

# TC52x/TC52x-HC

Touch-Computer



## Kurzreferenz



**ZEBRA**

ZEBRA und der stilisierte Zebrakopf sind in vielen Ländern eingetragene Marken von Zebra Technologies Corporation. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.  
© 2021 Zebra Technologies Corporation und/oder Tochterunternehmen. Alle Rechte vorbehalten.

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

Weitere Informationen zu rechtlichen und urheberrechtlichen Hinweisen finden sie unter:

SOFTWARE: [zebra.com/linkoslegal](https://zebra.com/linkoslegal)

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

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

ENDBENUTZER-LIZENZVEREINBARUNG: [zebra.com/eula](https://zebra.com/eula)

## Nutzungsbedingungen

### Urheberrechtshinweis

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

### Produktverbesserungen

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

### Haftungsausschluss

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

### Haftungsbeschränkung

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

## Veröffentlichungsdatum

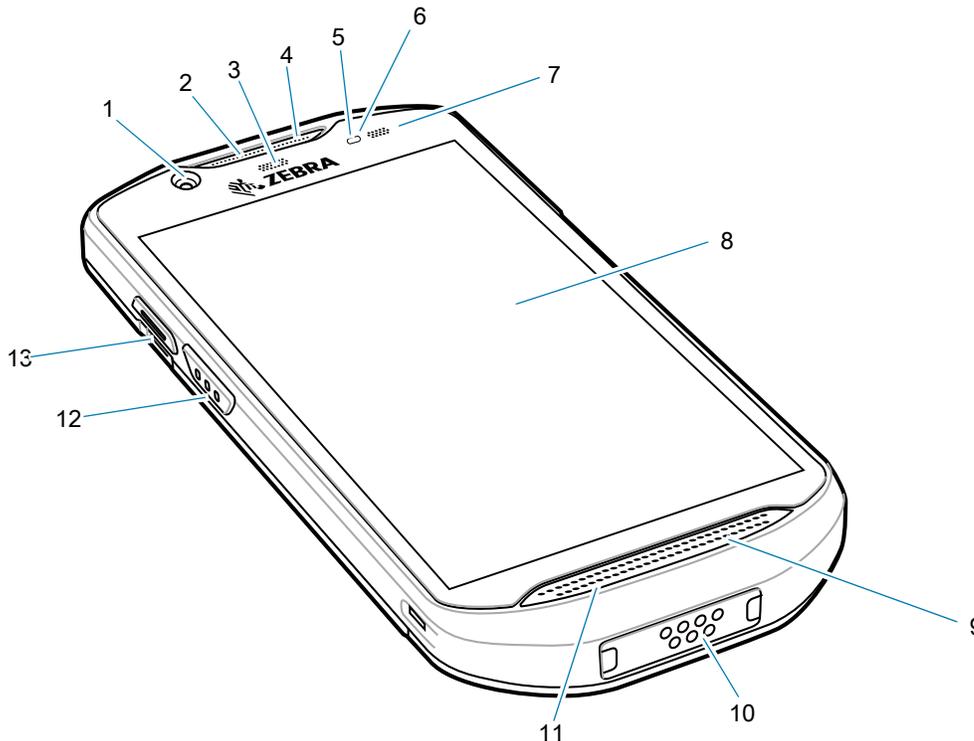
20. November 2020

## Merkmale



**ACHTUNG:** Der 7-polige Schnittstellenanschluss an der Unterseite des Geräts kann nicht entfernt werden. Der Versuch, den Anschluss zu entfernen, führt zu Schäden am Gerät und kann zum Erlöschen der Garantie führen.

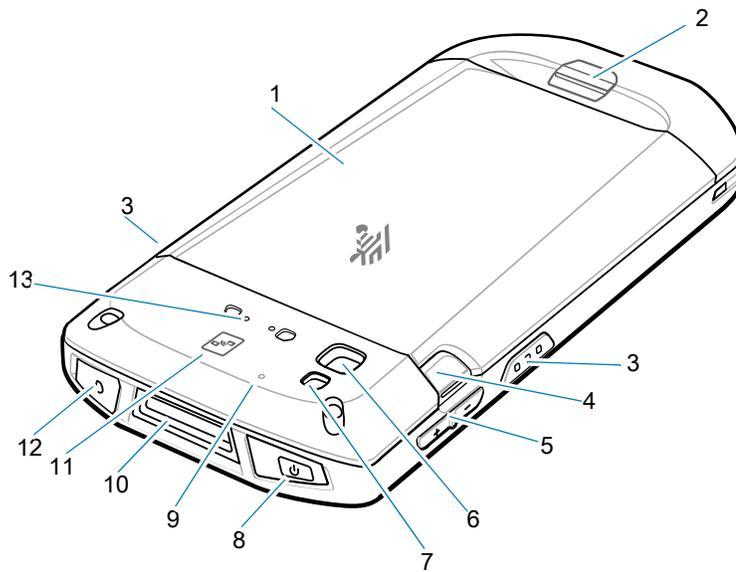
**Abbildung 1** Vorderansicht



Nummer	Komponente	Funktion
1	5-MP-Kamera an der Vorderseite	Für die Aufnahme von Fotos und Videos.
2	Empfänger	Für die Audiowiedergabe im Handapparatmodus.
3	Datenerfassungs-LED	Zeigt den Datenerfassungsstatus an.
4	Mikrofon	Für die Kommunikation im Freisprechmodus.
5	Näherungssensor	Ermittelt die Nähe, um den Bildschirm im Handapparatmodus auszuschalten.
6	Lichtsensor	Ermittelt das Umgebungslicht, um die Helligkeit der Display-Hintergrundbeleuchtung zu steuern.
7	Lade-/Benachrichtigungs-LED	Zeigt den Akkuladestatus während des Ladevorgangs und von der Anwendung generierte Benachrichtigungen an.
8	Touchscreen	Zeigt alle für die Bedienung des Geräts benötigten Informationen an.
9	Lautsprecher	Audioausgang für Video- und Musikwiedergabe. Erlaubt die Audioausgabe im Freisprechmodus.
10	Schnittstellenanschluss	Bietet USB-Host- und USB-Client-Kommunikation, Audio und Aufladen des Geräts über Kabel und Zubehör.

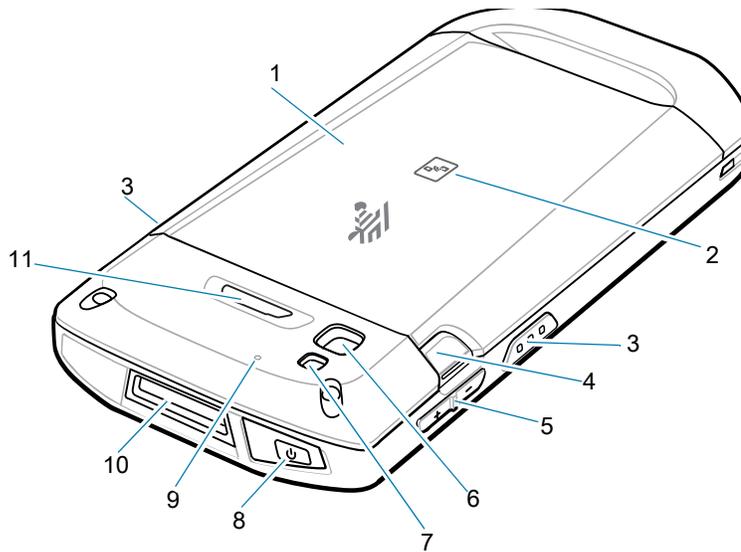
Nummer	Komponente	Funktion
11	Mikrofon	Zur Kommunikation im Handapparatmodus.
12	Scantaste	Startet die Datenerfassung (programmierbar).
13	Programmierbare Taste	Programmierbare Taste für den Einsatz mit Anwendungen.

**Abbildung 2** Rückansicht des TC52x



Nummer	Komponente	Funktion
1	Akku	≥ 15,48 Wattstunden (typisch) / Lithium-Ionen-Akku PowerPrecision+ ≥ 4,150 mAh.
2	Grundlegende Handschlaufenbefestigung	Bietet einen Befestigungspunkt für das Zubehörteil grundlegende Handschlaufe.
3	Scantaste	Startet die Datenerfassung (programmierbar).
4	Akkuentriegelungen	Drücken, um den Akku zu entfernen.
5	Lautstärketaste	Erhöhen und Verringern der Lautstärke (programmierbar).
6	13-MP-Kamera an der Rückseite	Für die Aufnahme von Fotos und Videos.
7	Kamerablitz	Bietet eine Beleuchtung für die Kamera.
8	Ein/Aus-Taste	Schaltet das Display ein und aus. Gedrückt halten, um das Gerät zurückzusetzen, das Gerät auszuschalten oder den Akku zu wechseln.
9	Mikrofon	Wird für die Geräuschunterdrückung verwendet.
10	Scanfenster	Ermöglicht die Datenerfassung mit dem Imager.
11	NFC-Antenne	Zur Kommunikation mit anderen NFC-fähigen Geräten.
12	Kopfhörerbuchse	Für die Audiowiedergabe mit dem Headset.
13	Auslösegriffbefestigung	Bietet elektrische Kontakte und einen Befestigungspunkt für den Auslösegriff.

**Abbildung 3** Rückansicht des TC52x-HC



Nummer	Komponente	Funktion
1	Akku	≥ 15,48 Wattstunden (typisch)/Lithium-Ionen-Akku PowerPrecision+ ≥ 4,150 mAh.
2	NFC-Antenne	Zur Kommunikation mit anderen NFC-fähigen Geräten.
3	Scan-Taste	Startet die Datenerfassung (programmierbar).
4	Akkuentriegelungen	Drücken, um den Akku zu entfernen.
5	Lautstärketaste	Erhöhen und Verringern der Lautstärke (programmierbar).
6	13-MP-Kamera an der Rückseite	Für die Aufnahme von Fotos und Videos.
7	Kamerablitz	Bietet eine Beleuchtung für die Kamera.
8	Ein/Aus-Taste	Schaltet das Display ein und aus. Gedrückt halten, um das Gerät zurückzusetzen, das Gerät auszuschalten oder den Akku zu wechseln.
9	Mikrofon	Wird für die Geräuschunterdrückung verwendet.
10	Scan-Fenster	Ermöglicht die Datenerfassung mit dem Imager.
11	Rote Alarmtaste	Programmierbare Taste für den Einsatz mit Anwendungen.

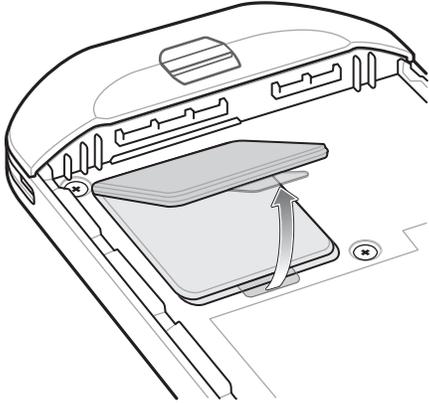
## Einsetzen einer microSD-Karte

Der microSD-Kartensteckplatz stellt einen sekundären, nicht flüchtigen Speicher bereit. Der Steckplatz befindet sich unter dem Akku. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der mit der Karte gelieferten Dokumentation. Beachten Sie die Verwendungsempfehlungen des Herstellers.

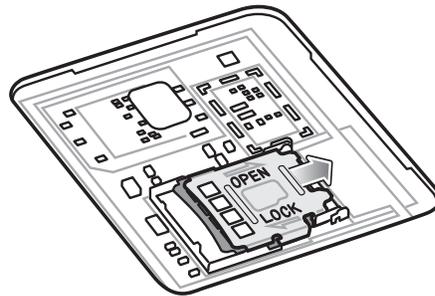
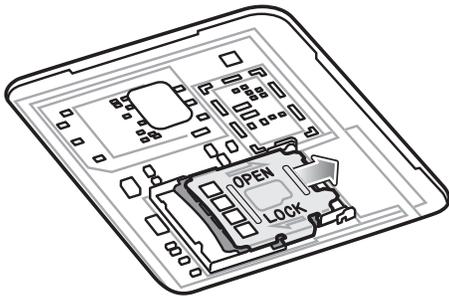


**ACHTUNG:** Beachten Sie die Vorkehrungen gegen elektrostatische Entladungen (Electrostatic Discharge, ESD), damit die microSD-Karte nicht beschädigt wird. Zu diesen ESD-Vorkehrungen gehören u. a. die Nutzung einer Antistatikerunterlage und die ordnungsgemäße Erdung des Benutzers.

1. Heben Sie die Abdeckung an.

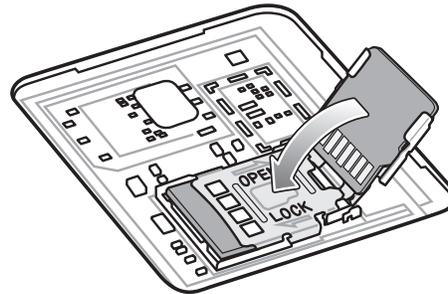
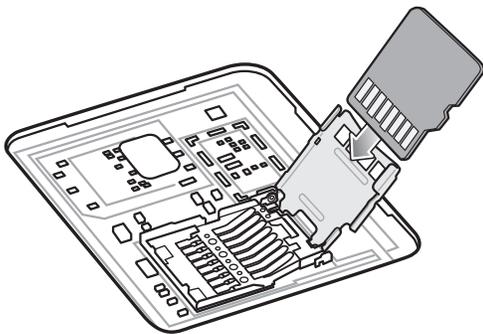


2. Schieben Sie den microSD-Kartenhalter in die entriegelte Position.



3. Heben Sie den microSD-Kartenhalter an.

4. Setzen Sie die microSD-Karte in den Kartenhalter ein. Vergewissern Sie sich dabei, dass Sie die Karte in die Halterungen an den beiden Seiten der Abdeckung schieben.

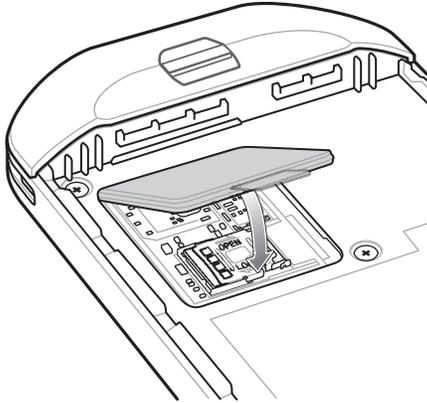


5. Schließen Sie den microSD-Kartenhalter, und rasten Sie ihn ein.



**ACHTUNG:** Die Abdeckung muss wieder eingesetzt werden und festsitzen, um eine angemessene Abdichtung der Vorrichtung sicherzustellen.

6. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.



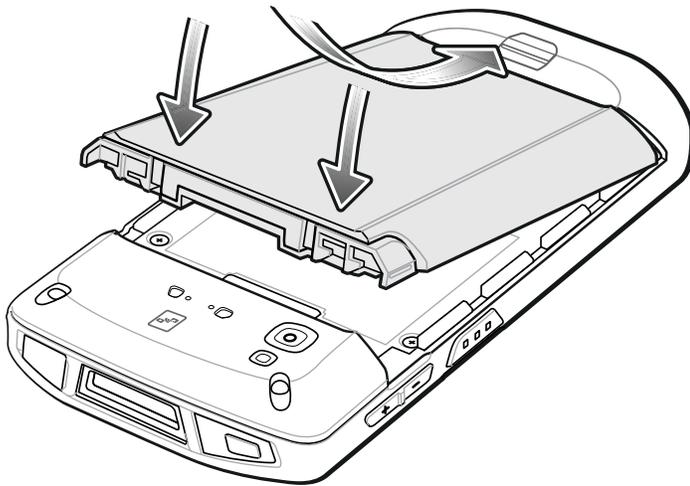
## Einlegen des Akkus



**HINWEIS:** Vom Benutzer vorgenommene Änderungen am Gerät, insbesondere im Akkufach, wie beispielsweise Etiketten, Asset-Tags, Gravuren, Sticker usw., können die angestrebte Leistung des Geräts oder von Zubehörteilen beeinträchtigen. Leistungsniveaus wie z. B. Abdichtungen (Schutzklasse (IP)), Schlagleistung (Sturz- und Fallfestigkeit), Funktionalität, Temperaturbeständigkeit usw. können möglicherweise beeinträchtigt werden. Platzieren Sie **KEINE** Etiketten, Asset-Tags, Gravuren, Sticker o. Ä. im Akkufach.

So setzen Sie den Akku ein:

1. Setzen Sie den Akku mit dem unteren Ende zuerst in das Akkufach an der Rückseite des Geräts ein.
2. Drücken Sie den Akku nach unten, bis er einrastet.



# Aufladen des Geräts

Verwenden Sie eines der folgenden Zubehörteile, um das Gerät und/oder den Ersatzakku aufzuladen.

**Tabelle 1** Aufladen und Kommunikation

Beschreibung	Teilenummer	Ladevorgang		Kommunikation	
		Akku (im Gerät)	Ersatzakku	USB	Ethernet
Einzel-USB-/Ladestationskit (nur Laden)	CRD-TC51-1SCU-01	Ja	Nein	Ja	Mit optionalem Modul
Einzel-Workstation-Docking-Ladestation	CRD-TC5X-1SWS-01	Ja	Nein	Ja	Ja
Zweifach-USB/Ethernet-Ladestation	CRD-TC5X-2SETH-01	Ja	Ja	Ja	Ja
Fünffach-Ladestationskit (nur Laden)	CRD-TC51-5SCHG-01	Ja	Nein	Nein	Nein
Vierfach-Ladestationskit (nur Laden) mit Akkuladegerät	CRD-TC51-5SC4B-01	Ja	Ja	Nein	Nein
Fünffach-Ethernet-Ladestationskit	CRD-TC51-5SETH-01	Ja	Nein	Nein	Ja
Vierfach-Akkuladegerätkit	SAC-TC51-4SCHG-01	Nein	Ja	Nein	Nein
Robustes Lade-/USB-Kabel	CBL-TC51-USB1-01	Ja	Nein	Ja	Nein

## Aufladen des Geräts



**HINWEIS:** Befolgen Sie die im Produktreferenzhandbuch für den TC52x beschriebenen Richtlinien zur Akkusicherheit.

1. Zum Aufladen des Hauptakkus verbinden Sie das Ladezubehör mit der entsprechenden Stromquelle.
2. Setzen Sie das Gerät in die Ladestation ein, oder schließen Sie ein Kabel an. Das Gerät schaltet sich ein und beginnt mit dem Ladevorgang. Die Lade-/Benachrichtigungs-LED blinkt während des Ladevorgangs orangefarben. Wenn das Gerät voll aufgeladen ist, leuchtet die LED stetig grün.

Der Akku wird bei vollständiger Entladung in ca. 2,5 Stunden zu 90 % und in ca. drei Stunden zu 100 % geladen. Meistens reicht es für den täglichen Gebrauch, wenn der Akku zu 90 % geladen ist. Mit einem vollständig geladenen Akku lässt sich das Gerät ca. 14 Stunden betreiben. Verwenden Sie ausschließlich Ladezubehör und Akkus von Zebra für optimale Ladeergebnisse. Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur, und versetzen Sie das Gerät dafür in den Ruhemodus.

## Aufladen des Ersatzakkus

1. Setzen Sie einen Ersatzakku in die Ladestation für Ersatzakkus ein.
2. Vergewissern Sie sich, dass der Akku richtig eingesetzt wurde.

Die Lade-LED des Ersatzakkus blinkt bei aktivem Ladevorgang. In [Tabelle 2](#) finden Sie die Bedeutung der Ladeanzeigen.

Der Akku wird bei vollständiger Entladung in ca. 2,3 Stunden zu 90 % und in ca. drei Stunden zu 100 % geladen. Meistens reicht es für den täglichen Gebrauch, wenn der Akku zu 90 % geladen ist. Mit einem vollständig geladenen Akku lässt sich das Gerät ca. 14 Stunden betreiben. Verwenden Sie ausschließlich Ladezubehör und Akkus von Zebra für optimale Ladeergebnisse.

**Tabelle 2** Ladeanzeigen der Lade-/Benachrichtigungs-LED

Status	LED	Bedeutung
Aus		Gerät wird nicht aufgeladen. Gerät wurde nicht richtig in die Ladestation eingesetzt oder nicht mit einer Stromquelle verbunden. Die Ladestation ist nicht an die Stromversorgung angeschlossen.
Langsames orangefarbenes Blinken (1 Blinksignal alle 4 Sekunden)		Gerät wird aufgeladen.
Langsames rotes Blinken (1 Blinksignal alle 4 Sekunden)		Gerät wird geladen; der Akku ist jedoch am Ende seiner Nutzungsdauer.
Leuchtet dauerhaft grün		Ladevorgang abgeschlossen.
Leuchtet dauerhaft rot		Ladevorgang abgeschlossen, aber der Akku ist am Ende seiner Nutzungsdauer.
Schnelles orangefarbenes Blinken (2 Blinksignale pro Sekunde)		Fehler beim Laden, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Temperatur ist zu hoch oder zu niedrig.</li> <li>• Der Ladevorgang dauert schon zu lange und wurde nicht abgeschlossen (i. d. R. acht Stunden).</li> </ul>
Schnelles rotes Blinken (2 Blinksignale pro Sekunde)		Fehler beim Laden, aber der Akku ist am Ende seiner Nutzungsdauer, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Temperatur ist zu hoch oder zu niedrig.</li> <li>• Der Ladevorgang dauert schon zu lange und wurde nicht abgeschlossen (i. d. R. acht Stunden).</li> </ul>

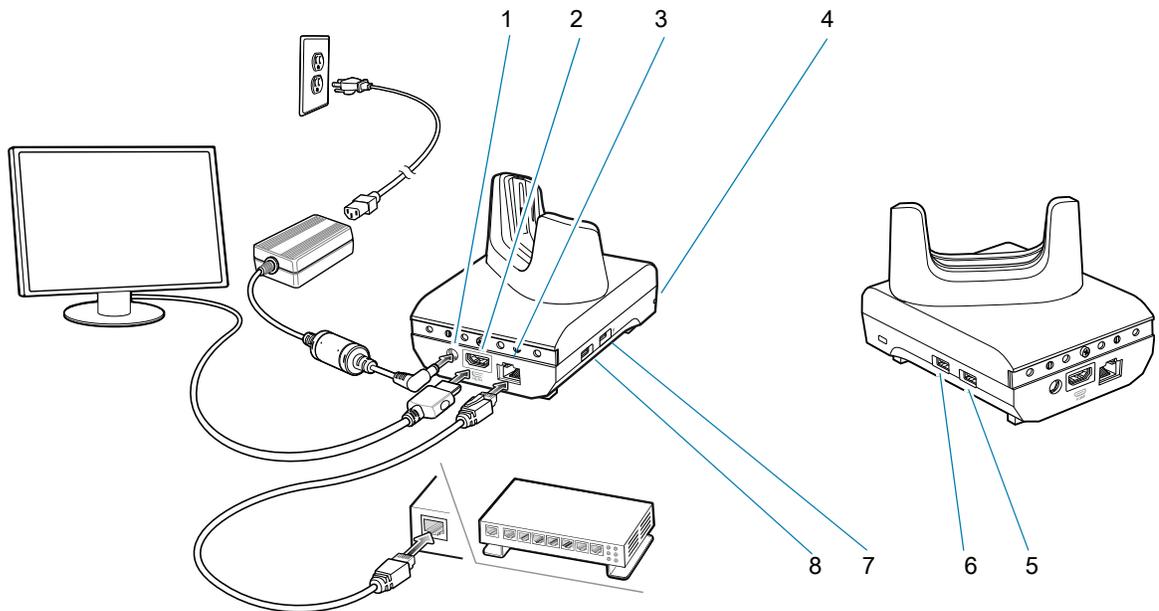
Laden Sie Akkus in einem Temperaturbereich zwischen 5 °C und 40 °C auf. Das Gerät bzw. die Ladestation führt den Ladevorgang immer auf sichere und intelligente Weise durch. Bei höheren Temperaturen (z. B. ca. +37°C) kann das Gerät bzw. die Ladestation den Ladevorgang für kürzere Zeiträume abwechselnd aktivieren und deaktivieren, um den Akku im zulässigen Temperaturbereich zu halten. Das Gerät und die Ladestation zeigen über ihre LED an, wenn der Ladevorgang wegen zu hoher Temperaturen deaktiviert wurde.

## Einzel-USB-Ladestation



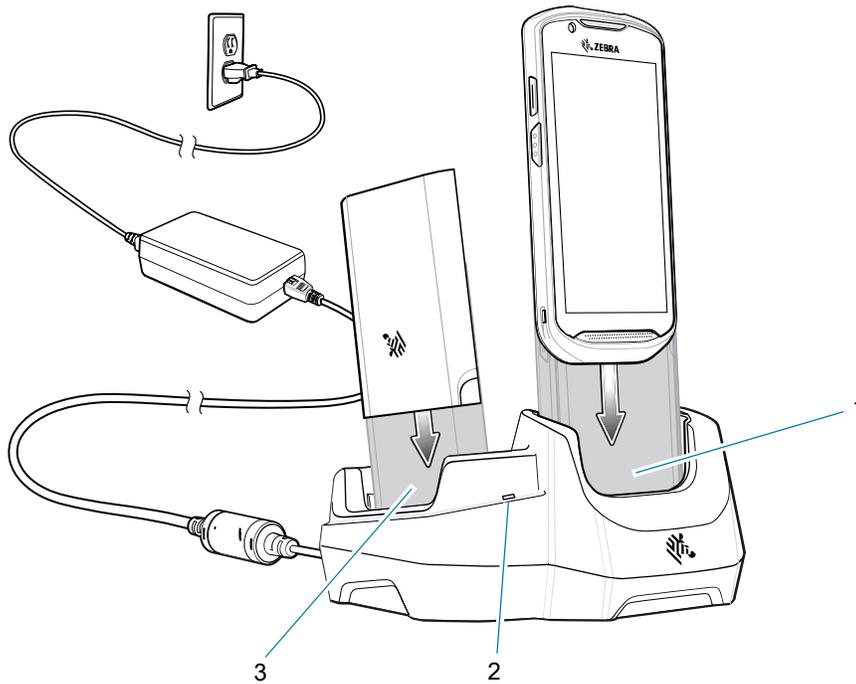
Komponente	Name	Beschreibung
1	Status-LED für die Stromversorgung	Zeigt an, dass die Ladestation mit Strom versorgt wird.

# Einzel-Workstation-Docking-Ladestation



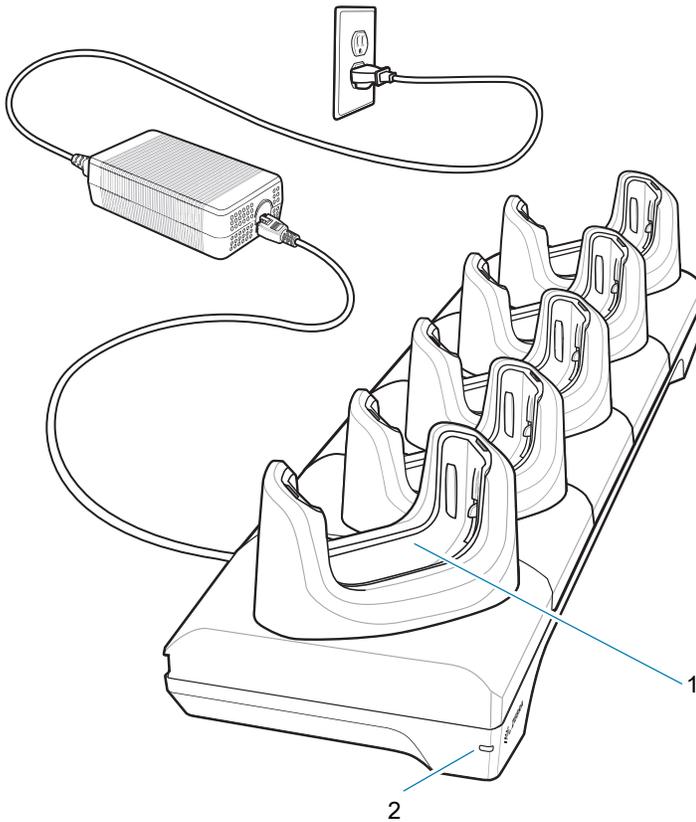
Komponente	Name	Beschreibung
1	Stromanschluss	Versorgt die Ladestation mit Strom.
2	HDMI-Anschluss	Verbindung zum Monitor.
3	Ethernet-Anschluss	Verbindung zu einem Ethernet-Netzwerk.
4	LED	Zeigt an, dass die Ladestation mit Strom versorgt wird.
5	USB-A-Anschluss	Anschluss für Maus oder Tastatur.
6	USB-A-Anschluss	Anschluss für Maus oder Tastatur.
7	USB-Anschluss 1,5 mA	USB-A-Anschluss für Maus oder Tastatur oder persönliches Mobilgerät.
8	USB-Anschluss 0,5 mA	USB-A-Anschluss für Maus oder Tastatur.

## Zweifach-USB/Ethernet-Ladestation



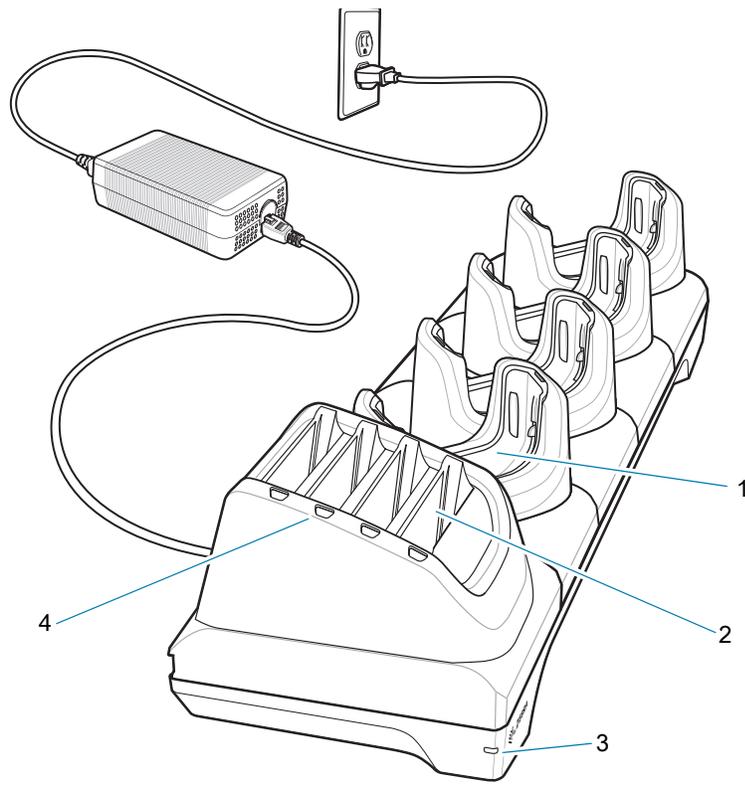
Komponente	Name	Beschreibung
1	Ladesteckplatz des Geräts	Hält das Gerät während des Ladevorgangs.
2	Lade-LED für Ersatzakku	Zeigt den Ladestatus des Ersatzakkus an.
3	Steckplatz für Ersatzakku	Hält den Ersatzakku während des Ladevorgangs.

## Fünffach-Ladestation (nur Laden)



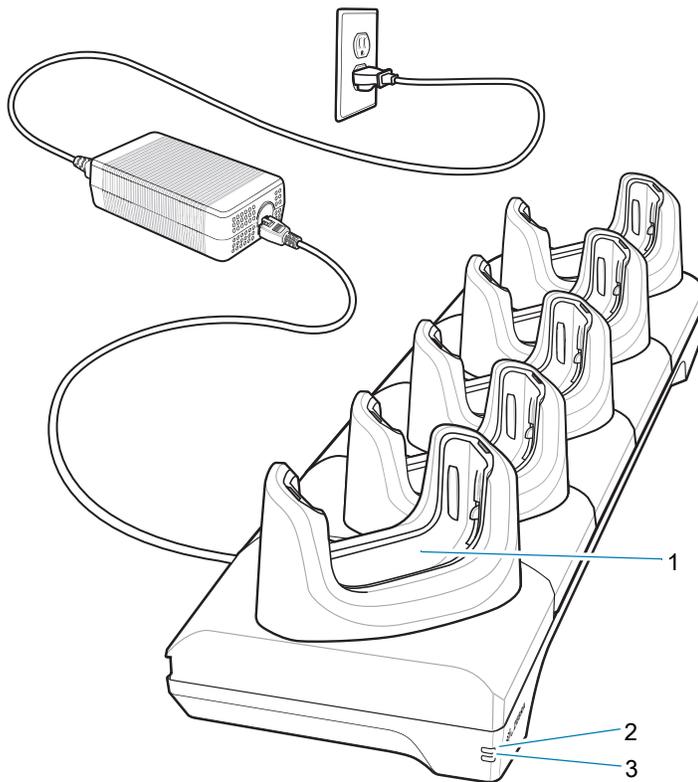
Komponente	Name	Beschreibung
1	Ladesteckplatz des Geräts	Hält das Gerät während des Ladevorgangs.
2	Status-LED für die Stromversorgung	Zeigt an, dass die Ladestation mit Strom versorgt wird.

## Vierfach-Ladestation (nur Laden) mit Akkuladegerät



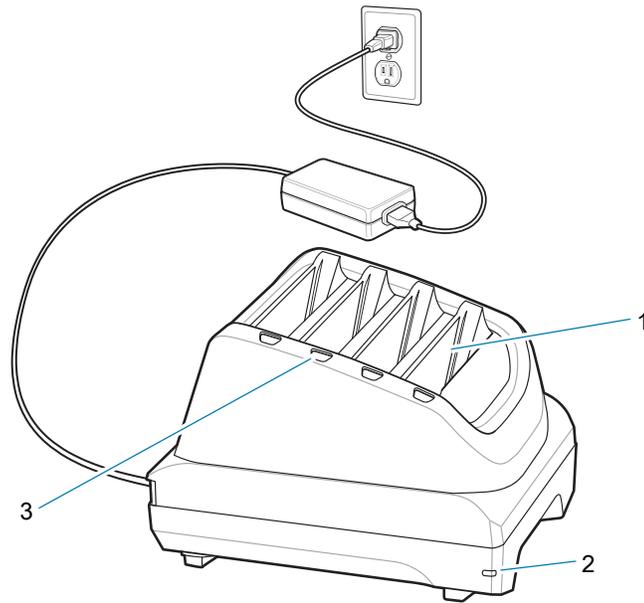
Komponente	Name	Beschreibung
1	Ladesteckplatz des Geräts	Hält das Gerät während des Ladevorgangs.
2	Steckplatz für Ersatzakku	Hält den Ersatzakku während des Ladevorgangs.
3	Status-LED für die Stromversorgung	Zeigt an, dass die Ladestation mit Strom versorgt wird.
4	Lade-LED für Ersatzakku	Zeigt den Ladestatus des Ersatzakkus an.

## Fünffach-Ethernet-Ladestation



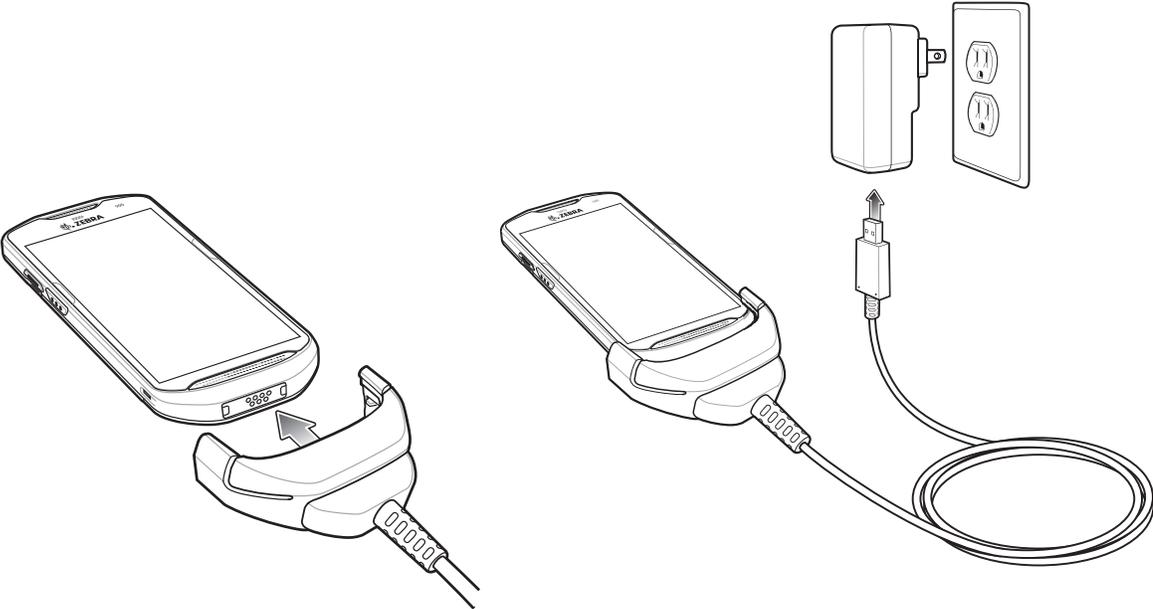
Komponente	Name	Beschreibung
1	Ladesteckplatz des Geräts	Hält das Gerät während des Ladevorgangs und bei der Kommunikation.
2	1000-LED	Zeigt bei eingeschaltetem oder blinkendem Zustand eine Datenrate von 1 Gbit/s an.
3	10/100-LED	Zeigt bei eingeschaltetem oder blinkendem Zustand eine Datenrate von 10 oder 100 Mbit/s an.

## Vierfach-Akkuladegerät



Komponente	Name	Beschreibung
1	Ladesteckplatz für Ersatzakku	Hält den Ersatzakku während des Ladevorgangs.
2	Status-LED für die Stromversorgung	Zeigt an, dass die Ladestation mit Strom versorgt wird.
3	Lade-LEDs für Ersatzakku	Zeigt den Ladestatus des Ersatzakkus an.

# Robustes Lade-/USB-Kabel



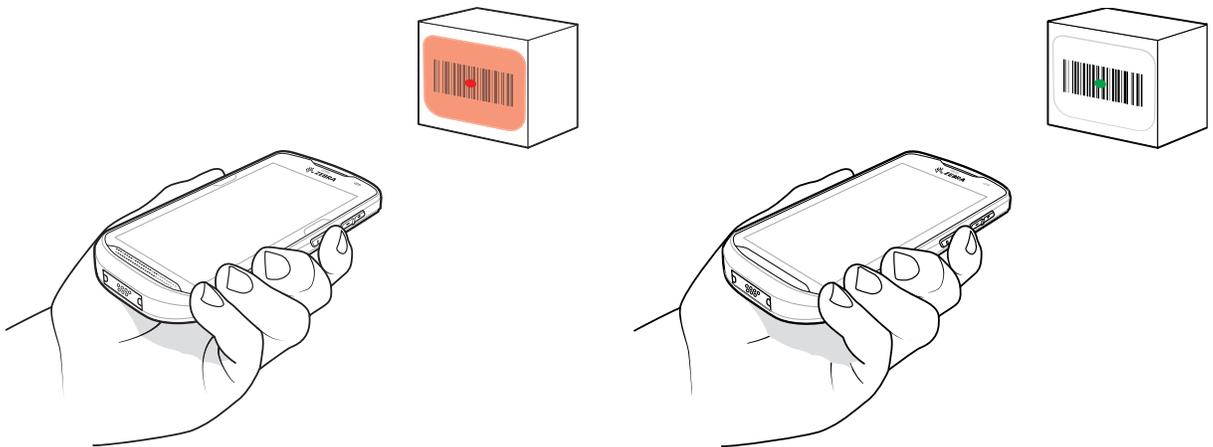
# Scannen

Zum Lesen eines Barcodes ist eine spezielle Scananwendung erforderlich. Über die Anwendung DataWedge kann der Benutzer auf dem Gerät den Imager aktivieren, die Barcode-Daten entschlüsseln und den Barcode-Inhalt dann anzeigen.

1. Stellen Sie sicher, dass auf dem Gerät eine Anwendung geöffnet ist und sich ein Textfeld im Fokus befindet (Textcursor im Textfeld).
2. Halten Sie das Scanfenster oben auf dem Gerät über den Barcode.
3. Halten Sie die Scan-Taste gedrückt.

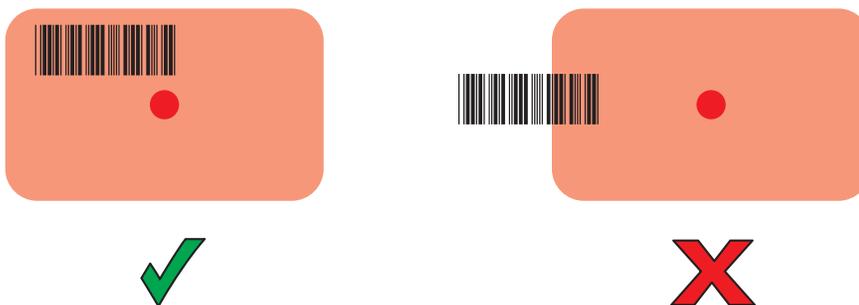
Beim TC52x werden das rote LED-Zielmuster und die rote Punkterfassung aktiviert, um das Zielen zu unterstützen.

Beim TC52x-HC werden das weiße LED-Zielmuster und die grüne Punkterfassung aktiviert, um das Zielen zu unterstützen.

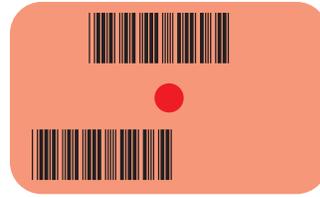
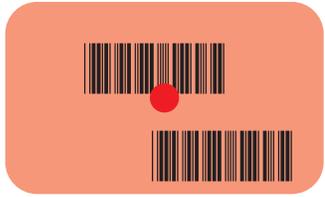


**HINWEIS:** Wenn sich das Gerät im Entnahmelistenmodus befindet, erfolgt die Decodierung eines Barcodes erst, nachdem das Fadenkreuz oder der Laserpunkt auf den Barcode zentriert wurde.

4. Achten Sie darauf, dass sich der Barcode innerhalb der durch das Fadenkreuz geformten Randlinien befindet. Der Visierpunkt sorgt bei hellen Lichtbedingungen für bessere Sichtbarkeit.



Zielmuster



Entnahmelistenmodus mit mehreren Barcodes im Zielmuster

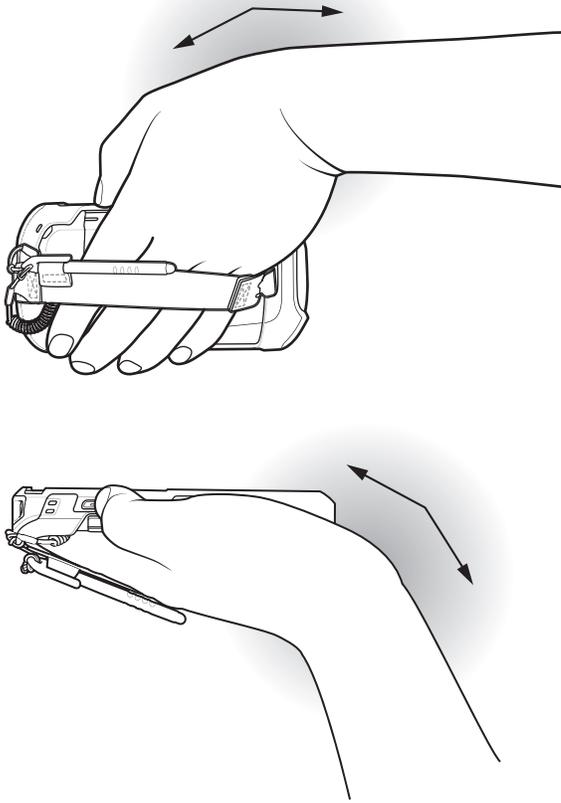
5. Die Datenerfassungs-LED leuchtet grün und ein Signalton ertönt standardmäßig, wenn der Barcode erfolgreich decodiert wurde.
6. Lassen Sie die Scantaste los.



**HINWEIS:** Die Decodierung durch den Imager erfolgt in der Regel unmittelbar. Das Gerät wiederholt die erforderlichen Schritte, um ein digitales Bild eines mangelhaften oder schwer zu lesenden Barcodes zu erstellen, solange die Scantaste gedrückt ist.

7. Der Inhalt des Barcodes wird im Textfeld angezeigt.

## Hinweise zur Ergonomie



STARKE  
ÜBERDEHNUNG DES  
HANDGELENKS  
VERMEIDEN

