrollen (oder bei Bedarf häufiger) Bei Verwendung von Medien ohne Trägermaterial ist nach jeder Druckmedienrolle eine Reinigung erforderlich.
Walzenoberfläche (Medien mit Trägermaterial)	Drehen Sie die Aufgawalze und reinigen Sie diese gründlich mit einem fusselfreien Reinigungsstäbchen oder einem sauberen fusselfreien Tuch, das mit medizinischem Alkohol (mindestens 90 %) leicht angefeuchtet wurde (Abbildung 36).	Nach 5 Druckmedienrollen (oder bei Bedarf häufiger)
Walzenoberfläche (Medien ohne Trägermaterial)	Drehen Sie die Aufgawalze, und reinigen Sie diese mit einem fusselfreien Reinigungsstäbchen und einer Mischung aus Flüssigseife (z. B. Palmolive oder Dawn) und Wasser (1 Teil Seife auf 25 Teile Wasser). Reinigen Sie die Walze anschließend mit klarem Wasser. (Abbildung 37)	Reinigen Sie die Walze nur, wenn Probleme beim Drucken aufgetreten sind, z. B. wenn die Medien nicht von der Walze abgegeben werden. (*Siehe Hinweis unten.)
Abstreifer (nur bei Einheiten ohne Trägermaterial)	Verwenden Sie die klebende Seite der Medien, um den Abstreifer an Einheiten zur Verwendung ohne Trägermaterial zu reinigen. (Abbildung 37)	Nach 5 Druckmedienrollen (oder bei Bedarf häufiger).

Bereich	Methode	Intervall
Abrissleiste	Sorgfältig mit einer Ethanollösung (90 %) und einem Wattestäbchen reinigen. (Abbildung 36)	Nach Bedarf
Außenflächen des Druckers	Mit Wasser befeuchtetes Tuch oder Lappen mit Ethanollösung (mindestens 90 %).	Nach Bedarf
Innenflächen des Druckers	Reinigen Sie den Drucker vorsichtig mit einem kleinen Pinsel o. Ä. Stellen Sie sicher, dass die Fenster des Balkensensors und Durchlichtsensors frei von Staub sind. (Abbildung 36)	Nach Bedarf
Innenflächen von Geräten mit trägerlosen Walzen	Sorgfältig mit einer Ethanollösung (90 %) und einem Wattestäbchen reinigen. (Spezielle Zielbereiche für die Reinigung der Innenflächen sind in Abbildung 37 dargestellt.)	Nach 5 Druckmedienrollen (oder bei Bedarf häufiger)

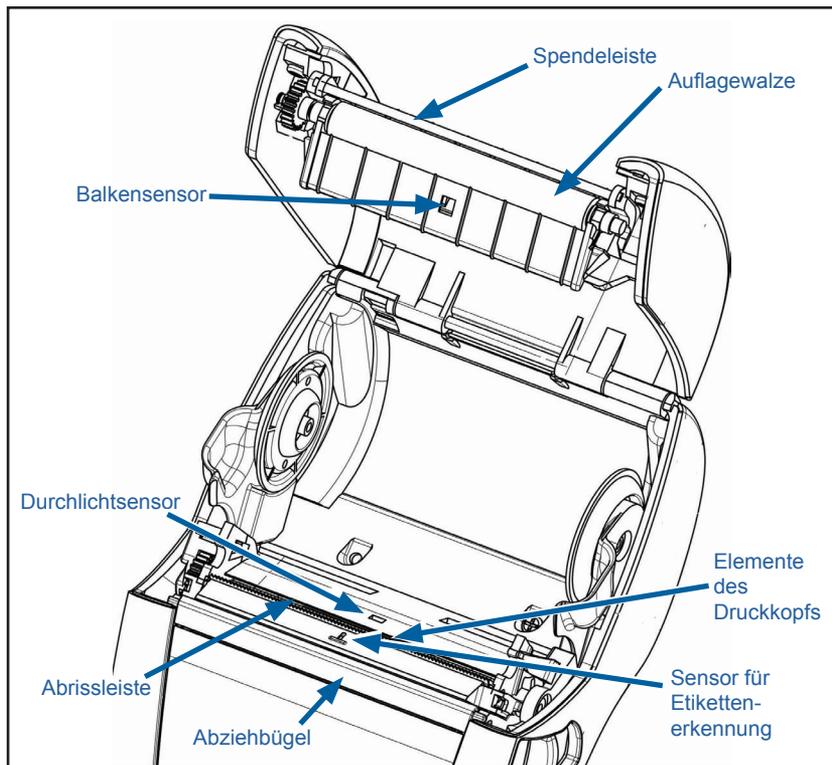



---

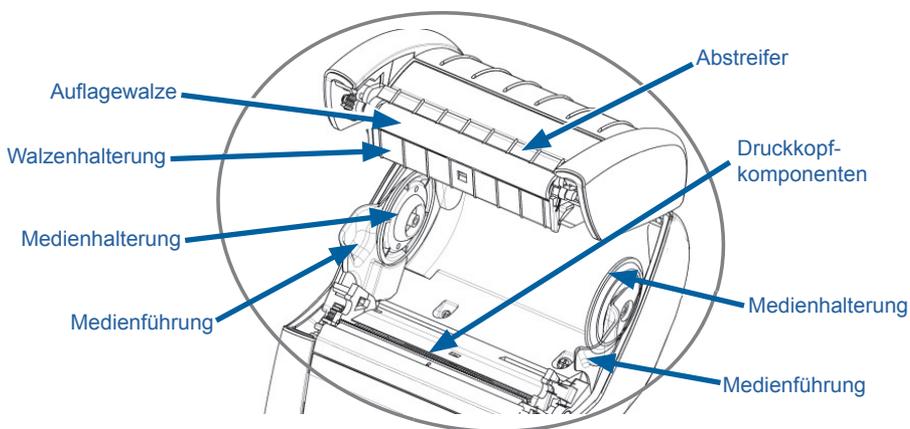
**Hinweis • Hierbei handelt es sich um eine Notfallmaßnahme, die ausschließlich zur Entfernung von Fremdsubstanzen (Öl, Schmutz) von der Walze dient, da diese den Druckkopf oder andere Druckerkomponenten beschädigen könnten. Durch diese Maßnahme wird die Lebensdauer der Walze für Medien ohne Trägermaterial verkürzt. Wenn es nach dem Reinigungsvorgang weiterhin zu einem Stau der Medien ohne Trägermaterial kommt und 1 bis 2 Meter (3 bis 5 Fuß) der Medien vorgeschoben werden, ersetzen Sie die Walze.**

---

**Abbildung 36 • Reinigung der ZQ6 Series-Drucker (mit Trägermaterial)**

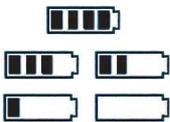


**Abbildung 37 • Reinigung der ZQ6 Series-Drucker (ohne Trägermaterial)**



## LCD-Bedienfeldanzeigen

Im oberen Bereich des Feldes sind mehrere Symbole zu sehen, die den Status verschiedener Druckerfunktionen anzeigen. Um das Problem zu beseitigen, überprüfen Sie den Indikatorstatus und lesen Sie die Problembeschreibungen, auf die in der Tabelle verwiesen wird.

Symbol	Status	Bedeutung
	Dauerhaft blau	Bluetooth-Verbindung hergestellt
	Nicht vorhanden	Bluetooth-Verbindung inaktiv
	Blau blinkend	Verbindungsherstellung und Übertragung von Etikettendaten
	Antenne blinkt	Sucht Zugangspunkt
	Antenne blinkt/1 Klammer angezeigt	WLAN-Verbindung hergestellt; Authentifizierungsversuch gestartet
	Antenne und 2 Klammern angezeigt	WLAN zugeordnet und authentifiziert
	Antenne und 2 Klammern blinken	Datenempfang
	Nicht vorhanden	Kein Funk vorhanden
	4 grüne Balken	>80 % geladen
	3 grüne Balken	60 bis 80 % geladen
	2 gelbe Balken	40 bis 60 % geladen
	1 roter Balken	20 bis 40 % geladen
	0 Balken (roter Akkumriss)	Niedriger Akkuladestand
	4 grüne Balken, blinkend mit Blitz	Ladevorgang, >80 % geladen
	3 grüne Balken, blinkend mit Blitz	Ladevorgang, 60-80 % geladen
	2 gelbe Balken, blinkend mit Blitz	Ladevorgang, 40-60% geladen
	1 roter Balken, blinkend mit Blitz	Ladevorgang, 20-40% geladen
	0 Balken mit rotem Blitz	Ladevorgang, >20 % geladen
	Rot blinkend	Medienabdeckung offen
	Grün blinkend	Datenempfang
	Dauerhaft grün	Ethernet-Verbindung hergestellt
	Nicht vorhanden	Keine Ethernet-Verbindung
	Grün blinkend	Datenverarbeitung läuft
	Dauerhaft grün	Keine Datenverarbeitung
	Rot blinkend	Keine Druckmedien
	Dauerhaft weiß	Medien vorhanden

Symbol	Status	Bedeutung
	Rot blinkend	Fehler liegt vor (außer Medium verbraucht und Kopfverriegelung offen)
	Nicht vorhanden	Kein Fehler vorhanden
	4 grüne Balken	802.11 Signalstärke >75 %
	3 grüne Balken	802.11 Signalstärke <= 75 %
	2 grüne Balken	802.11 Signalstärke <= 50 %, aber >25 %
	1 gelber Balken	802.11 Signalstärke <= 25%
	0 Balken	Keine Signalstärke

## Themen zur Fehlerbehebung

### 1. Kein Netzstrom:

- Stellen Sie sicher, dass der Akku korrekt eingesetzt ist.
- Laden Sie den Akku auf, oder ersetzen Sie diesen bei Bedarf.



**Achtung • Entsorgen Sie Akkus stets vorschriftsgemäß. In Anhang F finden Sie weitere Informationen zur Akkuentorgung.**

### 2. Medien werden nicht vorgeschoben:

- Stellen Sie sicher, dass die Medienabdeckung geschlossen und arretiert ist.
- Prüfen Sie, ob sich die Spule, die die Medien hält, verfangen hat.
- Stellen Sie sicher, dass das zuletzt bedruckte Etikett entfernt wurde (nur im Peel-off-Modus).
- Stellen Sie sicher, dass der Etikettensensor nicht blockiert ist.

### 3. Schlechter oder blasser Druck:

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

### 4. Druck fehlt oder ist nur teilweise vorhanden:

- Prüfen Sie die Medienausrichtung.
- Reinigen Sie den Druckkopf.
- Stellen Sie sicher, dass die Medienabdeckung ordnungsgemäß verschlossen und arretiert ist.

### **5. Unkenntliche Druckzeichen:**

- Prüfen Sie die Baudrate.

### **6. Kein Druck:**

- Prüfen Sie die Baudrate.
- Ersetzen Sie den Akku.
- Überprüfen Sie das Kabel zum Terminal.
- Stellen Sie eine Funkverbindung her und/oder stellen Sie die LAN-Zuordnung wieder her.
- Etikettenformat oder Befehlsstruktur ungültig. Versetzen Sie den Drucker in den Kommunikationsdiagnose-Modus (Hexdump), um das Problem zu diagnostizieren.

### **7. Eingeschränkte Akkunutzungsdauer:**

- Wenn der Akku älter als 1 Jahr ist, kann eine kurze Nutzungsdauer durch den normalen Abnutzungsprozess verursacht sein.
- Überprüfen Sie den Akkuzustand.
- Ersetzen Sie den Akku.

### **8. blinkt:**

- Ein grün blinkendes Datensymbol ist normal, während Daten empfangen werden.

### **9. oder blinkt:**

- Prüfen Sie, ob Medien geladen sind, und stellen Sie sicher, dass die Medienabdeckung geschlossen und arretiert ist.

### **10. Kommunikationsfehler:**

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

### **11. Materialstau:**

- Öffnen Sie den Druckkopf-Freigabehebel und die Medienabdeckung.
- Entnehmen Sie die Medien und legen Sie sie erneut ein.

## 12. *Etiketten werden übersprungen:*

- Überprüfen Sie, ob das Medium die erforderliche Markierung für die Etikettenoberkante oder einen Etikettenzwischenraum aufweist.
- Stellen Sie sicher, dass der maximale Druckbereich auf dem Etikett nicht überschritten wurde.
- Vergewissern Sie sich, dass der Markierungssensor oder der Sensor für Etikettenzwischenräume nicht blockiert ist oder Fehlfunktionen aufweist.

## 13. *Leerer LCD-Bildschirm:*

- Stellen Sie sicher, dass der Drucker eingeschaltet ist.
- Es wurde keine Anwendung geladen oder die geladene Anwendung funktioniert nicht. Laden Sie das Programm erneut.

## 14. *Keine NFC-Konnektivität*

- Stellen Sie sicher, dass sich das Smartphone in einer Entfernung von maximal 7,62 cm (3 Zoll) zum Print-Touch-Symbol an der Seite des Druckers befindet.

## Tests zur Fehlerbehebung

### Drucken von Konfigurationsetiketten

Um eine Liste mit der aktuellen Druckerkonfiguration auszudrucken, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Schalten Sie den Drucker aus. Legen Sie Journalmedien in das Medienfach ein (Medien ohne aufgedruckte schwarze Balken auf der Rückseite).
2. Halten Sie die Vorschubtaste gedrückt.
3. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste und lassen Sie diese los, während sie die Vorschubtaste weiterhin gedrückt halten. Wenn der Druckvorgang beginnt, lassen Sie die Vorschubtaste los.



**Hinweis • Der Konfigurationsbericht kann auch über das Infomenü (Hilfemenü) auf dem LCD ausgedruckt werden.**

---

Die Abbildungen 38, 38a und 38b zeigen Beispielausdrucke der Druckerkonfiguration.

## Kommunikationsdiagnose

Wenn bei der Datenübertragung zwischen dem Computer und dem Drucker Probleme auftreten, sollten Sie den Kommunikationsdiagnosemodus für den Drucker (auch als „Dump-Modus“ bezeichnet) aktivieren. Der Drucker druckt dabei die ASCII-Zeichen und ihre Textdarstellung (bzw. einen Punkt bei nicht druckbaren Zeichen) für alle vom Hostcomputer empfangenen Daten aus.

So rufen Sie den Kommunikationsdiagnosemodus auf:

1. Drucken Sie ein Konfigurationsetikett aus (wie oben beschrieben).
2. Am Ende des Diagnoseberichts druckt der Drucker den Hinweis: „Press FEED key to enter DUMP mode“ (Vorschubtaste drücken, um Dump-Modus aufzurufen).
3. Drücken Sie die Vorschubtaste. Der Drucker druckt Folgendes: „Entering DUMP mode“ (Dump-Modus wird aufgerufen).



**Hinweis • Wird die Vorschubtaste nicht innerhalb von drei Sekunden betätigt, druckt der Drucker die Meldung „DUMP mode not entered“. Danach wird der Normalbetrieb fortgesetzt.**

---

4. Der Drucker befindet sich nun im Dump-Modus und druckt die ASCII-Hex-Codes der Daten, die an ihn gesendet werden, sowie ihre Textdarstellung (bzw. „.“, falls ein Zeichen nicht gedruckt werden kann).

Zusätzlich wird eine Datei mit der Erweiterung „.dmp“ erstellt, die die ASCII-Informationen enthält, und im Druckerspeicher gespeichert. Diese kann mit Net Bridge angezeigt, kopiert oder gelöscht werden. (Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu ZebraNet Bridge Enterprise.)

So beenden Sie den Kommunikationsdiagnosemodus und kehren zum normalen Druckerbetrieb zurück:

1. Schalten Sie den Drucker aus.
2. Warten Sie 5 Sekunden lang.
3. Schalten Sie den Drucker ein.

## **Kontaktaufnahme mit dem technischen Support**

Wenn der Drucker das Konfigurationsetikett nicht ausdruckt oder andere Probleme auftreten, die in diesem Abschnitt zur Problembehandlung nicht beschrieben sind, wenden Sie sich an den technischen Support von Zebra. Die Adressen und Telefonnummern des Technischen Supports für Ihre Region finden Sie in Anhang H des vorliegenden Handbuchs.

Sie müssen die folgenden Informationen angeben, wenn Sie sich an den Support wenden:

- Modellnummer und -typ (z. B. ZQ620)
- Seriennummer des Geräts (zu finden auf dem großen Etikett an der Druckerrückseite sowie im ausgedruckten Konfigurationsetikett)
- Product Configuration Code (PCC) (15-stellige Nummer, die auf dem Etikett an der Geräterückseite zu finden ist)



Abbildung 38a • Konfigurationsetikett ZQ620 Series (Forts.)



AC3FA4C68D41

**Wireless:**  
Radio: 802.11 a/b/g/n/ac  
Region: usa/canada  
Country: usa/canada  
Enabled: on  
MAC Address: ac:3f:a4:C6:8D:40  
IP Address: 0.0.0.0  
Netmask: 255.255.255.0  
Gateway: 0.0.0.0  
Operating Mode: infrastructure  
International Mode: off  
Preamble Length: long  
Security: none  
Stored ESSID: 125  
Associated: no  
DHCP: on  
DHCP CID type: 1  
DHCP CID: ac3fa4c68d40  
Power Save: on

**Ethernet:**  
MAC Address: 00:07:4D:7A:7B:26  
IP Address: 0.0.0.0  
Netmask: 255.255.255.0  
Gateway: 0.0.0.0  
DHCP: on  
DHCP CID type: 1  
DHCP CID: 00074D7A7B26

**Active Network Information:**  
Active Network: Unknown  
IP Address: 0.0.0.0  
Netmask: 255.255.255.0  
Gateway: 0.0.0.0  
TCP Port: 6101  
Alternate TCP Port: 9100  
TCP JSON Config Port: 9200  
UDP Port: 6101  
Remote Server:  
Remote Server Port: 10013  
TCP: on  
UDP: on  
LPD: on  
DHCP: on  
BOOTP: on  
FTP: on  
HTTP: on  
SMTP: on  
POP3: on  
SNMP: on  
TELNET: on  
MIRROR: off  
UDP Discovery: on  
Weblink:  
DHCP CID type: 1  
DHCP CID: ac3fa4c68d40

**Peripherals:**  
LCD: Installed

802.11ac-Funkoption installiert. In diesem Abschnitt werden die Einstellungen des Funknetzwerks aufgeführt

Ethernet-Informationen

Netzwerkdaten

Peripheriegeräte installiert

**Abbildung 38b • Konfigurationsetikett ZQ620 Series (Forts.)**

```

Power Management:
In-activity Timeout:36000 Secs
Low-battery Timeout:60 Secs
Remote (DTR) pwr-off:Disabled
Voltage :8.54
Low-bat Warning :6.93(176)
Low-bat Shut-down :6.53(166)
Power On Cycles :23
Battery Health :good
Battery Cycle Count:NA

Memory:
Flash :134217728 Bytes
RAM :8388608 Bytes

Label:
Width :576 dots, 72 mm
Height:65535 dots, 8191 mm

Sensors: (Adj)
Pres [DAC:128,Thr:60,Cur:0]
Label Removed
Media [91 (576 dots)]
Black Bar [DAC:136,Thr:70,Cur:0
]
Gap [DAC:130,Thr:50,Cur:96]
Temperature :27C (62)
Voltage :8.0V (255)

Resident Fonts:
Font      Sizes  Chars
-----
0         0- 6   20-FF
1         0      20-80
2         0- 1   20-59
4         0- 7   20-FF
5         0- 3   20-FF
6         0      20-44
7         0- 1   20-FF

File Directory:
File      Size
-----
E:2KEY.TXT      3507
E:TT0003M_.TTF 169188
134044672 Bytes Free

Command Language:
CCL Key `!' [21]

ZPL Configuration Information:
Rewind.....Print Mode
Mark.....Media Type
30.0.....Darkness
+00.....Tear Off Adjust
2030.....Label Length
72mm.....Print Width
7Eh.....Control Prefix
2Ch.....Delimiter
00.....Top Position
No Motion..Media Power Up
Feed....Media Head Closed
00.....Left Margin
576.....Dots per row
End ZPL Configuration
Print-head test: OK
End of report

Press FEED key to
enter DUMP mode

```

Flash- und RAM-Speicher installiert

Maximale Etikettengröße

Residente installierte lesbare Schriftarten

Im Druckerspeicher geladene Dateien (inkl. vorskaliert oder skalierbarer Schriftarten)

CPCL- und ZPL-Programmiersprachen werden unterstützt

## Spezifikationen



**Hinweis • Alle Spezifikationen des Druckers können ohne Vorankündigung geändert werden.**

### Druckdaten

Parameter	ZQ620	ZQ610
Druckbreite	72 mm (2,91 Zoll) max.	48 mm (1,89 Zoll) max.
Druckgeschwindigkeit	102 mm/s (4 Zoll/s)	dto.
	127 mm/s (5 Zoll/s) im Entwurfsmodus	
Abstand Druckkopf-Brennlinie zur Abrisskante	5,08 mm (0,20 Zoll)	4,31 mm (0,17 Zoll)
Lebensdauer des Druckkopfes	ca. 15.000 Papiermeter (600.000 Zoll) bei Verwendung von Zebra-Medien	dto.
Druckdichte	203 dpi oder höher	dto.

### Speicher- und Verbindungsspezifikationen

Parameter	ZQ6-Drucker
Flash-Speicher	512 MB <sup>1</sup>
RAM-Speicher	256 MB <sup>1</sup>
Standardverbindungen	Serieller RS232-Anschluss (14-poliger serieller Steckverbinder) Übertragungsrate (zwischen 9.600 und 115.200 Kbit/s), Parität und Datenbits einstellbar. Handshake-Kommunikationsprotokolle auf Softwarebasis (X-ON/X-OFF) oder Hardwarebasis (DTR/STR).
	USB 2.0-Schnittstelle mit Unterstützung der vollen Übertragungsrate (12 Mbit/s)
Drahtlose Kommunikationsoptionen	1. Dual Radio: 802.11ac mit Bluetooth 4.1 (Classic und BLE) 2. Bluetooth 4.1 (Classic und BLE)
Echtzeituhr (RTC)	Uhrzeit und Datum sind anwendungsgesteuert. Informationen zu RTC-Befehlen finden Sie im ZPL-Programmierhandbuch, das unter <a href="http://www.zebra.com/manuals">www.zebra.com/manuals</a> verfügbar ist.
Ethernet	10/100-Mbit/s-Ethernet mit automatischer Erkennung, wenn der Drucker in die Station eingesetzt wird

1. Sie können die Speicherkonfiguration Ihres Druckers überprüfen, indem Sie wie auf Seite 77 beschrieben ein Konfigurationsetikett ausdrucken.

## Etikettendaten

Parameter	ZQ620	ZQ610
Max. Medienbreite	25,4 mm bis 79,4 mm (1,0 Zoll bis 3,125 Zoll)	25,4 mm bis 55,37 mm (1,0 Zoll bis 2,18 Zoll)
Etikettenlänge (min./max.)	12,7 mm bis 812,8 mm (0,5 Zoll bis 32 Zoll) max.	dto.
Abstand Sensor für schwarze Balken bis Druckkopflinie	15,87 mm (0,62 Zoll) +/- 0,635 mm (0,025 Zoll)	13,46 mm (0,53 Zoll)
Mediendicke: (außer Anhänger)	0,05842 mm bis 0,1651 mm (2,3 mil bis 6,5 mil)	dto.
Max. Anhängerdicke	0,05842 mm bis 0,1397 mm (2,3 mil bis 5,5 mil)	dto.
Max. Etikettenrollen- Außendurchmesser	66,8 mm (2,6 Zoll)	55,8 mm (2,2 Zoll)
Durchmesser des inneren Kerns**	19 mm (0,75 Zoll) oder 35,05 mm (1,38 Zoll)	dto.
Markierungsposition	Die reflektierenden Markierungen müssen auf der Medienrolle zentriert werden.	dto.
Markierungsabmessungen	Markierungsbreite (min.): 12,7 mm (0,5 Zoll), senkrecht zum Medieninnenrand, mittig bezogen auf die Rollenbreite Markierungslänge: 3 bis 11 mm (0,12 bis 0,43 Zoll), parallel zum Medieninnenrand	dto.



**Hinweis • Verwenden Sie außengewickelte Thermomedien, die Sie direkt über Zebra beziehen können. Es können perforierte, für trägerbandlosen Druck geeignete oder Endlosmedien mit Reflexionserkennung (Markierung) oder Zwischenraumerkennung verwendet werden. Sofern Sie perforierte Medien verwenden, sollten Sie nur autoperforierte Medien mit Vollperforierung einsetzen.**

**\*\*Drucker der ZQ6 Series unterstützen kernlose Medien mit einem Innendurchmesser von 19 mm (0,75 Zoll).**

## CPCL-Schriftarten- und Barcode-Spezifikationen und -Befehle

<b>Standardschriftarten</b>	25 Bitmap-Schriftarten; 1 skalierbare Schriftart (CG Trimvirate Bold Condensed*) *Enthält UFST der Agfa Monotype Corporation. Dies sind über Net Bridge-Software herunterzuladende, optionale Bitmap- und skalierbare Schriftarten.	
<b>Optional verfügbare Schriftarten</b>	Optionale internationale Zeichensätze: Chinesisch 16 x 16 (trad.), 16 x 16 (vereinfacht), 24 x 24 (vereinfacht); Japanisch 16 x 16, 24 x 24	
<b>Verfügbare lineare Strichcodes</b>	<b>Barcode (CPCL-Befehl)</b>	
	<p>Aztec (AZTEC)          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 2/5 (I2OF5)          MSI (MSI, MSI10, MSI1110)          FIM/POSTNET (FIM)          TLC39 (TLC39)          UCC Composite A/B/C (128(Auto))          UPCA, 2- und 5-stellige Erweiterungen (UPCA2 und UPCA5)          UPCA Composite (UPCA)          UPCE, 2- und 5-stellige Erweiterungen (UPCE2 und UPCE5)          UPCE Composite (UPCE)          MaxiCode (MAXICODE)          PDF 417 (PDF-417)          Datamatrix (ZPL-Emulation) (DATAMATRIX)          QR-Code (QR)</p>	
<b>Verfügbare 2-D-Barcodes</b>	RSS:	<p>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)</p>
<b>Drehwinkel</b>	0°, 90°, 180° und 270°	

# ZPL-Schriftarten- und Barcode-Spezifikationen und -Befehle

<b>Standardschriftarten</b>	15 Bitmap-Schriftarten; 1 skalierbare Schriftart (CG Trimvirate Bold Condensed*) Herunterladbare optionale Bitmap- und skalierbare Schriftarten über Net Bridge-Software.
<b>Optional verfügbare Schriftarten</b>	Zebra bietet Schriftartensätze für viele Sprachen an, z. B. für vereinfachtes und traditionelles Chinesisch, Japanisch, Koreanisch, Hebräisch/Arabisch u. a.
<b>Verfügbare lineare Barcodes</b> <b>Verfügbare 2-D-Barcodes</b>	<b>Barcode (CPCL-Befehl)</b>
	<p>Aztec (^B0)          Codabar (^BK)          Codablock (^BB)          Code 11 (^B1)          Code 39 (^B3)          Code 49 (B4)          Code 93 (^BA)          Code 128 (^BC)          DataMatrix (^BX)          EAN-8 (^B8)          EAN-13 (^BE)          GS1 DataBar Omnidirectional (^BR)          Industrial 2/5 (^BI)          Interleaved 2/5 (^B2)          ISBT-128 (^BC)          LOGMARS (^BL)          Micro-PDF417 (^BF)          MSI (^BM)          PDF-417 (^B7)          Planet Code (^B5)          Plessey (^BP)          Postnet (^BZ)          Standard 2/5 (^BJ)          TLC39 (^BT)          UPC/EAN-Erweiterungen (^BS)          UPC-A (^BU)          UPC-E (^B9)          Maxi Code (^BD)          QR-Code (^BQ)</p>
<b>Drehwinkel</b>	0°, 90°, 180° und 270°

## Kommunikationsanschlüsse

### RS-232C

Kontakt-Nr.	Signalname	Typ	Beschreibung
1	CTS	Eingang	Sendebestätigung durch Host
2	TXD	Ausgang	Datenversand
3	RXD	Eingang	Datenempfang
4	DSR	Eingang	Datenempfangsbereitschaft (L-H-Übergang schaltet den Drucker ein, H-L-Übergang schaltet ihn ab)
5	ERDG		Erdung
6	DTR	Ausgang	Betriebsbereitschaft (aktiv bei eingeschaltetem Drucker) Geschaltet 5 V (300 mA max.)
7	–		Nicht verwenden
8	RTS	Ausgang	Sendeanforderung (aktiv, wenn der Drucker zur Annahme von Befehlen oder Daten bereit ist)
9	–		Nicht verwenden
10	–		Nicht verwenden
11	–		Nicht verwenden
12	–		Nicht verwenden
13	–		Nicht verwenden
14	–		Nicht verwenden

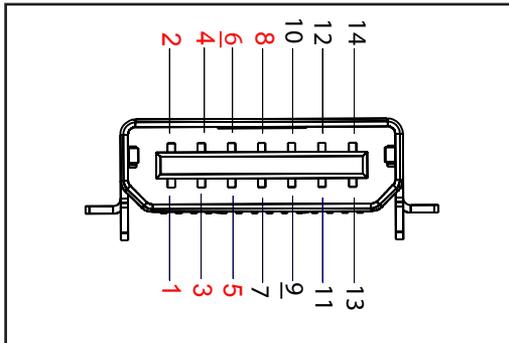


Abbildung 39 • RS-232C-Kommunikationsanschluss

## USB

Kontakt-Nr.	Signalname	Typ	Beschreibung
1	VBUS	-	Versorgung USB-Bus
2	USB-	duplex	E/A-Signale
3	USB+	duplex	E/A-Signale
4	USB_ID	-	Bezeichnet A/B-Anschluss
5	Return		Erdung

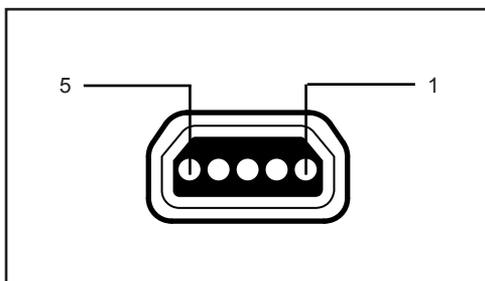


Abbildung 40 • USB-Kommunikationsanschluss

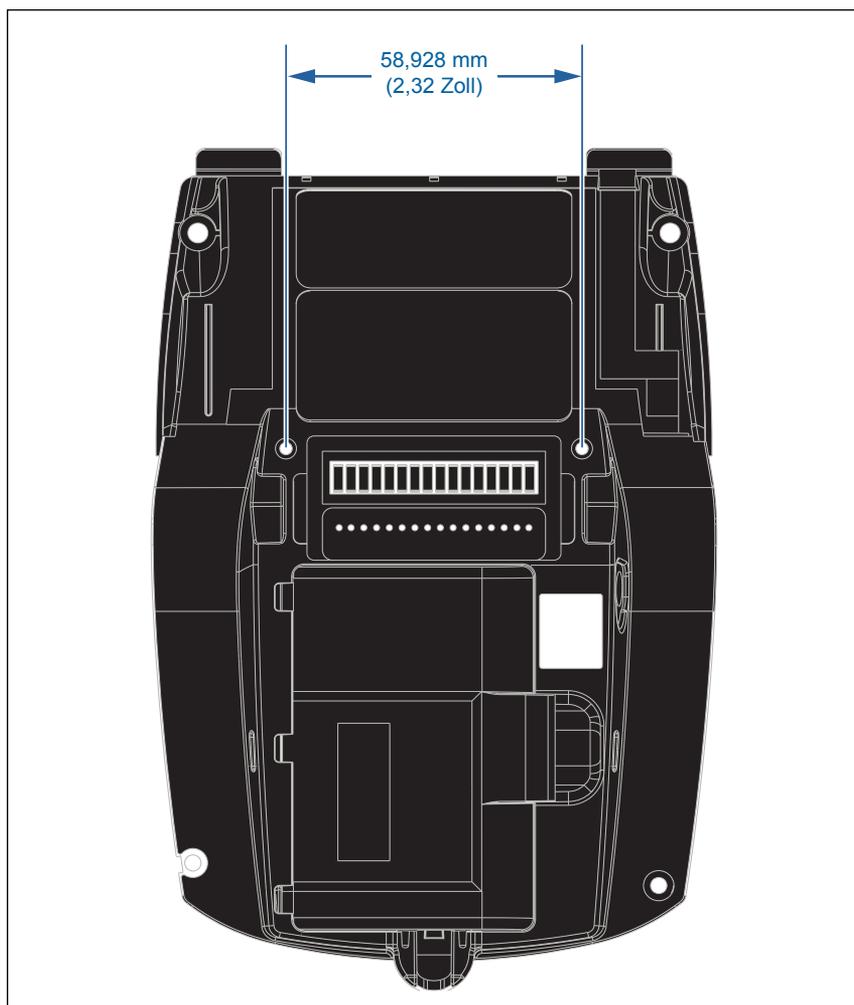
## Physische, Umgebungs- und elektrische Daten

Parameter	ZQ620	ZQ610
Gewicht mit Akku	(1,6 lbs.) 0,75 kg	(1,35 lbs.) 0,61 kg
Temperatur	Betrieb: -20 °C bis 50 °C (-4 °F bis 122 °F) (Healthcare: 0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F))	Betrieb: -20 °C bis 50 °C (-4 °F bis 122 °F) (Healthcare: 0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F))
	Lagerung: -25 °C bis 65 °C (-13 °F bis 149 °F)	dto.
	Ladevorgang: 0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)	dto.
Relative Luftfeuchtigkeit	Betrieb/Lagerung: 10 % bis 90 % (Kondenswasserbildung vermeiden)	dto.
Akku	Smart-Lithium-Ionen-Akku (2 Zellen oder 4 Zellen), 7,4 V Gleichspannung (Nennspannung); 2,45 Ah (min.)	dto.
	Erweiterter 4-Zellen-Smart-Akku (optional)	Erweiterter 4-Zellen-Smart-Akku (optional)
IP-Schutzart Schutzart	IP43 (ohne optionale Schutzhülle) IP54 (mit Schutzhülle)	IP43 (ohne optionale Schutzhülle) IP54 (mit Schutzhülle)

Abbildung 41 • Abmessungen des ZQ620



**Abbildung 42 • Maße der Befestigungslöcher des ZQ620**

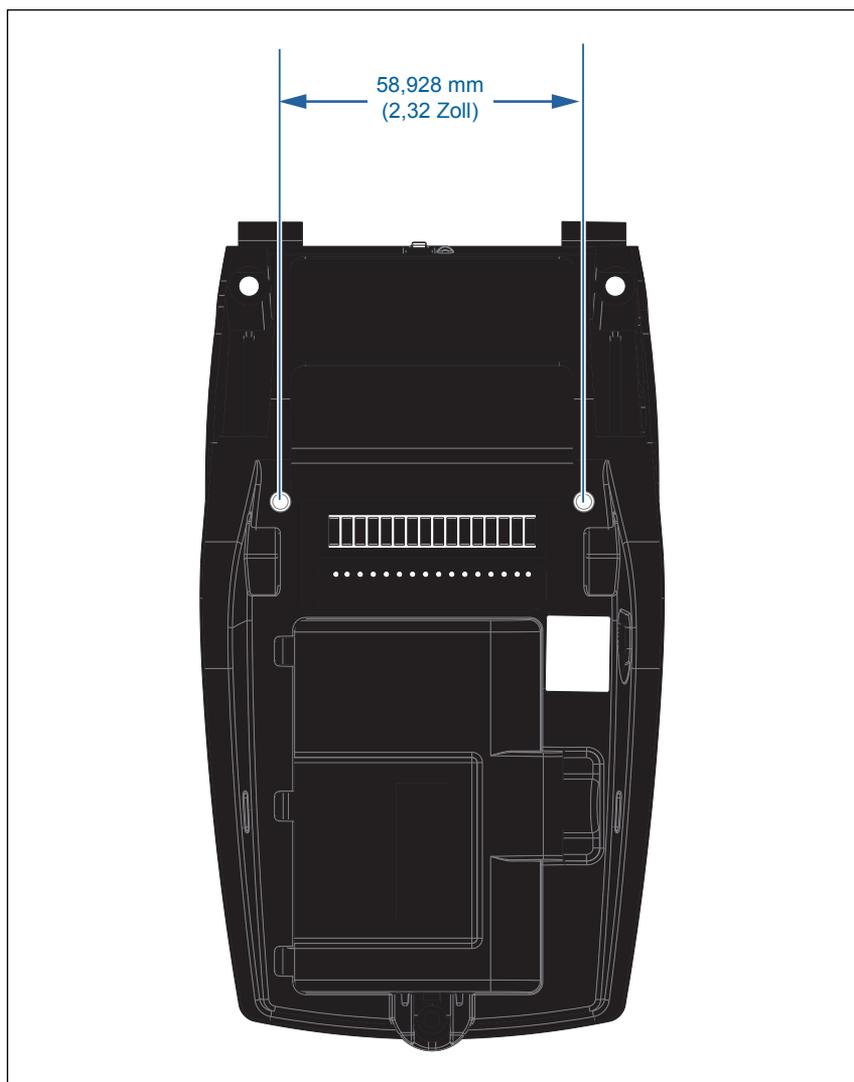


Verwenden Sie zwei (2) Schrauben (M2,5 x 0,45) an den oben angezeigten Positionen.

Abbildung 43 • Abmessungen des ZQ610



**Abbildung 44 • Maße der Befestigungslöcher des ZQ610**



Verwenden Sie zwei (2) Schrauben (M2,5 x 0,45) an den oben angezeigten Positionen.

## ZQ6-Zubehör

Art.-Nr.	Beschreibung
P1031365-006	KIT ZUB. QLn220 GUMMIVERSCHLUSS I/O (15)
P1031365-018	KIT ZUB. QLn320 GUMMIVERSCHLUSS I/O (15)
P1031365-019	KIT ZUB. QLn220/QLn320 GUMMIVERSCHLUSS DC-BUCHSE (15)
P1031365-022	KIT ZUB. QLn220/320 ZAHNRAD AUFLAGEWALZE 48P 22T (25)
P1031365-024	KIT ZUB. MOBILER WECHSELSTROMADAPTER US-NETZKABEL (Typ A)
P1031365-027	KIT ZUB. QLn HANDSCHLAUFE
P1031365-028	KIT ZUB. QLn GÜRTELCLIP-ERSATZ (20)
P1031365-029	KIT ZUB. QLn320 SOFT CASE (inklusive Schultergurt)
P1031365-033	KIT ZUB. QLn-EC WECHSELSTROMADAPTER US-NETZKABEL (Typ A) (siehe Abschnitt „Vertrieb“ für andere Länder)
P1031365-038	KIT ZUB. QLn-EC
P1031365-044	KIT ZUB. QLn220 SOFT CASE (inklusive Schultergurt)
P1031365-045	KIT ZUB. QLn-EC WECHSELSTROMADAPTER US-NETZKABEL (siehe Abschnitt „Vertrieb“ für andere Länder)
P1031365-050	KIT ZUB. EC4 WANDMONTAGE
P1031365-052	KIT ZUB. QLn SERIELLES KABEL (mit Zugentlastung) QL-ADAPTER (DIN-Buchse)
P1031365-053	KIT ZUB. QLn SERIELLES KABEL, 1,80 m (mit Zugentlastung) PC-DB9
P1031365-054	KIT ZUB. QLn SERIELLES KABEL (mit Zugentlastung) auf MC9000
P1031365-055	KIT ZUB. QLn USB-KABEL FÜR PC, 1,80 m (mit Zugentlastung)
P1031365-056	KIT ZUB. QLn SERIELLES KABEL (mit Zugentlastung) RJ45 auf TELZON-ADAPTER
P1031365-057	KIT ZUB. QLn SERIELLES KABEL (mit Zugentlastung) auf LS2208-Scanner
P1031365-058	KIT ZUB. QLn 16-POLIGES SERIELLES KABEL (mit Zugentlastung) auf MC3000
P1031365-059	KIT ZUB. QLn220/QLn320 ZUS. SMART-AKKU
P1031365-060	KIT ZUB. QLn 11-POLIGES SERIELLES KABEL (mit Zugentlastung) auf MC3000
P1031365-061	KIT ZUB. QLn SERIELLES DEX-KABEL (mit Zugentlastung)
P1031365-062	KIT ZUB. QLn SERIELLES KABEL (mit Zugentlastung) auf RJ45
P1031365-063	KIT ZUB. SC2 Li-ION SMART CHARGER, US-NETZKABEL (Typ A) (siehe Abschnitt „Vertrieb“ für andere Länder)
P1031365-069	KIT ZUB. QLn220/320 Und ZQ500 SERIES ZUS. ERWEITERTER AKKU mit LEDs
P1031365-192	KIT ZUB. QLn SERIES SCHULTERGURT

## ZQ6-Zubehör (Forts.)

P1031365-104	KIT ZUB. QL <sub>n</sub> SERIELLES KABEL (mit Zugentlastung) auf LS2208-SCANNER, VERLÄNGERT
P1024458-002	GURT, CLIP, QL <sub>n</sub> , HC
AC18177-5	MODELL UCLI72-4 VIERFACH-AKKULADEGERÄT (US-NETZKABEL, weitere im Abschnitt „Vertrieb“)
BTRY-MPP-34MA1-01	3.400-mAh-AKKU für Drucker der ZQ6 und ZQ500 SERIES
BTRY-MPP-34MAHC1-01	3.400-mAh-AKKU FÜR HEALTHCARE-DRUCKER DER ZQ6 SERIES
SAC-MPP-3BCHGUS1-01	DREIFACH-AKKULADEGERÄT
SAC-MPP-6BCHUS1-01	DUAL-DREIFACH-AKKULADEGERÄT
SAC-MPP-1BCHGUS1-01	EINFACH-AKKULADEGERÄT
VAM-MPP-VHCH1-01	FAHRZEUGADAPTER
P1065668-008	KIT, ZUB., QL <sub>n</sub> , WECHSELSTROMADAPTER, GERADE, 30 W, HC mit US-Netzkabel (Typ A)

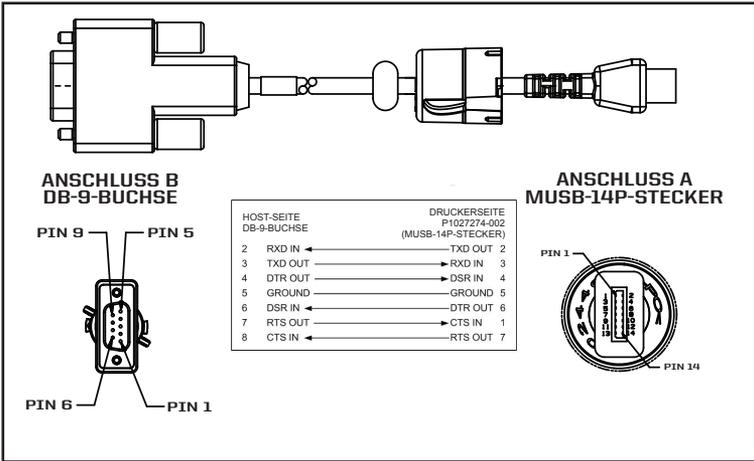


**Hinweis • Informationen zu E/A-Datenkabeln entnehmen Sie Anhang A.**

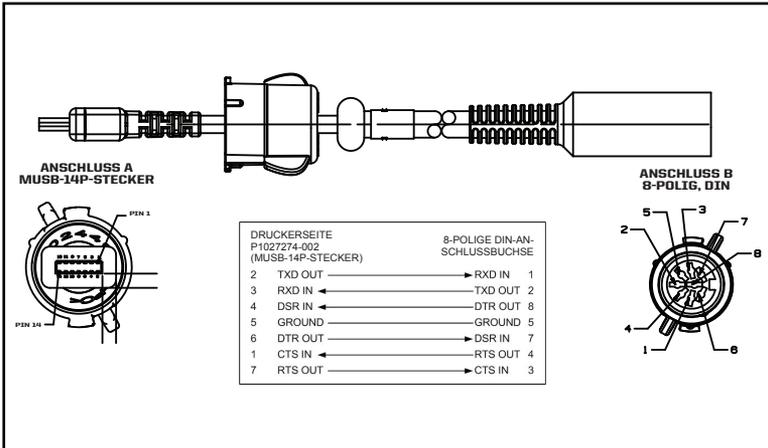
---

## Schnittstellenkabel (RS-232-Kabel)

Art.-Nr. P1031365-053; DB-9 auf 14-polig seriell

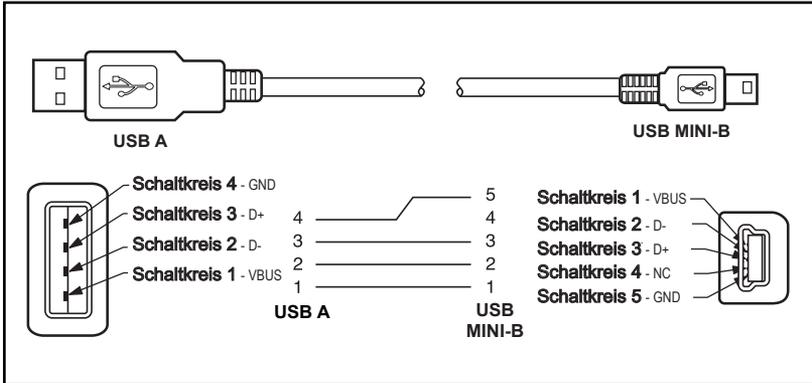


Art.-Nr. P1031365-052; 8-polig DIN auf 14-polig seriell

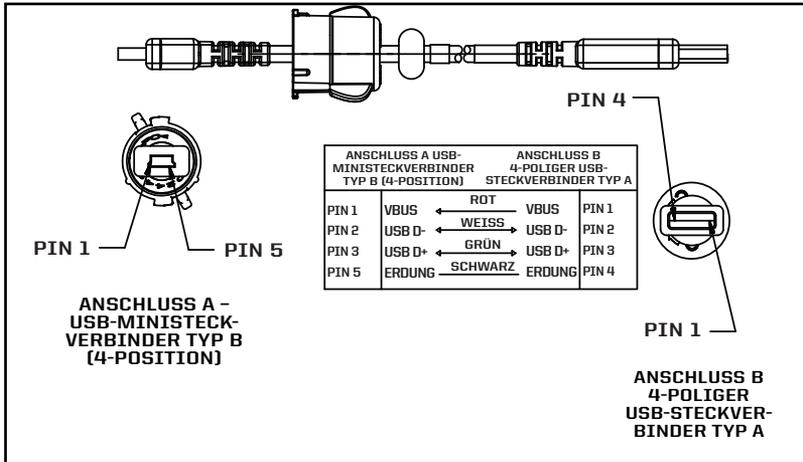


# USB-Kabel

Artikelnummer AT17010-1: Kabel mit USB-A-Stecker auf USB-B-Minstecker



Art.-Nr. P1031365-055; USB-Minsteckverbinder (4-Position) auf 4-polig USB, mit Zugentlastung



**Hinweis** • Auf der Zebra-Website unter [www.zebra.com/accessories](http://www.zebra.com/accessories) finden Sie eine Liste der Schnittstellenkabel für alle Zebra-Mobildrucker.

## Anhang B

---

### Medien

Um die maximale Lebensdauer des Druckers bei gleichbleibend hoher Leistung und Druckqualität für Ihre Anwendung zu gewährleisten, empfehlen wir die ausschließliche Verwendung der von Zebra hergestellten Medien.

Dies bietet folgende Vorteile:

- gleichbleibend hohe Qualität und Zuverlässigkeit der Medien
- umfangreiches Angebot an Serien- und Standardformaten
- individuelle Herstellung von Formaten nach Kundenvorgaben
- hohe Produktionskapazitäten zur Erfüllung der Ansprüche zahlreicher großer und kleiner Unternehmen in aller Welt einschließlich der wichtigsten Handelsketten
- Medien, die Industriestandards erfüllen oder übertreffen

Weitere Informationen finden Sie auf der Zebra-Website ([www.zebra.com](http://www.zebra.com)). Wählen Sie die Registerkarte „Produkte“, oder ziehen Sie die mit diesem Drucker gelieferte CD zu Rate.

## Anhang C

---

### Wartungszubehör

Neben der ausschließlichen Verwendung von Zebra-Qualitätsmedien wird eine regelmäßige Druckerreinigung empfohlen, wie im Abschnitt „Wartung“ beschrieben. Für diesen Zweck ist der folgende Artikel erhältlich:

- Reinigungsstift (12er-Pack): Art.-Nr. 105950-035



## Menü SETTINGS (Einstellungen)

DARKNESS  -49
🏠

Legen Sie für die Schwärzung die niedrigste Einstellung fest, mit der ein gutes Druckergebnis erzielt werden kann. Wenn ein zu hoher Wert gewählt wird, kann der Ausdruck auf dem Etikett unscharf werden oder Strichcodes können unleserlich sein. Zudem bewirkt dies einen vorzeitigen Verschleiß des Druckkopfs.

PRINT SPEED  4.0
🏠

Wählen Sie die Druckgeschwindigkeit (in Zoll/s) aus. Langsamere Druckgeschwindigkeiten führen in der Regel zu einer höheren Qualität des Ausdrucks.

MEDIA TYPE  MARK
🏠

Wählen Sie den verwendeten Medientyp aus.

TEAR OFF  0
🏠

Korrigieren Sie nach dem Drucken ggf. die Medienposition über der Abrisskante.

PRINT WIDTH 576


Geben Sie die Breite der verwendeten Etiketten an. Standardmäßig vorgegeben ist die für den Drucker maximal zulässige Breite entsprechend der DPI-Einstellung des Druckkopfs.

PRINT MODE REWIND


Wählen Sie einen mit Ihren Druckoptionen kompatiblen Druckmodus aus.

LABEL TOP 0


LEFT POSITION 0


Verschieben Sie ggf. die horizontale Druckposition auf dem Etikett. Bei positiven Werten wird der linke Rand des Druckbildes um die angegebene Anzahl Punkte zur Etikettenmitte hin verschoben, bei negativen Werten hingeben zum linken Rand des Etiketts.

REPRINT MODE OFF


Wenn der Druckwiederholungsmodus aktiviert ist, können Sie das letzte Etikett noch einmal drucken, indem Sie entweder die erforderlichen Befehle eingeben oder die PFEIL-NACH-UNTEN-TASTE drücken.

LABEL LENGTH MAX 39


Setzen Sie die maximale Etikettenlänge auf einen Wert, der mindestens 25,4 mm (1 Zoll) größer ist als die tatsächliche Etikettenlänge zuzüglich der Lücke zwischen den Etiketten. Wenn der festgelegte Wert kleiner als die Etikettenlänge ist, geht der Drucker davon aus, dass ein Endlosmedium eingelegt wurde. In diesem Fall kann der Drucker den Kalibrierungsvorgang nicht ausführen.

LANGUAGE ENGLISH


Ändern Sie ggf. die Anzeigesprache des Druckers.



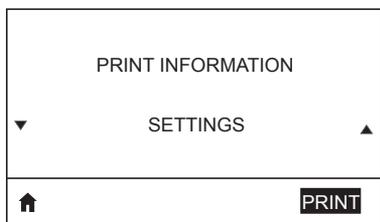
---

**Hinweis • Die Auswahl wird bei diesem Parameter in der jeweiligen Landessprache gezeigt, um die passende Sprache schneller finden zu können.**

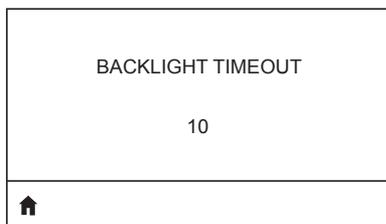
---



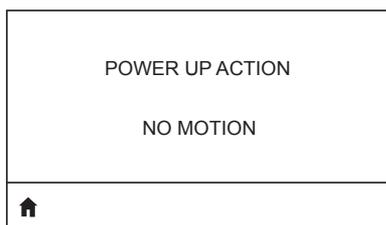
## Menü TOOLS (Optionen)



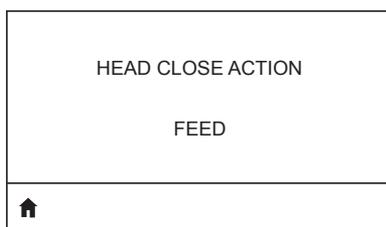
Hiermit werden Druckerkonfigurationsetikette, Sensorprofile, Strichcodeinformationen, Schriftartinformationen, Bilder, Formate, Berichte und Netzwerkeinstellungen ausgedruckt.



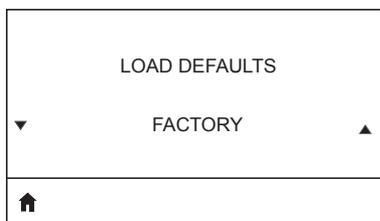
Hiermit wird die Dauer der Hintergrundbeleuchtung (in Sekunden) festgelegt.

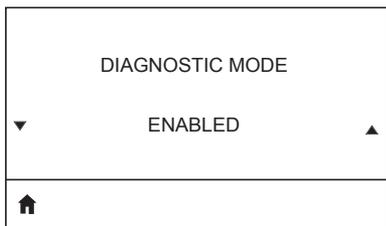
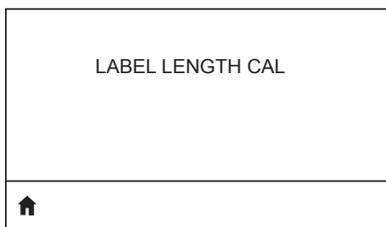


Hiermit legen Sie fest, welche Aktion der Drucker während der Startsequenz ausführt (keine, Kalibrierung usw.).

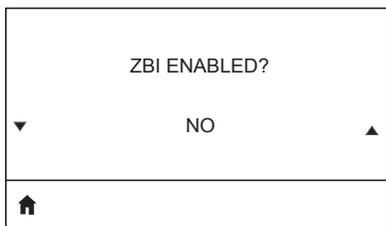


Hiermit legen Sie fest, welche Aktion der Drucker beim Schließen des Druckkopfs ausführt (Vorschub, Kalibrierung usw.).

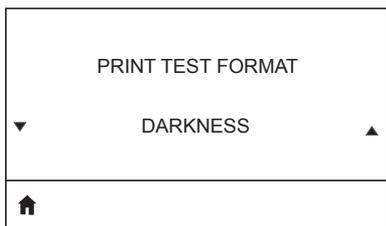
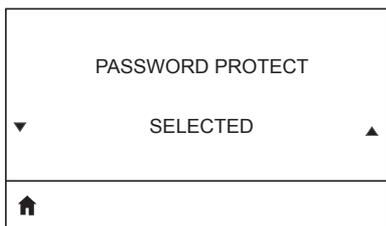




Mithilfe dieses Diagnosewerkzeugs können Sie Hexadezimalwerte für alle vom Drucker empfangenen Daten ausgeben.



Dieses Menüelement zeigt an, ob Zebra Basic Interpreter (ZBI 2.0TM) auf Ihrem Drucker aktiviert ist.



Hiermit wird ein Testdruck mit schrittweise höheren Schwärzungseinstellungen durchgeführt.



## Menü NETWORK (Netzwerk)

ACTIVE PRINT SERVER  NONE
🏠

Hiermit wird angezeigt, ob ein aktiver Server vorhanden ist. Es kann immer nur ein Druckserver auf einmal installiert sein. Deswegen ist der installierte Druckserver auch der aktive Druckserver.

PRIMARY NETWORK  WIRELESS
🏠

Hiermit wird angezeigt, welches Netzwerk verwendet wird.

WLAN IP ADDRESS  0.0.0.0
🏠

Hiermit zeigen Sie die IP-Adresse des Druckers im WLAN an und können sie ggf. ändern.

WLAN SUBNET MASK  255.255.255.0
🏠

Hiermit zeigen Sie die Subnetzmaske des Druckers im WLAN an und können sie ggf. ändern.

WLAN GATEWAY  0.0.0.0
🏠

Hiermit zeigen Sie das Standard-Gateway des Druckers im WLAN an und können es ggf. ändern.

WLAN IP PROTOCOL  ALL


Dieser Parameter zeigt an, ob die IP-Adresse im WLAN vom Benutzer oder vom Server ausgewählt wird.

WLAN MAC ADDRESS  00:19:70:7A:20:44


Hiermit zeigen Sie die MAC-Adresse (Media Access Control) des auf dem Drucker installierten Druckservers im WLAN an.

ESSID  DSF802LESS54


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

AP MAC ADDRESS  00:05:9A:3C:78:00


Dient der Anzeige der dem Drucker zugeordneten AP MAC-Adresse.

CHANNEL


Hiermit zeigen Sie den Netzwerkanal an.

SIGNAL 0


Hiermit zeigen Sie das Netzwerksignal des Druckers an und können es ggf. ändern.

WIRED IP ADDRESS 0.0.0.0


Hiermit zeigen Sie die IP-Adresse des Druckers für kabelgestützte Verbindungen an und können sie ggf. ändern.

WIRED SUBNET MASK 255.255.255.0


Hiermit zeigen Sie die Subnetzmaske des Druckers für kabelgestützte Verbindungen an und können sie ggf. ändern.

WIRED GATEWAY 0.0.0.0


Hiermit zeigen Sie das Standard-Gateway des Druckers für kabelgestützte Verbindungen an und können es ggf. ändern.

WIRED IP PROTOCOL ALL


Dieser Parameter zeigt an, ob die IP-Adresse im WLAN vom Benutzer oder vom Server ausgewählt wird (d. h., ob eine statische oder dynamische IP-Adresse vergeben wird). Bei der serverseitig vergebenen dynamischen Option gibt dieser Parameter die Methode an, mit der der Server im Kabelnetzwerk oder WLAN die IP-Adresse bezieht.

WIRED MAC ADDRESS  00:07:4D:3F:D3:B2


Hiermit zeigen Sie das Netzwerksignal des Druckers an und können es ggf. ändern.

IP PORT  6101

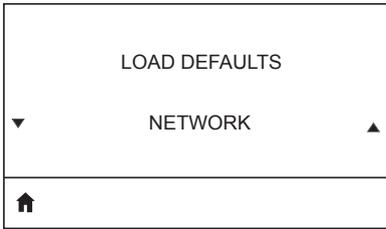
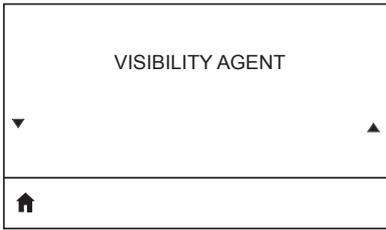

Hiermit zeigen Sie die IP-Adresse des Druckers für kabelgestützte Verbindungen an und können sie ggf. ändern.

IP ALT PORT  9100


Hiermit zeigen Sie die Subnetzmaske des Druckers für kabelgestützte Verbindungen an und können sie ggf. ändern.

PRINT INFORMATION  ▼ NETWORK ▲


RESET NETWORK  ▼ ▲

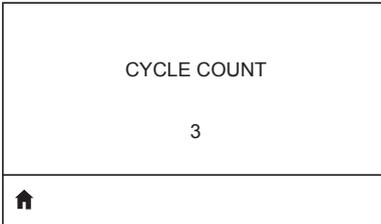





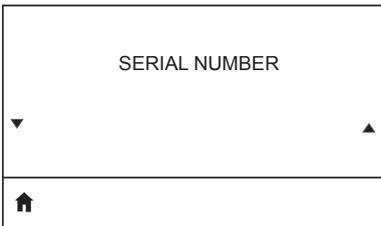
## Menü BATTERY (Akku)



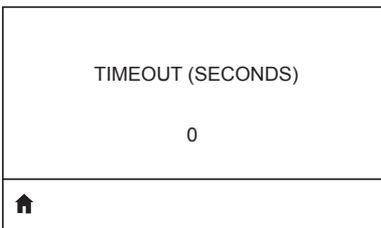
Hiermit wird der aktuelle Zustand des Akkus angegeben (gut, Nutzungsdauer verstrichen usw.).



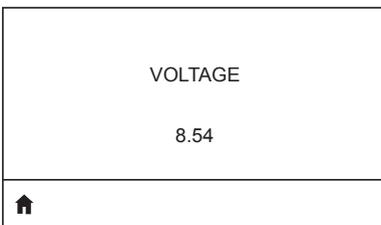
Hiermit zeigen Sie die Anzahl der bisherigen Ladezyklen des Akkus an.



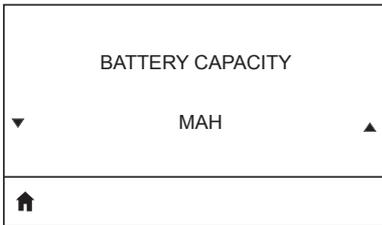
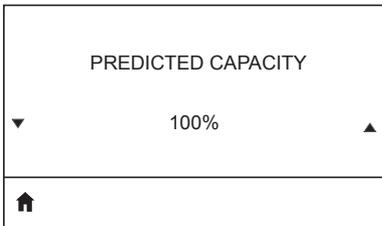
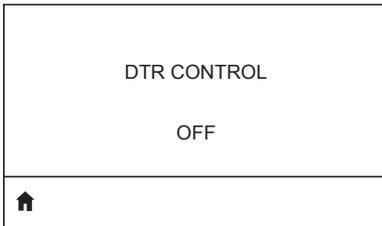
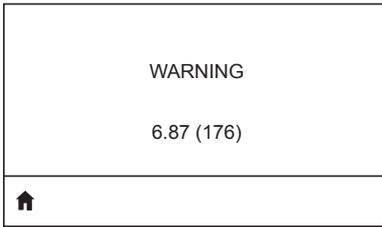
Hiermit zeigen Sie die Seriennummer der Akkueinheit an.



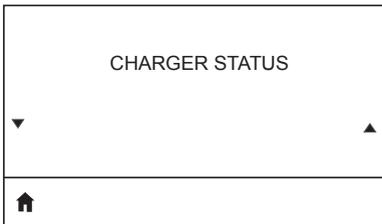
Hiermit zeigen Sie den Akkutimer an und können ihn ggf. ändern.



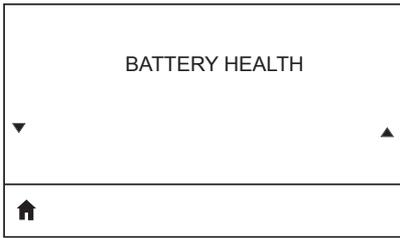
Hiermit zeigen Sie den aktuellen Spannungspegel des Akkus an.



Die Akkukapazität gemessen in mAH.



Hiermit zeigen Sie das Vorhandensein eines Akkuladegeräts an.





## Menü LANGUAGES (Sprache)

LANGUAGE	
▼	ENGLISH ▲
🏠	

Ändern Sie ggf. die Anzeigesprache des Druckers.



---

**Hinweis • Die Auswahl wird bei diesem Parameter in den jeweiligen Landessprachen gezeigt, um die passende Sprache schneller finden zu können.**

---

COMMAND LANGUAGE	
▼	HYBRID_XML_ZPL ▲
🏠	

COMMAND CHAR	
^ (5E)	
🏠	

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

CONTROL CHAR	
~ (7E)	
🏠	

Hiermit legen Sie das für die von Ihnen verwendeten Etikettenformate passende Steuerpräfixzeichen fest.

DELIMITER CHAR  , (2E)


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

ZPL MODE  ZPL II


Hiermit legen Sie den für die von Ihnen verwendeten Etikettenformate passenden Modus fest.

VIRTUAL DEVICE  ▼ NONE ▲




## Menü SENSORS (Sensoren)

MEDIA STATUS	
▼	OK
▲	
🏠	

Informiert den Benutzer, ob sich Medien im Drucker befinden.

LABEL LENGTH CAL	
🏠	

TAKE LABEL	
▼	0
▲	
🏠	



---

**Hinweis • Dieser Wert wird während der Kalibrierung des Sensors festgelegt. Ändern Sie die Einstellung nur, wenn Sie vom technischen Support bei Zebra oder von einem autorisierten Servicetechniker dazu angewiesen werden.**

---



## Menü PORTS (Anschlüsse)

BAUD RATE  19200
🏠

Hiermit setzen Sie die Baud-Rate auf den vom Hostcomputer verwendeten Wert.

DATA BITS  8
🏠

Hiermit setzen Sie die Datenbits auf den vom Hostcomputer verwendeten Wert.

PARITY  NONE
🏠

Hiermit setzen Sie die Parität auf den vom Hostcomputer verwendeten Wert.

STOP BITS  1
🏠

Hiermit setzen Sie die Stoppbits auf den vom Hostcomputer verwendeten Wert.

HOST HANDSHAKE  RTS/CTS
🏠

Hiermit setzen Sie das Handshake-Protokoll auf den vom Hostcomputer verwendeten Wert.

HALT ON ERROR	
▼	YES ▲
🏠	

Wählen Sie YES (Ja) oder NO (Nein), um festzulegen, ob der Drucker bei Auftreten eines Fehlers angehalten werden soll.



## Menü BLUETOOTH (Bluetooth)

BLUETOOTH ADDRESS  NO BLUETOOTH RADIO
🏠

Hiermit zeigen Sie die Bluetooth-Adresse bei Vorhandensein einer Bluetooth-Funkeinheit an.

MODE  PERIPHERAL
🏠

Hiermit zeigen Sie den Modus der Bluetooth-Funkeinheit an.

DISCOVERY  ON
🏠

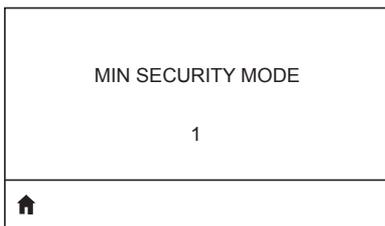
Hiermit zeigen Sie den Erkennungsstatus (ON oder OFF; Ein oder Aus) an.

CONNECTED  NO
🏠

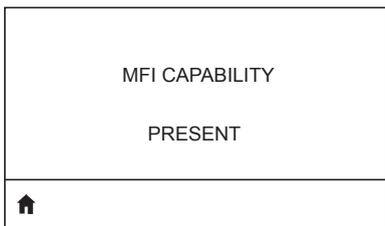
Hiermit zeigen Sie den Verbindungsstatus der Bluetooth-Funkeinheit (YES oder NO; Ja oder Nein) an.

BT SPEC VERSION  NO RADIO
🏠

Hiermit zeigen Sie die verwendete Bluetooth-Version an.

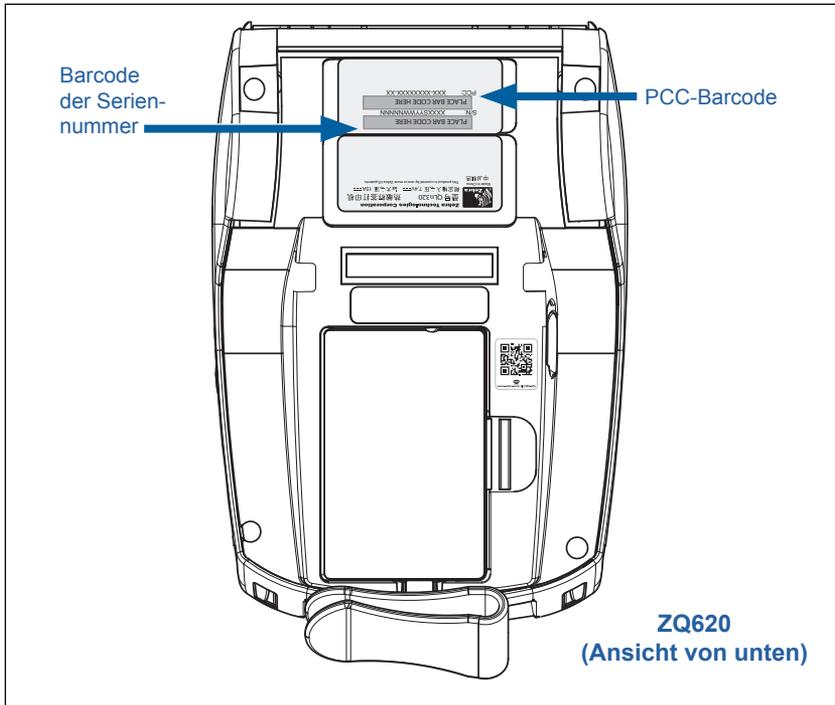


Hiermit können Sie den mindestens verwendeten Sicherheitsmodus der Bluetooth-Funkeinheit anzeigen und ggf. ändern.



Informiert den Benutzer über die MFi-Fähigkeit des Geräts (Made for iPhone; MFi).

### Position der Serien- und PCC-Nummer an Druckern der ZQ6 Series



**Wichtiger Hinweis • Wegen Compliance- und Zollbeschränkungen kann es vorkommen, dass ein Integrator einen Drucker, der in einem Land gekauft wurde, aufgrund der durch regionale Artikelnummern vorgegebenen Einschränkungen nicht in ein anderes Land versenden kann. Der in der Artikelnummer des Druckers enthaltene Ländercode legt den geografischen Bereich fest, in dem der Drucker verwendet werden kann.**

### Akkuentorgung



Das EPA-zertifizierte RBRC®-Batterierecyclingsiegel auf dem Lithiumionenakku, der mit Ihrem Drucker ausgeliefert wird, gibt an, dass Zebra Technologies Corporation sich freiwillig an einem in den Vereinigten Staaten von Amerika und in Kanada durchgeführten

Industrieprogramm zur Rücknahme und Wiederverwertung derartiger Akkus am Ende ihrer Lebensdauer beteiligt. Das RBRC-Programm ist eine bequeme Alternative zur Entsorgung gebrauchter Li-Ionen-Akkus über die öffentliche Abfallwirtschaft oder den Hausmüll, was in Ihrer Region verboten sein kann.



**Wichtiger Hinweis • Wenn der Akku verschlissen ist, isolieren Sie vor der Entsorgung die Pole.**

---

Unter 1-800-8-BATTERY erhalten Sie weitere Informationen zum Recycling von Li-Ion-Akkus und zu den Entsorgungsvorschriften für Ihre Region (nur USA).

Die Beteiligung von Zebra Technologies Corporation an diesem Programm ist Teil unseres Einsatzes für den Schutz unserer Umwelt und der natürlichen Ressourcen.

Wenn Sie sich außerhalb von Nordamerika befinden, befolgen Sie die lokalen Vorschriften zum Recycling.

### Produktentsorgung



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

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: <http://www.zebra.com/environment>.

### Warnmeldungen

Die Drucker der ZQ6 Series zeigen die folgenden Warnmeldungen an, um den Benutzer über verschiedene Fehlerbedingungen zu informieren, die auf den Druckermodellen ZQ610 und ZQ620 auftreten können.

Meldung	Typ	Farbe
AckAlertOptionBoardInvalid	WARNING (WARNUNG)	GELB
AckAlertYN1	INFO	GRÜN
AckAlertNoUsbDriveFound	WARNING (WARNUNG)	GELB
AckAlertAllFilesPrinted	INFO	GRÜN
AckAlertAllFilesStored	INFO	GRÜN
AckAlertTooManyUsbHostDevices	WARNING (WARNUNG)	GELB
AckAlertUnsupportedUsbHostDevice	WARNING (WARNUNG)	GELB
AckAlertUnsupportedUsbHostFilesystem	WARNING (WARNUNG)	GELB
AckAlertErrorPrintingFile	ERROR (FEHLER)	ROT
AckAlertErrorStoringFile	ERROR (FEHLER)	ROT
AckAlertErrorPrintingFileContinue	ERROR (FEHLER)	ROT
AckAlertErrorStoringFileContinue	ERROR (FEHLER)	ROT
AckAlertFirmwareFoundContinue	INFO	GRÜN
AckAlertUsbMirrorAutoPrompt	INFO	GRÜN
AckAlertUseUsbMemoryDevicePrompt	INFO	GRÜN
AckAlertBluetoothPairingPassKey	INFO	GRÜN
AckAlertInvalidZplTemplateFile	ERROR (FEHLER)	ROT
AckAlertCoreDumpPresent	INFO	GRÜN
AckAlertInvalidComplianceFile	ERROR (FEHLER)	ROT
AckAlertHeadElementTestFailed	ERROR (FEHLER)	ROT
AckAlertUsbPowerError	ERROR (FEHLER)	ROT
AckAlertFileSystemWriteError	ERROR (FEHLER)	ROT
AckAlertAvalancheError	ERROR (FEHLER)	ROT
AckAlertAvalancheTextMessage	INFO	GRÜN
AvalanchePerformingUpdate	INFO	GRÜN
AvalancheUpdateComplete	INFO	GRÜN
BatteryHealthReplace	WARNING (WARNUNG)	GELB
BatteryHealthNearDeath	WARNING (WARNUNG)	GELB
BatteryHealthShutdown	ERROR (FEHLER)	ROT
BatteryAuthenticationFail	ERROR (FEHLER)	ROT
BatteryOverTemp	WARNING (WARNUNG)	GELB

Meldung	Typ	Farbe
BatteryUnderTemp	WARNING (WARNUNG)	GELB
BatteryChargeFault	ERROR (FEHLER)	ROT
BatteryLow	WARNING (WARNUNG)	GELB
BatteryRemoved	WARNING (WARNUNG)	GELB
BadFirmwareDownload	ERROR (FEHLER)	ROT
BatchCount	INFO	GRÜN
BluetoothPinInvalid	ERROR (FEHLER)	ROT
BluetoothPairing	INFO	GRÜN
BluetoothPairingAccepted	INFO	GRÜN
BluetoothPairingRejected	ERROR (FEHLER)	ROT
BluetoothPairingFailed	ERROR (FEHLER)	ROT
BluetoothDisplayPasskey	INFO	GRÜN
CancelAll	INFO	GRÜN
CancelOne	INFO	GRÜN
CalibrationMediaInput	INFO	GRÜN
CalibrationMediaRunning	INFO	GRÜN
CalibrationRibbonRunning	INFO	GRÜN
CalibrationRibbonInput	INFO	GRÜN
CountryCodeNotSelected	WARNING (WARNUNG)	GELB
CutError	ERROR (FEHLER)	ROT
DownloadingOptionBoardFirmware	INFO	GRÜN
DownloadingFirmware	INFO	GRÜN
HeadOpen	ERROR (FEHLER)	ROT
HeadOverTemp	WARNING (WARNUNG)	GELB
HeadUnderTemp	WARNING (WARNUNG)	GELB
HeadCold	WARNING (WARNUNG)	GELB
HeadAuthenticationFailed	ERROR (FEHLER)	ROT
HeadThermistorFault	ERROR (FEHLER)	ROT
HeadIdentificationFailed	ERROR (FEHLER)	ROT
HeadMaintenanceNeeded	INFO	GRÜN
MediaLow	INFO	GRÜN
MediaOut	ERROR (FEHLER)	ROT
MirroringFile	INFO	GRÜN
Mirroring	INFO	GRÜN
MirroringApplication	INFO	GRÜN
MirroringCommands	INFO	GRÜN
MirroringFeedback	INFO	GRÜN

Meldung	Typ	Farbe
MirrorProcessingFinished	INFO	GRÜN
MotorOverTemp	WARNING (WARNUNG)	GELB
MagCardReaderActive	INFO	GRÜN
OutOfMemoryStoringGraphic	ERROR (FEHLER)	ROT
OutOfMemoryStoringFont	ERROR (FEHLER)	ROT
OutOfMemoryStoringFormat	ERROR (FEHLER)	ROT
OutOfMemoryStoringBitmap	ERROR (FEHLER)	ROT
OperationProgress	INFO	GRÜN
OptionalAlertKeyP2	INFO	GRÜN
PaperJam	WARNING (WARNUNG)	GELB
PasswordInvalid	ERROR (FEHLER)	ROT
PauseRequest	WARNING (WARNUNG)	GELB
PrinterError	ERROR (FEHLER)	ROT
PowerOff	INFO	GRÜN
PowerReset	INFO	GRÜN
PowerSleep	INFO	GRÜN
PowerSupplyError	ERROR (FEHLER)	ROT
PrintHeadShutdown	WARNING (WARNUNG)	GELB
ReplaceHead	ERROR (FEHLER)	ROT
RfidError	ERROR (FEHLER)	ROT
RfidNotPresent	INFO	GRÜN
RibbonOut	ERROR (FEHLER)	ROT
RibbonIn	WARNING (WARNUNG)	GELB
RibbonLow	INFO	GRÜN
StartingApplication	INFO	GRÜN
WlanLossSignal	WARNING (WARNUNG)	GELB
WlanResumeSignal	INFO	GRÜN
WlanInvalidChannels	ERROR (FEHLER)	ROT
WlanInvalidSecurityMode	ERROR (FEHLER)	ROT
WmlError	ERROR (FEHLER)	ROT
WritingFirmwareToFlash	INFO	GRÜN

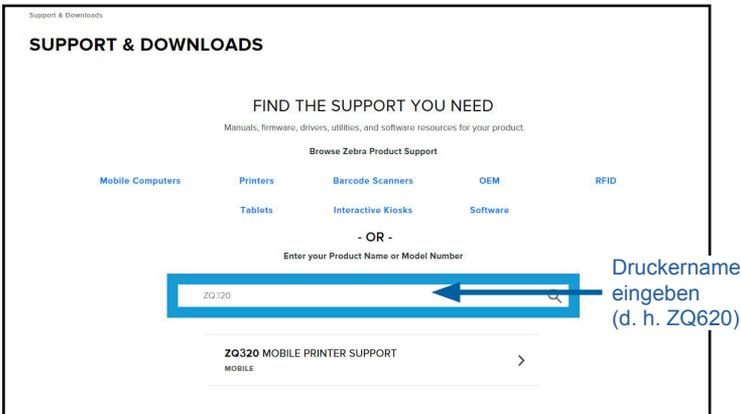
## Verwendung von Zebra.com

Die folgenden Beispiele erläutern die Suchfunktion auf der Website von Zebra zum Suchen bestimmter Dokumente und Downloads.

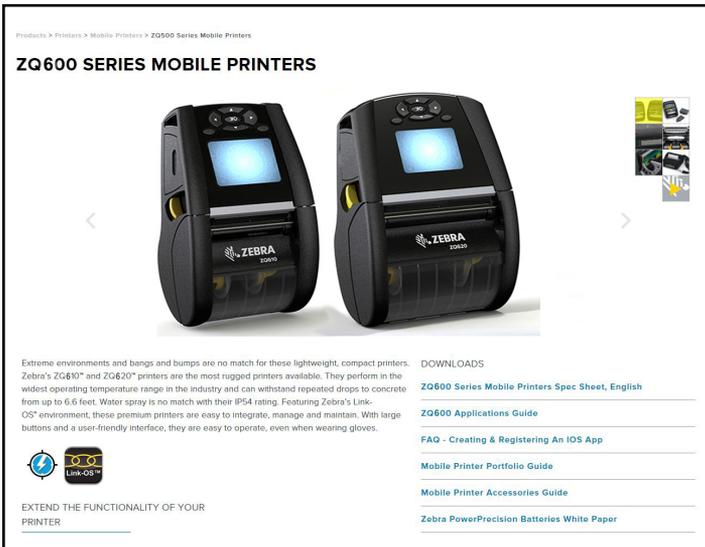
### Beispiel 1: Sie suchen das Handbuch für die ZQ6 Series.

Gehen Sie auf <http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>.

Geben Sie in das Suchfeld den entsprechenden Druckernamen ein.



Blättern Sie auf den ZQ6-Seiten nach unten zu den Drucker-Supportseiten.



Klicken Sie für Anleitungsvideos, Handbücher, Treiber, Firmware sowie Software und Dienstprogramme auf „Get Support“ (Support anfordern).

**ZQ610 Mobile Printer**  
**ZEBRA'S MOST RUGGED PREMIUM PRINTER FOR 3" APPLICATIONS**  
 Optimized for tough environments where a high duty-cycle 3" (2mm) receipt or invoice is needed, and can also print labels for medium-duty-cycle applications.

**HOW-TO-VIDEOS, MANUALS, AND DRIVERS**  
[Get Support >](#)

**INDUSTRY USE**  
 Transportation Retail

**VIEW THE FULL LIST OF FEATURES**  
 Select a Language  
 English

**ZQ500 Series Mobile Printers Spec Sheet, English**

**PRINT WIDTH**  
2.83172 mm

**PRINT SPEED**  
Up to 1970/mm per second

**DURABILITY**  
IP54-rated for dust and liquid protection  
 IP65-rated with the optional cover  
 5.0 (2m) drops to concrete multiple times  
 ISO 7.2m with the construction case handles locked

**MEDIA ROLL OUTER DIAMETER**  
2,0791 mm

**WEIGHT**  
1.39 lbs/0.63 kg with battery

**BATTERY CAPACITY**  
PowerPrecision Plus 2400 mAh rechargeable lithium ion Smart Battery (7 Ah)  
 (4500 mAh extended battery optional)

---

**ZQ620 Mobile Printer**  
**ZEBRA'S MOST RUGGED PREMIUM PRINTER FOR 4" APPLICATIONS**  
 Optimized for tough environments where a high duty-cycle 4" (04mm) receipt or invoice is needed, and can also print labels for medium-duty-cycle applications.

**PRINT WIDTH**  
4.1" / 105mm

**PRINT SPEED**  
Up to 1710/mm per second

**DURABILITY**  
IP54-rated for dust and liquid protection  
 IP65-rated with the optional cover

**MEDIA ROLL OUTER DIAMETER**  
2,24757 mm

**WEIGHT**  
1,730lb/79 kg with battery

**BATTERY CAPACITY**  
PowerPrecision Plus 2400 mAh rechargeable lithium ion Smart Battery

Klicken Sie für verschiedene Hilfethemen auf die entsprechende Registerkarte.

**ZEBRA** SOLUTIONS PRODUCTS SERVICES SUPPORT & DOWNLOADS PARTNERS

Support and Downloads > Printers > Mobile Printers

**ZQ610 MOBILE PRINTER SUPPORT**

Here are support and repair resources for your printer. Please note that product registration is no longer necessary. Retain proof of purchase for warranty confirmation.

[Product Info for ZQ610 >](#) [Quick Troubleshooting Guide >](#)

**SUPPORT**  
 Online Tech Support  
 Submit Technical Support Issue  
 Contact Support

**WARRANTY**  
 Check Warranty & Service Agreement Status  
 Warranty Information

**REPAIRS**  
 Find Authorized Repair Partner  
 Request a Repair  
 Zebra OneCare for Printers

**EXTRAS**  
 Printer Supplies  
 Printer Accessories  
 Card Printer Software

**HOW-TO-VIDEOS** DRIVERS FIRMWARE SOFTWARE & UTILITIES MANUALS KNOWLEDGE ARTICLES

Legend: Unrestricted DemoWare Restricted

# Anhang I

## Produktsupport

Wenn Sie mit einem bestimmten Problem zu Ihrem Drucker anrufen, halten Sie bitte folgende Informationen bereit:

- Modellnummer/-typ (z. B. ZQ620)
- Seriennummer des Geräts (siehe Anhang E)
- Product Configuration Code (PCC) (siehe Anhang E)



Für Nord- und Südamerika:

Regionale Hauptgeschäftsstelle	Technischer Support	Abteilung Kundendienst
Zebra Technologies Corporation 3 Overlook Point Lincolnshire, Illinois, 60069 USA T: +1 847 634 6700 Gebührenfrei: +1 866 230 9494 Fax: +1 847 913 8766	Tel.: +1 877 275 9327 Fax: +1 847 913 2578 Hardware: ts1@zebra.com Software: ts3@zebra.com	Drucker, Ersatzteile, Druckmedien und Farbbänder können Sie über Ihren Fachhändler oder direkt bei uns bestellen. Tel.: +1 877 275 9327 E-Mail: clientcare@zebra.com



Für Europa, Afrika, Nahost und Indien:

Regionale Hauptgeschäftsstelle	Technischer Support	Abteilung Kundendienst
Zebra Technologies Europe Limited Dukes Meadow Millboard Road Bourne End Buckinghamshire SL8 5XF, Großbritannien T: +44 (0)1628 556000 Fax: +44 (0)1628 556001	Tel.: +44 (0)1628 556039 Fax: +44 (0) 1628 556003 E-Mail: Tseurope@zebra.com	Bei Bedarf an Druckern, Komponenten, Medien und Farbbändern wenden Sie sich wahlweise an unseren Vertriebspartner oder direkt an uns. Tel.: +44 (0)1628 556032 Fax: +44 (0) 1628 556001 E: cseurope@zebra.com



Für die Region Asien-Pazifik:

Regionale Hauptgeschäftsstelle	Technischer Support	Abteilung Kundendienst
Zebra Technologies Asia Pacific Pte. Ltd. 71 Robinson Road #05-01/02/03 Parakou Building Singapur 068913 Tel.: +65 6858 0722 Fax: +65 6885 0838	Tel.: +65 6858 0722 Fax: +65 6885 0838 E-Mail: (China) tschina@zebra.com (China) Alle anderen Regionen: tsasiapacific@zebra.com	Drucker, Ersatzteile, Druckmedien und Farbbänder können Sie über Ihren Fachhändler oder direkt bei uns bestellen. Tel.: +65 6858 0722 Fax: +65 6885 0836 E-Mail: (China) order-csr@zebra.com Alle anderen Regionen: csasiapacific@zebra.com

# Index

## A

- Abmessungen der schwarzen Markierungen 61
- Abmessungen, ZQ610 91
- Abmessungen, ZQ620 89
- Adaptive Druckleistung 48
- Akku
  - Power Precision 11
- Akku, installieren 17
- Akkusicherheit 20
- Akku, Zustand 21
- Allgemeine Reinigungshinweise 70
- Anhang A: USB-Kabel 95
- Anhang B: Medienzubehör 97
- Anhang C: Wartungszubehör 97
- Anhang D: Parametermenü 98
- Anhang E: Serien- und PCC-Nummer 118
- Anhang F: Akkuentsorgung 119
- Anhang G: Warnmeldungen 120
- Anhang H: Verwendung von Zebra.com 123
- Anhang I: Produktsupport 125

## B

- Beispiele für die Etikettengestaltung 62
- Bluetooth 54
- Bluetooth, Mindestsicherheitsmodi 56
- Bluetooth, Netzwerk 54
- Bluetooth, Sicherheitsmodi 55

## C

- CPCL-Schriftarten- und Barcode-Spezifikationen und -Befehle 85

## D

- Druckerstatussymbole 40
- Druckmethode
  - Thermodirektdruck 12

## E

- Einführung zu den Druckern der ZQ6 Series 9
- Einschaltsequenzen 46
- Einsetzen des Akkus 17
- Energiesparmodus 47
- Entwurfsmodus 48
- Ethernet-Ladestation 25
- Etikettenbereiche 61

## F

- Fehlerbehebung, Tests 77
- Fehlerbehebung, Themen 75

## G

- Gestaltung von Etiketten 59
- Gürtelclip 66

## H

- Hauptmenü-Bildschirm 42
- Healthcare-Drucker 34

## I

- Im Dokument verwendete Konventionen 8

## K

- Kabelverbindung 51
- Kommunikationsanschluss 87
- Kommunikationsdiagnose 78
- Kommunikation über das RS-232C-Protokoll 51
- Konfigurationsetikett, Muster 80

## L

- Ladegerät, Akku 20–30
  - Dreifach-Akkuladegerät 30
  - Einfach-Akkuladegerät 29
  - Ethernet-Ladestation 25
  - Smart Charger 2 21
  - UCLI72 Vierfach-Akkuladegerät 22
  - Wechselstromadapter 24
- Ladegerätsicherheit 20

Ladestationen, Ethernet und  
Ladevorgang 25  
LCD-Bedienfeld 39, 74

## M

Made for iPhone (MFi) 13  
Medien, einlegen 31  
Montageabmessungen ZQ610 92  
Montageabmessungen ZQ620 90

## N

Near Field Communication  
(NFC) 13, 64

## P

Programmiersprache  
CPCL 9

## Q

QR-Code 13

## R

Ruhezustand 47

## S

Schultergurt 67  
Smart-Akku, PowerPrecision+ 11  
Smart Charger-2 (SC2) Einzel-  
Akkuladegerät 21  
Soft Case 68  
Spezifikationen, drucken 83  
Spezifikationen, Etikett 84  
Spezifikationen, physische,  
Umgebungs- und elektrische  
Daten 88  
Spezifikationen, Speicher und  
Verbindungen 83  
Symbole in der Statusleiste 40  
Symbole und Parameter des  
Startbildschirms 44

## T

Tragen des Druckers 66

## U

Überprüfen der Betriebsbereitschaft  
des Druckers 49

## V

Vierfach-Ladegerät, Ladezyklen 23  
Vierfach-Ladegerät, UCLI72-4 22  
Vorbereitung zum Drucken 17  
Vorbeugende Wartung 70

## W

Warnmeldungen 45  
Wechselstromadapter 24  
WLAN, Überblick 57

## Z

Zebra Setup Utilities 53  
Zebra Setup Utilities (Android) 53  
ZPL-Schriftarten- und Barcode-  
Spezifikationen und  
-Befehle 86  
ZQ6-Zubehör 93  
Zubehör 21–75, 66–125, 93



**Zebra Technologies Corporation**  
3 Overlook Point  
Lincolnshire, IL 60069 USA  
T: +1 847.634.6700 oder Fax: +1 847 913 8766