

Dell Chromebook 3400

Service-Handbuch



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

 **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie Ihr Produkt besser einsetzen können.

 **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.

 **WARNUNG:** Mit WARNUNG wird auf eine potenziell gefährliche Situation hingewiesen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen kann.

© 2019 Dell Inc. oder ihre Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Dell, EMC und andere Marken sind Marken von Dell Inc. oder Tochterunternehmen. Andere Markennamen sind möglicherweise Marken der entsprechenden Inhaber.

1 Arbeiten am Computer	5
Sicherheitshinweise.....	5
Langfristiges Lagern von Chromebooks – Bewährte Verfahren.....	5
Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	6
Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.....	6
2 Technologie und Komponenten	7
USB-Funktionen.....	7
Tastatur.....	9
Tastenfunktionen.....	9
Touchpad.....	10
Bluetooth.....	11
3 Hauptkomponenten Ihres Systems	13
4 Entfernen und Installieren	15
microSD-Karte.....	15
Entfernen der microSD-Karte.....	15
Einsetzen der microSD-Karte.....	15
Bodenabdeckung.....	16
Entfernen der Bodenabdeckung.....	16
Einbauen der Bodenabdeckung.....	18
Akku.....	20
Vorsichtshinweise zu Lithium-Ionen-Akkus.....	20
Entfernen des Akkus.....	21
Einsetzen des Akkus.....	23
Lautsprecher.....	26
Entfernen der Lautsprecher.....	26
Einbauen der Lautsprecher.....	28
Eingabe/Ausgabe-Platine.....	31
Entfernen der Eingabe/Ausgabe-Platine.....	31
Installieren der Eingabe/Ausgabe-Platine.....	34
Tastaturzwischenplatine.....	36
Entfernen der Tastaturzwischenplatine.....	36
Installieren der Tastaturzwischenplatine.....	38
Tastatur.....	40
Entfernen der Tastatur.....	40
Einbauen der Tastatur.....	41
Systemplatine.....	44
Entfernen der Systemplatine.....	44
Installieren der Systemplatine.....	48
Bildschirmbaugruppe.....	53
Entfernen der Bildschirmbaugruppe.....	53
Einbauen der Bildschirmbaugruppe.....	56

Bildschirmblende.....	59
Entfernen der Bildschirmblende.....	59
Einbauen der Bildschirmblende.....	62
Bildschirm.....	64
Entfernen des Bildschirms.....	64
Einbauen des Bildschirms.....	66
Bildschirmscharniere.....	68
Entfernen des Bildschirmscharniers.....	68
Einbauen des Bildschirmscharniers.....	69
Bildschirmkabel.....	70
Entfernen des Bildschirmkabels.....	70
Einbauen des Bildschirmkabels.....	71
Kamera.....	72
Entfernen der Kamera.....	72
Installieren der Kamera.....	73
Hintere Bildschirmabdeckung.....	74
Wiederanbringen der Baugruppe aus hinterer Bildschirmabdeckung und Antennen.....	74
Handballenauflage.....	75
Wiedereinsetzen der Handballenstützenbaugruppe.....	75
5 Fehlerbehebung.....	77
Grundlegende Fehlerbehebung.....	77
Stromversorgungsprobleme.....	77
CROSH.....	81
CROSH Befehle.....	82
Chrome-Befehle.....	84
Häufig verwendete CROSH-Befehle.....	89
Überprüfen des Akku-Ladezustands.....	90
Zurücksetzen von Chromebook.....	97
Chromebook Wiederherstellung.....	100
Wiederherstellen des Chromebook.....	100
6 Wie Sie Hilfe bekommen.....	103
Kontaktaufnahme mit Dell.....	103

Arbeiten am Computer

Sicherheitshinweise

Voraussetzungen

Beachten Sie folgende Sicherheitsrichtlinien, damit Ihr Computer vor möglichen Schäden geschützt und Ihre eigene Sicherheit sichergestellt ist. Wenn nicht anders angegeben, wird bei jedem in diesem Dokument vorgestellten Verfahren vorausgesetzt, dass folgende Bedingungen zutreffen:

- Sie haben die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise gelesen.
- Eine Komponente kann ersetzt oder, wenn sie separat erworben wurde, installiert werden, indem der Entfernungsvorgang in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt wird.



Info über diese Aufgabe

- ANMERKUNG:** Trennen Sie den Computer vom Netz, bevor Sie die Computerabdeckung oder Verkleidungselemente entfernen. Bringen Sie nach Abschluss der Arbeiten innerhalb des Tablets alle Abdeckungen, Verkleidungselemente und Schrauben wieder an, bevor Sie das Gerät erneut an das Stromnetz anschließen.
- WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der [Homepage zur Einhaltung behördlicher Auflagen](#).
- VORSICHT:** Manche Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden. Maßnahmen zur Fehlerbehebung oder einfache Reparaturen sollten Sie nur dann selbst durchführen, wenn dies laut Produktdokumentation genehmigt ist, oder wenn Sie vom Team des Online- oder Telefonsupports dazu aufgefordert werden. Schäden durch nicht von Dell genehmigte Wartungsversuche werden nicht durch die Garantie abgedeckt. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, die Sie zusammen mit Ihrem Produkt erhalten haben.
- VORSICHT:** Um elektrostatische Entladungen zu vermeiden, erden Sie sich mittels eines Erdungsarmbandes oder durch regelmäßiges Berühren einer nicht lackierten metallenen Oberfläche (beispielsweise eines Anschlusses auf der Rückseite des Computers).
- VORSICHT:** Gehen Sie mit Komponenten und Erweiterungskarten vorsichtig um. Berühren Sie keine Komponenten oder Kontakte auf der Karte. Halten Sie die Karte möglichst an ihren Kanten oder dem Montageblech. Fassen Sie Komponenten wie Prozessoren grundsätzlich an den Kanten und niemals an den Kontaktstiften an.
- VORSICHT:** Ziehen Sie beim Trennen eines Kabels vom Computer nur am Stecker oder an der Zuglasche und nicht am Kabel selbst. Einige Kabel haben Stecker mit Sicherungskammern. Wenn Sie ein solches Kabel abziehen, drücken Sie vor dem Herausziehen des Steckers die Sicherungskammern nach innen. Ziehen Sie beim Trennen von Steckverbindungen die Anschlüsse immer gerade heraus, damit Sie keine Anschlussstifte verbiegen. Richten Sie vor dem Herstellen von Steckverbindungen die Anschlüsse stets korrekt aus.
- ANMERKUNG:** Die Farbe Ihres Computers und bestimmter Komponenten kann von den in diesem Dokument gezeigten Farben abweichen.

Langfristiges Lagern von Chromebooks – Bewährte Verfahren

Vor der langfristigen Lagerung (Sommer):

1. Aktualisieren Sie auf die neueste Version von Chrome OS und laden Sie die Batterien Ihrer Chromebooks zu mindestens 80 % auf.

- a. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass sie trotz des Entladens der nicht angesteckten Batterie nicht vollständig ohne Strom sind.
2. Schließen Sie das Gerät an ein Ladegerät an und schalten sie es ein.
3. Drücken Sie gleichzeitig „Neu laden“  und den Netzschalter .
4. Trennen Sie das Stromkabel vom Gerät, während Sie diese Tasten gedrückt halten, und geben Sie die Tasten anschließend frei. Das Gerät sollte heruntergefahren werden und ausgeschaltet bleiben.
5. Versuchen Sie, das Gerät einzuschalten, indem Sie den Netzschalter drücken. Wenn das Gerät nicht hochgefahren wird, haben Sie die Schritte erfolgreich abgeschlossen und können das System sicher lagern. Wenn die Einheit hochgefahren wird, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4.

Nach der erneuten Bereitstellung:

1. Schließen Sie die Chromebooks an ein Ladegerät und eine Stromquelle an, um den Batterietrennstatus zu beenden. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Verbinden Sie Ihre Chromebooks mit Wi-Fi und aktualisieren Sie sie auf die neueste Version von Chrome OS.
 - a. Dies kann einige Zeit dauern, da seit dem letzten Zeitpunkt der Aktualisierung des Geräts möglicherweise mehrere Chrome OS-Versionen veröffentlicht wurden.

Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers

Info über diese Aufgabe

Um Schäden am Computer zu vermeiden, führen Sie folgende Schritte aus, bevor Sie mit den Arbeiten im Computerinneren beginnen.

Schritte

1. Die [Sicherheitshinweise](#) müssen strikt befolgt werden.
2. Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsoberfläche eben und sauber ist, damit die Computerabdeckung nicht zerkratzt wird.
3. Schalten Sie den Computer aus.
4. Trennen Sie alle Netzkabel vom Computer.

 **VORSICHT: Wenn Sie ein Netzkabel trennen, ziehen Sie es zuerst am Computer und dann am Netzwerkgerät ab.**

5. Trennen Sie Ihren Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte vom Stromnetz.
6. Halten Sie den Betriebsschalter gedrückt, während Sie den Computer vom Netz trennen, um die Systemplatine zu erden.

 **ANMERKUNG: Um elektrostatische Entladungen zu vermeiden, erden Sie sich mittels eines Erdungsarmbandes oder durch regelmäßiges Berühren einer nicht lackierten metallenen Oberfläche (beispielsweise eines Anschlusses auf der Rückseite des Computers).**


Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers

Info über diese Aufgabe

Stellen Sie nach Abschluss von Aus- und Einbauvorgängen sicher, dass Sie zuerst sämtliche externen Geräte, Karten, Kabel usw. wieder anschließen, bevor Sie den Computer einschalten.

Schritte

1. Schließen Sie die zuvor getrennten Telefon- und Netzkabel wieder an den Computer an.

 **VORSICHT: Wenn Sie ein Netzkabel anschließen, verbinden Sie das Kabel zuerst mit dem Netzwerkgerät und danach mit dem Computer.**

2. Schließen Sie den Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte an das Stromnetz an.
3. Schalten Sie den Computer ein.
4. Überprüfen Sie gegebenenfalls, ob der Computer einwandfrei läuft, indem Sie **ePSA Diagnostics (ePSA-Diagnose)** ausführen.

Technologie und Komponenten

ANMERKUNG: Die Anleitungen in diesem Abschnitt beziehen sich auf Computer, die mit Windows 10 geliefert werden. Windows 10 ist werkseitig auf diesem Computer installiert.

Themen:

- USB-Funktionen
- Tastatur
- Touchpad
- Bluetooth

USB-Funktionen

Universal Serial Bus (USB) wurde 1996 eingeführt. Es hat die Verbindung zwischen Host-Computern und Peripheriegeräten wie Computermäusen, Tastaturen, externen Laufwerken und Druckern erheblich vereinfacht.

Werfen wir nun einen kurzen Blick auf die USB-Entwicklung mit Bezugnahme auf die nachstehende Tabelle.

Tabelle 1. USB-Entwicklung

Typ	Datenübertragungsrate	Kategorie	Einführungsjahr
USB 2.0	480 Mbit/s	Hi-Speed	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 GBit/s	Super-Speed	2010
USB 3.1-Anschlüsse Gen. 2	10 Gbit/s	Super-Speed	2013

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed-USB)

Viele Jahre lang war der USB 2.0 in der PC-Welt der Industriestandard für Schnittstellen. Das zeigen die etwa 6 Milliarden verkauften Geräte. Der Bedarf an noch größerer Geschwindigkeit ist jedoch durch die immer schneller werdende Computerhardware und die Nachfrage nach größerer Bandbreiten gestiegen. Der USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 hat endlich die Antwort auf die Anforderungen der Verbraucher. Er ist theoretisch 10 mal schneller als sein Vorgänger. Eine Übersicht der USB 3.1 Gen 1-Funktionen:

- Höhere Übertragungsraten (bis zu 5 Gbit/s)
- Erhöhte maximale Busleistung und erhöhte Gerätestromaufnahme, um ressourcenintensiven Geräten besser zu entsprechen
- Neue Funktionen zur Energieverwaltung
- Vollduplex-Datenübertragungen und Unterstützung für neue Übertragungsarten
- USB 2.0-Rückwärtskompatibilität
- Neue Anschlüsse und Kabel

In den folgenden Abschnitten werden einige der am häufigsten gestellten Fragen zu USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 behandelt.

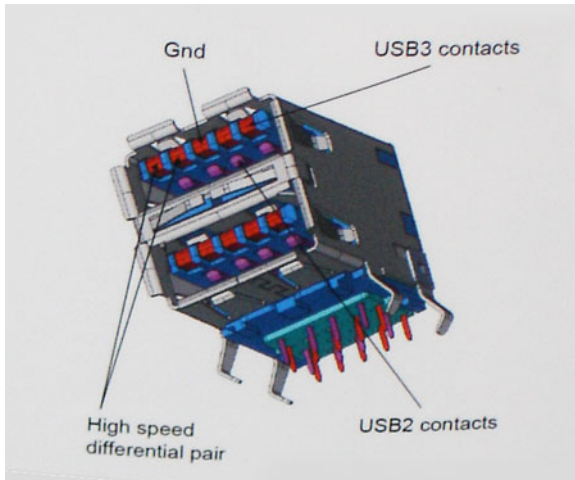


Geschwindigkeit

Die aktuelle USB 3.0 /USB-3.1 Gen-1-Spezifikation definiert drei Geschwindigkeitsmodi: Super-Speed, Hi-Speed und Full-Speed. Der neue SuperSpeed-Modus hat eine Übertragungsrate von 4,8 Gbit/s. Die Spezifikation übernimmt weiterhin die USB-Modi Hi-Speed- und Full-Speed, die jeweils als USB 2.0 und 1.1 bekannt sind. Die langsameren Modi arbeiten weiterhin bei 480 Mbit/s und 12 Mbit/s und bewahren ihre Rückwärtskompatibilität.

Aufgrund der nachstehend aufgeführten Änderungen erreicht der USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 wesentlich höhere Leistungen:

- Ein zusätzlicher physischer Bus, der parallel zum vorhandenen USB 2.0-Bus hinzugefügt wird (siehe Abbildung unten).
- USB 2.0 hatte vier Drähte (Leistung, Masse und zwei für differentielle Daten); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ergänzt diese durch vier weitere Drähte für zwei Differenzsignale (Empfangen und Übertragen) zu insgesamt acht Verbindungen in den Anschlüssen und Kabeln.
- USB 3.0 /USB-3.1 Gen 1 nutzt anstatt der Halb-Duplex -Anordnung von USB 2.0 die bidirektionalen Datenschnittstelle. Das erweitert die theoretische Bandbreite um das 10-fache.



Mit den heutigen steigenden Anforderungen an Datenübertragungen mit High-Definition-Videoinhalten, Terabyte-Speichergeräten, digitalen Kameras mit hoher Megapixelanzahl usw. ist USB 2.0 möglicherweise nicht schnell genug. Darüber hinaus kam kein USB 2.0-Anschluss jemals in die Nähe des theoretischen maximalen Durchsatzes von 480 Mbit/s mit einer Datenübertragung von etwa 320Mbit/s (40 MB/s) - das ist der tatsächliche reale Höchstwert. Entsprechend werden die USB 3.0 /USB-3.1 Gen 1-Verbindungen niemals 4,8 Gbit/s erreichen. Eine reale maximale Geschwindigkeit von 400 MB/s mit Overheads ist hier wahrscheinlich. Bei dieser Geschwindigkeit ist USB 3.0 /USB-3.1 Gen 1 eine Verbesserung um das 10-fache gegenüber USB 2.0.

Anwendungen

USB 3.0 /USB-3.1 Gen 1 öffnet Wege und bietet Geräten mehr Raum für bessere Gesamtfunktionalität. USB-Video war zuvor was maximale Auflösung, Latenz und Videokomprimierung anbelangt nicht akzeptabel. Aufgrund der 5 bis 10 mal größeren Bandbreite lassen sich nun weitaus bessere USB-Videolösungen vorstellen. Single-link-DVI erfordert einen Durchsatz von nahezu 2 Gbit/s. 480 Mbit/s legte Beschränkungen auf, 5 Gbit/s ist mehr als vielversprechend. Mit der versprochenen Geschwindigkeit von 4,8 Gbit/s wird der Standard für Produkte interessant, die zuvor kein USB-Territorium waren, beispielsweise für externe RAID-Speichersysteme.

Im Folgenden sind einige der verfügbaren Super-Speed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-Produkte aufgeführt:

- Externe Desktop-Festplatten mit USB 3.0 /USB-3.1 Gen 1
- Portable Festplatten mit USB 3.0 /USB-3.1 Gen 1
- Dockingstation und Adapter für Festplatten mit USB 3.0 /USB-3.1 Gen 1
- Flash-Laufwerke und Reader mit USB 3.0 /USB-3.1 Gen 1
- Solid-State-Festplatten mit USB 3.0 /USB-3.1 Gen 1
- RAIDs mit USB 3.0 /USB 3.1 Gen 1
- Optische Medien/Laufwerke
- Multimedia-Geräte
- Netzwerkbetrieb
- Adapterkarten & Hubs mit USB 3.0 /USB-3.1 Gen 1

Kompatibilität

Gute Nachrichten: der USB 3.0 /USB-3.1 Gen 1 wurde von Anfang an so geplant, dass er mit USB 2.0 friedlich koexistieren kann. USB 3.0 /USB-3.1 Gen 1 gibt neue physische Verbindungen an. Daher profitieren neue Kabel von den höheren Geschwindigkeitsmöglichkeiten des neuen Protokolls. Der Stecker selbst hat dieselbe rechteckige Form mit vier USB 2.0-Kontakten an derselben Position wie zuvor. In den USB 3.0 /USB-3.1 Gen 1-Kabeln befinden sich fünf neue Verbindungen, über die Daten unabhängig voneinander empfangen und übertragen werden. Sie kommen nur in Kontakt, wenn sie an eine SuperSpeed USB-Verbindung angeschlossen werden.

Windows 10 verfügt über native Unterstützung für USB 3.1 Gen 1 Controller. Vorhergehende Versionen von Windows benötigen hingegen weiterhin separate Treiber für die USB 3.0 /USB 3.1 Gen 1 Controller.









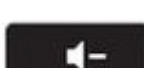


Tastatur

Die Tastatur des Dell ist mit einigen zusätzlichen Funktionen ausgestattet, mit denen Sie mühelos und effizient im Internet surfen können. Die Tastatur verfügt über eine spezielle Suchtaste und eine neue Reihe mit Schnell Tasten für das Internet. Auch über eine standardmäßige Windows-USB-Tastatur können die Funktionen dieser Schnell Tasten auf dem Chromebook genutzt werden. Die folgende Abbildung zeigt das Tastaturlayout.

Tastenfunktionen

Die Tastatur des Chrome-Geräts soll Ihnen schnellen Zugang zu den wichtigsten Funktionen ermöglichen. Die nachfolgende Tabelle bietet einen Überblick über die Sondertasten in der oberen Reihe der Tastatur:

Tabelle 2. Sondertasten

Sondertasten	
	Zur vorherigen Seite im Browserverlauf wechseln
	Zur nächsten Seite im Browserverlauf wechseln
	Aktuelle Seite neu laden
	In den Vollbildmodus wechseln, wodurch die Registerkarten und die Eingabezeile ausgeblendet werden
	In den Übersichtsmodus wechseln, in dem alle Fenster angezeigt werden
	Verringerung der Bildschirmhelligkeit
	Erhöhung der Bildschirmhelligkeit
	Stumm
	Lautstärke verringern
	Lautstärke erhöhen
	Zeitgleiches Suchen in Ihren Anwendungen und im Internet. Auf einem Chromebook befindet sich diese Taste auf der Seite, wo sich normalerweise die Feststelltaste befindet.

Tastenkombinationen

Tabelle 3. Tastaturbefehl

Tastaturbefehl	
Funktion	Tastenkombination
Seite nach oben	Alt + Pfeil nach oben
Seite nach unten	Alt + Pfeil nach unten
Startseite	Strg + Alt + Pfeil nach oben
Ende	Strg + Alt + Pfeil nach unten
Löschen	Alt + Rücktaste
Lesezeichenleiste umschalten	Strg + Umschalt + B
Aktuelle Webseite durchsuchen	Strg + F
Neue Registerkarte öffnen	Strg + T
Neues Fenster öffnen	Strg + N
Den Link, auf den geklickt wird, in einer neuen Hintergrundregisterkarte öffnen	Alt drücken und auf einen Link klicken
Zur nächsten Registerkarte wechseln	Strg+Tab
Vom Google-Konto abmelden	Strg + Umschalt + Q
Aktuelle Registerkarte schließen	Strg + W



Zum Abrufen weiterer Tastaturbefehle drücken Sie Strg + Alt + ?, um die Tastaturanzeige auf dem Bildschirm zu öffnen.

Touchpad

Diese Seite enthält Informationen für Dell Touchpad-Gesten.

In der folgenden Tabelle sind einige der vom Chromebook-Touchpad unterstützten Gesten und Aktionen aufgeführt:

Tabelle 4. Touchpad-Gesten

Touchpad-Gesten	
Gesten	Beschreibung
	Bewegen Sie einfach Ihren Finger über das Touchpad.
	Drücken Sie auf die untere Hälfte des Touchpads. Da „tap-to-click“ (zum Klicken tippen) standardmäßig aktiviert ist, können Sie schnell auf das Touchpad tippen, um einen Mausklick zu simulieren.

Touchpad-Gesten



Tippen Sie mit zwei Fingern auf das Touchpad.



Platzieren Sie zwei Finger auf dem Touchpad und bewegen Sie sie nach oben und nach unten, um senkrecht zu scrollen, bzw. nach links und rechts, um horizontal zu scrollen. Wenn Sie „Australian Scrolling“ aktiviert haben, bewegen Sie zwei Finger nach unten, um nach unten zu scrollen. (Dies ist die gleiche Funktionsweise wie bei Ihrem Smartphone oder Tablet.) Wenn Sie mehrere Browser-Registerkarten geöffnet haben, können Sie auch mit drei Fingern nach links und rechts wischen, um schnell zwischen den Registerkarten zu wechseln.

Wischen

Bewegen Sie zwei Finger schnell nach links oder nach rechts, um auf Webseiten oder bei der Verwendung von Apps rückwärts oder vorwärts zu blättern.





Klicken Sie mit einem Finger auf das Element, das Sie verschieben möchten. Verschieben Sie das Element mit einem zweiten Finger. Nehmen Sie beide Finger vom Touchpad, um das Element an der neuen Position abzulegen.

Bluetooth

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie ein Bluetooth-Gerät mit Ihren Chrome-Geräten verbinden können.


Mit der Bluetooth-Technologie können Sie Geräte über kurze Distanzen drahtlos verbinden. Überprüfen Sie zunächst, ob Ihr Chromebook Bluetooth unterstützt, d. h., ob Sie das Bluetooth-Zubehör mit Ihrem Chromebook verwenden können. Sie müssen das Gerät dann mit dem Zubehör koppeln.

Um festzustellen, ob Sie das Bluetooth-Zubehör mit Ihrem Chromebook verwenden können, klicken Sie auf den Statusbereich in der

unteren rechten Ecke, in der Ihr Kontobild angezeigt wird. Wenn im Menü das Bluetooth-Symbol  oder  angezeigt wird, unterstützt Ihr Chromebook Bluetooth. Wenn keines dieser Symbole angezeigt wird, wird Bluetooth von Ihrem Chromebook nicht unterstützt. Wenn Ihr Chromebook Bluetooth unterstützt, können Sie eine Verbindung zu zahlreichen Bluetooth-Zubehörteilen herstellen, einschließlich der folgenden:

- Tastaturen
- Mäuse
- Lautsprecher
- Kopfhörer
- Headsets (nur Audio)

Um ein Bluetooth-Gerät mit Ihrem Chromebook zu verbinden, müssen Sie die beiden koppeln. Dies geschieht wie folgt:

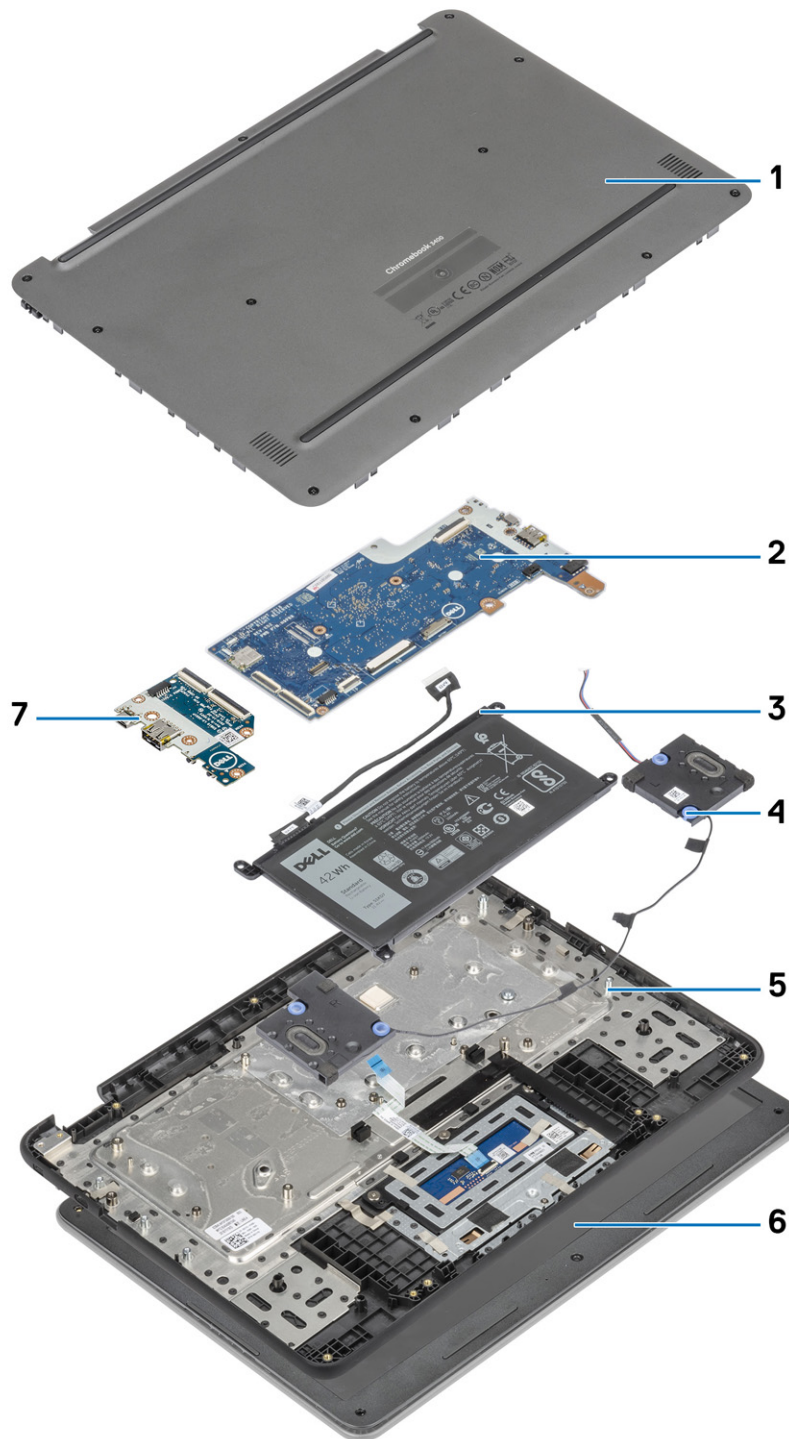
1. Melden Sie sich auf Ihrem Computer an.
2. Klicken Sie auf den Statusbereich in der rechten unteren Ecke, wo Ihr Kontobild angezeigt wird.
3. Wählen Sie im angezeigten Menü Ihren Bluetooth-Status aus.
4. Wenn Bluetooth getrennt ist, klicken Sie auf das „Getrennt“-Symbol  oder klicken Sie alternativ im Menü auf „Enable Bluetooth“ (Bluetooth aktivieren). Ihr Chromebook beginnt automatisch mit der Suche nach verfügbaren Bluetooth-Geräten.
5. Wählen Sie das Gerät, das Sie hinzufügen möchten, aus der Liste der verfügbaren Bluetooth-Geräte aus und klicken Sie auf „Connect“ (Verbinden).
6. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um sich mit Ihrem Bluetooth-Geräte zu verbinden.

- Wenn Sie eine Maus anschließen, ist in der Regel keine PIN erforderlich. Wenn Sie zur Eingabe einer PIN aufgefordert werden, geben Sie die PIN für Ihre Maus mithilfe der Tastatur des Chrome-Geräts ein.
- Wenn Sie eine Tastatur anschließen, geben Sie die zufällig generierte PIN auf der Tastatur ein, die Sie verbinden möchten, und drücken Sie die Eingabetaste.

Überprüfen Sie den Bluetooth-Status, um zu bestätigen, dass Ihr Bluetooth-Gerät angeschlossen ist. Das Gerät sollte dort aufgeführt sein.

i ANMERKUNG: Haben Sie Ihr Chromebook oder Ihre Chromebox gerade erst erhalten? Wenn Sie Ihr Chrome-Gerät zum ersten Mal einschalten und sich ein Bluetooth-Gerät in der Nähe befindet, das ebenfalls eingeschaltet ist, erkennt Ihr Chrome-Gerät das Gerät möglicherweise automatisch und zeigt Ihnen die Schritte an, um die beiden zu verbinden. Diese Anweisungen werden nur dann angezeigt, wenn Ihr Chrome-Gerät nicht bereits mit einem ähnlichen Gerät verbunden ist oder dessen Funktion nicht integriert ist, wie bei einer Tastatur oder einem Trackpad.

Hauptkomponenten Ihres Systems



1. Bodenabdeckung
2. Systemplatine

3. Akku
4. Lautsprecher
5. Handballenstützen-Baugruppe
6. Bildschirmbaugruppe
7. Eingabe- und Ausgabeplatine

i ANMERKUNG: Dell stellt eine Liste der Komponenten und ihrer Artikelnummern für die ursprüngliche erworbene Systemkonfiguration bereit. Diese Teile sind gemäß den vom Kunden erworbenen Garantieleistungen verfügbar. Wenden Sie sich bezüglich Kaufoptionen an Ihren Dell Vertriebsmitarbeiter.

Entfernen und Installieren

microSD-Karte

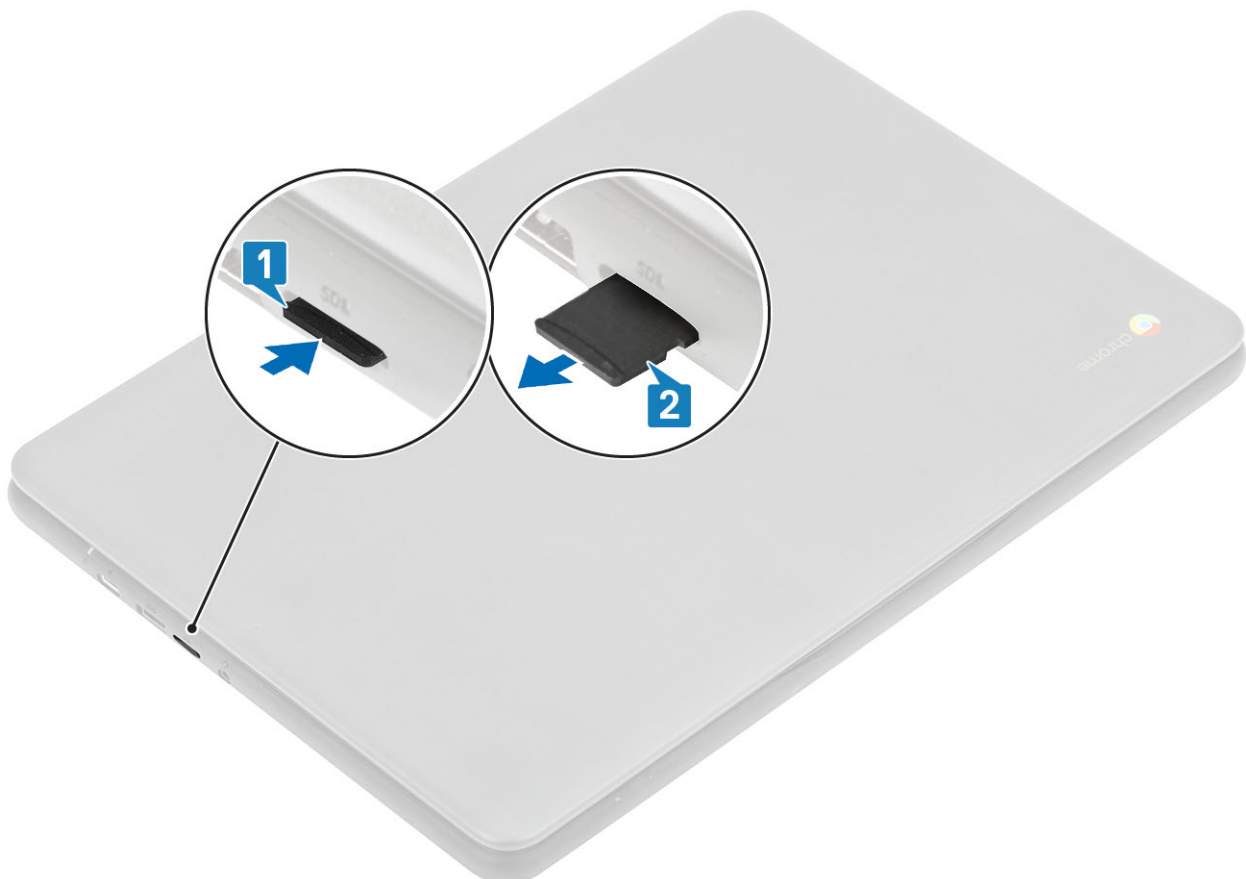
Entfernen der microSD-Karte

Voraussetzungen

Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Schritte

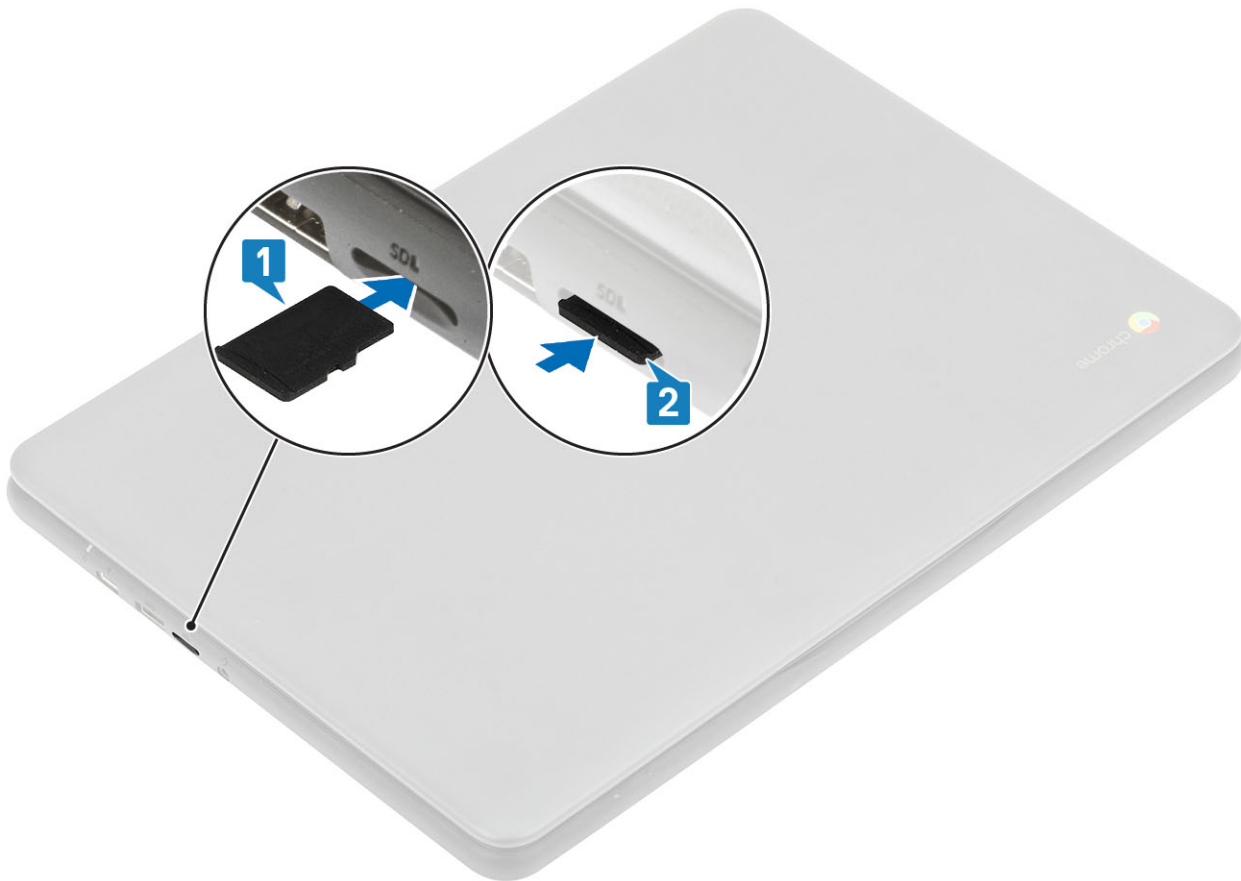
1. Drücken Sie auf die microSD-Karte, um sie aus dem Computer zu entfernen [1].
2. Entnehmen Sie die microSD-Karte aus dem Computer [2].



Einsetzen der microSD-Karte

Schritte

Schieben Sie die SD-Karte in den Steckplatz, bis sie hörbar einrastet [1, 2].



Nächste Schritte

Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Bodenabdeckung

Entfernen der Bodenabdeckung

Voraussetzungen

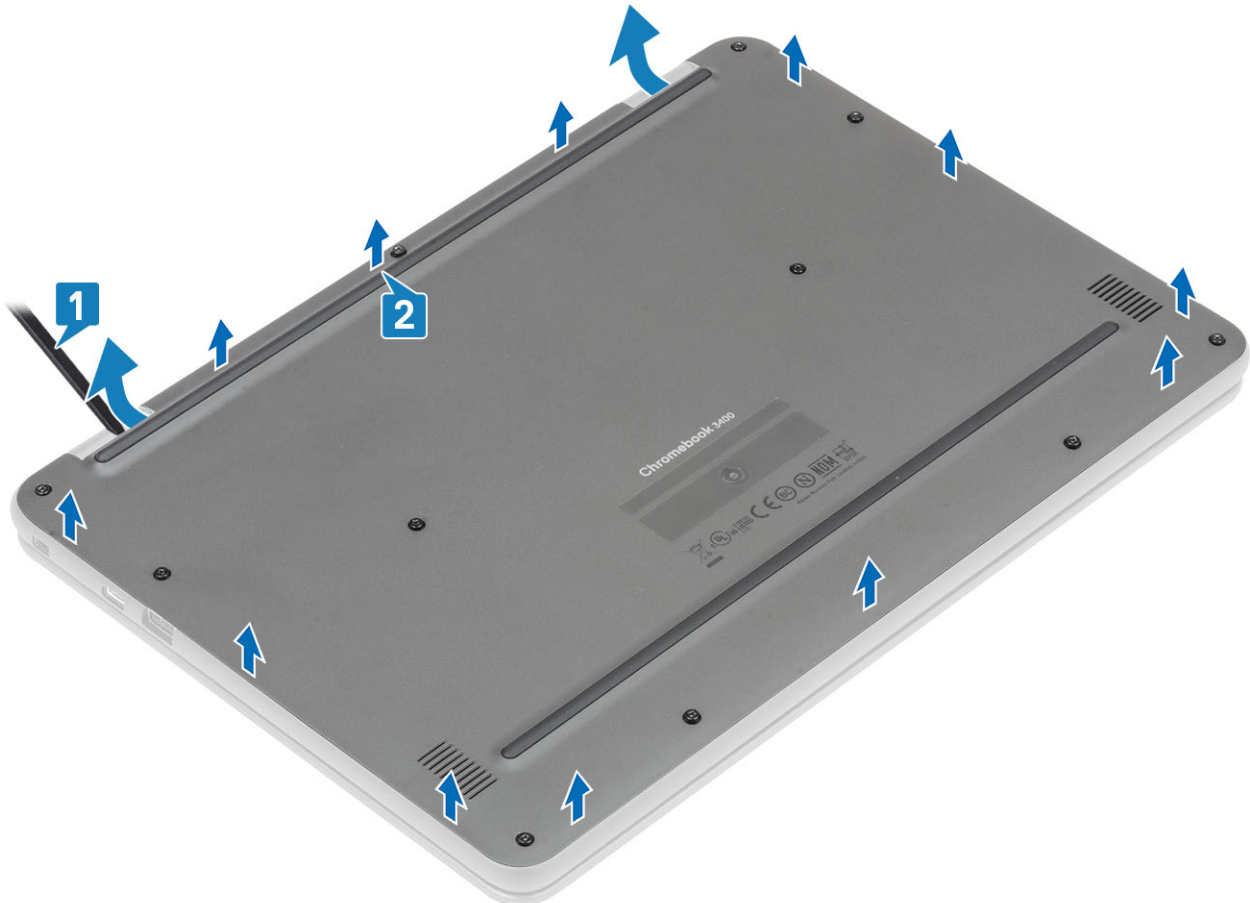
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [microSD-Karte](#).

Schritte

1. Lösen Sie die 11 unverlierbare Schraube, mit denen die Bodenabdeckung am Computer befestigt ist.



2. Hebeln Sie die Bodenabdeckung mithilfe eines Kunststoffstifts von der Kante ab [1, 2].



ANMERKUNG: Beim Entfernen der Bodenabdeckung müssen Techniker vor Ort darauf achten, dass sie die Bodenabdeckung vorsichtig entfernen. Hebelpunkte in Form von Aussparungen befinden sich neben dem linken und dem rechten Scharnier und erleichtern die Demontage. Hebeln Sie mit einem Plastikstift die obere linke Seite der Bodenabdeckung auf, fahren Sie mit der linken und rechten Seite der Bodenabdeckung fort und entfernen Sie dann die Bodenabdeckung vom System.

3. Heben Sie die Bodenabdeckung vom Computer.



Einbauen der Bodenabdeckung

Schritte

1. Richten Sie die Bodenabdeckung am Computer aus und drücken Sie die Ränder der Abdeckung, bis sie einrastet.



2. Ziehen Sie die 11 unverlierbaren Schrauben zur Befestigung der Bodenabdeckung am Computer an.



Nächste Schritte

1. Setzen Sie die [microSD-Karte](#) ein.
2. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Akku

Vorsichtshinweise zu Lithium-Ionen-Akkus

⚠ VORSICHT:

- Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Lithium-Ionen-Akkus.
- Entladen Sie die Batterie möglichst weit, bevor Sie sie aus dem System entfernen. Hierzu können Sie den Netzadapter vom System trennen, damit die Batterie entladen kann.
- Düben Sie keinen Druck auf den Akkus aus, lassen Sie ihn nicht fallen, beschädigen Sie ihn nicht und führen Sie keine Fremdkörper ein.
- Setzen Sie den Akku keinen hohen Temperaturen aus und bauen Sie Akkus und Akkuzellen nicht auseinander.
- Üben Sie keinen Druck auf die Oberfläche des Akkus aus.
- Biegen Sie den Akku nicht.
- Verwenden Sie keine Werkzeuge, um die Batterie herauszuhebeln.
- Stellen Sie sicher, dass bei der Wartung dieses Produkts sämtliche Schrauben wieder angebracht werden, da andernfalls die Batterie und andere Systemkomponenten versehentlich durchstoßen oder anderweitig beschädigt werden können.
- Wenn sich eine Batterie aufbläht und in Ihrem Computer stecken bleibt, versuchen Sie nicht, sie zu lösen, da das Durchstechen, Biegen oder Zerdrücken einer Lithium-Ionen-Batterie gefährlich sein kann. Wenden Sie sich in einem solchen Fall an den technischen Support von Dell. Siehe www.dell.com/contactdell.

- Erwerben Sie ausschließlich original Batterien von www.dell.com oder autorisierten Dell Partnern und Wiederverkäufern.

Entfernen des Akkus

Voraussetzungen

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [microSD-Karte](#).
3. Entfernen Sie die [Bodenabdeckung](#).

⚠ VORSICHT: Während eines Servicevorfalls ist es möglich, dass eine Komponente der Systemplatine beschädigt wird, wenn die Batterie von der Systemplatine getrennt wird, bevor die Batterie abgeschaltet wurde.

Schritte

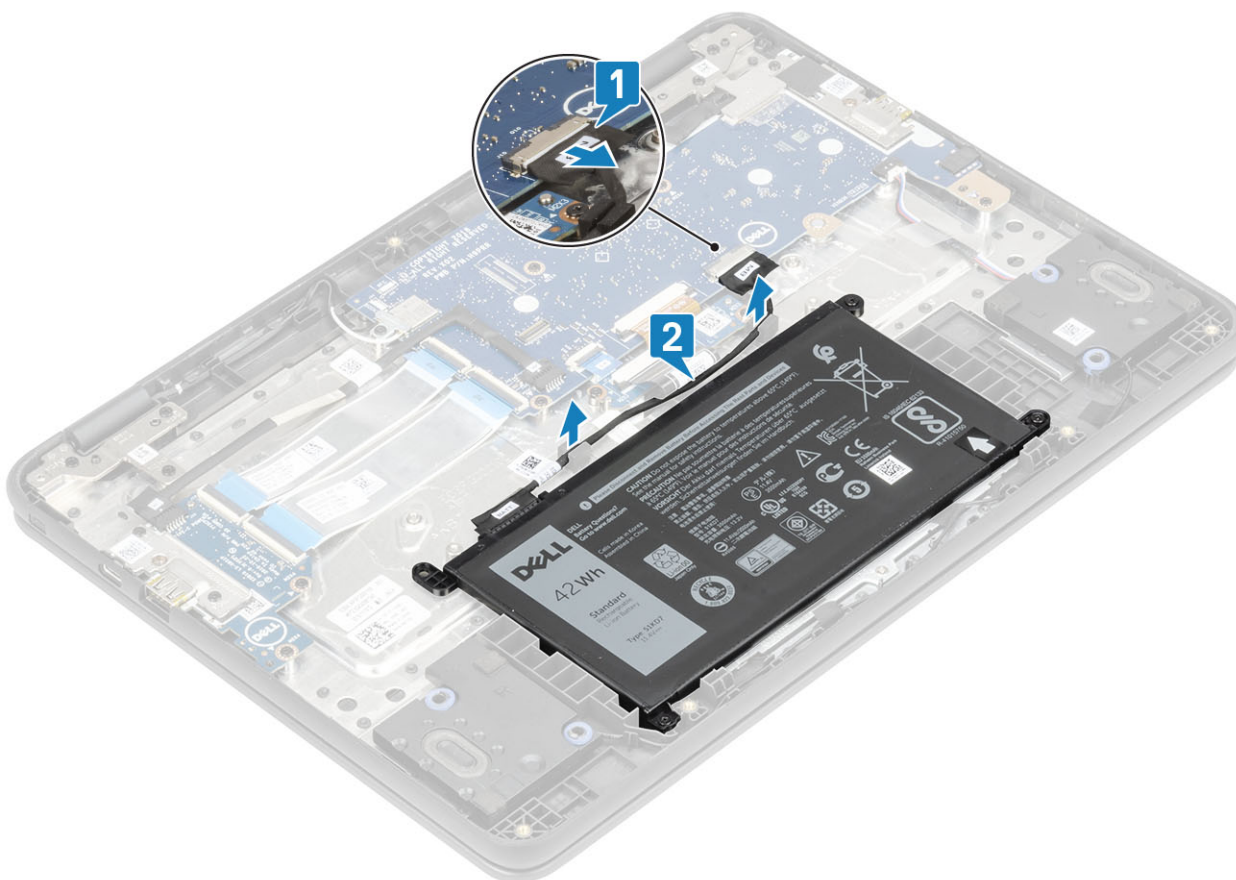
1. Schließen Sie das Gerät an einen Wechselstromadapter an und schalten sie es ein.



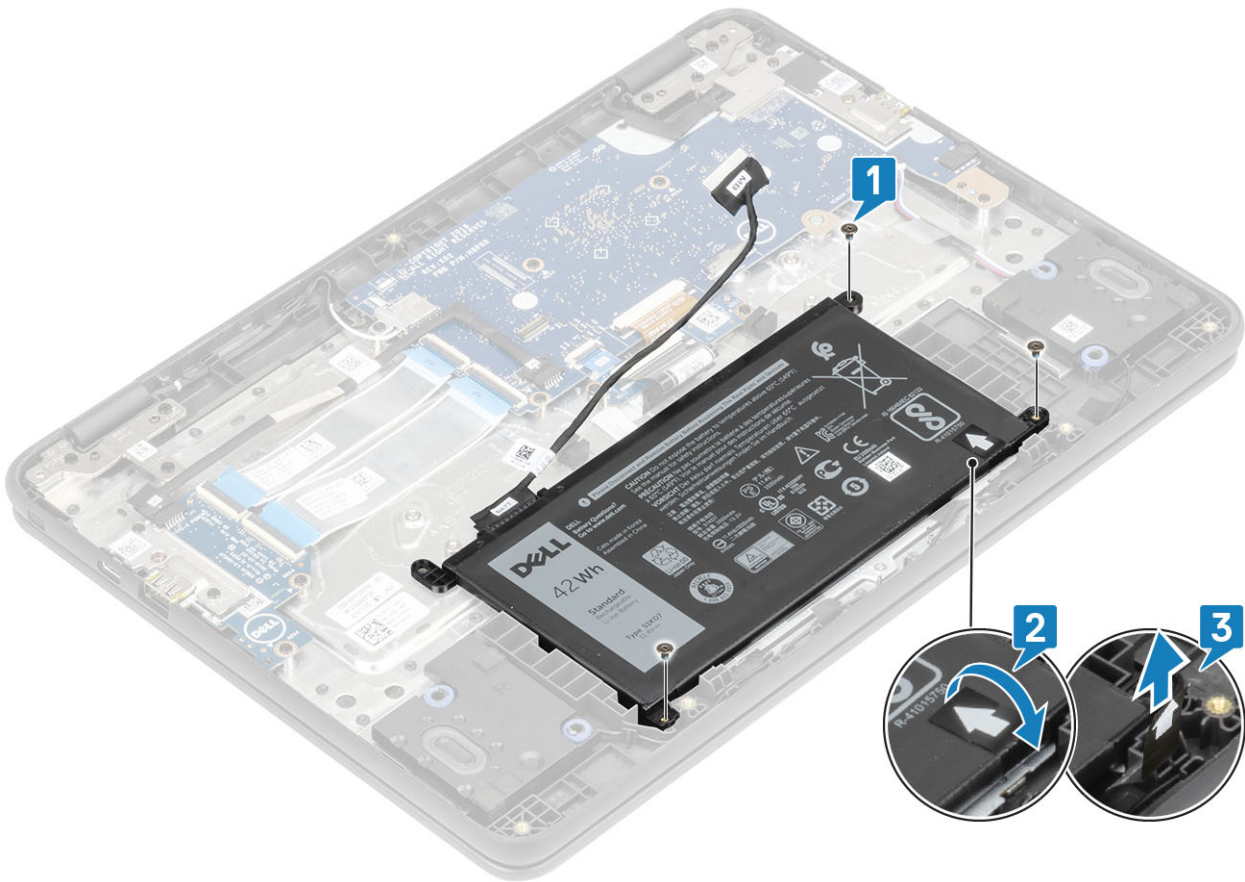
2. Drücken Sie gleichzeitig die „Neu laden“-Taste und den Netzschalter
3. Trennen Sie das Stromkabel vom Gerät, während Sie diese Tasten gedrückt halten, und geben Sie die Tasten anschließend frei. Das Gerät sollte heruntergefahren werden und ausgeschaltet bleiben.
4. Versuchen Sie, das Gerät einzuschalten, indem Sie den Netzschalter drücken. Wenn das Gerät nicht hochgefahren wird, haben Sie die Schritte erfolgreich abgeschlossen und können das Chromebook verwenden. Wenn die Einheit hochgefahren wird, wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3.

i ANMERKUNG: Die Batterie kann nun auf sichere Weise getrennt werden, bevor das Chromebook gewartet wird.

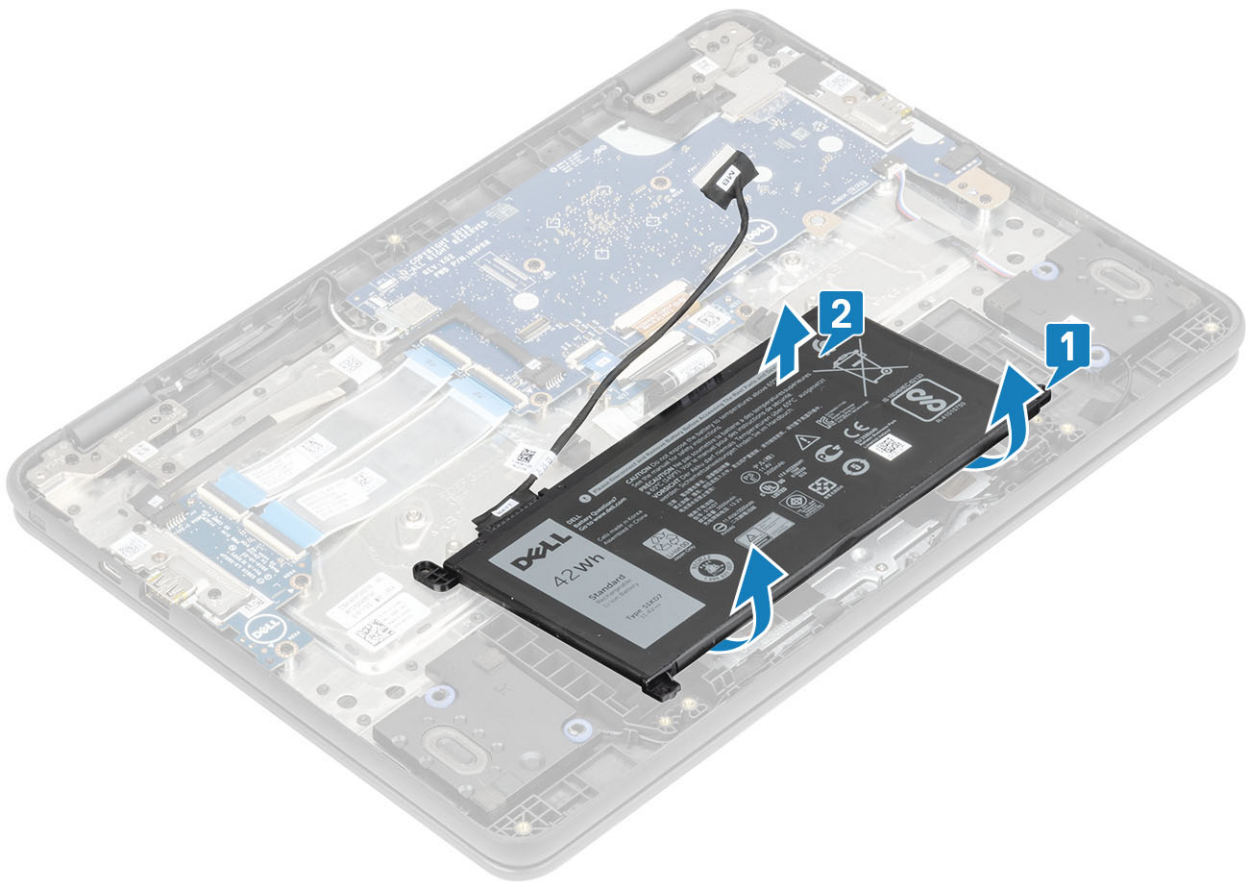
5. Trennen Sie das Batteriekabel vom Anschluss auf der Systemplatine [1].
6. Nehmen Sie das Batteriekabel aus der Kabelführung [2].



7. Entfernen Sie die drei Schrauben (M2,0x4,0), mit denen die Batterie an der Handballenstütze befestigt ist [1].
8. Lösen Sie das Klebeband, mit dem das Batteriekabel befestigt ist [2, 3].



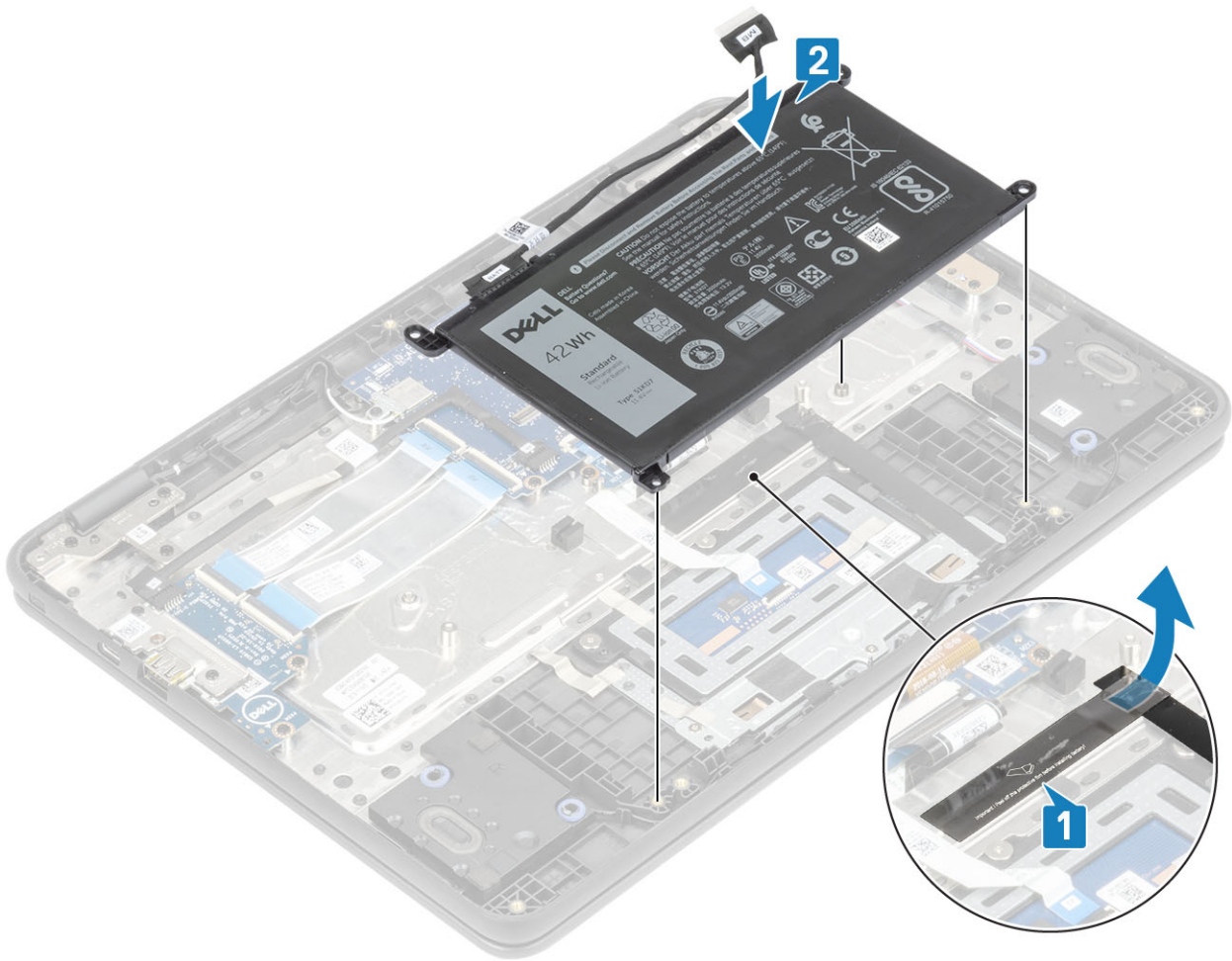
9. Hebeln Sie die Batterie von der unteren Kante ab [1] und entfernen Sie die Batterie aus dem Computer [2].



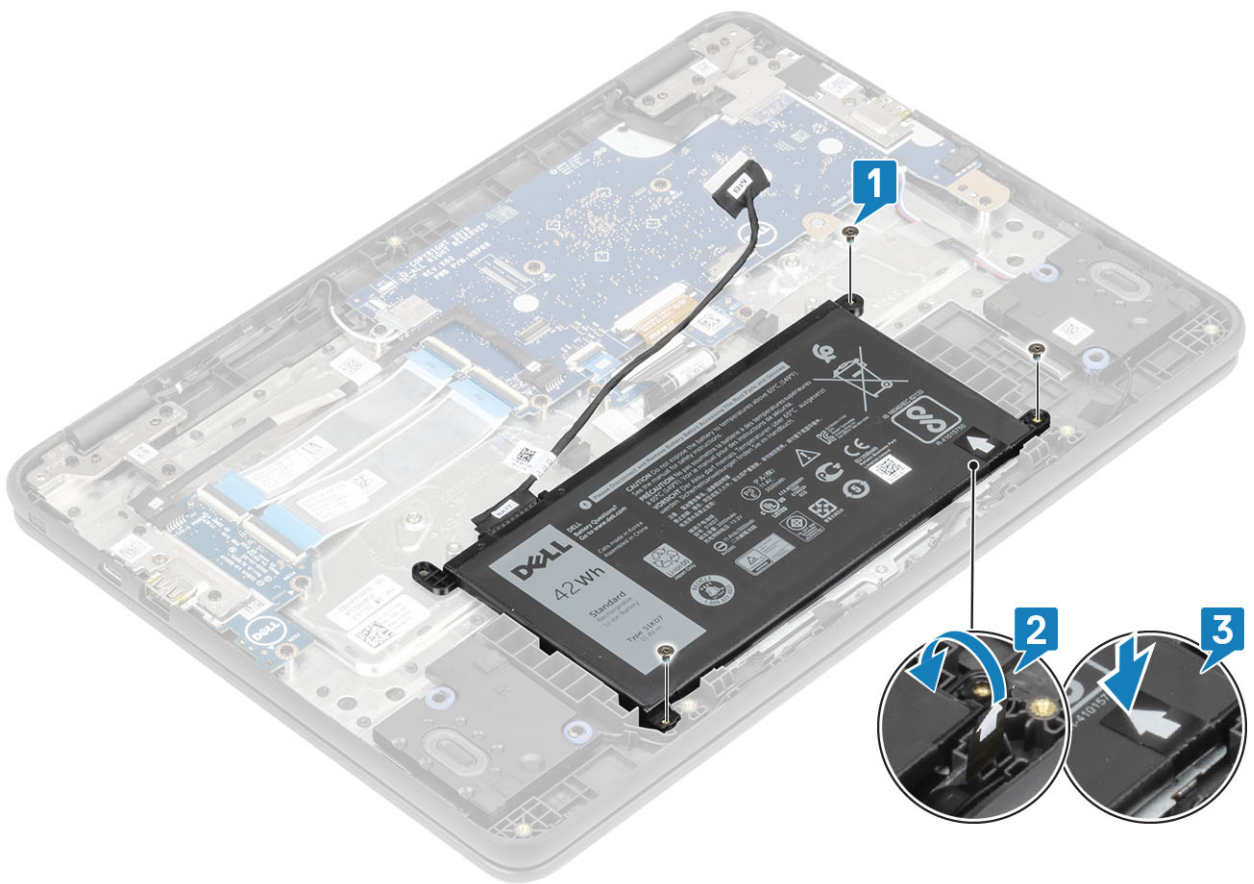
Einsetzen des Akkus

Schritte

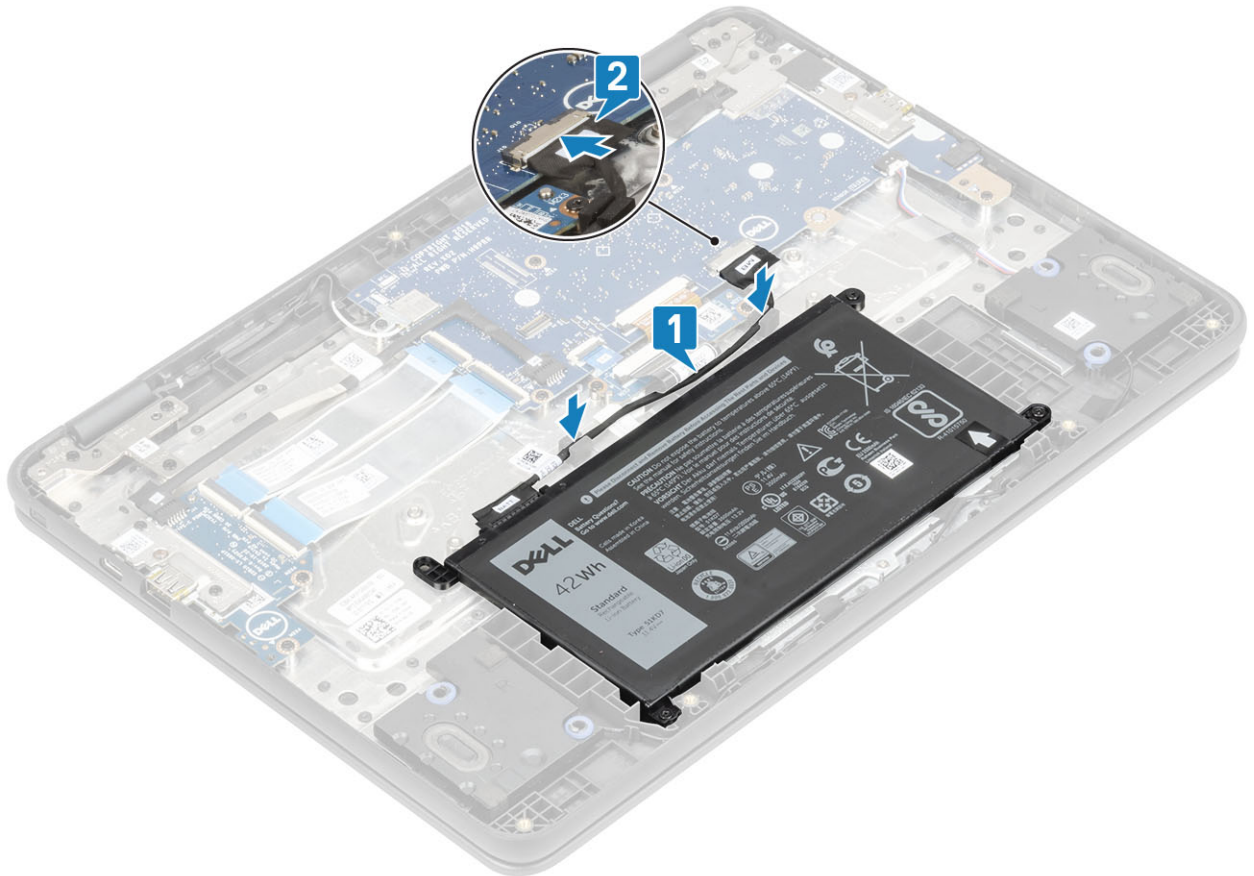
1. Ziehen Sie die Schutzfolie ab, bevor Sie die Batterie installieren [1].
2. Richten Sie die Batterie auf den Steckplatz des Computers aus und drücken Sie die Batterie in die rechte obere Ecke, um Sie sicher an der Handballenstütze zu befestigen [2].



3. Bringen Sie die drei Schrauben (M2,0x4,0) zur Befestigung der Batterie an der Handballenstütze wieder an [1].
4. Befestigen Sie das Klebeband an der Batterie an [2, 3].



5. Verlegen Sie das Batteriekabel erneut und verbinden Sie es mit dem Anschluss auf der Systemplatine [1, 2].



- Schließen Sie den Wechselstromadapter an das Gerät an, um die Batterie aus dem abgeschalteten Modus zu aktivieren.

Nächste Schritte

- Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) an.
- Setzen Sie die [microSD-Karte](#) ein.
- Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Lautsprecher

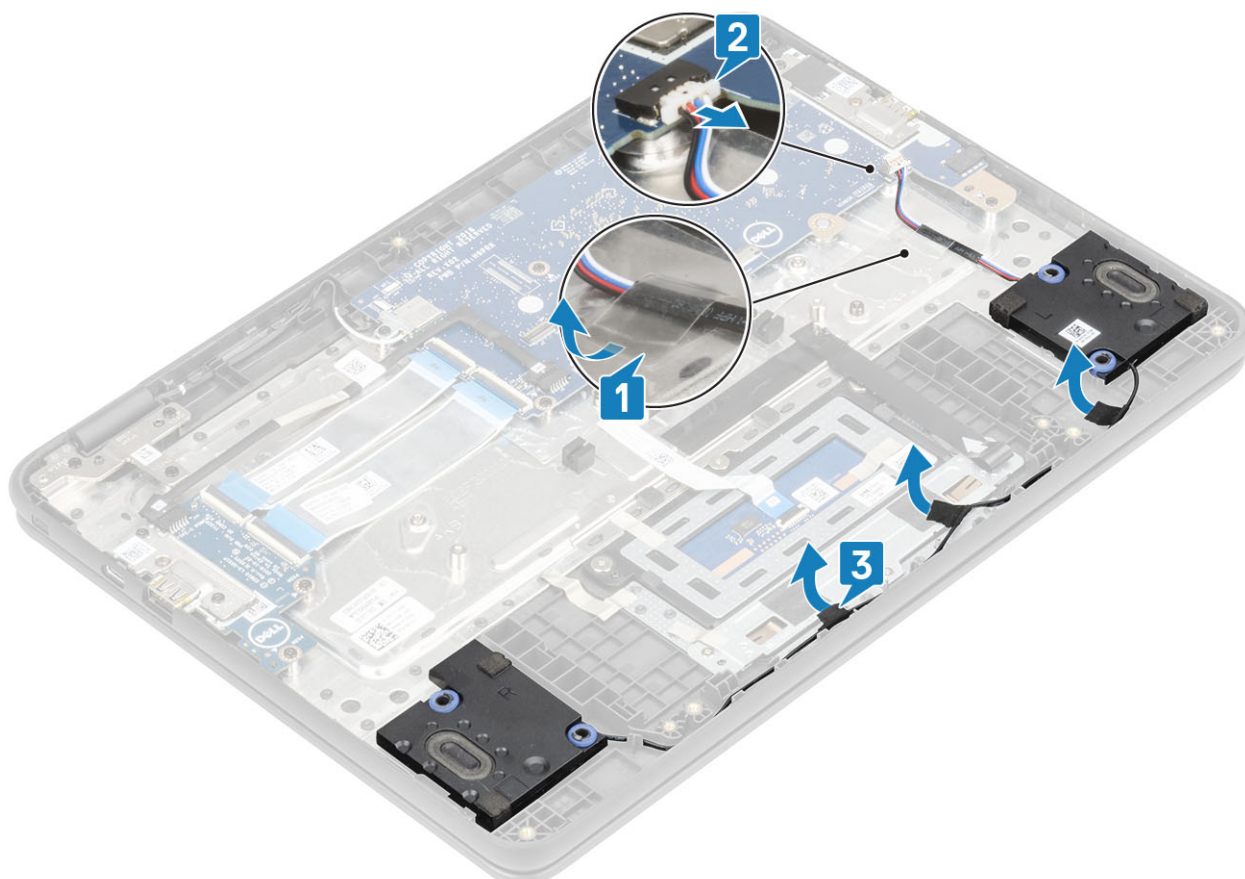
Entfernen der Lautsprecher

Voraussetzungen

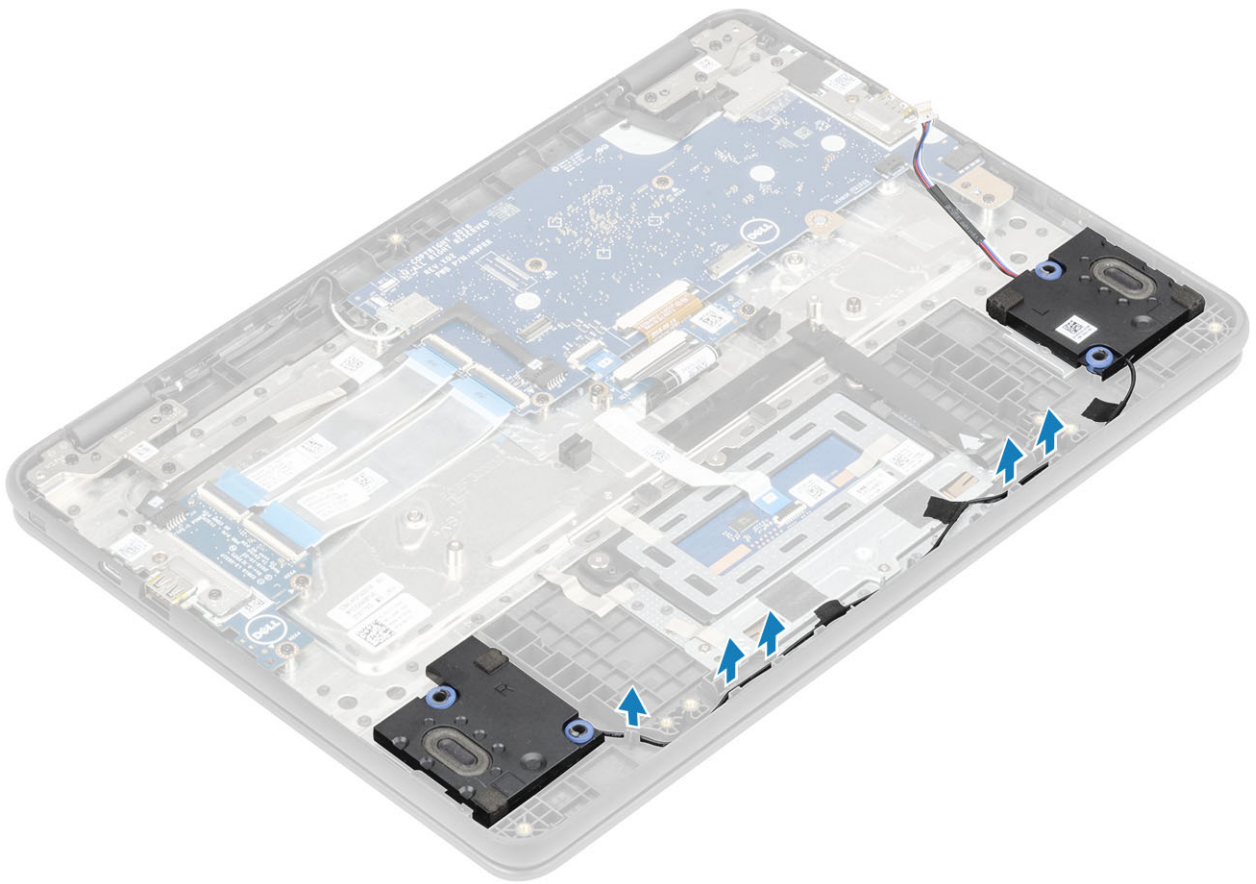
- Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
- Entfernen Sie die [microSD-Karte](#).
- Entfernen Sie die [Bodenabdeckung](#).
- Entfernen Sie den [Akku](#).

Schritte

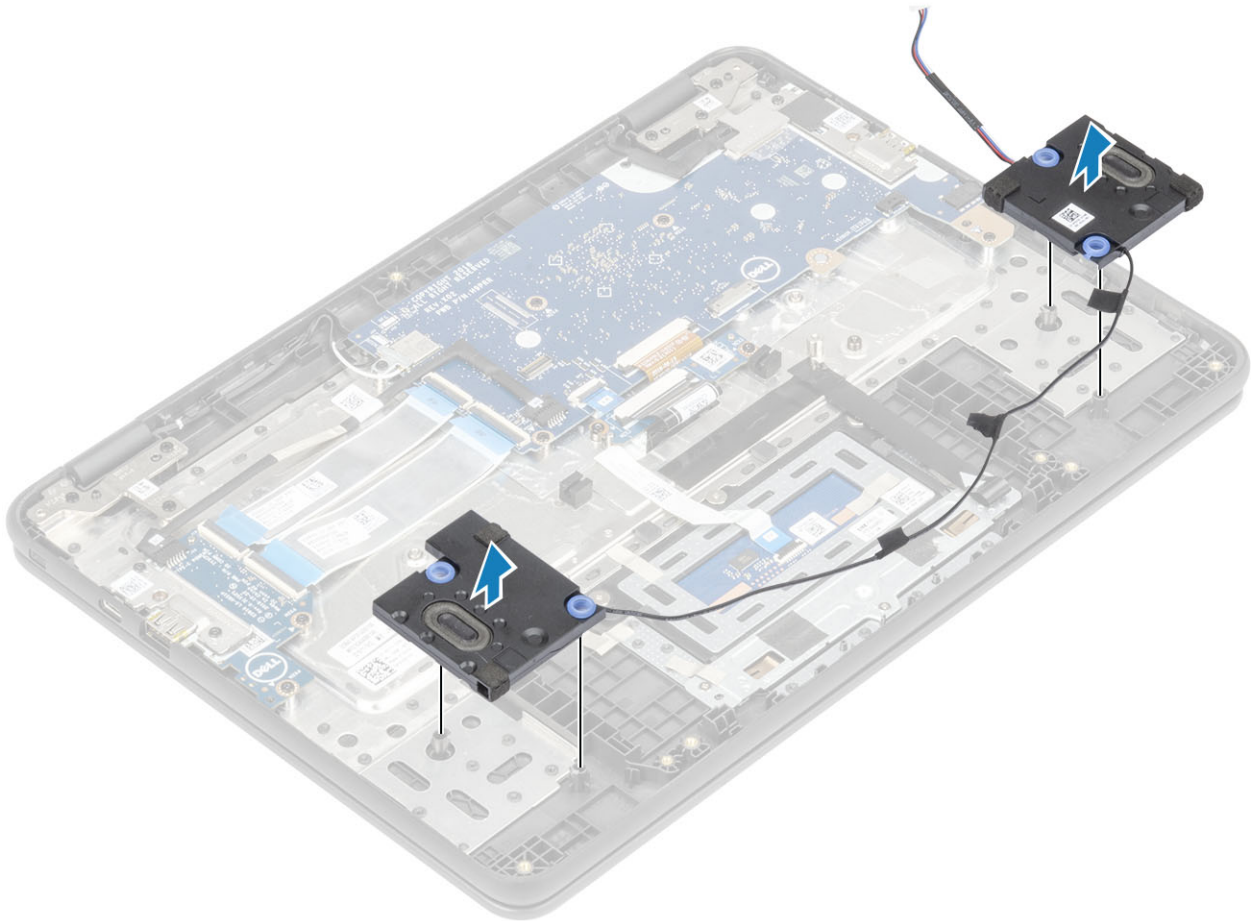
- Ziehen Sie das Klebeband zur Befestigung des Lautsprecherkabels an der Handballenstütze ab [1].
- Trennen Sie das Lautsprecherkabel vom Anschluss auf der Systemplatine [2].
- Ziehen Sie das Klebeband zur Befestigung des Lautsprecherkabels an der Handballenstütze ab [3].



- Lösen Sie das Kabel aus den Halteklammern im Kabelführungskanal.



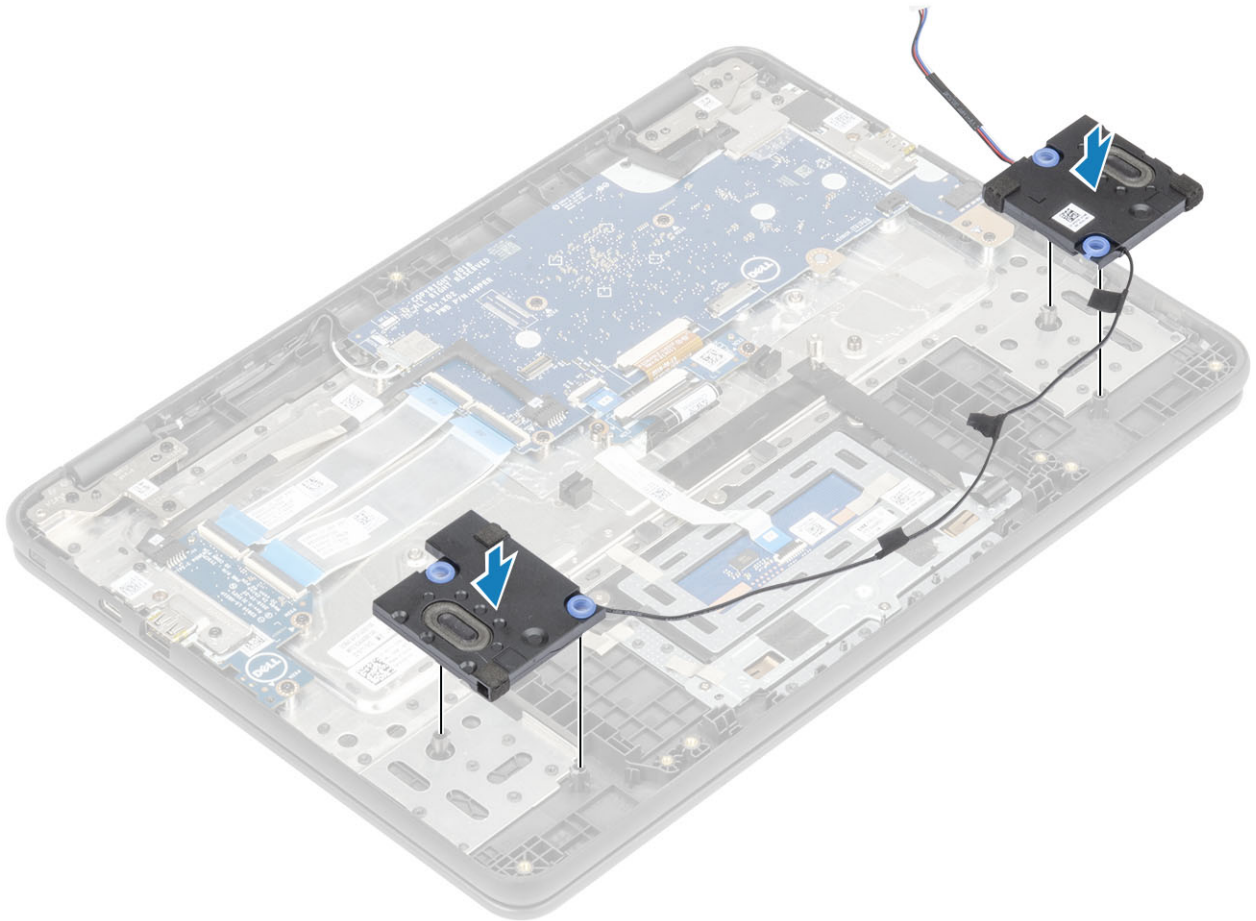
5. Heben Sie die Lautsprecher aus dem Computer.



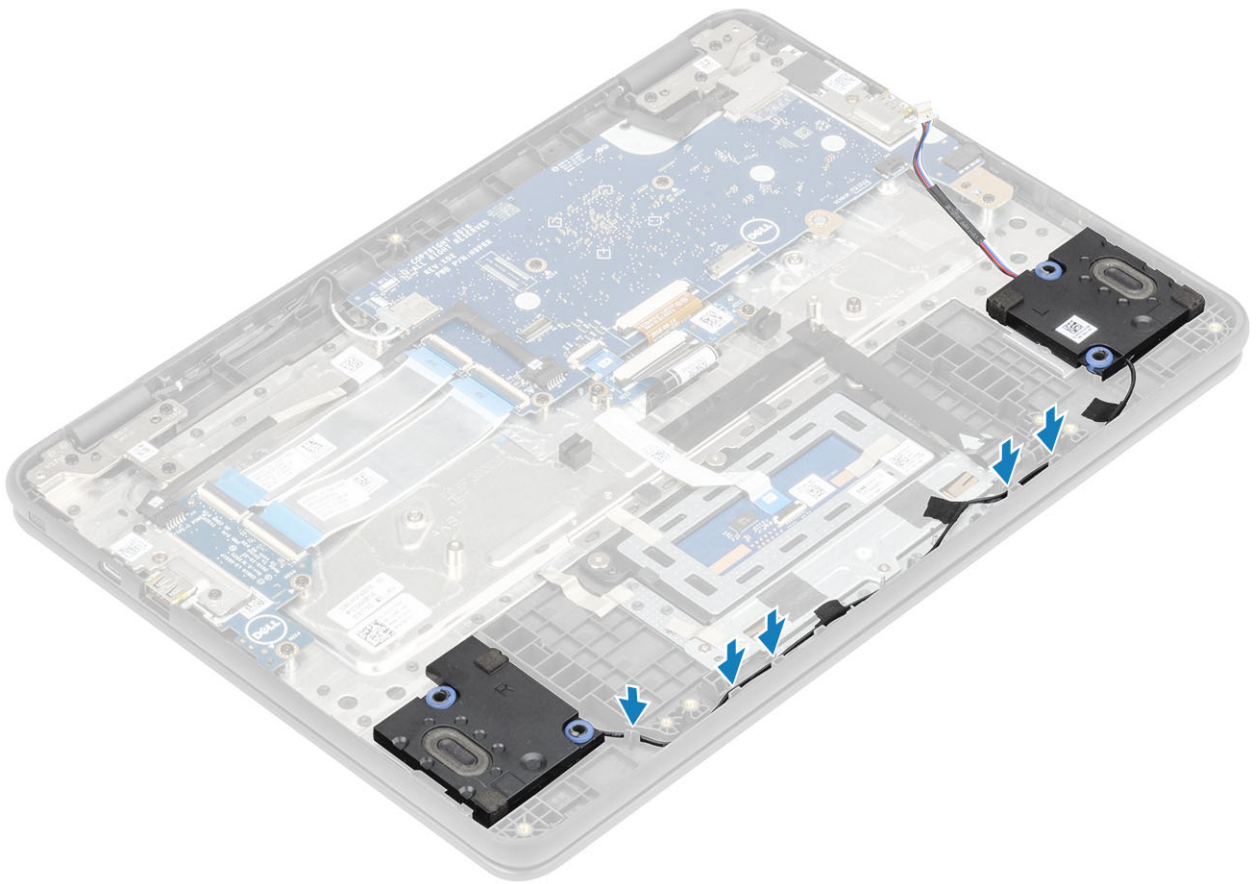
Einbauen der Lautsprecher

Schritte

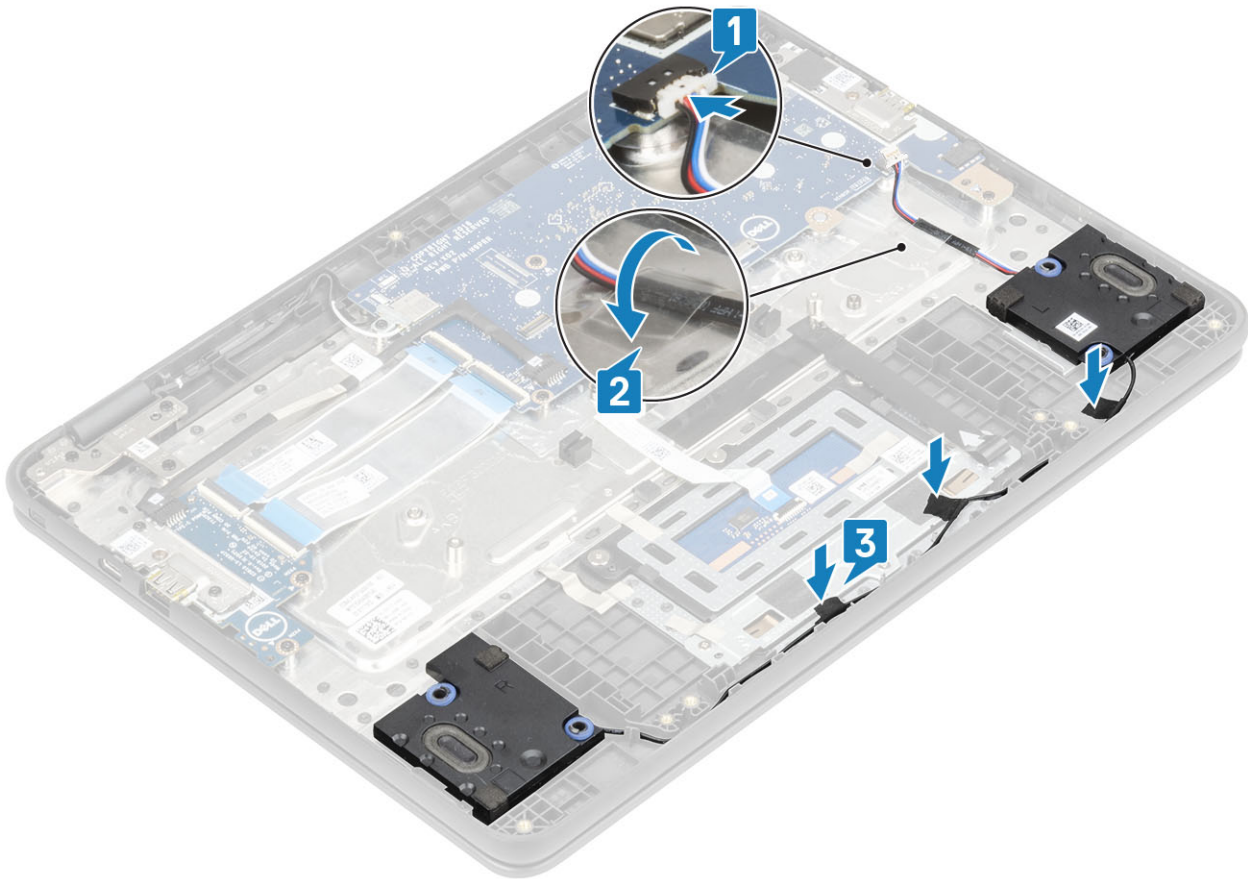
1. Richten Sie die Lautsprecher an den Steckplätzen am Computer aus.



2. Verlegen Sie das Lautsprecherkabel wieder durch die Halteklammern in der Kabelführung.



3. Verbinden Sie das Lautsprecherkabel mit dem Anschluss auf der Systemplatine [1].
4. Bringen Sie die Klebebänder zur Befestigung des Lautsprecherkabels am Computer an [2, 3].



Nächste Schritte

1. Bauen Sie den [Akku](#) ein.
2. Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) an.
3. Setzen Sie die [microSD-Karte](#) ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Eingabe/Ausgabe-Platine

Entfernen der Eingabe/Ausgabe-Platine

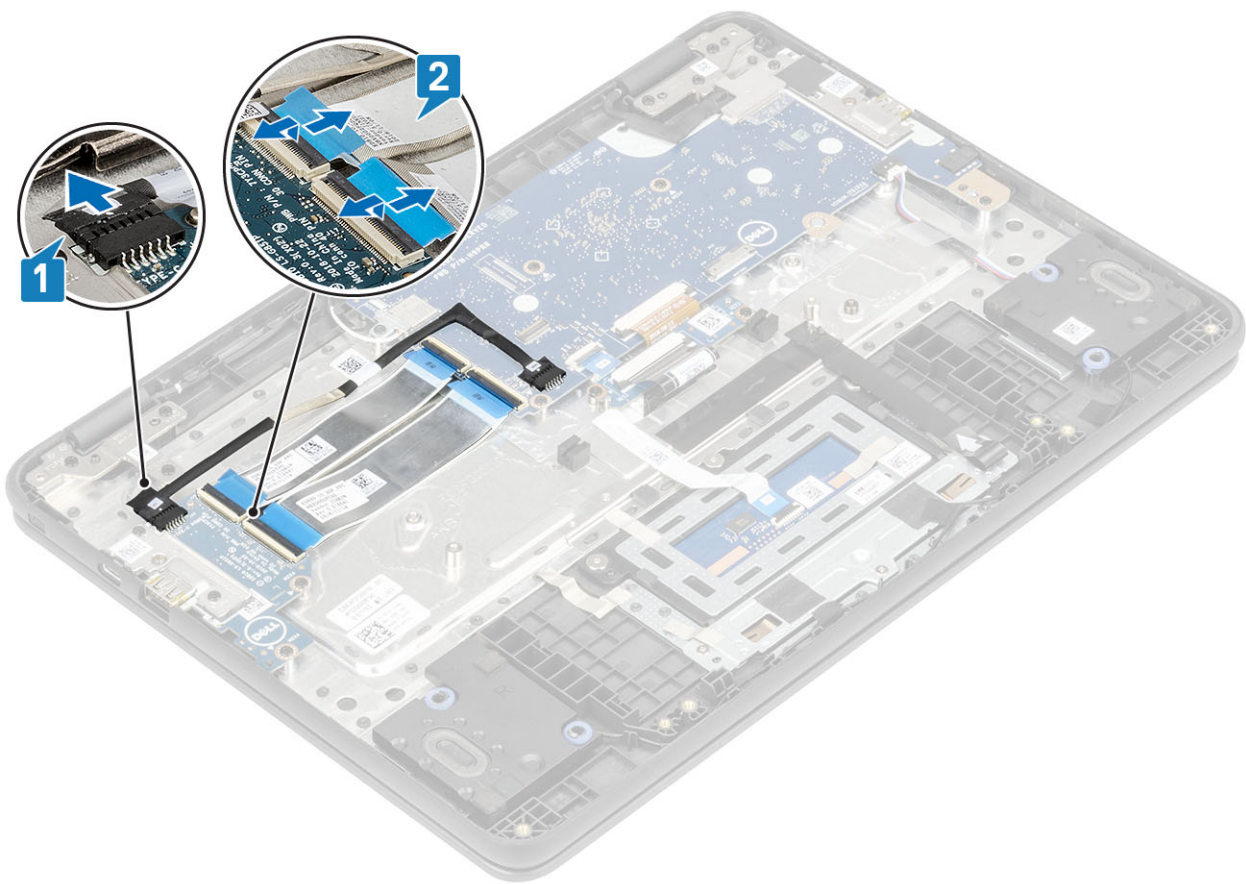
Voraussetzungen

ANMERKUNG: Das Vorhandensein einer Eingabe/Ausgabe-Platine hängt von der bestellten Konfiguration ab. Nicht alle Systemkonfigurationen werden mit einer Eingabe/Ausgabe-Platine geliefert.

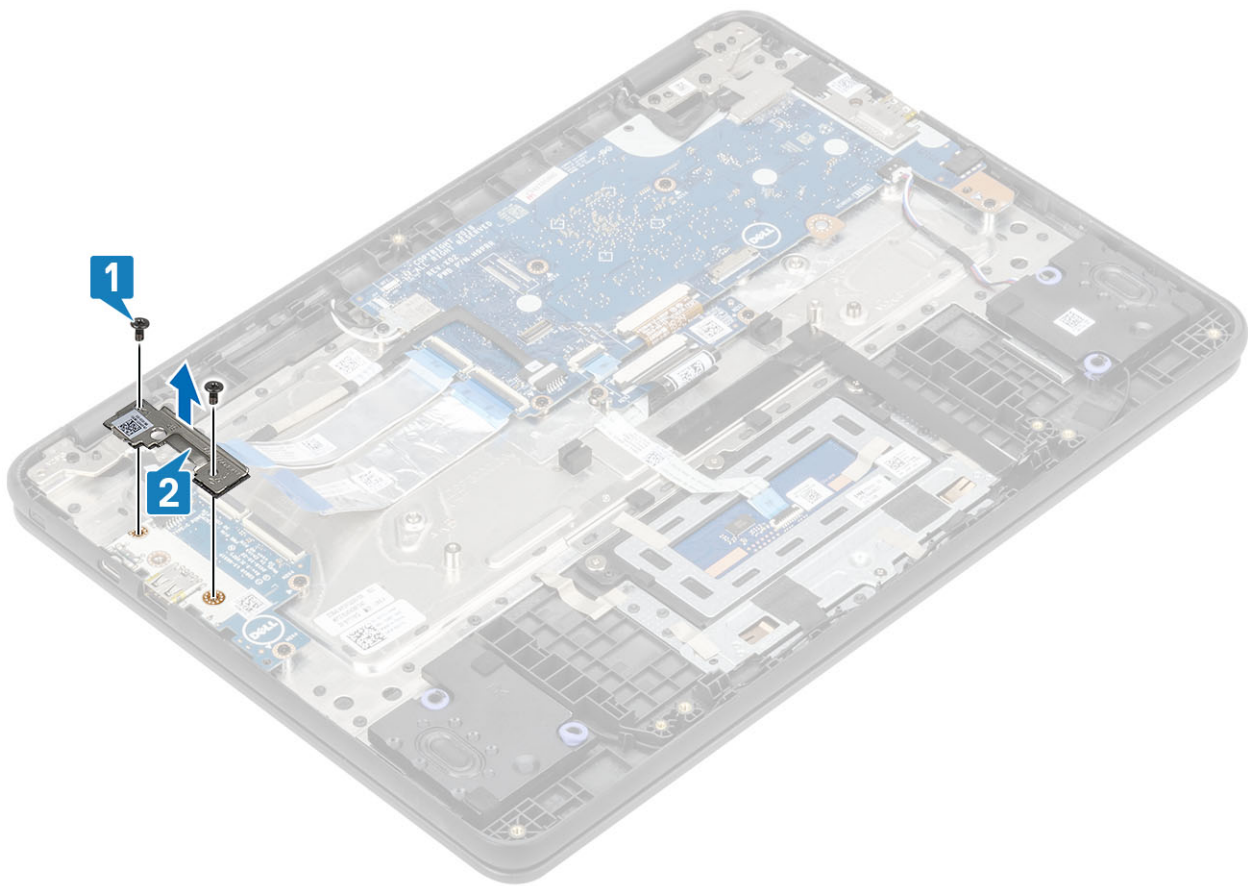
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [microSD-Karte](#).
3. Entfernen Sie die [Bodenabdeckung](#).
4. Entfernen Sie den [Akku](#).

Schritte

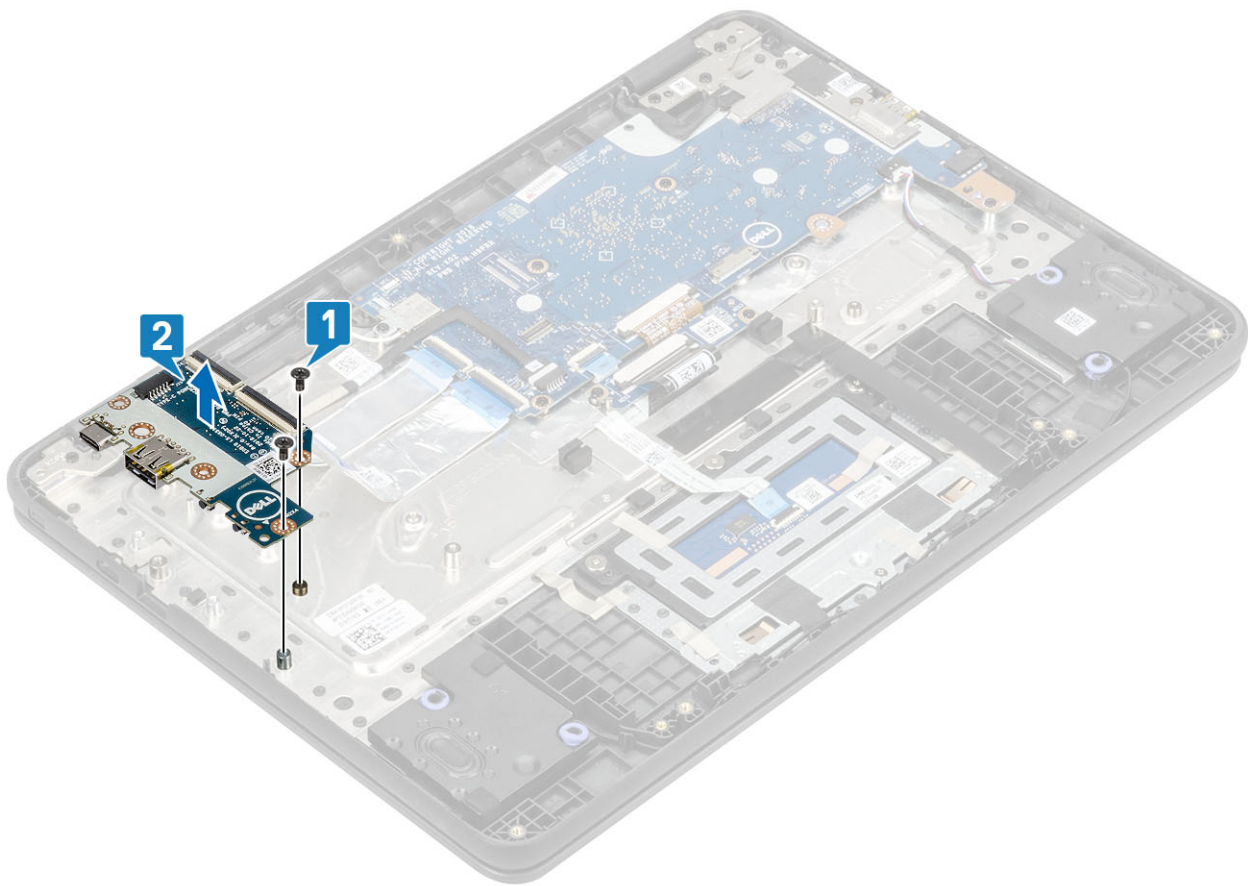
1. Trennen Sie das Type-C-Stromkabel vom Anschluss auf der E/A-Platine [1].
2. Öffnen Sie die Verriegelung und trennen Sie das 30-polige und das 40-polige E-A-Platinenkabel von den Anschlüssen auf der E/A-Platine [2].



3. Entfernen Sie die zwei Schrauben (M2,0x4,0), mit denen die E/A-Platinenhalterung an der E/A-Platine befestigt ist [1].
4. Verwenden Sie einen Kunststoffstift, um die E/A-Platine von der Handballenstütze zu lösen [2].



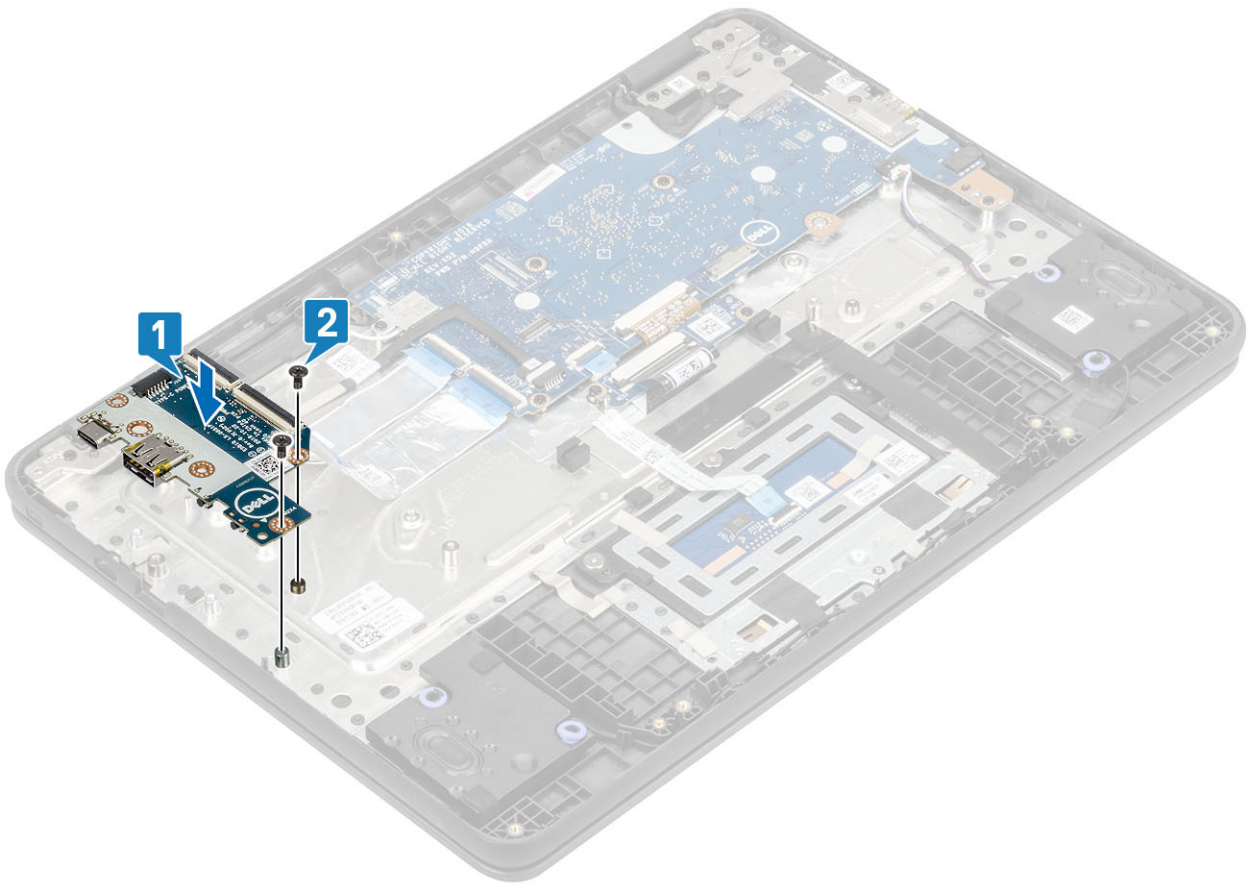
5. Entfernen Sie die zwei Schrauben (M2,0x4,0), mit denen die E/A-Platine an der Handballenstütze befestigt ist [1].
6. Heben Sie die E/A-Platine aus dem Computer [2].



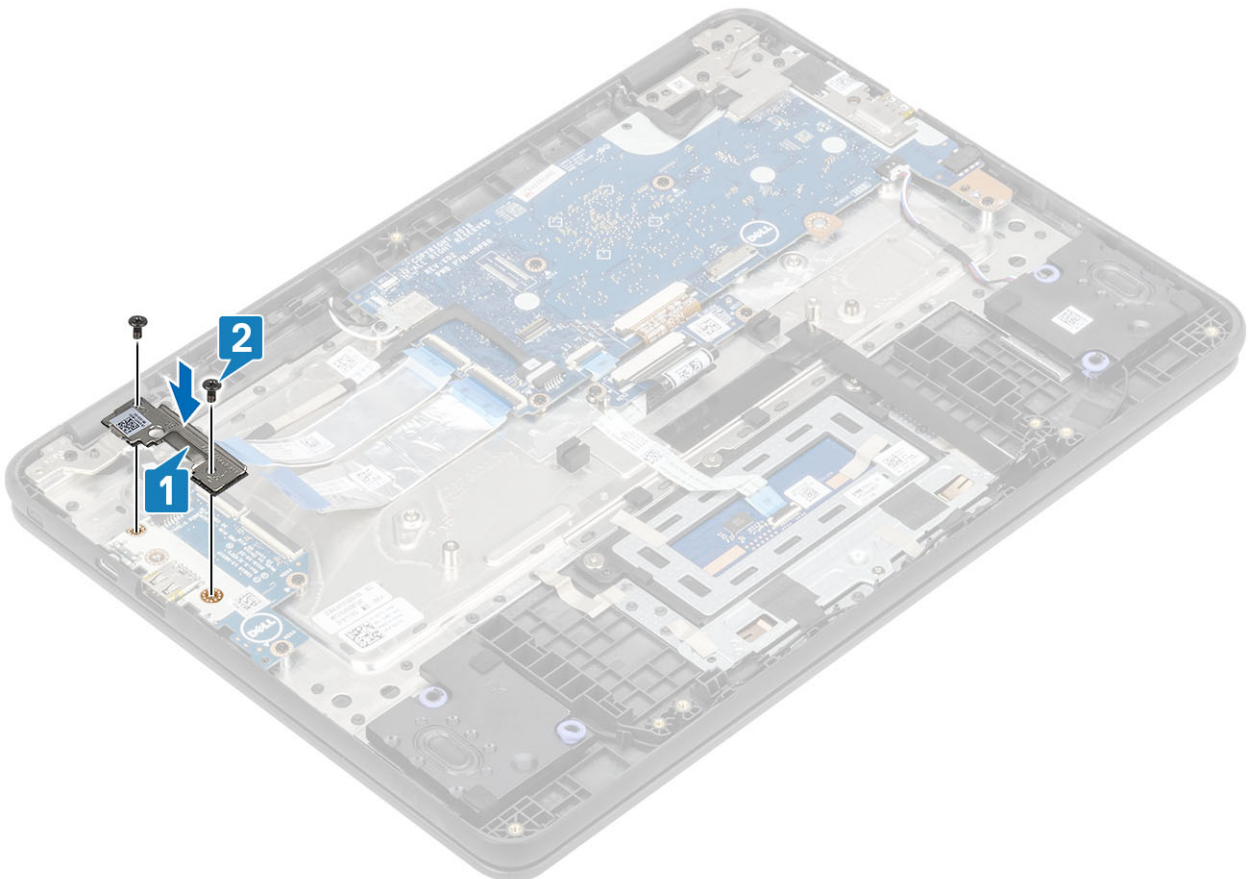
Installieren der Eingabe/Ausgabe-Platine

Schritte

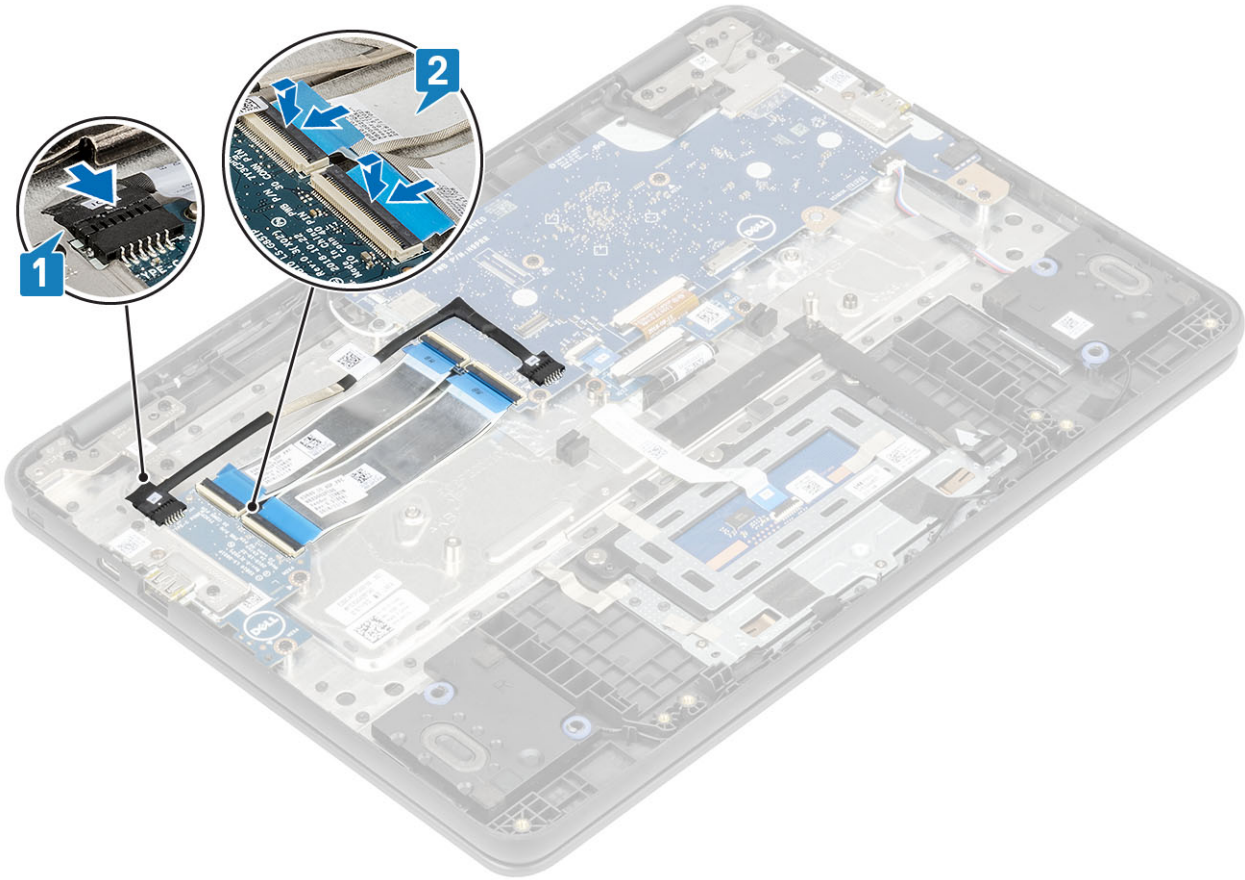
1. Platzieren Sie die E/A-Platine im entsprechenden Steckplatz des Computers [1].
2. Bringen Sie die beiden Schrauben (M2,0x4,0) zur Befestigung der E/A-Platine an der Handballenstütze wieder an [2].



3. Platzieren Sie die E/A-Platinenhalterung im entsprechenden Steckplatz und bringen Sie die beiden Schrauben (M2,0x4,0) zur Befestigung der Halterung an der E/A-Platine wieder an [1, 2].



4. Verbinden Sie das Type-C-Stromkabel mit dem Anschluss auf der E/A-Platine [1].
5. Schließen Sie das 30-polige und das 40-polige E/A-Platinenkabel an und schließen Sie die Verriegelung zur Befestigung der E/A-Platine [2].



Nächste Schritte

1. Bauen Sie den [Akku](#) ein.
2. Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) an.
3. Setzen Sie die [microSD-Karte](#) ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Tastaturzwischenplatine

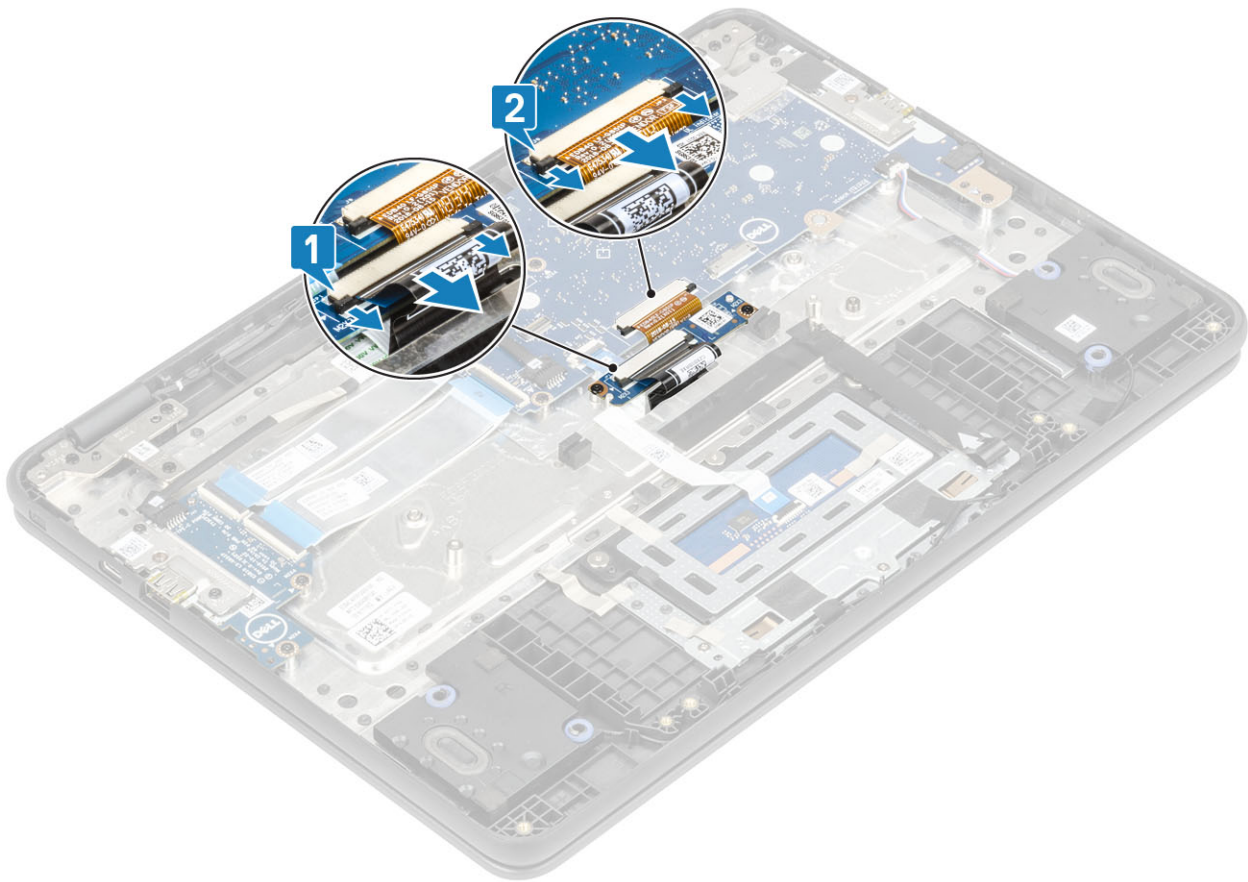
Entfernen der Tastaturzwischenplatine

Voraussetzungen

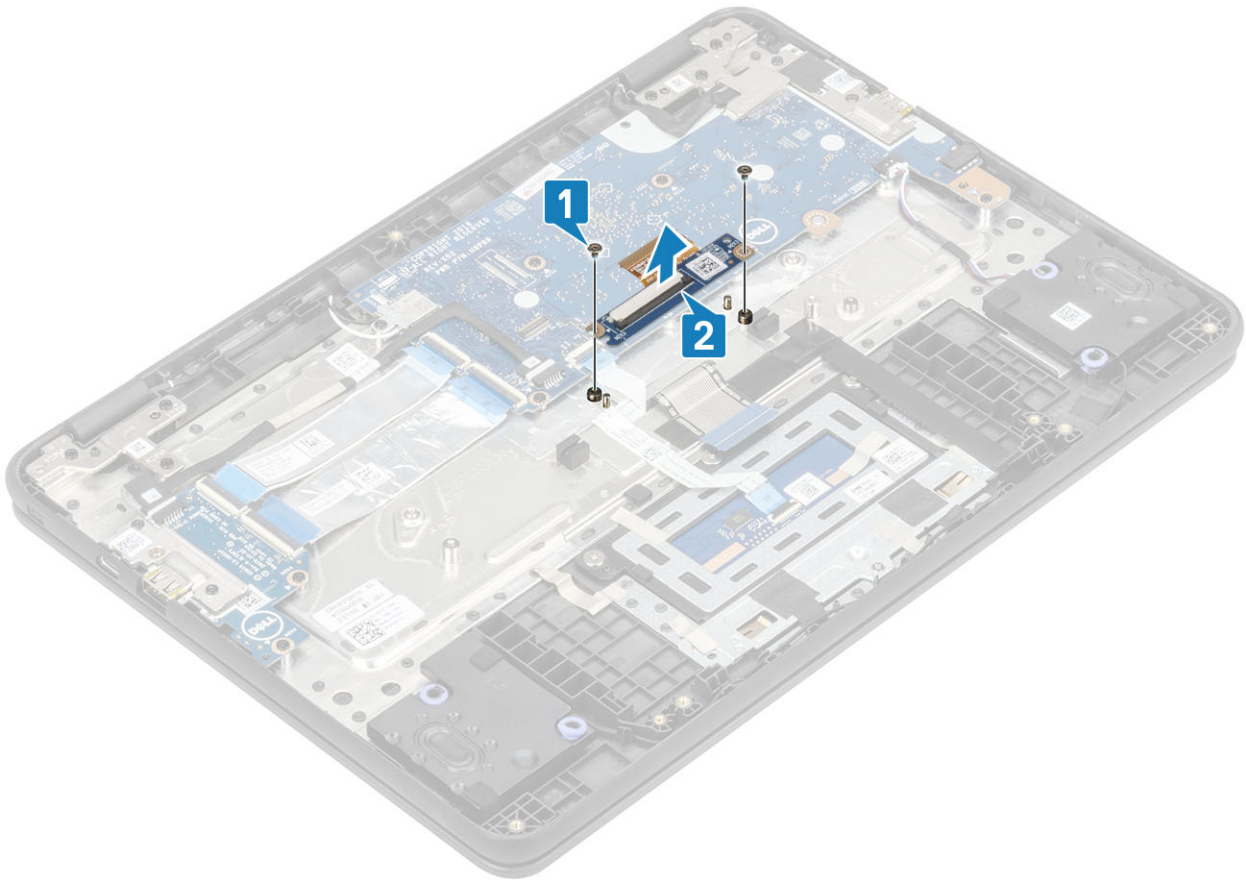
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [microSD-Karte](#).
3. Entfernen Sie die [Bodenabdeckung](#).
4. Entfernen Sie den [Akku](#).

Schritte

1. Trennen Sie das Tastaturkabel vom Anschluss auf der Tastaturzwischenplatine [1].
2. Trennen Sie das Kabel der Tastaturzwischenplatine vom Anschluss auf der Systemplatine [2].



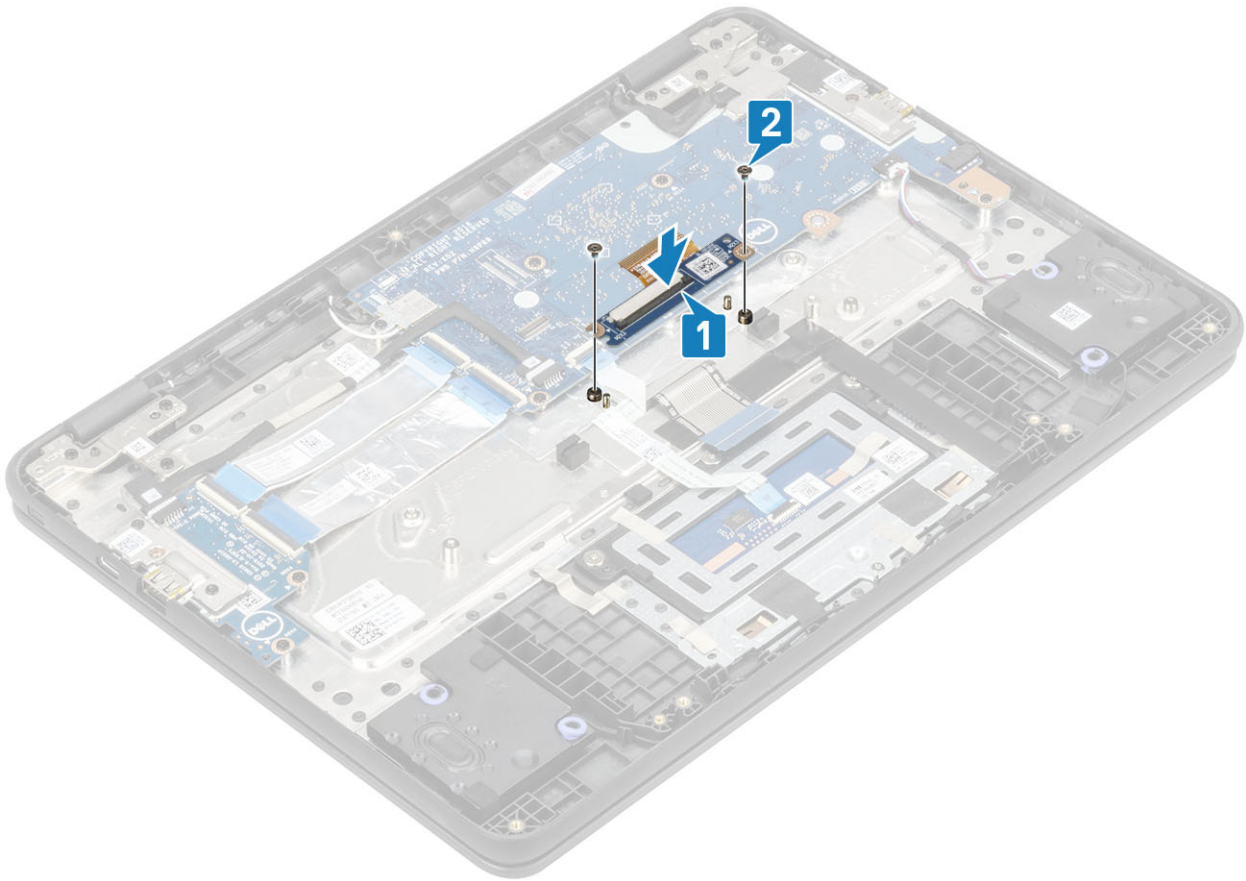
3. Entfernen Sie die zwei Schrauben (M2,0x4,0), mit denen die Tastaturzwischenplatine an der Handballenstütze befestigt ist [1].
4. Heben Sie die Tastaturzwischenplatine vom Computer ab [2].



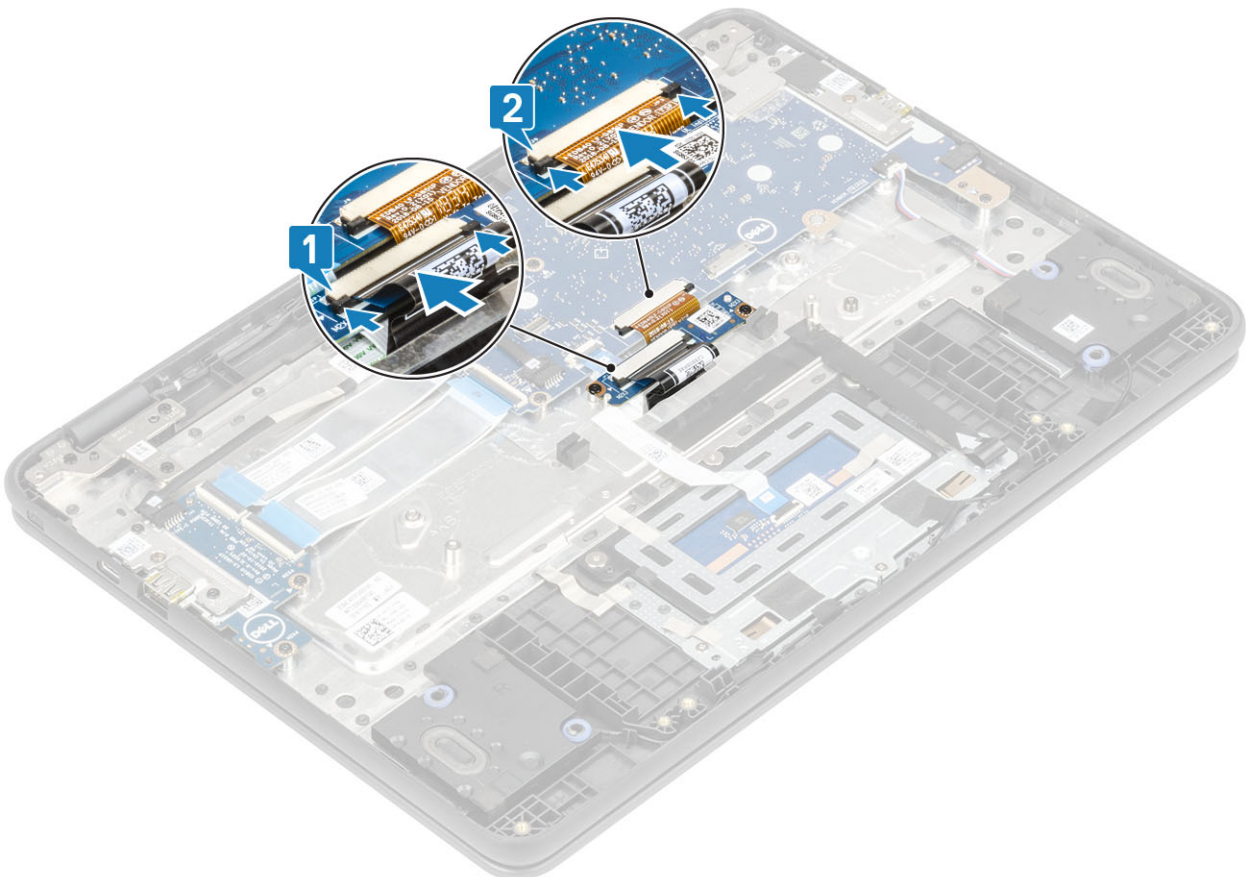
Installieren der Tastaturzwischenplatte

Schritte

1. Schieben Sie die Tastaturzwischenplatte vorsichtig in den Steckplatz [1].
2. Bringen Sie die zwei Schrauben (M2,0x4,0) zur Befestigung der Tastaturzwischenplatte an der Handballenstütze wieder an [2].



3. Schließen Sie das Tastaturkabel und das Kabel der Tastaturzwischenplatte an die Anschlüsse auf der Zwischenplatte und der Systemplatine an [1, 2].



Nächste Schritte

1. Bauen Sie den [Akku](#) ein.
2. Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) an.
3. Setzen Sie die [microSD-Karte](#) ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Tastatur

Entfernen der Tastatur

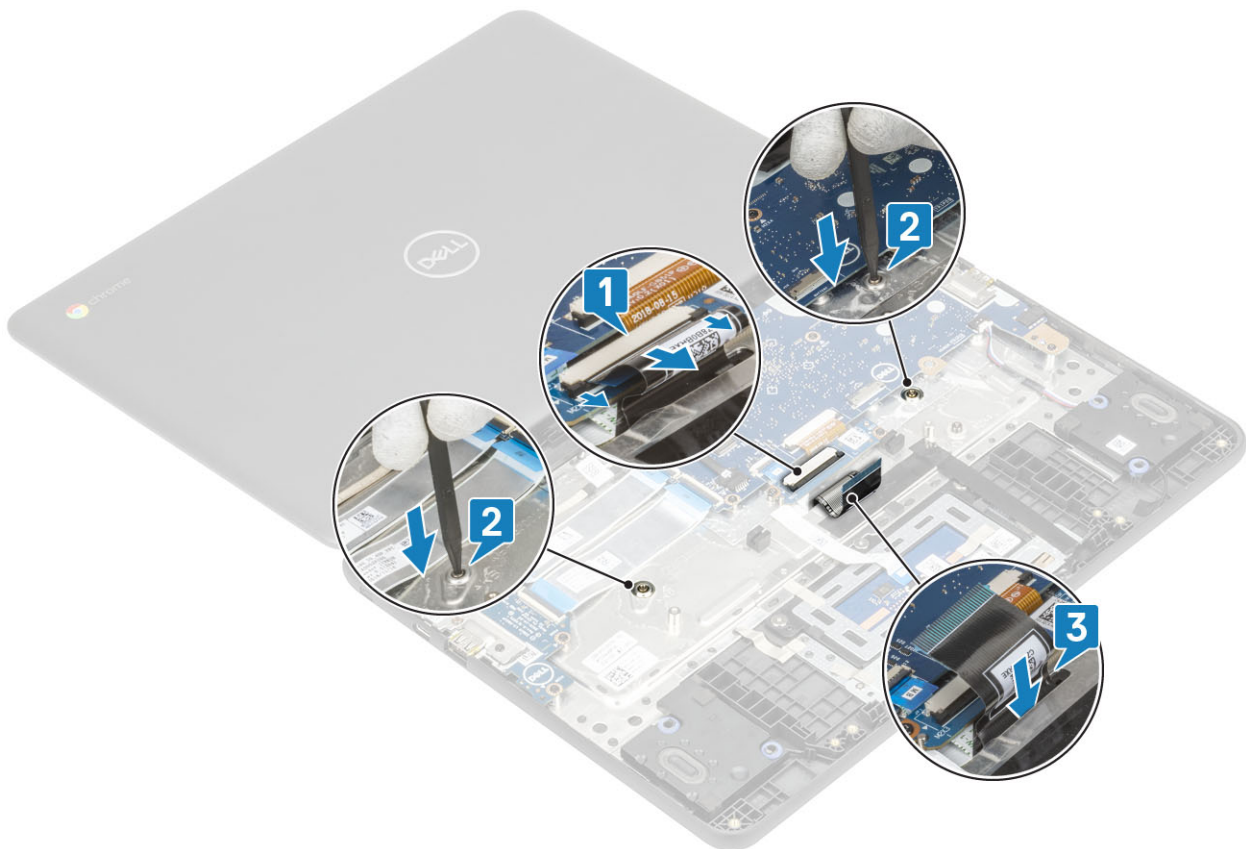
Voraussetzungen

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [microSD-Karte](#).
3. Entfernen Sie die [Bodenabdeckung](#).
4. Entfernen Sie den [Akku](#).

Schritte

1. Trennen Sie das Tastaturkabel vom Anschluss auf der Tastaturzwischenplatte [1].
2. Heben Sie Handballenstütze an und lösen Sie mithilfe eines Kunststoffstifts die Tastatur aus den beiden Entriegelungslöchern im System [2].
3. Drücken Sie das Tastaturkabel durch den Schlitz in der Handballenstütze [3].

ANMERKUNG: Die beiden Entriegelungslöcher für die Tastatur sind durch „KB“ gekennzeichnet.



4. Drehen Sie das System um und ziehen Sie das Tastaturkabel vorsichtig durch den Schlitz in der Handballenstütze.
5. Heben und ziehen Sie die Tastatur aus dem Computer [1, 2].



Einbauen der Tastatur

Schritte

1. Richten Sie den Tastaturrahmen auf die Laschen am System aus und heben Sie ihn leicht an [1, 2].



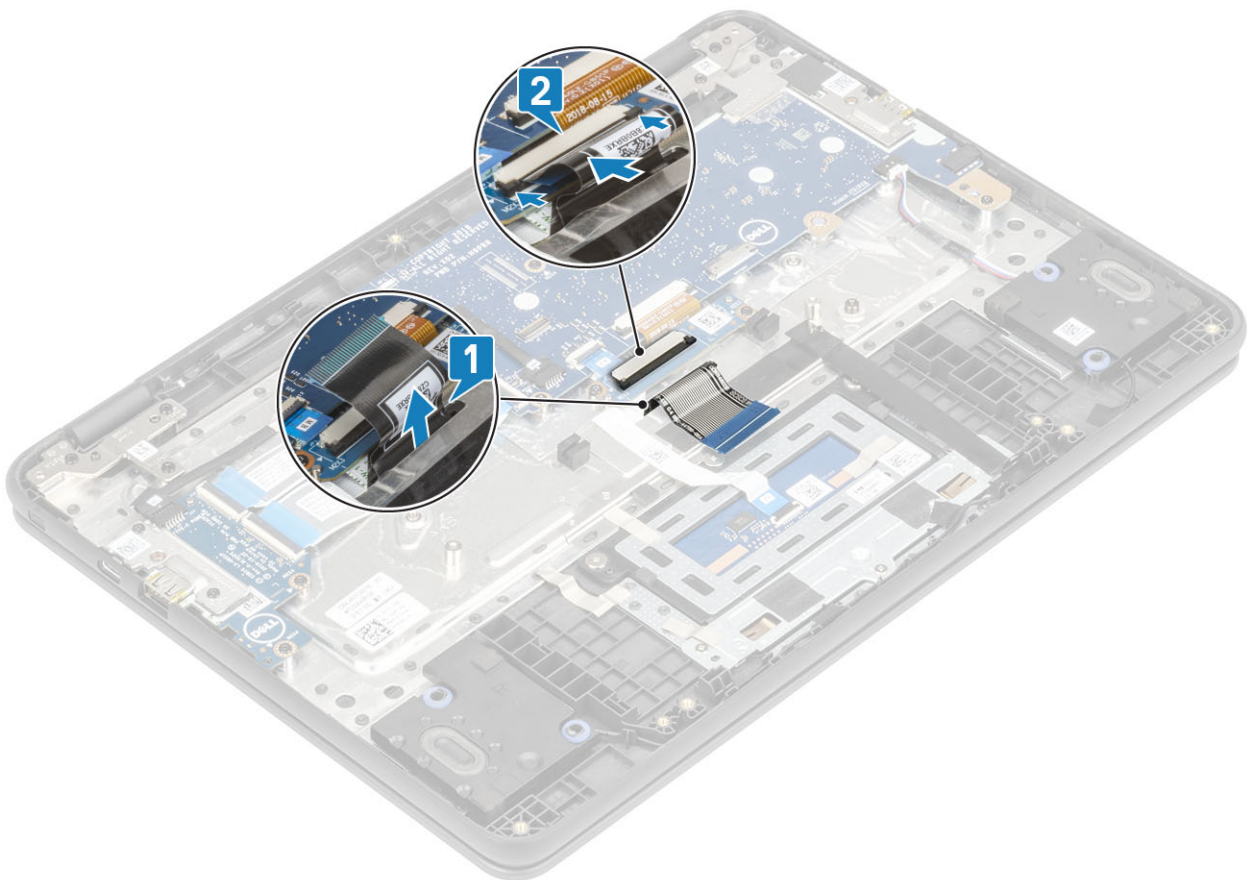
2. Schieben Sie das Tastaturkabel vorsichtig durch die Lücke auf der Handballenstütze und lassen Sie den Tastaturrahmen einrasten [1, 2].



3. Drücken Sie auf die Tastatur, bis sie hörbar einrastet, und drehen Sie das System um [1, 2].



4. Ziehen Sie das Tastaturkabel aus der Lücke in der Handballenstütze und verbinden Sie es mit dem Anschluss auf der Tastatur-Interposer-Platine [1, 2].



Nächste Schritte

1. Bauen Sie den [Akku](#) ein.
2. Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) an.
3. Setzen Sie die [microSD-Karte](#) ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Systemplatine

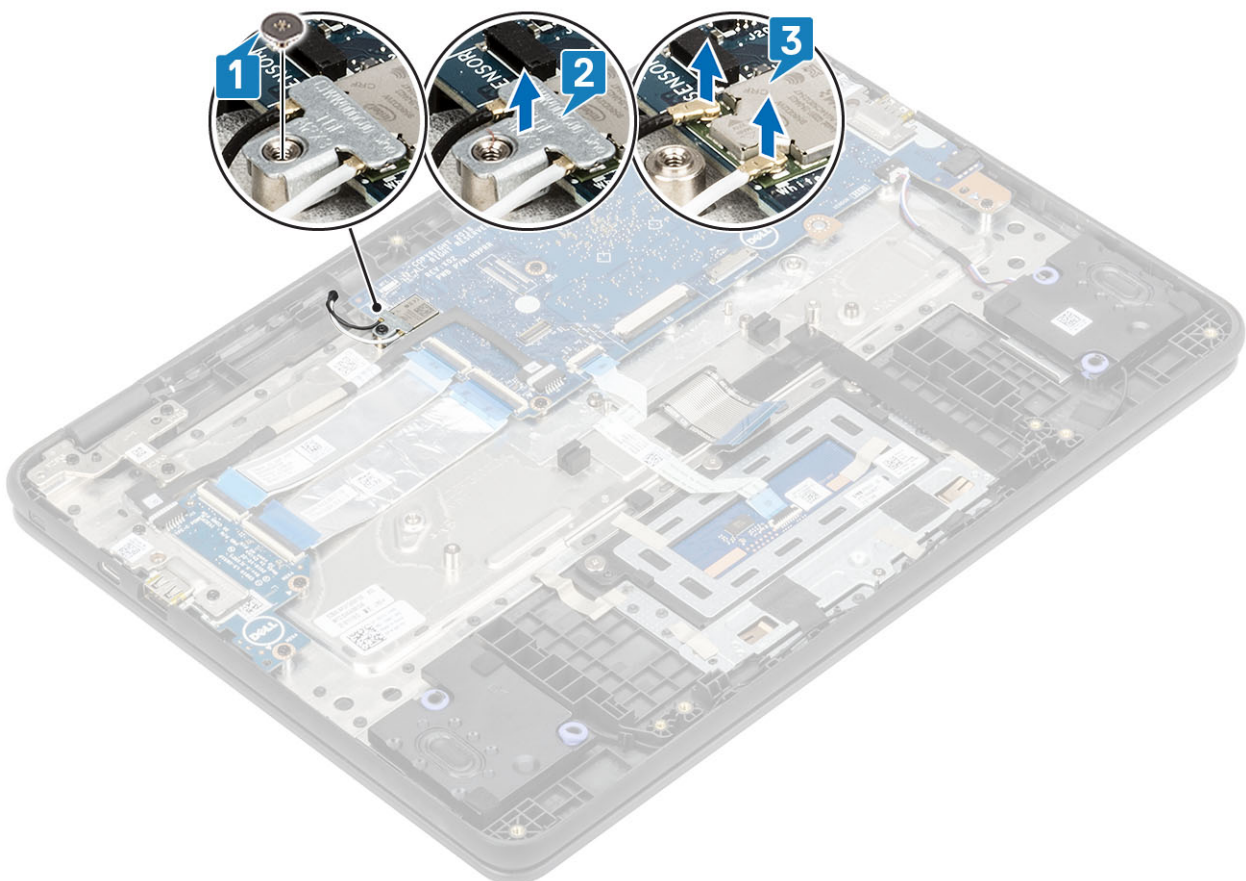
Entfernen der Systemplatine

Voraussetzungen

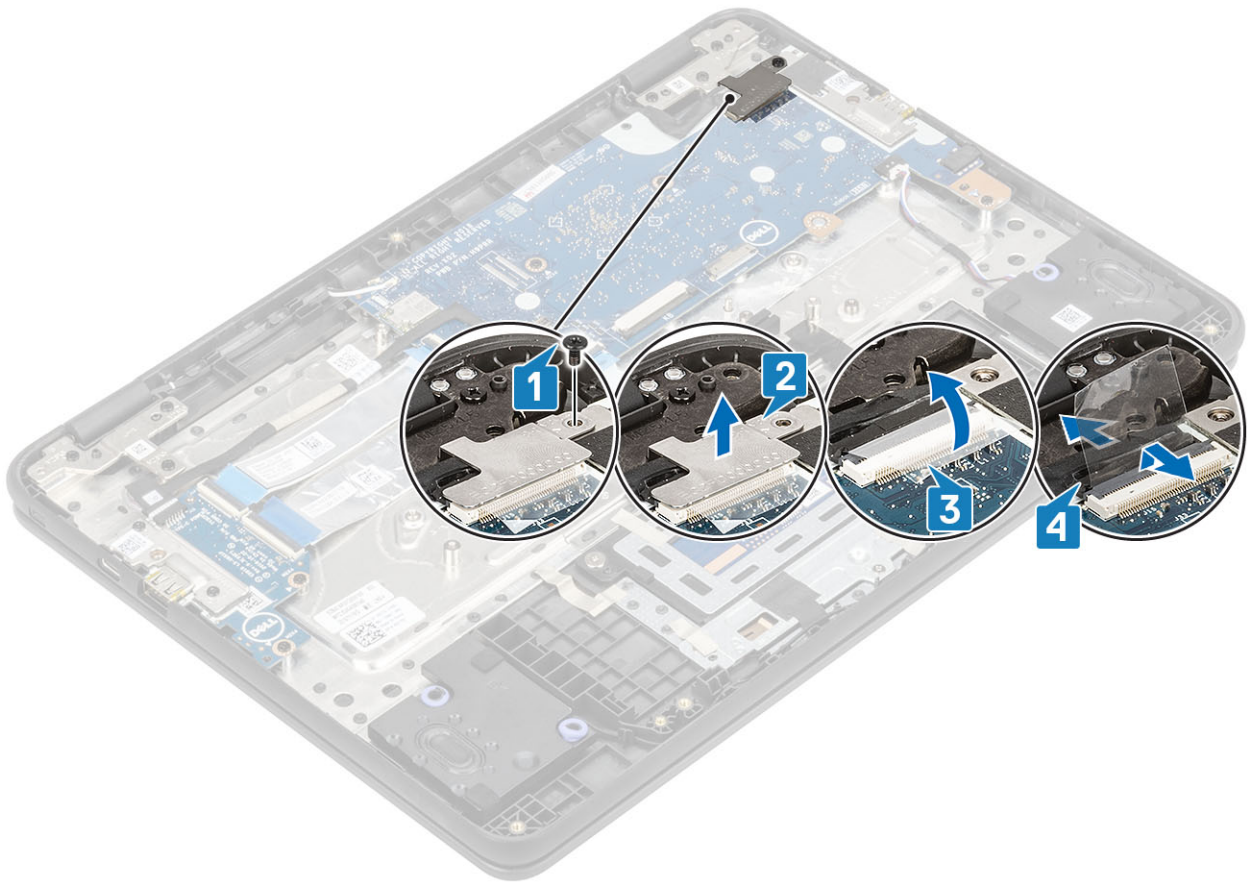
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [microSD-Karte](#).
3. Entfernen Sie die [Bodenabdeckung](#).
4. Entfernen Sie den [Akku](#).
5. Entfernen Sie die [Tastaturzwischenplatine](#).

Schritte

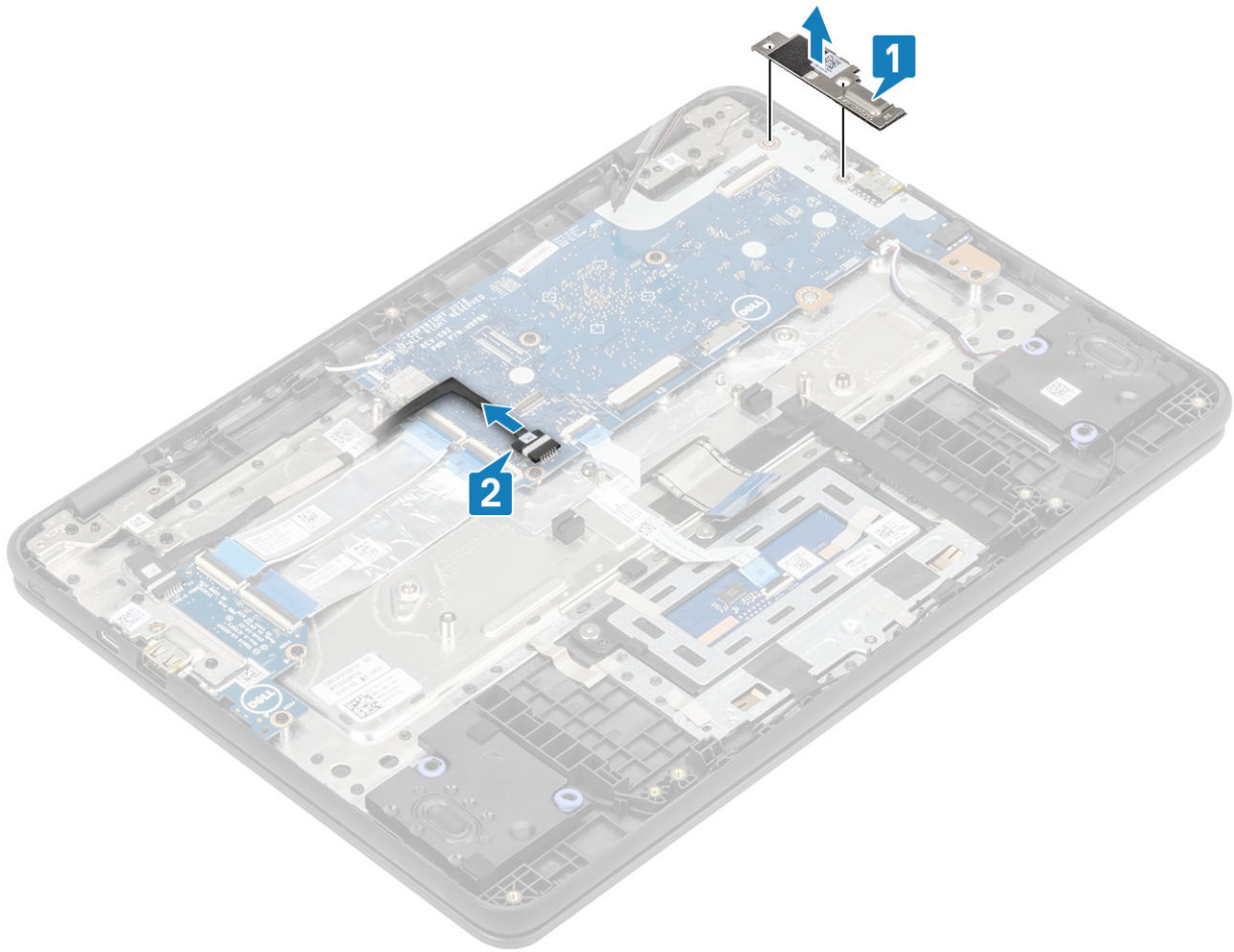
1. Entfernen Sie die einzelne Schraube (M2,0x3,0), mit der die Wireless-Halterung an der Systemplatine befestigt ist [1].
2. Entnehmen Sie die Wireless-Halterung aus dem Computer [2].
3. Trennen Sie die beiden Wireless-Antennen vom Anschluss auf der Systemplatine [3].



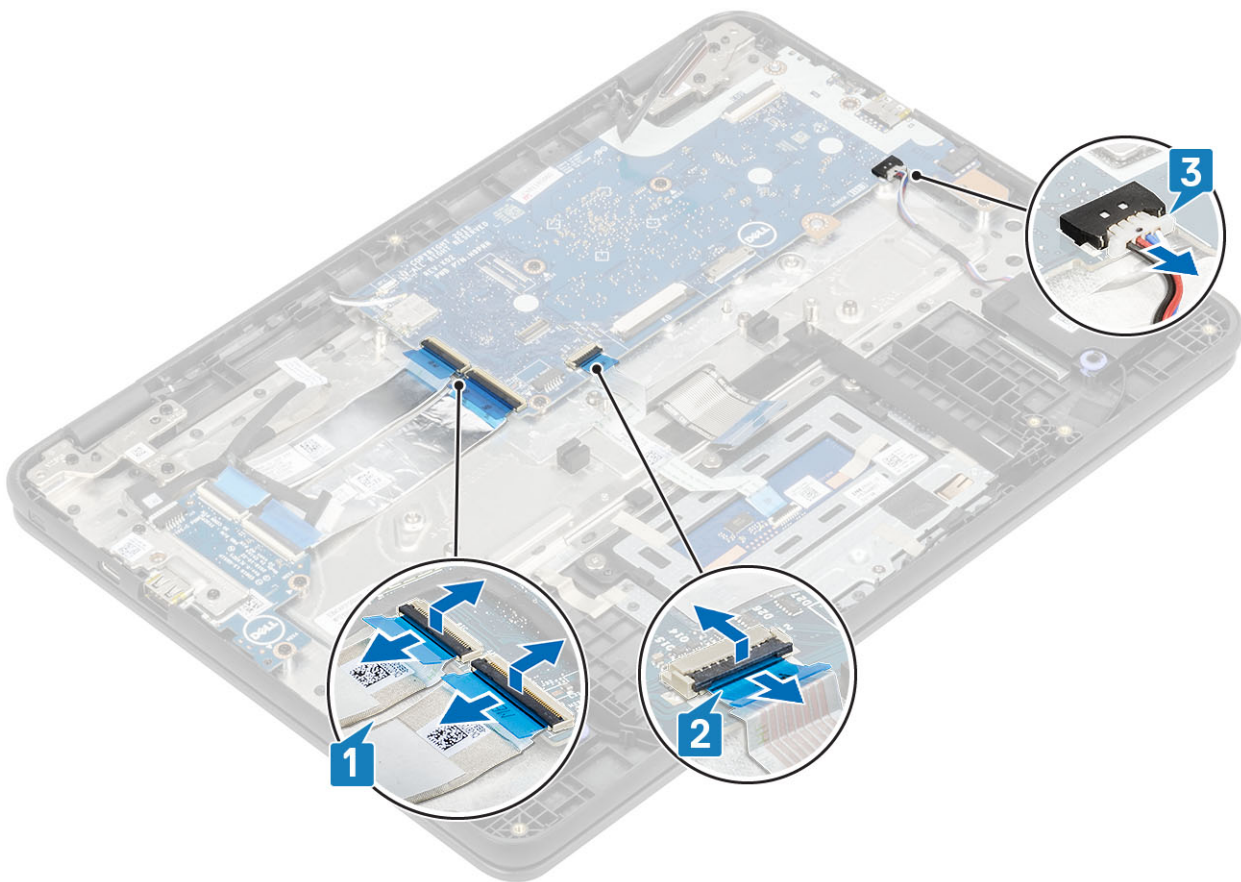
4. Entfernen Sie die einzelne Schraube (M2,0x4,0), mit der die Bildschirmkabelhalterung an der Systemplatine befestigt ist [1].
5. Nehmen Sie die Bildschirmkabelhalterung vom Computer ab [2].
6. Lösen Sie das Klebeband, mit dem das Akkukabel sicher befestigt ist [3].
7. Heben Sie den Riegel an und trennen Sie das Bildschirmkabel vom Anschluss auf der Systemplatine [4].



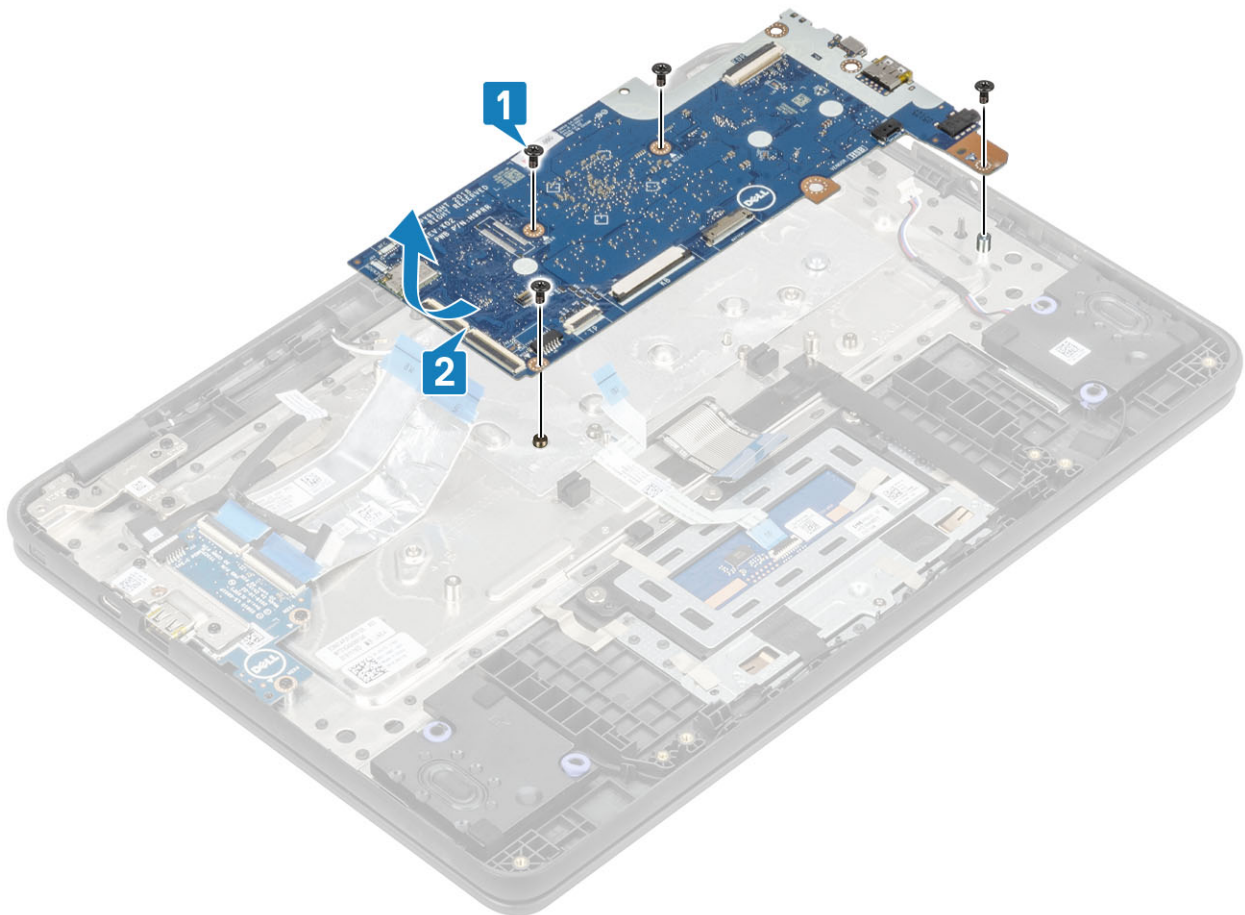
8. Entfernen Sie die linke E/A-Halterung von der Systemplatine [1].
9. Trennen und lösen Sie das Type-C-Stromkabel vom Anschluss auf der Systemplatine [2].



10. Heben Sie den Riegel an und trennen Sie das 30-polige E/A-Platinenkabel, das 40-polige E/A-Platinenkabel und das Touchpad-Kabel von den Anschlüssen auf der Systemplatine [1, 2].
11. Trennen Sie das Lautsprecherkabel vom Anschluss auf der Systemplatine [3].



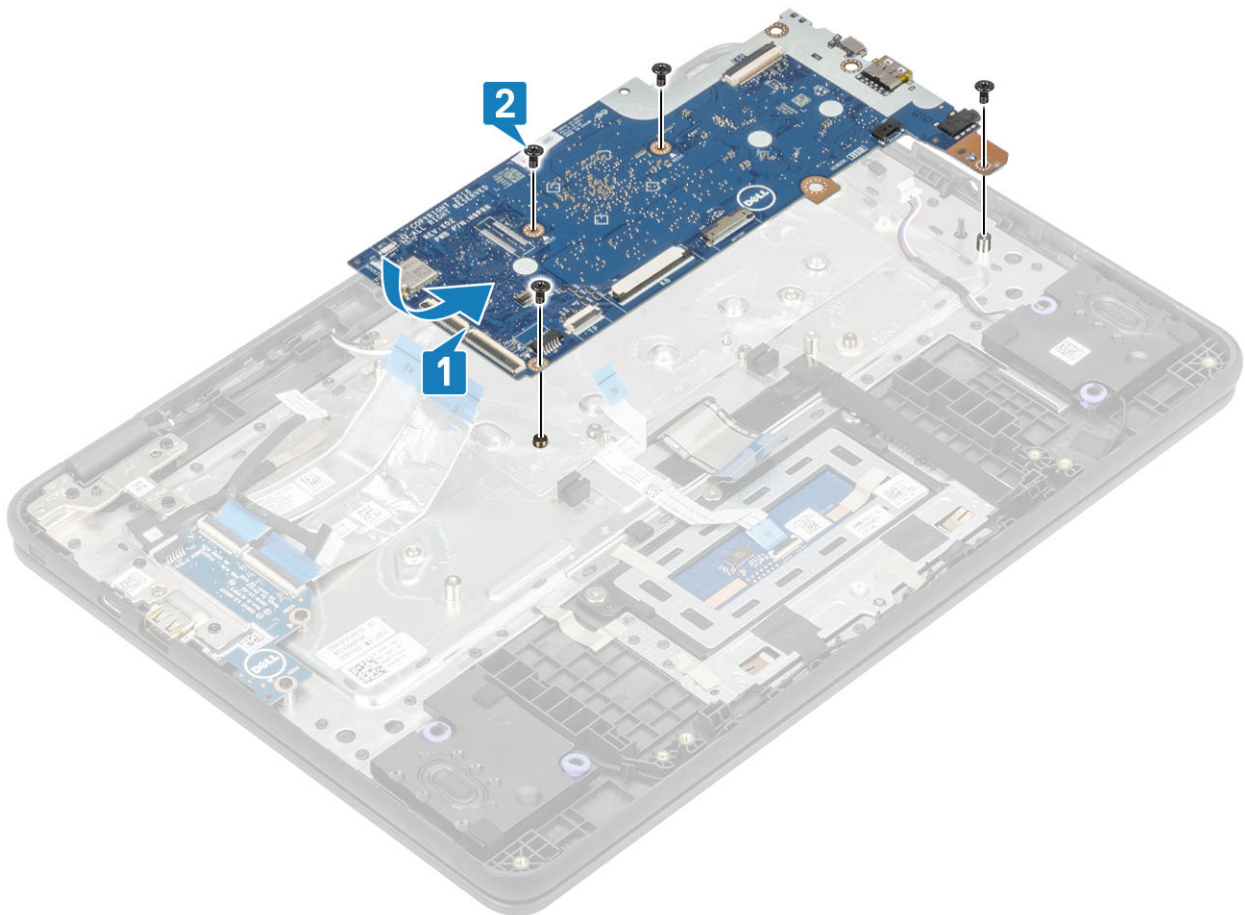
12. Entfernen Sie die vier Schrauben (M2,0x4,0), mit denen die Systemplatine an der Handballenstütze befestigt ist [1].
13. Schieben und heben Sie die Systemplatine vorsichtig von der linken Seite ab und entfernen Sie die Systemplatine aus dem Computer [2].



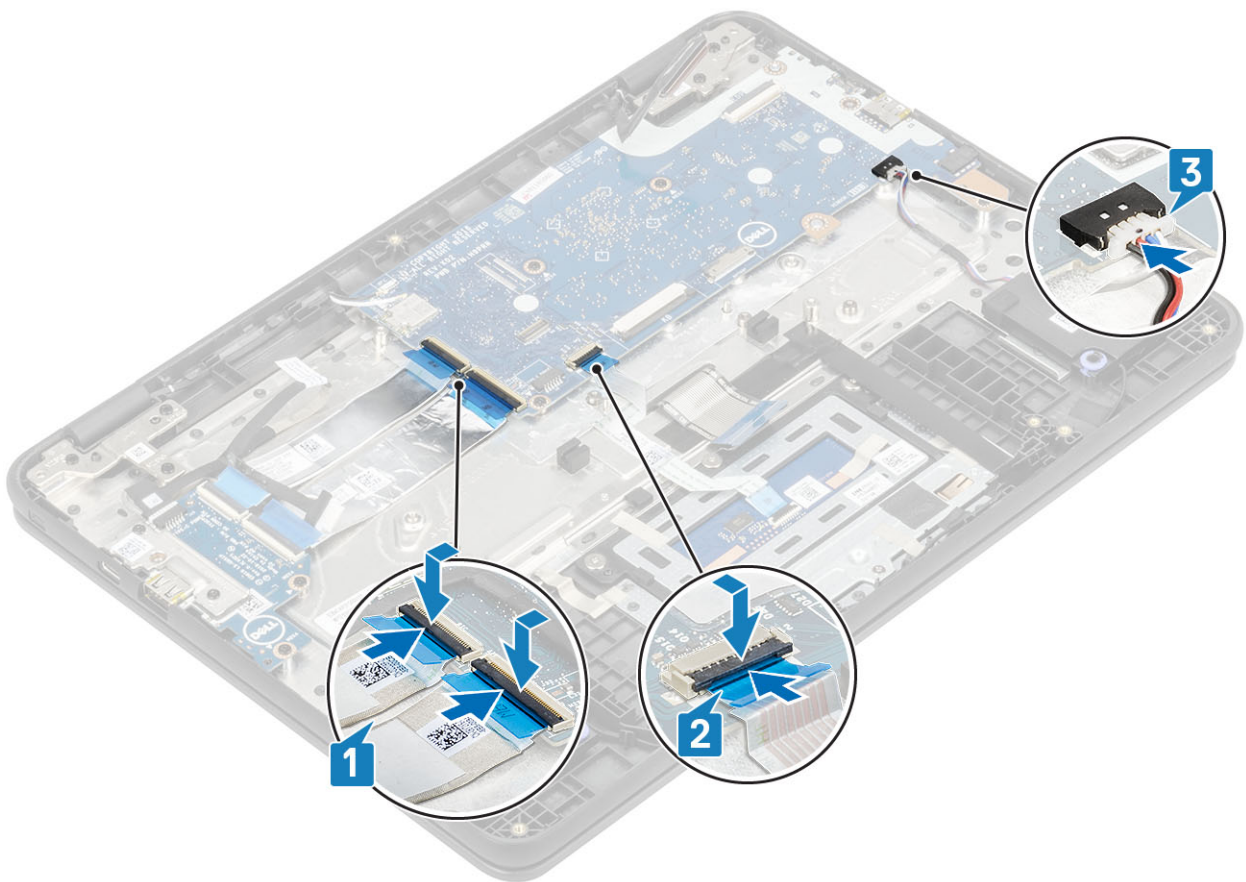
Installieren der Systemplatine

Schritte

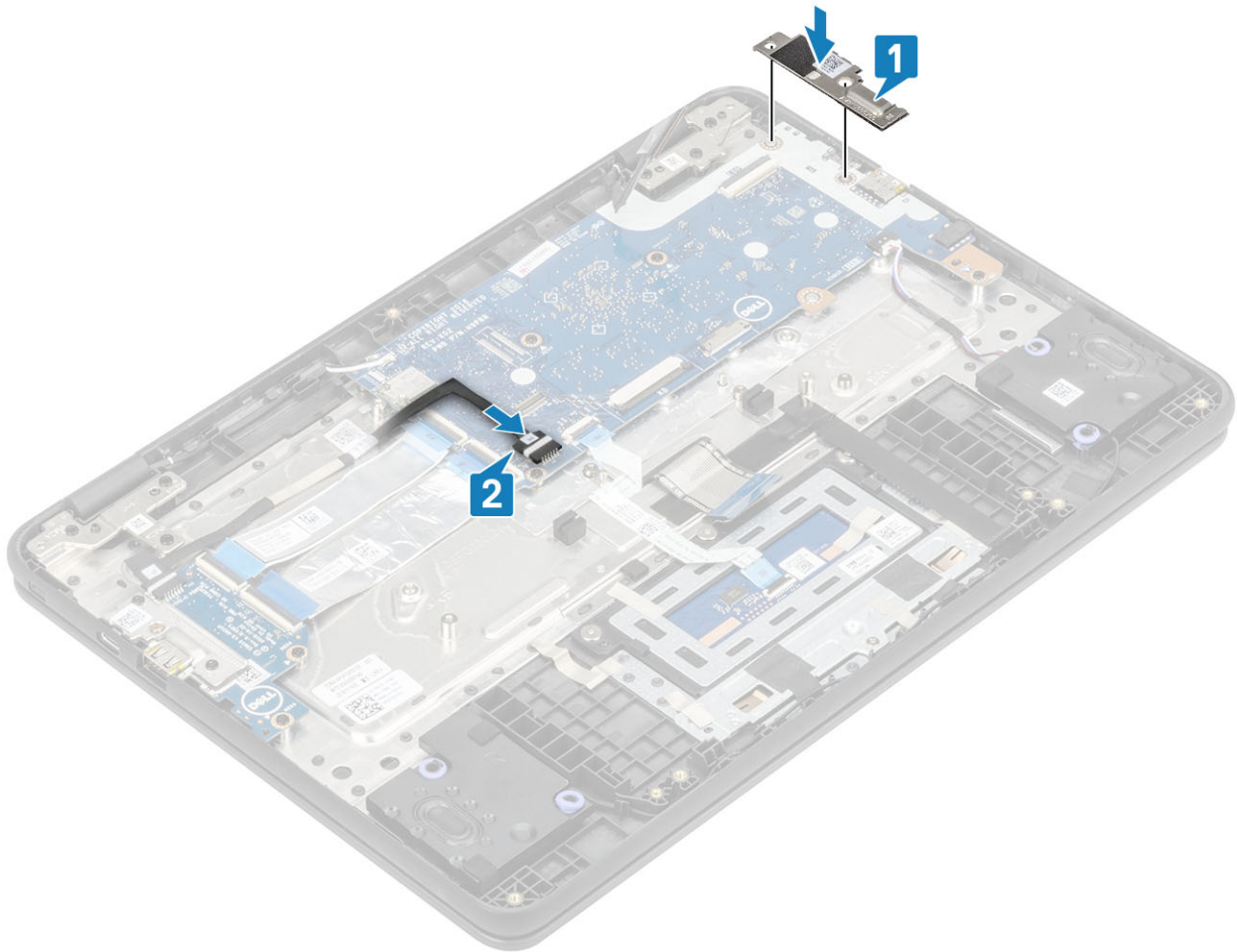
1. Richten Sie die Schraubenbohrungen der Systemplatine auf die Schraubenbohrungen aus und schieben Sie die Systemplatine in den Computer.
2. Bringen Sie die vier Schrauben (M2,0x4,0) zur Befestigung der Systemplatine an der Handballenstütze wieder an.



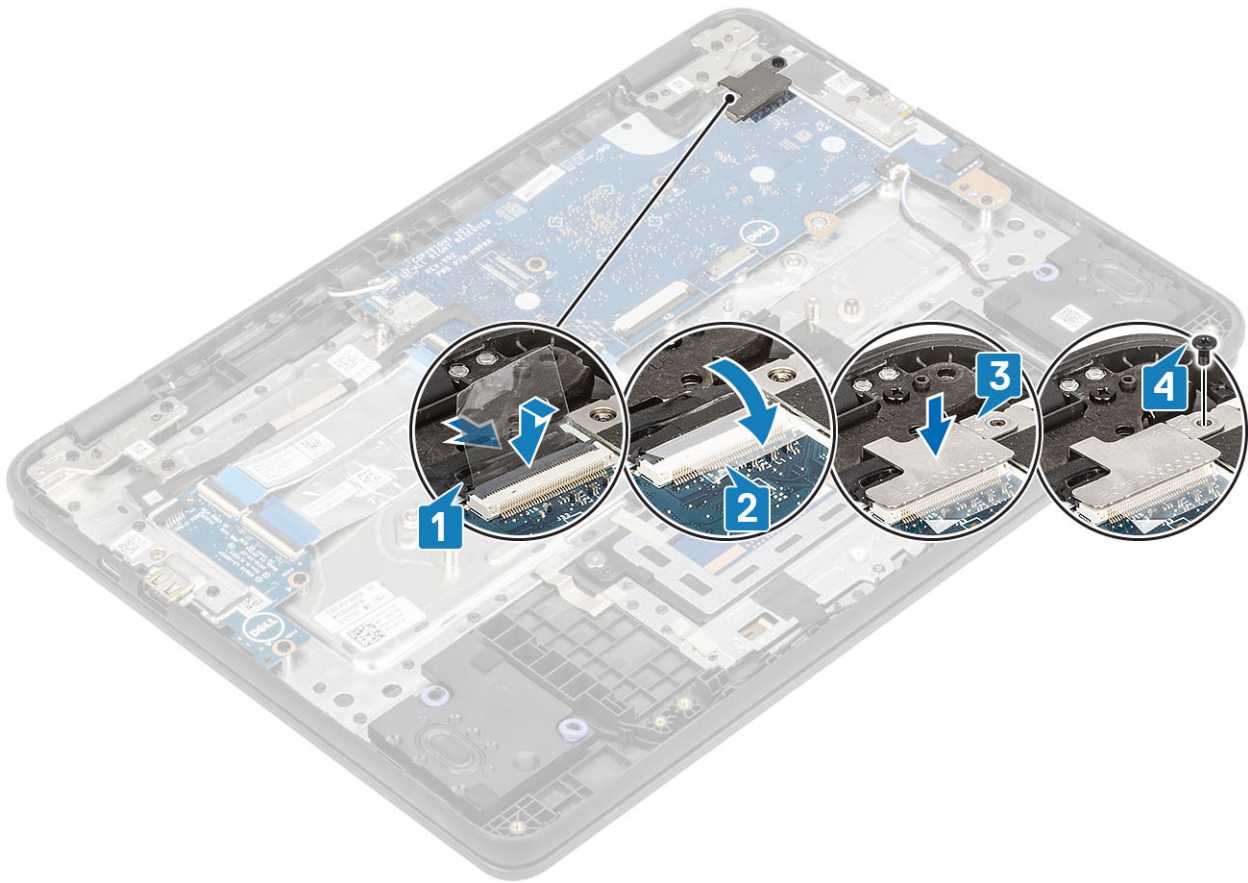
3. Verbinden Sie das 30-polige E/A-Platinenkabel, das 40-polige E/A-Platinenkabel und das Touchpad-Kabel mit den Anschlüssen auf der Systemplatine und schließen Sie die Verriegelung [1, 2].
4. Schließen Sie das Lautsprecherkabel an den Anschluss auf der Systemplatine an [3].



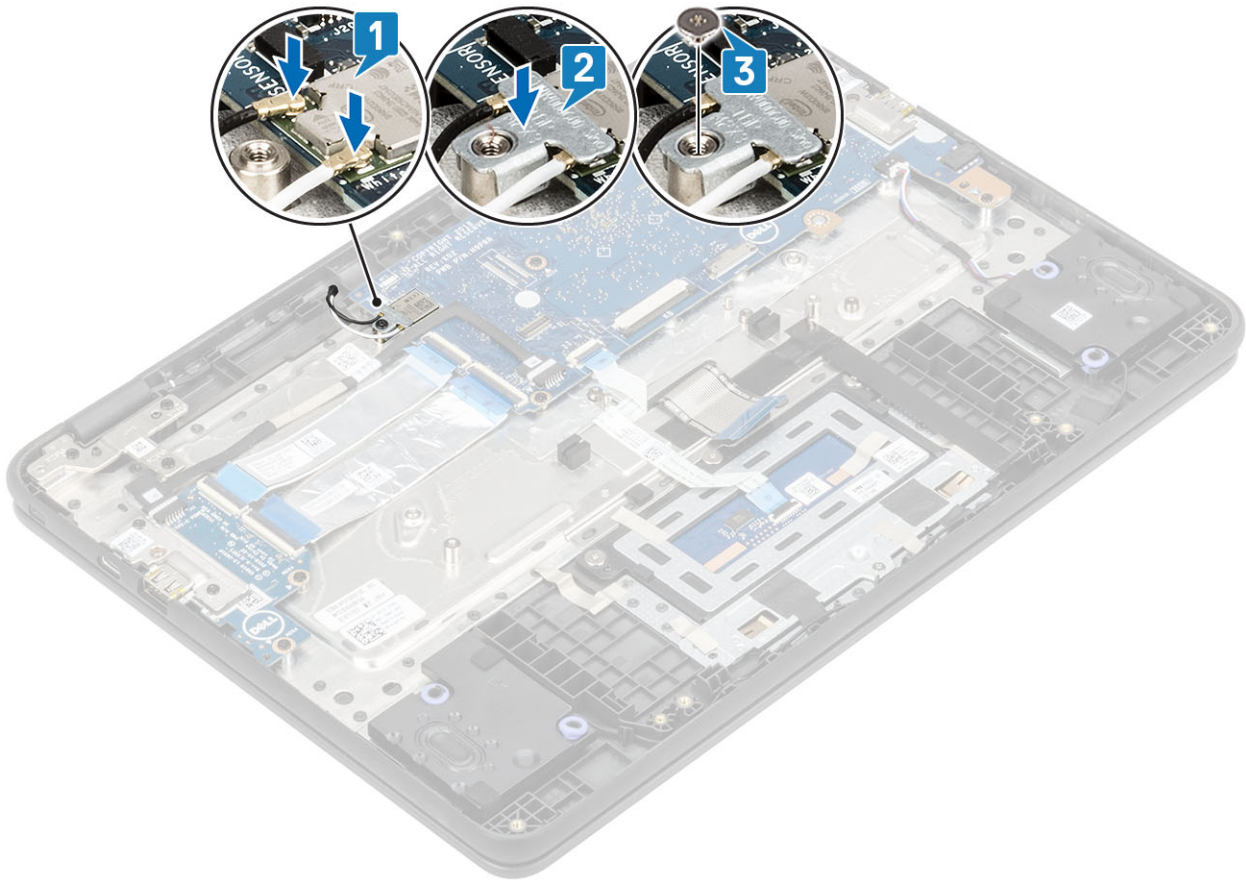
5. Platzieren Sie die linke E/A-Platinenhalterung in ihrem Steckplatz auf der Systemplatine [1].
6. Verbinden Sie das Type-C-Stromkabel mit dem Anschluss auf der Systemplatine [2].



7. Verbinden Sie das Bildschirmkabel mit dem Anschluss auf der Systemplatine und schließen Sie die Verriegelung [1].
8. Bringen Sie das Klebeband zur Befestigung des Bildschirmkabels an der Systemplatine an [2].
9. Platzieren Sie die Bildschirmkabelhalterung über dem Anschluss und ziehen Sie die einzelne Schraube (M2,0x4,0) an, um die Bildschirmkabelhalterung an der Systemplatine zu befestigen [3, 4].



10. Verbinden Sie die beiden Wireless-Antennen mit dem Anschluss auf der Systemplatine [1].
11. Setzen Sie die Wireless-Halterung korrekt ausgerichtet in den entsprechenden Steckplatz ein [2].
12. Bringen Sie die einzelne Schraube (M2,0x3,0) zur Befestigung der Wireless-Halterung an der Handballenstütze wieder an [3].



Nächste Schritte

1. Bauen Sie den [Akku](#) ein.
2. Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) an.
3. Setzen Sie die [microSD-Karte](#) ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Bildschirmbaugruppe

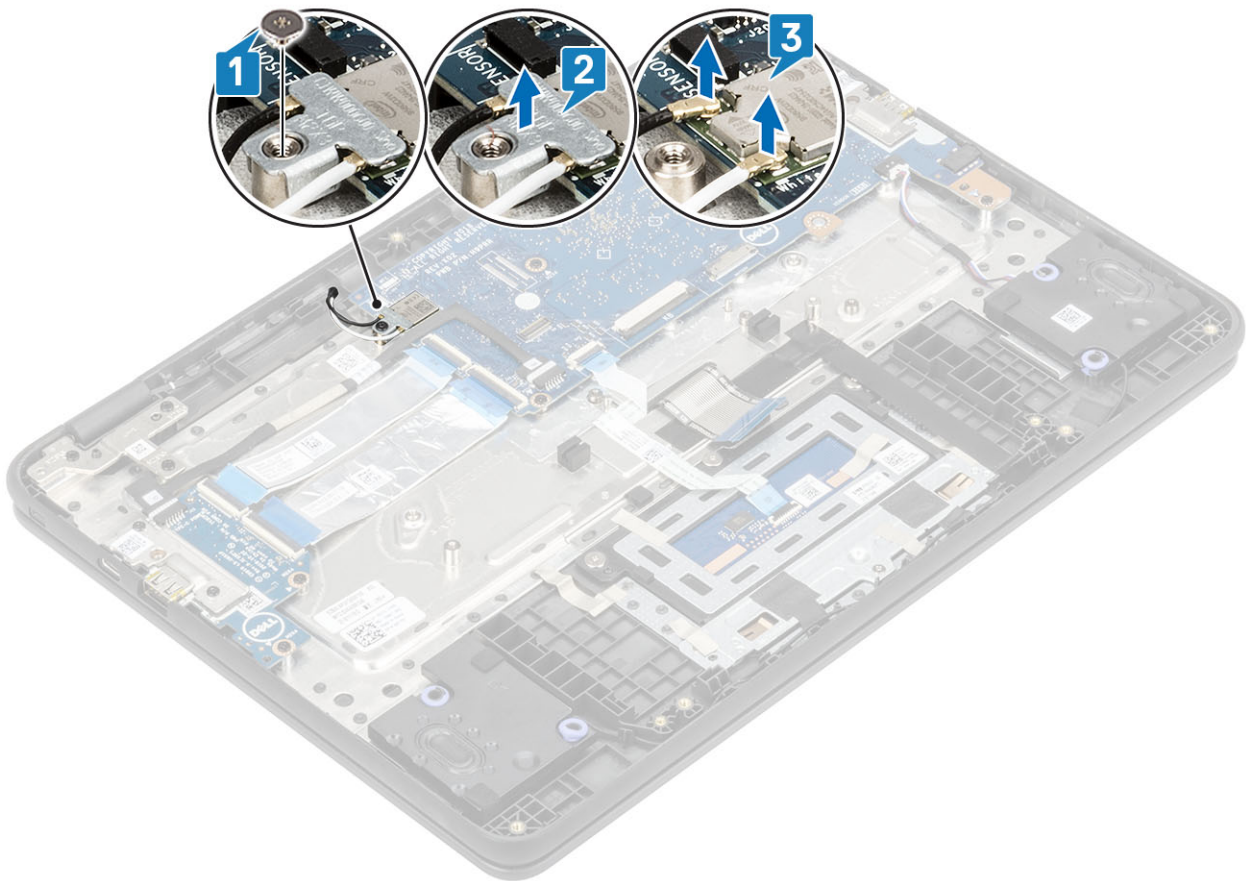
Entfernen der Bildschirmbaugruppe

Voraussetzungen

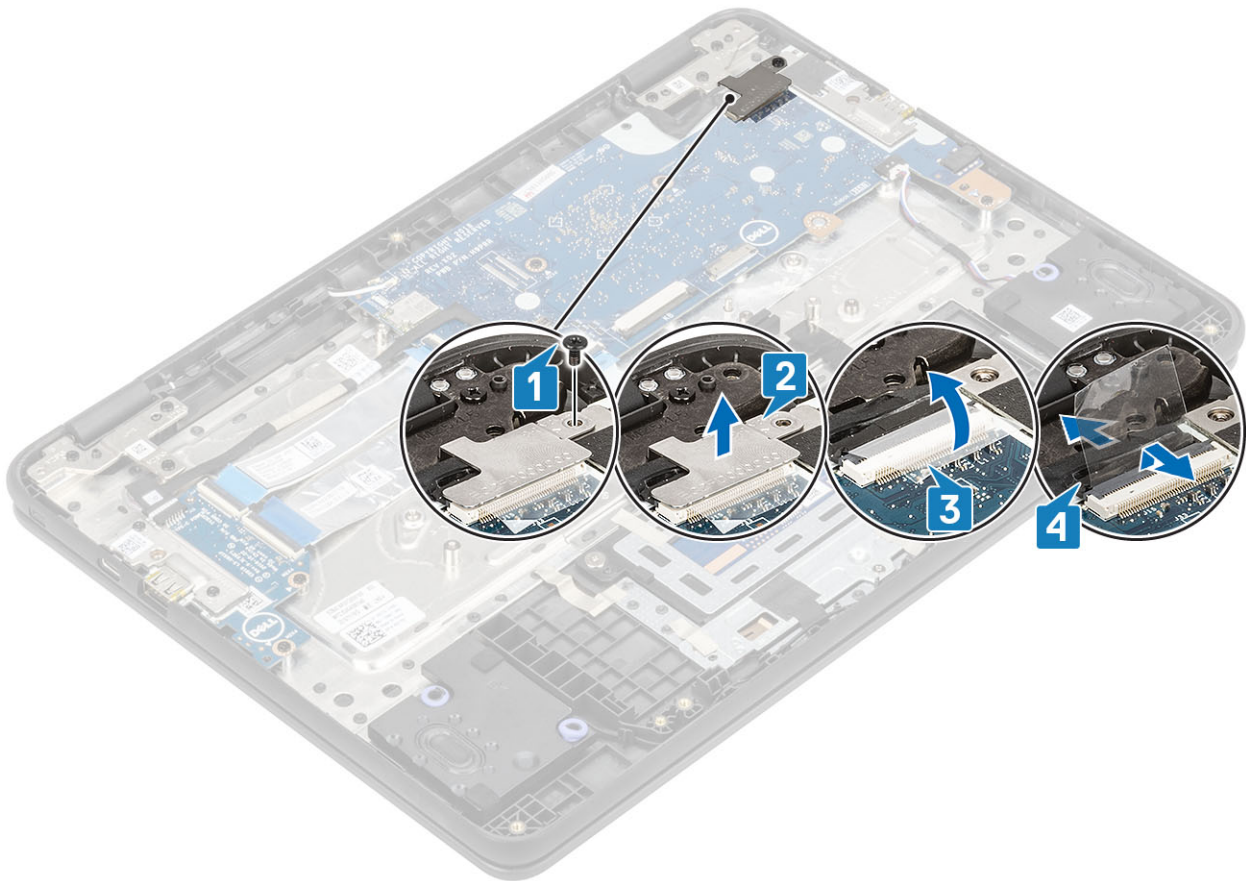
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [microSD-Karte](#).
3. Entfernen Sie die [Bodenabdeckung](#).
4. Entfernen Sie den [Akku](#).

Schritte

1. Entfernen Sie die einzelne Schraube (M2,0x3,0), mit der die Wireless-Halterung an der Systemplatine befestigt ist [1].
2. Entnehmen Sie die Wireless-Halterung aus dem Computer [2].
3. Trennen und lösen Sie die beiden Wireless-Antennen vom Anschluss auf der Systemplatine [3].

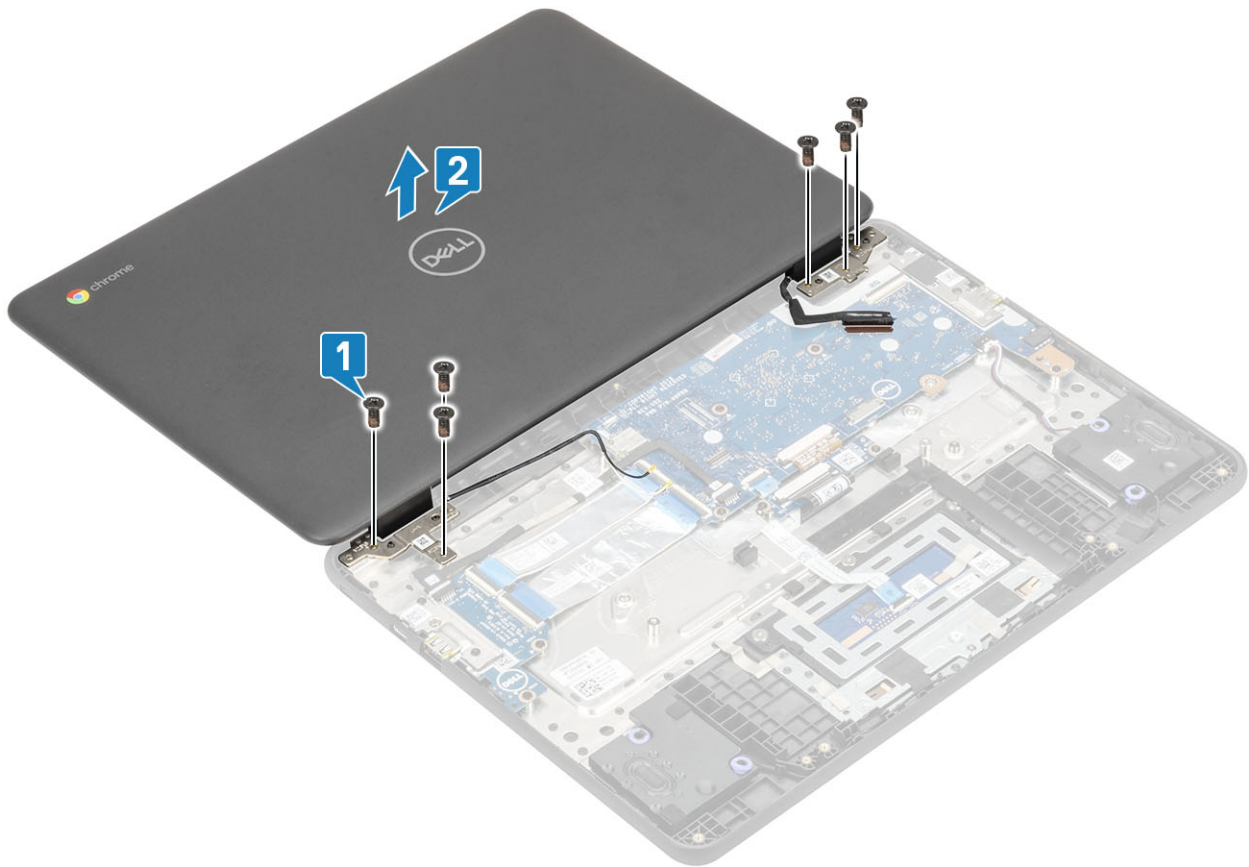


4. Entfernen Sie die einzelne Schraube (M2,0x4,0), mit der die Bildschirmkabelhalterung an der Systemplatine befestigt ist [1].
5. Nehmen Sie die Bildschirmkabelhalterung vom Computer ab [2].
6. Lösen Sie das Klebeband, mit dem das Akkukabel sicher befestigt ist [3].
7. Heben Sie den Riegel an und trennen Sie das Bildschirmkabel vom Anschluss auf der Systemplatine [4].



ANMERKUNG: Mit der Schraube zur Befestigung der Bildschirmkabelhalterung wird auch die linke E/A-Halterung an der Systemplatine befestigt. Nach dem Entfernen der Bildschirmkabelhalterung ist deshalb die linke E/A-Halterung nicht länger sicher befestigt. Als Techniker sollten Sie daher sicherstellen, dass die linke E/A-Halterung während der nachfolgenden Demontagevorgänge nicht verschoben wird oder verloren geht.

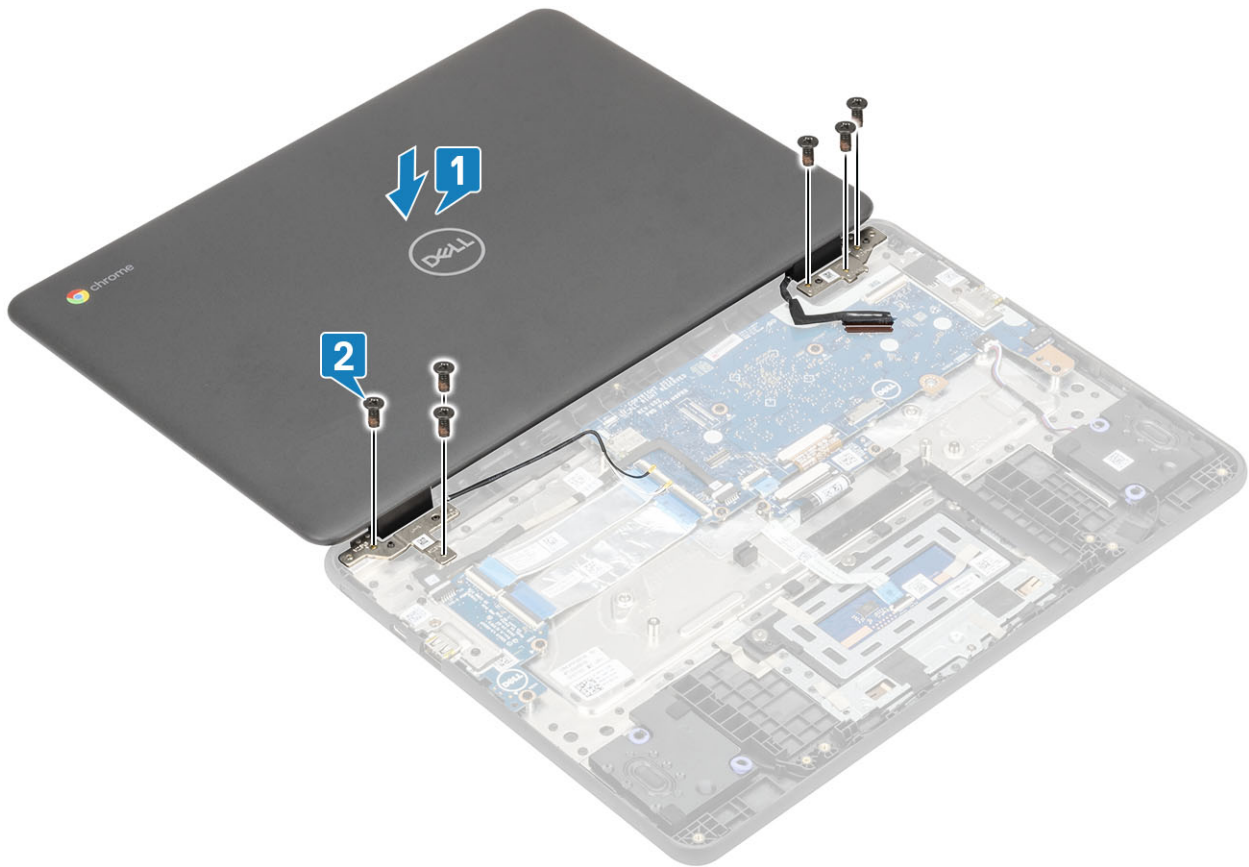
8. Öffnen Sie das System bis zu einem Winkel von 180 Grad und legen Sie den Computer auf eine ebene Oberfläche mit den Bildschirmscharnieren nach oben.
9. Entfernen Sie die sechs Schrauben (M2,5x5,0), mit denen die Bildschirmbaugruppe an der Handballenstütze befestigt ist [1].
10. Entfernen Sie die Bildschirmbaugruppe von der Handballenstütze [2].



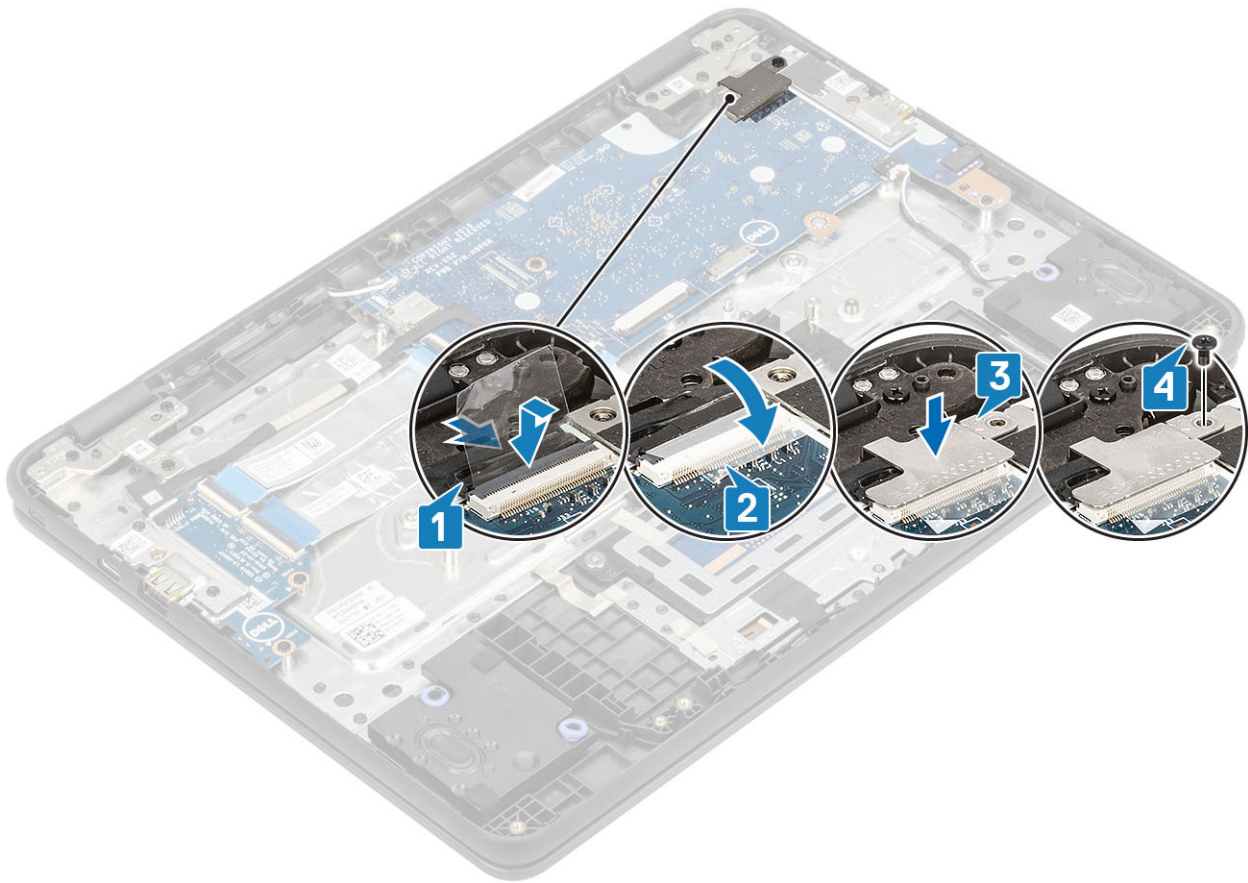
Einbauen der Bildschirmbaugruppe

Schritte

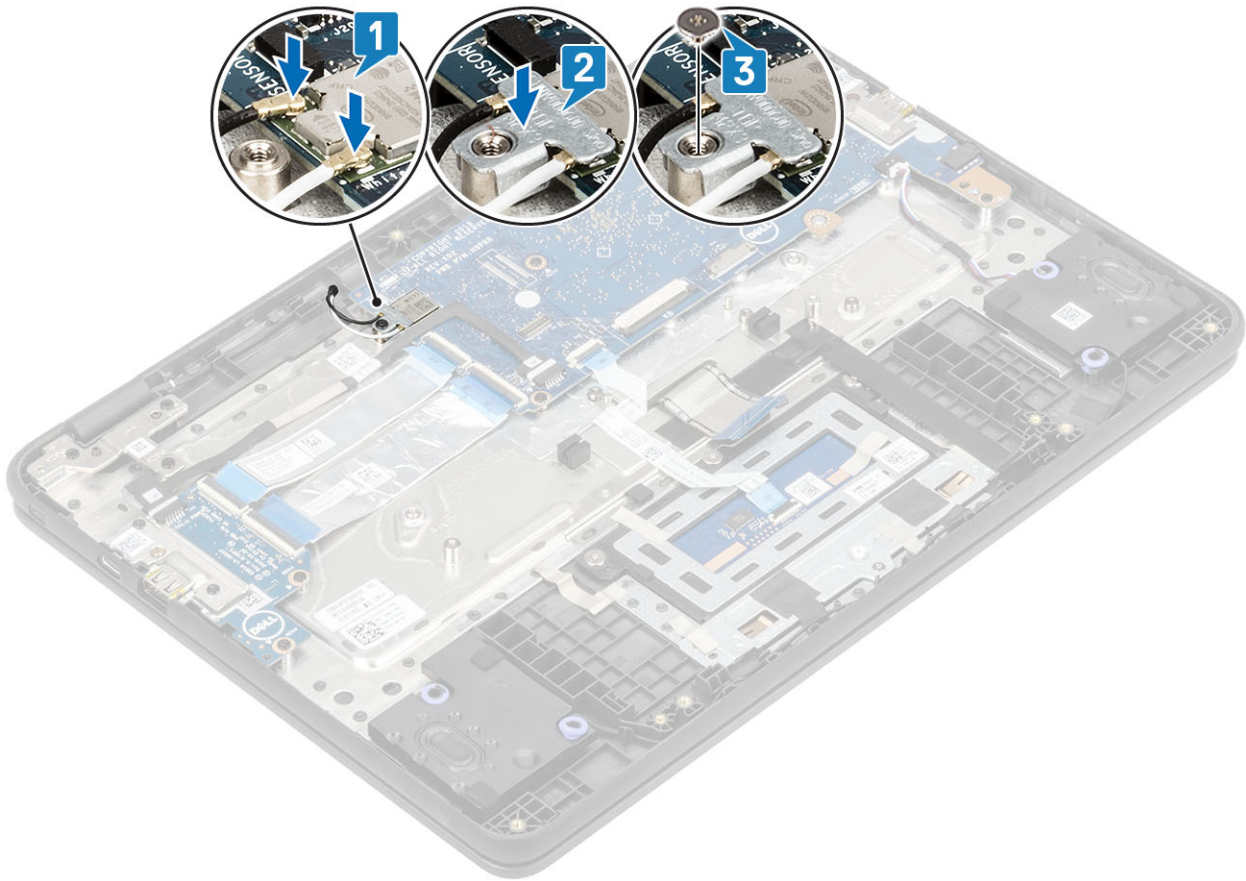
1. Legen Sie das Gehäuse an den Rand einer ebenen Oberfläche.
2. Richten Sie die Bildschirmbaugruppe an den Schraubenhalterungen am Computer aus [1].
3. Bringen Sie die sechs Schrauben (M2,5x5,0) der Bildschirmcharnierhalterung zur Befestigung der Bildschirmbaugruppe an der Handballenstütze wieder an [2].



4. Heben Sie das System an und klappen Sie den Bildschirm zu.
5. Verbinden Sie das Bildschirmkabel mit dem Anschluss auf der Systemplatine und schließen Sie die Verriegelung [1].
6. Bringen Sie das Klebeband zur Befestigung des Bildschirmkabels an der Systemplatine an [2].
7. Platzieren Sie die Bildschirmkabelhalterung über dem Anschluss und ziehen Sie die einzelne Schraube (M2,0x4,0) an, um die Bildschirmkabelhalterung an der Systemplatine zu befestigen [3, 4].



8. Verbinden Sie die beiden Wireless-Antennen mit dem Anschluss auf der Systemplatine [1].
9. Setzen Sie die Wireless-Halterung korrekt ausgerichtet in den entsprechenden Steckplatz ein [2].
10. Bringen Sie die einzelne Schraube (M2,0x3,0) zur Befestigung der Wireless-Halterung an der Handballenstütze wieder an [3].



Nächste Schritte

1. Bauen Sie den [Akku](#) ein.
2. Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) an.
3. Setzen Sie die [microSD-Karte](#) ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Bildschirmblende

Entfernen der Bildschirmblende

Voraussetzungen

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [microSD-Karte](#).
3. Entfernen Sie die [Bodenabdeckung](#).
4. Entfernen Sie den [Akku](#).
5. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).

Schritte

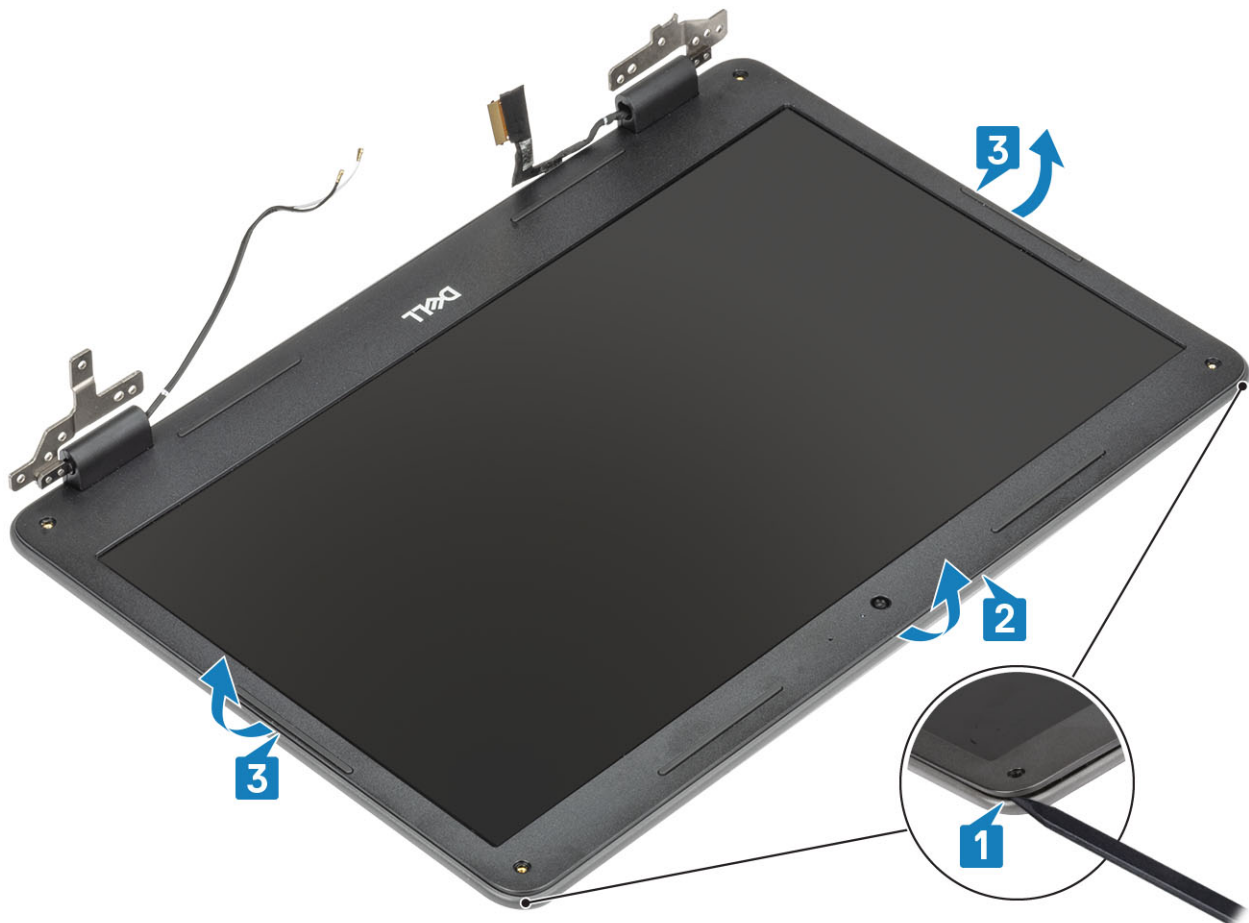
1. Entfernen Sie die vier Schrauben (M2,5x3,5), mit denen die Bildschirmblende am Bildschirm befestigt ist.

i ANMERKUNG: Die Aufkleber für die Schrauben der Bildschirmblende können zusammen mit den Schrauben entfernt werden, müssen also nicht zuerst abgezogen werden. Wenden Sie beim Entfernen mit einem Schraubendreher Druck auf die Oberseite des Aufklebers aus und drehen Sie den Schraubendreher, um den Aufkleber und die Schraube der Bildschirmblende gemeinsam zu entfernen.

ANMERKUNG: Bei diesem Verfahren wird die Schraubenabdeckung zerstört und kann nicht wieder verwendet werden.

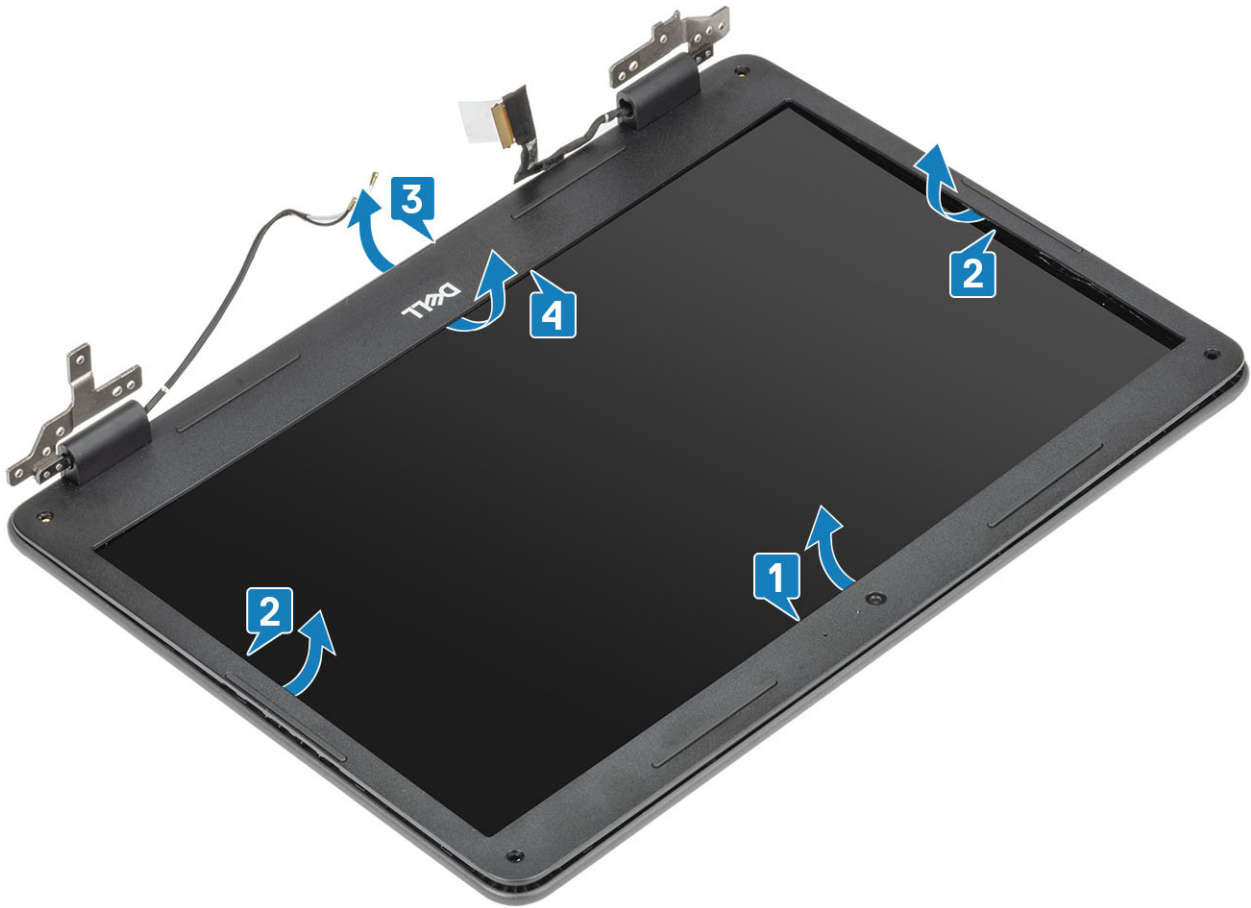


2. Hebeln Sie mithilfe eines Kunststoffstifts vorsichtig die rechte oder die linke obere Ecke des äußeren Rands der Bildschirmblende auf, hebeln Sie dann den äußeren Rand der Oberseite der Bildschirmblende auf und hebeln Sie dann den äußeren Rand der linken und rechten Seite der Bildschirmblende auf [1, 2, 3].



3. Hebeln Sie vorsichtig den inneren Rand der Oberseite der Bildschirmblende auf und lösen Sie den inneren Rand der linken und rechten Seite der Bildschirmblende [1, 2].
4. Hebeln Sie den unteren äußeren Rand der Bildschirmblende weiter auf und lösen Sie vorsichtig den unteren inneren Rand der Bildschirmblende [3, 4].

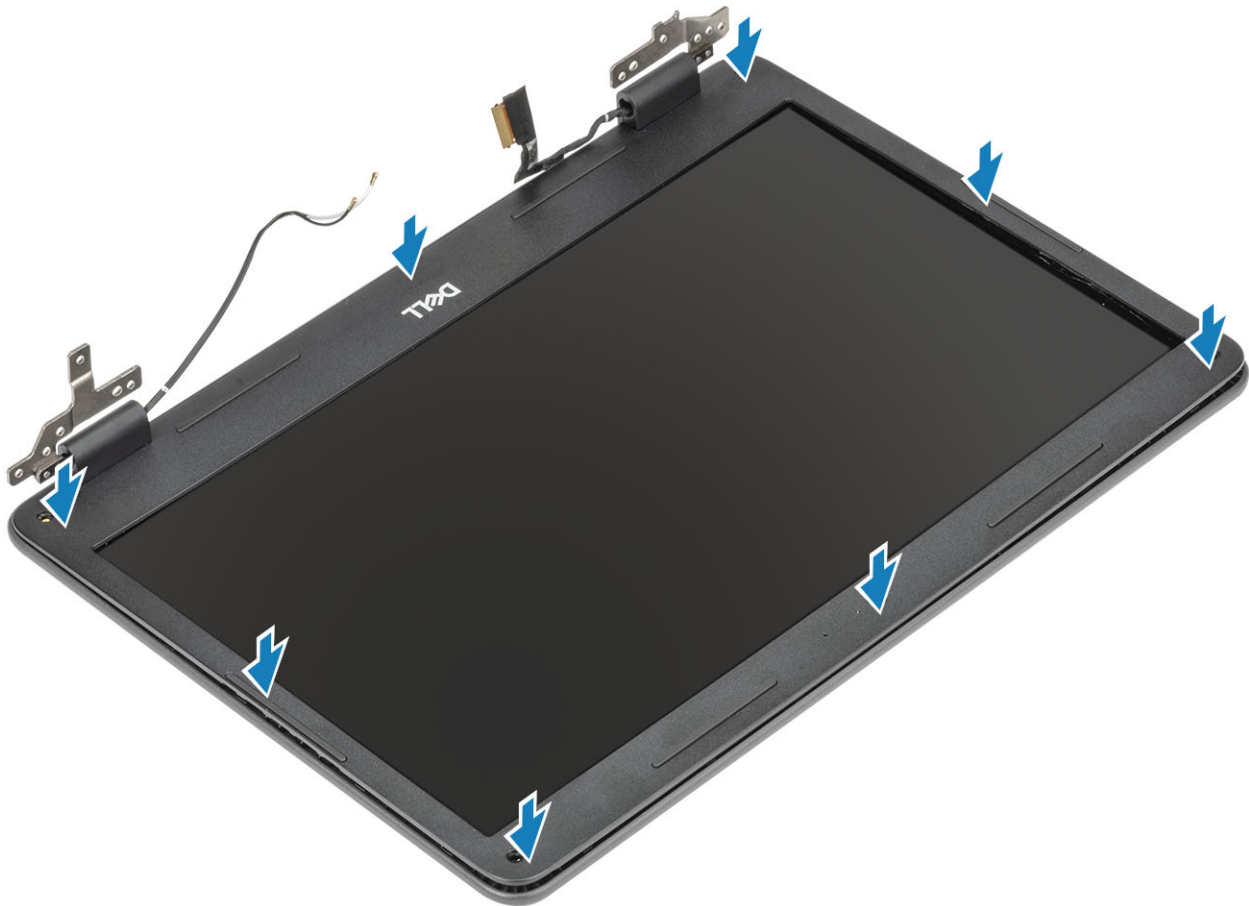
i ANMERKUNG: Gehen Sie beim Aufhebeln der Bildschirmblende vorsichtig vor, da beim Lösen der Bildschirmblende der Bildschirm beschädigt werden kann.



Einbauen der Bildschirmblende

Schritte

1. Bringen Sie die Blende an der Bildschirmbaugruppe an.
2. Drücken Sie die Bildschirmblende von der Oberseite beginnend nach unten und arbeiten Sie sich entlang der gesamten Blende vor, bis diese in die Bildschirmbaugruppe einrastet.



3. Bringen Sie die vier Schrauben (M2,5x3,5) zur Befestigung der Bildschirmblende an der Bildschirmbaugruppe wieder an.
4. Bringen Sie die vier Blendenaufkleber über den Schrauben an, sobald die Schrauben befestigt sind.



Nächste Schritte

1. Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) ein.
2. Bauen Sie den [Akku](#) ein.
3. Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) an.
4. Setzen Sie die [microSD-Karte](#) ein.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Bildschirm

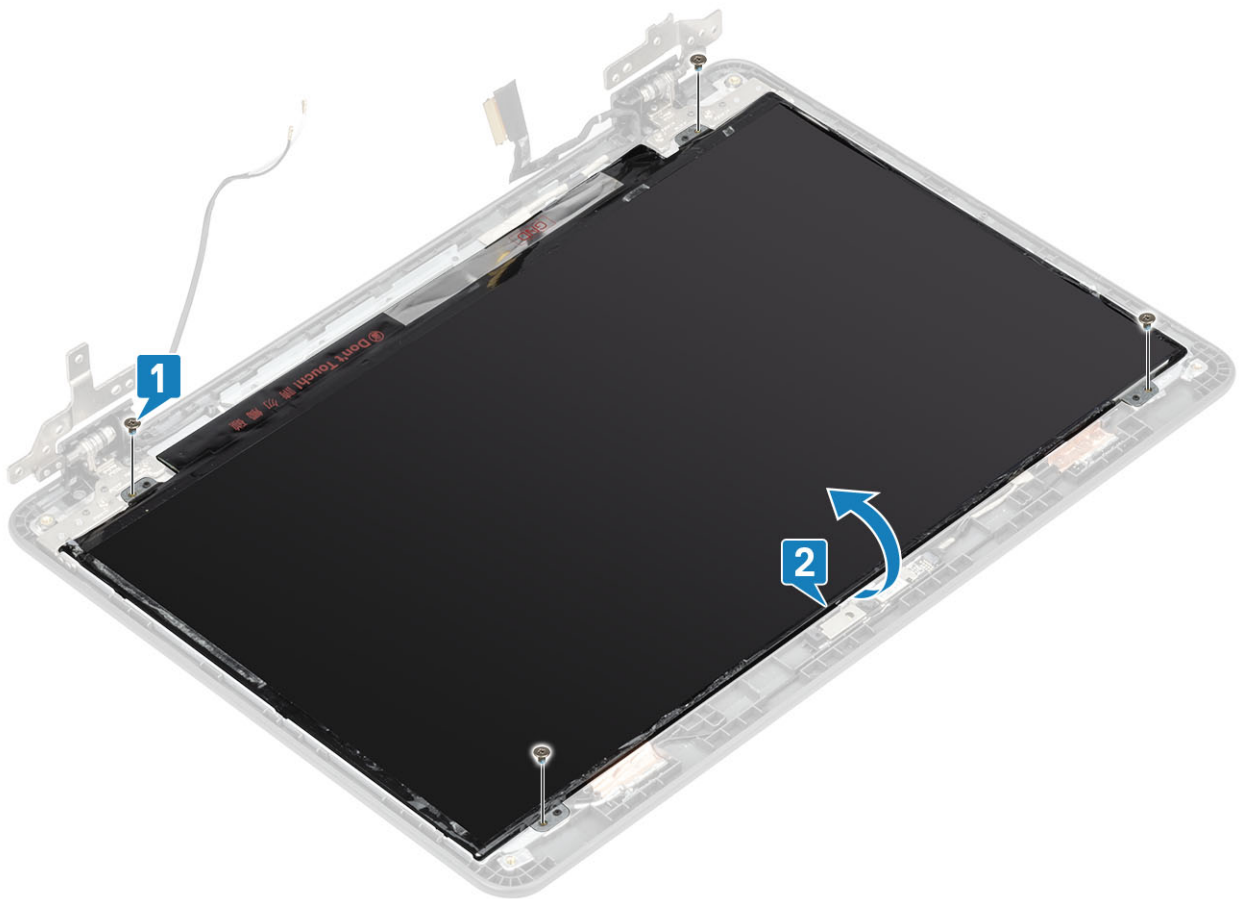
Entfernen des Bildschirms

Voraussetzungen

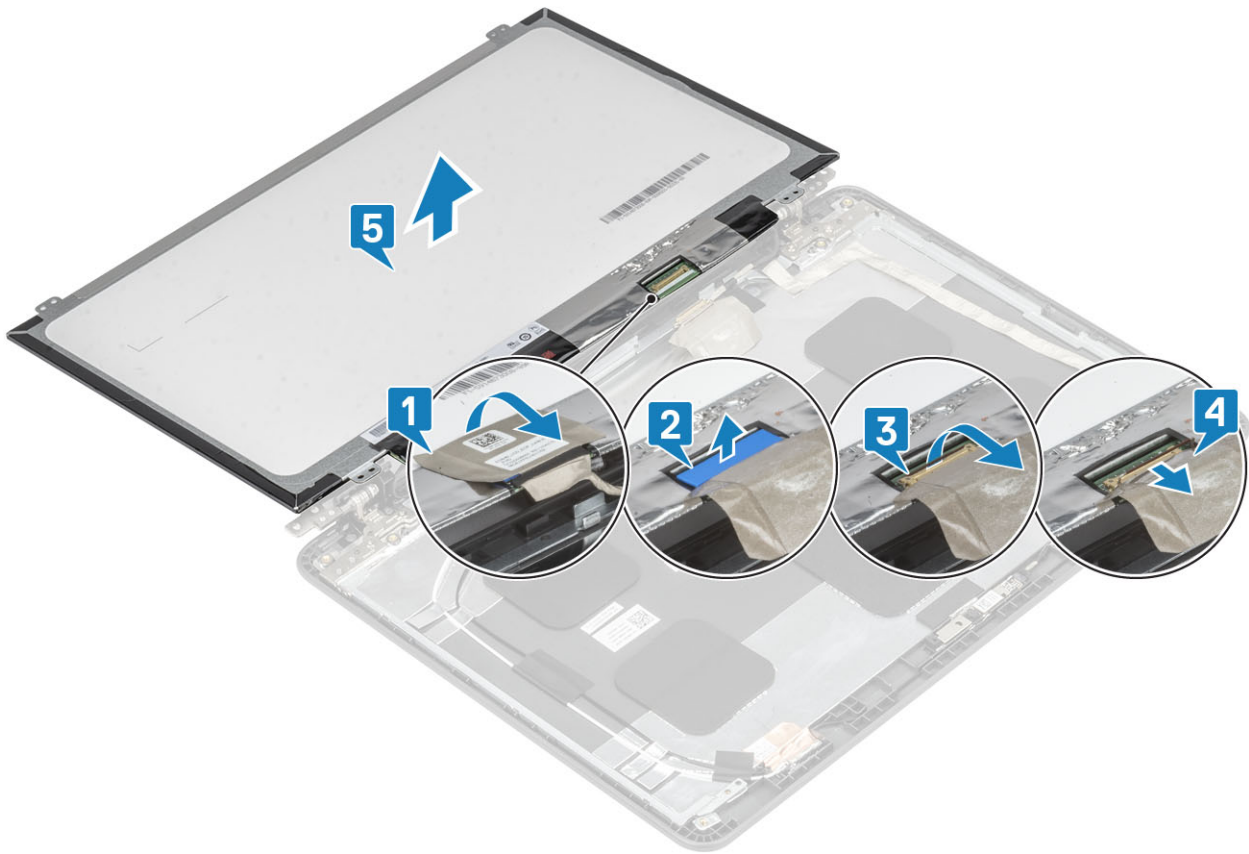
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [microSD-Karte](#).
3. Entfernen Sie die [Bodenabdeckung](#).
4. Entfernen Sie den [Akku](#).
5. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
6. Entfernen Sie die [Bildschirmblende](#).

Schritte

1. Entfernen Sie die vier Schrauben (M2,0x3,0), mit denen der Bildschirm an der Bildschirmbaugruppe befestigt ist [1], heben Sie den Bildschirm an und drehen Sie ihn um, damit Sie auf das Bildschirnkabel zugreifen können [2].



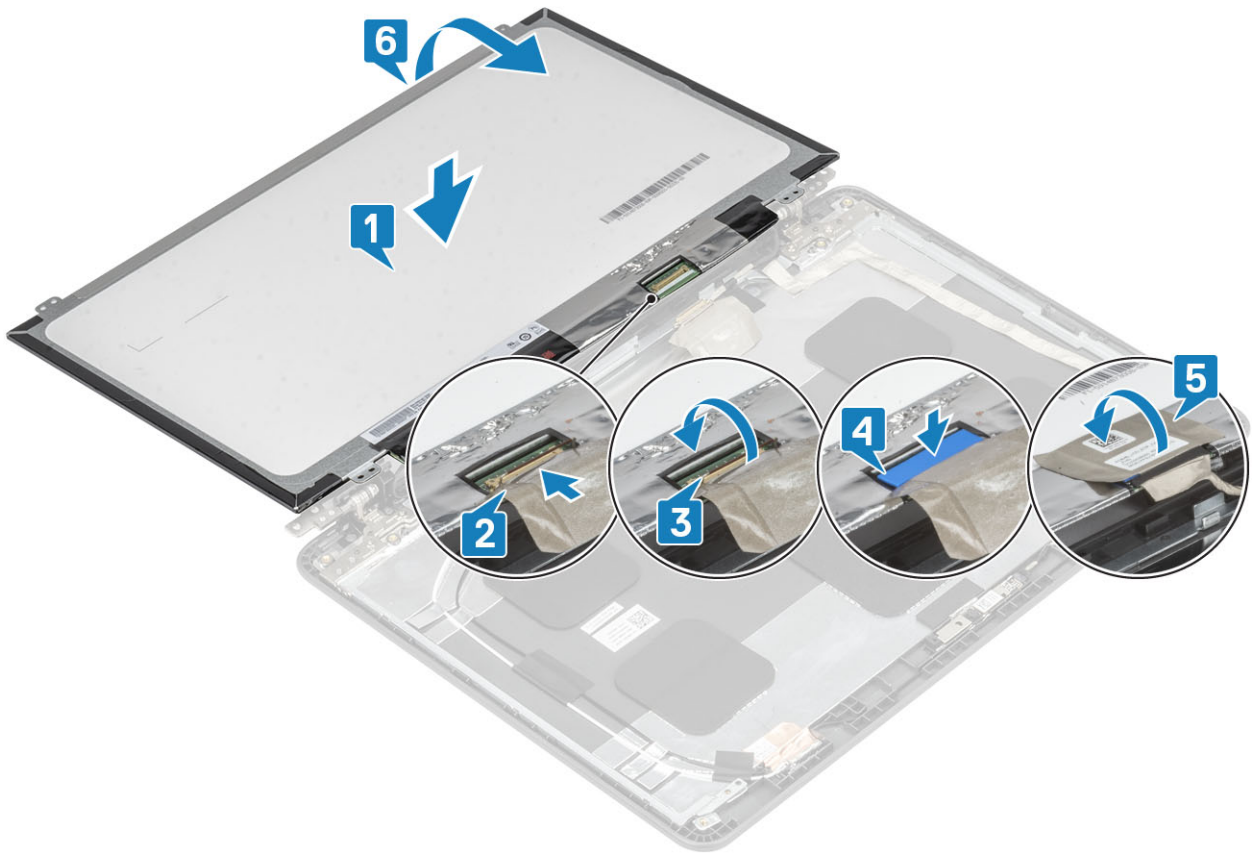
2. Lösen Sie das leitfähige Klebeband, mit dem das Bildschirmkabel auf der Rückseite des Bildschirms befestigt ist [1].
3. Ziehen Sie die Gummizwischenlage, die das Bildschirmkabel verdeckt, ab und entfernen Sie sie [2].
4. Heben Sie die Verriegelung an und trennen Sie das Bildschirmkabel vom Anschluss auf dem Bildschirm [3, 4].
5. Entfernen Sie den Bildschirm von der Bildschirmbaugruppe [5].



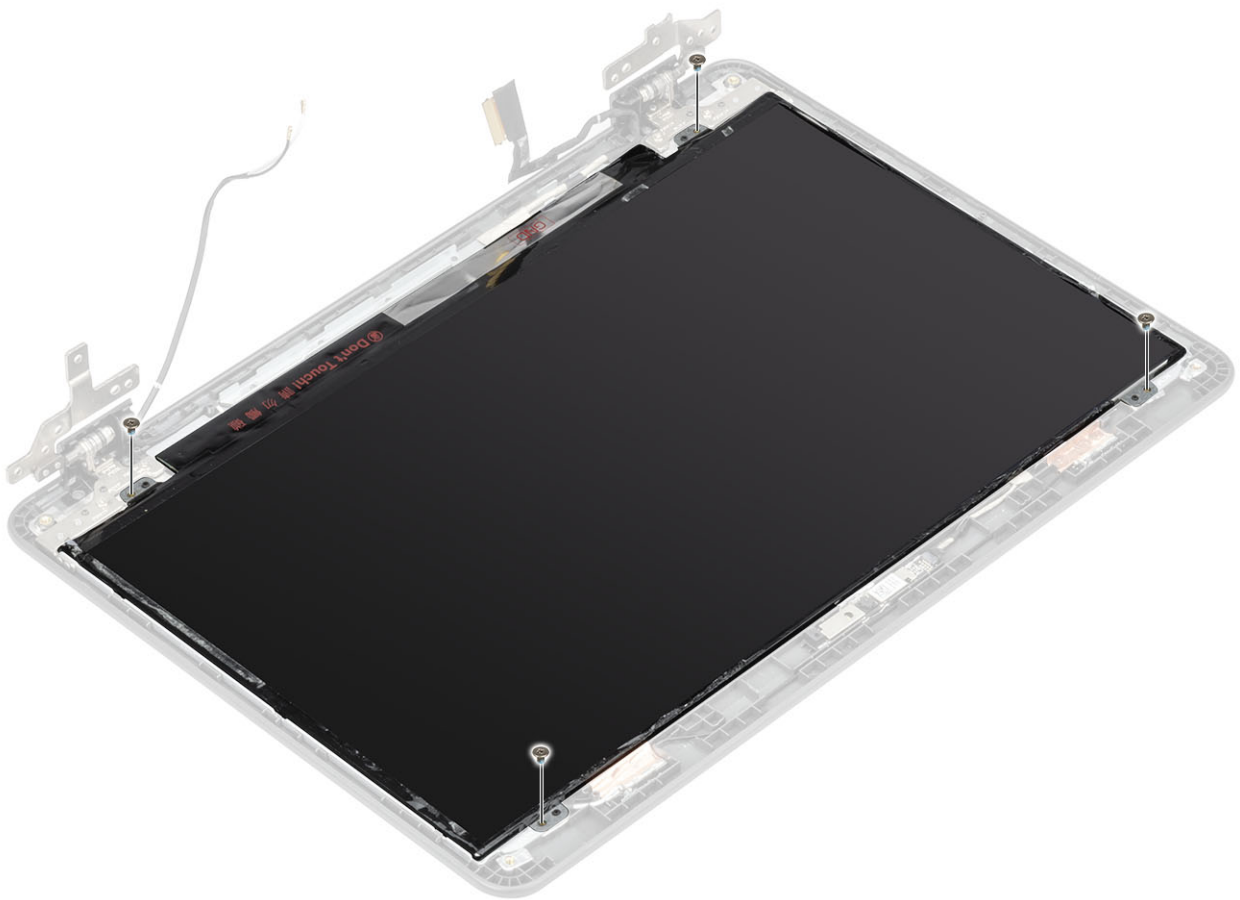
Einbauen des Bildschirms

Schritte

1. Platzieren Sie den Bildschirm korrekt ausgerichtet [1].
2. Verbinden Sie das Bildschirmkabel mit dem Anschluss auf dem Bildschirm und schließen Sie die Verriegelung [2, 3].
3. Bringen Sie zuerst die Zwischenlage aus Gummi [4] und anschließend das leitfähige Klebeband zur Befestigung des Bildschirmkabels an der Rückseite des Bildschirms an [5].
4. Drehen Sie den Bildschirm um und richten Sie ihn auf die Schraubenhalterungen an der Bildschirmbaugruppe aus [6].



5. Bringen Sie die vier Schrauben (M2,0x3,0) zur Befestigung des Bildschirms an der Bildschirmbaugruppe wieder an.



Nächste Schritte

1. Bauen Sie die [Bildschirmblende](#) ein.
2. Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) ein.
3. Bauen Sie den [Akku](#) ein.
4. Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) an.
5. Setzen Sie die [microSD-Karte](#) ein.
6. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Bildschirmscharniere

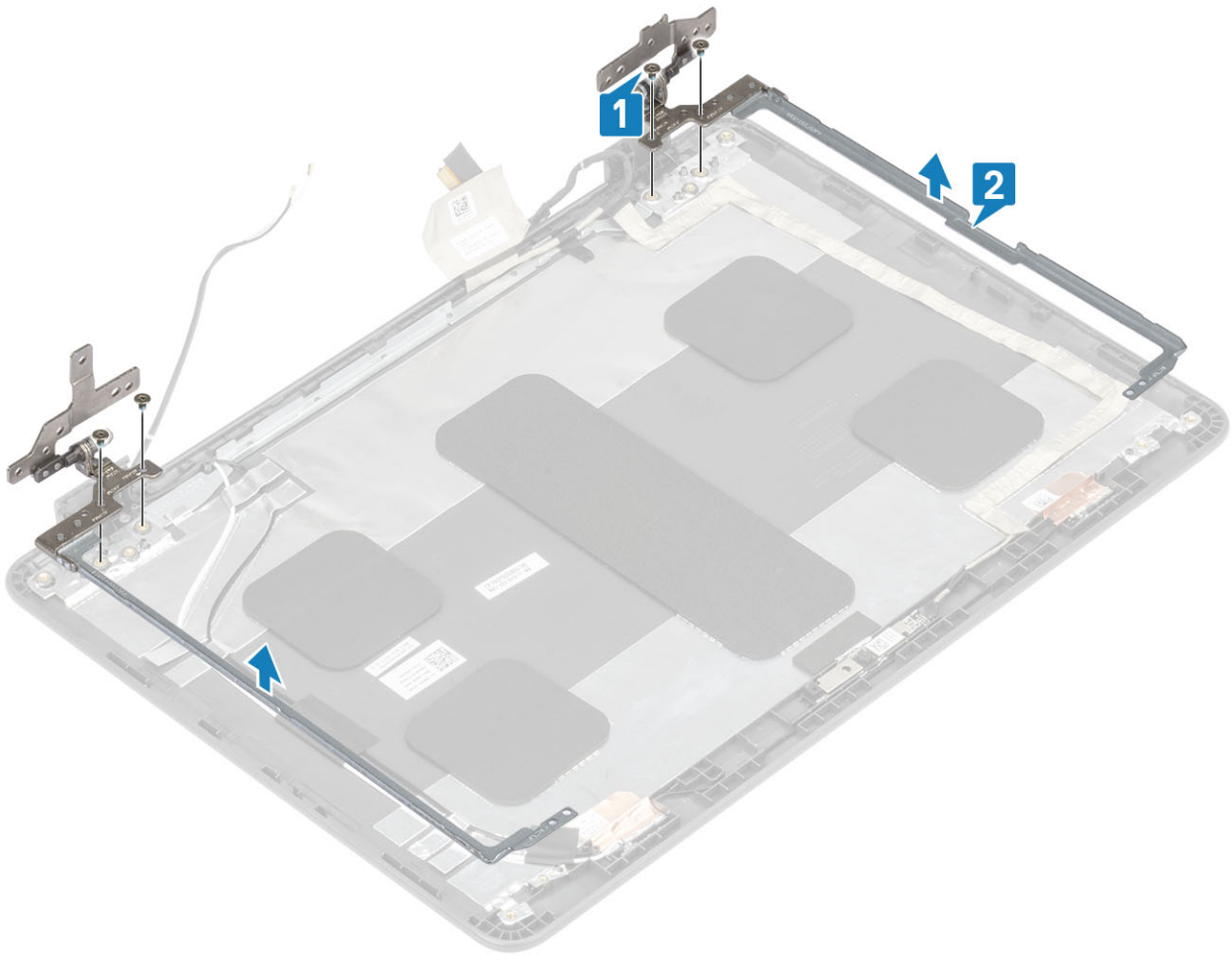
Entfernen des Bildschirmscharniers

Voraussetzungen

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [microSD-Karte](#).
3. Entfernen Sie die [Bodenabdeckung](#).
4. Entfernen Sie den [Akku](#).
5. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
6. Entfernen Sie die [Bildschirmblende](#).
7. Entfernen Sie den [Bildschirm](#).

Schritte

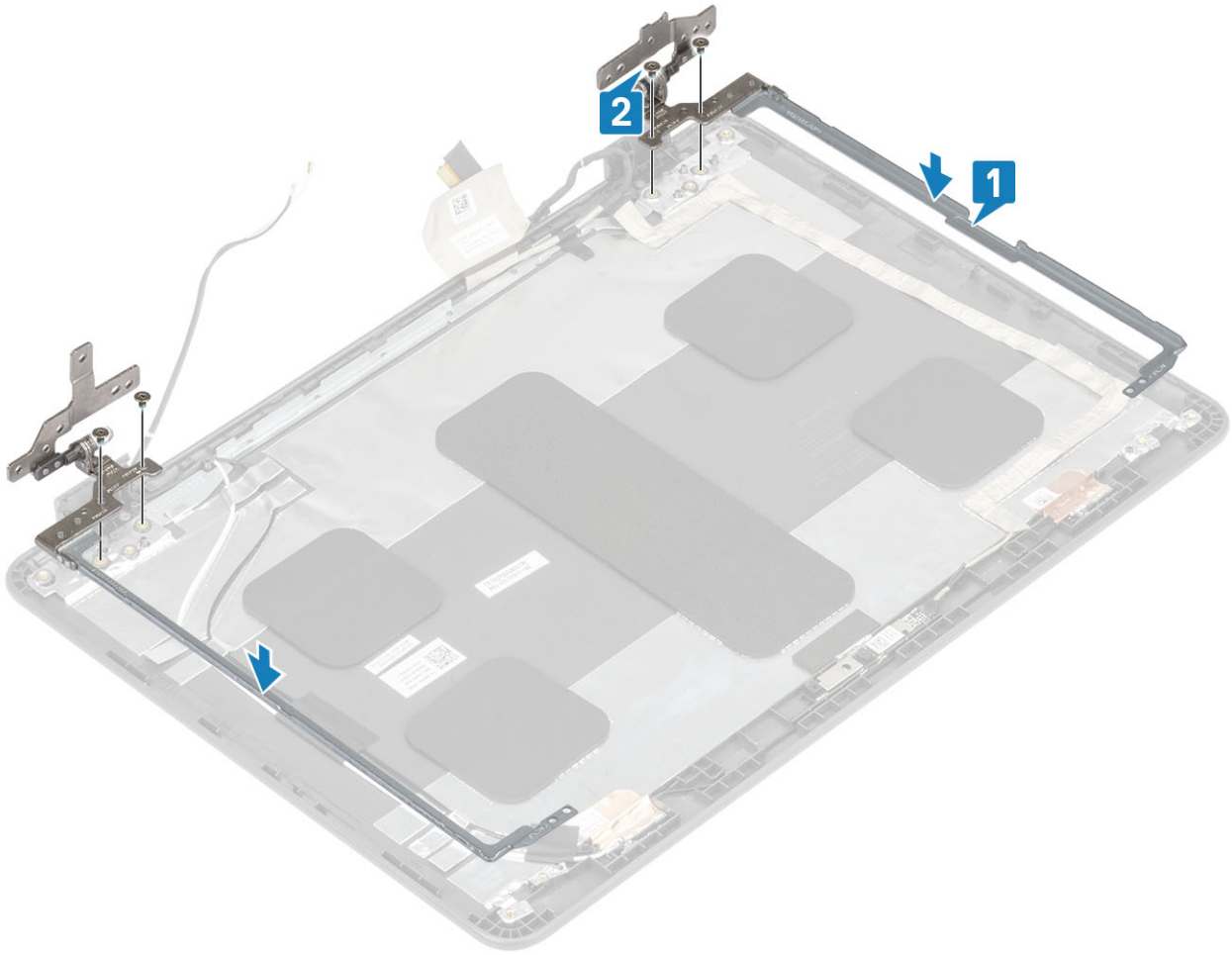
1. Entfernen Sie die vier Schrauben (M2,5x3,5), mit denen die Bildschirmscharniere an der hinteren Bildschirmabdeckung befestigt sind [1].
2. Heben Sie die Bildschirmscharniere von der hinteren Bildschirmabdeckung ab [2].



Einbauen des Bildschirmscharniers

Schritte

1. Platzieren Sie die Bildschirmscharniere im Steckplatz und richten Sie die Schraubenbohrungen der Scharniere auf die Schraubenbohrungen auf der hinteren Bildschirmabdeckung aus [1].
2. Bringen Sie die vier Schrauben (M2,5x3,5) zur Befestigung der Bildschirmscharniere an der hinteren Bildschirmabdeckung wieder an [2].



Nächste Schritte

1. Bauen Sie den [Bildschirm](#) ein.
2. Bauen Sie die [Bildschirmblende](#) ein.
3. Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) ein.
4. Bauen Sie den [Akku](#) ein.
5. Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) an.
6. Setzen Sie die [microSD-Karte](#) ein.
7. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Bildschirmkabel

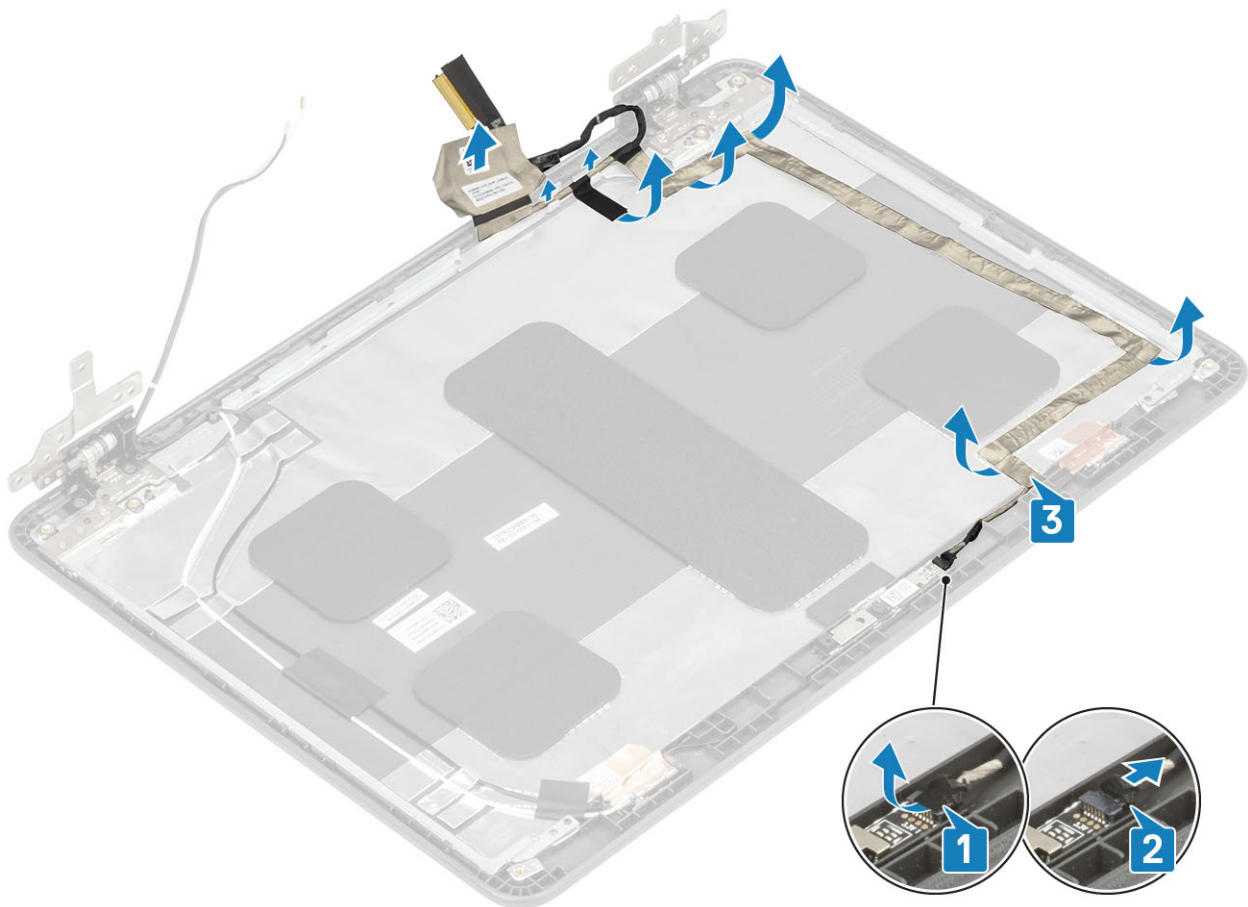
Entfernen des Bildschirmkabels

Voraussetzungen

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [microSD-Karte](#).
3. Entfernen Sie die [Bodenabdeckung](#).
4. Entfernen Sie den [Akku](#).
5. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
6. Entfernen Sie die [Bildschirmblende](#).
7. Entfernen Sie den [Bildschirm](#).

Schritte

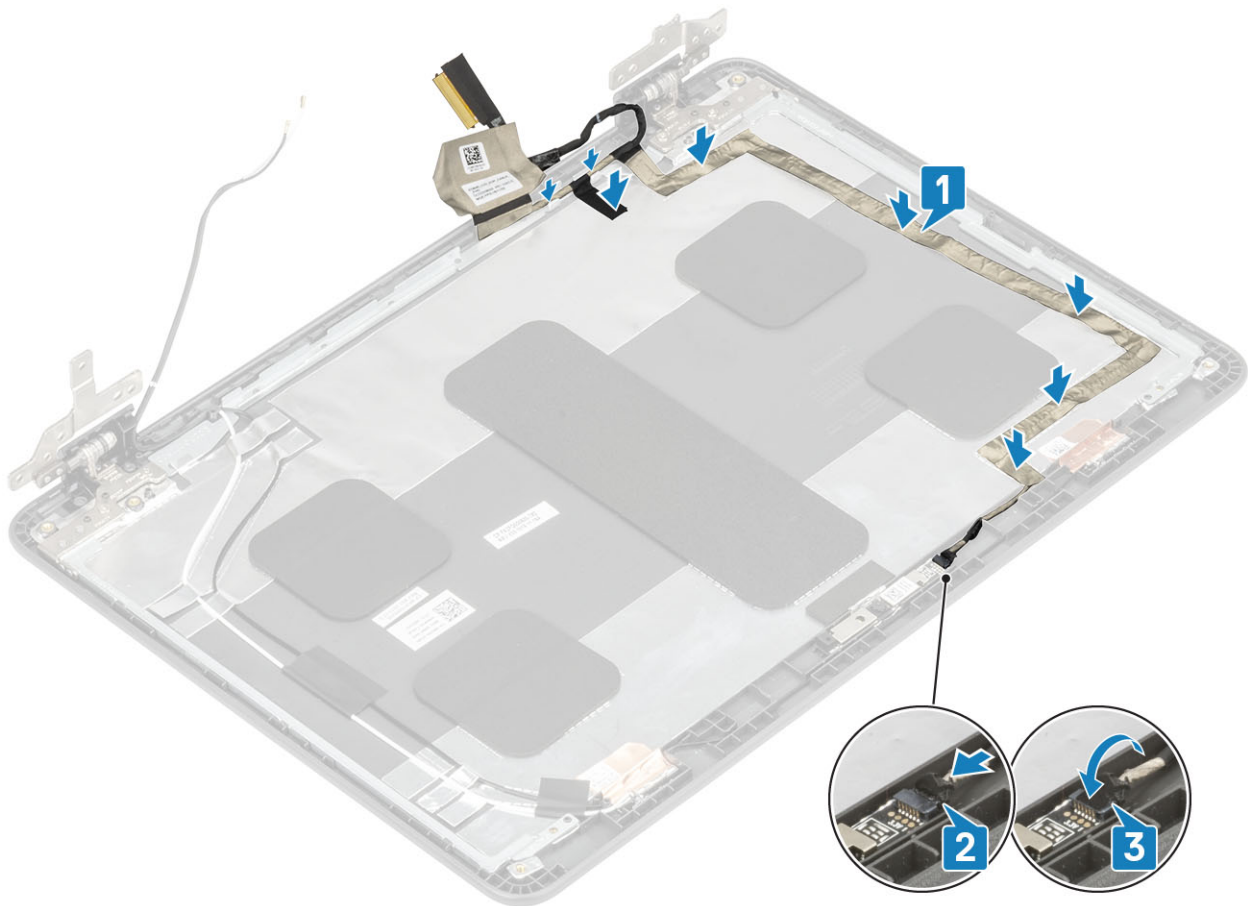
1. Lösen Sie das Klebeband, mit dem der Kamerakabelanschluss bedeckt ist [1].
2. Trennen Sie das Kamerakabel vom Kameramodul und entnehmen Sie das Kabel aus der Kabelführung [2, 3].
3. Lösen Sie das Klebeband, mit dem das Bildschirmkabel befestigt ist, und heben Sie das Bildschirmkabel von der aus hinterer Bildschirmabdeckung und Antennen bestehenden Baugruppe.



Einbauen des Bildschirmkabels

Schritte

1. Bringen Sie das Klebeband zur Befestigung des Bildschirmkabels an der hinteren Bildschirmabdeckung an und verlegen Sie das Kabel [1].
2. Verbinden Sie den Kamerakabelanschluss mit dem Kameramodul [2].
3. Bringen Sie das Klebeband zur Befestigung des Kamerakabelanschlusses an [3].



Nächste Schritte

1. Bauen Sie den [Bildschirm](#) ein.
2. Bauen Sie die [Bildschirmblende](#) ein.
3. Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) ein.
4. Bauen Sie den [Akku](#) ein.
5. Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) an.
6. Setzen Sie die [microSD-Karte](#) ein.
7. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Kamera

Entfernen der Kamera

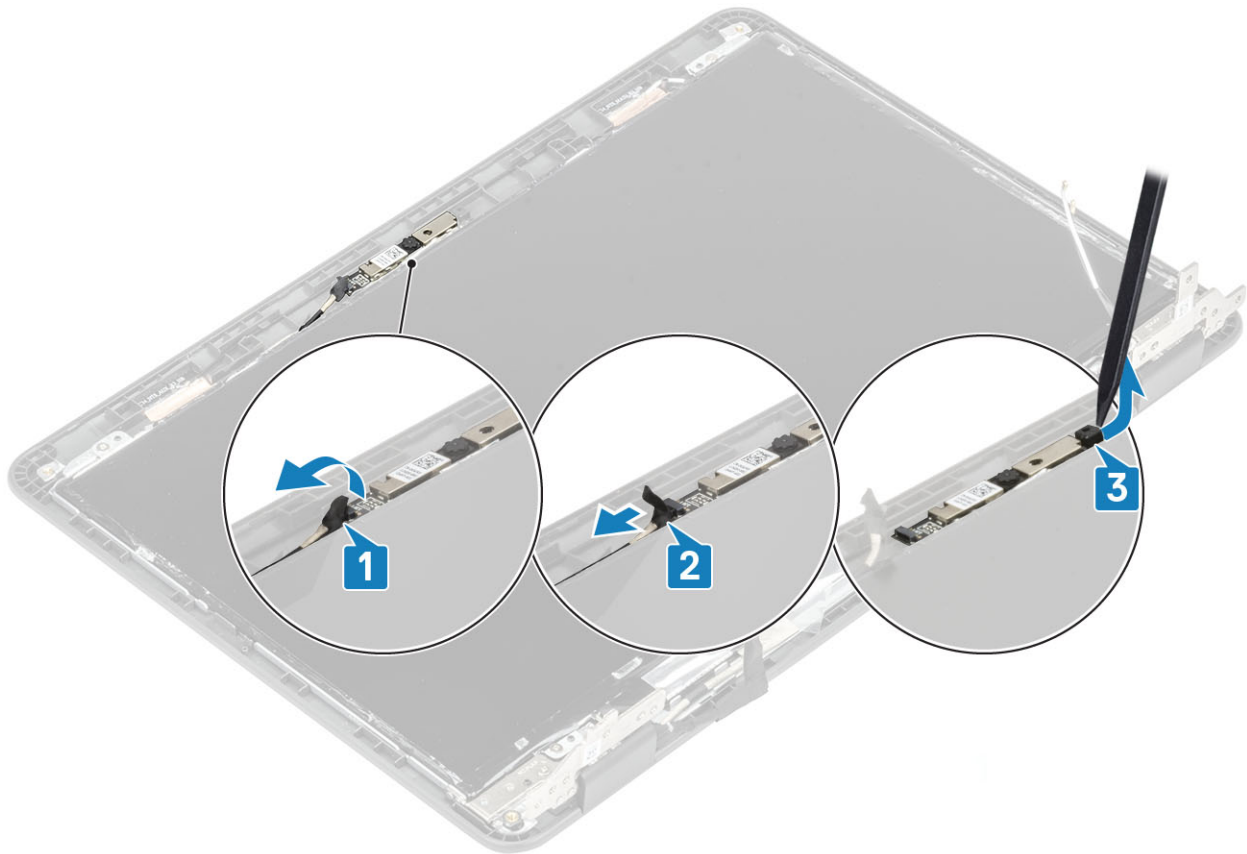
Voraussetzungen

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [microSD-Karte](#).
3. Entfernen Sie die [Bodenabdeckung](#).
4. Entfernen Sie den [Akku](#).
5. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
6. Entfernen Sie die [Bildschirmblende](#).

Schritte

1. Lösen Sie das Klebeband, mit dem der Kamerakabelanschluss bedeckt ist [1].
2. Trennen Sie das Kamerakabel vom Anschluss [2].

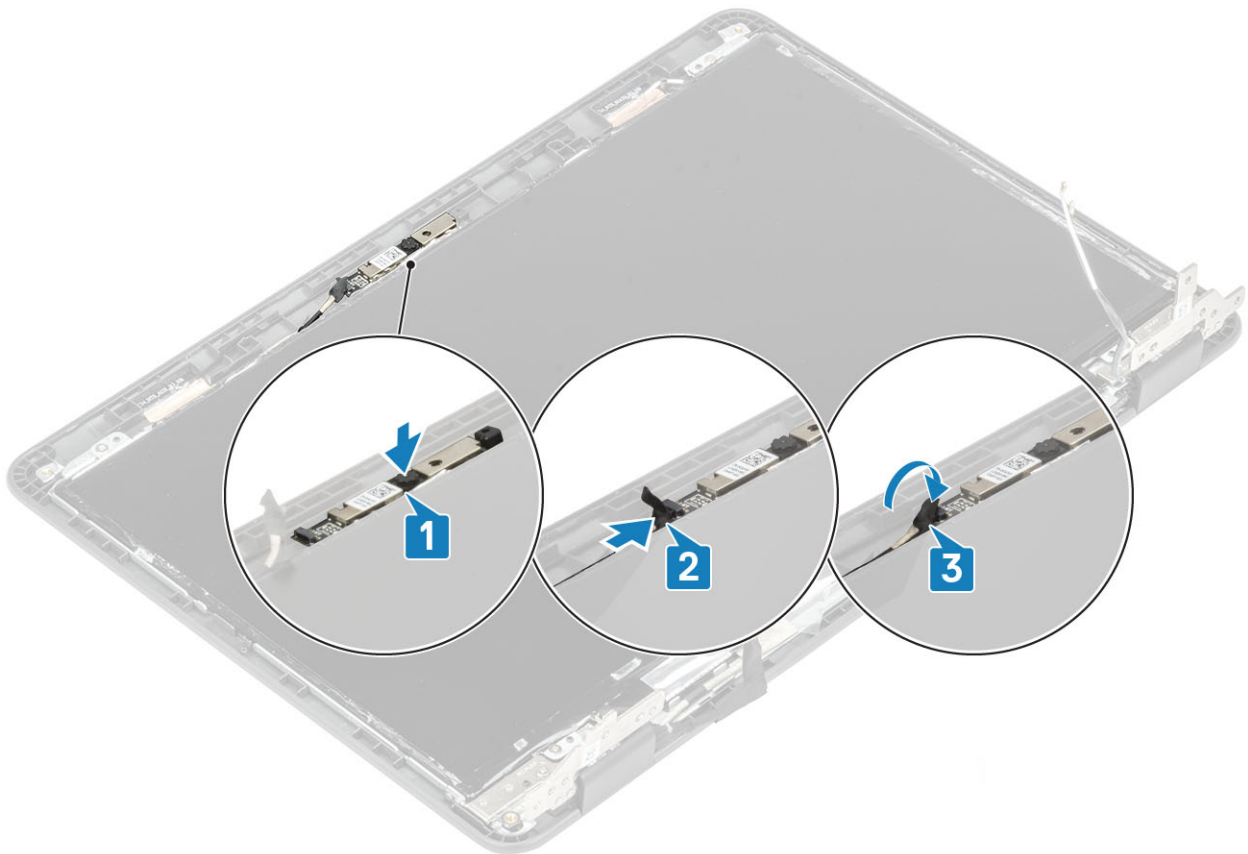
3. Verwenden Sie einen Kunststoffstift, um das Kameramodul aus dem Gehäuse zu lösen [3].



Installieren der Kamera

Schritte

1. Platzieren Sie die Kamera im entsprechenden Steckplatz in der Bildschirmbaugruppe [1].
2. Verbinden Sie das Kamerakabel mit dem entsprechenden Anschluss am Bildschirm [2].
3. Bringen Sie das Klebeband zur Befestigung des Kamerakabelanschlusses an [3].



Nächste Schritte

1. Bauen Sie die [Bildschirmblende](#) ein.
2. Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) ein.
3. Bauen Sie den [Akku](#) ein.
4. Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) an.
5. Setzen Sie die [microSD-Karte](#) ein.
6. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Hintere Bildschirmabdeckung

Wiederanbringen der Baugruppe aus hinterer Bildschirmabdeckung und Antennen

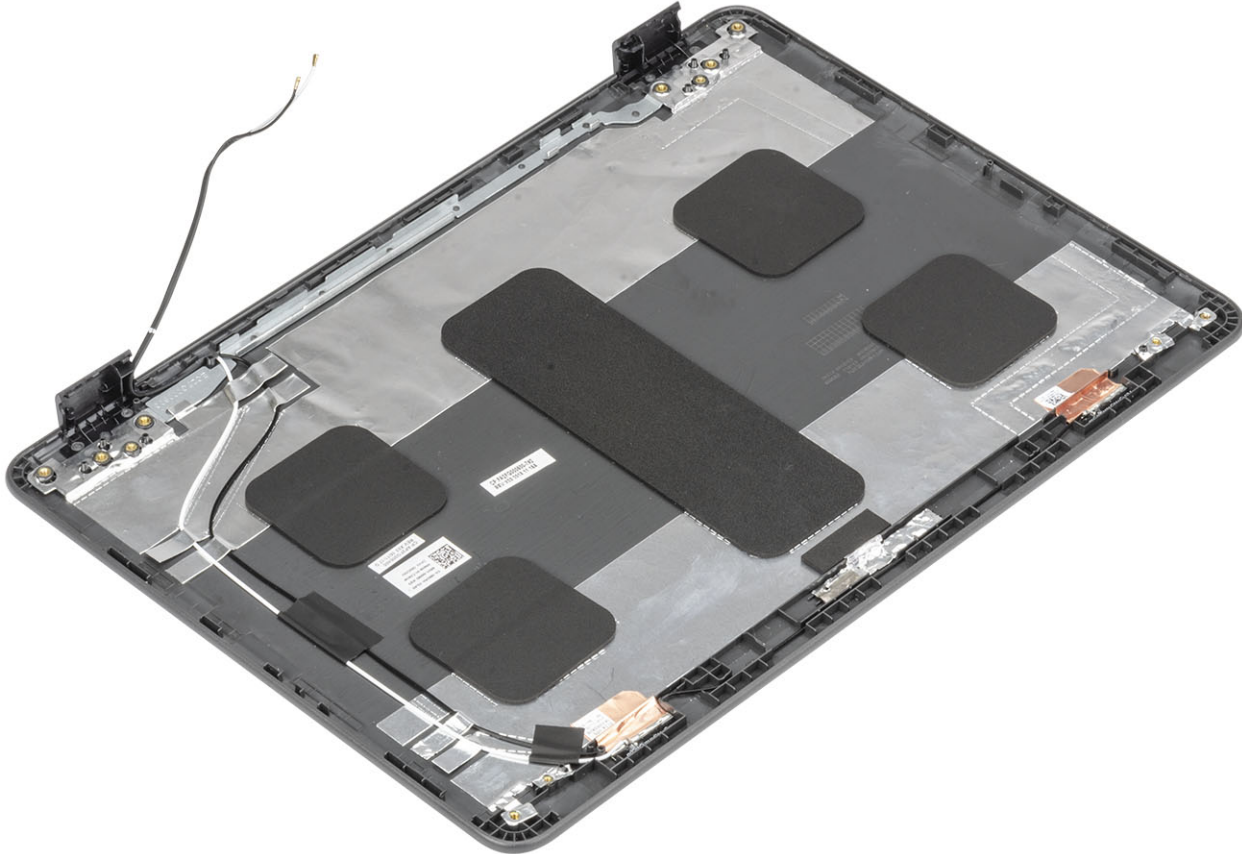
Voraussetzungen

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [microSD-Karte](#).
3. Entfernen Sie die [Bodenabdeckung](#).
4. Entfernen Sie den [Akku](#).
5. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
6. Entfernen Sie die [Bildschirmblende](#).
7. Entfernen Sie den [Bildschirm](#).
8. Entfernen Sie die [Bildschirmscharniere](#).
9. Entfernen Sie das [Bildschirmkabel](#).
10. Entfernen Sie die [Kamera](#).

Schritte

Die nach dem Entfernen der oben genannten Teile verbleibende Komponente ist die Baugruppe aus hinterer Bildschirmabdeckung und Antennen.

i ANMERKUNG: Die hintere Bildschirmabdeckung und die Antennenbaugruppe können nicht weiter zerlegt werden, nachdem alle vorherigen Verfahren zum Entfernen von Teilen abgeschlossen sind. Wenn die Wireless-Antennen defekt sind und ersetzt werden müssen, ersetzen Sie die gesamte Baugruppe aus hinterer Bildschirmabdeckung und Antennen.



Nächste Schritte

1. Installieren Sie das [Bildschirmkabel](#).
2. Bauen Sie die [Kamera](#) ein.
3. Bringen Sie die [Bildschirmscharniere](#) an.
4. Installieren Sie den [Bildschirm](#).
5. Bauen Sie die [Bildschirmblende](#) ein.
6. Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) ein.
7. Bauen Sie den [Akku](#) ein.
8. Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) an.
9. Setzen Sie die [microSD-Karte](#) ein.
10. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Handballenauflage

Wiedereinsetzen der Handballenstützenbaugruppe

Voraussetzungen

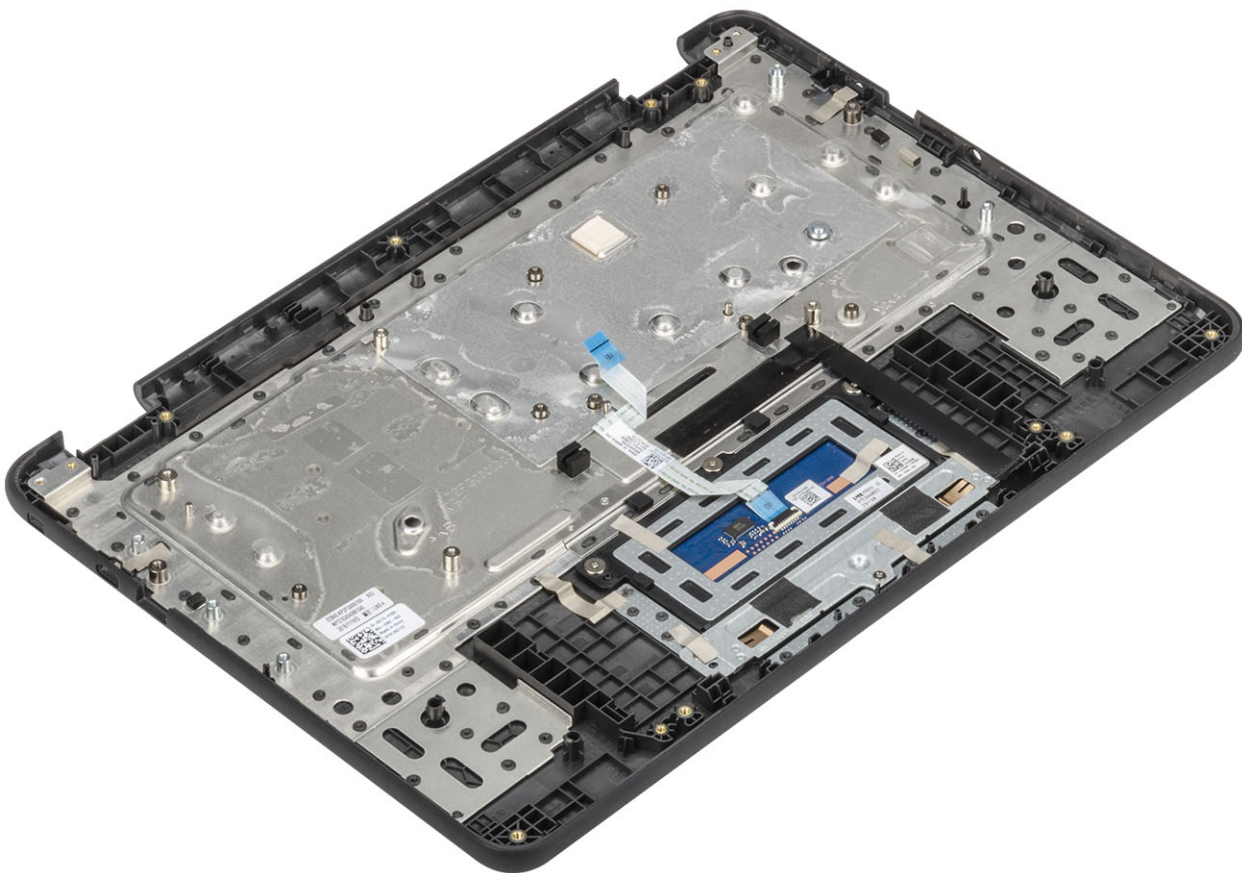
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [microSD-Karte](#).

3. Entfernen Sie die [Bodenabdeckung](#).
4. Entfernen Sie den [Akku](#).
5. Entfernen Sie die [Lautsprecher](#).
6. Entfernen Sie die [Tastatur-Interposer-Platine](#).
7. Entfernen Sie die [Tastatur](#).
8. Entfernen Sie die [E/A-Platine](#).
9. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
10. Entfernen Sie die [Systemplatine](#).

Schritte

Die verbliebene Komponente ist die Handballenstütze.

- i ANMERKUNG:** Die Handballenstützenbaugruppe kann nicht weiter zerlegt werden, nachdem alle vorherigen Verfahren zum Entfernen von Teilen abgeschlossen wurden. Wenn der Touchpad-Rahmen, die Touchpad-Halterung, die Touchpad-Schutzfolie, das Touchpad-Modul, das Touchpad-Kabel, das leitfähige Klebeband oder die Wärmefalle defekt ist und ersetzt werden muss, ersetzen Sie die gesamte Handballenstützenbaugruppe.



Nächste Schritte

1. Bauen Sie die [Systemplatine](#) ein.
2. Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) ein.
3. Installieren Sie die [E/A-Platine](#).
4. Bauen Sie die [Tastatur](#) ein.
5. Installieren Sie die [Tastatur-Interposer-Platine](#).
6. Installieren Sie die [Lautsprecher](#).
7. Bauen Sie den [Akku](#) ein.
8. Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) an.
9. Setzen Sie die [microSD-Karte](#) ein.
10. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Fehlerbehebung

Grundlegende Fehlerbehebung

Diese Seite enthält alle Informationen zur grundlegenden Fehlerbehebung für das Dell .

ANMERKUNG: Die Online-Fehlerbehebung finden Sie im [Google Help Center](#).

ANMERKUNG: Das Zurücksetzen des Chromebook, auch bekannt als Powerwash, kann vor Chromebook Wiederherstellung der Wiederherstellung des Chromebook ausprobiert werden. Eine Wiederherstellung des Chromebook sollte allerdings die allerletzte Option sein.

Stromversorgungsprobleme

Tabelle 5. Stromversorgungsproblem

Stromversorgungsprobleme	
Problem	Mögliche Lösungen
Chromebook wird nicht eingeschaltet	<p>Wenn das Chromebook nicht eingeschaltet wird, führen Sie die folgenden Schritte aus:</p> <ol style="list-style-type: none"> Entfernen Sie alle externen Geräte. <ol style="list-style-type: none"> Wenn das Chromebook startet, schließen Sie die Geräte nacheinander wieder an, während Sie den Computer neu starten, um herauszufinden, welches Gerät das Problem verursacht. Sie sind fertig. Wenn das Chromebook immer noch nicht startet oder das gleiche Problem anzeigt, schließen Sie nichts wieder an, und fahren Sie mit der Fehlerbehebung fort. Die Akkulaufzeit kann zu niedrig sein. Stecken Sie das Chromebook in den Netzadapter ein und lassen Sie es mindestens eine Stunde laden. Versuchen Sie anschließend, es wieder einzuschalten. <p>ANMERKUNG: Wenn ein neues Chromebook zum ersten Mal verwendet wird, befindet sich der Akku noch im Versandmodus. Um dieses Problem zu beheben, schalten Sie das Chromebook aus, stecken Sie den Netzadapter ein und schalten Sie das Chromebook erneut ein.</p> Abhängig davon, welches Chromebook Sie besitzen, sehen Sie möglicherweise neben dem Ladeanschluss eine Betriebsanzeige. Wenn Sie das Chromebook aufgeladen haben und das Licht nicht aufleuchtet, führen Sie einen Kaltstart durch. <p>ANMERKUNG: Drücken Sie dazu Refresh + Power.</p> Verwenden Sie einen anderen Netzadapter mit der gleichen Netzspannung. Entfernen Sie den Netzadapter und schalten Sie das Chromebook nur mit der Akkuleistung ein.

Anzeigeproblem

Tabelle 6. Anzeigeproblem

Anzeigeproblem	
Problem	Mögliche Lösungen
Keine Anzeige auf dem Bildschirm	<p>Wenn der Bildschirm des Chromebook leer ist, führen Sie die folgenden Schritte zur Problembeseitigung durch, um zu überprüfen, ob sich der Bildschirm nach den einzelnen Schritten einschaltet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass das Chromebook eingeschaltet ist. Wenn Sie den Akku verwenden, stecken Sie das Chromebook ein und drücken Sie den Betriebsschalter. 2. Starten Sie das Chromebook erneut, indem Sie den Betriebsschalter solange gedrückt halten, bis sich das Gerät ausschaltet, und schalten Sie das Gerät dann wieder ein. 3. Setzen Sie das Chromebook zurück oder führen Sie eine Wiederherstellung durch.

Audio-, Bildschirm- und Kameraprobleme

Tabelle 7. Audio-, Bildschirm- und Kameraprobleme

Audio-, Bildschirm- und Kameraprobleme	
Issues (Probleme)	Mögliche Lösungen
Audio-Probleme	<p>Wenn beim Hören von Audio statische Geräusche zu hören sind oder der Lautsprecher leise ist:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht stummgeschaltet ist. Passen Sie die Lautstärke an. 2. Starten Sie das Chromebook neu. 3. Spielen Sie Audio aus verschiedenen Quellen, einschließlich YouTube- und auf dem Chromebook gespeicherter Dateien, ab. <p>Wenn die Lautsprecher beim Versuch, Audioaufnahmen zu hören, nicht reagieren:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trennen Sie alle Kabel (USB, Kopfhörer und Bildschirme) vom Gerät. 2. Spielen Sie Audio aus verschiedenen Quellen, einschließlich YouTube- und auf dem Chromebook gespeicherter Dateien, ab. 3. Starten Sie das Chromebook neu. 4. Wenn das Audio immer noch nicht reagiert, versuchen Sie, das Chromebook zurückzusetzen oder wiederherzustellen.
Bildschirmprobleme	<p>Falls der Bildschirm nicht ordnungsgemäß funktioniert (Bilder sind zu dunkel oder kein Bild erscheint):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Passen Sie die Helligkeit mit den Helligkeitstasten oben an der Tastatur an. 2. Überprüfen Sie im Statusbereich unten rechts auf dem Bildschirm die Anzeige und stellen Sie sicher, dass keine Probleme mit einer gespiegelten oder erweiterten Anzeige vorliegen. 3. Starten Sie das Chromebook neu. 4. Falls das Bildschirmproblem weiterhin besteht, versuchen Sie, das Chromebook zurückzusetzen oder wiederherzustellen.
Kameraprobleme	<p>Wenn die Kamera nicht ordnungsgemäß funktioniert (unscharfe Bilder oder schlechte Leistung):</p>

Audio-, Bildschirm- und Kameraprobleme

1. Stellen Sie sicher, dass die Kamera nicht durch einen Sichtschutz oder ein anderes Hindernis blockiert oder abgedeckt wird.
2. Probieren Sie die Kamera mit verschiedenen Anwendungen aus. Probieren Sie es mit Google+ Hangout oder der Onboard-Kamera-App.
3. Starten Sie das Chromebook neu.
4. Wenn das Kameraproblem weiterhin bestehen bleibt, versuchen Sie, das Chromebook zurückzusetzen oder wiederherzustellen.

Bluetooth-Problem

Tabelle 8. Bluetooth-Problem

Bluetooth-Problem	
Problem	Mögliche Lösungen
Bluetooth-Probleme	<p>Wenn bei der Kopplung oder Verwendung eines Bluetooth-Geräts Probleme auftreten, führen Sie die folgenden Schritte durch, um das Problem zu lösen:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Stellen Sie zunächst sicher, dass das Bluetooth-Gerät, das sie koppeln möchten, von Chromebook unterstützt wird.2. Versuchen Sie, die Bluetooth-Konnektivität im Statusbereich in der unteren rechten Ecke zu deaktivieren und erneut zu aktivieren.3. Versuchen Sie, das Chromebook neu zu starten.4. Wenn die Probleme mit Bluetooth weiterhin bestehen bleiben, versuchen Sie, das Chromebook zurückzusetzen oder wiederherzustellen.

Probleme mit dem Touchpad/Schnelltasten

Tabelle 9. Probleme mit dem Touchpad/Schnelltasten

Touchpad-/Schnelltasten-Probleme	
Problem	Mögliche Lösungen
Touchpad reagiert nicht	<p>Wenn das Touchpad nicht mehr reagiert, führen Sie die folgenden Schritte durch, um das Problem zu lösen: Versuchen Sie, den Cursor nach jedem Schritt zu bewegen:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Drücken Sie mehrmals auf die Esc-Taste.2. Trommeln Sie ein paar Sekunden mit den Fingern auf das Touchpad.3. Starten Sie Chrome OS, indem Sie den Betriebsschalter gedrückt halten, bis das Gerät ausgeschaltet wird, und schalten Sie es dann erneut ein.4. Wenn der Cursor sich mit dem Touchpad immer noch nicht bewegt lässt, versuchen Sie, sich durch Navigieren mit der Tabulatortaste über ein Gastkonto anzumelden.5. Wenn Touchpad-Probleme bei einem Konto auftreten, das nicht ihr eigenes (primäres) Konto ist, löschen Sie das Benutzerkonto und erstellen Sie ein neues. Verwenden Sie erneut die Tabulatortaste, um zu navigieren.6. Wenn keiner der oben genannten Schritte funktioniert, versuchen Sie, das Chromebook zurückzusetzen oder wiederherzustellen.

Touchpad-/Schnellstasten-Probleme	
Obere Tastenreihe (Schnellstasten) reagiert nicht	<p>Wenn eine Schnelltaste (wie z. B. die Tastenkombination für die Lautstärke oder Helligkeit) nicht reagiert, führen Sie die folgenden Schritte zur Fehlerbehebung aus. Achten Sie darauf, die Tasten nach jedem Schritt zu testen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wenn die Tastenkombination die Lautstärke oder Helligkeit betrifft, achten Sie darauf, dass Sie sich nicht den oberen oder unteren Grenzwert für diese Einstellung gewählt haben. 2. Wenn die Zurück- oder Weiter-Tasten nicht funktionieren, überprüfen Sie, ob die gleichen Symbole im Webbrowser nicht grau unterlegt sind. Wenn zum Beispiel die Zurück-Taste auf einer Webseite grau unterlegt ist, liegt dies daran, dass der Browser eine Seite nicht kennt und somit nicht zurückspringen kann. 3. Starten Sie Chrome OS, indem Sie den Betriebsschalter gedrückt halten, bis das Gerät ausgeschaltet wird, und schalten Sie es dann erneut ein. 4. Verwenden Sie die Tasten mit einem Gastkonto. 5. Wenn Hotkey-Probleme bei einem Konto auftreten, das nicht ihr eigenes (primäres) Konto ist, löschen Sie das Benutzerkonto und erstellen Sie ein neues. 6. Wenn keiner der oben genannten Schritte funktioniert, versuchen Sie, das Chromebook zurückzusetzen oder wiederherzustellen.

Chrome OS-Problem

Tabelle 10. Chrome OS-Problem

Chrome OS-Probleme	
Er ist tot, Jim! Fehlermeldung.	<p>Wenn das Chromebook sehr langsam wird oder nicht mehr reagiert und die Fehlermeldung Er ist tot, Jim! erscheint, steht möglicherweise nicht genug Arbeitsspeicher zur Verfügung.</p> <p>i ANMERKUNG: Wenn Sie den Vorgang mit dem Task-Manager von Google Chrome oder des Systems oder mit einem Befehlszeilendienstprogramm beenden, erscheint diese Meldung ebenfalls.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wenn die Seite nicht absichtlich beendet wurde, laden Sie die Seite erneut, um den Vorgang fortzusetzen. Wenn die Meldung weiterhin angezeigt wird, schließen Sie inaktive Registerkarten oder andere Programmen, um Speicher freizumachen. 2. Wenn die Störung weiterhin besteht, lesen Sie bitte Er ist tot, Jim! in der Google Knowledge Base.
Chrome OS fehlt oder ist beschädigt	<p>Wenn das Chromebook nicht startet und die Meldung Chrome OS fehlt oder ist beschädigt angezeigt wird, stecken Sie einen Wiederherstellungs-USB-Stick in die USB-Anschlüsse des Gerätes ein:</p> <p>Führen Sie eine Systemwiederherstellung durch. Weitere Informationen finden Sie unter Chromebook-Wiederherstellung.</p>
Chrome OS reagiert nicht mehr, und auf dem Computerbildschirm bewegt sich nichts	<p>Wenn Chrome OS nicht mehr reagiert und sich nichts auf dem Computerbildschirm bewegt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Schalten Sie den Computer aus. 2. Trennen Sie alle Peripheriegeräte und entfernen Sie alle USB-Geräte und Medienkarten. 3. Trennen Sie den Computer vom Netzadapter.

Chrome OS-Probleme	
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Drücken und halten Sie den Netzschalter für 10 Sekunden gedrückt. 5. Schließen Sie das Stromkabel wieder an und schalten Sie das System ein. 6. Wenn die Störung weiterhin besteht, setzen Sie Chromebook zurück oder führen Sie eine Wiederherstellung durch.
Anmeldekennwort verloren/vergessen (Chrome OS)	<p>Wenn Sie das Anmeldekennwort für das Chromebook verloren/vergessen haben:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie, ob es sich um ein verwaltetes Gerät (für Enterprise eingetragenes Gerät) handelt. <ol style="list-style-type: none"> a. Wenn es sich um ein verwaltetes Gerät handelt, wenden Sie sich an den Administrator, damit dieser das Kennwort über die Google Admin-Konsole zurücksetzt. b. Wenn es sich nicht um ein verwaltetes Gerät handelt, führen Sie die folgenden Schritte durch: 2. Melden Sie sich als Gast an oder verwenden Sie einen anderen PC. 3. Öffnen Sie einen Internet-Browser und navigieren Sie zu https://www.google.com/accounts/recovery/. 4. Wählen Sie „Ich kenne mein Kennwort nicht“ und geben Sie die E-Mail-Adresse ein, die Sie für die Anmeldung bei Google verwenden. 5. Klicken Sie auf Fortfahren und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Installation abzuschließen.
Andere Merkmale für Abstürze oder Einfrieren des Chromebook	<p>Wenn keines der oben genannten Merkmale mit dem Chromebook Problem übereinstimmt, besuchen Sie das Google Help Center, um auf die Online-Problemlösung zuzugreifen oder weitere Hilfe zu erhalten.</p>

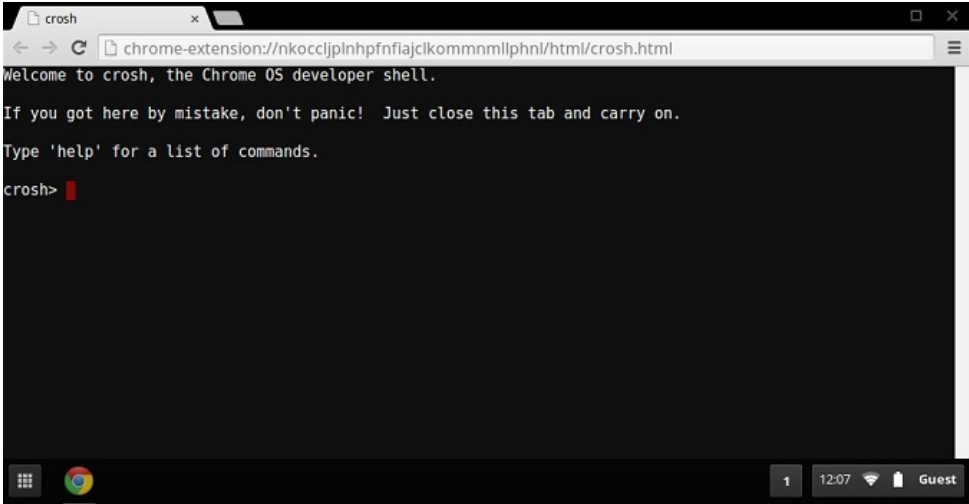
CROSH

In diesem Thema werden die Informationen beschrieben, die Sie bezüglich der Chrome Shell (CROSH) wissen müssen. CROSH und die Google Chrome-URL-Befehle bieten einige Fehlerbehebungs-Tools, Informationen und erweiterte Einstellungen.

Das Chrome OS bietet keine Unterstützung für ePSA, Dell BIOS, das F12-Startmenü oder DellConnect. Es gibt keine Preboot-Diagnose. Alle Fehlerbehebungen müssen im Betriebssystem durchgeführt werden. Chrome Shell (CROSH) und die Chrome-URL-Befehle enthalten einige Troubleshooting-Tools, Informationen und erweiterte Einstellungen. CROSH ist eine Befehlszeilenschnittstelle, die Linux BASH oder Windows-Befehls terminals (cmd.exe) ähnelt. Chrome OS basiert zwar auf Linux, CROSH erkennt jedoch die meisten Linux-Befehle nicht. Die nützlichsten Befehle für die Fehlerbehebung sind memory test, storage_test_1, storage_test_2, ping und tracepath. Der ping-Befehl funktioniert anders als in Windows. Standardmäßig wird er wiederholt, bis Sie **<STRG> + <C>** drücken, und es werden keine Statistiken angezeigt. Der tracepath-Befehl ähnelt dem Windows-Befehl traceroute. Eine detaillierte Erläuterung der Befehle kann unten angezeigt werden, indem Sie help oder help_advanced in CROSH eingeben.

1. Öffnen Sie den Chrome-Browser.

2. Drücken Sie **<STRG> + <ALT> + <T>**. Die Schnittstelle wird wie im folgenden Screenshot angezeigt:



3. Geben Sie den CROSH-Befehl für die Diagnose ein. Geben Sie **„help“** ein, um eine Liste der verfügbaren Befehle anzuzeigen. Geben Sie **help_advanced** ein, um eine vollständige Liste der Befehle für das Debuggen anzuzeigen.

Alternativ dazu finden Sie unter „CROSH-Befehle“ die Liste der CROSH-Befehle, die für die Diagnose verfügbar sind.

CROSH Befehle

In der Tabelle unten sind die verfügbaren Befehle der Chrome Shell (CROSH) aufgelistet.

Tabelle 11. Hilfebefehle

Befehl	Zweck
exit	Verlassen der CROSH Shell.
Hilfe	Zeigt diese Hilfe an.
help_advanced	Zeigt die Hilfe für erweiterte Befehle für das Debuggen an.
ping	[-c count] [-i interval] [-n] [-s packetsize] [-W waittime] – Sendet ICMP ECHO_REQUEST Pakete zu einem Netzwerk-Host. Falls dies „gw“ ist, wird das nächste Hop Gateway für die Standardroute verwendet. Dieser Befehl entspricht dem Ping-Befehl anderer Betriebssysteme. Drücken Sie <Strg> + <C> , um den Ping-Vorgang oder einen beliebigen anderen Befehl in CROSH anzuhalten.
ssh	[optional args...] – Startet bei einem Aufruf ohne Argumente das ssh Subsystem. "ssh <user> <host>", "ssh <user> <host> <port>", "ssh< user>@<host>". oder "ssh <user>@<host> <port>" zur Verbindung, ohne das Subsystem zu nutzen.
ssh_forget_host	Entfernt einen Host aus der Liste der bekannten ssh Hosts. Mit diesem Befehl wird ein Menü mit bekannten Hosts angezeigt. Der Benutzer wird zur Eingabe der Hosts aufgefordert, die gelöscht werden sollen.
top	Legt die Chaps-Debug-Protokollierungsstufe fest. Erfolgt keine Angabe, startet die ausführliche Protokollierung.

Tabelle 12. Erweiterte Hilfebefehle

Befehl	Zweck
battery_test[<test length>]	Testen Sie die Akku-Entladungsrate für eine bestimmte Anzahl von Sekunden. Erfolgt keine Angabe, wird die Standardeinstellung 300 Sekunden-Test wiederhergestellt.

Befehl	Zweck
<code>bt_console [<agent capability>]</code>	Eine Bluetooth-Debugging-Konsole wird geöffnet. Mit Optional können die Funktionen des Kopplungsassistenten der Konsole festgelegt werden; gültige Optionen finden Sie in der Bluetooth Core Spezifikation.
<code>chaps_debug [start stop <log_level>]</code>	Legt die Chaps-Debug-Protokollierungsstufe fest. Erfolgt keine Angabe, startet die ausführliche Protokollierung.
Konnektivität	Zeigt den Verbindungsstatus an.
<code>experimental_storage<status enable disable></code>	Aktiviert oder deaktiviert experimentelle Speicherfunktionen.
<code>ff_debug [<tag_expr>] [--help] [--list_valid_tags] [--reset]</code>	Hinzufügen und Entfernen von flimflam-Debugging-Tags.
<code>memory_test</code>	Führt ausführliche Speichertests auf dem verfügbaren freien Arbeitsspeicher durch.
<code>modem <command> [args...]</code>	Interagiert mit den 3G-Modem. Führen Sie modem help aus, um ausführliche Hilfe zu erhalten.
<code>modem_set_carrier carrier-name</code>	Konfiguriert das Modem für den angegebenen Träger.
<code>network_diag[--date] [--link] [--show-macs] [--wifi] [--help] [--wifi-mon] <host></code>	Führt eine Reihe von Netzwerkdiagnosen durch und speichert eine Kopie des Ergebnisses in Ihrem Download-Verzeichnis.
<code>network_logging <wifi cellular ethernet></code>	Aktiviert einen vordefinierten Satz von Tags zum Debuggen des angegebenen Geräts.
<code>p2p_update [enable disable]</code>	Aktiviert oder deaktiviert den Peer-to-Peer (P2P)-Austausch von Aktualisierungen über das lokale Netzwerk. Es wird versucht, Updates von anderen Peers im Netzwerk abzurufen und die heruntergeladenen Aktualisierungen mit ihnen auszutauschen. Führen Sie diesen Befehl ohne Argumente aus, um den aktuellen Zustand anzuzeigen.
<code>rlz < status enable disable></code>	Aktiviert oder deaktiviert RLZ.
<code>rollback</code>	Versucht, ein Rollback auf die vorherige auf Ihrem System zwischengespeicherte Aktualisierung. Nur verfügbar auf nicht-stabilen Kanälen und nicht für Enterprise eingetragenen Geräten. Bitte beachten Sie, dass Ihr Gerät dadurch auf den ursprünglichen Zustand zurückgesetzt wird.
<code>route [-n] [-6]</code>	Zeigt die Routing-Tabellen an.
<code>set_apn [-n <network-id>] [-u <username>] [-p <password>] <apn></code>	Legen Sie mit <network-id> die APN fest, die bei einer Verbindung zum Netzwerk verwendet werden soll. Wenn <network-id> nicht angegeben wird, wird die Netzwerk-ID des aktuell registrierten Netzwerks verwendet.
<code>set_apn - c</code>	Löscht die APN, die verwendet werden soll, sodass stattdessen die Standard-APN verwendet wird.
<code>set_arpgw <true false></code>	Schaltet die zusätzliche Netzwerkzustand-Überprüfung ein, um sicherzustellen, dass das Standard-Gateway erreichbar ist.
<code>set_cellular_ppp [-u <username>] [-p <password>]</code>	Legt den PPP-Benutzernamen und/oder das -Kennwort für eine vorhandene Mobilfunkverbindung fest. Wenn weder -u noch -p angegeben ist, wird der vorhandene PPP-Benutzername für die Mobilfunkverbindung angezeigt.
<code>set_cellular_ppp -c</code>	Löscht alle vorhandenen PPP-Benutzernamen und PPP-Kennwörter einer vorhandenen Mobilfunkverbindung.
<code>sound <command> <argument></code>	Sound-Konfiguration auf niedriger Ebene. Kann verwendet werden, um Hörproben abzuspielen/aufzunehmen und die Strahlformung auf Pixel zu aktivieren. sound beamforming <on off > aktiviert/deaktiviert diese Funktion. sound record [duration] Aufnahme starten sound play <filename> Abspielen der aufgenommenen Hörproben

Befehl	Zweck
<code>storage_status</code>	Liest den SMART Funktionszustand, die händlerspezifischen Attribute und die Fehlerprotokolle des Speichergeräts.
<code>storage_test_1</code>	Führt offline einen kurzen SMART Test durch.
<code>storage_test_2</code>	Führt einen ausführlichen Lesbarkeitstest durch.
<code>syslog <message></code>	Trägt eine Meldung in das Systemprotokoll ein.
<code>tpcontrol{status taptoclick [on off] sensitivity [1-5] set <property>< value>} tpcontrol {syntp [on off]}</code>	Ermöglicht dem Benutzer die manuelle Einstellung erweiterter Touchpad-Optionen.
<code>tracepath [-n] <destination>[/port]</code>	Verfolgt den Pfad/die Route zu einem Netzwerk-Host.
<code>update_over_cellular [enable disable]</code>	Aktiviert oder deaktiviert die automatische Aktualisierungen über Mobilfunknetze. Bei einer Ausführung ohne Argumente erhalten Sie den aktuellen Zustand.
<code>upload crashes</code>	Lädt verfügbare Absturzberichte auf den Absturzserver.
<code>wpa_debug [<debug_level>] [--help] [--list_valid_level] [--reset]</code>	Legt den wpa_supplicant Debugging-Level fest.
<code>xset m [acc_mult[/acc_div] [thr]] xset m default</code>	Optimierungen der Mausbeschleunigungsrate.
<code>xset r rate [delay [rate]]</code>	Optimierung der automatischen Wiederholungsrate. Die Verzögerung entspricht der Anzahl der Millisekunden vor dem Start der automatischen Wiederholung. Die Rate ist die Anzahl der Wiederholungen pro Sekunde.
<code>xset r [keycode] < on off ></code>	Schaltet die automatische Wiederholung ein/aus. Wenn ein Schlüsselcode angegeben wird, gilt die Einstellung nur für diesen Schlüssel. Wird keiner angegeben, wirkt sich die Einstellung auf das gesamte Verhalten aus.

Chrome-Befehle

Chrome://-Seiten enthalten experimentelle Funktionen, Diagnosetools und detaillierte Statistiken. Sie sind in der Chrome-Benutzeroberfläche ausgeblendet. Auf der Seite **Chrome://about** werden alle internen Seiten von Chrome aufgelistet. Um alle Befehle anzuzeigen, geben Sie **Chrome://about** in die Chrome-Browser-URL ein, wie unten dargestellt:

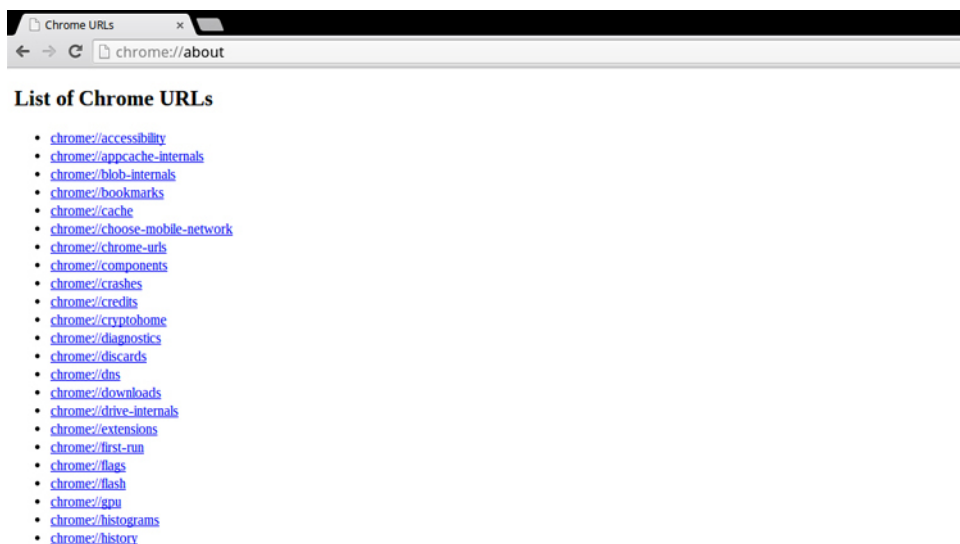


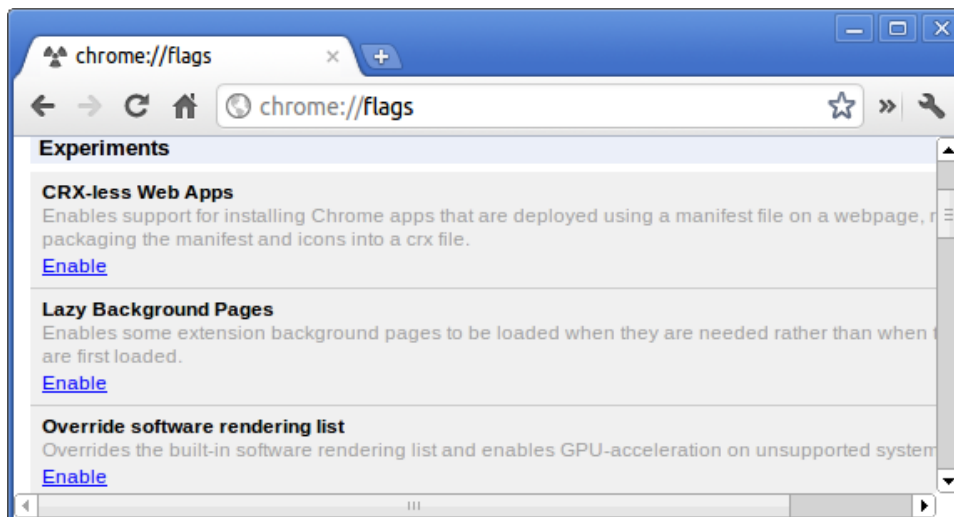
Tabelle 13. Chrome-Browser-Verknüpfungen

Zweck	Browser-Verknüpfung	Beschreibung
System Information	<code>chrome://system/</code>	„Wer bin ich“ ... BIOS-Version usw.
Wesentliche Diagnosediagramme	<code>chrome://diagnostics/</code>	Testen auf NIC- und Internetverbindung

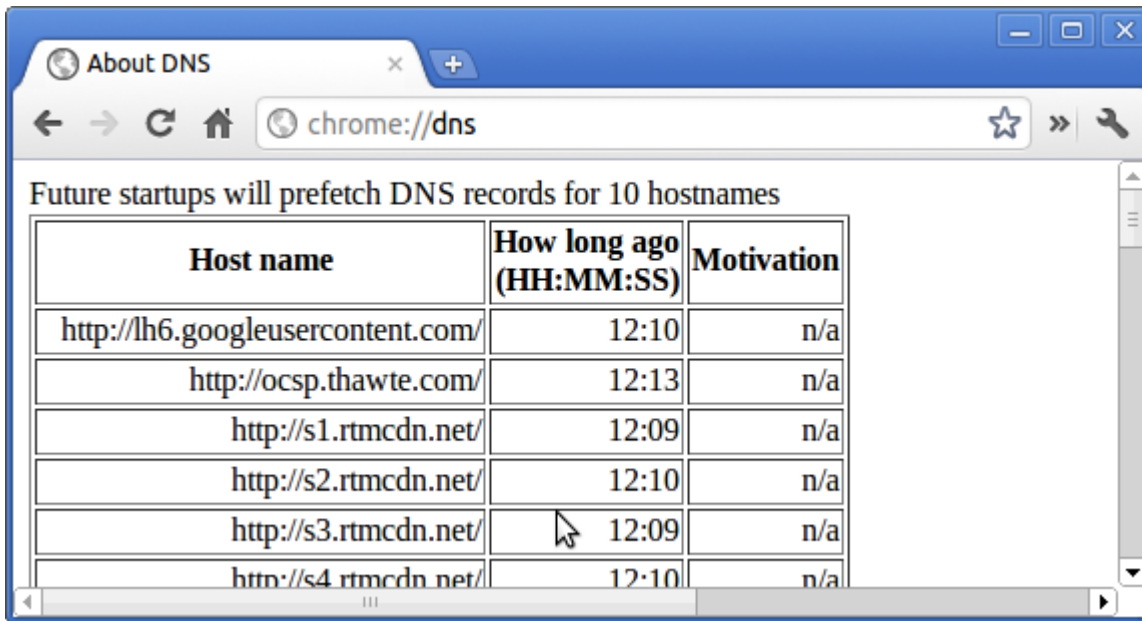
Zweck	Browser-Verknüpfung	Beschreibung
Chrome-Informationen	<code>chrome://version</code>	Weitere Informationen im Sinne von „Wer bin ich“
Erstellen eines Recovery-USB-Sticks	<code>chrome://imageburner/</code>	Google-Version von DBAR/DBRM
Chrome-Flags	<code>chrome://flags</code>	Experimentelle Funktionen, die über die Unterstützung von Dell hinausgehen
Troubleshooting für Speicherprobleme	<code>chrome://memory</code>	Anzeigen laufender Prozesse und Arbeitsspeicherauslastung
Laden des Moduls	<code>chrome://conflicts</code>	Anzeigen der Konflikte aller Module, die von Chrome geladen werden
Chrome-Synchronisierungsstatus	<code>chrome://sync</code> <code>chrome://sync-internals</code>	Möglichkeit der Fehlerbehebung von verbundenen Konten
Troubleshooting bezüglich Konnektivität	<code>chrome://net-internals</code>	Umfassende Netzwerk-/Verbindungsdiagnosen, einschließlich DNS-Analyse, Wasserfall- und Bandbreitendiagnose usw.
Histogramm	<code>chrome://histograms</code>	Aktuelle Arbeits- und E/A-Prüfung
Gutschriften	<code>chrome://credits</code>	Verweise auf alle Modul/Bibliothek-Beiträge und ihre entsprechenden Wiki/Lizenz-URLs
Berichterstellung zu Abstürzen	<code>chrome://crashes</code>	Anzeige detaillierter Berichte zu Abstürzen, wenn die Funktion aktiviert ist
RAM-Auslastung durch Apps	<code>chrome://appcache-internals</code>	Detaillierte Speichernutzung für Apps/Erweiterungen; besonders praktisch bei 2-GB-Chromebooks

Im Folgenden sind die 12 hilfreichsten `chrome://`-Befehle aufgeführt:

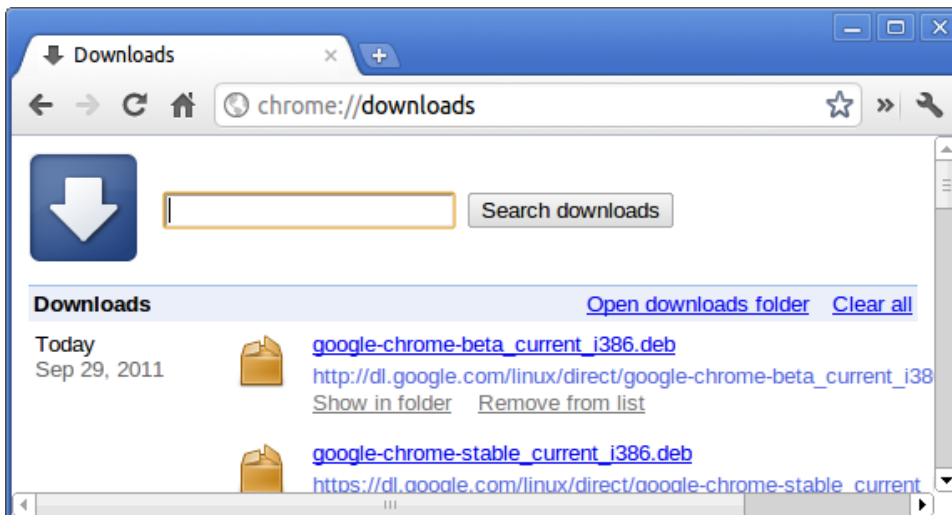
1. **`chrome://flags`** : Hier können Sie einige der experimentellen Funktionen aktivieren, die im Google Chrome-Browser ausgeblendet sind. Bitte beachten Sie, dass diese, wie auf dieser Seite erwähnt, aufgrund des experimentellen Charakters möglicherweise nicht erwartungsgemäß funktionieren und/oder zu Problemen führen können. Wenn Sie diese Funktionen aktivieren, verwenden Sie sie auf eigene Gefahr.



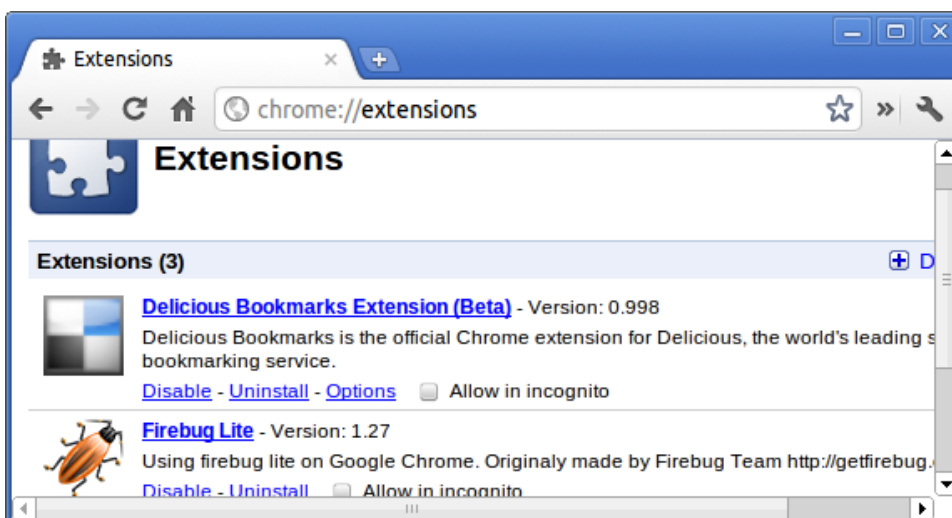
2. **`chrome://dns`**: Hier wird die Liste der Hostnamen angezeigt, für die der Browser die DNS-Datensätze vorab abrufen.



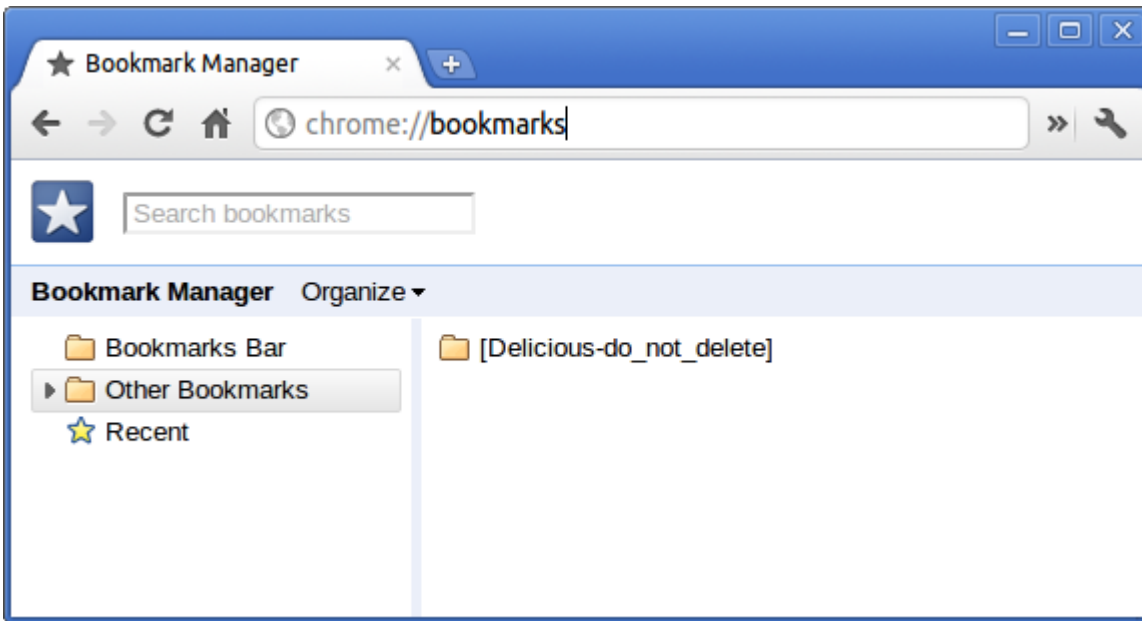
3. **chrome://downloads**: Dies ist auch über „Menu > Downloads“ verfügbar. Die Tastenkombination lautet Strg + J.



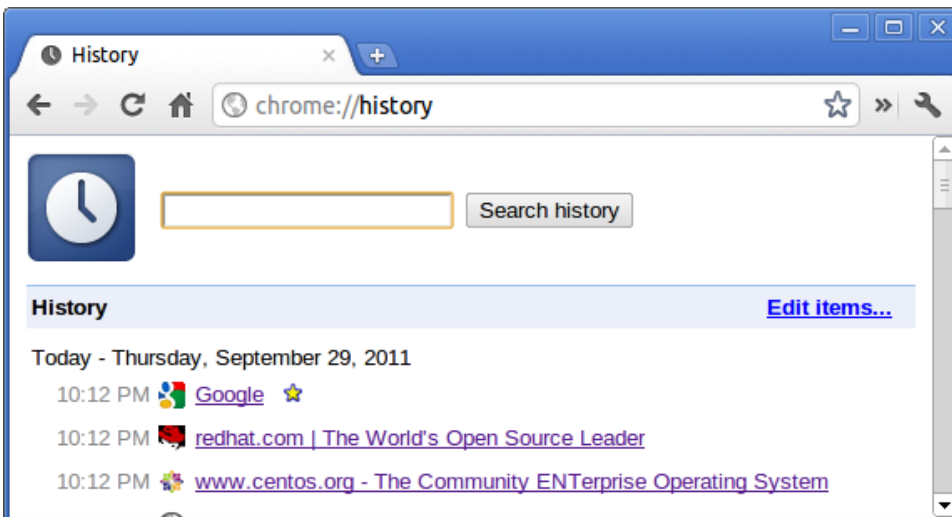
4. **chrome://extensions**: Dies ist auch über „Menu > Tools > Extensions“ verfügbar.



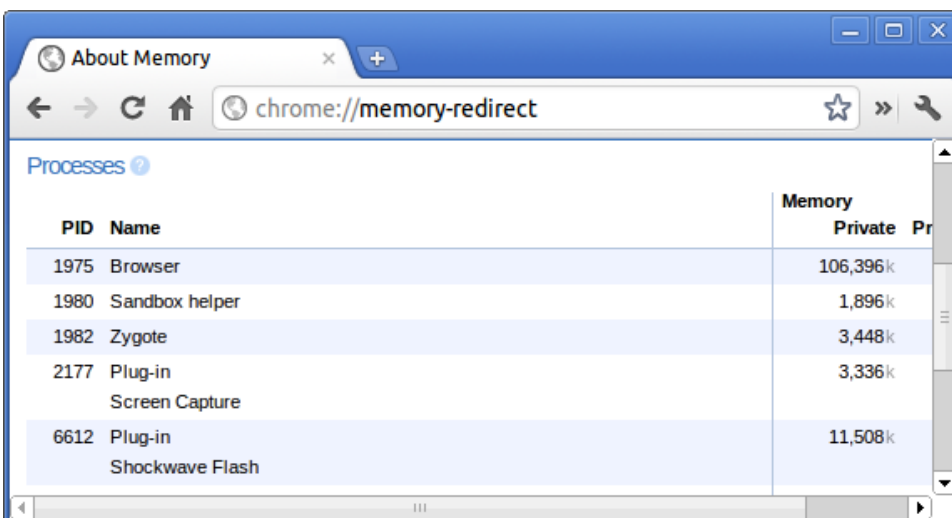
5. **chrome://bookmarks**: Dies ist auch über „Menu > Bookmarks > Bookmark Manager“ verfügbar. Die Tastenkombination lautet Strg + Umschalt + O.



6. **chrome://history**: Dies ist auch über „Menu > History“ verfügbar. Die Tastenkombination lautet Strg + H.

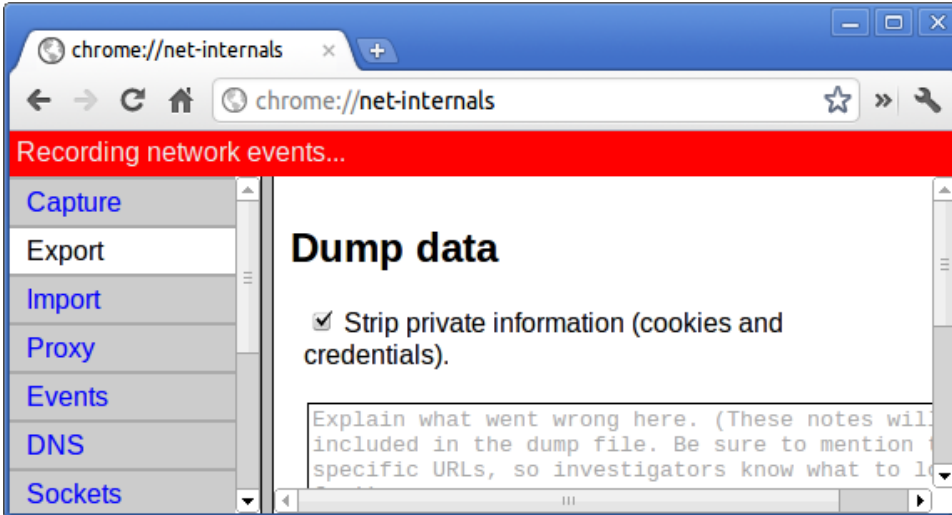


7. **chrome://memory**: Sie werden zu „chrome://memory-redirect/“ weitergeleitet. Auf diese Weise wird der vom Google Chrome-Browser verwendete Arbeitsspeicher angezeigt. Dadurch werden auch alle Prozesse in Bezug auf den Browser mit deren PID, Prozessnamen und dem verwendeten Arbeitsspeicher angezeigt.

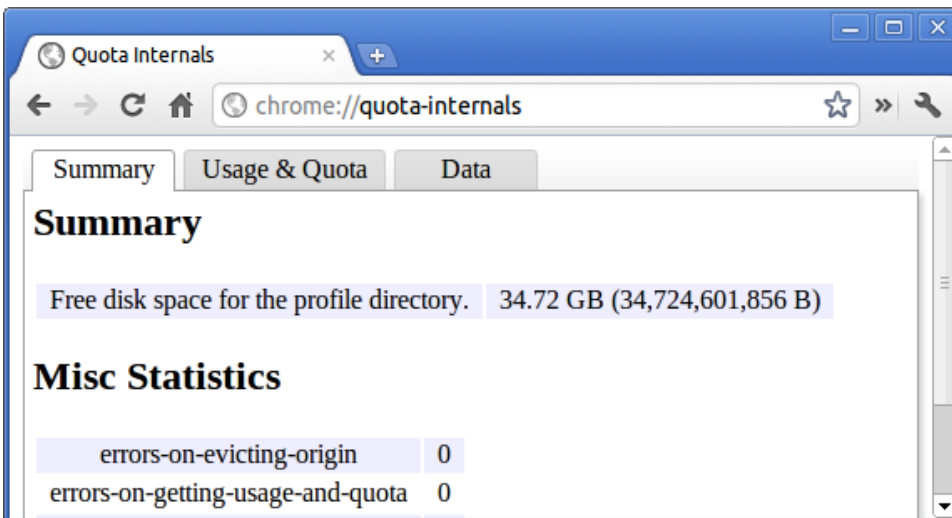


8. **ANMERKUNG:** Die Anzeige netzinterner Ereignisse und die zugehörigen Funktionen wurden entfernt. Verwenden Sie `chrome://net-export`, um Netlogs zu speichern, und den externen **Catapult NetlogViewer**, um sie anzuzeigen.

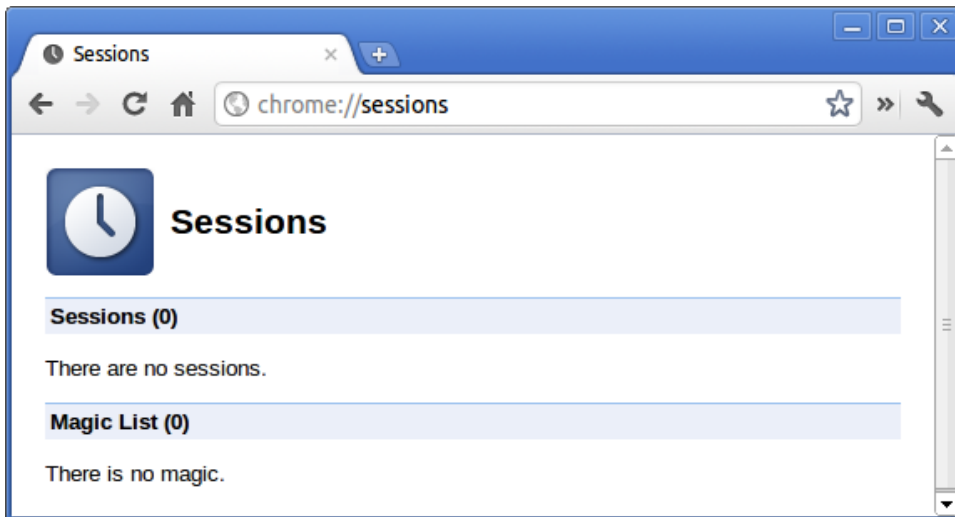
chrome://net-internals: Hier werden alle Informationen zum Netzwerk angezeigt. Verwenden Sie diese Option, um die vom Browser generierten Netzwerkeignisse zu erfassen. Sie können diese Daten auch exportieren. Sie können den DNS-Host-Resolver-Cache anzeigen. Eine der wichtigsten Funktionen in dieser Funktion ist „Test“. Wenn eine URL nicht geladen werden konnte, klicken Sie auf „chrome://net-internals“ > die Registerkarte „Tests“ > geben Sie die URL ein, die fehlgeschlagen ist, und klicken Sie auf „Start Test“, um einige Tests durchzuführen und Berichte zu erstellen, die Aufschluss darüber geben, warum die URL fehlgeschlagen ist. `chrome://plugins/`.



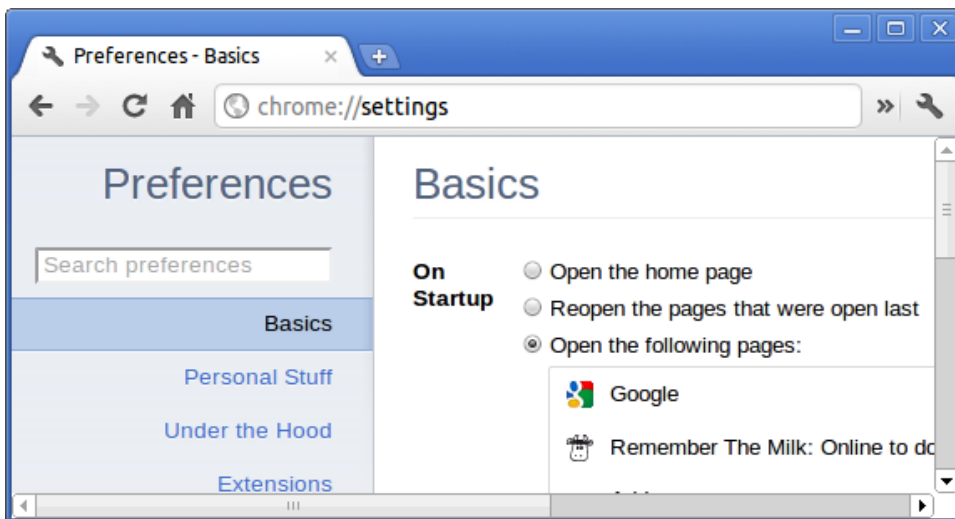
9. **chrome://quota-internals:** Hier erhalten Sie Informationen über den vom Browser für die Verwendung veranschlagten Festplattenspeicherplatz, einschließlich der Aufschlüsselung des Speicherplatzes, den die einzelnen Websites in temporären Dateien einnehmen.



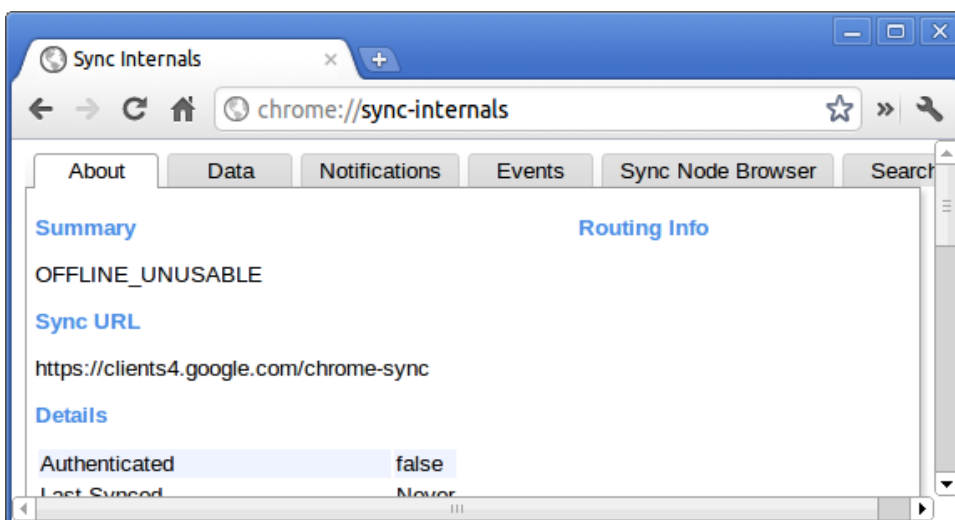
10. **chrome://sessions:** Hier wird die Anzahl der Sitzungen und der Magic List angezeigt, die derzeit ausgeführt werden.



11. **chrome://settings:** Diese Option ist auch über „Menu > Options“ (auf Windows) und „Menu > Preferences“ (auf Linux) verfügbar. Von hier aus können Sie verschiedene Browser-bezogene Einstellungen steuern.



12. **chrome://sync-internals:** Hier finden Sie Informationen über die Chrome-Synchronisationsfunktion, einschließlich der von Google verwendeten Synchronisierungs-URL und der Synchronisierungsstatistik.



Häufig verwendete CROSH-Befehle

Diese Seite enthält Informationen über die gängigsten CROSH Befehle für die Problemdiagnose des Dell .

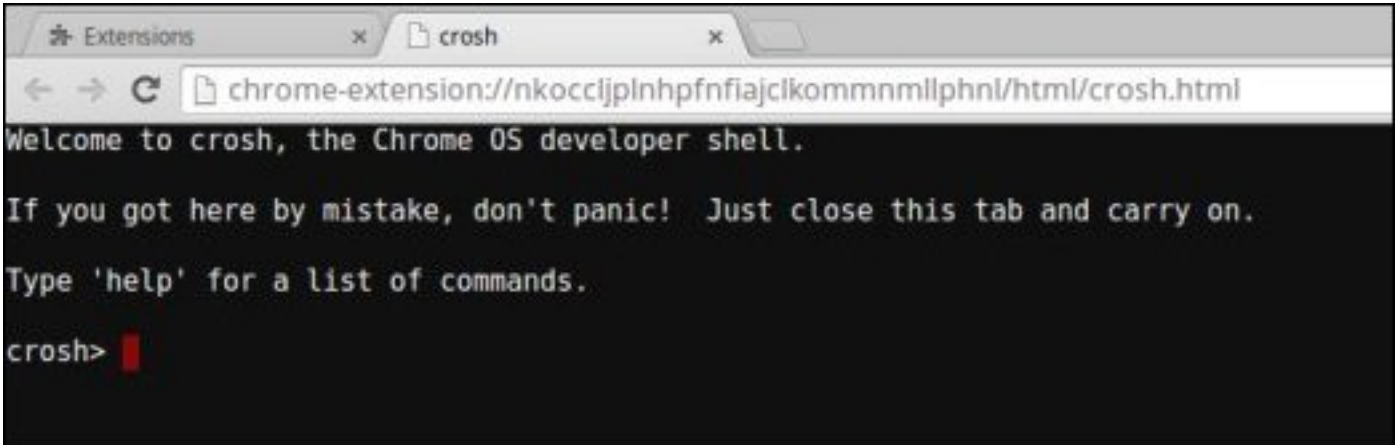
Im Folgenden sind einige der gängigsten CROSH Befehle zum Beheben von Hardware-Problemen aufgelistet.

ANMERKUNG: CROSH `storage_test_1` und `storage_test_2` werden auf dem eMMC-Speichergerät nicht unterstützt.

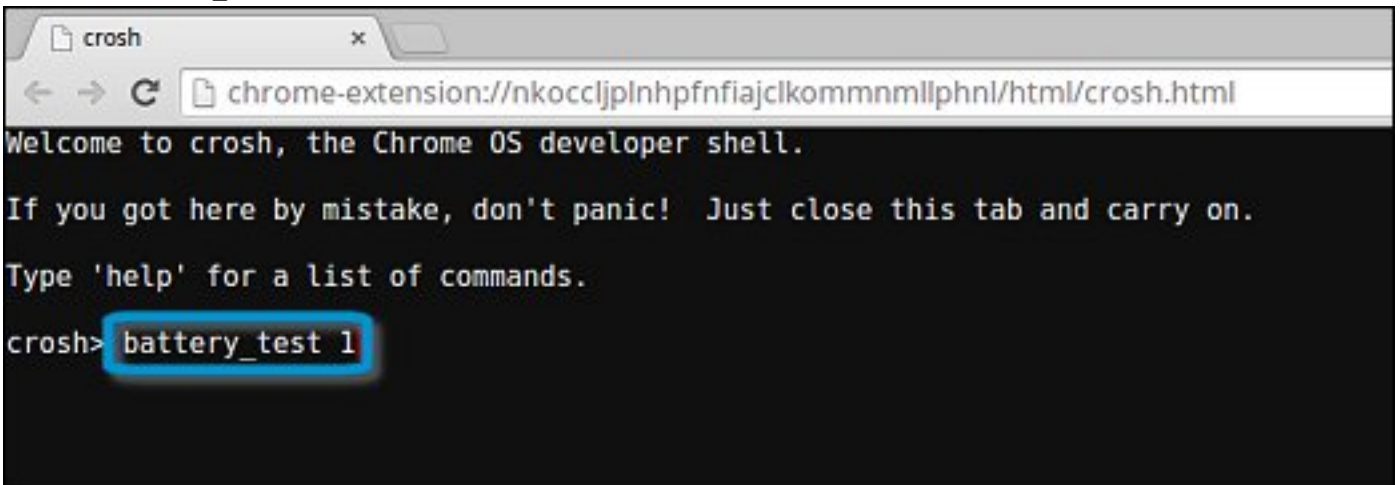
Überprüfen des Akku-Ladezustands

Die Chrome Shell (CROSH) verfügt über einen einfachen Akkuzustand-Diagnostetest. Er dient zur Bestätigung des Akku-Ladevorgangs und zur Überprüfung des Akkuzustands und der Entladungsrate. Befolgen Sie die Anweisungen, um den Akku-Ladestatus zu überprüfen:

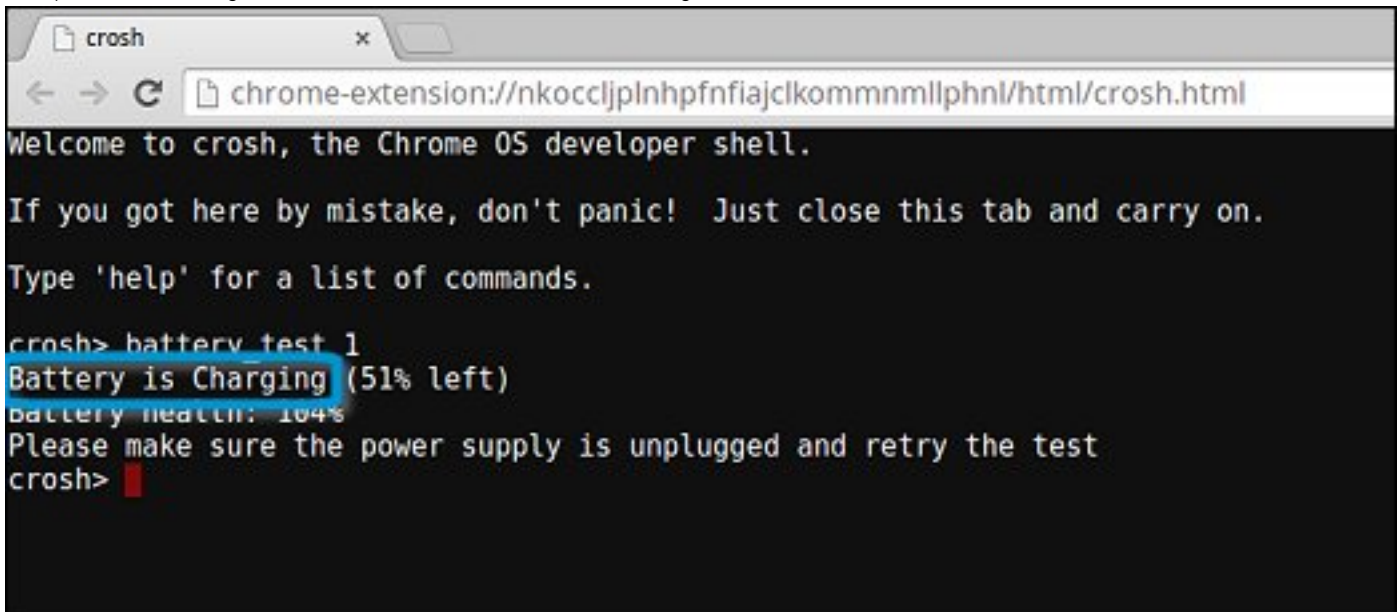
1. Schließen Sie das Chromebook mit dem Netzadapter an eine Steckdose an.
2. Schalten Sie das Chromebook ein und melden Sie sich an.
3. Öffnen Sie den Chrome Browser.
4. Drücken Sie `STRG + ALT + T`, um CROSH öffnen.



5. Geben Sie `battery_test 1` in CROSH ein und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.



- Überprüfen Sie das Ergebnis, um sicherzustellen, dass der Akku aufgeladen wird.

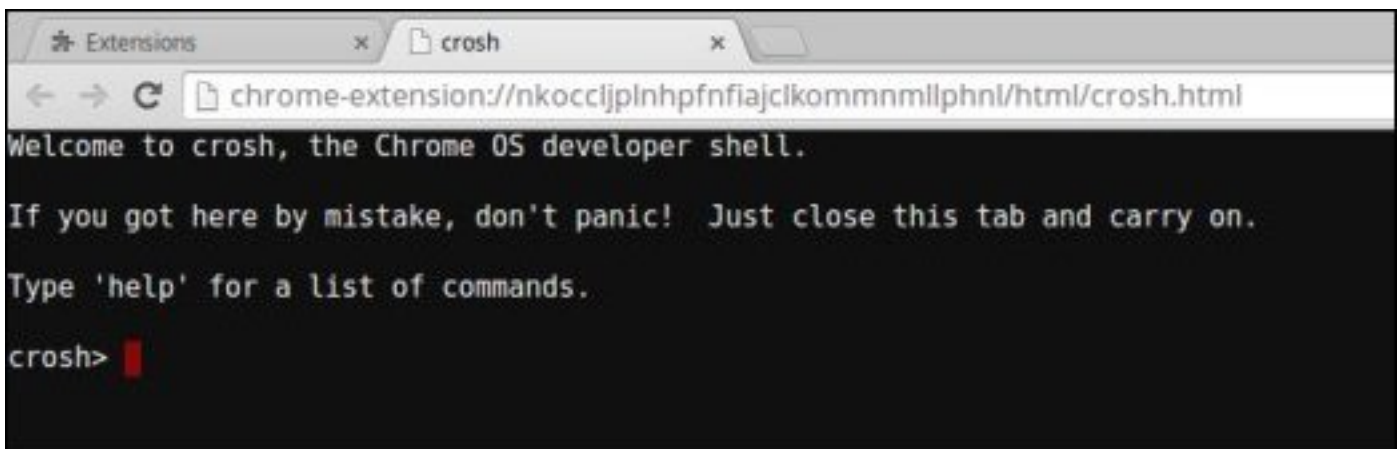


```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> battery_test 1
Battery is Charging (51% left)
battery health: 104%
Please make sure the power supply is unplugged and retry the test
crosh>
```

Überprüfen des Akkuzustands

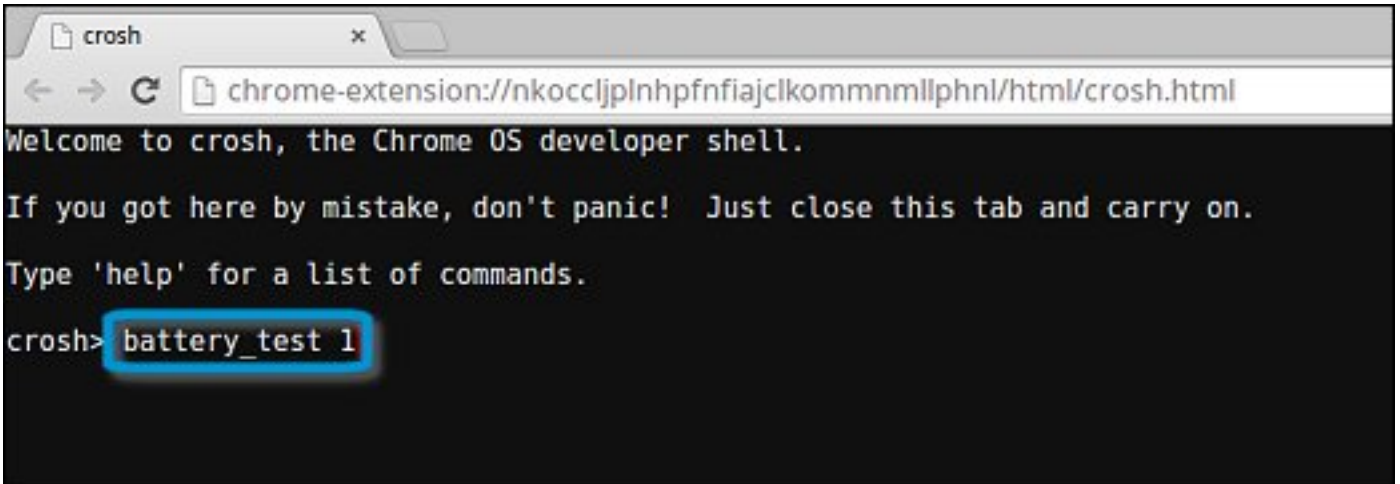
Führen Sie die Schritte aus, um den Zustand des Chromebook Akkus zu bewerten und die Entladungsrate zu überprüfen:

- Trennen Sie den Netzadapter vom Chromebook.
- Schalten Sie das Chromebook ein und melden Sie sich an.
- Öffnen Sie den Chrome Browser.
- Drücken Sie **STRG + ALT + T**, um CROSH zu öffnen.



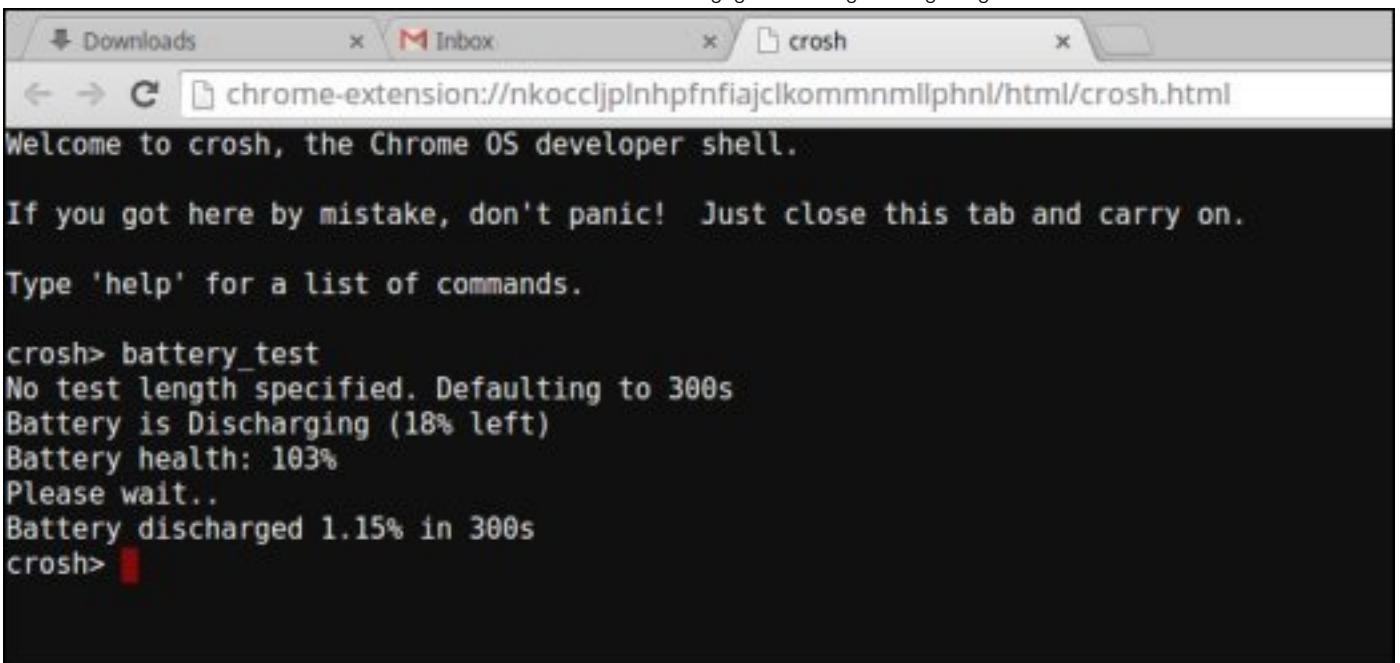
```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh>
```

5. Geben Sie „battery_test 1“ in CROSH ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.



```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> battery_test 1
```

6. Auf dem Bildschirm werden der aktuelle Akkuzustand und die Entladungsgeschwindigkeit angezeigt.



```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> battery_test
No test length specified. Defaulting to 300s
Battery is Discharging (18% left)
Battery health: 103%
Please wait..
Battery discharged 1.15% in 300s
crosh>
```

- Wenn der Akkuzustand höher als 50 % ist, liegt der Akku innerhalb der erwarteten Verschleißgrenze.
- Wenn der Akkuzustand kleiner oder gleich 50 % und der Akku weniger als ein Jahr alt ist, liegt der Akku außerhalb der erwarteten Verschleißgrenze und muss eventuell ausgetauscht werden.
- Wenn die Testergebnisse zeigen, dass der Akku nicht bekannt ist, muss der Akku möglicherweise ausgetauscht werden.

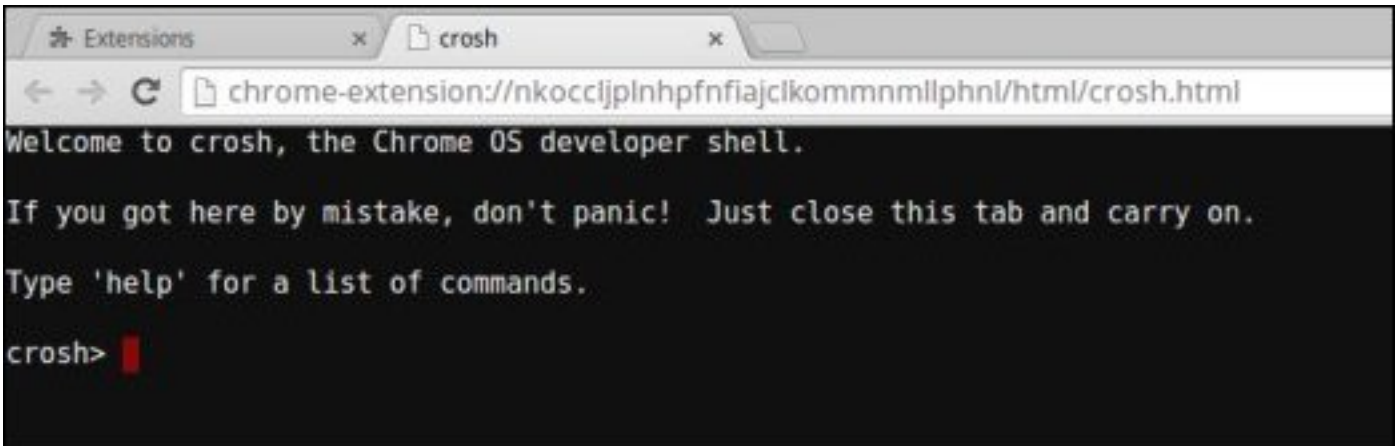
Überprüfen des Speichers

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Speichertest für Chromebook durchzuführen:

ANMERKUNG: Der Test wird, abhängig von der Kapazität des Speichers, ca. 20 Minuten dauern.

1. Schalten Sie das Chromebook ein und melden Sie sich an.
2. Öffnen Sie den Chrome Browser.

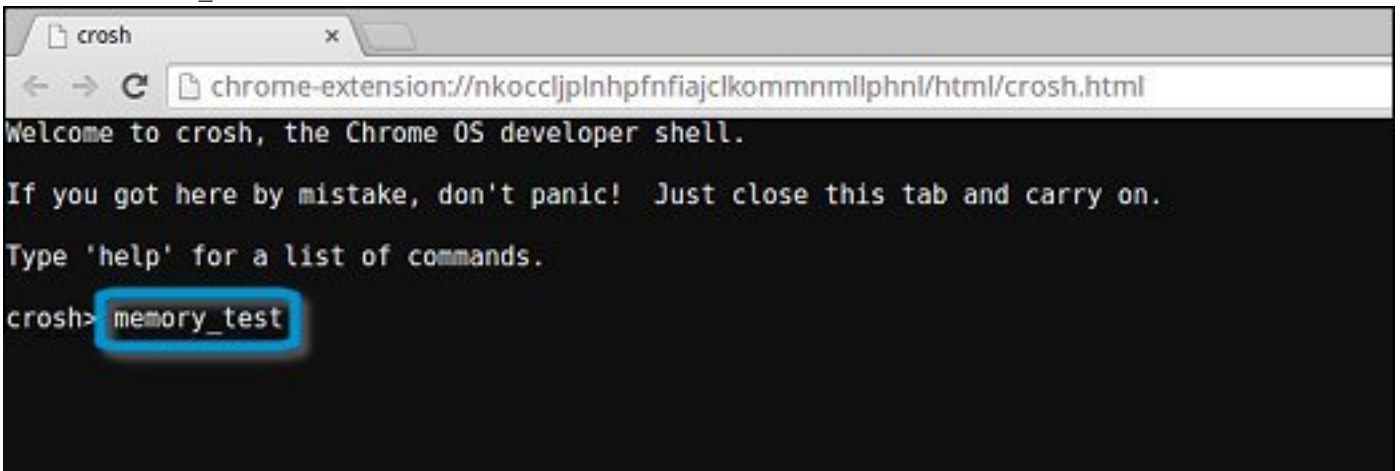
3. Drücken Sie STRG + ALT + T, um CROSH zu öffnen.



The screenshot shows a Chrome browser window with two tabs: 'Extensions' and 'crosh'. The address bar contains the URL 'chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmmlphnl/html/crosh.html'. The main content area displays the following text in a monospaced font:

```
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.  
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.  
Type 'help' for a list of commands.  
crosh> █
```

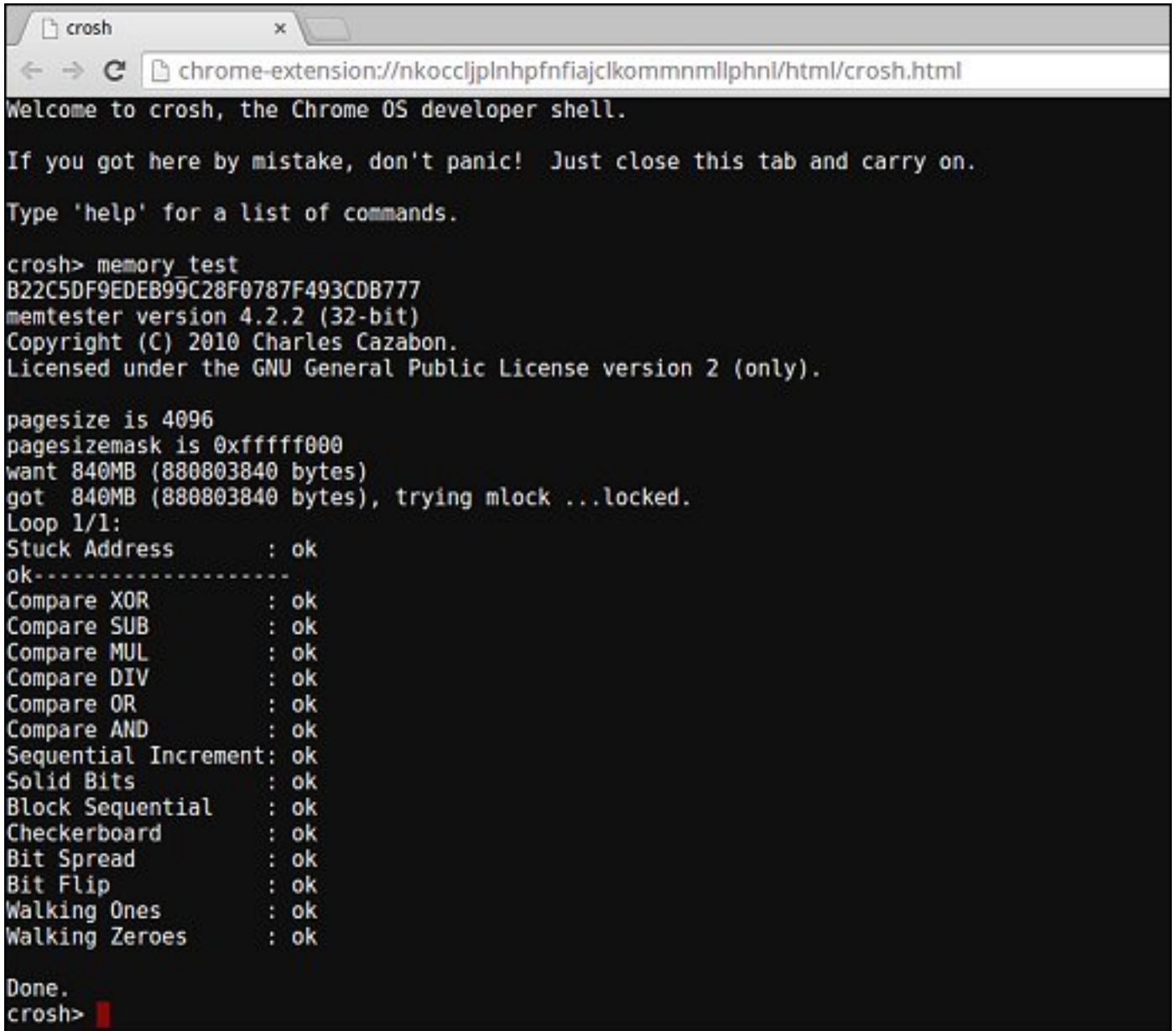
4. Geben Sie `memory_test` in CROSH ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.



The screenshot shows the same Chrome browser window as above. The text in the main content area is identical, but the command prompt now shows the text 'memory_test' entered, which is highlighted with a blue selection box:

```
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.  
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.  
Type 'help' for a list of commands.  
crosh> memory_test
```

5. In einem Diagnosefenster wird angezeigt, ob der Speichertest fehlerfrei durchgeführt wurde.

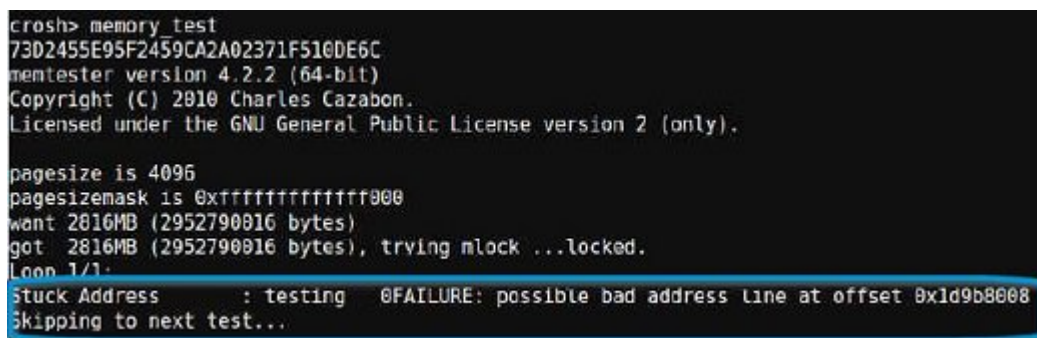


```
crosh
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> memory test
B22C5DF9EDEB99C28F0787F493CDB777
memtester version 4.2.2 (32-bit)
Copyright (C) 2010 Charles Cazabon.
Licensed under the GNU General Public License version 2 (only).

pagesize is 4096
pagesizemask is 0xfffff000
want 840MB (880803840 bytes)
got 840MB (880803840 bytes), trying mlock ...locked.
Loop 1/1:
Stuck Address      : ok
ok-----
Compare XOR        : ok
Compare SUB        : ok
Compare MUL        : ok
Compare DIV        : ok
Compare OR         : ok
Compare AND        : ok
Sequential Increment: ok
Solid Bits         : ok
Block Sequential   : ok
Checkerboard       : ok
Bit Spread         : ok
Bit Flip           : ok
Walking Ones       : ok
Walking Zeroes    : ok

Done.
crosh>
```

Beispiel für einen Fehler beim Speichertest.



```
crosh> memory test
7302455E95F2459CA2A02371F510DE6C
memtester version 4.2.2 (64-bit)
Copyright (C) 2010 Charles Cazabon.
Licensed under the GNU General Public License version 2 (only).

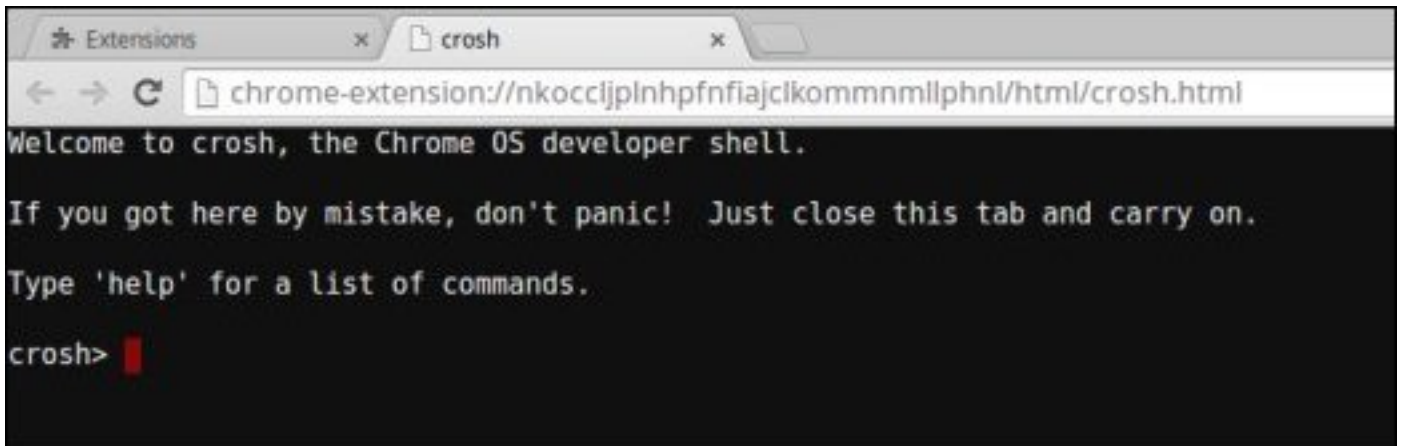
pagesize is 4096
pagesizemask is 0xfffffffffff000
want 2816MB (2952790016 bytes)
got 2816MB (2952790016 bytes), trying mlock ...locked.
Loop 1/1:
Stuck Address      : testing @FAILURE: possible bad address line at offset 0x1d9b8008
Skipping to next test...
```

Überprüfen des Netzwerkstatus

Wenn Sie Probleme haben, eine Verbindung zum Internet herzustellen, führen Sie die Schritte eines oder mehrerer der folgenden Abschnitte durch, um den Netzwerkadapter zu testen:

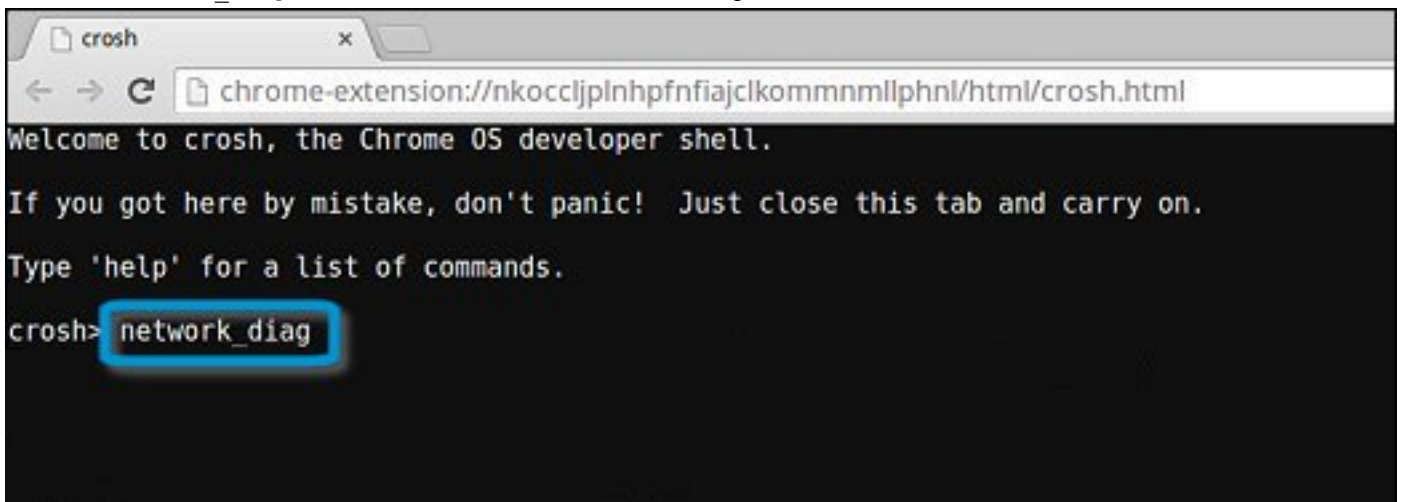
Befolgen Sie die Anweisungen, um Informationen über das Netzwerk zu sammeln, und diagnostizieren Sie die Netzwerkfehler.

1. Schalten Sie das Chromebook ein und melden Sie sich an.
2. Öffnen Sie den Chrome Browser.
3. Drücken Sie **STRG + ALT + T**, um CROSH öffnen.



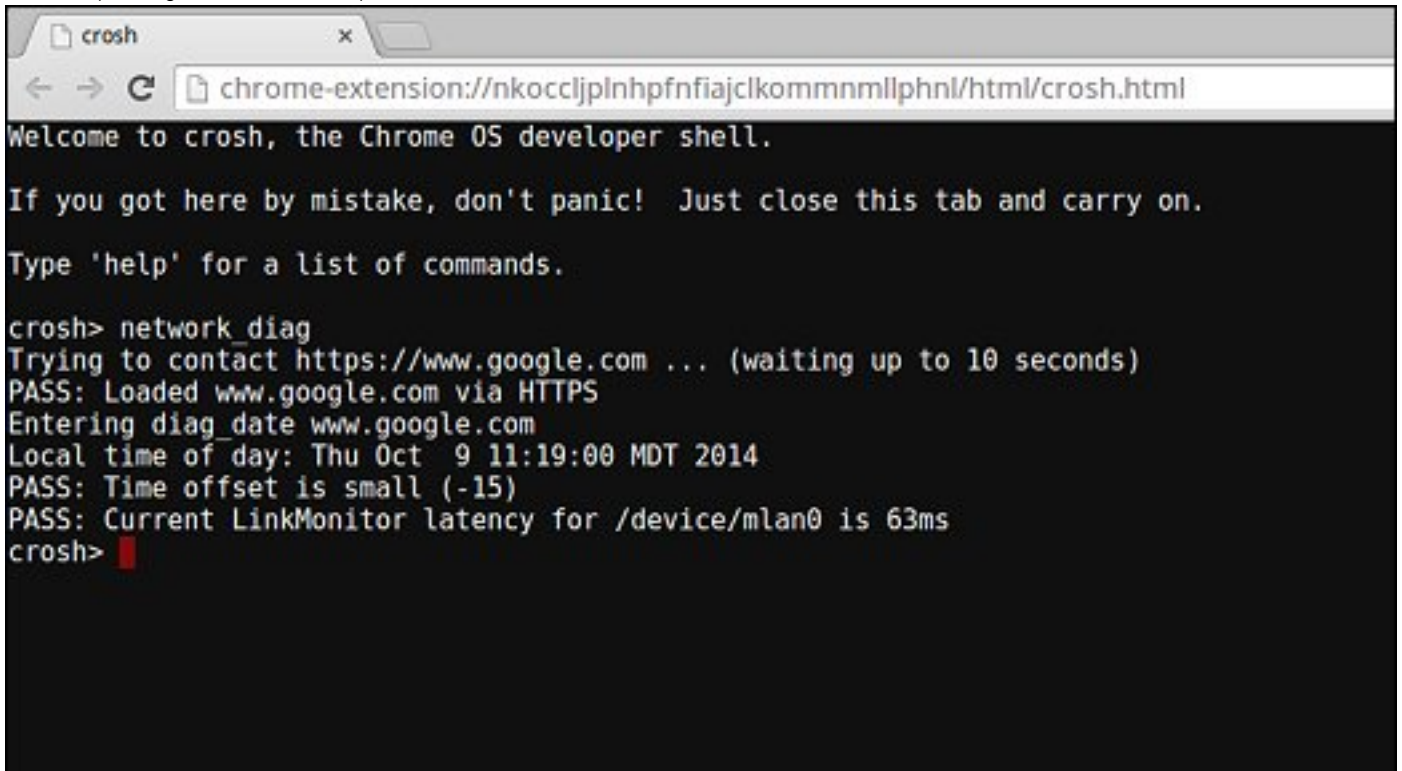
```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh>
```

4. Geben Sie `network_diag` in CROSH ein und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.



```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> network_diag
```

5. Warten Sie, während CROSH eine Reihe von Netzwerk-Diagnosetests durchführt. Ein Diagnosefenster zeigt die Ergebnisse der Zustandsprüfung des Netzwerkadapters an.



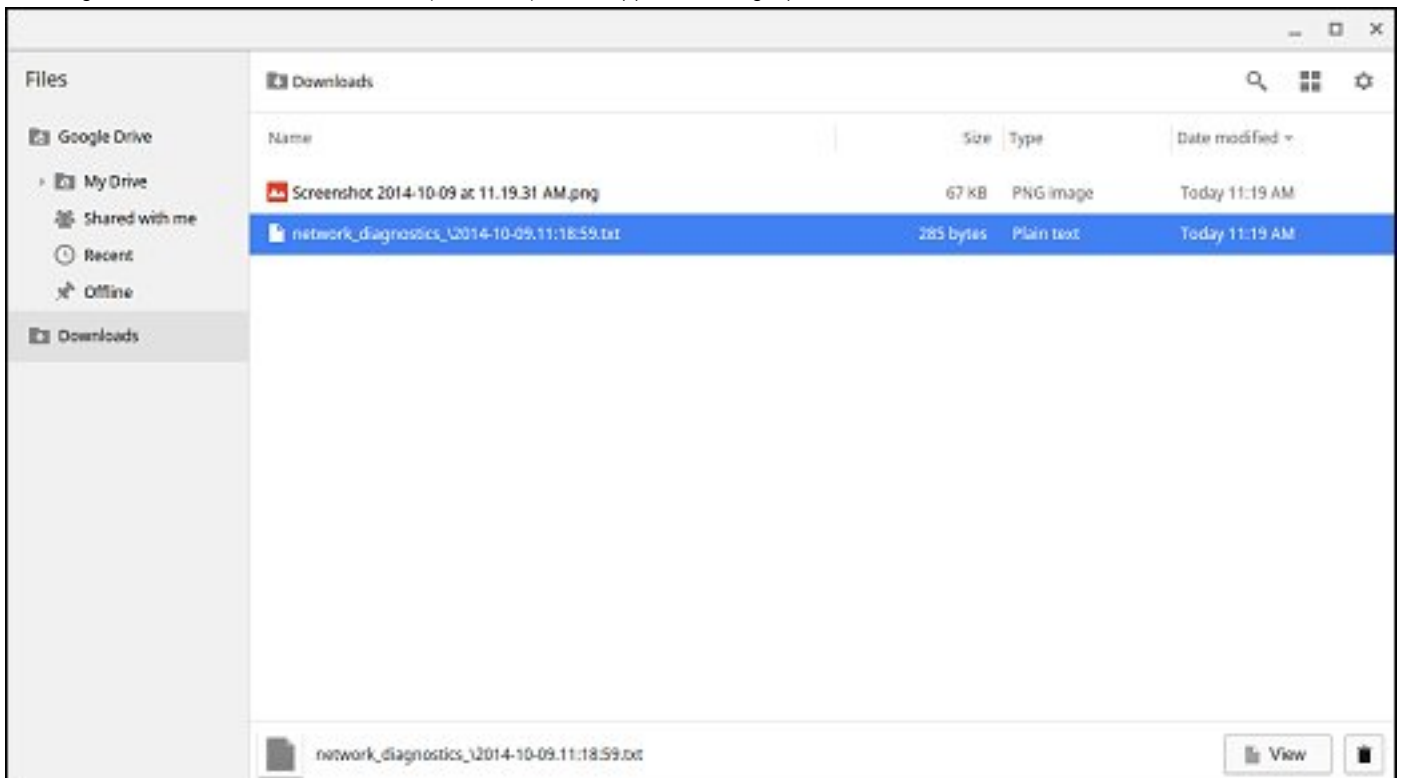
```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

Type 'help' for a list of commands.

crosh> network_diag
Trying to contact https://www.google.com ... (waiting up to 10 seconds)
PASS: Loaded www.google.com via HTTPS
Entering diag_date www.google.com
Local time of day: Thu Oct 9 11:19:00 MDT 2014
PASS: Time offset is small (-15)
PASS: Current LinkMonitor latency for /device/mlan0 is 63ms
crosh>
```

6. Das Diagnosetest-Protokoll wird als .txt (Textdatei) in der App der Datei gespeichert.



7. Wenn der Diagnosetest eine Fehlermeldung ausgibt, stellen Sie sicher, dass der Wi-Fi-Adapter aktiviert und mit einem Netzwerk

```
Entering diag ping 192.168.1.254
connect: Network is unreachable
PING: address 192.168.1.254: ping ok
FAIL: We can reach the nameservers but were not able to resolve hostnames
FAIL: You may be behind a captive portal or there may be a DNS
FAIL: configuration problem
Entering get device list
```

verbunden ist.

Zurücksetzen von Chromebook

Diese Seite enthält alle Informationen zum Zurücksetzen des Dell .

Alle auf dem Chromebook gespeicherten Benutzerdaten können durch Zurücksetzen auf den ursprünglichen Werkzustand (auch „Powerwash“ genannt) gelöscht werden.

Dieser Schritt kann nützlich sein, wenn Sie Benutzerberechtigungen zurücksetzen möchten oder Probleme mit Ihrem Benutzerprofil auftreten.

- ANMERKUNG:** Alle auf Ihrem Chromebook gespeicherten Daten, wie z.B. heruntergeladene Dateien, Fotos, Benutzerberechtigungen und gespeicherte Netzwerke, werden beim Zurücksetzen auf die Fabrikeinstellungen gelöscht. Nach dem Löschen der Daten werden Sie erneut durch die Erstinstallation geführt. Das Zurücksetzen des Geräts hat keine Auswirkungen auf Ihre Konten oder mit diesen Konten synchronisierte Daten.
- ANMERKUNG:** Befolgen Sie die Anweisungen nicht, wenn Sie ein verwaltetes Chrome Gerät verwenden, da Sie Ihr Gerät nach dem Powerwashing nicht erneut registrieren können.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Ihr Chromebook auf den ursprünglichen Werkzustand zurückzusetzen:

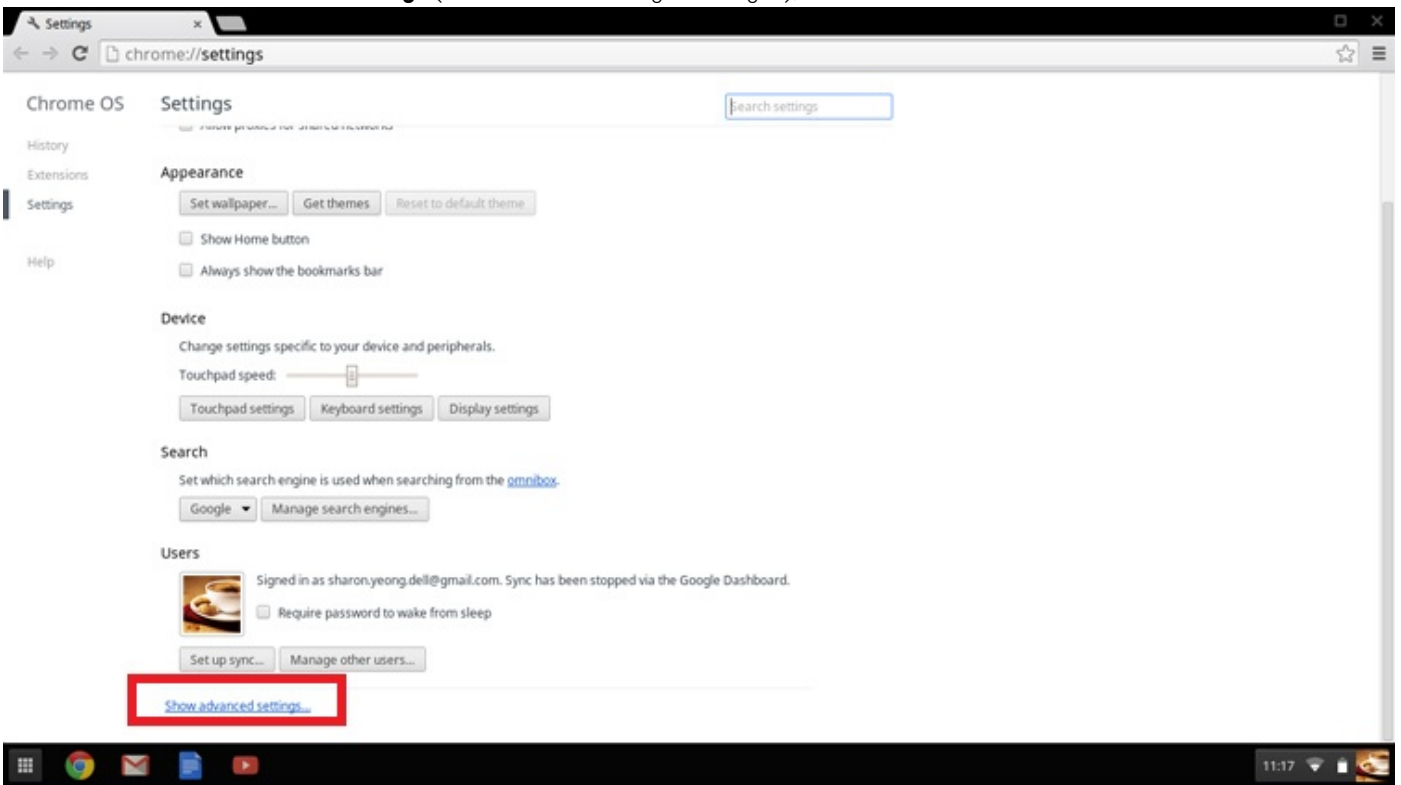
1. Klicken Sie auf den Statusbereich in der rechten unteren Ecke, in der auch das Bild Ihres Benutzerkontos angezeigt wird.



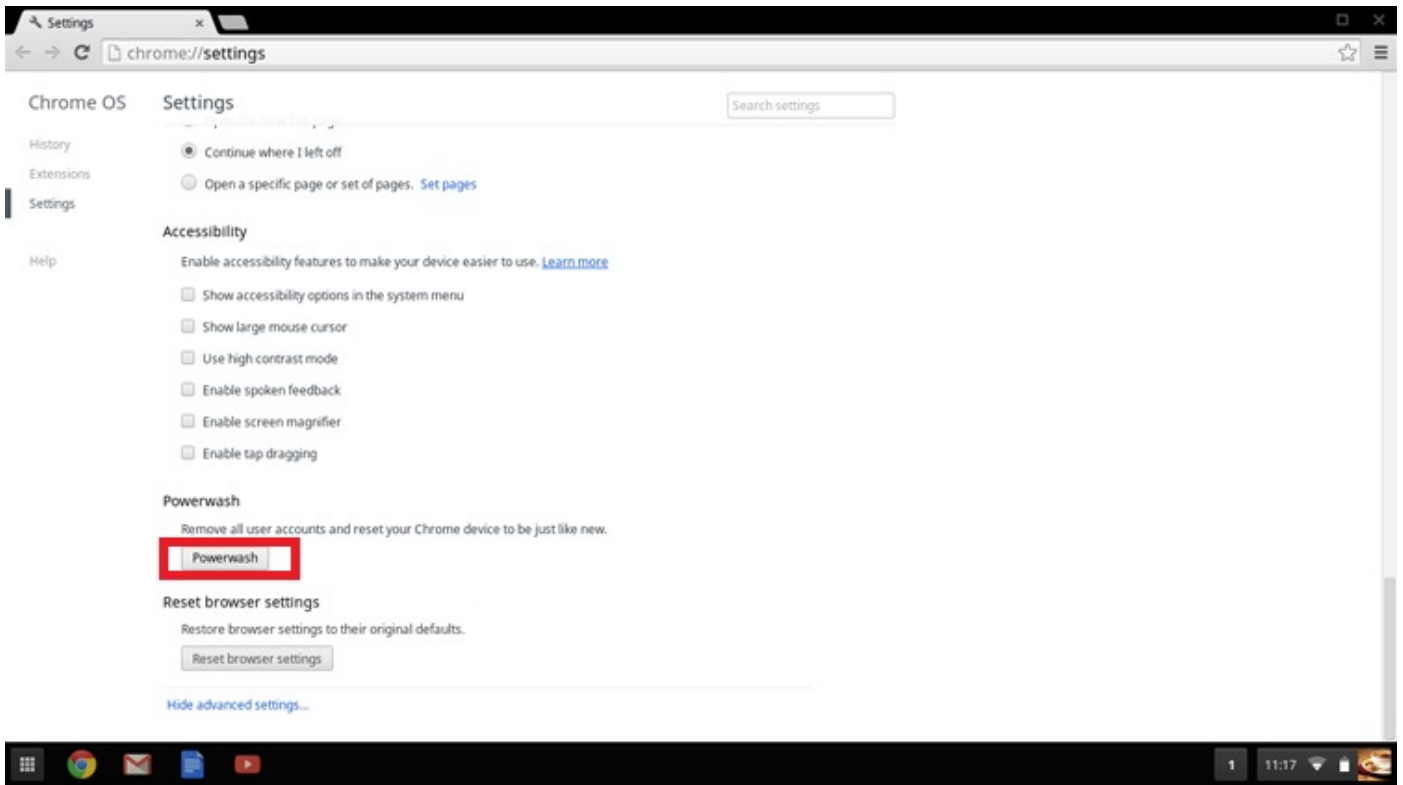
2. Klicken Sie wie im Screenshot unten gekennzeichnet auf **Settings** (Einstellungen).



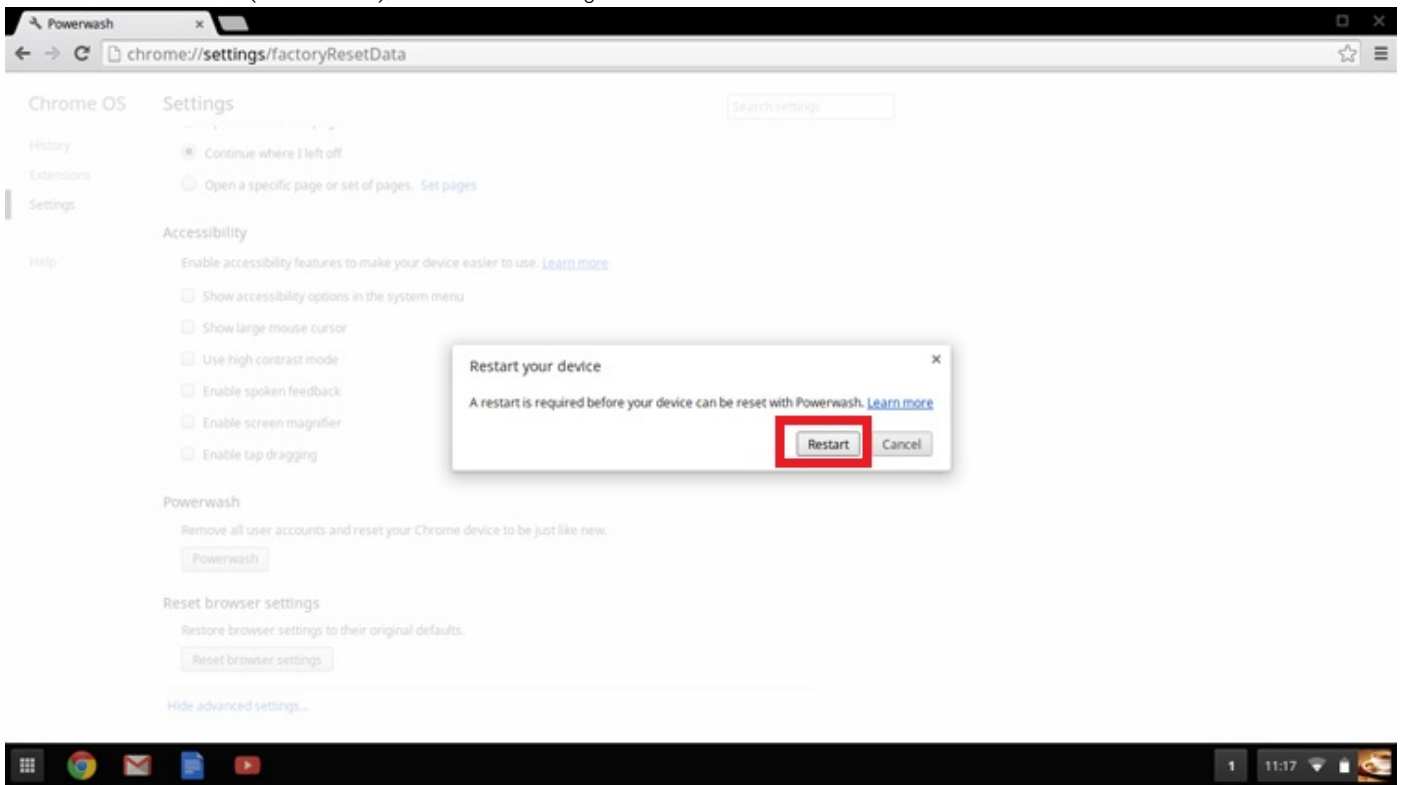
3. Klicken Sie auf **Show advanced settings** (Erweiterte Einstellungen anzeigen), um das Menü zu erweitern.



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Powerwash**.



5. Klicken Sie auf **Restart** (Neu starten), wenn Sie dazu aufgefordert werden.



Sie können Ihr Chromebook auch über den Anmeldebildschirm zurücksetzen, indem Sie die Tasten **Strg+Alt+Umsch+R** gedrückt halten und auf **Restart** (Neu starten) klicken. (Wenn Sie bei Ihrem Chromebook angemeldet sind, melden Sie sich ab, bevor Sie **Strg+Alt+Umsch+R** drücken, und klicken Sie anschließend auf **Restart** (Neu starten). Sobald das Chromebook neu gestartet wird, klicken Sie auf **Reset** (Zurücksetzen).)

Nachdem das Chromebook neu gestartet wurde, sollte der Setup-Bildschirm angezeigt werden. Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen, um Ihr Chromebook neu einzurichten. Stellen Sie sicher, dass Sie sich mit Ihrem primären Google-Konto anmelden, da dieses Konto als Benutzerkonto festgelegt ist.

Chromebook Wiederherstellung

Diese Seite enthält Informationen über die Wiederherstellung des Dell .

Wiederherstellen des Chromebook

Installieren Sie eine neue Version des Chrome Betriebssystems auf Ihrem Chromebook, indem Sie den Wiederherstellungsprozess durchführen. Vielleicht möchten Sie diesen Prozess durchführen, da Sie Probleme mit der Aktualisierung Ihres Chromebook haben oder Ihr Chromebook nicht mehr funktioniert.

ANMERKUNG: Alle Kontoinformationen und auf Ihrem Chromebook gespeicherten Informationen, wie z.B. Fotos, heruntergeladene Dateien und gespeicherte Netzwerke, werden gelöscht. Nutzerberechtigungen für Ihr primäres Konto werden ebenfalls zurückgesetzt. Die Google-Konten und alle mit diesen Konten synchronisierten Daten werden nicht von diesem Wiederherstellungsvorgang betroffen. Nachdem der Wiederherstellungsvorgang abgeschlossen wurde, werden Sie erneut durch die Erstinstallation geführt.

Voraussetzungen:

Bevor Sie diesen Vorgang starten, benötigen Sie Folgendes:

- Ein Chrome Gerät, Windows, Mac oder einen Linux-Computer mit Administratorrechten.
- Ein USB-Flashlaufwerk oder eine SD-Karte mit mindestens 4 GB (darauf vorhandene Daten können gelöscht werden).

Schritt 1: Suchen Sie die Meldung Chrome OS fehlt oder ist beschädigt

Wenn Sie diese Meldung sehen, können Sie zuerst versuchen, einen Kaltstart auf Ihrem Chromebook durchzuführen, indem Sie Refresh + Power drücken. Wenn die Meldung nach dem Kaltstart weiter angezeigt wird, fahren Sie mit Schritt 2 fort.

Wenn Sie die Meldung **Chrome OS Überprüfung ist ausgeschaltet** sehen, lesen Sie unten den Abschnitt **Chrome OS Überprüfung ist ausgeschaltet**.

Schritt 2: Erstellen eines Wiederherstellungs-USB-Flashlaufwerks oder einer Wiederherstellungs-SD-Karte

Schließen Sie das USB-Flashlaufwerk oder die SD-Karte an den Computer an und befolgen Sie die Anweisungen unten:

Tabelle 14. USB-Flashlaufwerk oder SD-Karte

Betriebssystem	Anweisungen
Chrome Gerät-Anweisungen	<p>Erstellen Sie mit dem Image Burner ein Flash-Laufwerk. Das Tool ist möglicherweise nicht in allen Sprachen verfügbar.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Geben Sie <code>chrome://imageburner</code> into the omnibox in die Adressleiste des Browsers ein.2. Führen Sie das Tool aus und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm. <p>ANMERKUNG: Bei der Wiederherstellung Ihres Chromebook sollten Sie sicherstellen, dass Sie das Wiederherstellungs-Flash-Laufwerk auf dem gleichen Modell erstellen.</p>
Windows-Anweisungen	<ol style="list-style-type: none">1. Klicken Sie auf diesen Link, um das Wiederherstellungs-Tool herunterzuladen. Wenn Sie der Netzwerkadministrator Ihrer Schule, Ihres Unternehmens oder Ihrer Organisation sind,

Mac-Anweisungen

klicken Sie auf diesen Link zum Herunterladen des Wiederherstellungs-Tools: 2. 3.

2. Führen Sie das Tool aus und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
3. Nachdem Sie Ihr Chromebook wiederhergestellt haben, müssen Sie Ihr USB-Flashlaufwerk oder Ihre SD-Karte mit dem Wiederherstellungs-Tool wiederherstellen. Wenn Sie Ihr USB-Flashlaufwerk oder Ihre SD-Karte nicht formatieren, können Sie nicht den gesamten Speicherplatz auf dem externen Gerät nutzen. Außerdem wird Ihr USB-Flashlaufwerk oder Ihre SD-Karte möglicherweise nicht von Windows erkannt.

Erstellen Sie mit dem Wiederherstellungs-Tool ein Wiederherstellungs-Flash-Laufwerk. Das Tool ist möglicherweise nicht in allen Sprachen verfügbar.

1. Klicken Sie auf diesen [Link](#), um das Wiederherstellungs-Tool herunterzuladen.
2. Führen Sie das Tool aus und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Nachdem der Vorgang abgeschlossen ist, wird möglicherweise eine Warnung angezeigt, die besagt, dass Ihr USB-Laufwerk oder Ihre SD-Karte nicht lesbar ist. Falls dies der Fall ist, entfernen Sie Ihr USB-Laufwerk oder Ihre SD-Karte und setzen Sie Ihr USB-Laufwerk oder Ihre SD-Karte dann wieder ein. Ihr USB-Laufwerk oder Ihre SD-Karte müsste nun für die Wiederherstellung nutzbar sein.

Erstellen Sie mit dem Wiederherstellungs-Tool ein Wiederherstellungs-Flash-Laufwerk. Das Tool ist möglicherweise nicht in allen Sprachen verfügbar.

1. 1.Klicken Sie auf diesen [Link](#), um das Wiederherstellungs-Tool herunterzuladen.
2. Ändern Sie die Skriptberechtigungen, um eine Ausführung mit dem folgenden Befehl zu ermöglichen: `$ & sudo chmod 755 linux_recovery.sh`
3. Führen Sie das Skript mit Root-Privilegien mit dem folgenden Befehl aus: `$ sudo Bash linux_recovery.sh`
4. Folgen Sie den Anweisungen des Tools, um das Betriebssystem-Image fertigzustellen.

Linux-Anweisungen

Neuinstallation des Chrome Betriebssystems

1. Starten Sie Ihr Chromebook.
2. Wenn auf dem Bildschirm angezeigt wird, dass **Chrome OS fehlt oder beschädigt ist**, stecken Sie das USB-Flashlaufwerk oder die SD-Karte in den USB-Port oder SD-Kartensteckplatz Ihres Chrome Gerätes.
3. Warten Sie, bis das Chromebook über das Flash-Laufwerk startet.
4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
5. Nach der erfolgreichen Installation des Chrome Betriebssystems werden Sie aufgefordert, das USB-Flashlaufwerk oder die SD-Karte zu entfernen.
6. Entfernen Sie das USB-Flashlaufwerk oder die SD-Karte, wenn Sie dazu aufgefordert werden, und Ihr Chromebook wird automatisch neu gestartet.

Sie müssten das Chromebook jetzt wie gewöhnlich starten können. Da die auf Ihrem Chromebook gespeicherten Daten gelöscht wurden, müssen Sie die Erstinstallation erneut durchführen. Stellen Sie sicher, dass Sie sich mit Ihrem primären Google-Konto anmelden, da dieses Konto als Benutzerkonto festgelegt wird.

Meldung Chrome OS Überprüfung ist ausgeschaltet

Standardmäßig ist bei Chromebooks der normale Benutzermodus eingestellt. Wenn Sie vom Benutzermodus in den Entwicklermodus wechseln, wird beim Start ein Bildschirm mit der Meldung „Chrome OS Überprüfung ist ausgeschaltet“ angezeigt. Verwenden Sie den Entwicklermodus, wenn Sie Ihre eigene Version des Chrome Betriebssystems testen möchten.

Drücken Sie **Strg+D**, um den Entwicklermodus aufzurufen. Wenn Sie stattdessen die Leertaste drücken, werden Sie in einem Bildschirm aufgefordert, das Gerät wiederherzustellen.

Tipps für die Behebung von Störungen

Tabelle 15. Tipps für die Behebung von Störungen

Frage	Lösung
Ich kann mein Chromebook nicht wiederherstellen	Um sicherzustellen, dass Sie die neueste Version von Chrome OS verwenden, nachdem Sie Ihr Chromebook wiederhergestellt haben, empfehlen wir, die Wiederherstellungsmedien mit der neuesten Version von Chrome OS zu erstellen und die Verwendung von Wiederherstellungsmedien zu vermeiden, die eine ältere Version des Betriebssystems enthalten könnten.
Fehlermeldung Ein unerwarteter Fehler ist aufgetreten	Führen Sie folgende Schritte durch: <ol style="list-style-type: none">1. Bestätigen Sie, dass Sie alle Anweisungen exakt wie in Schritt 2 oben: Erstellen eines Wiederherstellungs-USB-Flashlaufwerks oder einer Wiederherstellungs-SD-Karte durchgeführt haben.2. Versuchen Sie es mit einem anderen USB-Stick oder einer anderen SD-Karte.3. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an das Google Chrome Support-Team.
Fehlermeldung Sie verwenden ein veraltetes Chrome OS Wiederherstellungs-Image	Laden Sie ein aktuelles Wiederherstellungs-Image herunter. Befolgen Sie alle Anweisungen genau wie oben in Schritt 2 beschrieben.
Sie haben Ihr Chromebook erfolgreich wiederhergestellt, aber jetzt können Sie Ihre USB- oder SD-Karte nicht mit Windows verwenden.	Nach der vollständigen Wiederherstellung müssen Sie Ihre USB- oder SD-Karte mit dem Wiederherstellungs-Tool formatieren.
Sie haben Ihr Chromebook erfolgreich wiederhergestellt, aber Windows erkennt nicht automatisch die volle Größe der für die Wiederherstellung verwendeten USB- oder SD-Karte.	Nach der vollständigen Wiederherstellung müssen Sie Ihre USB- oder SD-Karte mit dem Wiederherstellungs-Tool formatieren.

Wie Sie Hilfe bekommen

Themen:

- [Kontaktaufnahme mit Dell](#)

Kontaktaufnahme mit Dell

Voraussetzungen

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie nicht über eine aktive Internetverbindung verfügen, können Sie Kontaktinformationen auch auf Ihrer Auftragsbestätigung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell-Produktkatalog finden.

Info über diese Aufgabe

Dell stellt verschiedene onlinebasierte und telefonische Support- und Serviceoptionen bereit. Da die Verfügbarkeit dieser Optionen je nach Land und Produkt variiert, stehen einige Services in Ihrer Region möglicherweise nicht zur Verfügung. So erreichen Sie den Vertrieb, den Technischen Support und den Kundendienst von Dell:

Schritte

1. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
2. Wählen Sie Ihre Supportkategorie.
3. Wählen Sie das Land bzw. die Region in der Drop-Down-Liste **Land oder Region auswählen** am unteren Seitenrand aus.
4. Klicken Sie je nach Bedarf auf den entsprechenden Service- oder Support-Link.