




# Dell Latitude 7200 2-in-1

## 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.

<b>1 Arbeiten am Computer</b> .....	<b>5</b>
Sicherheitshinweise.....	5
Ausschalten des Computers — Windows 10.....	6
Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	6
Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.....	6
<b>2 Ausbau und Wiedereinbau</b> .....	<b>8</b>
Ausbau und Wiedereinbau.....	8
Entfernen Sie das SD-Speicherkarten- und SIM-Kartenfach.....	8
Bildschirmbaugruppe.....	8
SSD-Festplatte (Solid-State Drive).....	15
WLAN-Karte.....	20
Akku.....	22
Kühlkörper.....	26
Lautsprecher.....	30
Nach vorne gerichtete Kamera.....	34
Nach hinten gerichtete Kamera.....	37
Smart Card-Kartenträger.....	40
Docking-Platine.....	43
Betriebsschalterplatine.....	47
Systemplatine.....	53
Systemplatine.....	60
Antenne.....	63
<b>3 Software</b> .....	<b>67</b>
Herunterladen von Windows-Treibern.....	67
<b>4 System-Setup</b> .....	<b>68</b>
Aufrufen des BIOS ohne Tastatur.....	68
Optionen des System-Setup.....	68
Optionen des Bildschirms „General“ (Allgemein).....	68
Optionen des Bildschirms „System Configuration“ (Systemkonfiguration).....	69
Optionen des Bildschirms „System Configuration“ (Systemkonfiguration).....	71
Bildschirm Optionen.....	73
Optionen des Bildschirms „Security“ (Sicherheit).....	73
Secure Boot (Sicherer Start).....	75
Intel Software Guard Extensions.....	75
Optionen des Bildschirms „Performance“ (Leistung).....	76
Optionen des Bildschirms „Power Management“ (Energieverwaltung).....	76
POST Behavior (POST-Funktionsweise).....	78
Optionen des Bildschirms „Virtualization Support“ (Virtualisierungsunterstützung).....	79
Wireless-Optionen des Bildschirms.....	79
Maintenance (Wartung).....	79
Optionen im Fenster der Systemprotokolle.....	80

System Log (Systemprotokoll).....	80
Aktualisieren des BIOS .....	80
Aktualisieren des System-BIOS unter Verwendung eines USB-Flashlaufwerks.....	81
System- und Setup-Kennwort.....	81
Zuweisen eines System- oder Setup-Passworts.....	82
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- und Setup-Kennworts.....	82
<b>5 Fehlerbehebung.....</b>	<b>84</b>
Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA, Erweiterte Systemtests vor Hochfahren des Computers).....	84
Ausführen der ePSA-Diagnose.....	84
Systemdiagnoseanzeigen.....	84
Aktualisieren des BIOS (USB-Stick).....	85
Aktualisieren des BIOS.....	86
Sicherungsmedien und Wiederherstellungsoptionen.....	86
Ein- und Ausschalten des WLAN.....	86
Reststromentladung.....	87
<b>6 Wie Sie Hilfe bekommen.....</b>	<b>88</b>
Kontaktaufnahme mit Dell.....	88



# 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 Sicherungsklammern. Wenn Sie ein solches Kabel abziehen, drücken Sie vor dem Herausziehen des Steckers die Sicherungsklammern 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.
- VORSICHT:** System wird heruntergefahren, wenn die Seitenabdeckungen entfernt werden, während das System in Betrieb ist. Das System lässt sich nicht einschalten, wenn die Seitenabdeckung nicht angebracht ist.
- VORSICHT:** System wird heruntergefahren, wenn die Seitenabdeckungen entfernt werden, während das System in Betrieb ist. Das System lässt sich nicht einschalten, wenn die Seitenabdeckung nicht angebracht ist.
- VORSICHT:** System wird heruntergefahren, wenn die Seitenabdeckungen entfernt werden, während das System in Betrieb ist. Das System lässt sich nicht einschalten, wenn die Seitenabdeckung nicht angebracht ist.

# Ausschalten des Computers — Windows 10


## Info über diese Aufgabe

 **VORSICHT:** Um Datenverlust zu vermeiden, speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien und beenden Sie alle aktiven Programme, bevor Sie den Computer ausschalten oder die Seitenabdeckung entfernen.

## Schritte

1. Klicken oder tippen Sie auf das .

2. Klicken oder tippen Sie auf das  und klicken oder tippen Sie dann auf **Herunterfahren**.

 **ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass der Computer und alle angeschlossenen Geräte ausgeschaltet sind. Wenn der Computer und die angeschlossenen Geräte nicht automatisch beim Herunterfahren des Betriebssystems ausgeschaltet wurden, halten Sie den Netzschalter 6 Sekunden lang gedrückt.

# 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.

# Ausbau und Wiedereinbau

## Ausbau und Wiedereinbau

### Entfernen Sie das SD-Speicherkarten- und SIM-Kartenfach.

#### Schritte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets.
  - ANMERKUNG:** Trennen Sie die Stromversorgung und lassen Sie den Reststrom entladen, bevor Sie die folgenden Schritte durchführen
2. Legen Sie das Tablet so auf eine ebene und flache Oberfläche, dass der Ständer nach oben zeigt.
3. Drücken Sie die SD-Speicherkarte, um sie zu entfernen.
  - ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass Sie das Gerät ausgeschaltet ist oder das Stromkabel getrennt ist und der Reststrom abgeleitet wurde, bevor Sie die Speicherkarte und/oder SIM-Karte ein- oder ausbauen.
4. Schieben Sie die SD-Speicherkarte aus dem System heraus.
5. Um das SIM-Kartenfach aus dem System zu entfernen, schieben Sie einen Stift in die Entriegelungsbohrung ein, um die SIM-Karte zu lösen.
6. Entfernen Sie das SIM-Kartenfach aus dem System.

## Bildschirmbaugruppe

### Entfernen der Bildschirmbaugruppe

#### Schritte

1. Befolgen Sie die Anweisungen, die unter Vor der Arbeit auf Ihrem Tablet beschrieben werden.
2. Klappen Sie den Ständer aus, indem Sie das Tablet vertikal halten und nach unten drücken. Setzen Sie das Tablet mit dem Bildschirm nach unten ab.
  - ANMERKUNG:** Sie können den Ständer auch über die Lautsprechervertiefung ausklappen.
  - ANMERKUNG:** Der SIM-Kartensteckplatz ist nur auf Tablets mit WWAN-Modul verfügbar.
3. Setzen Sie das Tablet auf eine ebene Oberfläche und heben Sie den Ständer an, sodass die Basis des Tablets sichtbar ist.
  - ANMERKUNG:** Öffnen Sie den Ständer in einem Winkel von 145 Grad.



4. So lösen Sie den die Bildschirmbaugruppe:

- a) Lösen Sie die sechs unverlierbaren Schrauben, mit denen die Baugruppe der hinteren Bildschirmabdeckung befestigt ist.
- b) Schließen Sie den Ständer [2] und drehen Sie das Tablet, sodass das Display nach oben zeigt.



5. Verwenden Sie einen Stift aus Kunststoff [1], um die Ecken des Bildschirms anzuheben [2]. Beginnen Sie dabei an der unteren Seite nahe des Docking-Anschlusses.

**ANMERKUNG:** Drehen Sie das Tablet so, dass der LCD-Bildschirm nach oben zeigt.



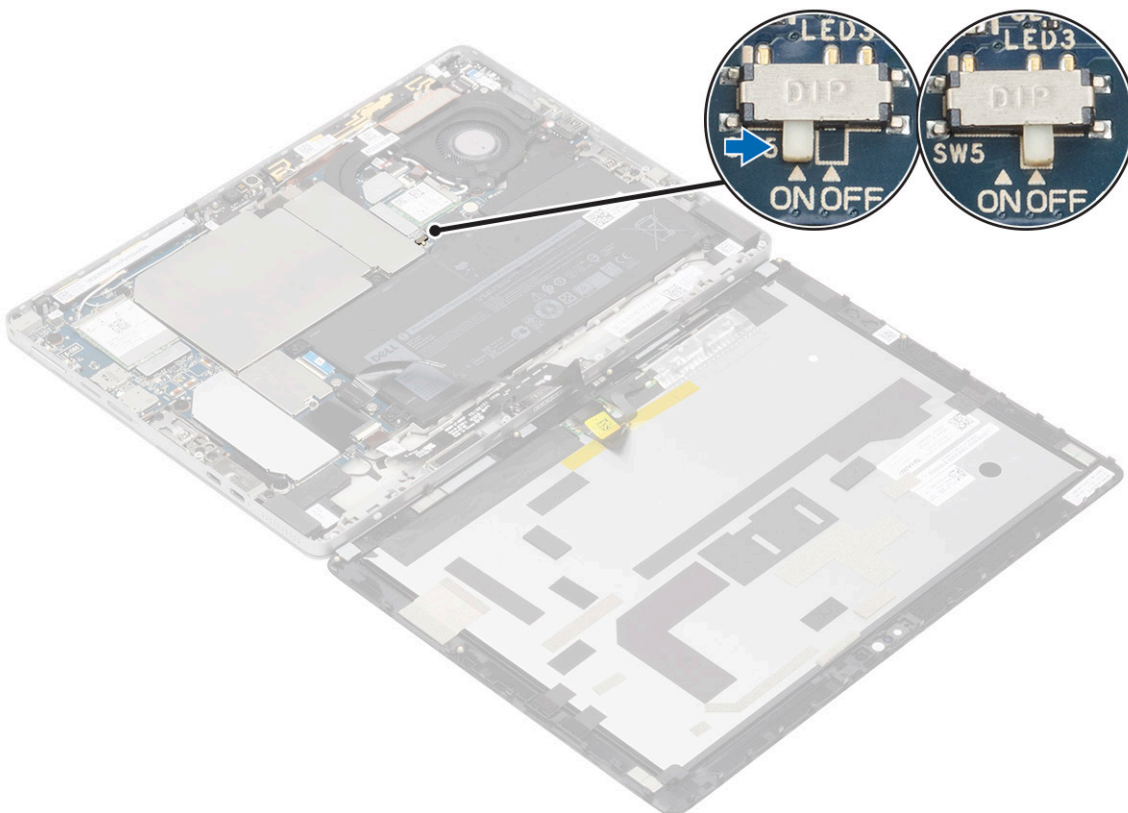
**ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass Sie mit dem Anheben am Docking-Anschluss beginnen und sich vorsichtig im Uhrzeigersinn voran arbeiten, damit die Kunststoffklemmen nicht beschädigt werden. Verwenden Sie einen Stift aus Kunststoff.



6. Drehen Sie den Bildschirm auf einer ebenen Fläche mit dem LCD-Display nach oben.

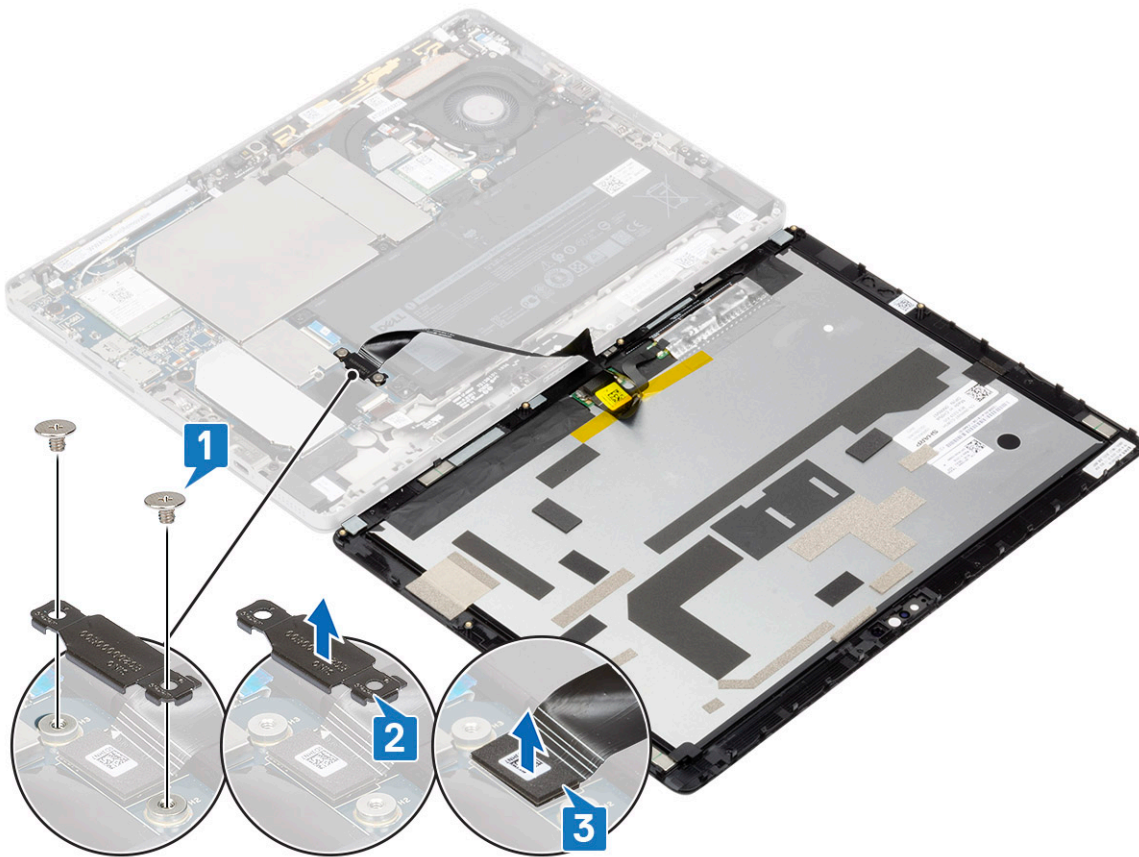


7. Schieben Sie den Betriebsschalter auf der Systemplatine auf **OFF**.

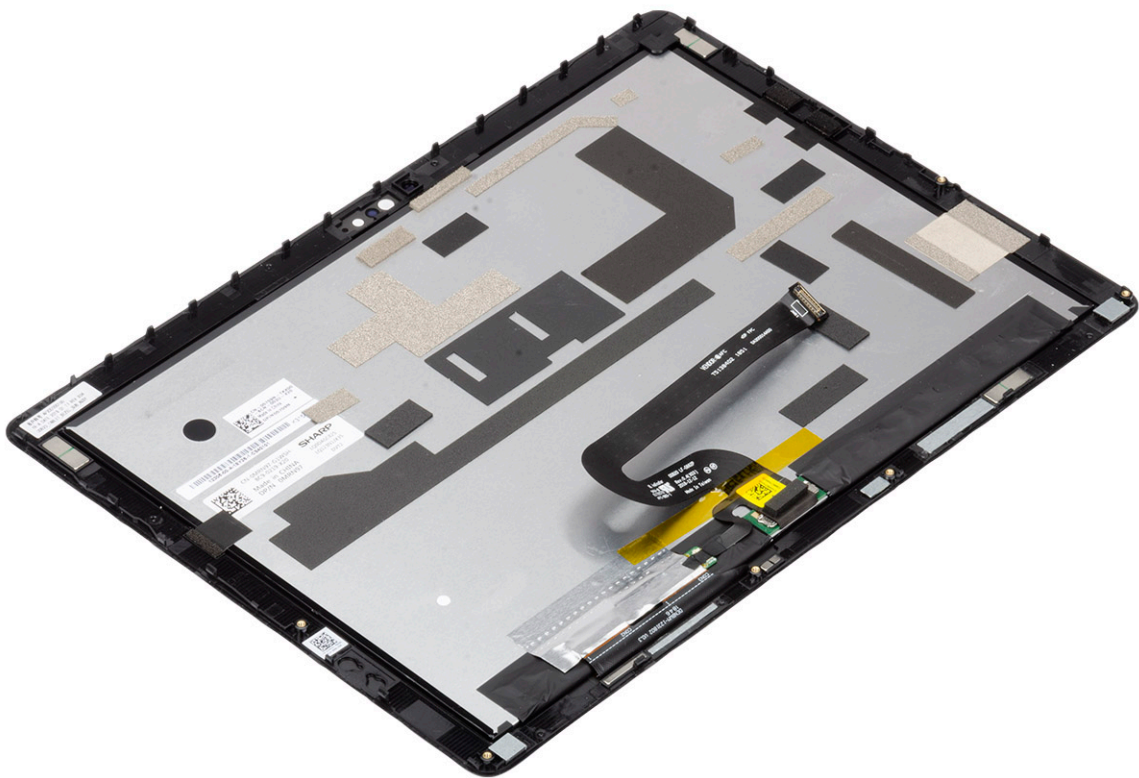


8. Entfernen Sie die zwei M2,5x3-Schrauben, mit denen die Bildschirmkabelhalterung an der Systemplatine befestigt ist und entfernen Sie die Kabelhalterung.





9. Trennen Sie das Bildschirmkabel von der Systemplatine und entfernen Sie die Bildschirmbaugruppe aus dem System.

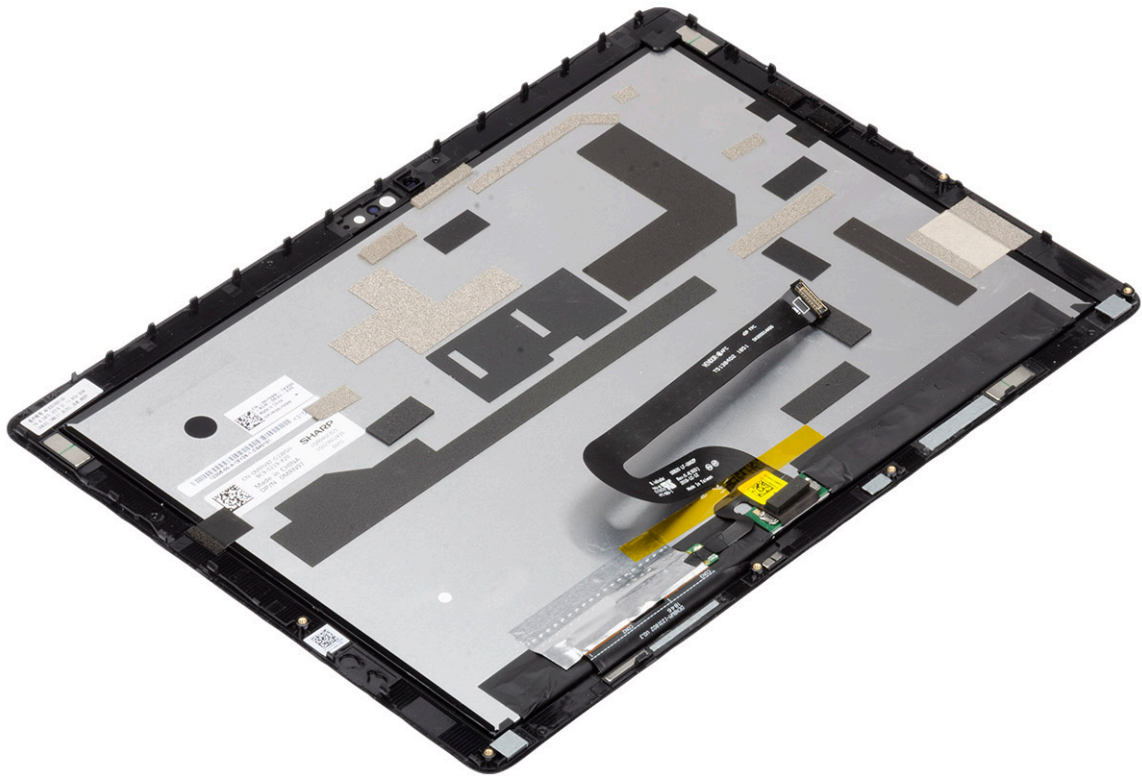




## Einbauen der Bildschirmbaugruppe

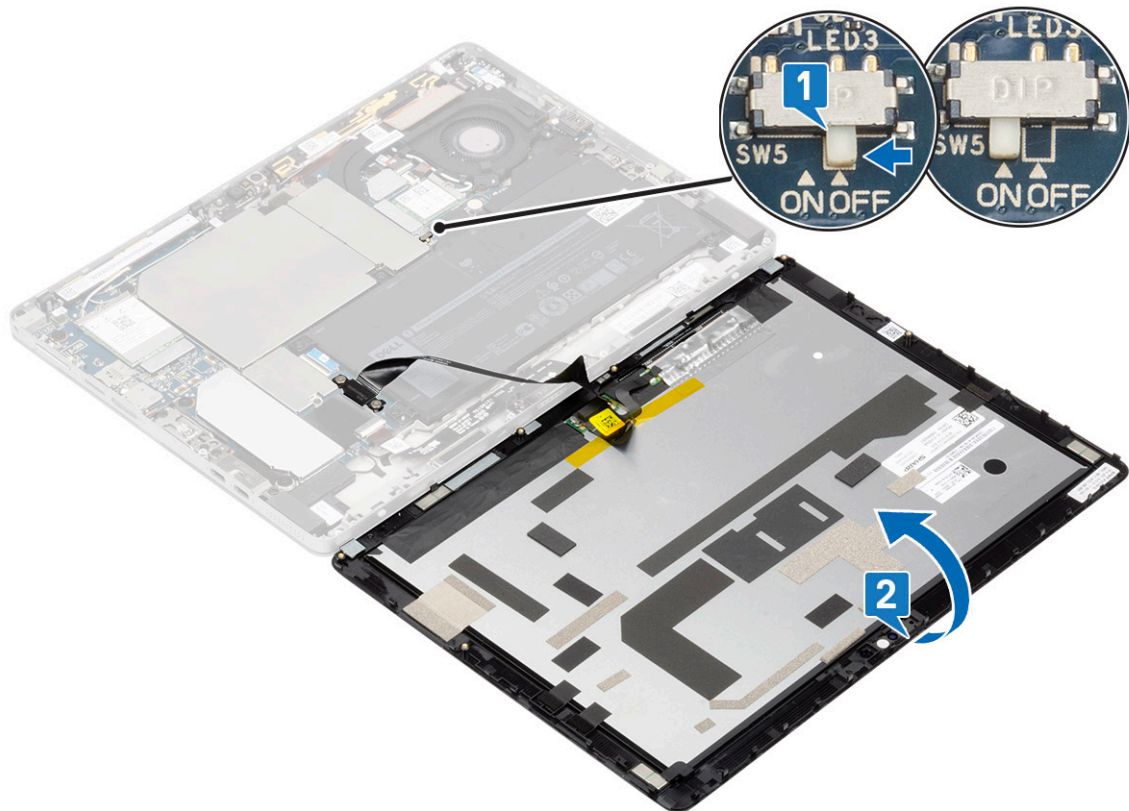
### Schritte

1. Legen Sie den Bildschirm auf eine ebene Oberfläche.
2. Verbinden Sie das Bildschirmkabel mit dem Anschluss auf der Systemplatine.



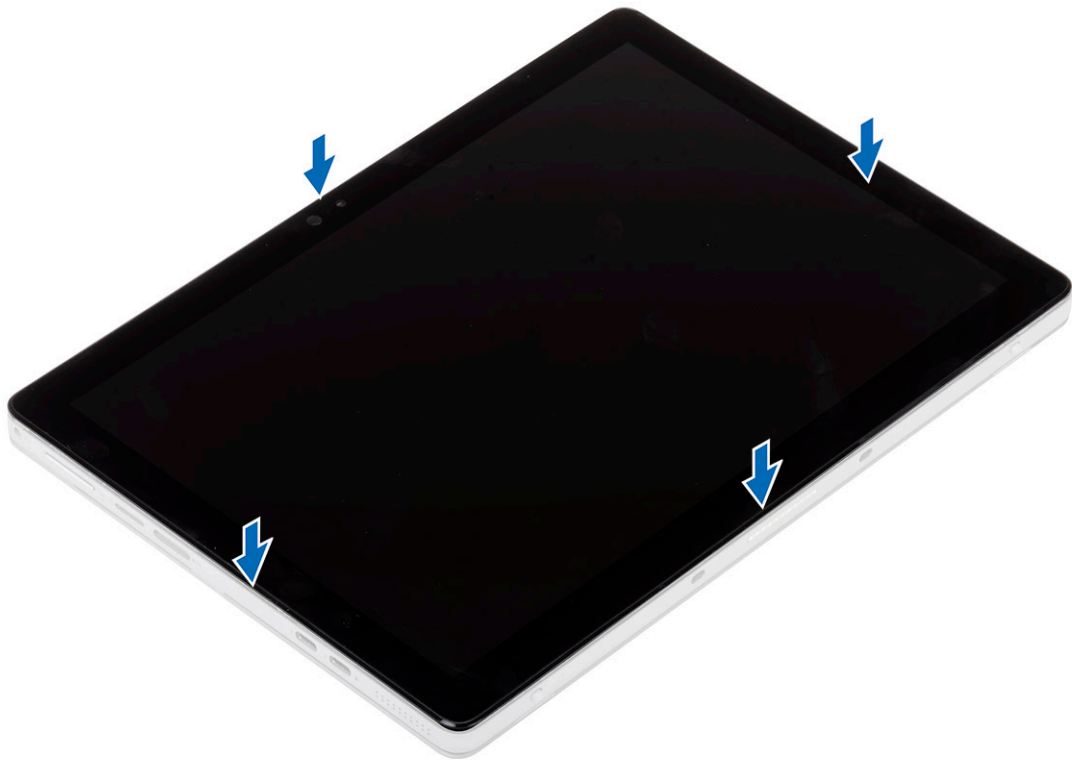
**Abbildung 1. Schließen Sie das Bildschirmkabel an**

3. Schließen Sie das Akkukabel am Anschluss an der Systemplatine an.



**Abbildung 2. Schließen Sie das Batteriekabel an.**

4. Setzen Sie den Bildschirm auf das Tablet und drücken Sie an den Kanten, bis sie hörbar einrasten.



**Abbildung 3. Installieren Sie den Bildschirm.**

5. Drehen Sie das Tablet herum und klappen Sie den Ständer aus.



**Abbildung 4. Drehen Sie das Tablet um**

6. Bringen Sie die M1,6x3-Schrauben wieder an, um das Tablet am Bildschirm zu befestigen.

## SSD-Festplatte (Solid-State Drive)

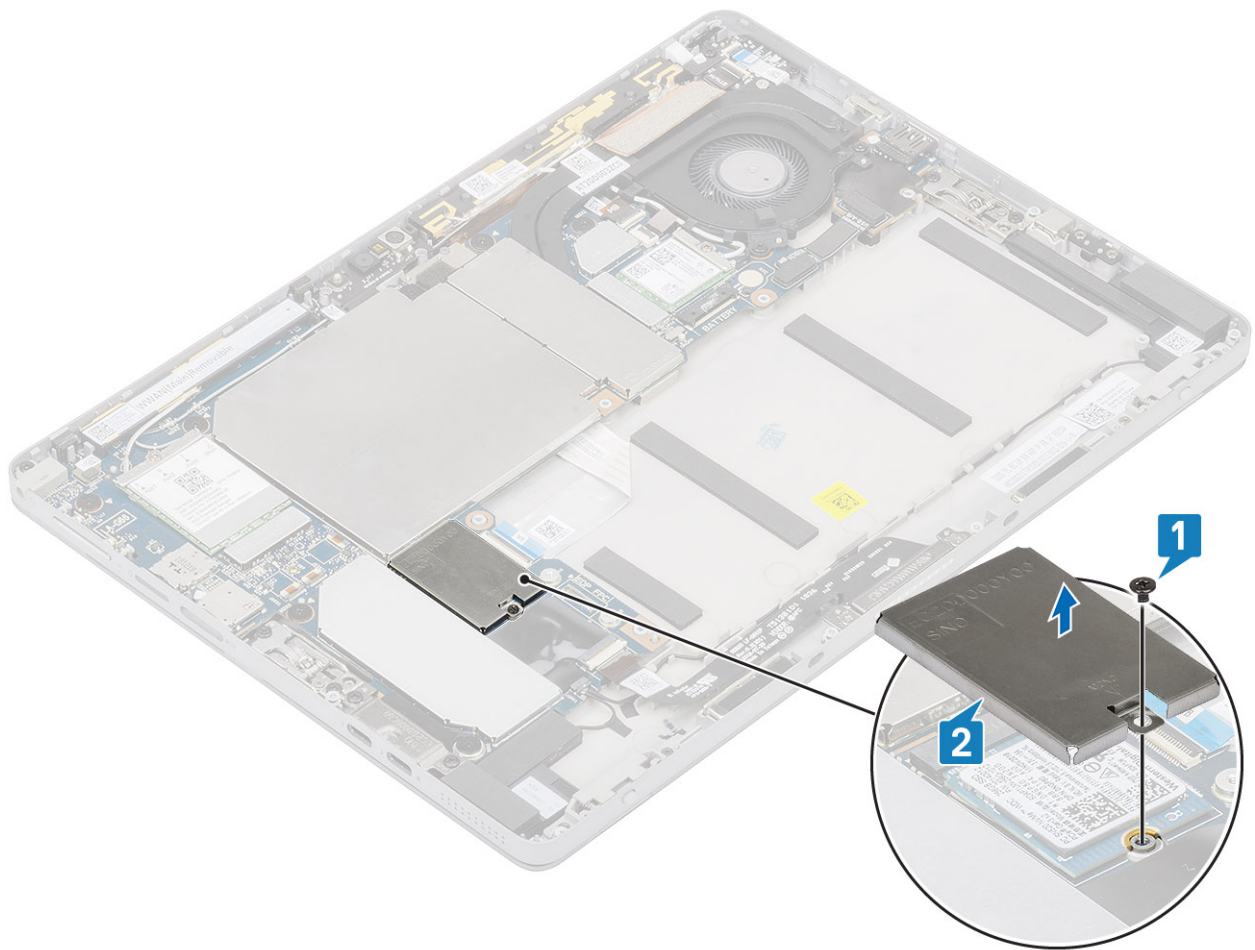
### Entfernen des SSD-Moduls

#### Schritte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets.
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
  - a) Entfernen Sie die SIM-Karte und den Bildschirm.

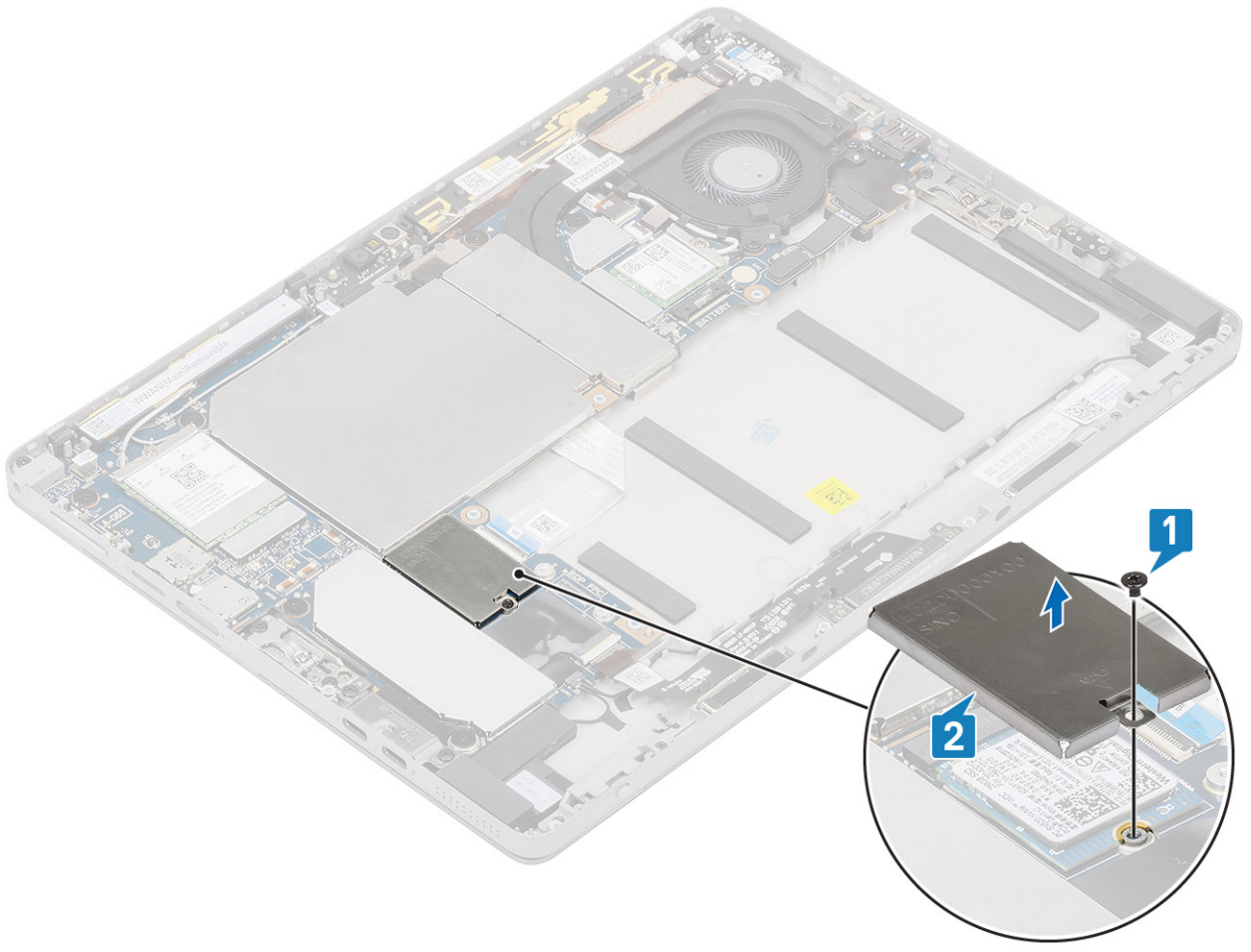
**ANMERKUNG: Der SIM-Kartensteckplatz ist nur auf Tablets mit WWAN-Modul verfügbar.**

3. So entfernen Sie das SSD-Modul:
  - a) Entfernen Sie die M2x2,5-Schraube, mit der die M. 2 2230-SSD-Abdeckung befestigt ist.

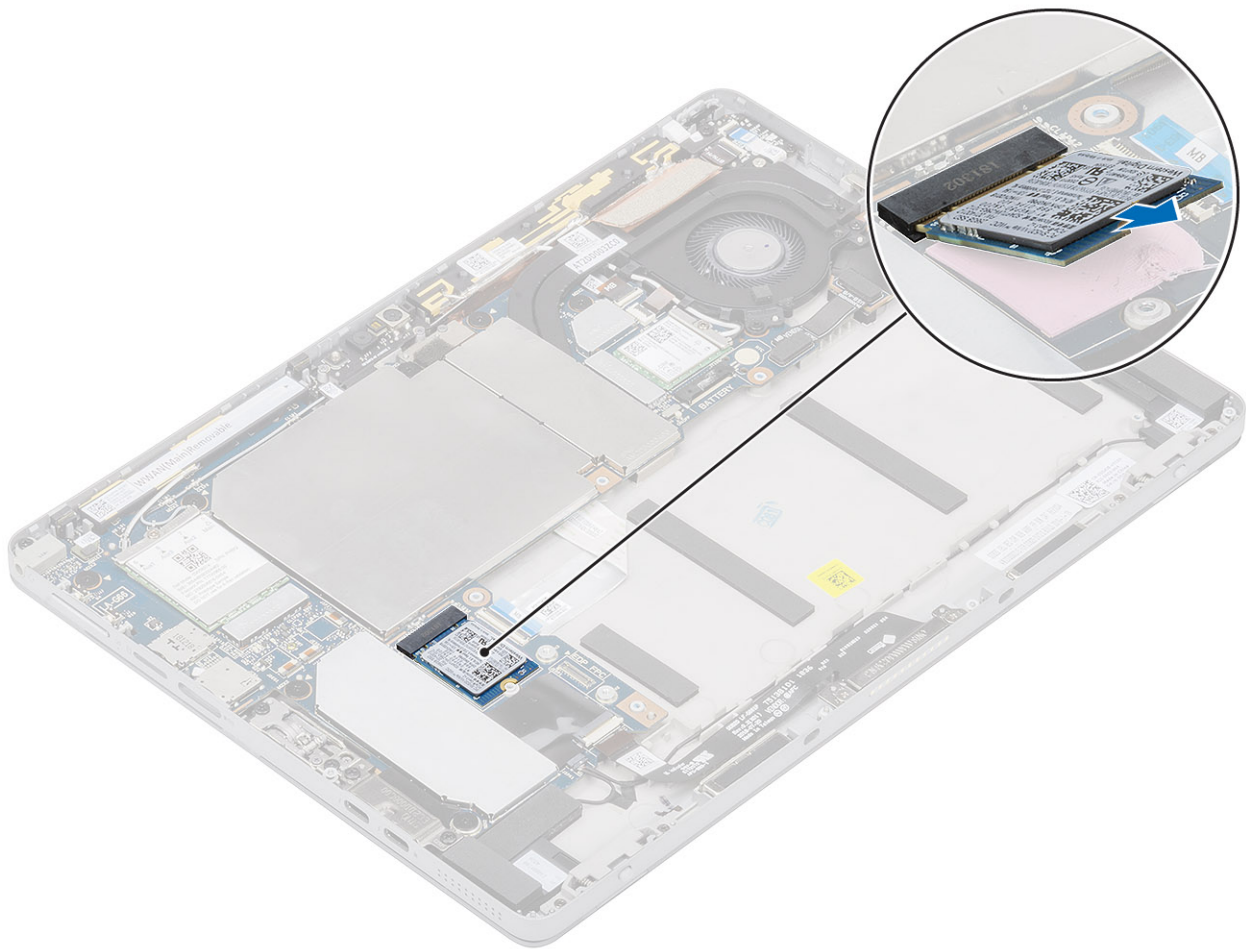


- b) Heben Sie das Abdeckblech für M.2-SSD 2230 aus dem Tablet.
- c) Schieben und heben Sie das SSD-Modul aus dem Steckplatz im Tablet.

**!** ANMERKUNG: Heben Sie die SSD-Karte NICHT in einem Winkel von mehr als 15° an.



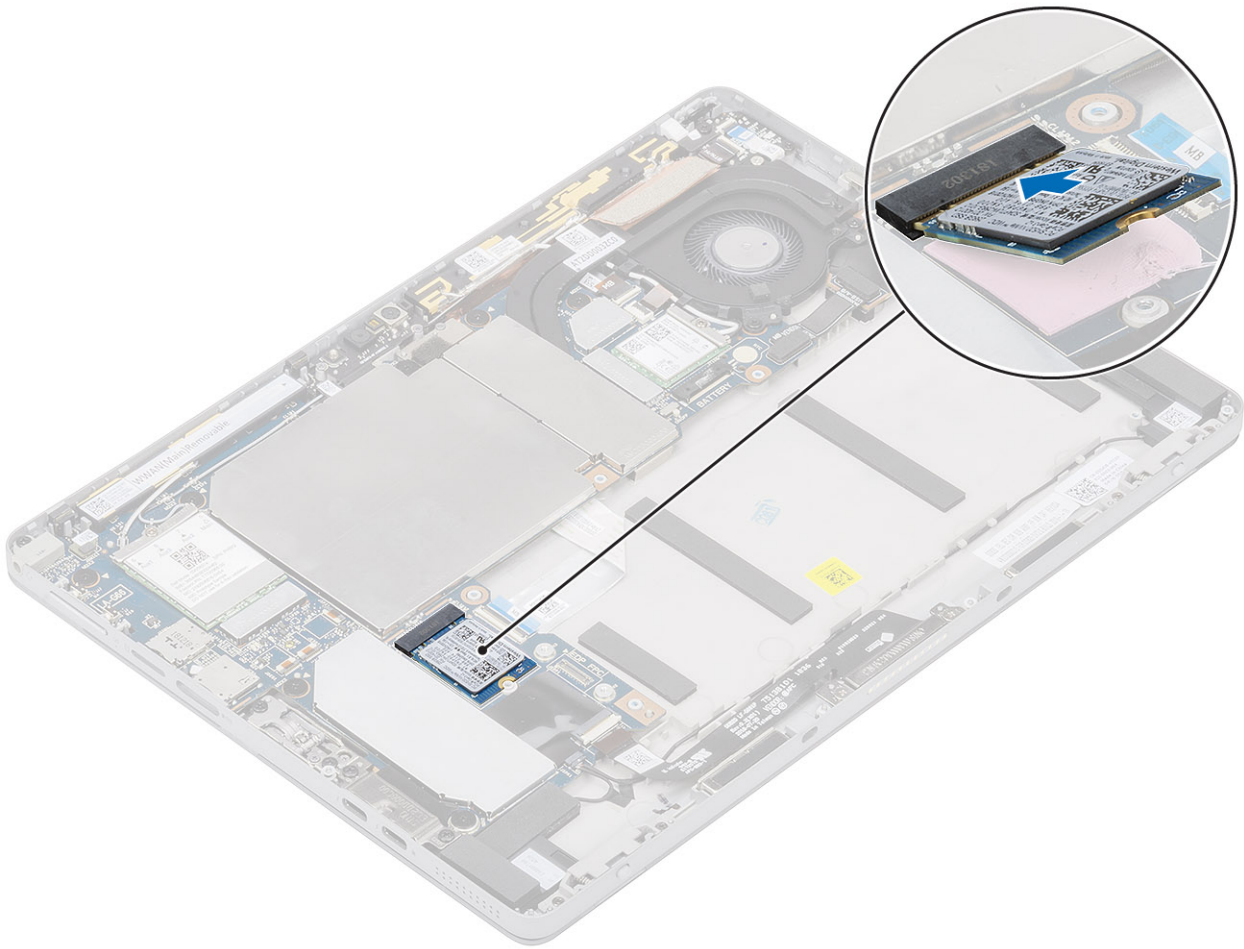




## Einbauen des SSD-Moduls

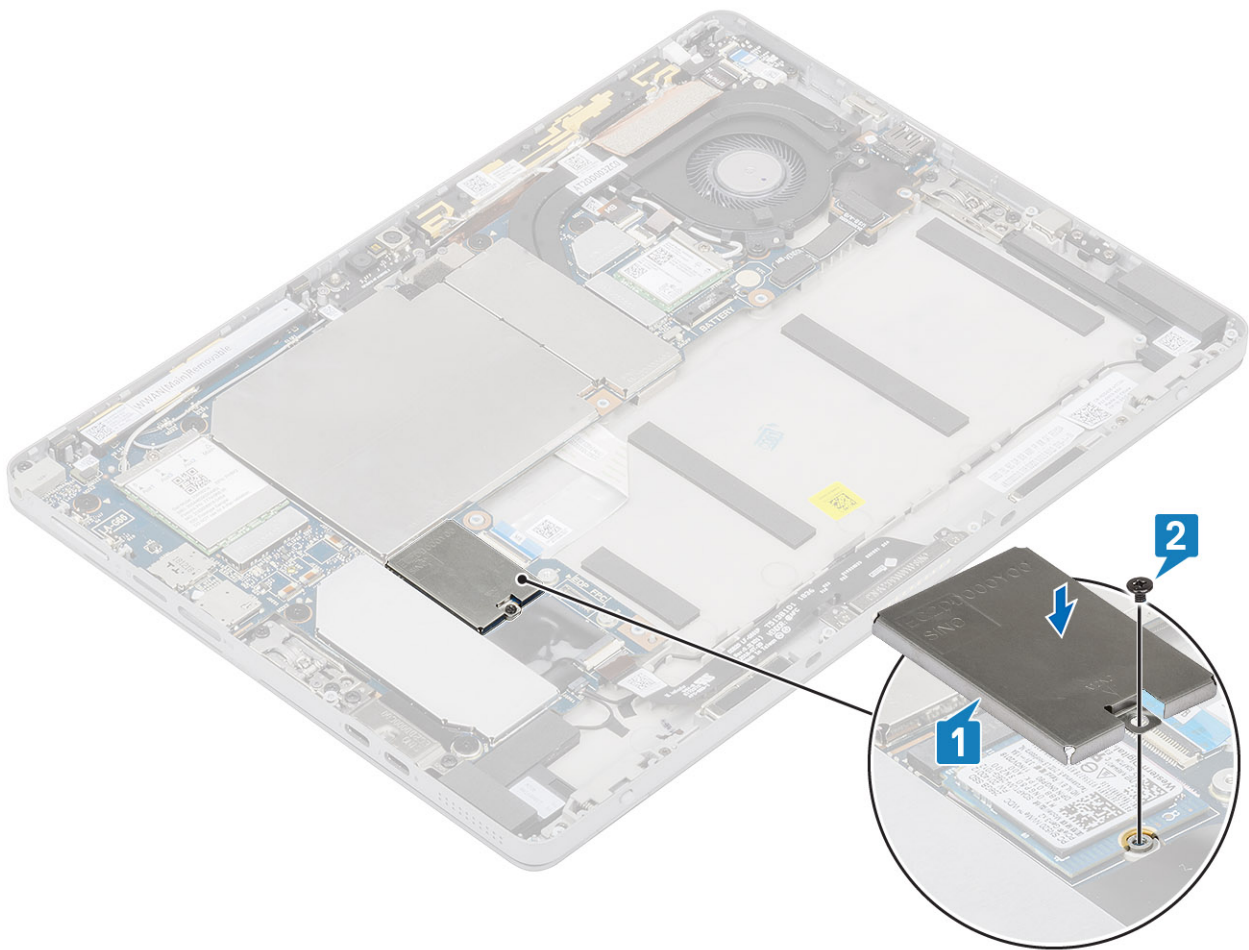
### Schritte

1. Setzen Sie das SSD-Modul in den Steckplatz auf der Systemplatine.



2. Setzen Sie die M2x2,5-Schraube zur Befestigung der SSD-Abdeckung ein.

**i** **ANMERKUNG:** Richten Sie die Abdeckung vorsichtig aus, damit die Klemmenköpfe nicht beschädigt werden.



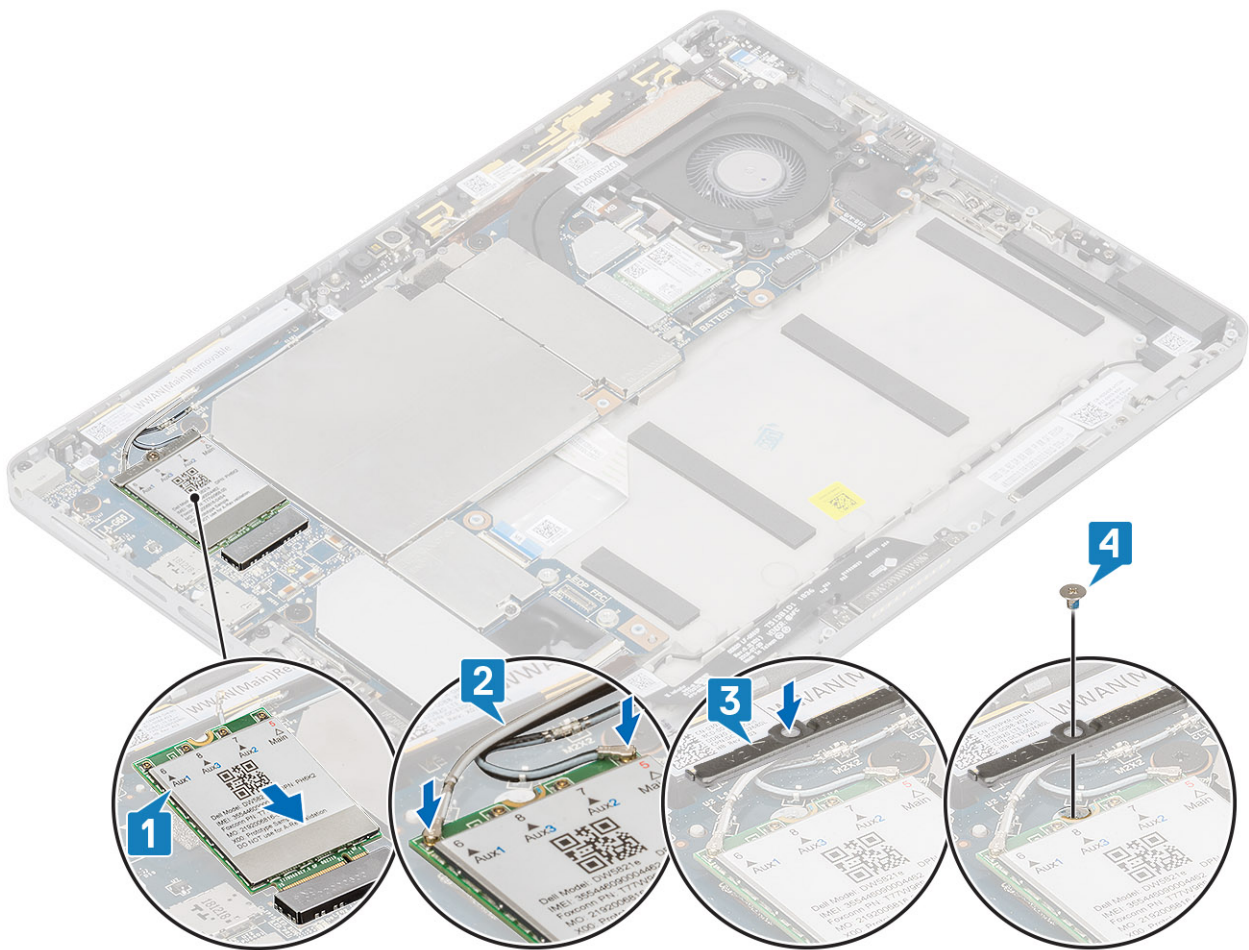
## WLAN-Karte

### Entfernen der WWAN-Karte

#### Schritte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit auf Ihrem Tablet.
2. So entfernen Sie die WWAN-Karte:
  - a) Entfernen Sie die einzelne unverlierbare Schraube, mit der die WWAN-Kartenhalterung befestigt ist.
  - b) Entfernen Sie die WWAN-Kartenhalterung.
  - c) Trennen Sie alle Antennen von der WWAN-Karte.
  - d) Entfernen Sie die WWAN-Karte aus dem System.

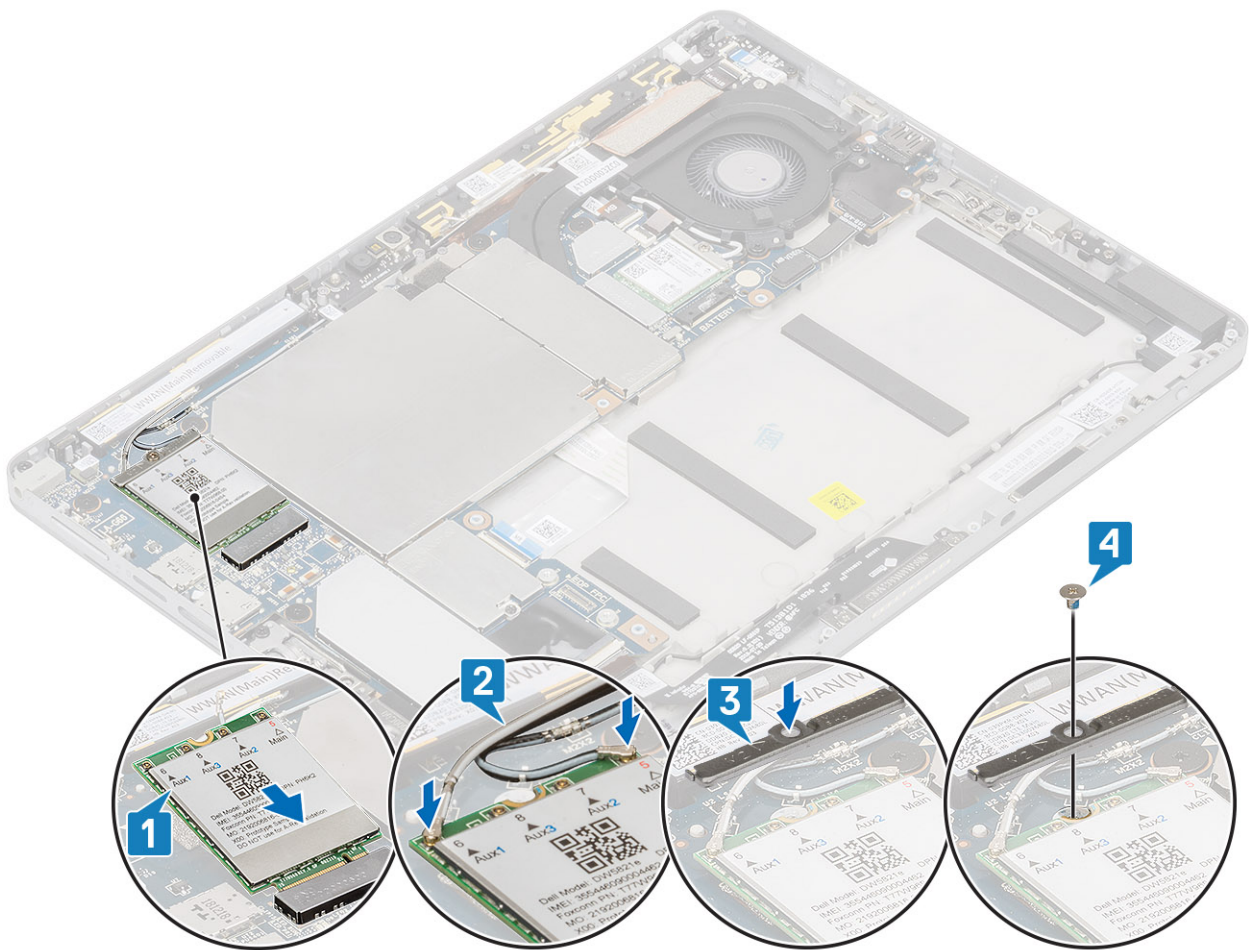




## Einbauen der WWAN-Karte

### Schritte

1. Setzen Sie die WWAN-Karte in den entsprechenden Anschluss auf der Systemplatine ein.
2. Schließen Sie die Antennenkabel an der WWAN-Karte an.
3. Bringen Sie die WWAN-Halterung an der WWAN-Karte an.
4. Setzen Sie die M2x3,5-Schraube zur Befestigung der WWAN-Halterung ein.



5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a) Bildschirm
  - b) SIM-Karte
6. Befolgen Sie die Schritte unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets.

## Akku

### Vorsichtshinweise zu Lithium-Ionen-Akkus

#### ⚠ VORSICHT:

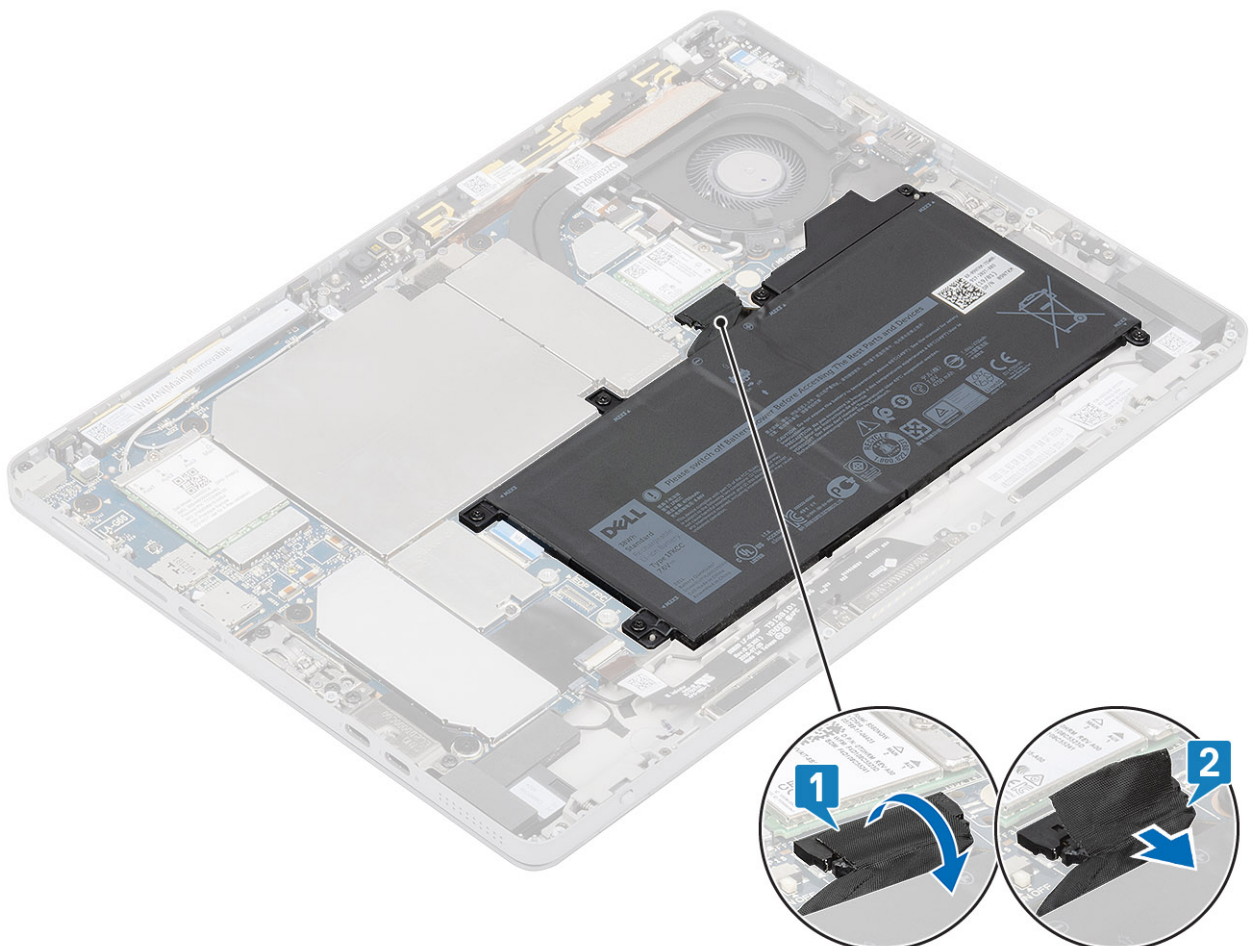
- Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Lithium-Ionen-Akkus.
- Entladen Sie die Batterie möglichst weit, bevor Sie sie aus dem System entfernen. Hierzu können Sie den Netzadapter vom System trennen, damit die Batterie entladen kann.
- Düben Sie keinen Druck auf den Akkus aus, lassen Sie ihn nicht fallen, 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 einem Gerät stecken bleibt, versuchen Sie nicht, sie zu lösen, da das Durchstechen, Biegen oder Zerdrücken einer Lithium-Ionen-Batterie gefährlich sein kann. Bitten Sie in einem solchen Fall um Unterstützung und weitere Anweisungen.
- 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](http://www.dell.com/contactdell).
- Erwerben Sie ausschließlich original Batterien von [www.dell.com](http://www.dell.com) oder autorisierten Dell Partnern und Wiederverkäufern.

## Entfernen des Akkus

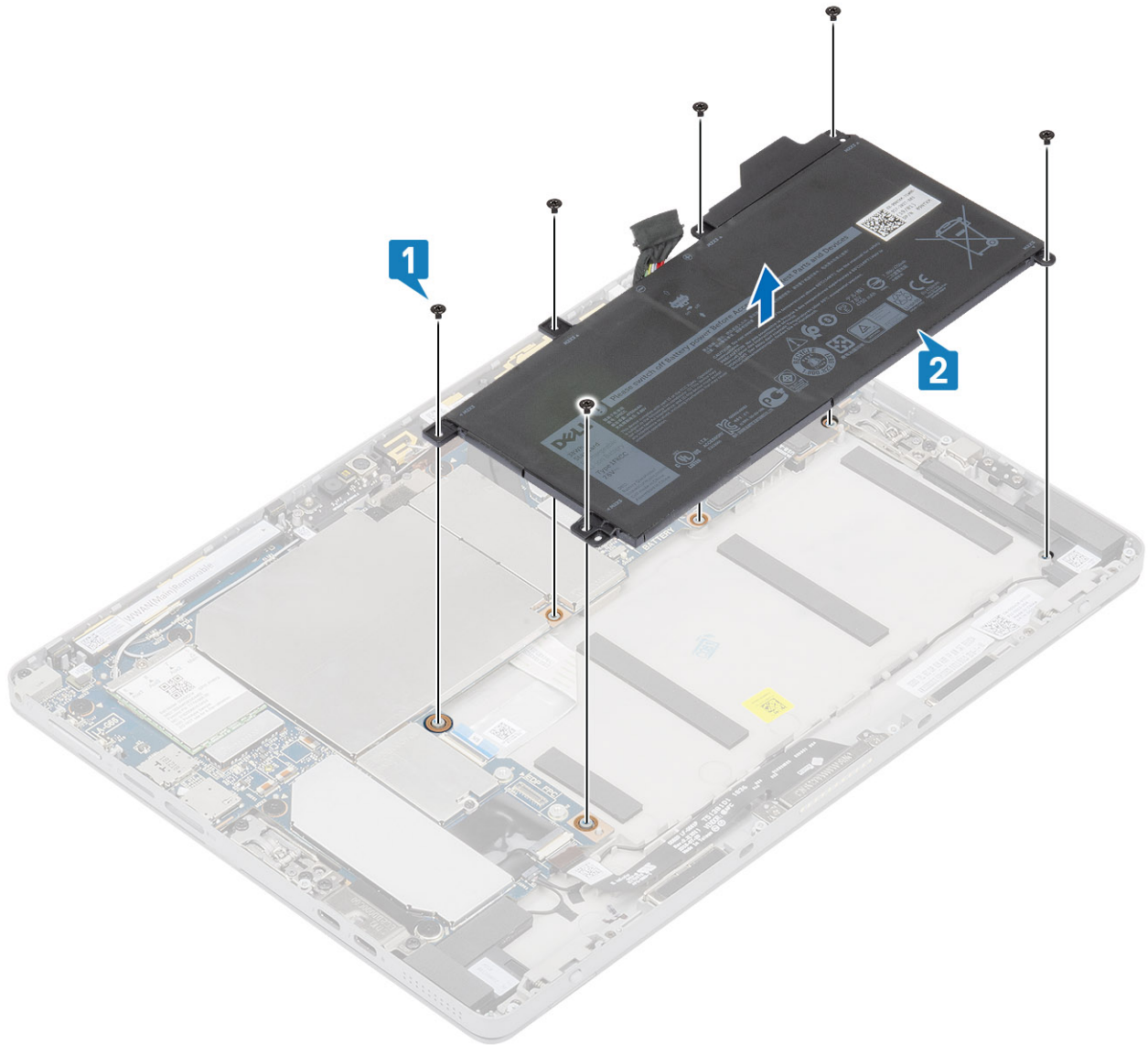
### Schritte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets.
  2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
    - a) Entfernen Sie die SIM-Karte.
- ANMERKUNG:** Der SIM-Kartensteckplatz ist nur auf Tablets mit WWAN-Modul verfügbar.
- b) Entfernen Sie den Bildschirm.
3. So entfernen Sie den Akku:
    - a) Lösen Sie das Klebeband, mit dem der Akkuanschluss abdeckt ist.
    - b) Entfernen Sie die M2x4-Schrauben, mit denen der Akku befestigt ist.



- c) Heben Sie den Akku vorsichtig aus seinem Fach in der hinteren Bildschirmabdeckung und trennen Sie das Akkukabel von der Systemplatine.
- d) Entfernen Sie den Akku vom System.

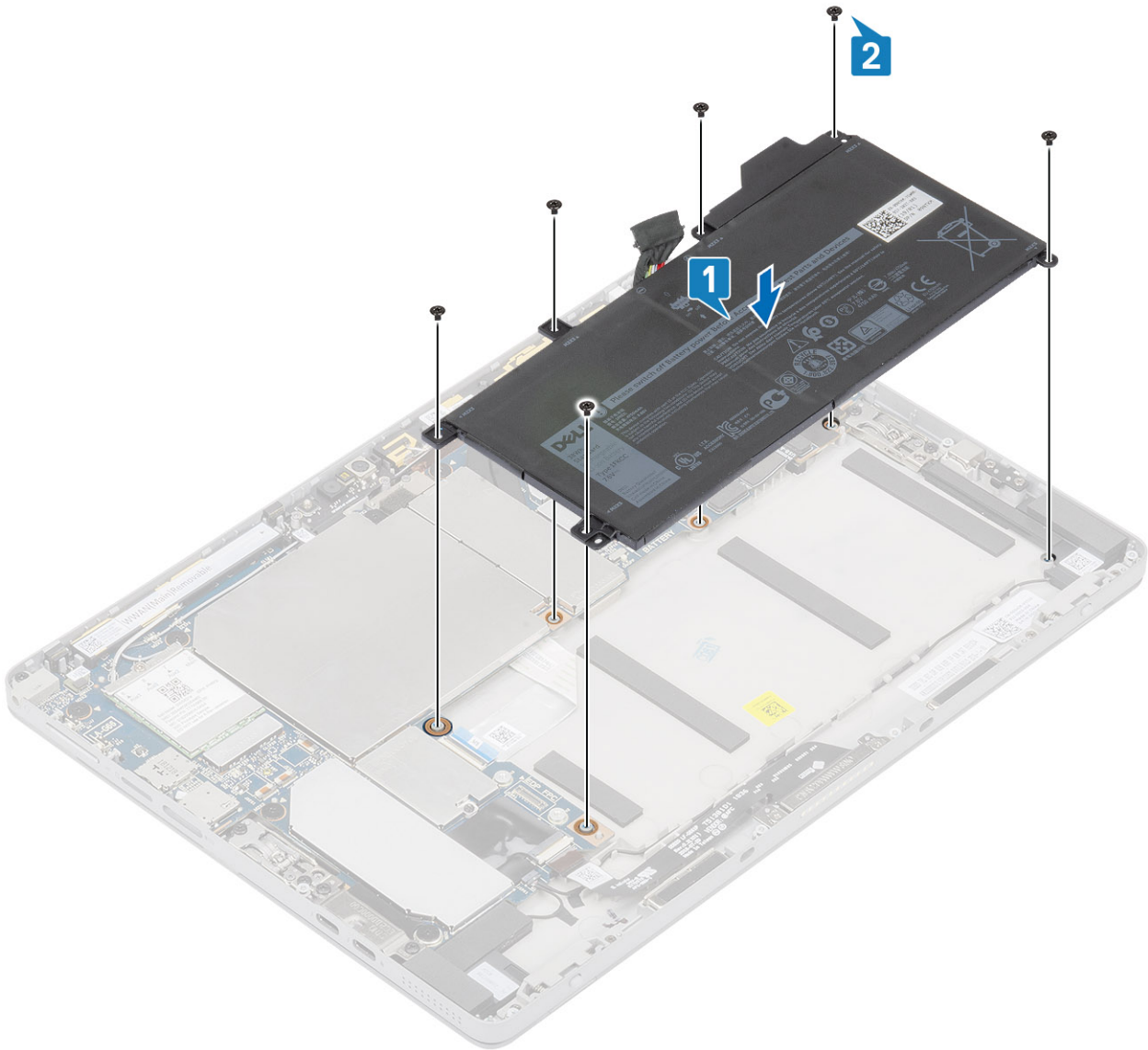




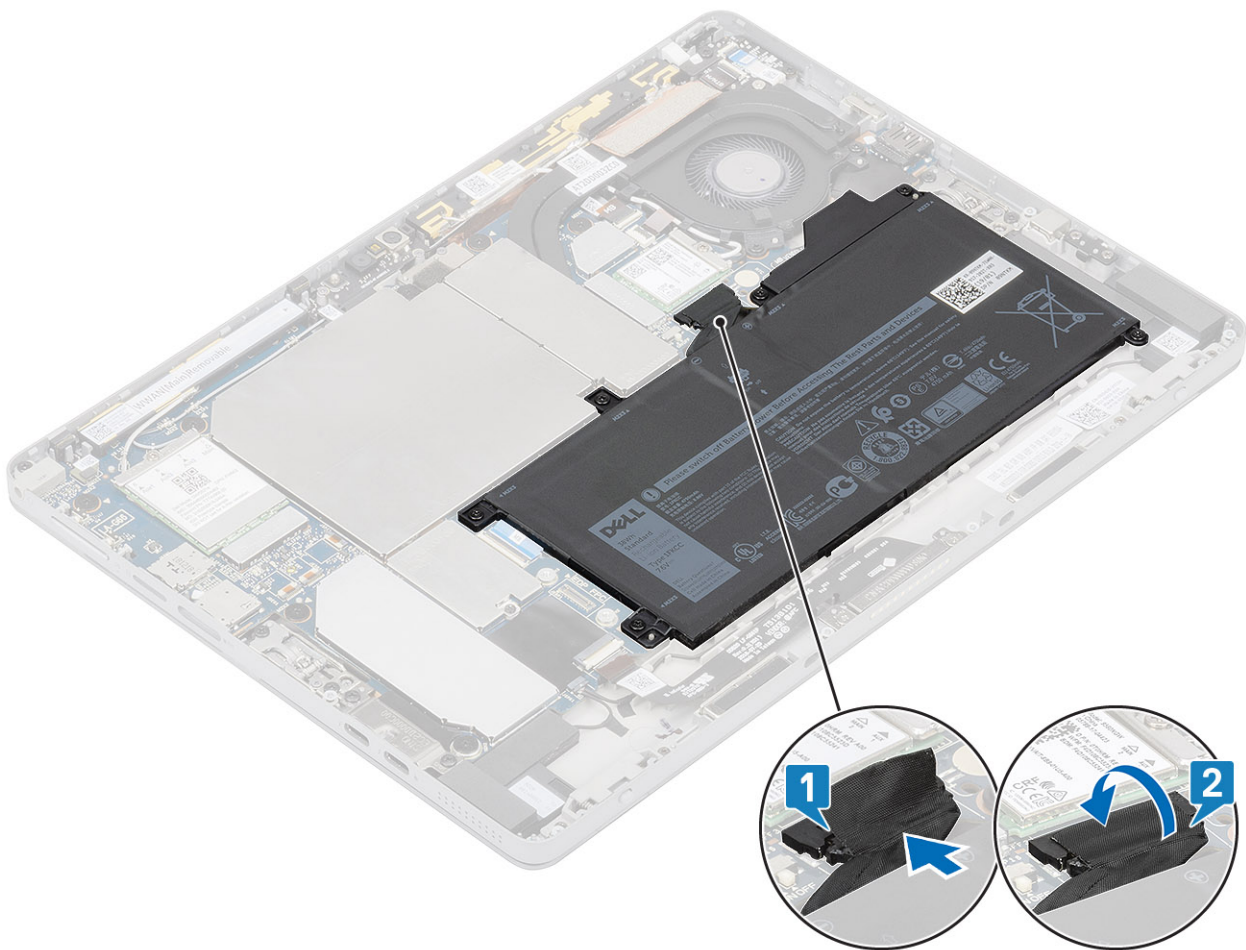
## Einsetzen des Akkus

### Schritte

1. Setzen Sie den Akku in den Steckplatz im Tablet [1].
2. Befestigen Sie die M2x4-Schrauben wieder, um den Akku am Tablet [2] zu befestigen.



3. Schließen Sie den Akkuanschluss an die Systemplatine an und befestigen Sie das Klebeband, mit dem der Anschluss befestigt ist.



4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a) Bildschirm.
  - b) SIM-Karte.
5. Befolgen Sie die Schritte unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets.

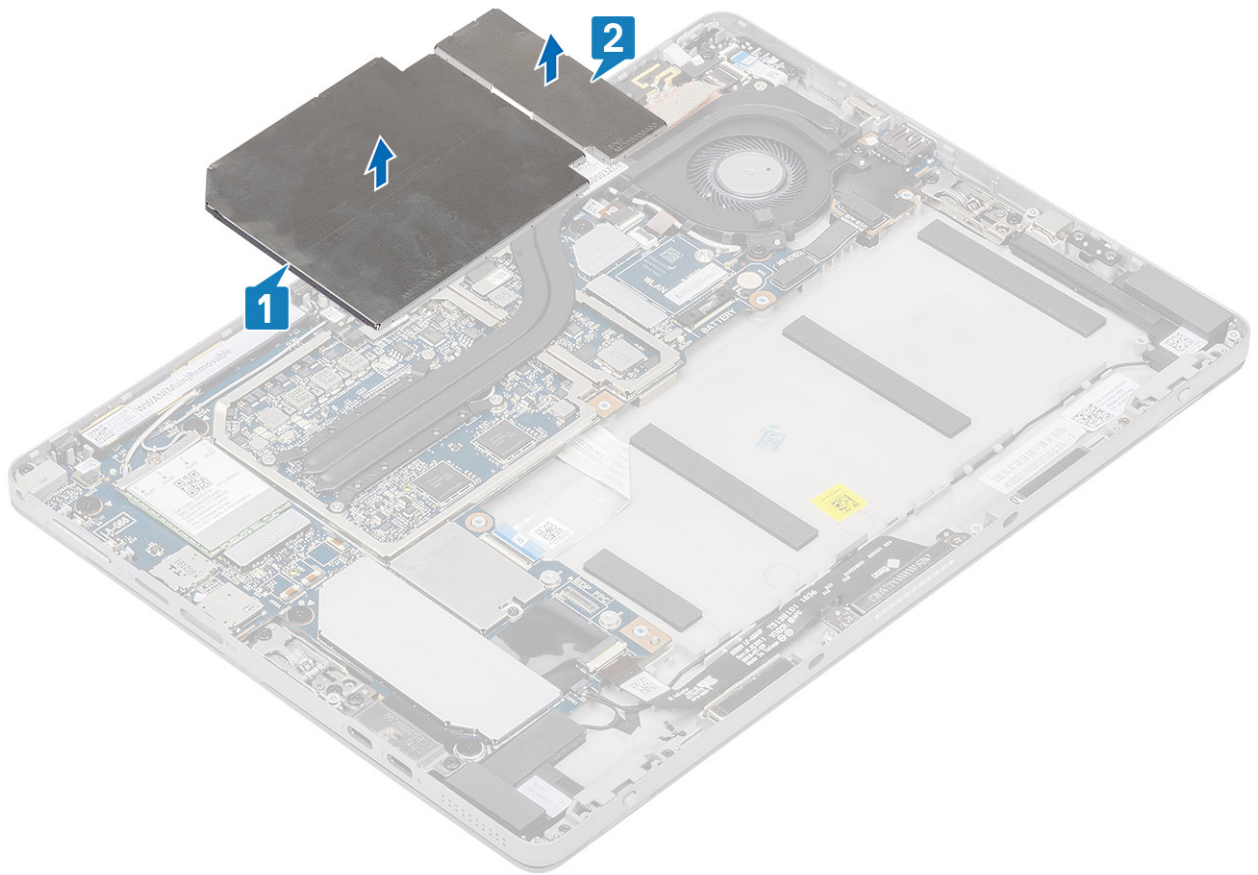
## Kühlkörper

### Entfernen des Kühlkörpers

#### Schritte

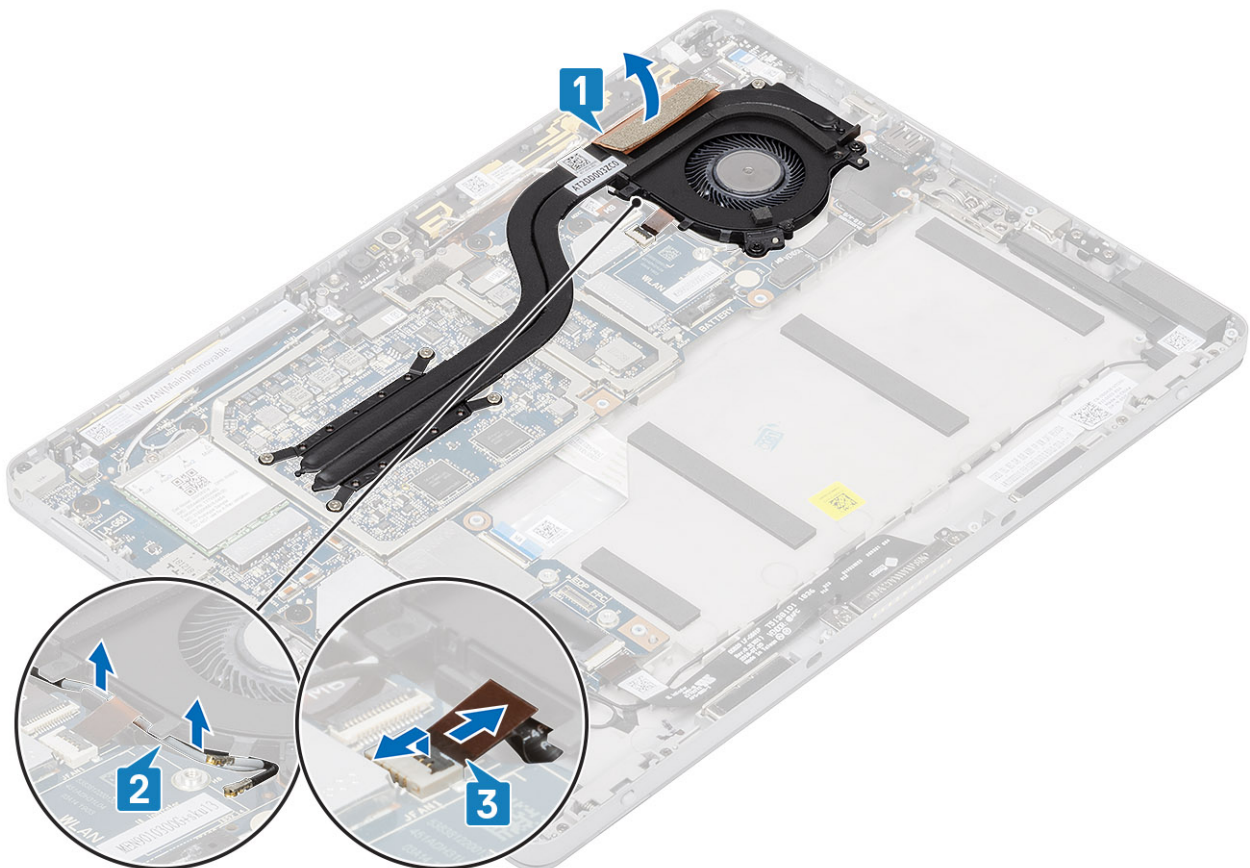
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets.
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
  - a) SD-Speicherkarte und Wireless-Karte
  - b) Bildschirm.
3. So entfernen Sie die Kühlkörperbaugruppe:
  - a) Entfernen Sie mithilfe eines Plastikstifts vorsichtig das linke und rechte Abdeckblech, das den Kühlkörper bedeckt von den mit einem Pfeil markierten Rändern ab.





**Abbildung 5. Entfernen Sie das Kühlkörper-Abdeckblech**

b) Lösen Sie die Wireless-Antennen aus der Kabelführung neben dem Lüfter und trennen Sie das Lüfterkabel aus der Systemplatine.

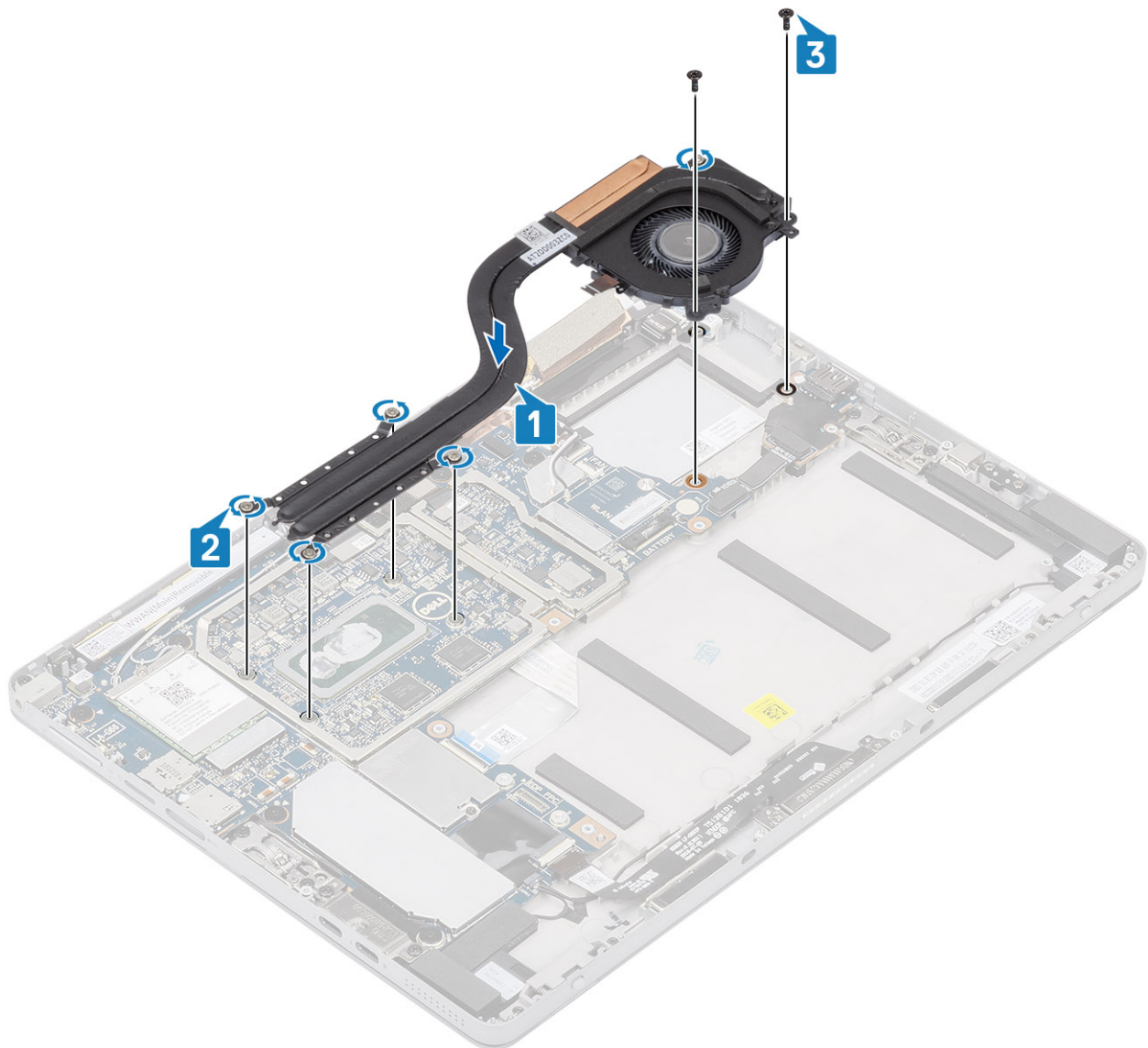


4. Trennen Sie das Lüfterkabel von der Systemplatine.
5. Entfernen Sie die drei MXX-Schrauben, mit denen der Lüfter befestigt und lösen Sie die vier unverlierbaren Schrauben (1 > 2 > 3 > 4), mit denen der Kühlkörper befestigt ist.
6. Entfernen Sie die Kühlbaugruppe vom System.

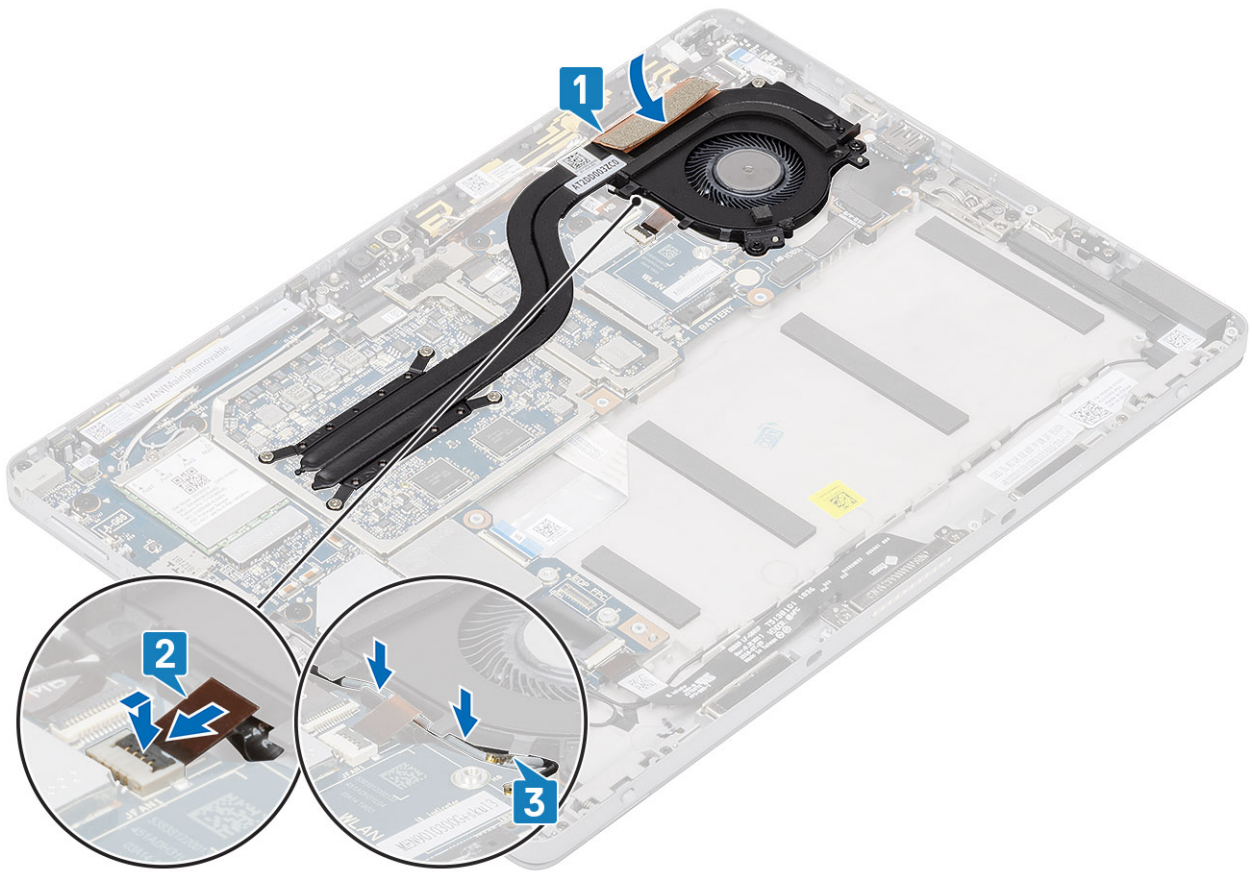
## Einbauen des Kühlkörpers

### Schritte

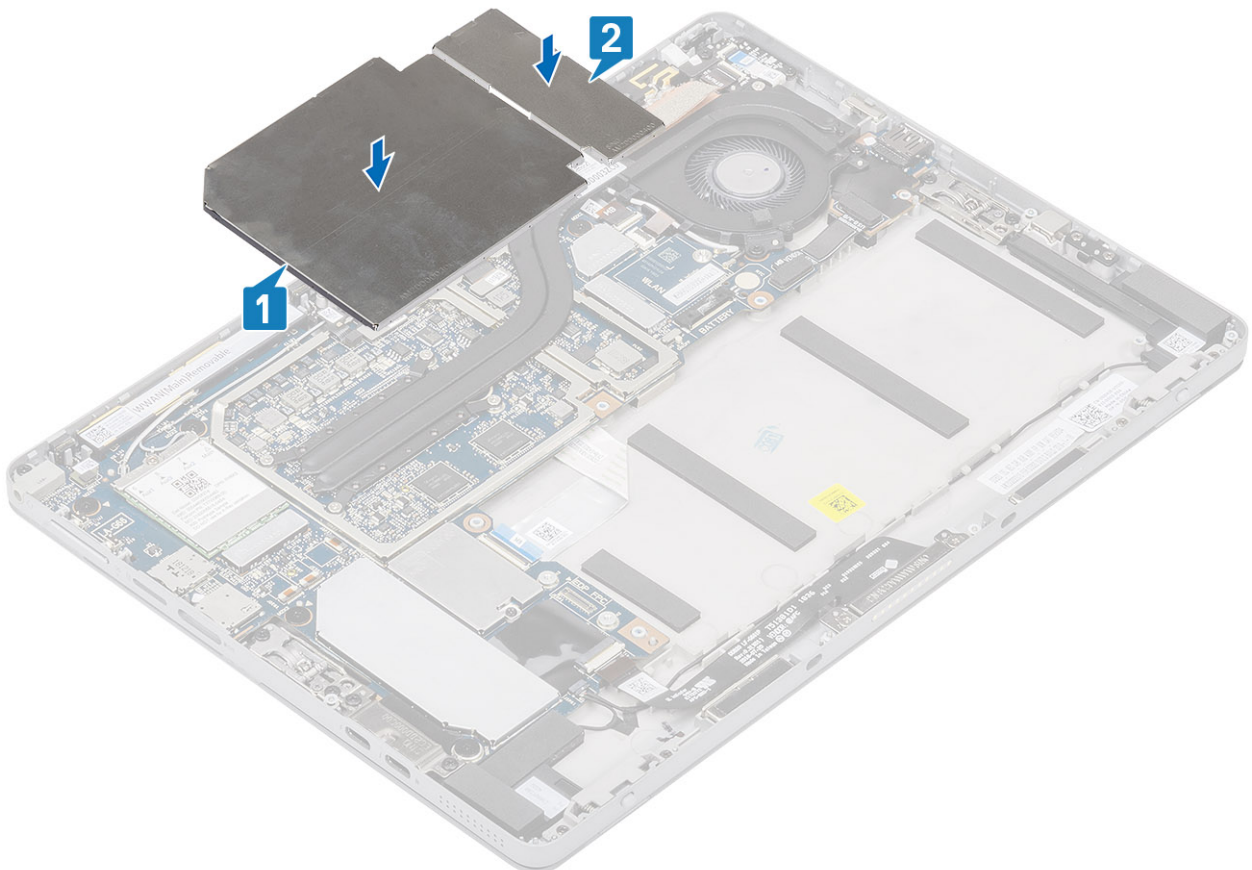
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets.
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
3. So installieren Sie die Kühlkörperbaugruppe:
  - a) Setzen Sie die Kühlbaugruppe in den Computer ein.







- b) Ziehen Sie die unverlierbaren Schrauben, mit denen der Kühlkörper fixiert ist an und ziehen Sie die drei M2X2,5 Schrauben fest.
- c) Verlegen und befestigen Sie das Kabel an die Systemplatine und befestigen Sie die Wireless-Antenne.



4. Installieren Sie die SD-Speicherkarte, Bildschirmbaugruppe und die Wireless-Karte.

## Lautsprecher

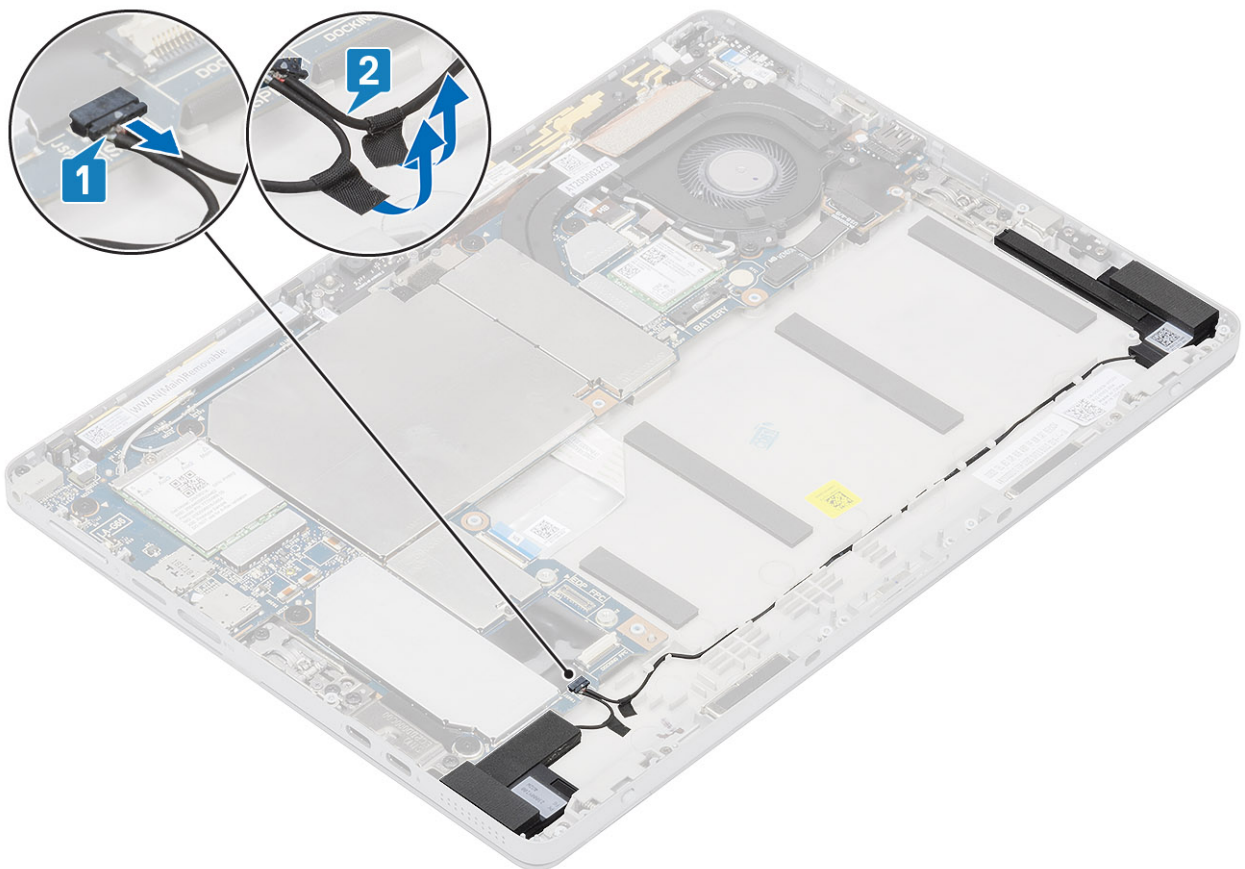
### Entfernen des Lautsprechers

#### Schritte

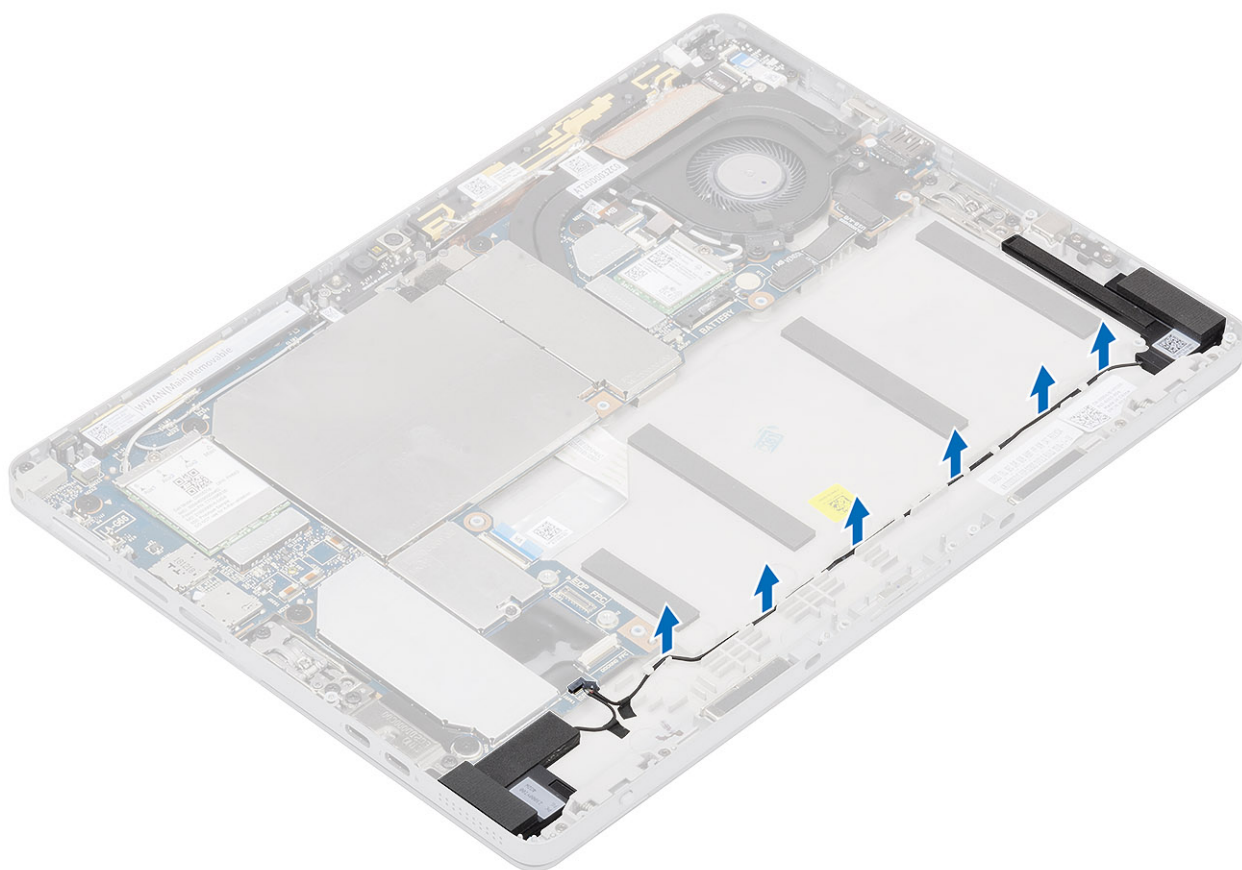
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets.
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
  - a) SIM-Karte.

**ANMERKUNG:** Der SIM-Kartensteckplatz ist nur auf Tablets mit WWAN-Modul verfügbar.

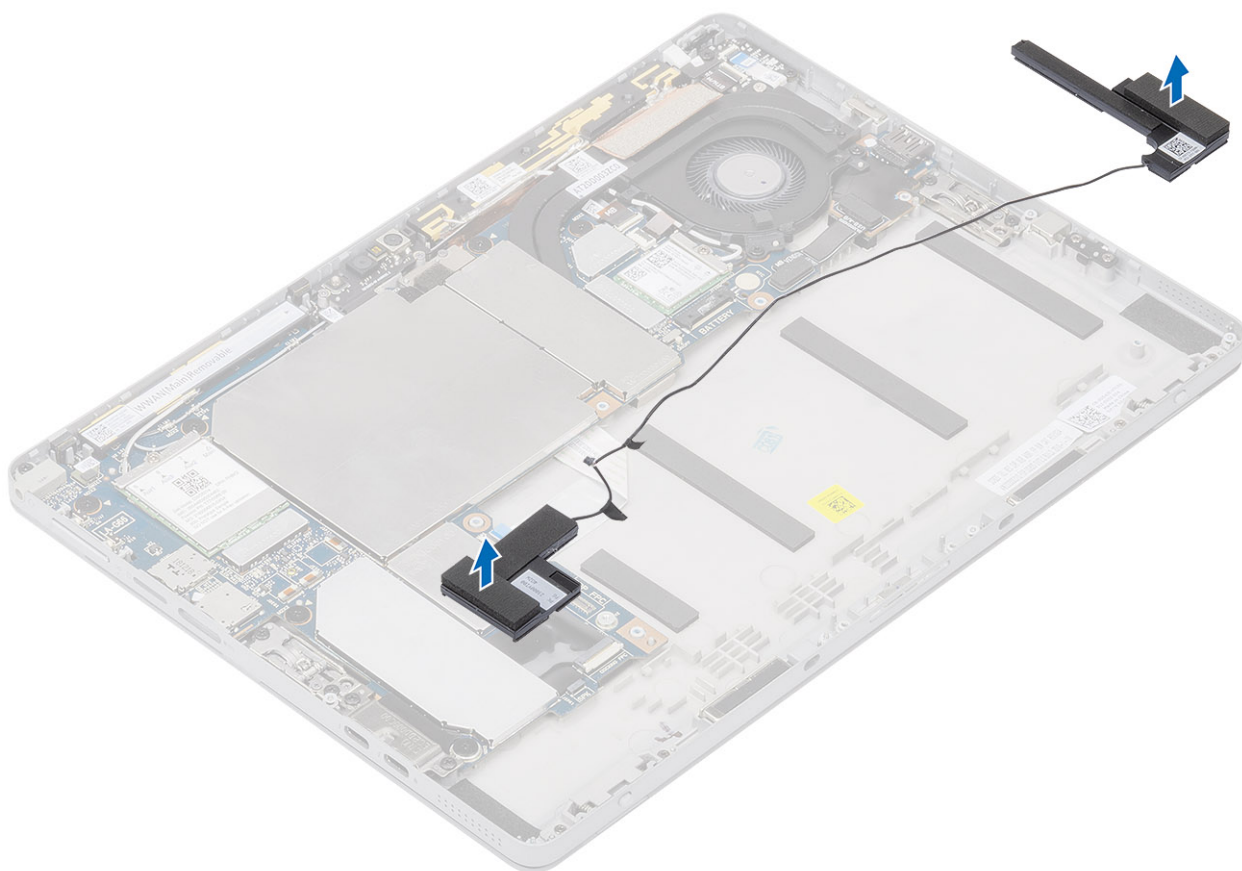
- b) Bildschirm.
  - c) Docking-Anschluss.
3. So entfernen Sie den Lautsprecher:
    - a) Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der Systemplatine [1].



- b) Entfernen Sie das Lautsprecherkabel aus seiner Kabelführung [2].



c) Verwenden Sie einen Stift aus Kunststoff, um beide Lautsprecher aus dem Systemgehäuse zu entfernen.

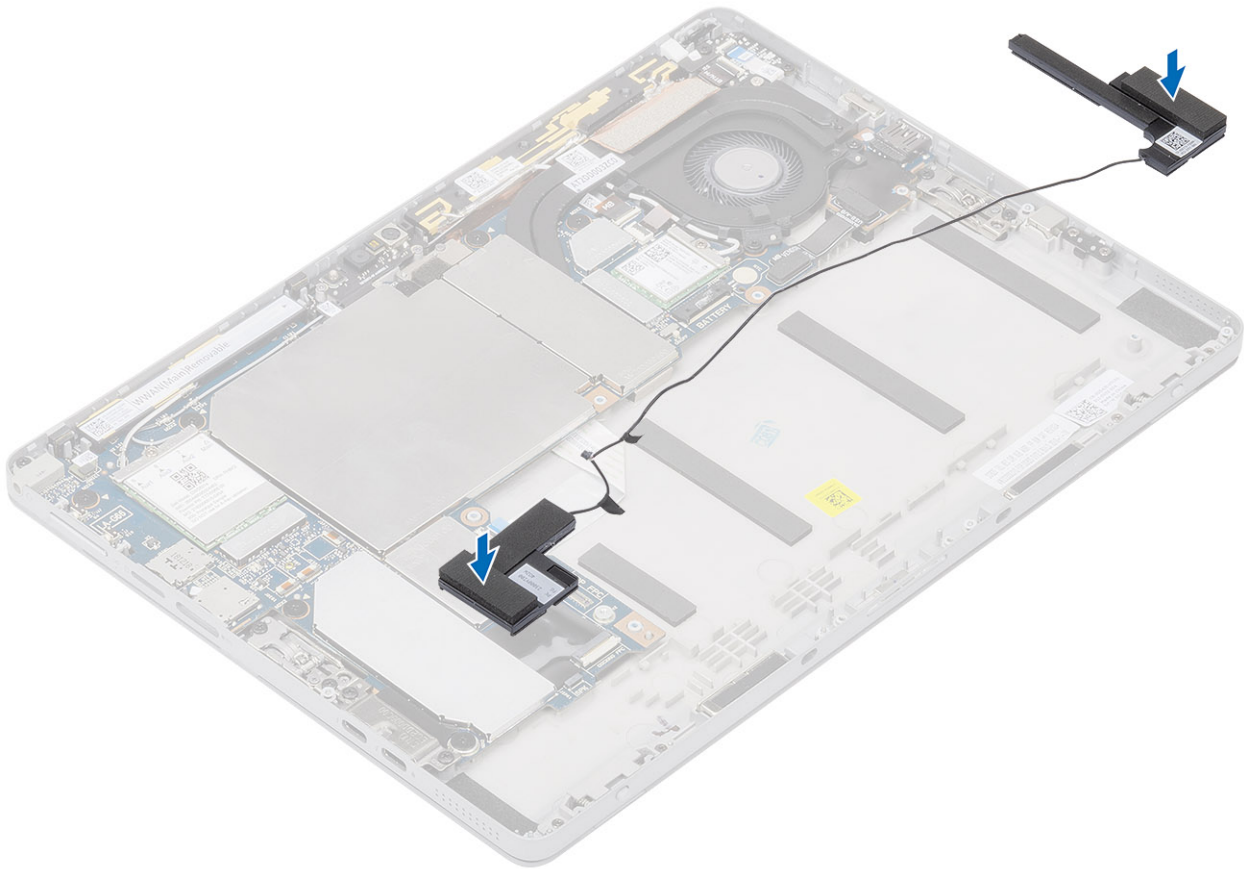




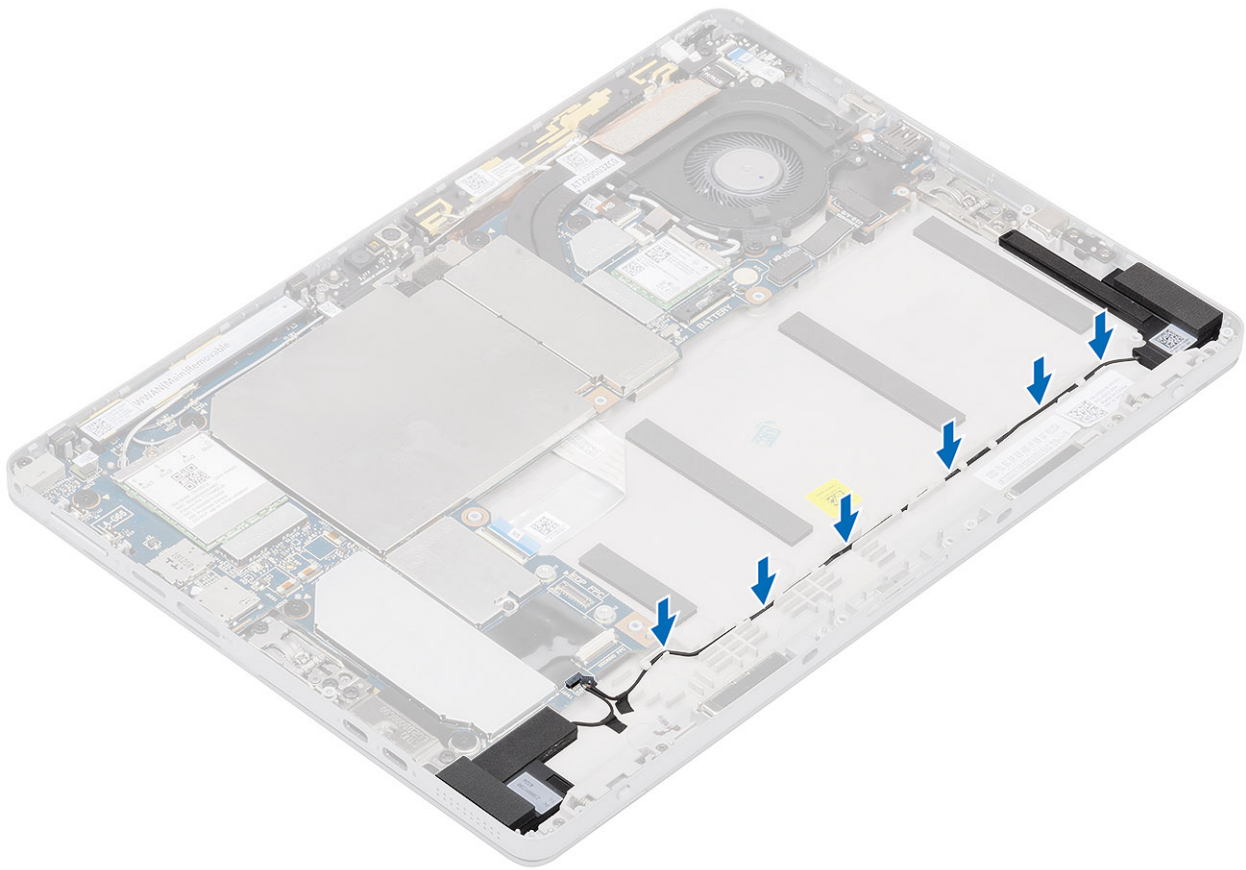
## Einbauen der Lautsprecher

### Schritte

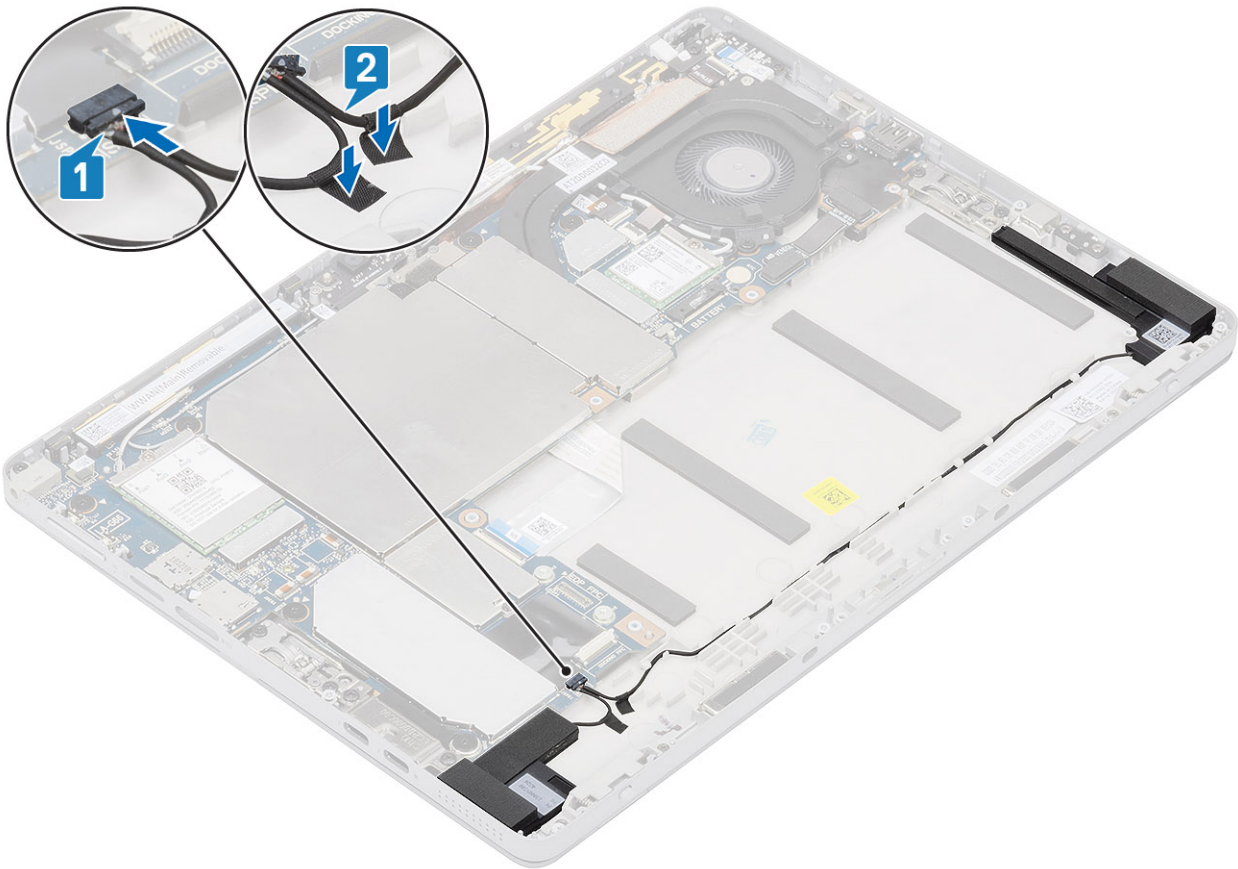
1. Setzen Sie den Lautsprecher in den Block auf der Systemplatine ein.



2. Schließen Sie die Kabel an die Systemplatine an.



3. Drücken Sie die Lautsprecher hinein und setzen Sie ihn in den Steckplatz im Tablet an.



4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:

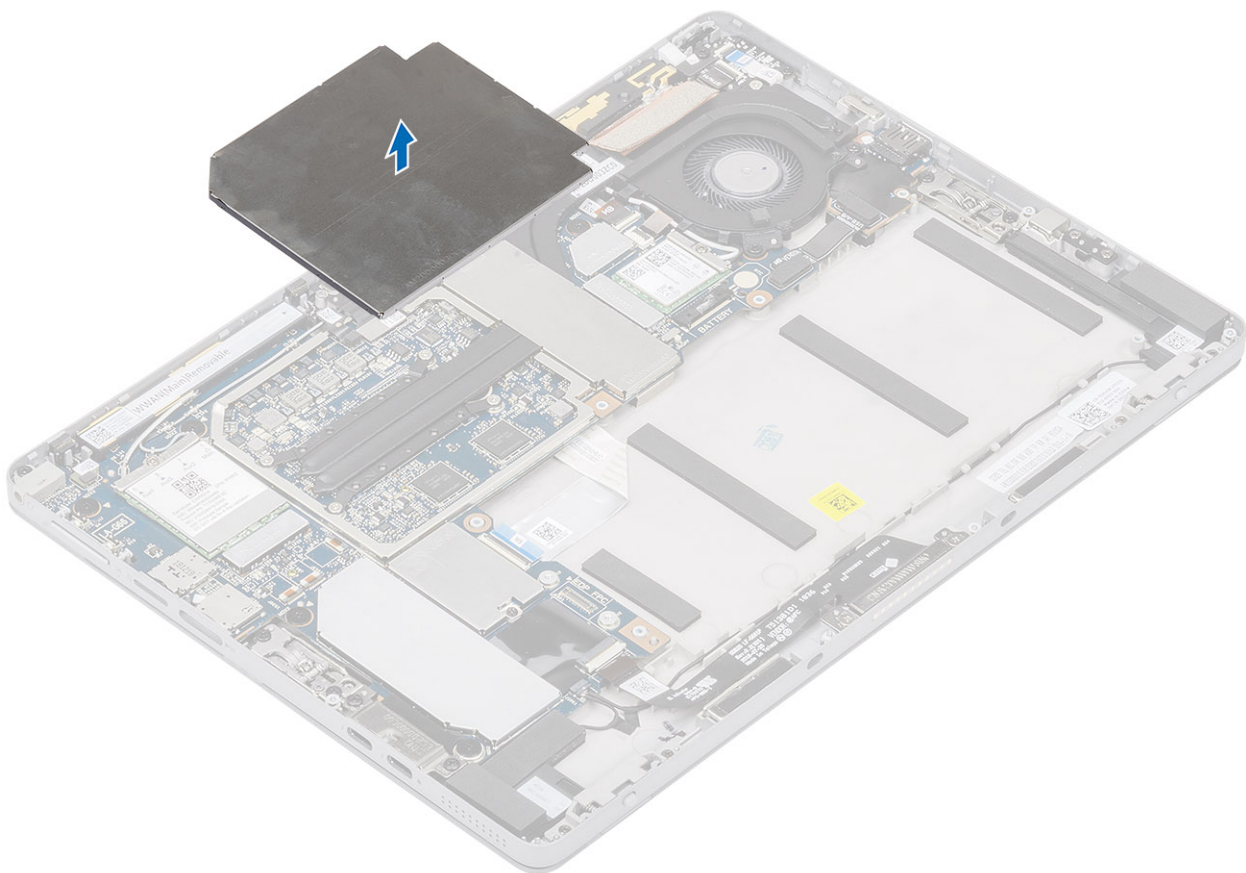
- a) Bildschirm.
  - b) SIM-Karte.
  - c) Docking-Anschluss.
5. Befolgen Sie die Schritte unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets.

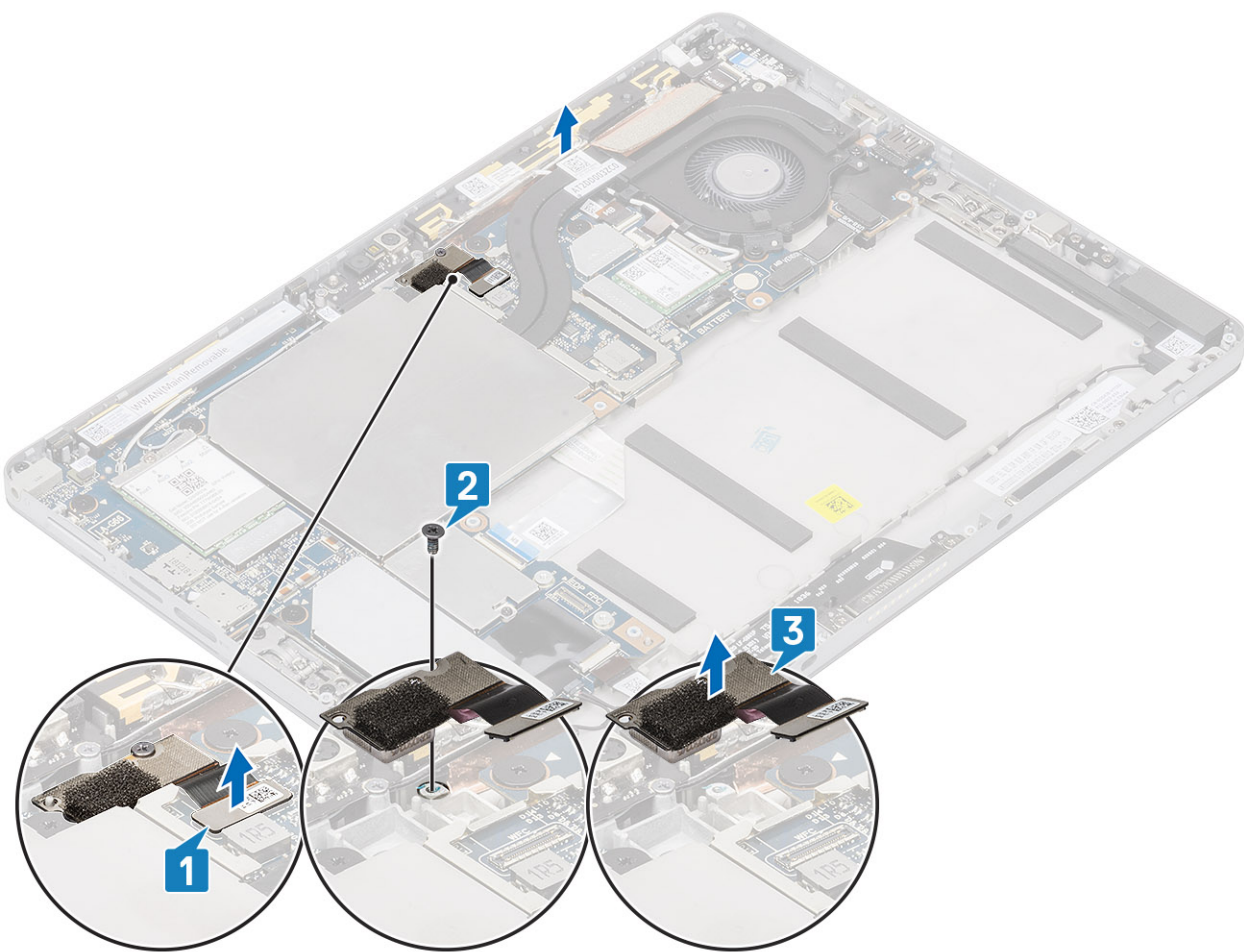
## Nach vorne gerichtete Kamera

### Entfernen der vorderen Kamera

#### Schritte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets.
  2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
    - a) SD-Speicherkarte.
    - b) Bildschirm
  3. So entfernen Sie die Kamera auf der Vorderseite:
    - a) Hebeln Sie mithilfe eines Plastikstifts vorsichtig das linke Abdeckblech vom mit einem Pfeil markierten Rand ab und entfernen Sie es.
    - b) Ziehen Sie das Kamerakabel der nach vorne gerichteten Kamera von der Systemplatine ab.
    - c) Verwenden Sie einen Stift aus Kunststoff, um das Kabel der vorderen Kamera abzuhebeln und zu trennen [3].
- i ANMERKUNG: Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem die Kamera an der Vorderseite an der Kamera an der Rückseite befestigt ist. Die Kamera an der Vorderseite ist mit Klebeband an der Kamera an der Rückseite befestigt. Ziehen Sie das Klebeband vorsichtig ab, um die Schraube zu entfernen, mit der die Kamera an der Rückseite an der Systemplatine befestigt ist.**
- d) Entfernen Sie die M1,6x3-Schrauben, mit denen das vordere Kameramodul am Systemgehäuse befestigt ist.
  - e) Lösen und heben Sie das Modul der vorderen Kamera aus dem Tablet.



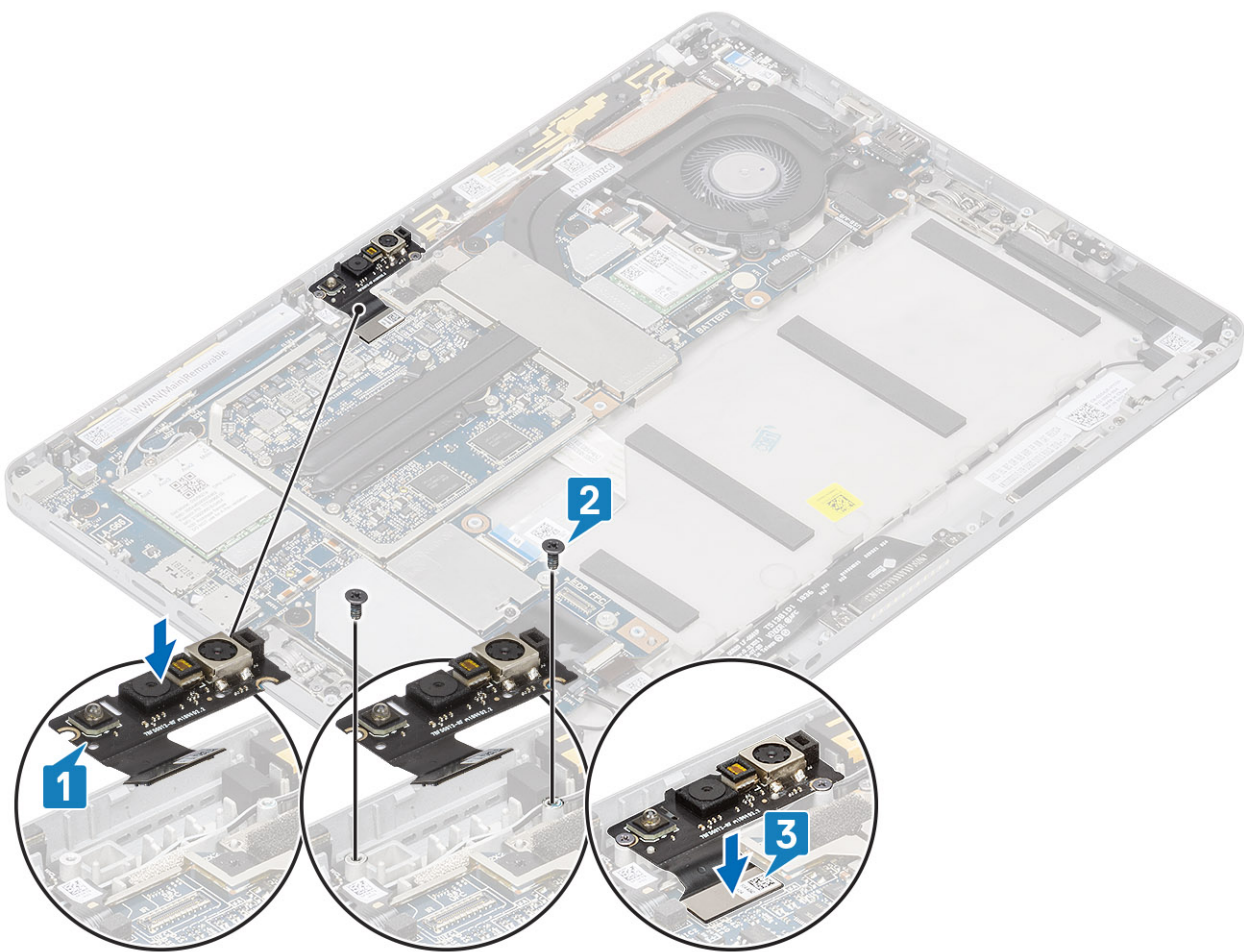


## Einbauen der vorderen Kamera

### Schritte

1. Setzen Sie das Kameramodul in den entsprechenden Steckplatz im Tablet ein.
2. Bringen Sie die M1,6x3-Schrauben zur Befestigung des vorderen Kameramoduls wieder an.



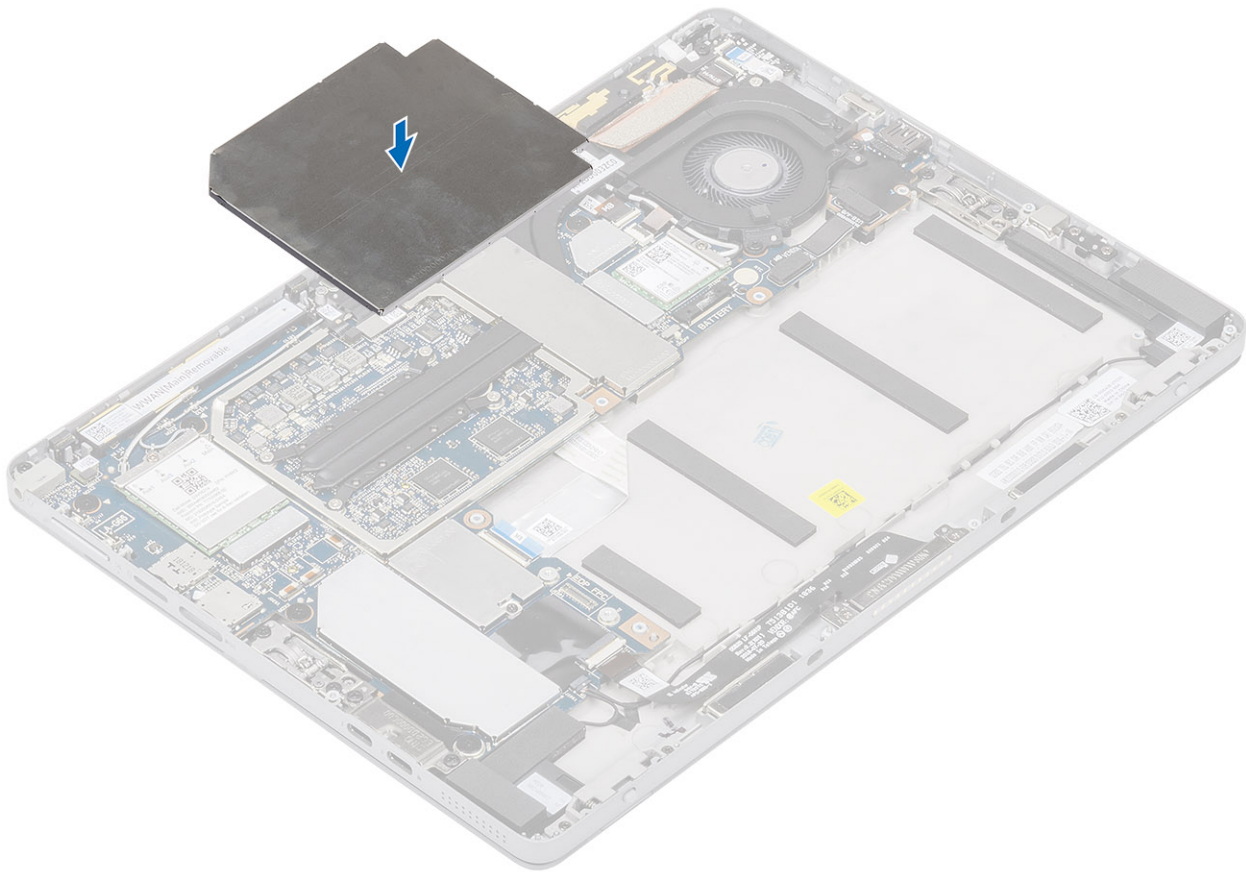


3. Schließen Sie das Kabel der vorderen Kamera an der Systemplatine an.
4. Setzen Sie das Abdeckblech ein, um das vordere Kameramodul zu befestigen.

**ANMERKUNG:** Gehen Sie mit dem Abdeckblech mit besonderer Vorsicht um, da es andernfalls zerbrechen kann.

5. Bringen Sie das Kameramodul und das Abdeckblech an.





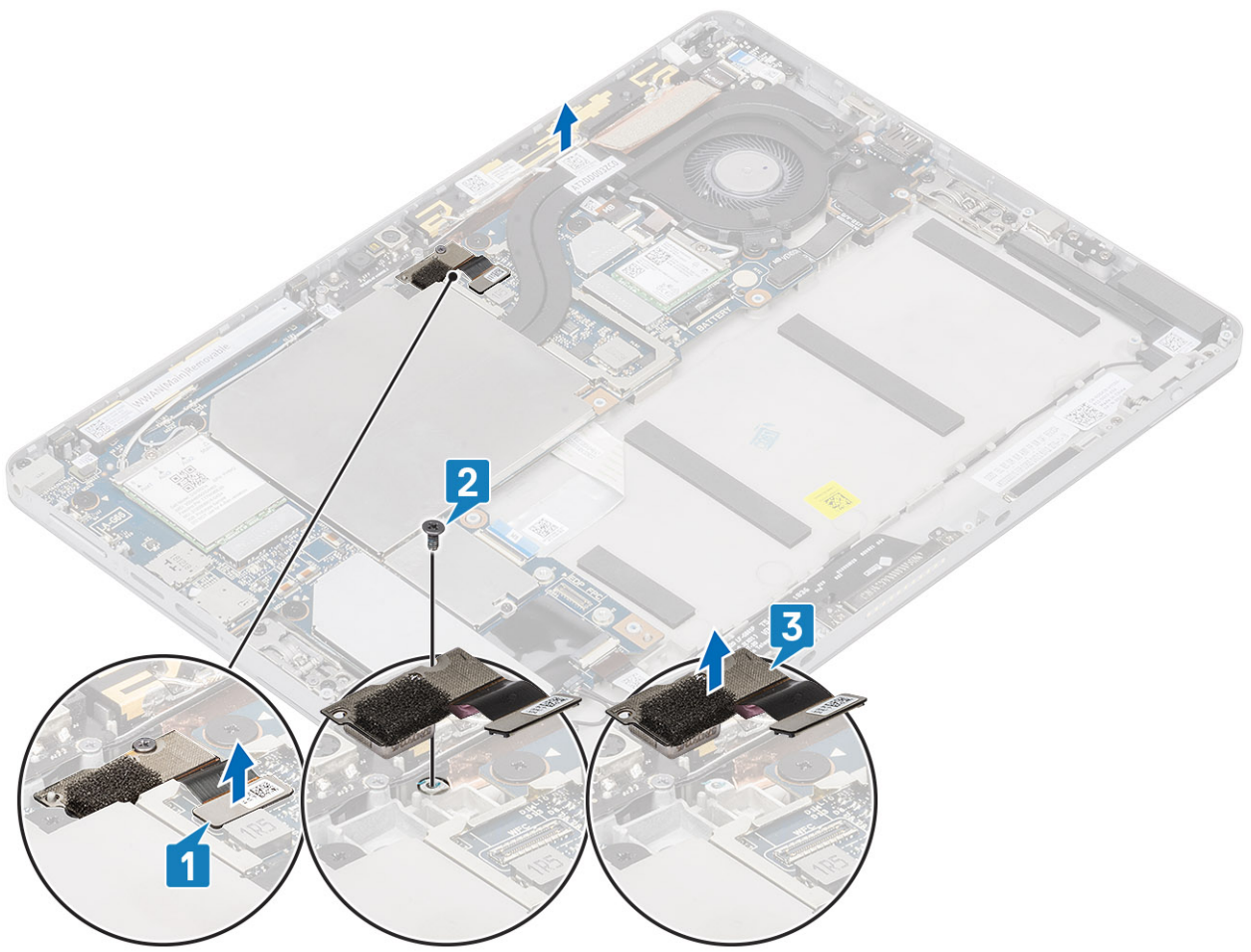
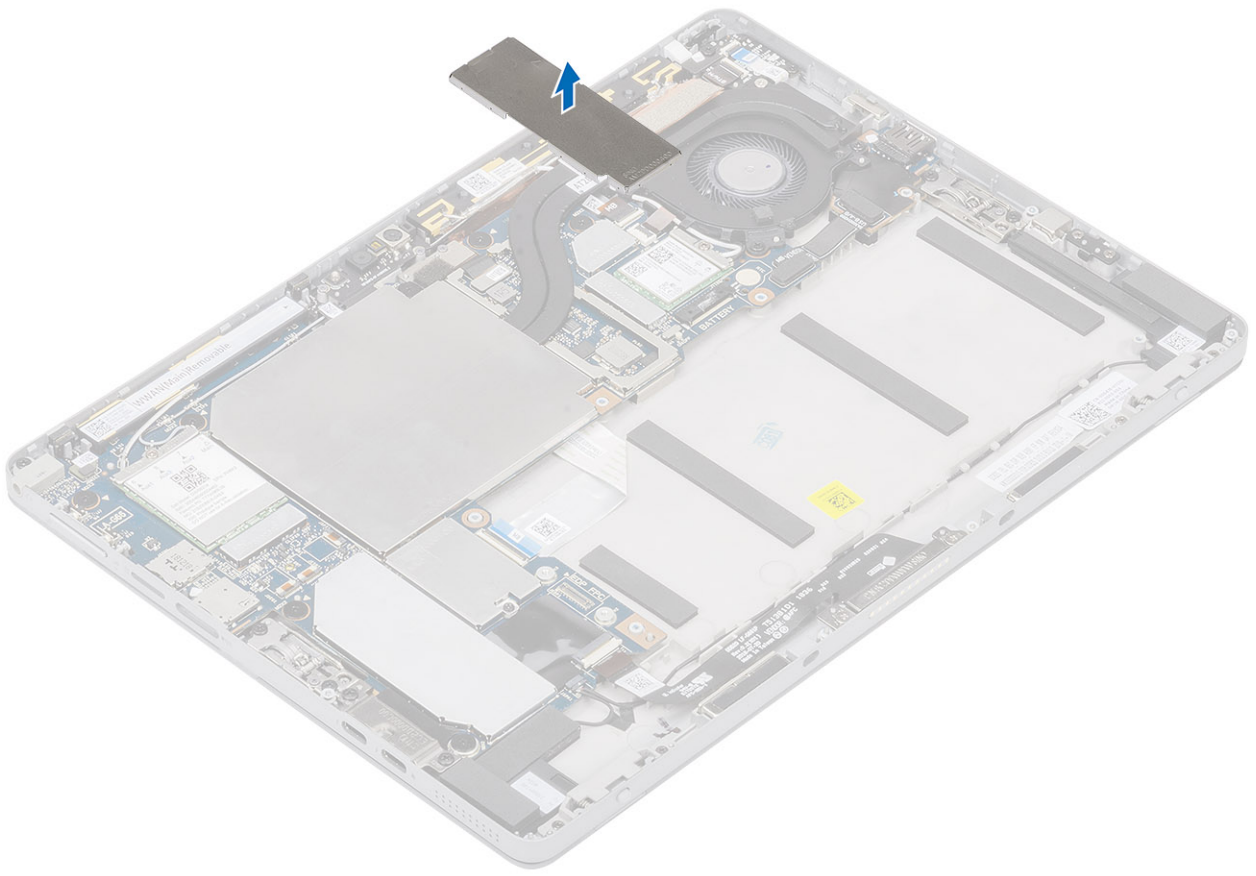
6. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a) Bildschirm.
  - b) SD-Speicherkarte.
7. Befolgen Sie die Schritte unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets.

## Nach hinten gerichtete Kamera

### Entfernen der hinteren Kamera

#### Schritte

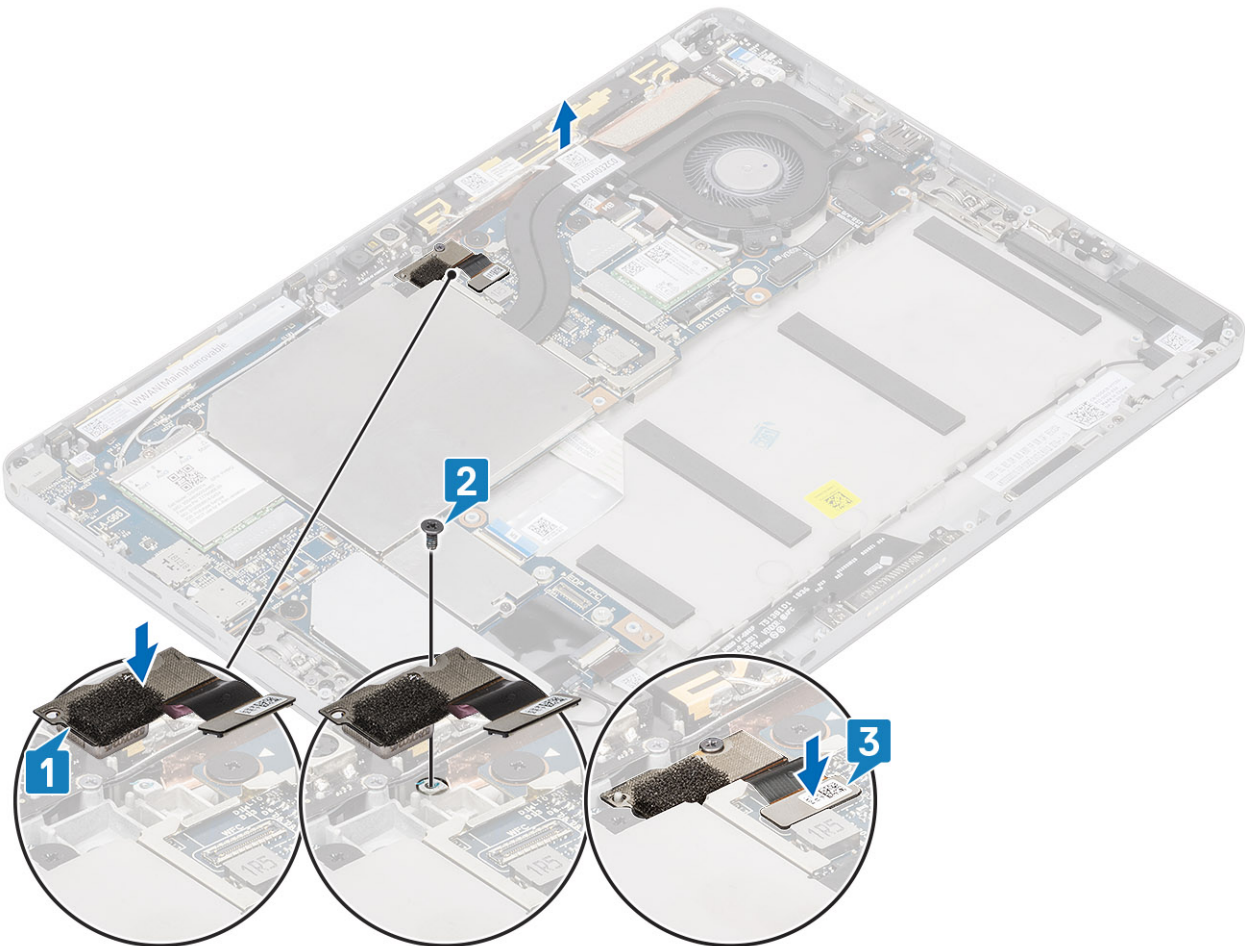
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets.
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
  - a) SD-Speicherkarte.
  - b) Bildschirm.
3. So entfernen Sie die hintere Kamera:
  - a) Hebeln Sie mithilfe eines Plastikstifts vorsichtig das rechte Abdeckblech vom mit einem Pfeil markierten Rand ab und entfernen Sie es.
  - b) Trennen Sie das Kabel der hinteren Kamera von der Systemplatine.
  - c) Entfernen Sie die M1,6x3-Schraube, mit der das hintere Kameramodul befestigt ist.
  - d) Heben Sie das Kameramodul aus dem Tablet.



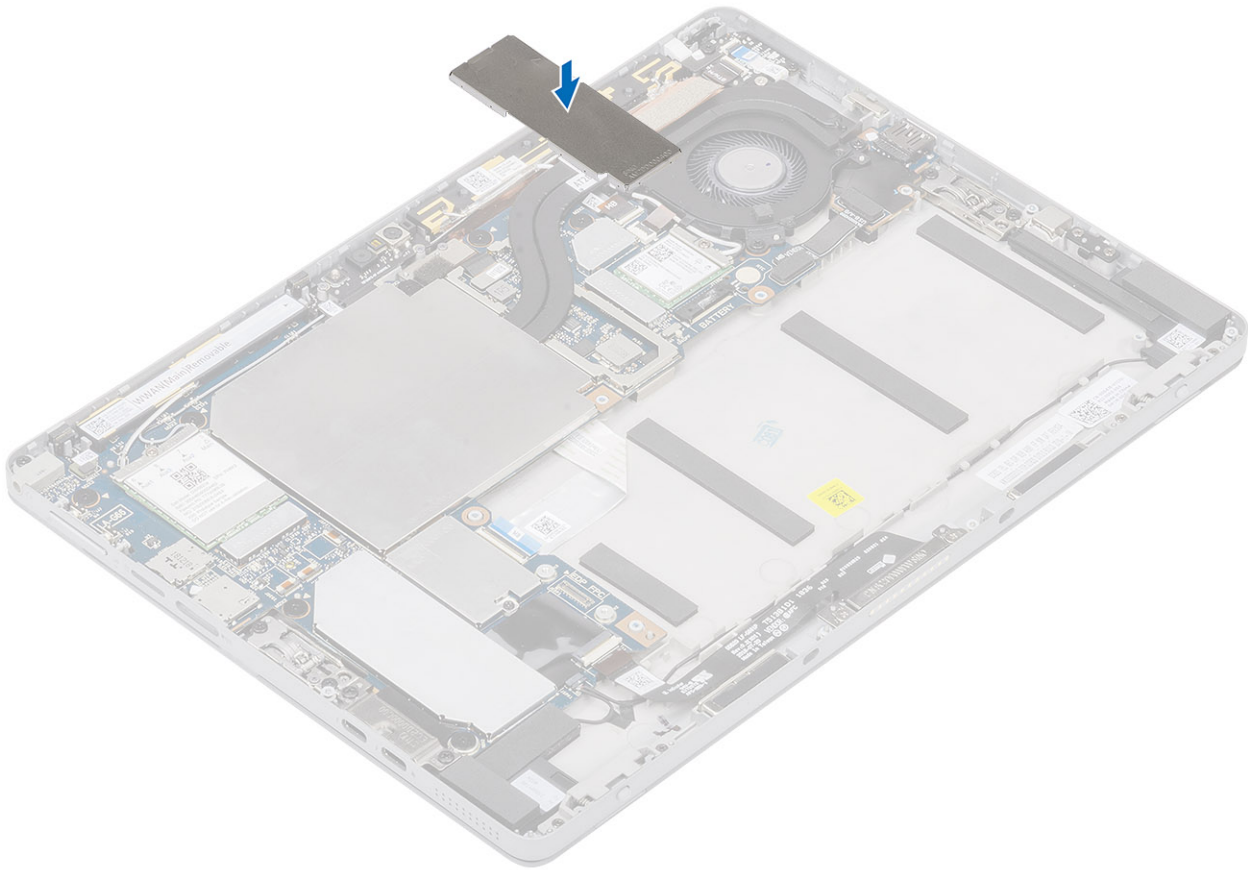
## Einbauen der hinteren Kamera

### Schritte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets.
2. So bauen Sie die der hintere Kamera ein:
  - a) Platzieren Sie das Kameramodul auf dem Tablet.
  - b) Ziehen Sie die M1,6x3-Schraube zur Befestigung des hinteren Kameramoduls an.
  - c) Bringen Sie das Kabel der hinteren Kamera an der Systemplatine an.







3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a) SD-Speicherkarte.
  - b) Bildschirm

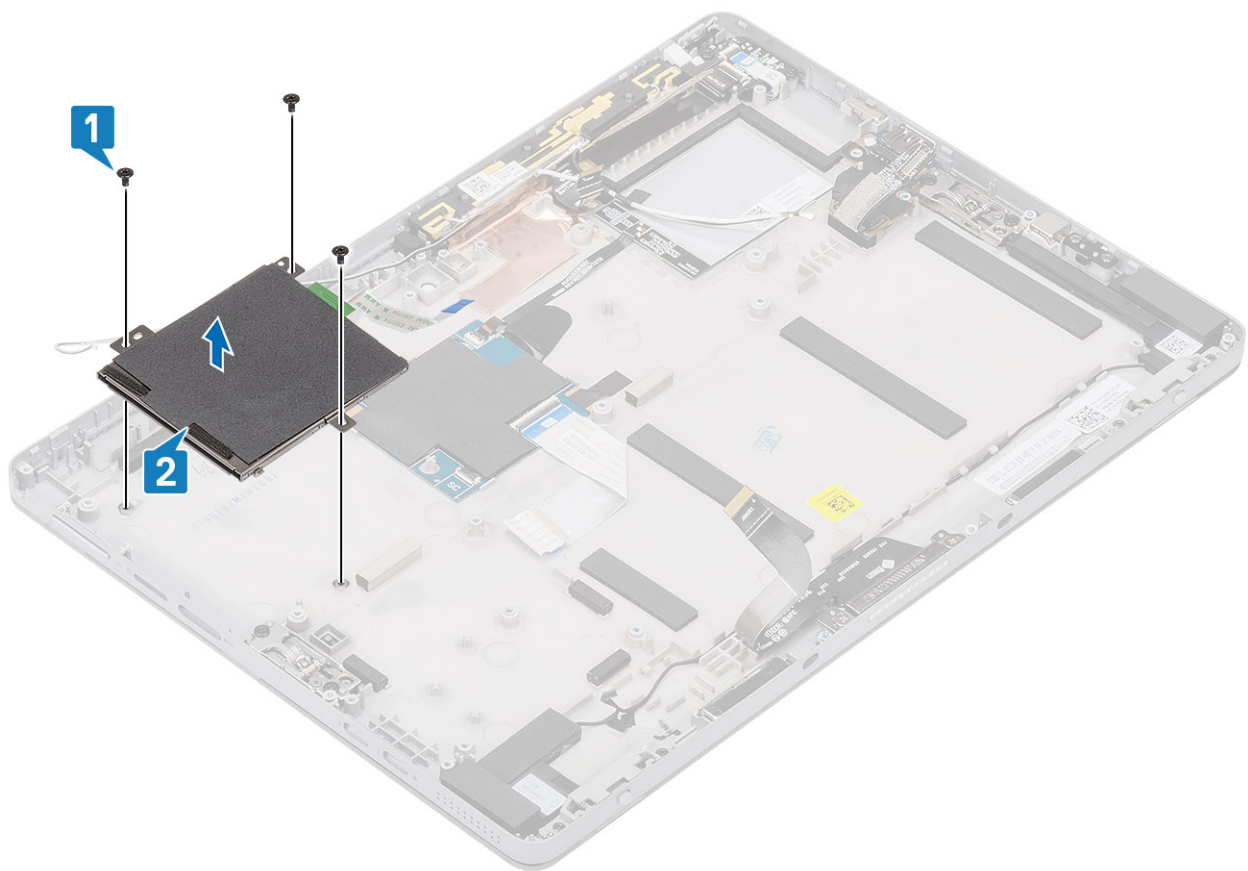
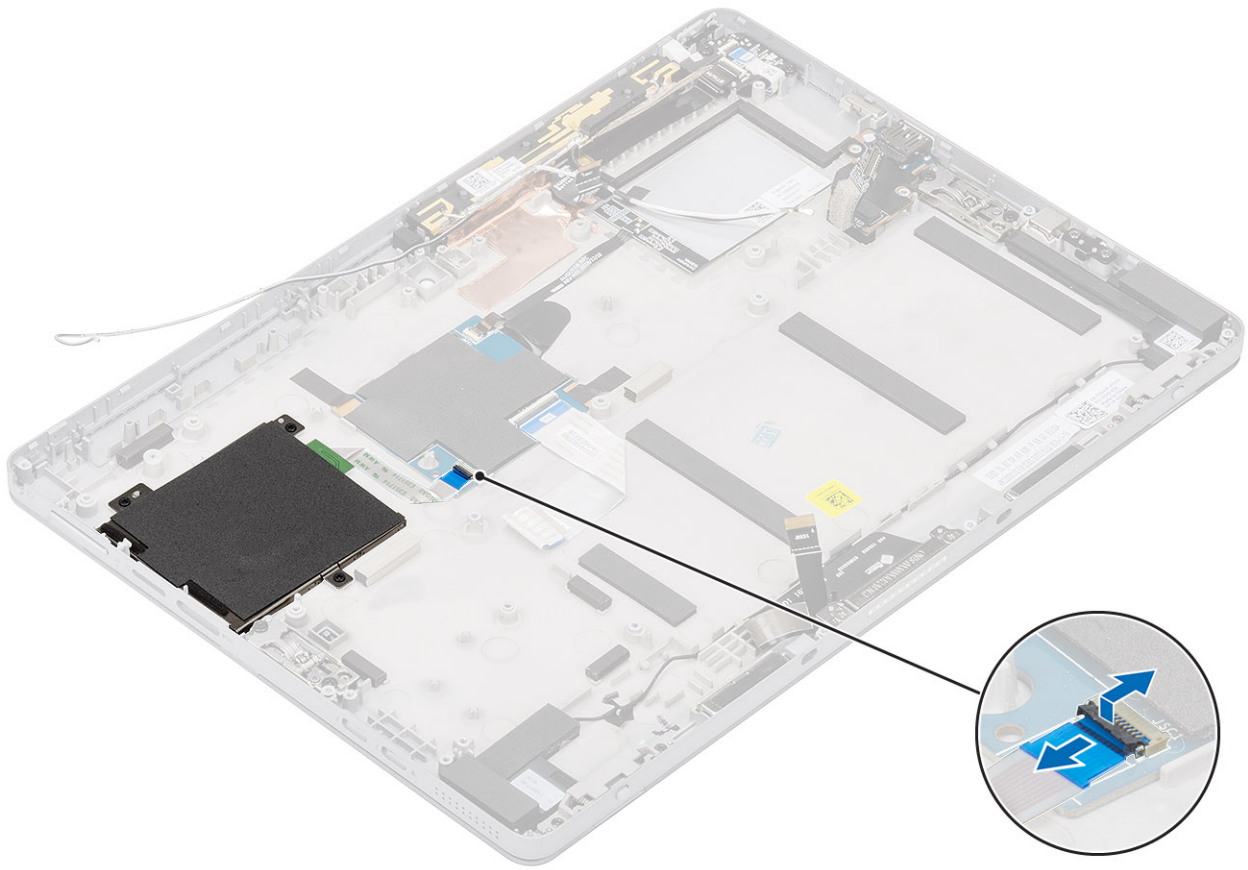
## Smart Card-Kartenträger

### Entfernen des Smart Card-Kartenträgers

#### Schritte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets.
2. Entfernen Sie SD-Speicherkarte, SIM-Kartenfach oder Dummy SIM-Kartenfach (für Modelle, die eine WWAN-Karte im Lieferumfang enthalten), Bildschirmbaugruppe, Akku, M. 2 2230-SSD, WLAN-Karte WWAN-Karte (für Modelle, die eine WWAN-Karte im Lieferumfang enthalten), nach hinten ausgerichtete Kamera, Kühlbaugruppe, Dummy-WWAN-Hauptantennenmodul, WWAN-Hauptantennenmodul (für Modelle, die eine WWAN-Karte im Lieferumfang enthalten) und die Systemplatine.
3. Um den Smart Card-Kartenträger zu entfernen:
  - a) Trennen und heben Sie den Smart Card-Kartenträger (FFC) von der Tochterplatine.
  - b) Entfernen Sie die M2,0x2,5-Schrauben vom Smart Card-Modul [1].
  - c) Heben Sie den Smart Card-Kartenträger vom Tablet [2].

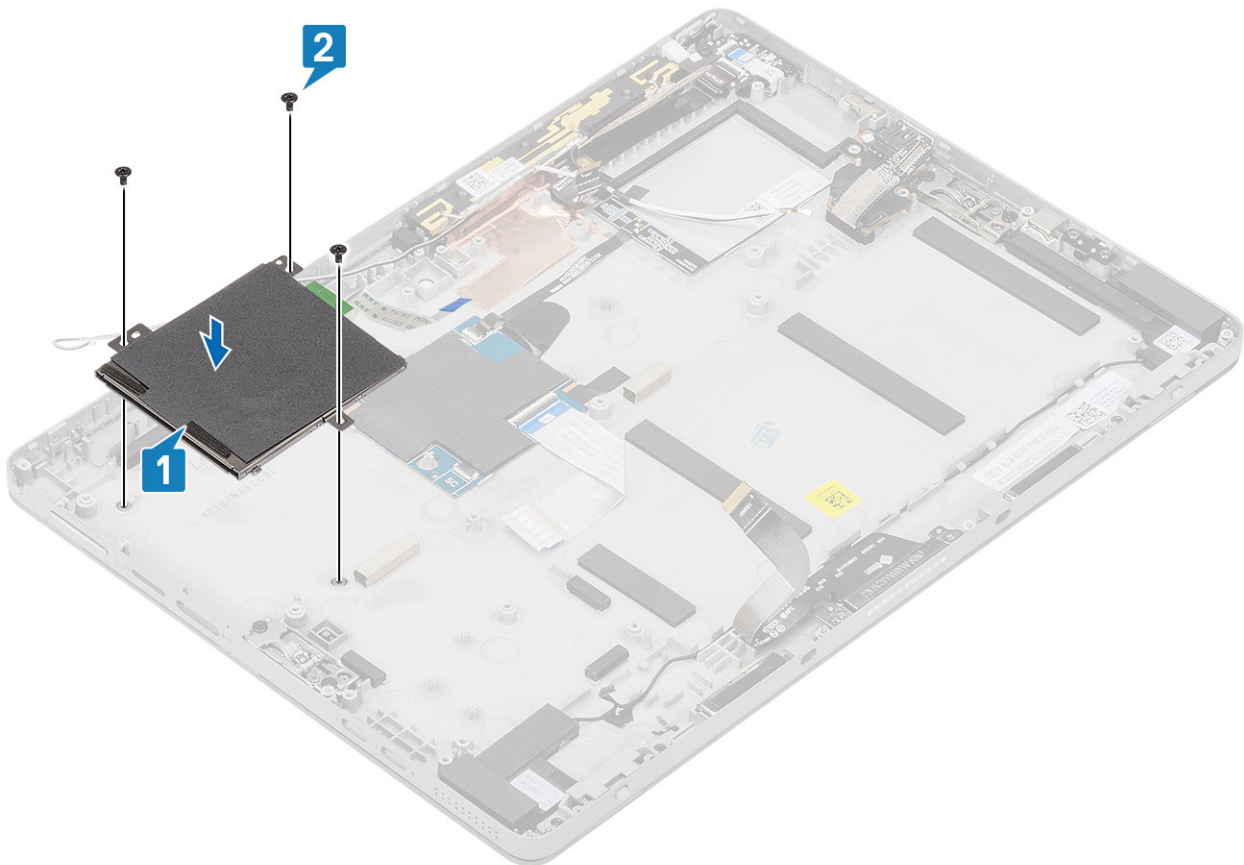


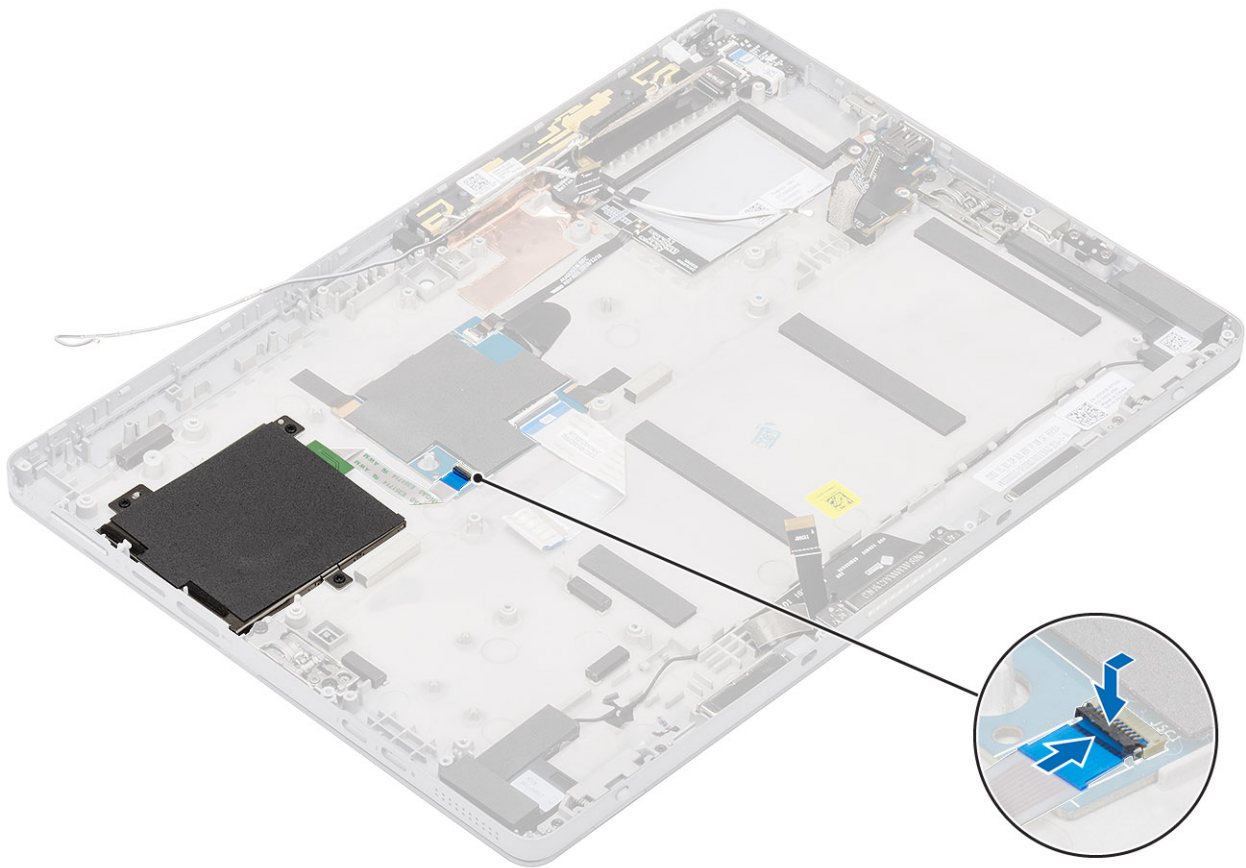


## Einbauen des Smart Card-Kartenträgers

### Schritte

1. Setzen Sie den Smart Card-Kartenträger in den Steckplatz im Tablet ein.
2. Ziehen Sie die M2x2,5-Schrauben [2] fest, um den Smart Card-Kartenträger am Tablet [1] zu befestigen.
3. Schließen Sie das Smart Card-Kabel an das Smart Card-Modul an.





4. Entfernen Sie SD-Speicherkarte, SIM-Kartenfach oder Dummy SIM-Kartenfach (für Modelle, die eine WWAN-Karte im Lieferumfang enthalten), Bildschirmbaugruppe, Akku, M. 2 2230-SSD, WLAN-Karte WWAN-Karte (für Modelle, die eine WWAN-Karte im Lieferumfang enthalten), nach hinten ausgerichtete Kamera, Kühlbaugruppe, Dummy-WWAN-Hauptantennenmodul, WWAN-Hauptantennenmodul (für Modelle, die eine WWAN-Karte im Lieferumfang enthalten) und die Systemplatine.
5. Befolgen Sie die Schritte unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets.

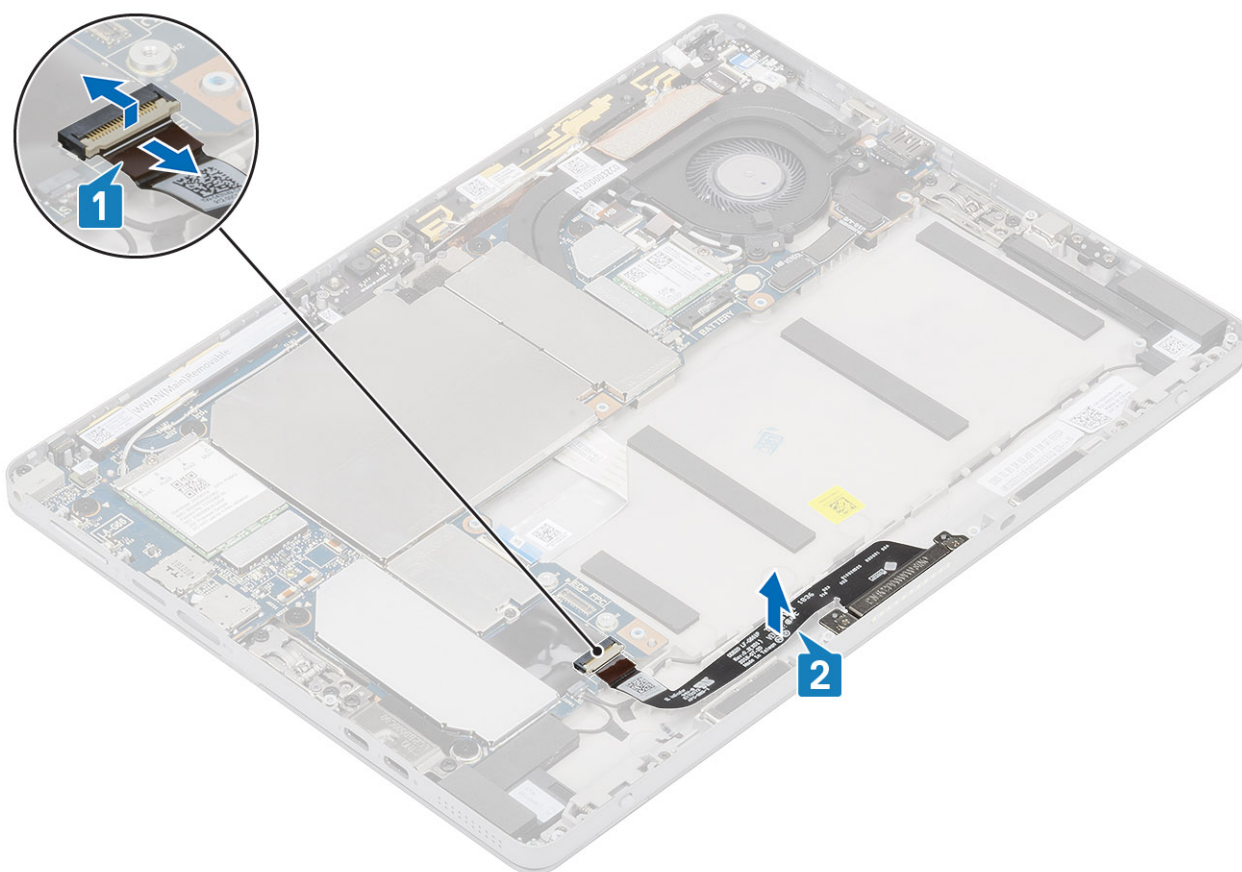
## Docking-Platine

### Entfernen des Docking-Anschlusses

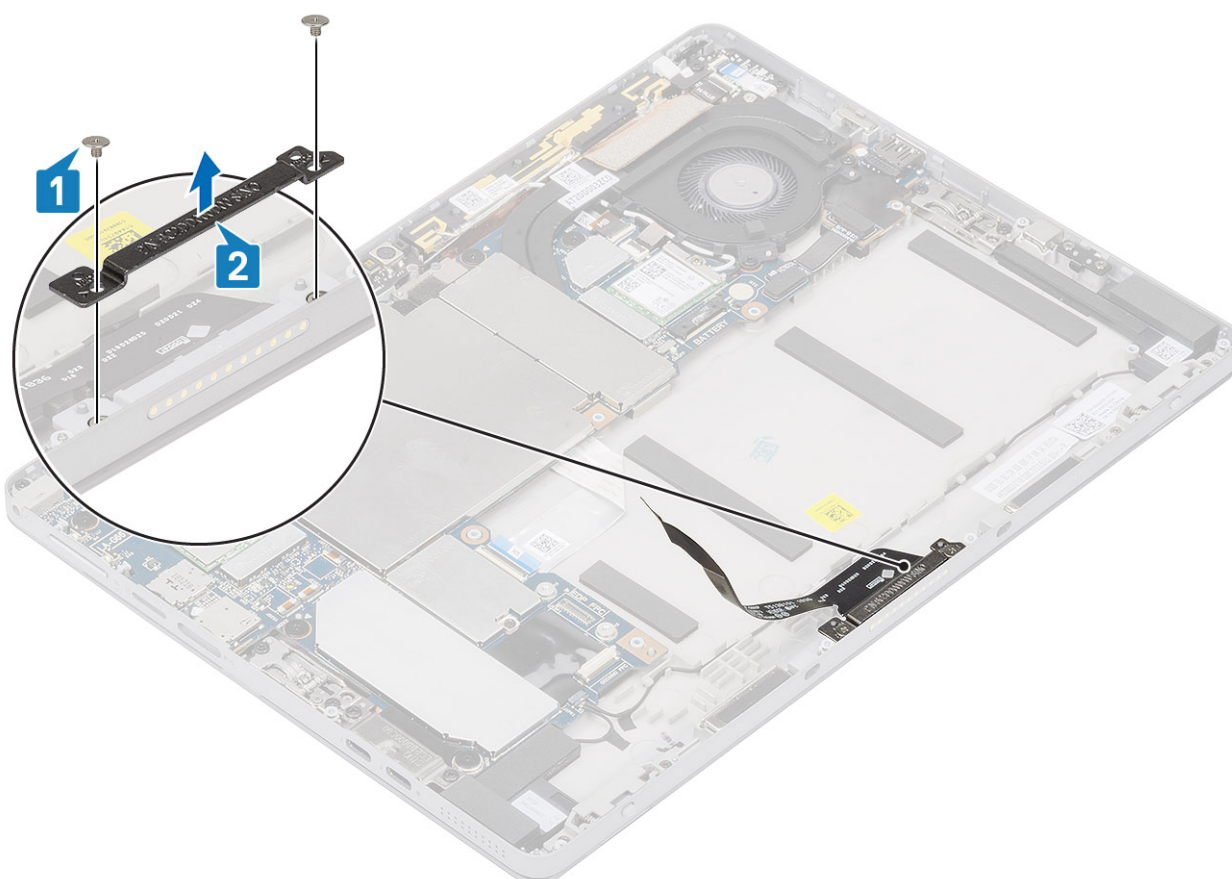
#### Schritte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets.
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
  - a) SD-Speicherkarte.
  - b) Bildschirm.
3. So entfernen Sie den Docking-Anschluss:
  - a) Trennen und heben Sie die USB-Tochterplatine (FPC) von der Systemplatine.



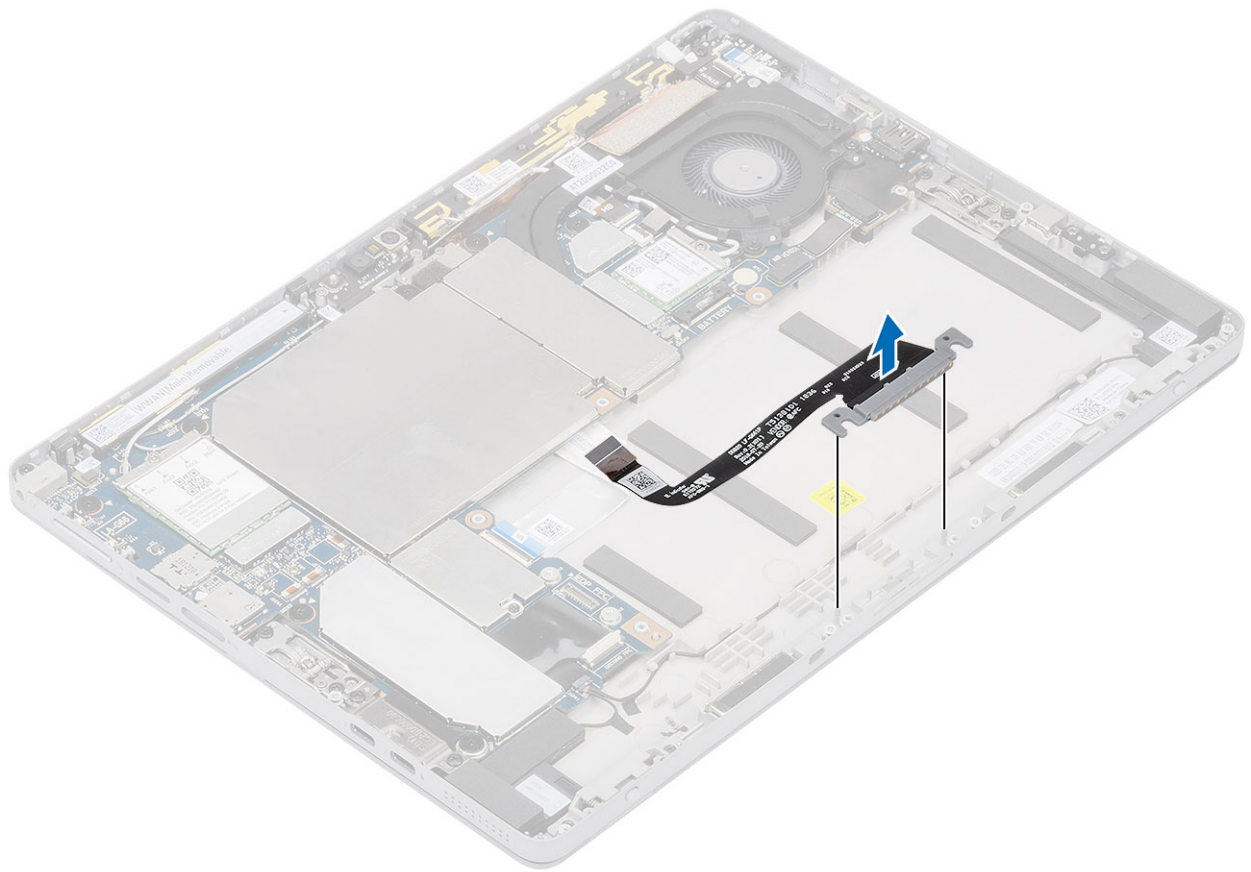


b) Entfernen Sie die M2x2-Schrauben, mit denen die Halterung der Docking-Platine an der Docking-Platine befestigt ist.



c) Entfernen Sie den Docking-Anschluss zusammen mit seinem FPC aus dem System.

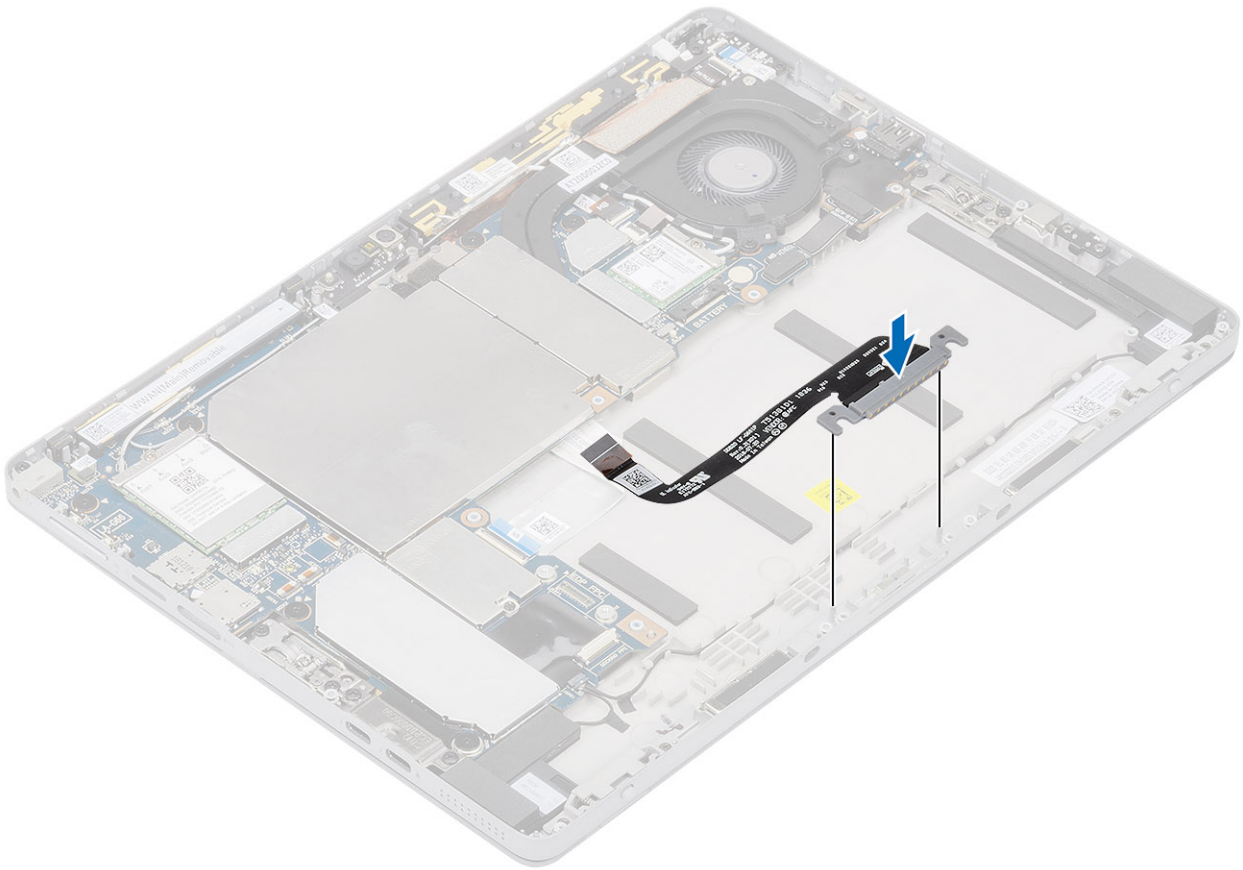




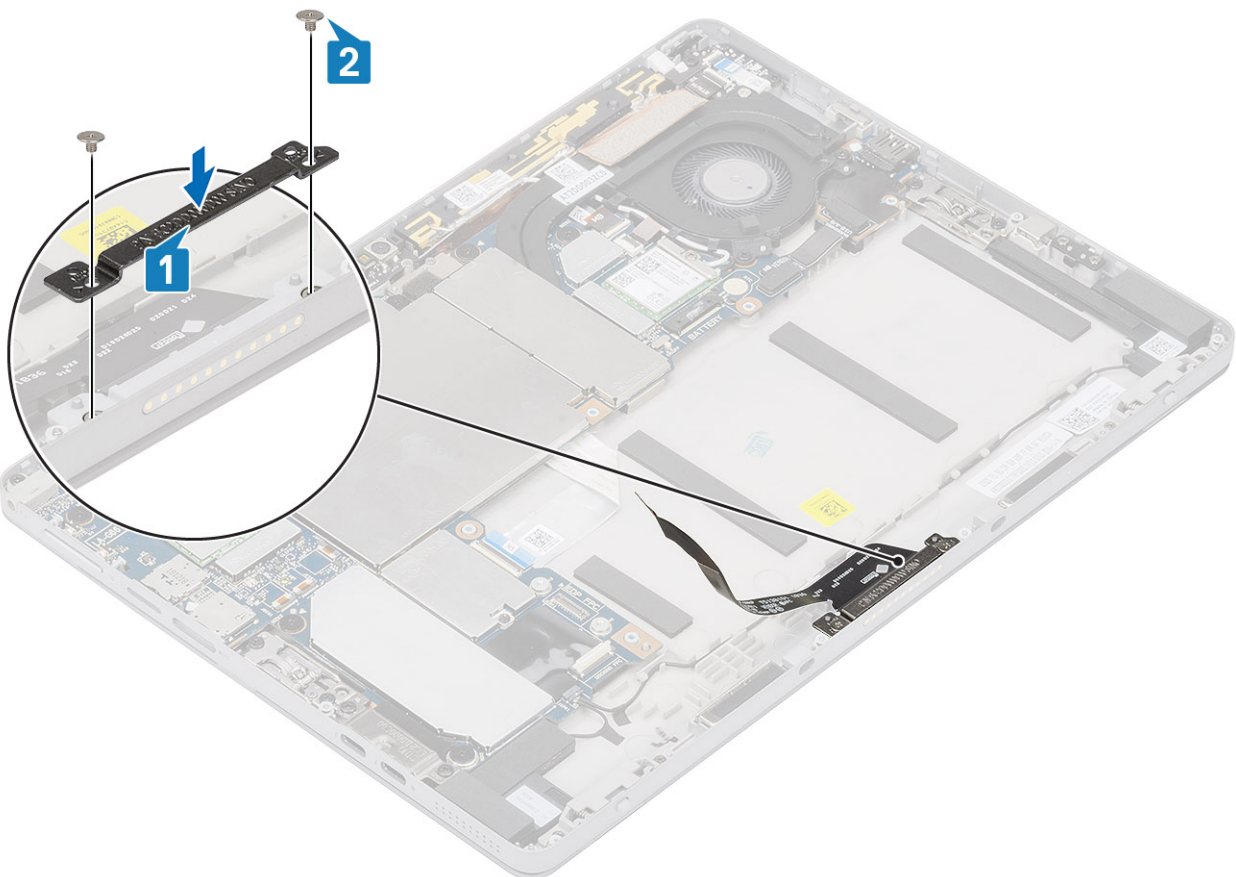
## Einbauen der Docking-Platine

### Schritte

1. Setzen Sie die Docking-Platine und die Halterung der Docking-Platine in den entsprechenden Steckplatz im Tablet ein.

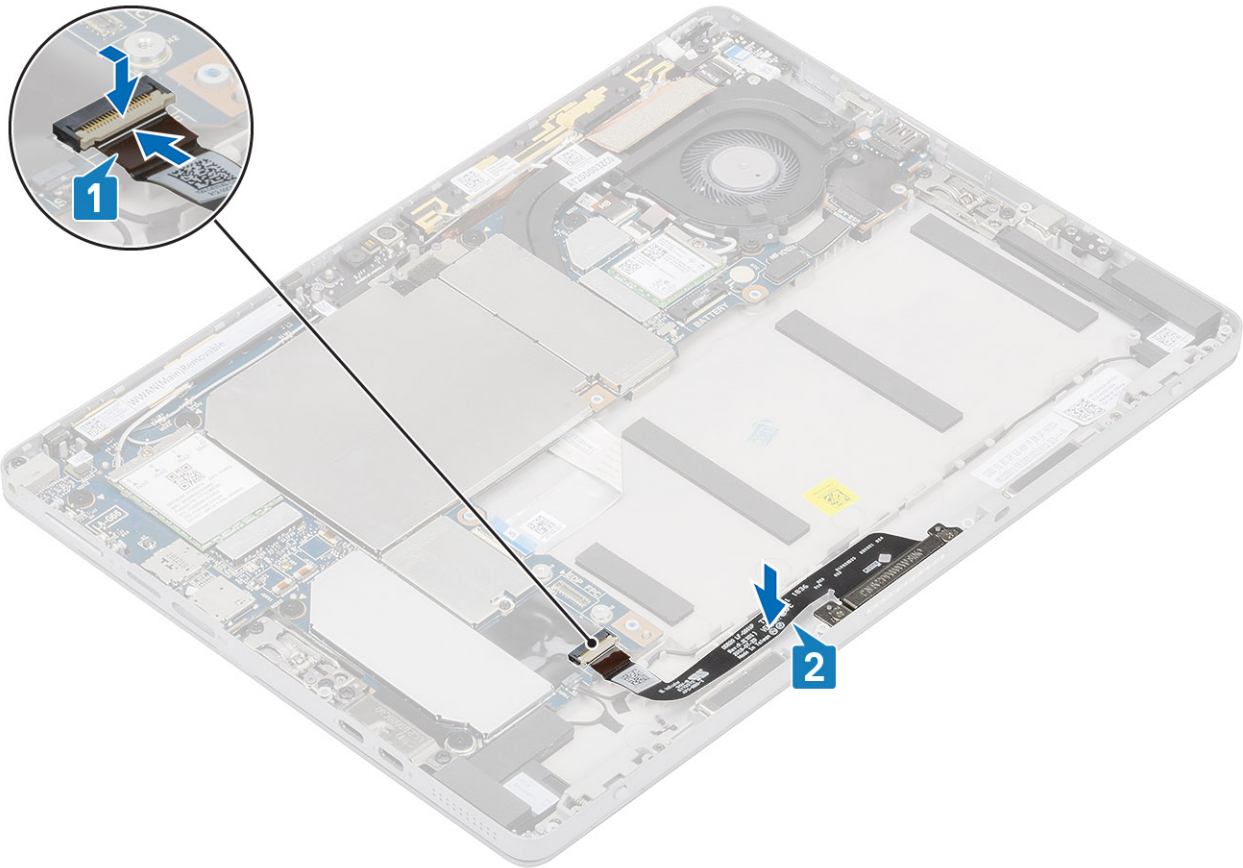


2. Befestigen Sie die M2x2-Schrauben wieder, um die Docking-Platine am Tablet zu befestigen.



3. Bringen Sie das Kabel der Docking-Platine am Tablet an.

4. Verbinden Sie das Kabel der Docking-Platine mit dem Anschluss auf der Systemplatine.



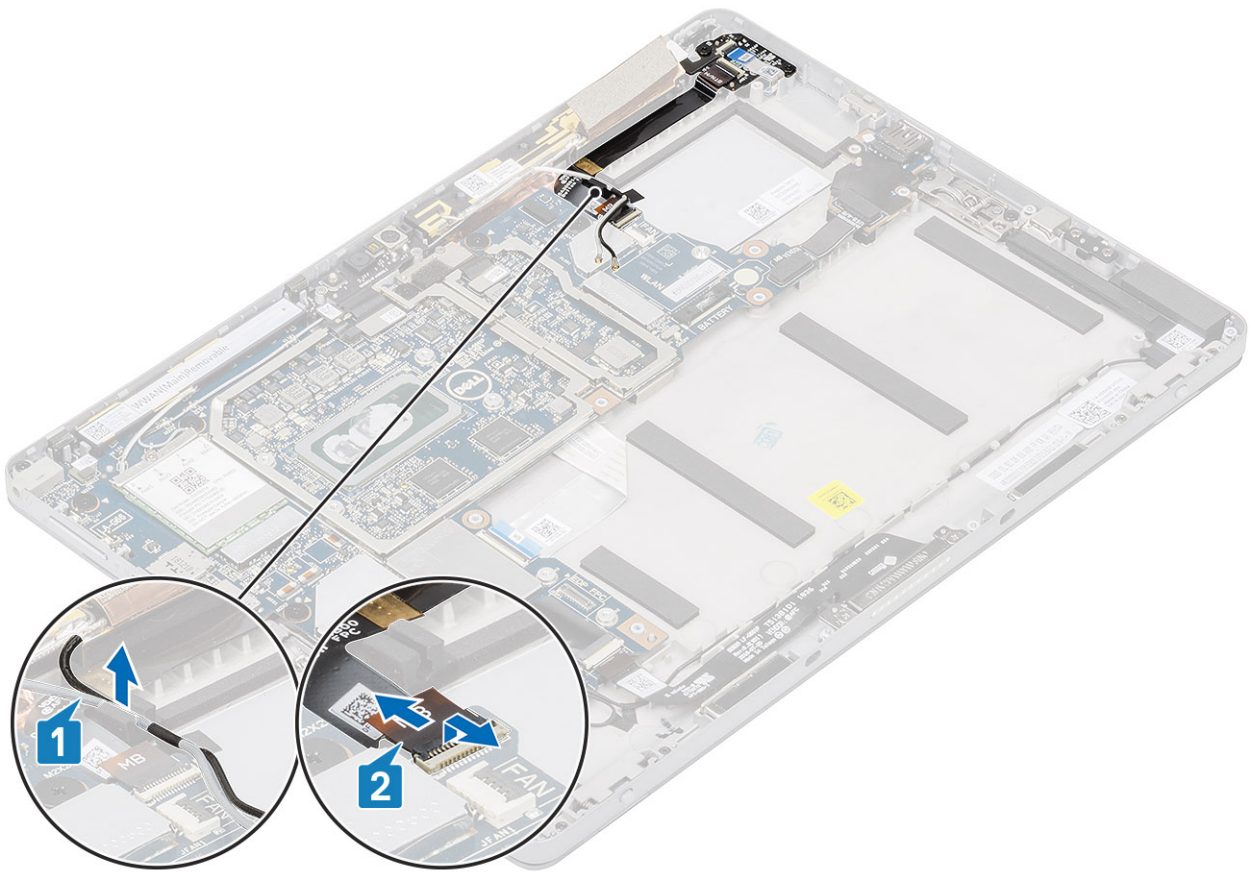
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a) Bildschirm
  - b) SD-Speicherkarte.
6. Befolgen Sie die Schritte unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets.

## Betriebsschalterplatine

### Entfernen der Netzschalter-Tochterplatine

#### Schritte

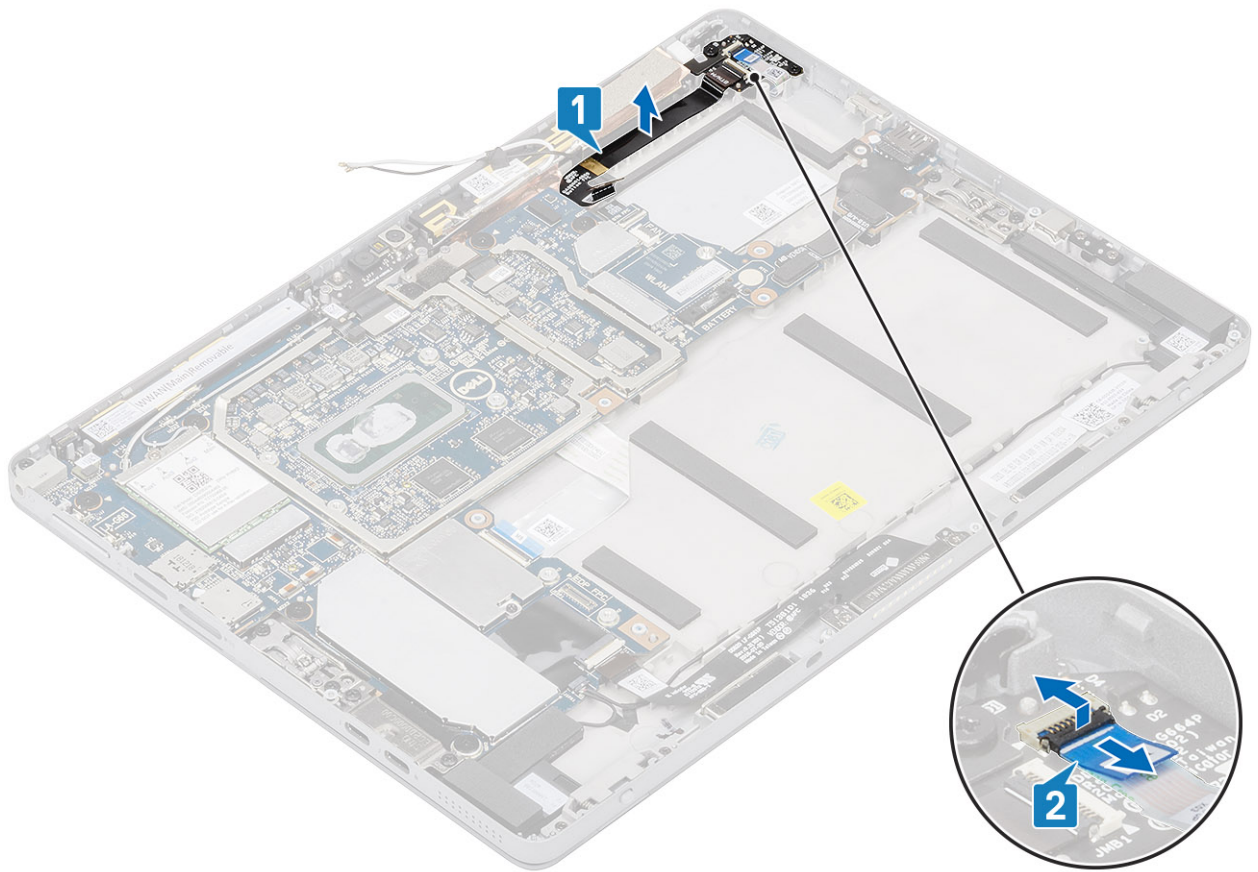
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets.
2. Entfernen Sie die SD-Speicherkarte, Bildschirmbaugruppe, den Akku und die Kühlbaugruppe.
3. Lösen Sie sämtliche Wireless-Antennen, die die Netzschalter-Tochterplatine (FPC) bedecken.



**Abbildung 6. Lösen Sie die Wireless-Antennen**

4. Trennen und heben Sie die Netzschalter-Tochterplatine (FPC) von der Systemplatine.
5. Trennen und heben Sie den Fingerabdruckleser (FFC) von der Netzschalter-Tochterplatine (FPC).
6. Entfernen Sie die zwei M2X2,5 Schrauben, mit denen die Netzschalter-Tochterplatine befestigt ist.





**Abbildung 7. Entfernen Sie den FFC**

7. Hebeln Sie mithilfe eines Kunststoffstifts den Netzschalter-Sensor an der oberen Kante der Netzschalter-Tochterplatine aus seinem Fach.
8. Entfernen Sie die Netzschalter-Tochterplatine zusammen mit seinem FFC von der hinteren Bildschirmabdeckung.
9. Trennen Sie den FPC der Netzschalter-Tochterplatine von der Netzschalter-Tochterplatine.

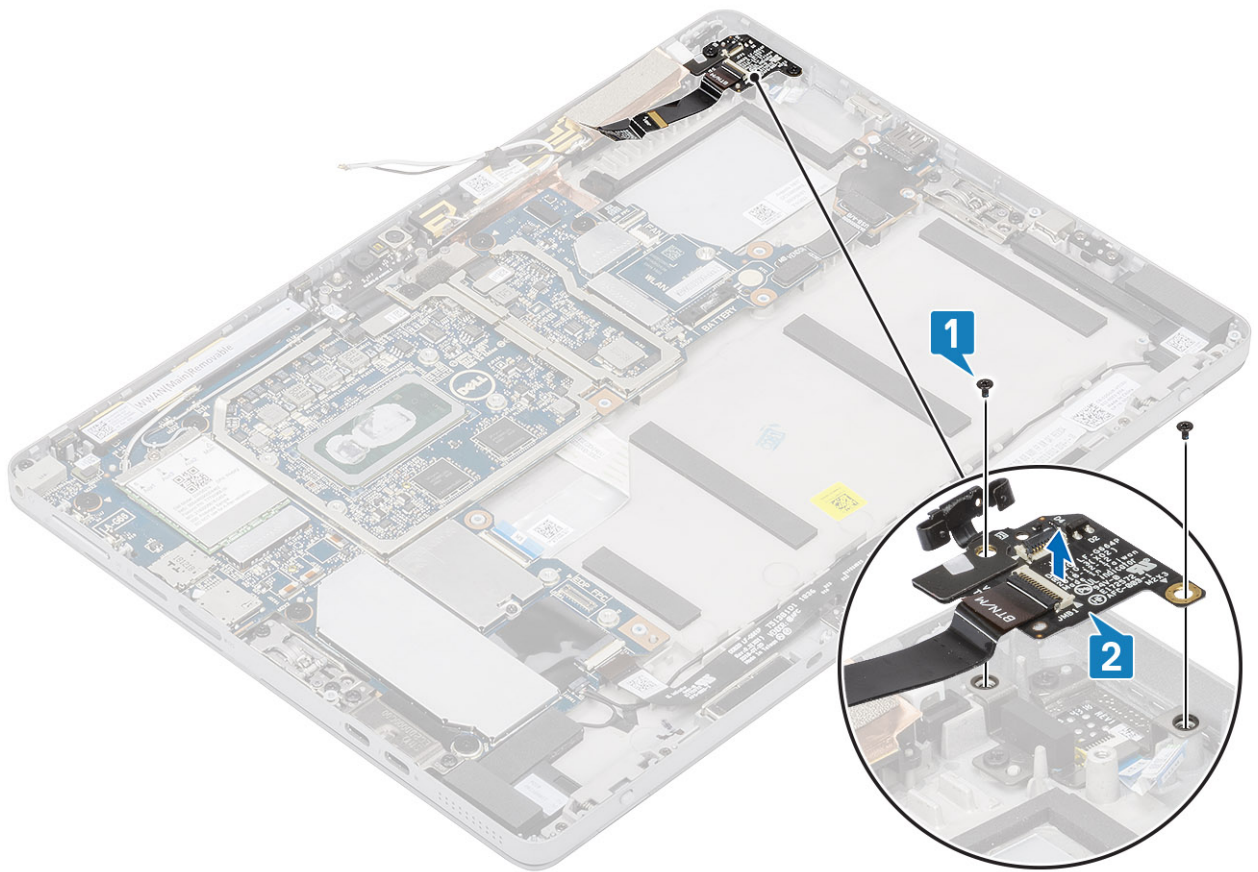
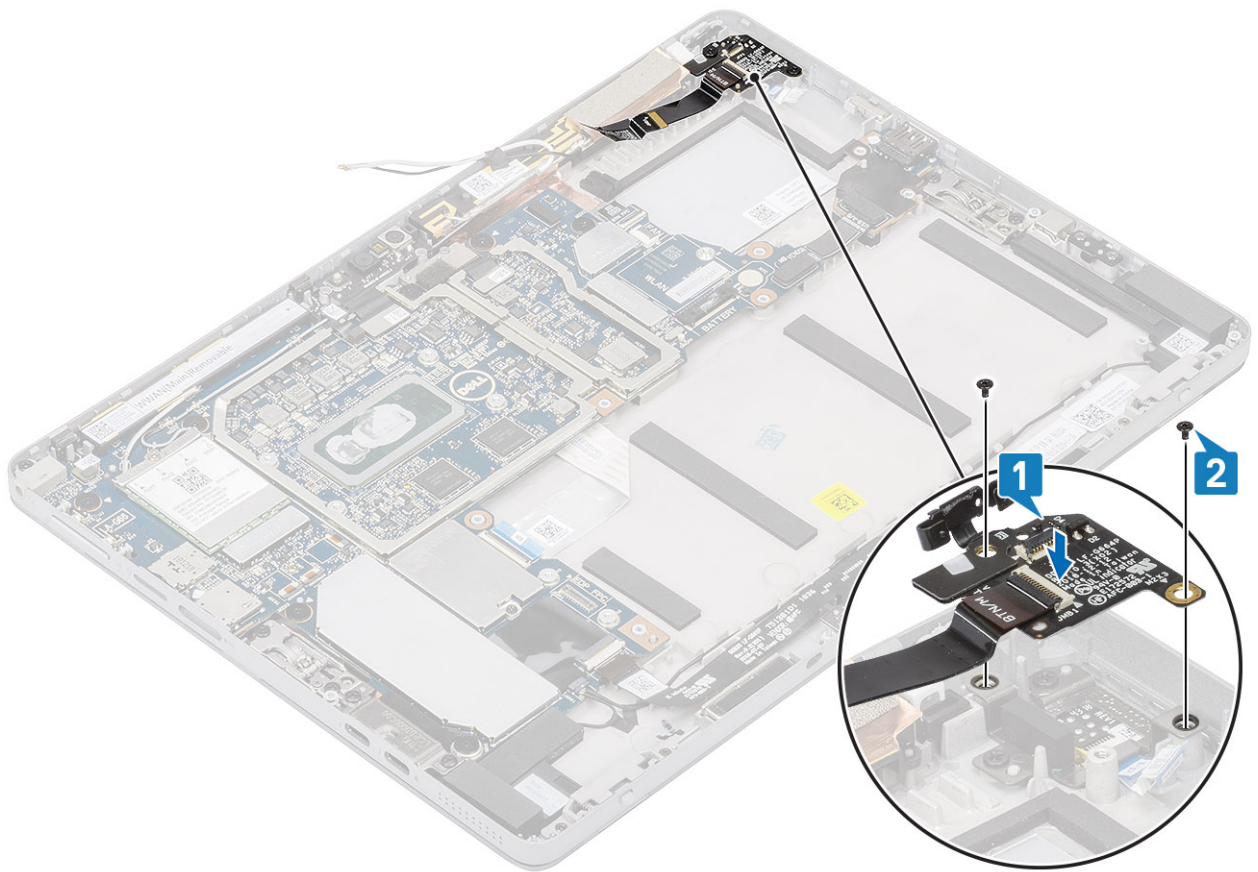


Abbildung 8. Trennen und entfernen Sie die Netzschalterplatine

## Einbauen der Betriebsschalterplatine

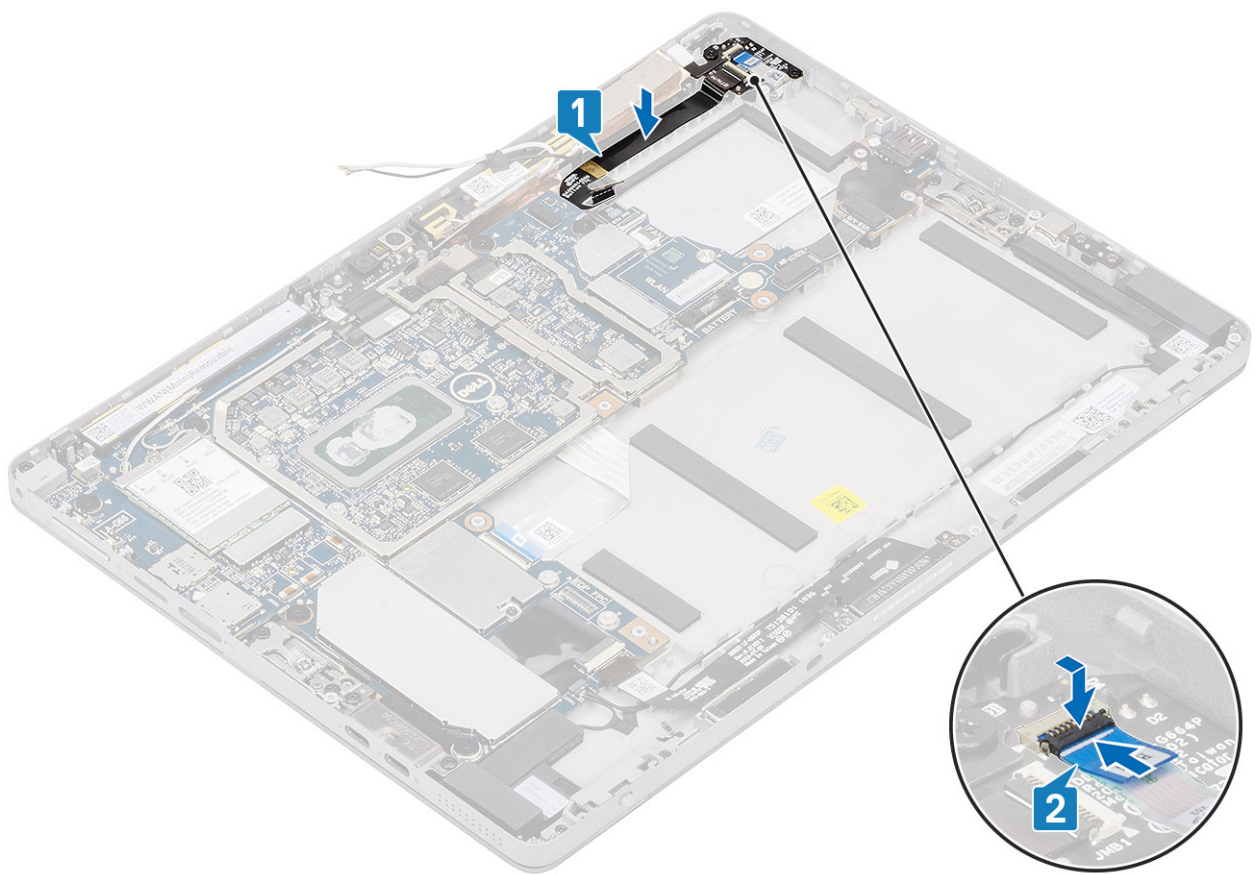
### Schritte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets.
2. Befestigen Sie die Tochterplatine zusammen mit seinem FPC von der hinteren Bildschirmabdeckung.



**Abbildung 9. Befestigen Sie die Tochterplatine mit dem FPC**

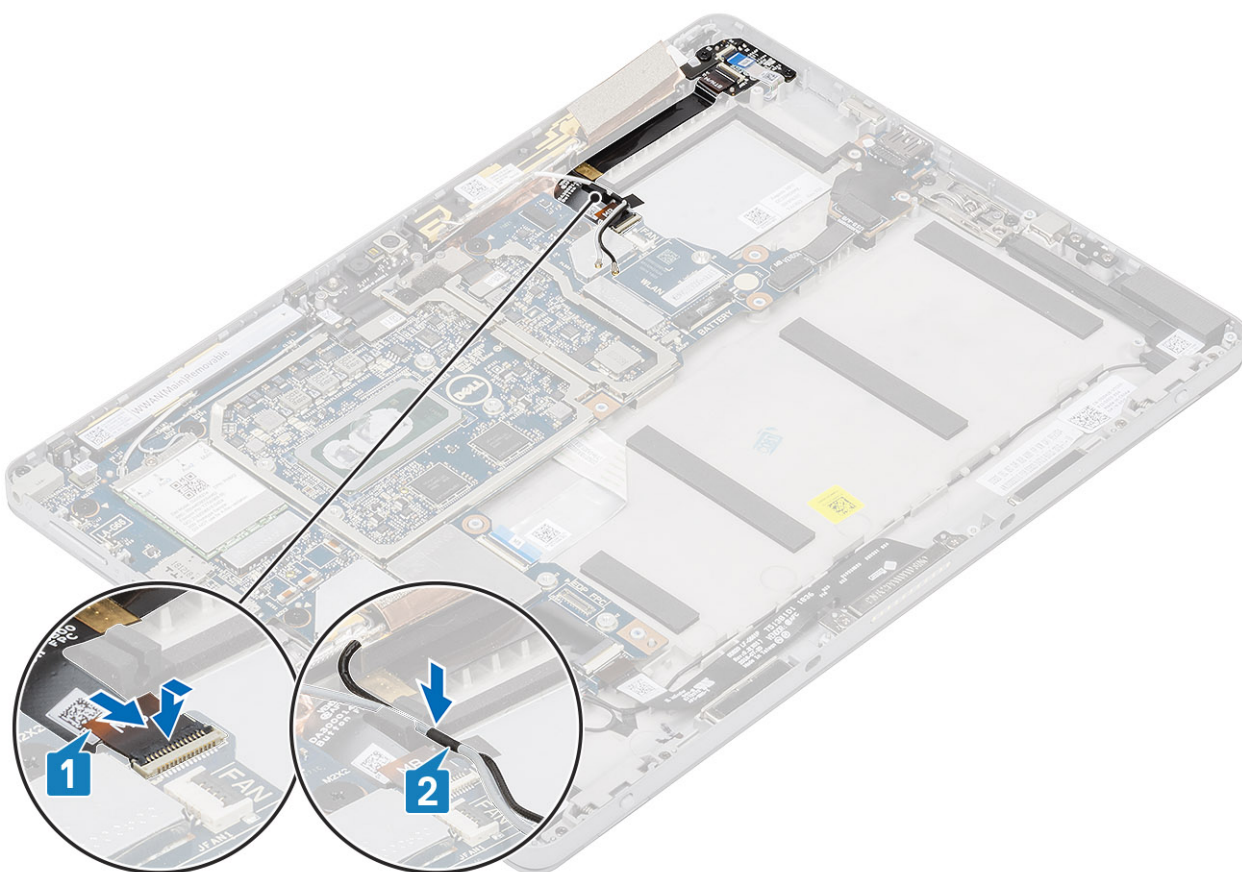
3. Befestigen Sie die zwei M2X2,5 Schrauben, mit denen die Netzschalter-Tochterplatine befestigt ist.
4. Installieren Sie den Fingerabdruckleser (FFC) an der Netzschalter-Tochterplatine.



**Abbildung 10. Installieren Sie das FPC**

5. Befestigen Sie sämtliche Wireless-Antennen, die die Netzschalter-Tochterplatine (FPC) bedecken.





**Abbildung 11. Befestigen Sie die Wireless-Antenne**

6. Befestigen Sie die SD-Speicherkarte, Bildschirmbaugruppe, den Akku und die Kühlbaugruppe.

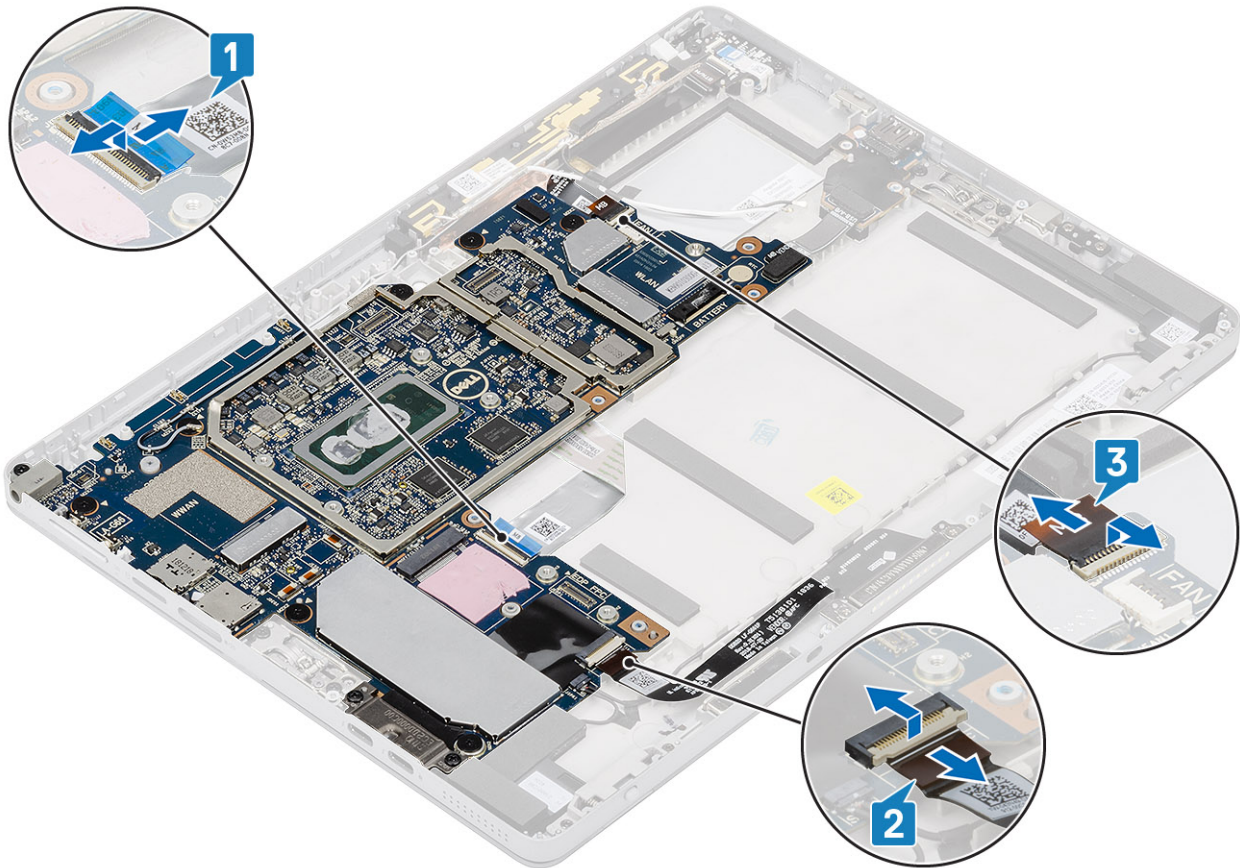
## Systemplatine

### Entfernen der Systemplatine

#### Schritte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets.
2. Entfernen Sie SD-Speicherkarte, SIM-Kartenfach oder Dummy SIM-Kartenfach (für Modelle, die eine WWAN-Karte im Lieferumfang enthalten), Bildschirmbaugruppe, Akku, M. 2 2230-SSD, WLAN-Karte WWAN-Karte (für Modelle, die eine WWAN-Karte im Lieferumfang enthalten), Nach vorn ausgerichtete Kamera, Infrarot Kamera (für Modelle, die eine Infrarot-Kamera im Lieferumfang enthalten), nach hinten ausgerichtete Kamera, Mikrofonmodul A, Mikrofonmodul B, Kühlbaugruppe, Dummy-WWAN-Hauptantennenmodul- und WWAN-Hauptantennenmodul (für Modelle, die eine WWAN-Karte im Lieferumfang enthalten).
3. Trennen Sie die folgenden Kabel von der Systemplatine:

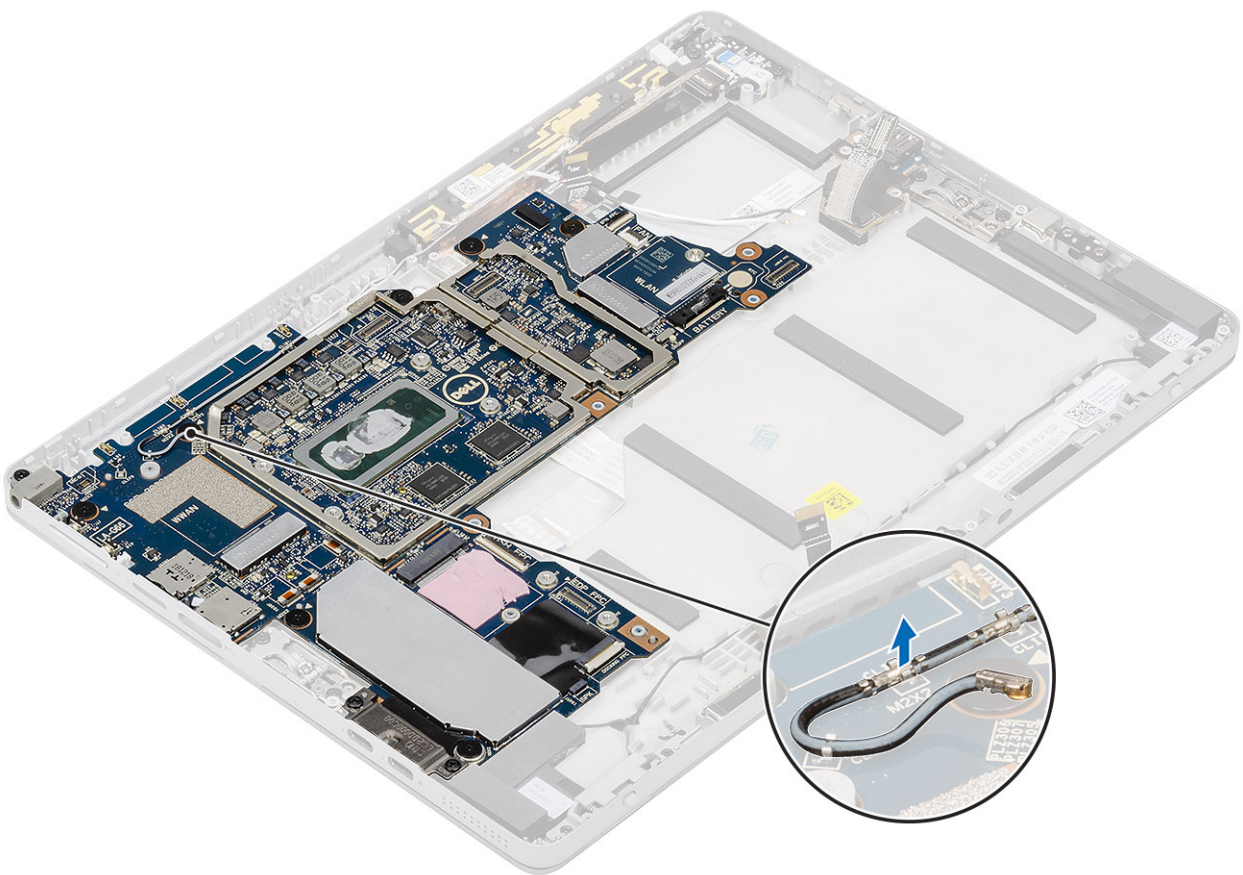
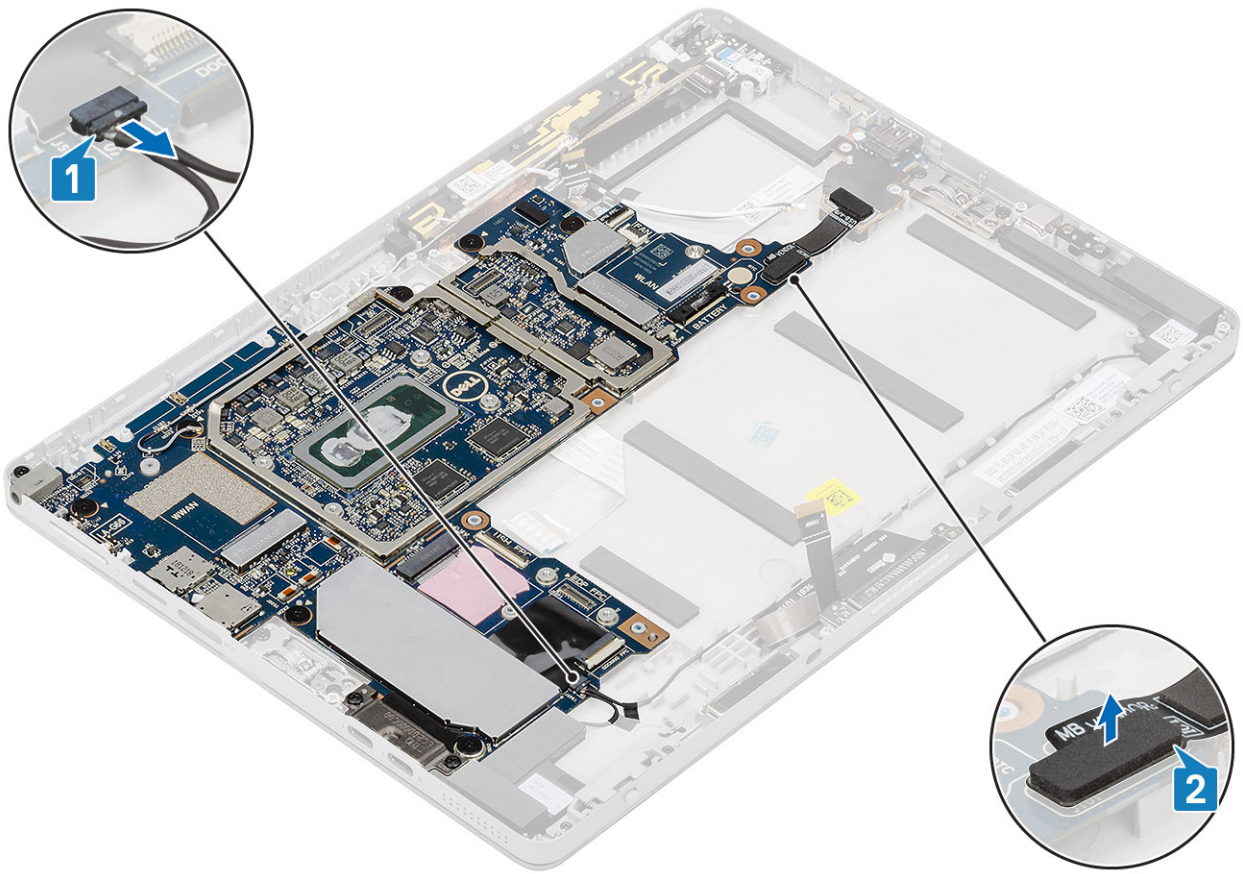
a) Drücken Sie den Entriegelungsriegel auf dem SIM-Kartenträger nach innen und lösen Sie den



Dummy-SIM-Kartenträger.

- b) Entfernen Sie das Dummy-SIM-Kartenfach.
  - c) Trennen Sie die Netzschalter-Tochterplatine (FPC), USB-Tochterplatine (FPC), USH-FFC (bei Modellen mit einem USH-Modul), Docking-Anschluss FPC, und ein Lautsprecherkabel.
4. Entfernen Sie das Antennenkabel durch die Kabelführung.

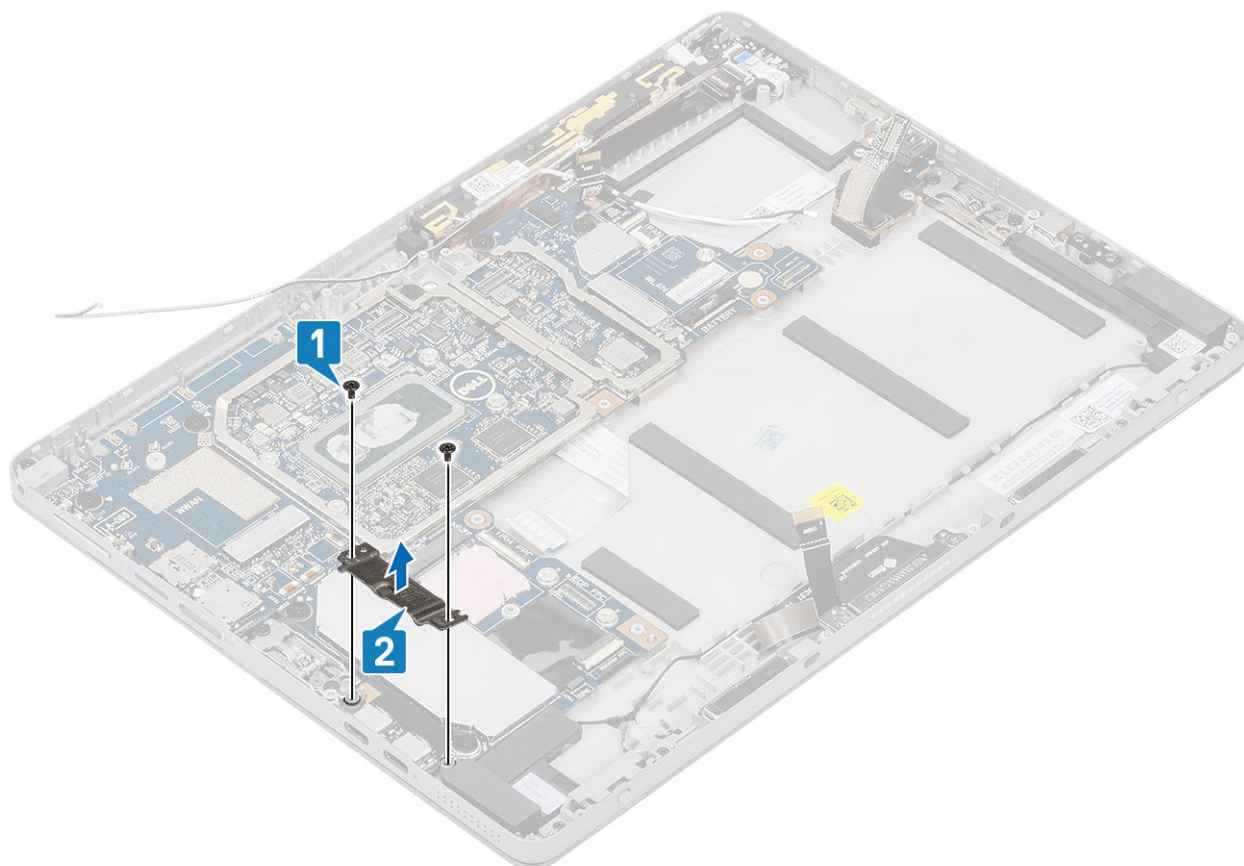




5. So entfernen Sie die Systemplatine

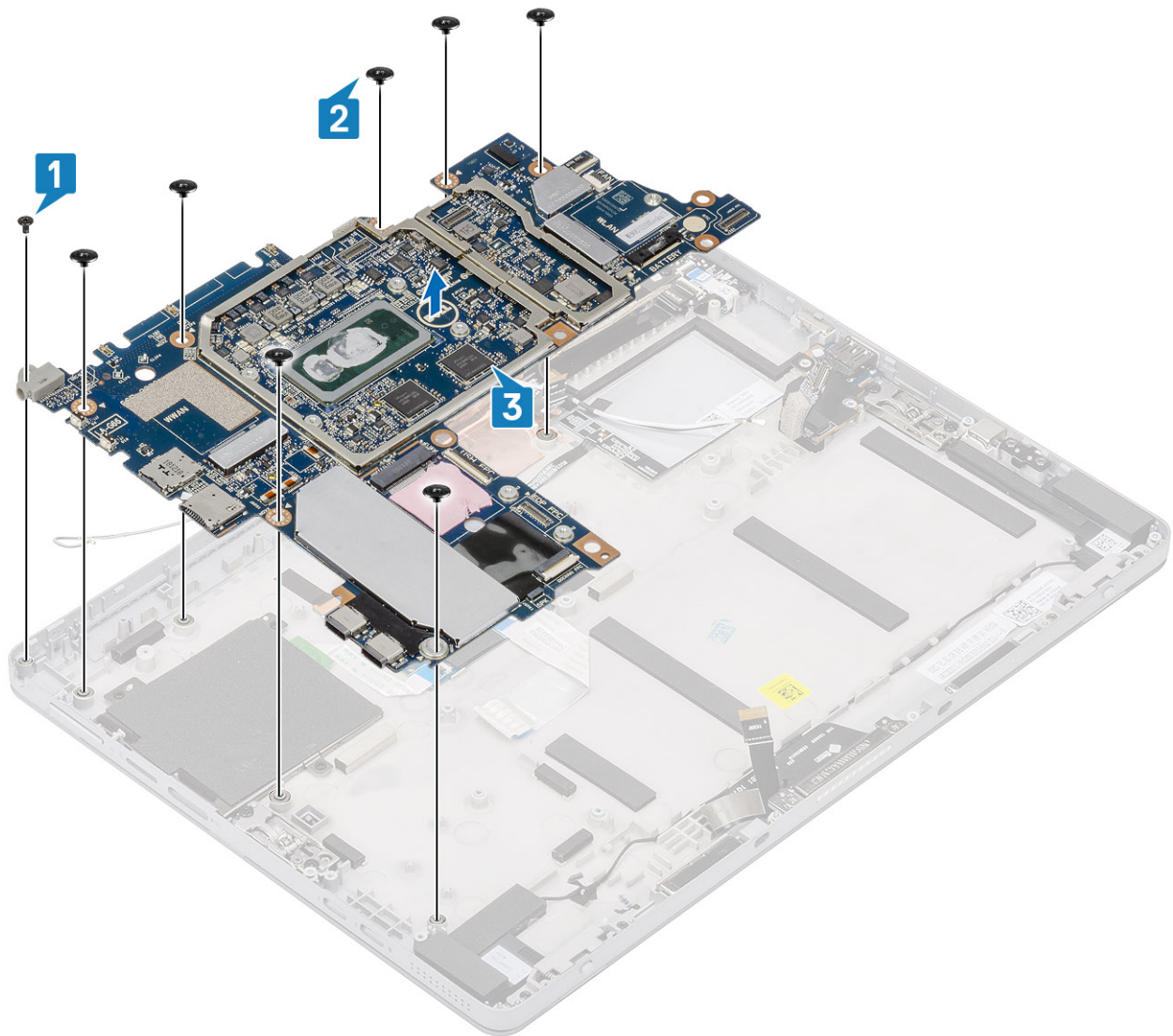
a) Entfernen Sie die beiden M2x2,5-Halterungsschrauben, mit denen die USB-Typ-C-Halterung befestigt ist.

- b) Entfernen Sie die USB-Typ-C-Halterung.
- c) Entfernen Sie die einzelne M2x2,5-Schraube, mit der die Audiobuchse befestigt ist.



- d) Entfernen Sie die sieben M2x2,5-Schrauben, mit der das System befestigt ist





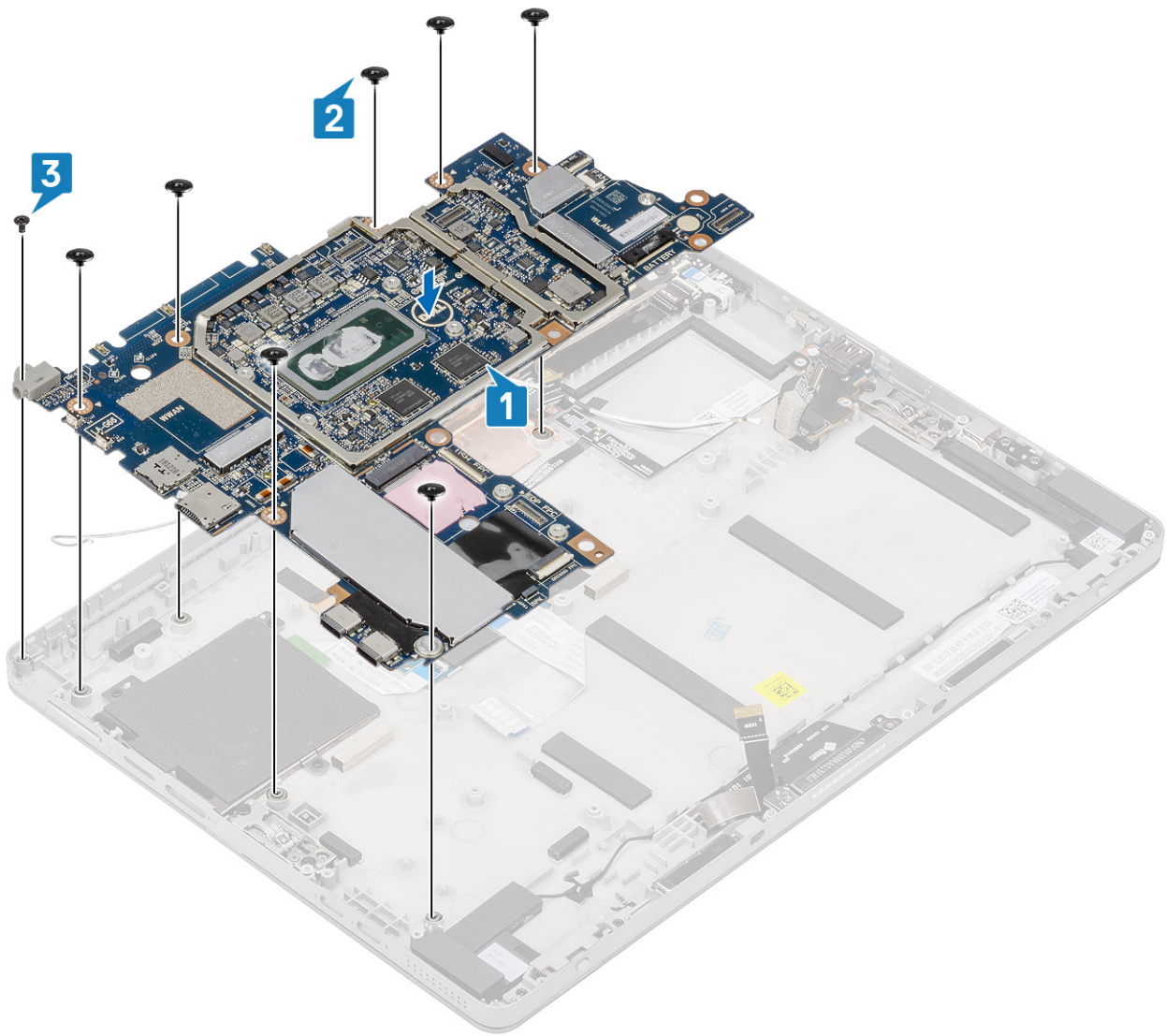
e) Heben Sie die Systemplatine vom Tablet ab [2].

## Installieren der Systemplatine

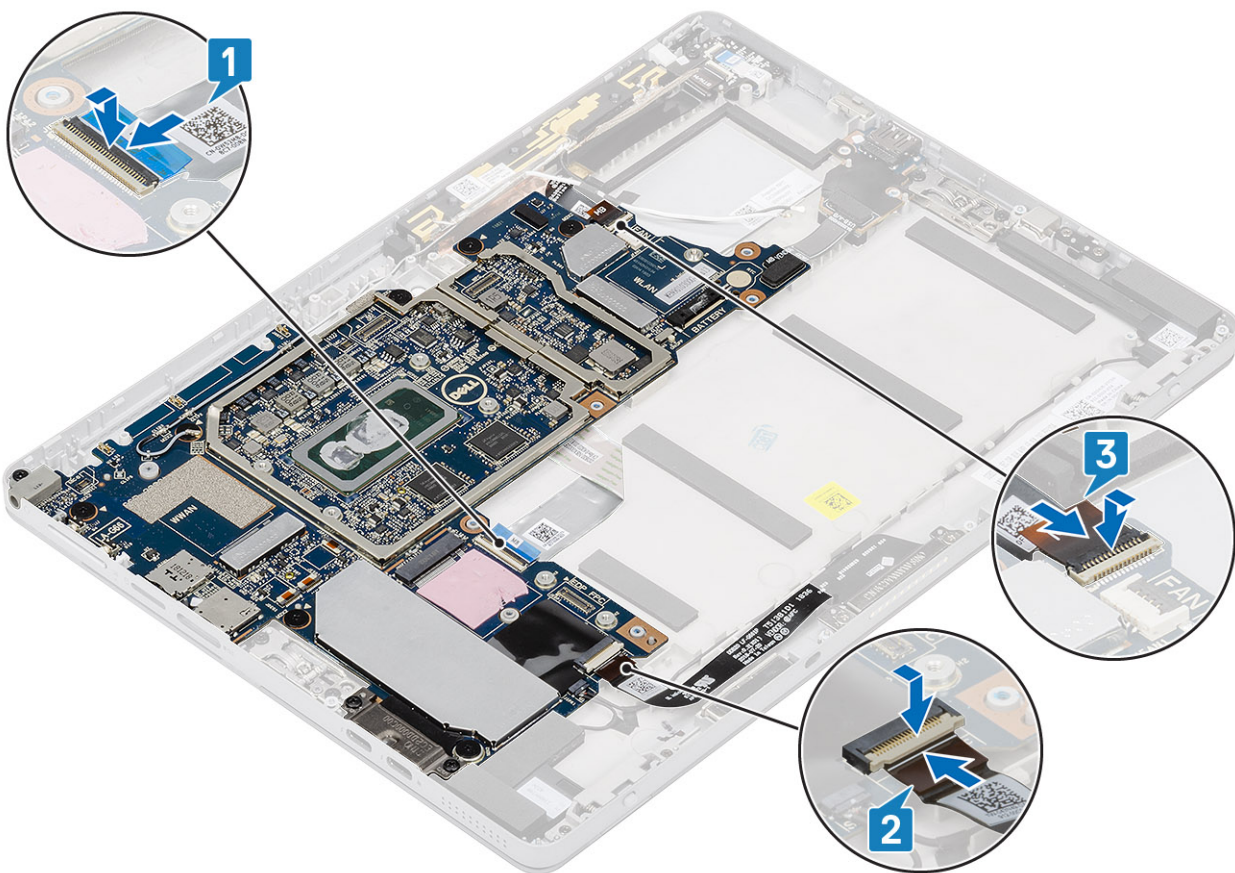
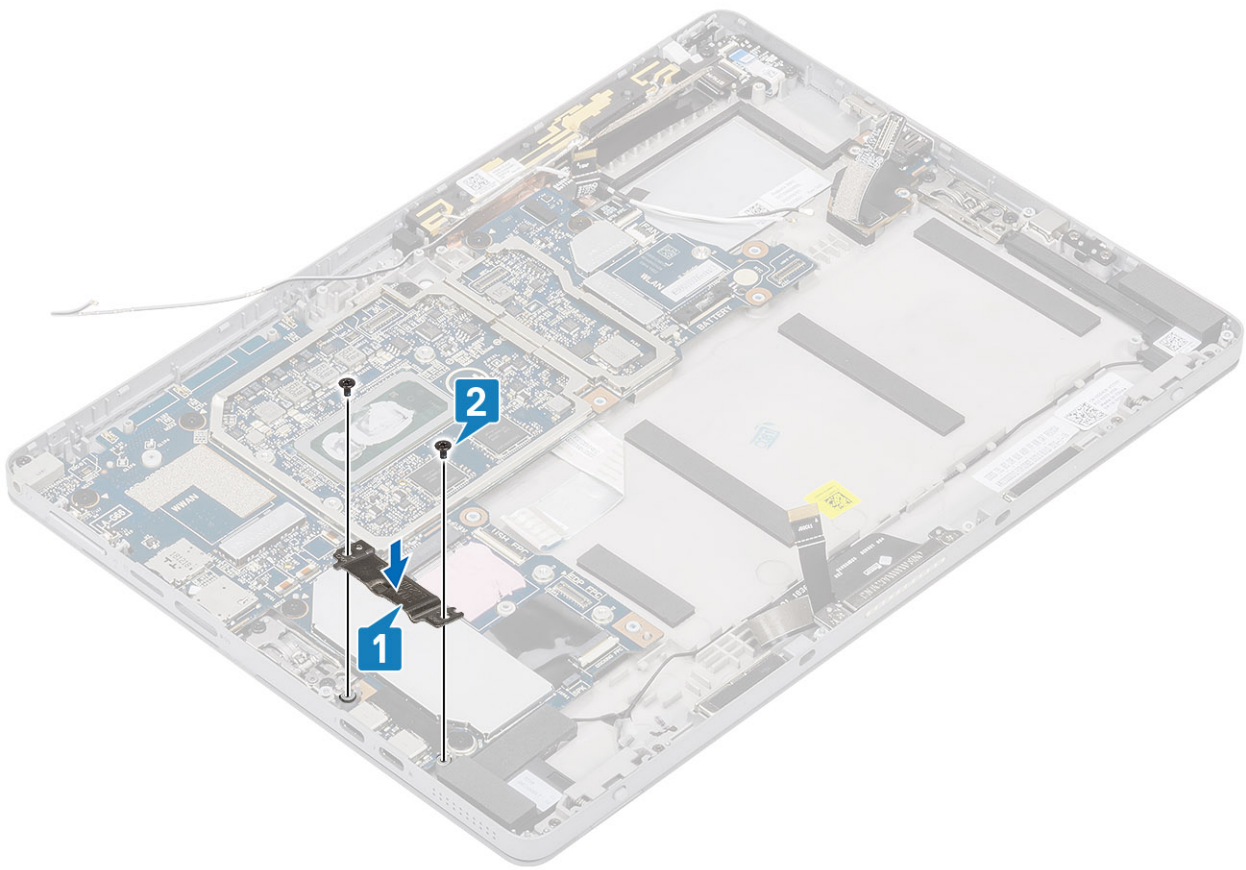
### Schritte

1. Richten Sie die Systemplatine an den Schraubenhalterungen am Tablet aus.
2. Ziehen Sie die sieben M2x2,5-Schrauben fest, um die Systemplatine am Tablet zu befestigen.

**i** **ANMERKUNG:** Vergessen Sie nicht, den Typ-C-Anschluss auszurichten und die beiden Schrauben zur Befestigung des Anschlusses am Systemgehäuse festzuziehen.



3. Ziehen Sie die M2x2,5 Schraube fest, um die Audiobuchse zu befestigen und platzieren sie die USB-Typ-C-Halterung.
4. Ziehen Sie die beiden M2x2,5-Halterungsschrauben, mit denen die USB-Typ-C-Halterung befestigt ist, fest.



- Entfernen Sie SD-Speicherkarte, SIM-Kartenfach oder Dummy SIM-Kartenfach (für Modelle, die eine WWAN-Karte im Lieferumfang enthalten), Bildschirmbaugruppe, Akku, M. 2 2230-SSD, WLAN-Karte WWAN-Karte (für Modelle, die eine WWAN-Karte im



Lieferumfang enthalten), Nach vorn ausgerichtete Kamera, Infrarot Kamera (für Modelle, die eine Infrarot-Kamera im Lieferumfang enthalten), nach hinten ausgerichtete Kamera, Mikrofonmodul A, Mikrofonmodul B, Kühlbaugruppe, Dummy-WWAN-Hauptantennenmodul- und WWAN-Hauptantennenmodul (für Modelle, die eine WWAN-Karte im Lieferumfang enthalten).

6. Befolgen Sie die Schritte unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets.

## Systemplatine

### Entfernen der E/A-Platine

#### Schritte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets.
2. Entfernen Sie die SD-Speicherkarte und den Bildschirm.
3. Entfernen Sie das Kabel von der Systemplatine und heben Sie das schwarze Klebeband an, um die E/A-Platine zu entfernen

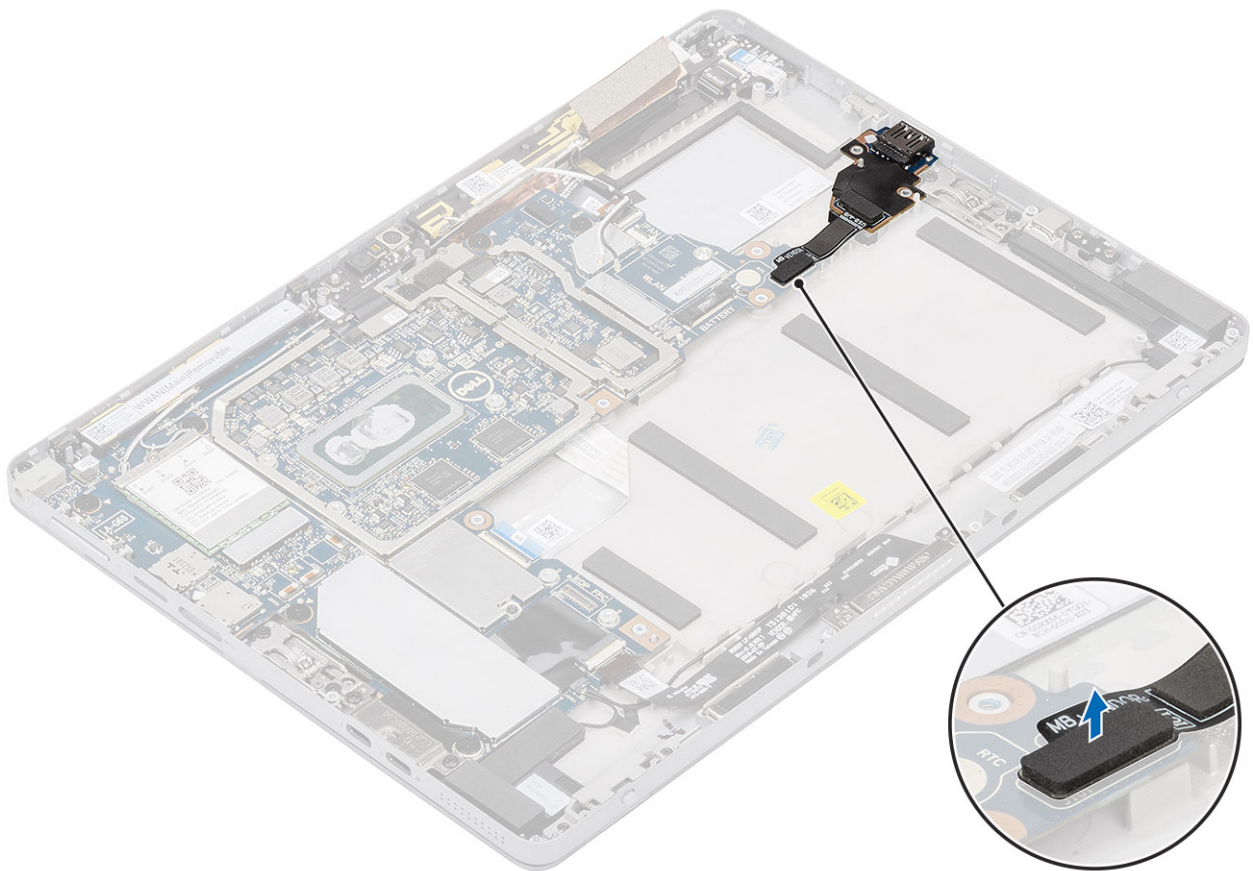


Abbildung 12. Entfernen des Kabels



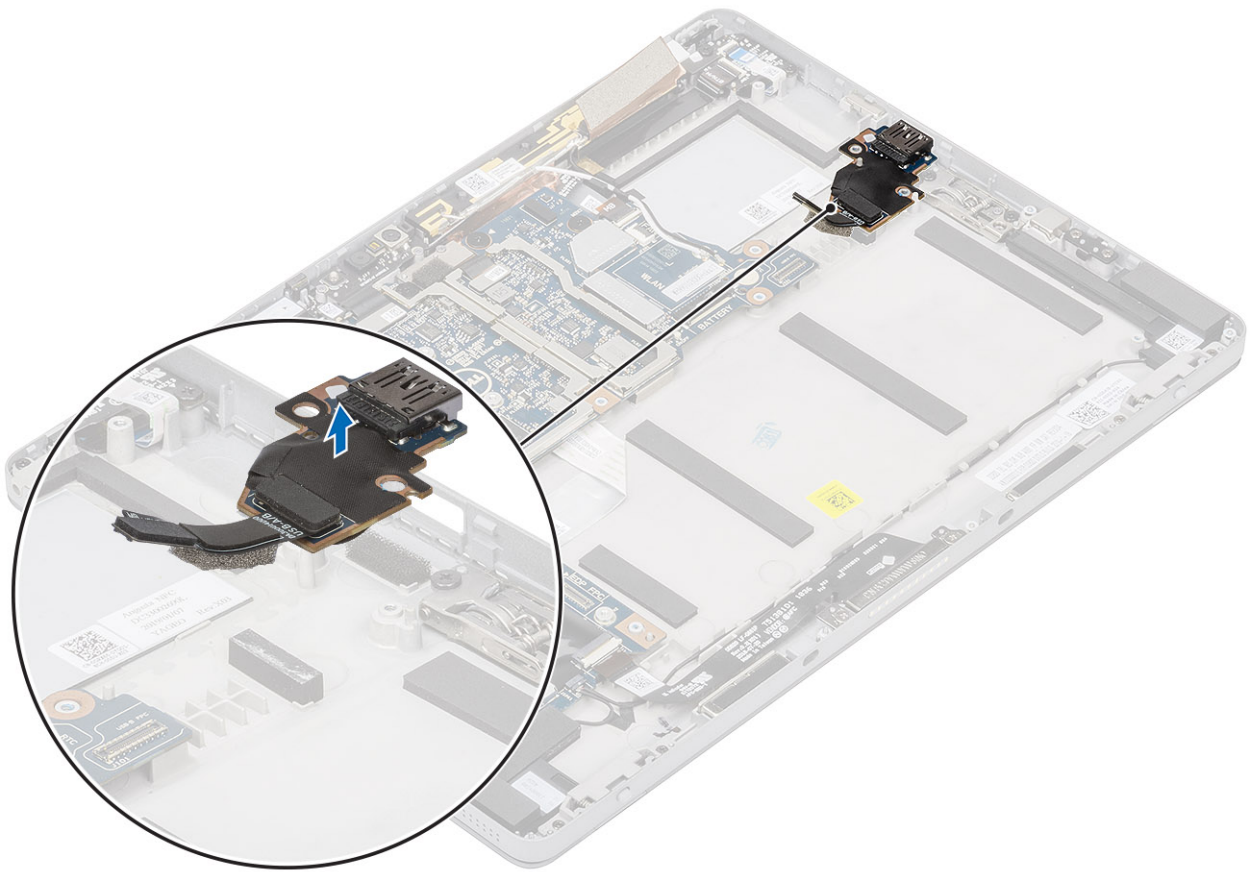


Abbildung 13. Abziehen des Klebebands

## Einbauen der E/A-Platine

### Schritte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets.
2. Entfernen Sie die SD-Speicherkarte und den Bildschirm.
3. Bringen Sie das Klebeband an und installieren Sie die Kabel mit der E/A-Platine an der Systemplatine.

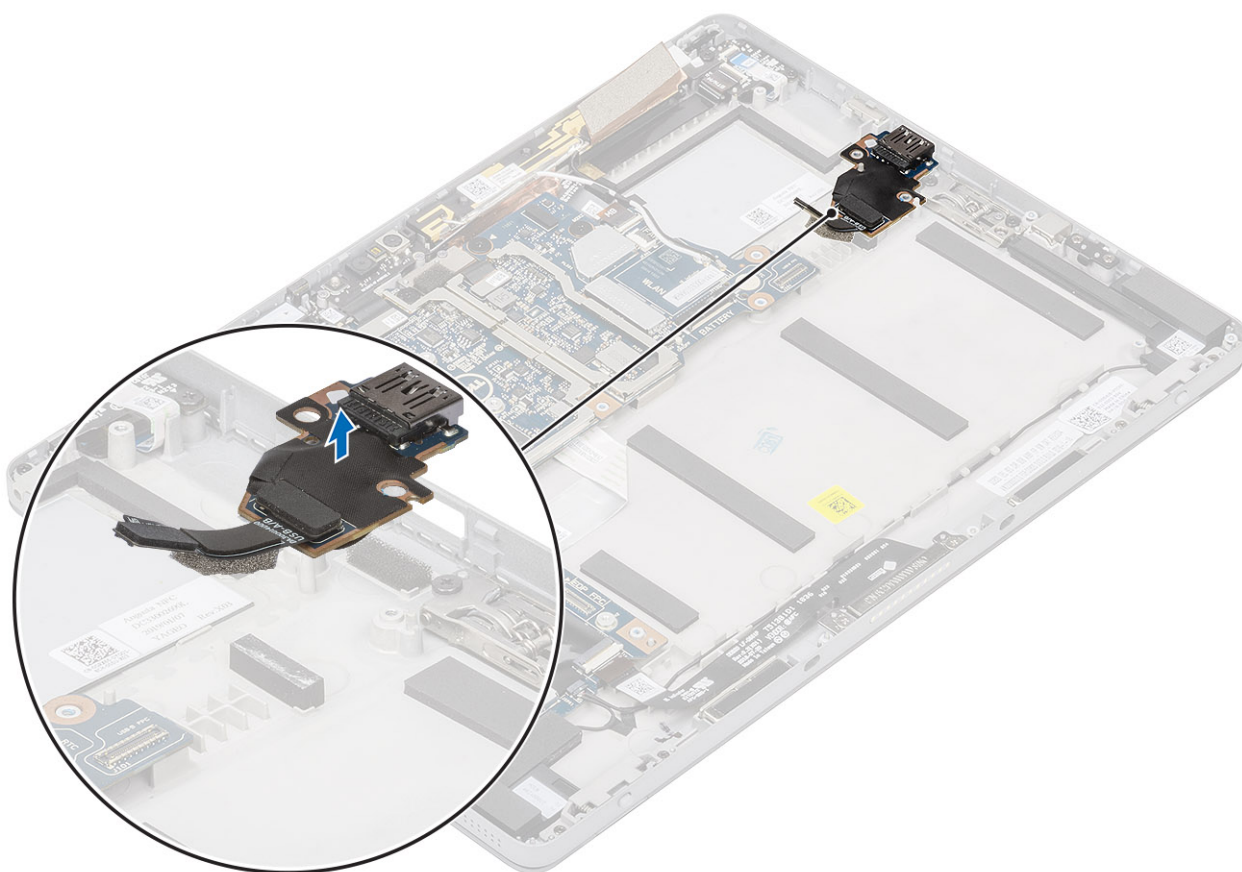


Abbildung 14. Bringen Sie das Klebeband an

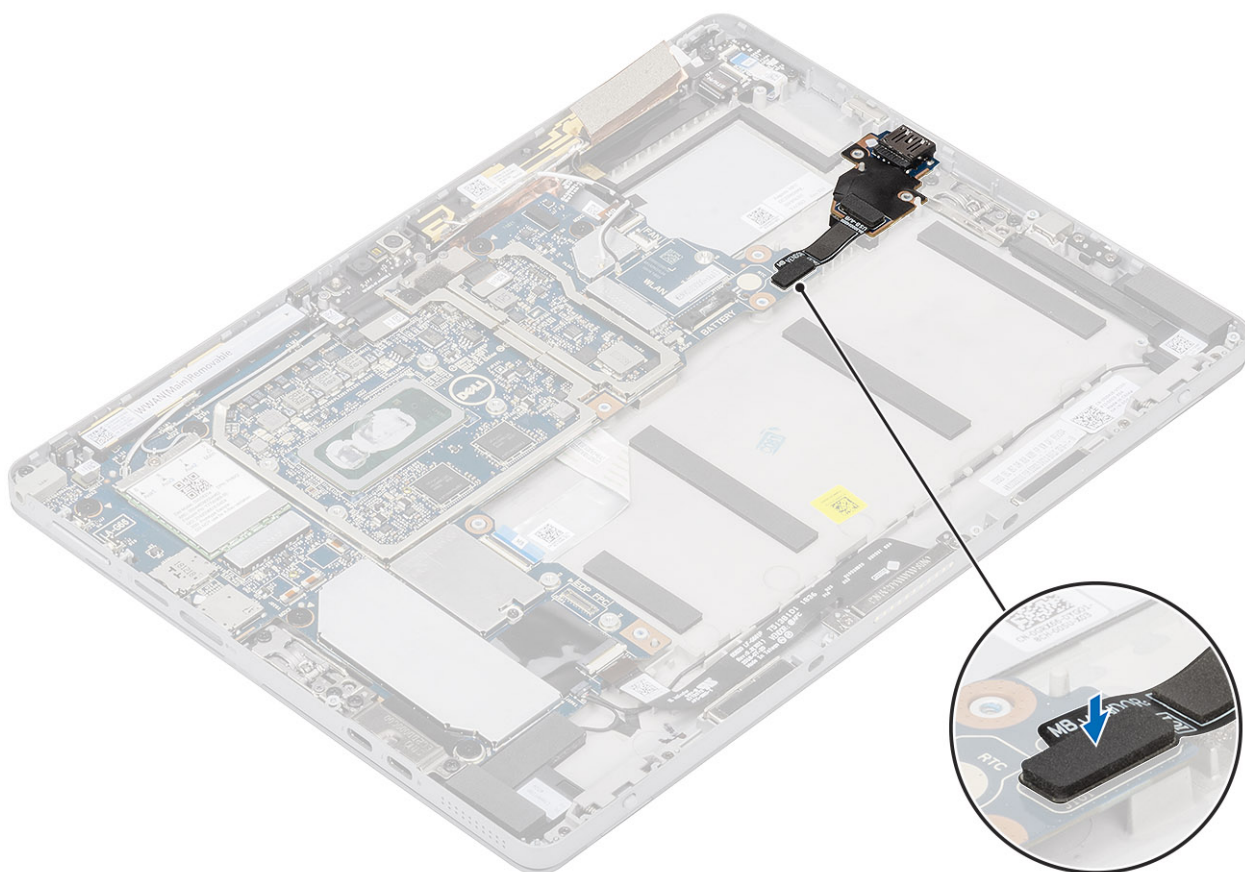


Abbildung 15. Bringen Sie das E/A-Modul an

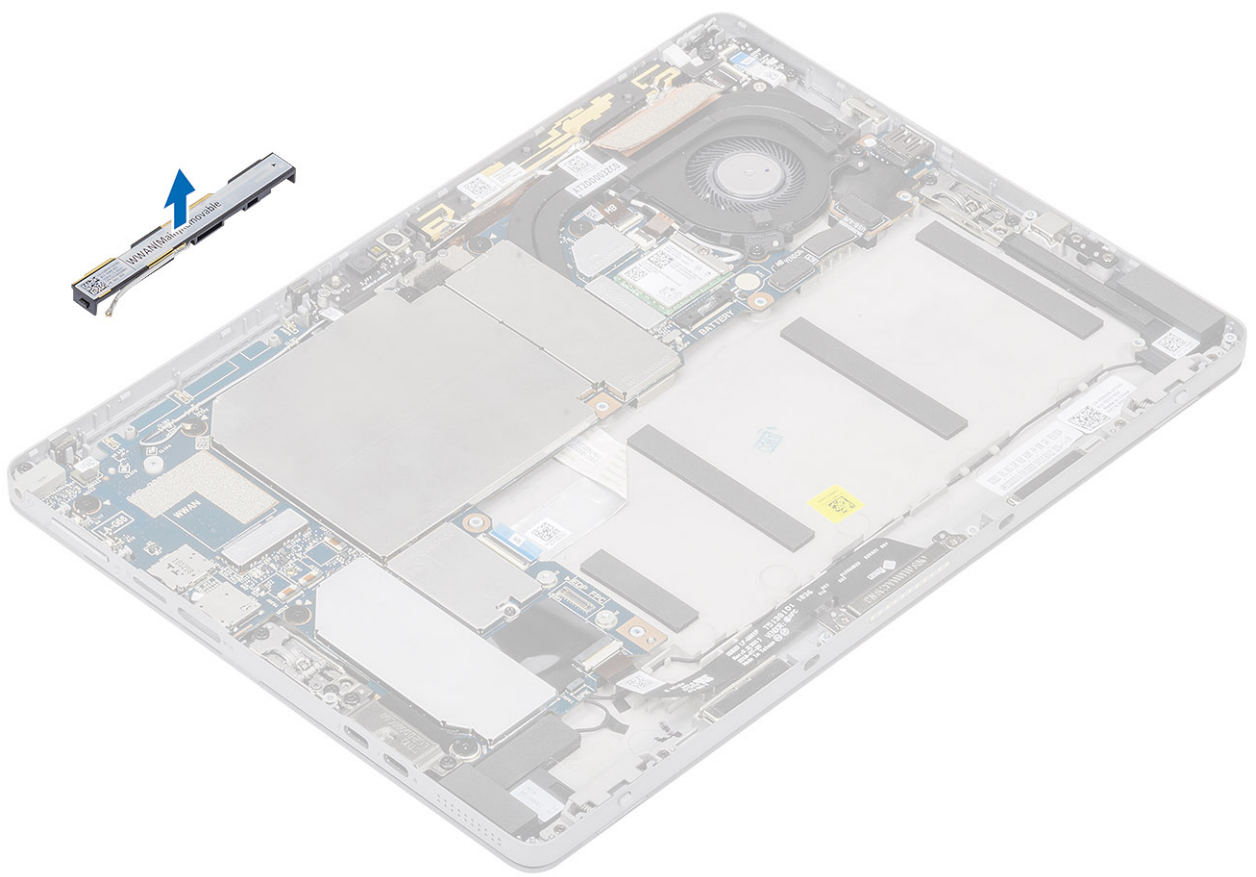
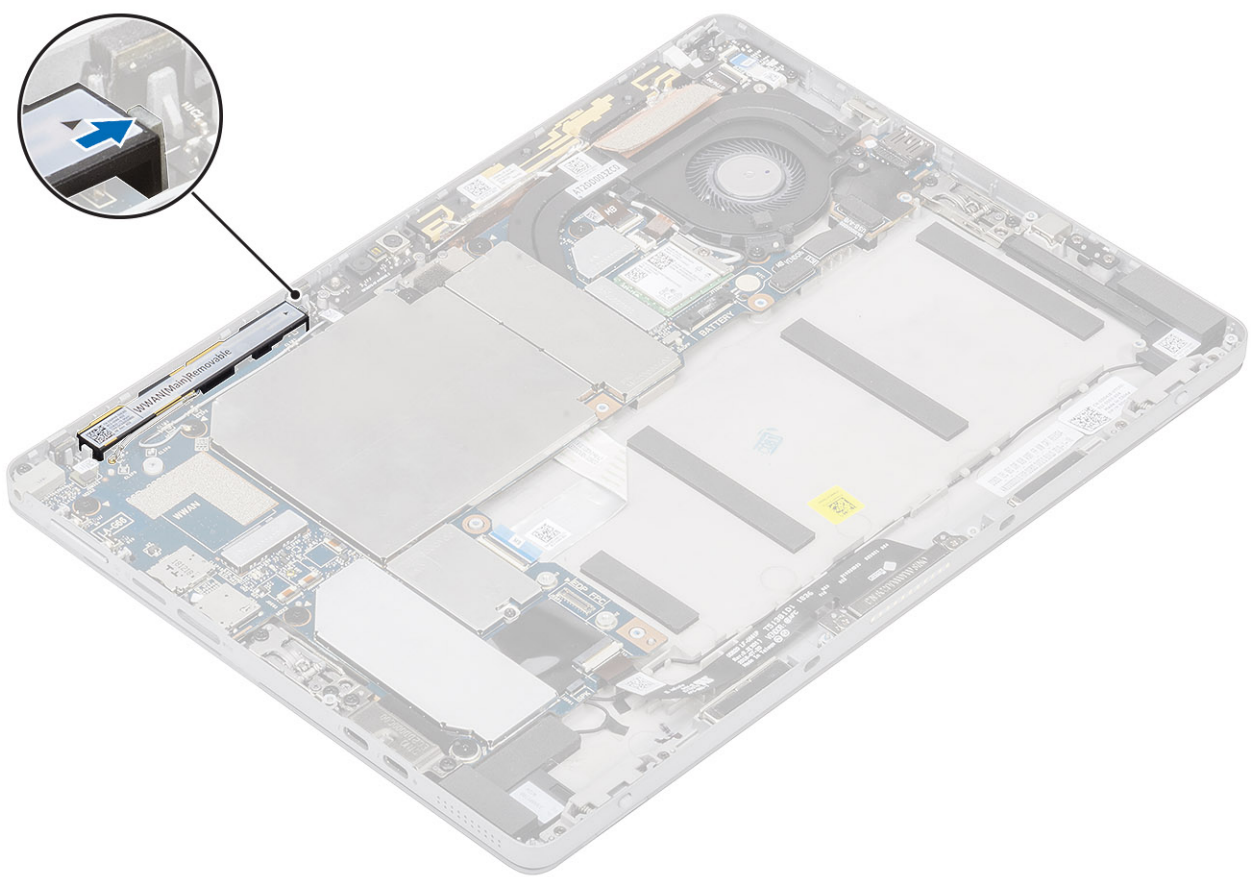
## Antenne

### Entfernen des Antennenmoduls

#### Schritte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Tablets.
2. Entfernen Sie:
  - a) SD-Speicherkarte.
  - b) Bildschirm
3. So entfernen Sie das Antennenmodul:
  - a) Lösen Sie die WWAN-Hauptantenne von der Systemplatine.
  - b) Lösen Sie die Klemmen auf der linken und rechten Seite des WWAN-Hauptantennenmoduls, die es am System befestigen
  - c) Wenden Sie das WWAN-Hauptantennenmodul, um es von der Systemplatine zu lösen.
  - d) Entfernen Sie das WWAN-Hauptantennenmodul aus dem System.

**i ANMERKUNG:** Das gleiche Verfahren wird angewendet, um das Dummy-WWAN-Hauptantennenmodul aus dem System zu entfernen.

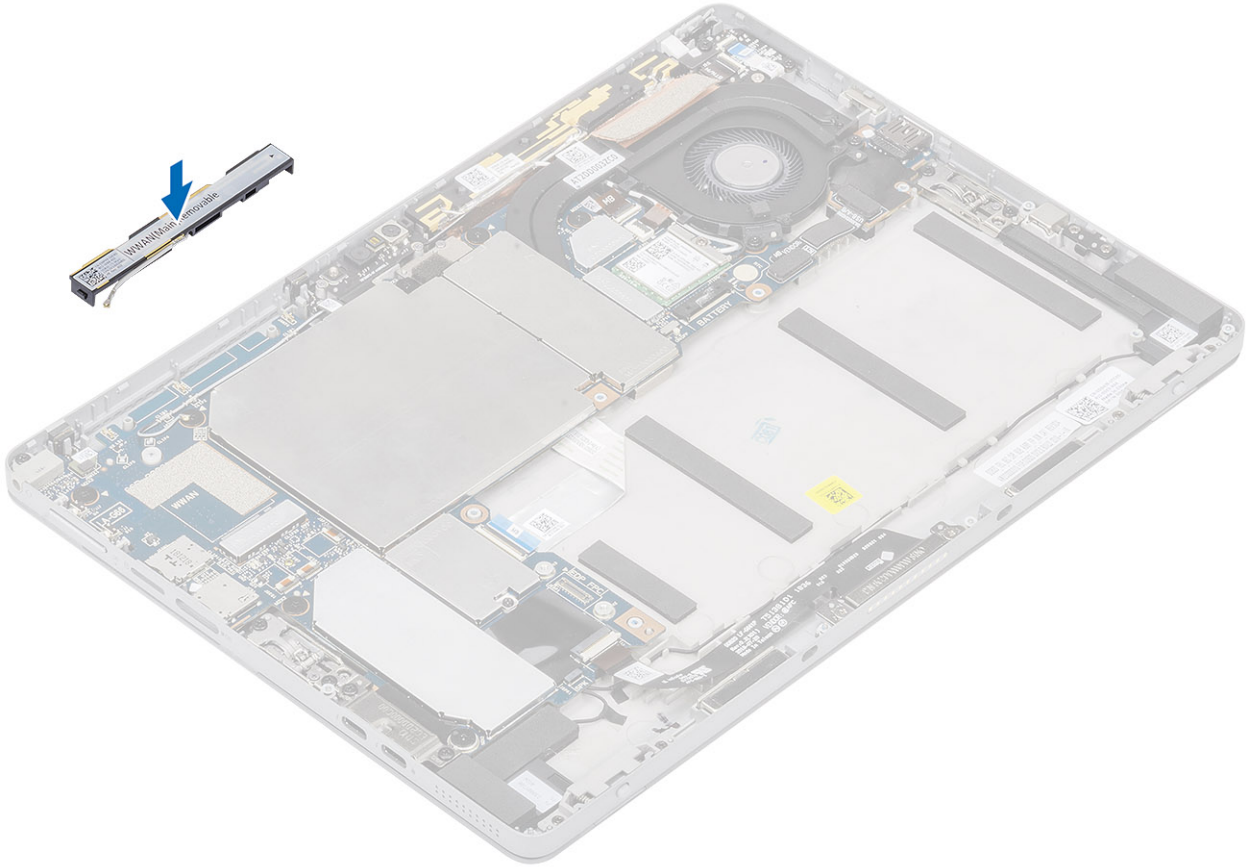


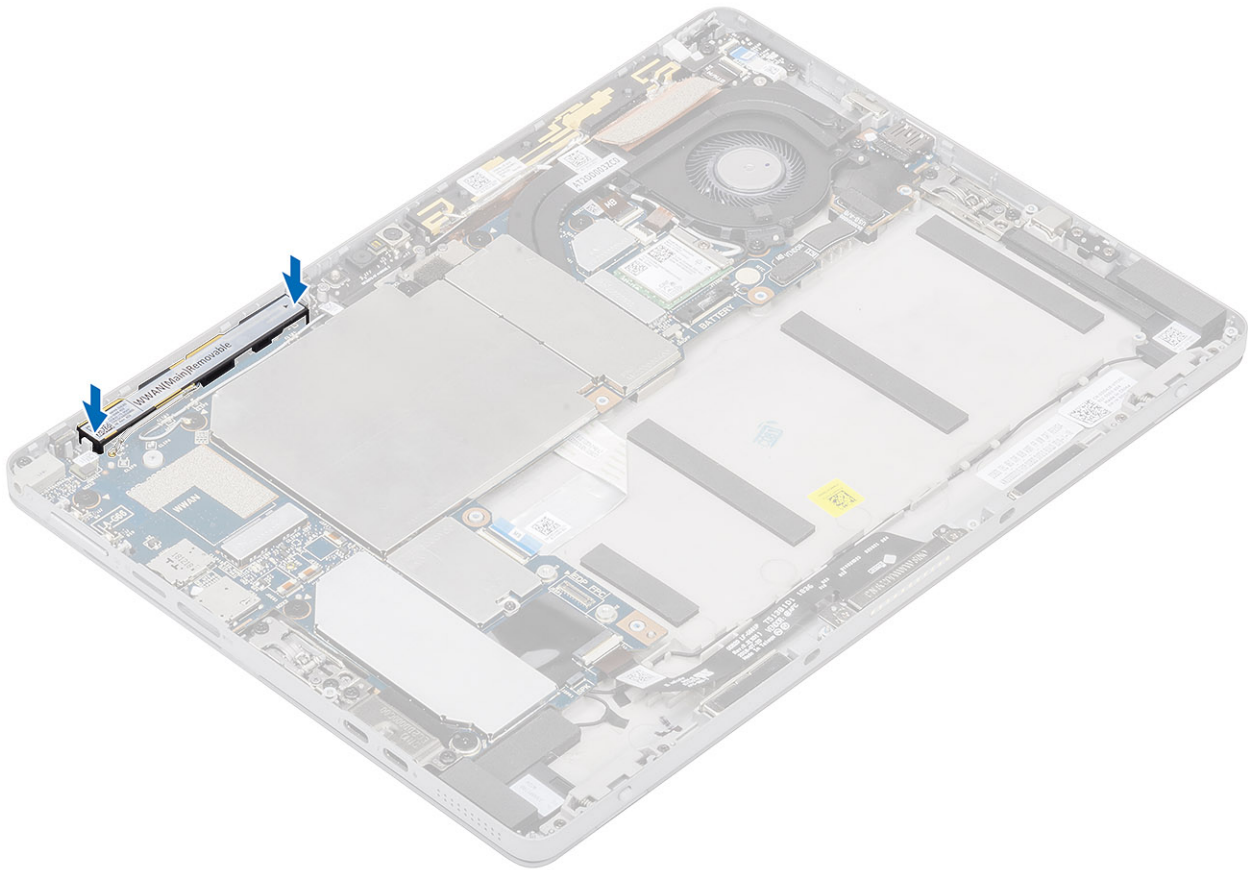


## Einbauen des Antennenmoduls

### Schritte

1. Setzen Sie das Antennenmodul in den entsprechenden Steckplatz auf der hinteren Abdeckung des Tablets.
2. Wenden Sie das WWAN-Hauptantennenmodul, um es an der Systemplatine zu befestigen.





3. Befestigen Sie die Klemmen auf der linken und rechten Seite des WWAN-Hauptantennenmoduls, um es am System zu befestigen.
4. Führen Sie die WWAN-Hauptantenne in die Systemplatine ein.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a) Bildschirm
  - b) SD-Speicherkarte.
6. Befolgen Sie die Schritte unter Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Tablets.


Dieses Kapitel listet die unterstützten Betriebssysteme sowie die Anweisungen für die Installation der Treiber auf.

**Themen:**

- [Herunterladen von Windows-Treibern](#)

## Herunterladen von Windows-Treibern

### Schritte

1. Schalten Sie das/den TabletDesktopNotebook ein.
2. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
3. Klicken Sie auf **Produktsupport**, geben Sie die Service-Tag-Nummer für Ihr/Ihren TabletDesktopNotebook ein und klicken Sie auf Senden.  
 **ANMERKUNG: Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem TabletDesktopNotebook-Modell.**
4. Klicken Sie auf **Drivers and Downloads (Treiber und Downloads)**.
5. Wählen Sie das Betriebssystem aus, das auf Ihrem TabletDesktopNotebook installiert ist.
6. Scrollen Sie auf der Seite nach unten und wählen Sie den zu installierenden Treiber.
7. Klicken Sie auf **Download File**, um den Treiber für Ihr/Ihren TabletDesktop-PCLaptop herunterzuladen.
8. Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Treiberdatei gespeichert haben.
9. Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol des Treibers und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

# System-Setup

Das System-Setup ermöglicht das Verwalten der TabletDesktopNotebook-Hardware und das Festlegen von Optionen auf BIOS-Ebene. Mit dem System Setup (System-Setup) können Sie folgende Vorgänge durchführen:

- Ändern der NVRAM-Einstellungen nach dem Hinzufügen oder Entfernen von Hardware
- Anzeigen der Hardwarekonfiguration des Systems
- Aktivieren oder Deaktivieren von integrierten Geräten
- Festlegen von Schwellenwerten für die Leistungs- und Energieverwaltung
- Verwaltung der Computersicherheit

## Themen:

- [Aufrufen des BIOS ohne Tastatur](#)
- [Optionen des System-Setup](#)
- [System Log \(Systemprotokoll\)](#)
- [Aktualisieren des BIOS](#)
- [Aktualisieren des System-BIOS unter Verwendung eines USB-Flashlaufwerks](#)
- [System- und Setup-Kennwort](#)

## Aufrufen des BIOS ohne Tastatur

### Schritte

1. Drücken Sie den Betriebsschalter, um das Tablet einzuschalten.
2. Halten Sie die Taste **Lautstärke erhöhen** gedrückt, wenn das Dell Logo auf dem Bildschirm angezeigt wird.
3. Wenn das **F12**-Startauswahlmenü angezeigt wird, wählen Sie **BIOS Setup (BIOS-Setup)** mithilfe der **Lauter-Taste**.
4. Drücken Sie die **Leiser-Taste**, um das BIOS-Setup-Programm aufzurufen.

## Optionen des System-Setup


**ANMERKUNG:** Je nach TabletNotebook und den installierten Geräten werden manche der in diesem Abschnitt beschriebenen Elemente möglicherweise nicht angezeigt.

## Optionen des Bildschirms „General“ (Allgemein)

In diesem Abschnitt werden die primären Hardwarefunktionen des Computers aufgelistet.


Option	Beschreibung
<b>System Information</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System Information (Systeminformationen): Angezeigt werden „BIOS Version“, „Service Tag“, „Asset Tag“, „Ownership Tag“, „Ownership Date“, „Manufacture Date“ und „Express Service Code“ (BIOS-Version, Service-Tag-Nummer, Systemkennnummer, Besitzkennnummer, Besitzdatum, Herstellungsdatum und der Express-Servicecode).</li> <li>• Memory Information (Speicherinformationen): Angezeigt werden Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM A Size, und DIMM B Size (Installierter Speicher, Verfügbarer Speicher, Speichergeschwindigkeit, Speicherkanalmodus, Speichertechnologie, DIMM-A-Größe und DIMM-B-Größe).</li> <li>• Processor Information (Prozessorinformationen): Angezeigt werden Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable und 64-Bit Technology (Prozessortyp, Anzahl der Kerne, Prozessor-ID, Aktuelle Taktrate,</li> </ul>



<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Minimale Taktrate, Maximale Taktrate, L2-Cache des Prozessors, L3-Cache des Prozessors, HT-Fähigkeit und 64-Bit-Technologie).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Device Information (Geräteinformationen): Angezeigt werden Primary Hard Drive, MiniCard Device, ODD Device, Dock eSATA Device, LOM MAC Address, Video Controller, Video BIOS Version, Video Memory, Panel Type, Native Resolution, Audio Controller, Wi-Fi Device, WiGig Device, Cellular Device, Bluetooth Device (Primäre Festplatte, MiniCard-Komponente, optische Laufwerkskomponente, eSATA-Docking-Gerät, LOM-MAC-Adresse, Grafik-Controller, Grafik-BIOS-Version, Grafikspeicher, Bedienfeldtyp, Systemeigene Auflösung, Audio-Controller, Wi-Fi-Gerät, WiGig-Gerät, Mobiltelefon, Bluetooth-Gerät).</li> </ul>
<b>Battery Information</b>	Zeigt den Akkustatus und den mit dem Computer verbundenen Netzteiltyp an.
<b>Boot Sequence</b>	<p><b>Boot Sequence</b> Ermöglicht das Ändern der Reihenfolge, in der der Computer das Betriebssystem zu finden versucht. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Boot Manager</li> </ul> <p>Standardmäßig sind alle Optionen aktiviert.</p> <p><b>Boot List Options</b> Hiermit können Sie die Optionen der Startliste ändern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legacy</li> <li>• UEFI (Diese Option ist standardmäßig aktiviert.)</li> </ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	<p>Mit dieser Option können Sie ROMs der Legacy-Option laden. Standardmäßig sind alle Optionen deaktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Legacy Option ROMs (Legacy-Option-ROMs aktivieren)</b></li> <li>• <b>Enable Attempt Legacy Boot (Legacy-Startversuch aktivieren)</b></li> </ul>
<b>UEFI Boot Path SecurityOptions</b>	<p>Mit dieser Option können Sie steuern, ob Benutzer beim Auswählen eines UEFI-Startpfads aus dem F12-Startmenü aufgefordert werden, ein Administratorkennwort einzugeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Always, Except Internal HDD (Immer, außer internes HDD)</b>. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>• <b>Always (Immer)</b></li> <li>• <b>Never (Nie)</b></li> </ul> <p> <b>ANMERKUNG: Diese Optionen haben keine Relevanz, wenn ein Administratorkennwort nicht in den BIOS-Einstellungen festgelegt ist.</b></p>
<b>Date/Time</b>	Ermöglicht das Ändern von Datum und Uhrzeit.



## Optionen des Bildschirms „System Configuration“ (Systemkonfiguration)


<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>SMART Reporting</b>	<p>Dieses Feld steuert, ob während des Systemstarts Fehler zu den integrierten Festplatten gemeldet werden. Diese Technologie ist Teil der SMART-Spezifikation (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable SMART Reporting (SMART-Berichte aktivieren)</li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<p>Dies ist eine optionale Funktion.</p> <p>Mit diesem Feld wird der integrierte USB-Controller konfiguriert. Wenn „Boot Support“ (Systemstartunterstützung) aktiviert ist, kann das System von jedem USB-Massenspeichergerätetyp (Festplattenlaufwerk, Speicherstick, Diskette) gestartet werden.</p> <p>Wenn der USB-Anschluss aktiviert ist, wird ein an dieser Schnittstelle angeschlossenes Gerät aktiviert und ist für das Betriebssystem verfügbar.</p> <p>Wenn der USB-Anschluss deaktiviert ist, kann das Betriebssystem kein dort angeschlossenes Gerät erkennen.</p> <p>Die Optionen sind:</p>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Boot Support (Unterstützung für USB-Start aktivieren) – standardmäßig aktiviert</li> <li>• Enable External USB Port (Äußeren USB-Anschluss aktivieren) – standardmäßig aktiviert.</li> <li>• Always Allow Dell Docks (Dell-Docks immer gestatten) – standardmäßig aktiviert</li> </ul>
	<p> <b>ANMERKUNG: USB-Tastatur und -Maus funktionieren im BIOS ungeachtet dieser Einstellungen immer.</b></p>
<b>USB PowerShare</b>	Dieses Feld konfiguriert das Verhalten der Funktion USB PowerShare. Diese Option ermöglicht das Aufladen externer Geräte über den USB-PowerShare-Anschluss unter Verwendung der in der Systembatterie gespeicherte Energie. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
<b>Audio</b>	Dieses Feld ermöglicht das Aktivieren und Deaktivieren des integrierten Audio-Controllers. Standardmäßig ist die Option <b>Enable Audio</b> (Audio aktivieren) ausgewählt. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Mikrofon aktivieren) –standardmäßig aktiviert</li> <li>• Enable Internal Speaker (Internen Lautsprecher aktivieren) – standardmäßig aktiviert</li> </ul>
<b>Keyboard Illumination</b>	In diesem Feld kann die Betriebsart der Tastaturbeleuchtung ausgewählt werden. Die Helligkeit der Tastaturbeleuchtung lässt sich zwischen 0 % und 100 % einstellen. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Deaktiviert) – standardmäßig aktiviert</li> <li>• Dim (50 %) (Abdunkeln [50 %])</li> <li>• Bright (Hell)</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	Mit dieser Option wird die Helligkeit bei Akkubetrieb nach einer gewissen Zeitüberschreitung abgedunkelt. Die eigentliche Tastaturbeleuchtung ist nicht betroffen. Die Tastaturbeleuchtung unterstützt auch weiterhin die verschiedenen Beleuchtungsstufen. Dieses Feld hat Auswirkungen, wenn die Hintergrundbeleuchtung aktiviert ist. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 sec (5 Sekunden)</li> <li>• 10 sec (10 Sekunden) – standardmäßig aktiviert</li> <li>• 15 sec (15 Sekunden)</li> <li>• 30 sec (30 Sekunden)</li> <li>• 1 min (1 Minute)</li> <li>• 5 min (5 Minuten)</li> <li>• 15 min (15 Minuten)</li> <li>• Never Open</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight with AC</b>	Die Option „Keyboard Backlight with AC“ (Tastaturbeleuchtung bei Netzbetrieb) wirkt sich nicht auf die eigentliche Tastaturbeleuchtung aus. Die Tastaturbeleuchtung unterstützt auch weiterhin die verschiedenen Beleuchtungsstufen. Dieses Feld hat Auswirkungen, wenn die Hintergrundbeleuchtung aktiviert ist. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	Mit dieser Option wird die Helligkeit bei Netzbetrieb nach einer gewissen Zeitüberschreitung abgedunkelt. Die eigentliche Tastaturbeleuchtung ist nicht betroffen. Die Tastaturbeleuchtung unterstützt auch weiterhin die verschiedenen Beleuchtungsstufen. Dieses Feld hat Auswirkungen, wenn die Hintergrundbeleuchtung aktiviert ist. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 sec (5 Sekunden)</li> <li>• 10 sec (10 Sekunden) – standardmäßig aktiviert</li> <li>• 15 sec (15 Sekunden)</li> <li>• 30 sec (30 Sekunden)</li> <li>• 1 min (1 Minute)</li> <li>• 5 min (5 Minuten)</li> <li>• 15 min (15 Minuten)</li> <li>• Never Open</li> </ul>
<b>Unobtrusive Mode</b>	Wenn diese Option aktiviert ist, werden beim Drücken der Tasten <b>Fn+F7</b> alle Licht- und Tonausgaben im System ausgeschaltet. Um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen, drücken Sie erneut die Tasten <b>Fn+F7</b> . Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
<b>Miscellaneous Devices</b>	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der folgenden Geräte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Front Camera (Kamera an der Vorderseite aktivieren) – standardmäßig aktiviert</li> </ul>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Back Camera (Kamera an der Rückseite aktivieren) – standardmäßig aktiviert</li> <li>• Secure Digital (SD) card (Secure Digital [SD]-Karte) – standardmäßig aktiviert</li> <li>• Secure Digital (SD) card boot (Secure Digital (SD)-Kartenstart)</li> <li>• Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (SD-Karte in schreibgeschütztem Modus)</li> </ul>

## Optionen des Bildschirms „System Configuration“ (Systemkonfiguration)

Option	Beschreibung
<b>Integrated NIC</b>	<p>Gibt Ihnen die Möglichkeit, den integrierten LAN-Controller zu steuern. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktiviert:</b> Das interne LAN ist ausgeschaltet und für das Betriebssystem nicht sichtbar.</li> <li>• <b>Aktiviert:</b> Das interne LAN ist aktiviert.</li> <li>• <b>Aktiviert mit PXE:</b> Das interne LAN ist mit PXE-Start aktiviert. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> </ul>
<b>Drives</b>	<p>Ermöglicht die Konfiguration der verschiedenen integrierten Laufwerke. Alle Laufwerke sind standardmäßig aktiviert. Die Option ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>M.2-PCIe-SSD (2230)</b></li> </ul>
<b>SMART Reporting</b>	<p>Dieses Feld steuert, ob während des Systemstarts Fehler zu den integrierten Festplatten gemeldet werden. Diese Technologie ist Teil der SMART-Spezifikation (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable SMART Reporting (SMART-Berichte aktivieren)</b></li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<p>Dies ist eine optionale Funktion.</p> <p>Mit diesem Feld wird der integrierte USB-Controller konfiguriert. Wenn „Boot Support“ (Systemstartunterstützung) aktiviert ist, kann das System von jedem USB-Massenspeichergerätetyp (Festplattenlaufwerk, Speicherstick, Diskette) gestartet werden.</p> <p>Wenn der USB-Anschluss aktiviert ist, wird ein an dieser Schnittstelle angeschlossenes Gerät aktiviert und ist für das Betriebssystem verfügbar.</p> <p>Wenn der USB-Anschluss deaktiviert ist, kann das Betriebssystem kein dort angeschlossenes Gerät erkennen.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable USB Boot Support (USB-Start-Unterstützung aktivieren)</b></li> <li>• <b>Enable External USB Port</b></li> </ul> <p> <b>ANMERKUNG: Beide Optionen sind standardmäßig aktiviert.</b></p>
<b>Dell Typ-C-Dock-Konfiguration</b>	<p>Ermöglicht die Aktivierung von Docks. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Always Allow Dell Docks</b> (Dell Docks immer zulassen) Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>• Wenn diese Option aktiviert ist, kann eine Verbindung zu den Docks der Dell WD- und Dell TB-Reihe (Typ-C-Docks) hergestellt werden, unabhängig von den USB- und Thunderbolt-Adapterkonfigurationseinstellungen.</li> <li>• Wenn diese Option deaktiviert ist, werden die Docks über die USB- und Thunderbolt-Adapterkonfigurationseinstellungen gesteuert.</li> </ul>
<b>Thunderbolt-Adapterkonfiguration:</b>	<p>Ermöglicht die Konfiguration der Thunderbolt™-Adaptersicherheitseinstellungen innerhalb des Betriebssystems.</p> <p> <b>ANMERKUNG: Sicherheitsstufen treffen in der Pre-Boot-Umgebung nicht zu bzw. werden nicht erzwungen.</b></p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Thunderbolt™ Technology Support (Unterstützung für Thunderbolt™-Technologie aktivieren):</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>• <b>Enable Thunderbolt™ Adapter Boot Support (Thunderbolt™-Adapterstartunterstützung aktivieren)</b></li> </ul>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enabled Thunderbolt™ Adapter Pre-boot Modules (Thunderbolt™-Adapter-Pre-Boot-Module aktivieren)</b></li> <li>• <b>Security level - No security (Sicherheitsstufe – keine Sicherheit)</b></li> <li>• <b>Security Level - User Authorization (Sicherheitsstufe – Benutzerautorisierung)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>• <b>Security level – Secure Connect (Sicherheitsstufe – sicher verbinden)</b></li> <li>• <b>Security level - Display Port Only (Sicherheitsstufe – nur DisplayPort)</b></li> </ul>
<b>USB PowerShare</b>	<p>Ermöglicht das Aufladen externer Geräte über den USB-PowerShare-Anschluss unter Verwendung der in der Systembatterie gespeicherten Energie. Über dieses Feld können Sie auch das Verhalten der USB PowerShare-Funktion konfigurieren. Standardmäßig ist die Option <b>Enable USB PowerShare (USB PowerShare aktivieren)</b> deaktiviert.</p>
<b>Audio</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des integrierten Audio-Controllers. Standardmäßig ist die Option <b>Enable Audio (Audio aktivieren)</b> ausgewählt. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Microphone (Mikrofon aktivieren)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>• <b>Enable Internal Speaker (Interner Lautsprecher aktivieren)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> </ul>
<b>Keyboard Illumination</b>	<p>Ermöglicht die Auswahl des Betriebsmodus für die Tastaturbeleuchtung. Die Helligkeit der Tastaturbeleuchtung lässt sich zwischen 0 % und 100 % einstellen. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Deaktiviert)</b></li> <li>• <b>Dim (Dunkel)</b></li> <li>• <b>Bright (Hell)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> </ul>
	<p> <b>ANMERKUNG:</b> Die Tastenkombination &lt;Fn+F10&gt; kann verwendet werden, um die Einstellung zu ändern.</p>
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	<p>Ermöglicht die Definition des Timeout-Werts für die Tastaturbeleuchtung, wenn ein Netzadapter an das System angeschlossen ist. Die eigentliche Tastaturbeleuchtung ist nicht betroffen. Die Tastaturbeleuchtung unterstützt auch weiterhin die verschiedenen Beleuchtungsstufen. Dieses Feld hat Auswirkungen, wenn die Hintergrundbeleuchtung aktiviert ist. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5 seconds (5 Sekunden)</b></li> <li>• <b>10 seconds (10 Sekunden)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>• <b>15 seconds (15 Sekunden)</b></li> <li>• <b>30 seconds (30 Sekunden)</b></li> <li>• <b>1 minute (1 Minute)</b></li> <li>• <b>5 minutes (5 Minuten)</b></li> <li>• <b>15 minutes (15 Minuten)</b></li> <li>• <b>Never (Nie)</b></li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	<p>Ermöglicht die Definition des Timeout-Werts, nach dessen Überschreitung die Helligkeit bei Akkubetrieb nach einer gewissen Zeitüberschreitung abgedunkelt wird. Die eigentliche Tastaturbeleuchtung ist nicht betroffen. Die Tastaturbeleuchtung unterstützt auch weiterhin die verschiedenen Beleuchtungsstufen. Dieses Feld hat Auswirkungen, wenn die Hintergrundbeleuchtung aktiviert ist. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5 seconds (5 Sekunden)</b></li> <li>• <b>10 seconds (10 Sekunden)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>• <b>15 seconds (15 Sekunden)</b></li> <li>• <b>30 seconds (30 Sekunden)</b></li> <li>• <b>1 minute (1 Minute)</b></li> <li>• <b>5 minutes (5 Minuten)</b></li> <li>• <b>15 minutes (15 Minuten)</b></li> <li>• <b>Never (Nie)</b></li> </ul>
<b>Touchscreen</b>	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des Touchscreens. Standardmäßig ist diese Funktion aktiviert.</p>
<b>Unobtrusive Mode</b>	<p>Ermöglicht die Auswahl der Optionen. Wenn diese Option aktiviert ist, werden beim Drücken der Tasten Fn+F7 alle Licht- und Tonausgaben des Systems ausgeschaltet. Um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen, drücken Sie erneut die Tasten Fn+F7. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p>








Option	Beschreibung
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren verschiedener integrierter Geräte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Camera (Kamera aktivieren)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>• <b>Enable Secure Digital (SD) Card (Secure Digital (SD)-Karte aktivieren)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>• <b>Secure Digital (SD) Card read only mode (Secure Digital (SD)-Karte in schreibgeschütztem Modus)</b></li> <li>• <b>Secure Digital (SD) Card Read Only Mode (SD-Karte in schreibgeschütztem Modus)</b></li> </ul>





## Bildschirm Optionen

Option	Beschreibung
<b>LCD Brightness</b>	Ermöglicht das Einstellen der Bildschirmhelligkeit je nach der Energiequelle (On Battery [Akkubetrieb] und On AC [Betrieb am Stromnetz]).

 **ANMERKUNG:** Die Videoeinstellung wird nur angezeigt, wenn im System eine Videokarte installiert ist.

## Optionen des Bildschirms „Security“ (Sicherheit)

Option	Beschreibung
<b>Admin Password</b>	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administratorkennworts (Admin).</p> <p> <b>ANMERKUNG:</b> Vor dem Einrichten des System- und Festplattenkennworts müssen Sie das Administratorkennwort festlegen. Durch Löschen des Administratorkennworts werden auch das Systemkennwort und das Festplattenkennwort automatisch gelöscht.</p> <p> <b>ANMERKUNG:</b> Kennwortänderungen sind sofort wirksam.</p> <p>Standardmäßig ist für das Laufwerk kein Kennwort eingestellt.</p>
<b>System Password</b>	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Systemkennworts.</p> <p> <b>ANMERKUNG:</b> Kennwortänderungen sind sofort wirksam.</p> <p>Standardmäßig ist für das Laufwerk kein Kennwort eingestellt.</p>
<b>M.2 SATA SSD-2 Password</b>	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Kennworts auf dem M.2-SATA-Solid-State-Laufwerk (SSD) des Systems.</p> <p> <b>ANMERKUNG:</b> Kennwortänderungen sind sofort wirksam.</p> <p>Standardmäßig ist für das Laufwerk kein Kennwort eingestellt.</p>
<b>Strong Password</b>	<p>Ermöglicht die Erzwingung der Option, immer sichere Kennwörter festzulegen.</p> <p>Standardeinstellung: Enable Strong Password (Sicheres Kennwort aktivieren) ist nicht ausgewählt.</p> <p> <b>ANMERKUNG:</b> Wenn „user interface“ (Benutzeroberfläche) aktiviert ist, müssen das Administrator- und Systemkennwort mindestens einen Großbuchstaben und einen Kleinbuchstaben enthalten und eine Mindestlänge von 8 Zeichen aufweisen.</p>
<b>Password Configuration</b>	Ermöglicht es, die Minimal- und Maximallänge des Administrator- und Systemkennworts festzulegen.
<b>Password Bypass</b>	<p>Mit dieser Option können Sie die Berechtigung deaktivieren bzw. aktivieren, das Systemkennwort und das Kennwort der internen Festplatte zu umgehen (falls festgelegt). Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Deaktiviert)</b> Dies ist die Standardoption.</li> <li>• <b>Reboot bypass (Neustart umgehen)</b></li> </ul>
<b>Password Change</b>	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Berechtigung zu System- und Festplatten-Kennwörtern, wenn das Admin-Kennwort festgelegt ist.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<b>Allow Non-Admin Password Changes (Änderungen ohne Admin-Kennwort zulassen)</b> Diese Option ist standardmäßig ausgewählt.
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	Mit dieser Option können Sie bestimmen, ob Änderungen an der Einrichtungsoption bei festgelegtem Administratorkennwort zulässig sind. Wenn diese Option deaktiviert ist, sind die Einrichtungsoptionen durch das Administratorkennwort gesperrt.
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	<p>Diese Option steuert, ob das System BIOS-Aktualisierungen über UEFI Capsule-Aktualisierungspakete zulässt.</p> <p>Die Option <b>Enable UEFI Capsule Firmware Updates (UEFI Capsule-Firmware-Aktualisierungen aktivieren)</b> ist standardmäßig ausgewählt.</p> <p> <b>ANMERKUNG: Ein Deaktivieren dieser Option blockiert BIOS-Aktualisierungen über Dienste wie Microsoft Windows Update und Linux Vendor Firmware Service (LVFS).</b></p>
<b>TPM 2.0 Security</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren des TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdiges Plattformmodul) während des POST.</p> <p>Sie können festlegen, ob das Trusted Platform Module für das Betriebssystem sichtbar ist. Die Option ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TPM on (TPM ein)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>• <b>Clear (Löschen)</b></li> <li>• <b>PPI Bypass for Enable Commands (PPI-Kennwortumgehung zum Aktivieren von Befehlen)</b> Diese Option ist standardmäßig ausgewählt.</li> <li>• <b>Attestation Enable (Bestätigen aktivieren).</b> Dies ist die Standardoption.</li> <li>• <b>PPI Bypass for Disable Commands (PPI-Kennwortumgehung zum Deaktivieren von Befehlen)</b></li> <li>• <b>Key Storage Enable (Schlüsselspeicher aktivieren).</b> Dies ist die Standardoption.</li> <li>• <b>SHA-256.</b> Dies ist die Standardoption.</li> </ul> <p> <b>VORSICHT: Der TPM-Upgrade-/Downgrade-Prozess sollte bei Stromversorgung über das Netzteil des Computers erfolgen. Beim Durchführen des Upgrade-/Downgrade-Prozesses ohne Netzteil kann es zu Schäden des Computers oder der Festplatte kommen.</b></p> <p> <b>ANMERKUNG: Ein Deaktivieren dieser Option wird Einstellungen, die Sie am TPM vorgenommen haben, nicht löschen und auch keine Informationen oder Schlüssel, die Sie möglicherweise im TPM gespeichert haben, löschen oder ändern. Änderungen an dieser Einstellung sind sofort wirksam.</b></p>
<b>Computrace (R)</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des optionalen Computrace-Service von Absolute Software. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (Ausschalten)</li> <li>• Disable (Deaktivieren)</li> <li>• Activate (Aktivieren)</li> </ul> <p> <b>ANMERKUNG: Mit den Optionen „Activate“ (Aktivieren) und „Disable“ (Deaktivieren) wird die Funktion dauerhaft aktiviert oder deaktiviert. Dann sind keine weiteren Änderungen zulässig.</b></p> <p>Standardeinstellung: Activate (Aktivieren)</p>
<b>OROM Keyboard Access</b>	<p>Ermöglicht die Festlegung einer Zugriffsoption auf die Option-ROM-Konfigurationsbildschirme mithilfe von Hotkeys während des Starts. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enabled (Aktiviert).</b> Dies ist die Standardoption.</li> <li>• <b>One Time Enable (Einmalig aktivieren)</b></li> <li>• <b>Deaktiviert</b></li> </ul> <p>Standardeinstellung: Enable (Aktivieren)</p>
<b>Admin Setup Lockout</b>	<p>Ermöglicht es, Benutzer vom Aufrufen des Setups abzuhalten, wenn ein Administratorenkennwort festgelegt worden ist.</p> <p><b>Enable Admin Setup Lockout (Aktivieren der Sperrung des Admin-Setups)</b> Diese Option ist standardmäßig nicht ausgewählt.</p>
<b>Master Password Lockout</b>	<p>Ermöglicht es, Benutzer vom Aufrufen des Setups abzuhalten, wenn ein Masterkennwort festgelegt ist. Festplattenkennwörter müssen gelöscht werden, damit die Einstellung geändert werden kann.</p>

Option	Beschreibung
	<b>Enable Master Password Lockout (Sperrung des Masterkennworts aktivieren)</b> Diese Option ist standardmäßig nicht ausgewählt.
<b>SSM Security Mitigation</b>	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen UEFI-SMM-Sicherheitsmaßnahmen. Das Betriebssystem kann die Funktion verwenden, um die erstellte sicheren Umgebung auf Grundlage der Virtualisierungs-basierten Sicherheit zu schützen. <b>SSM Security Mitigation (SSM-Sicherheitsmaßnahmen)</b> Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

## Secure Boot (Sicherer Start)

Option	Beschreibung
<b>Secure Boot Enable</b>	Diese Option aktiviert oder deaktiviert die Funktion <b>Secure Boot (Sicherer Start)</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>Deaktiviert</li> <li>Enabled (Aktiviert)</li> </ul> StandardEinstellung: Enabled (Aktiviert).
<b>Expert Key Management (Erweiterte Schlüsselverwaltung)</b>	Die Sicherheitsschlüssel-Datenbanken können nur bearbeitet werden, wenn sich das System im benutzerdefinierten Modus befindet. Die Option <b>Enable Custom Mode (Benutzerdefinierten Modus aktivieren)</b> ist standardmäßig deaktiviert.
<b>Custom Mode Key Management</b>	Die Sicherheitsschlüssel-Datenbanken können nur verwaltet werden, wenn sich das System im benutzerdefinierten Modus befindet. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>PK.</b> Dies ist die Standardoption.</li> <li><b>KEK</b></li> <li><b>db</b></li> <li><b>dbx</b></li> </ul> <p><b>!</b> <b>ANMERKUNG:</b> Wenn Sie die Option <b>Enable Custom Mode (Benutzerdefinierten Modus aktivieren)</b> deaktivieren, werden sämtliche vorgenommenen Änderungen gelöscht und die Schlüssel auf ihre Standardeinstellungen zurückgesetzt. Bei „Save to File“ (In Datei speichern) wird der Schlüssel in einer vom Benutzer ausgewählten Datei gespeichert.</p>

## Intel Software Guard Extensions

Option	Beschreibung
<b>Intel SGX Enable</b>	Diese Option ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren einer sicheren Umgebung für die Ausführung von Codes bzw. die Speicherung vertraulicher Informationen im Kontext des Hauptbetriebssystems. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Deaktiviert</b></li> <li><b>Enabled (Aktiviert)</b></li> <li><b>Software Controlled (Softwaregesteuert).</b> Diese Option ist standardmäßig ausgewählt.</li> </ul>
<b>Enclave Memory Size</b>	Ermöglicht das Reservieren der Speichergröße. Die Speichergröße kann auf 32 MB bis 128 MB festgelegt werden. Diese Optionen sind standardmäßig deaktiviert. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>32 MB</b></li> <li><b>64 MB</b></li> <li><b>128 MB</b></li> </ul>

## Optionen des Bildschirms „Performance“ (Leistung)

Option	Beschreibung
<b>Multi Core Support</b>	<p>In diesem Feld wird angegeben, ob einer oder alle Cores des Prozesses aktiviert sind. Die Leistung mancher Anwendungen verbessert sich mit zusätzlichen Cores. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Hiermit können Sie die Multi Core-Unterstützung für den Prozessor aktivieren oder deaktivieren.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>All (Alle)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li><li>· <b>1</b></li><li>· <b>2</b></li><li>· <b>3</b></li></ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel SpeedStep-Modus für den Prozessor.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep aktivieren)</b></li></ul> <p>Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>C-States (C-Zustände)</b></li></ul> <p>Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus für den Prozessor.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost aktivieren)</b></li></ul> <p>Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.</p>
<b>HyperThread Control</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von HyperThreading im Prozessor.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Deaktiviert</b></li><li>· <b>Enabled (Aktiviert)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li></ul>

## Optionen des Bildschirms „Power Management“ (Energieverwaltung)

Option	Beschreibung
<b>AC Behavior</b>	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des automatischen Einschaltens des Computers, wenn das Netzteil angeschlossen ist.</p> <p><b>Wake on AC (Einschalten bei Stromversorgung über das Netzteil)</b> Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p>
<b>Enable Intel Speed Shift Technology</b>	<p>Ermöglicht Ihnen das Aktivieren bzw. Deaktivieren der Unterstützung für die Intel Speed Shift-Technologie. Das Einstellen der Option ermöglicht es dem Betriebssystem, die geeignete Prozessorleistung automatisch auszuwählen.</p> <p><b>Enable Intel Speed Shift Technology (Intel Speed Shift-Technologie aktivieren)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
<b>Auto On Time</b>	<p>Ermöglicht das Festlegen der Zeit zum automatischen Einschalten des Computers. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Disabled (Deaktiviert)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li><li>· <b>Every Day (Jeden Tag)</b></li><li>· <b>Weekdays (Wochentags)</b></li><li>· <b>Select Days (Tage auswählen)</b></li></ul>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Ermöglicht die Aktivierung von USB-Geräten, um das System aus dem Standby-Modus zu holen.</p> <p><b>ANMERKUNG:</b> Diese Funktion kann nur dann verwendet werden, wenn ein Netzadapter angeschlossen ist. Wenn der Netzadapter im Standby-Modus entfernt wird, deaktiviert das System-Setup die Energieversorgung aller USB-Anschlüsse, um Energie zu sparen.</p>



<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable USB Wake Support (USB Wake-Unterstützung aktivieren)</b></li> <li>· <b>Wake on Dell USB-C Dock (Reaktivierung über Dell USB-C-Dock)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	<p>Diese Funktion erkennt die Verbindung des Systems mit einem kabelgebundenen Netzwerk und deaktiviert daraufhin die ausgewählten Funkverbindungen (WLAN und/oder WWAN).</p> <p>Nach dem Trennen der Verbindung mit dem kabelgebundenen Netzwerk werden die ausgewählten Funkverbindungen erneut aktiviert. Standardmäßig ist keine Option aktiviert. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Control WLAN radio (WLAN-Signal steuern)</b></li> <li>· <b>Control WWAN radio (WWAN-Signal steuern)</b></li> </ul>
<b>Wake on WLAN</b>	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Funktion, die den Computer aus dem Off-Zustand (Aus) hochfährt, wenn dies durch ein LAN-Signal ausgelöst wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Disabled (Deaktiviert)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>· <b>LAN Only (Nur LAN)</b></li> <li>· <b>WLAN Only (Nur WLAN)</b></li> <li>· <b>LAN or WLAN (LAN oder WLAN)</b></li> </ul>
<b>Block Sleep</b>	<p>Ermöglicht das Blockieren des Standby-Modus (S3-Status) in Betriebssystemumgebungen. Wenn die Option aktiviert ist, schaltet das System nicht in den Ruhemodus. Intel Rapid Start wird automatisch deaktiviert und die Betriebssystem-Energieoption ist leer, wenn sie auf den Standby-Modus (S3-Status) eingestellt war. Die Option „Block Sleep (S3 state)“ (Standby-Modus im S3-Status) ist standardmäßig <b>deaktiviert</b>.</p>
<b>Peak Shift</b>	<p>Ermöglicht es, den Stromverbrauch während Spitzenauslastungszeiten zu minimieren. Wenn Sie diese Option aktivieren, läuft das System nur über Akku, selbst wenn der Netzadapter angeschlossen ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Peak Shift (Impulsspitzenverschiebung aktivieren)</b> Diese Option ist standardmäßig nicht ausgewählt.</li> </ul>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>Diese Option ermöglicht es Ihnen, die Akkuladepkapazität zu maximieren. Wenn Sie diese Option aktivieren, verwendet das System während der arbeitsfreien Zeit den Standard-Ladealgorithmus und andere Methoden, um die Akkuladepkapazität zu verbessern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Advanced Battery Charge Mode (Erweiterten Akkulademodus aktivieren)</b> Diese Option ist standardmäßig nicht ausgewählt.</li> </ul>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Ermöglicht die Auswahl des Lademodus für den Akku. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Adaptive (Adaptiv)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>· <b>Standard</b> Lädt den Akku vollständig mit Standardrate auf.</li> <li>· <b>ExpressCharge (Schnellladevorgang)</b> Der Akku kann mithilfe der Schnellladetechnologie von Dell innerhalb einer kürzeren Zeit geladen werden.</li> <li>· <b>Primarily AC use (Primäre Wechselstromverwendung).</b></li> <li>· <b>Benutzerdefiniert.</b></li> </ul> <p>Bei Auswahl von Custom Charge (Benutzerdefinierter Ladevorgang) können Sie auch Custom Charge Start (Start des benutzerdefinierten Ladevorgangs) und Custom Charge Stop (Stopp des benutzerdefinierten Ladevorgangs) konfigurieren.</p> <p><b>i ANMERKUNG:</b> Unter Umständen stehen nicht für jeden Akku alle Lademodi zur Verfügung. Um diese Option zu aktivieren, deaktivieren Sie die Option Advanced Battery Charge Configuration (Erweiterte Akkuladekonfiguration).</p>
<b>Type-C Connector Power</b>	<p>Ermöglicht Ihnen das Festlegen des maximalen Stromverbrauchs des Computers über den Typ-C-Anschluss. Die Optionen sind:</p> <p><b>7,5 Watt</b></p> <p><b>15 Watt</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>

# POST Behavior (POST-Funktionsweise)

Option	Beschreibung
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Warnmeldungen des System-Setup-Programms (BIOS) beim Verwenden bestimmter Netzteile.</p> <p><b>Enable Adapter Warnings (Netzteilwarnungen aktivieren)</b> Diese Option ist standardmäßig ausgewählt.</p>
<b>Keypad (Embedded)</b>	<p>Ermöglicht die Auswahl einer von zwei Methoden zum Aktivieren des numerischen Tastenblocks, der in die interne Tastatur eingebettet ist.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Fn Key Only (Nur Fn-Taste)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li><li>• <b>By Numlock</b></li></ul> <p><b>ANMERKUNG:</b> Wenn das Setup ausgeführt wird, ist diese Option nicht wirksam. Das Setup funktioniert im Modus „Fn Key Only“ (Nur Fn-Taste).</p>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Ermöglicht die Aktivierung der NumLock-Option beim Start des Computers.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Network</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li></ul>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>Ermöglicht die Festlegung der Option, bei der die Taste „Scroll Lock“ verwendet wird, um die Tastenfunktion „Fn“ zu simulieren.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Legacy Option ROMs</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li></ul>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>Ermöglicht Ihnen, mit der Tastenkombination „Fn+Esc“ für das primäre Verhalten der F1–F12-Tasten zwischen den standardmäßigen und sekundären Funktionen zu wechseln. Wenn Sie diese Option deaktivieren, können Sie für das primäre Verhalten dieser Tasten nicht dynamisch zwischen den Standard- und sekundären Funktionen wechseln. Dies sind die möglichen Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Fn Lock (Fn-Sperre)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li><li>• <b>Lock Mode Disable/Standard (Sperrmodus deaktivieren/Standard)</b> Diese Option ist standardmäßig ausgewählt.</li><li>• <b>Lock Mode Enable/Secondary (Sperrmodus aktiviert/Sekundär)</b></li></ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Ermöglicht die Beschleunigung des Startvorgangs durch Umgehung einiger der Kompatibilitätsschritte. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Minimal</b> Diese Option ist standardmäßig ausgewählt.</li><li>• <b>Thorough (Gründlich)</b></li><li>• <b>Automatisch</b></li></ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Ermöglicht die Einrichtung einer weiteren Verzögerung vor dem Systemstart. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>0 seconds (0 Sekunden)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li><li>• <b>5 seconds (5 Sekunden)</b></li><li>• <b>10 seconds (10 Sekunden)</b></li></ul>
<b>Full Screen Logo</b>	<p>Mit dieser Option kann ein Vollbildschirmlogo angezeigt werden, wenn das Bild mit der Bildschirmauflösung übereinstimmt. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Full Screen Logo (Vollbildschirmlogo aktivieren)</b> Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</li></ul>
<b>Warnings and Errors</b>	<p>Mit dieser Option können Sie in den BIOS-Setup-Optionen auswählen, dass der Startvorgang nur angehalten wird, wenn Warnungen oder Fehler festgestellt werden, statt dass er beendet wird und auf Benutzereingaben wartet. Die Optionen sind:</p> <p><b>Prompt on Warnings and Errors (Meldung bei Warnungen und Fehlern).</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p> <p><b>Continue on Warnings (Bei Warnungen fortfahren)</b></p> <p><b>Continue on Warnings and Errors (Bei Warnungen und Fehlern fortfahren)</b></p>

# Optionen des Bildschirms „Virtualization Support“ (Virtualisierungsunterstützung)

Option	Beschreibung
<b>Virtualization</b>	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie). <b>Enable Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnik aktivieren)</b> Diese Option ist standardmäßig ausgewählt.
<b>VT for Direct I/O</b>	Aktiviert oder deaktiviert die Nutzung der von der Intel®-Virtualisierungstechnologie für direktes E/A bereitgestellten zusätzlichen Hardwarefunktionen durch den VMM (Virtual Machine Monitor). <b>Enable VT for Direct I/O (VT für direkte E/A aktivieren)</b> Diese Option ist standardmäßig ausgewählt.
<b>Trusted Execution</b>	Diese Option legt fest, ob ein Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Trusted-Execution-Technik nutzen kann. Die TPM-Virtualisierungstechnologie und die Virtualisierungstechnologie für direkte E/A müssen aktiviert sein, um diese Funktion verwenden zu können. <b>Trusted Execution (Vertrauenswürdige Ausführung)</b> Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

## Wireless-Optionen des Bildschirms

Option	Beschreibung
<b>Wireless Device Enable</b>	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der internen Funkgeräte. <ul style="list-style-type: none"><li>· WWAN/GPS</li><li>· WLAN/WiGig</li><li>· Bluetooth</li></ul> Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.

 **ANMERKUNG:** Die IMEI-Nummer für WWAN finden Sie auf der Außenseite der WWAN-Karte.

## Maintenance (Wartung)

Option	Beschreibung
<b>Service Tag</b>	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.
<b>Asset Tag</b>	Ermöglicht es, eine Systemkennnummer zu definieren, wenn noch keine festgelegt wurde. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.
<b>BIOS Downgrade</b>	Ermöglicht die Steuerung des Zurücksetzens der Systemfirmware auf ältere Versionen. Die Optionen sind: <b>Allow BIOS Downgrade (BIOS-Downgrade gestatten)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
<b>Data Wipe</b>	Ermöglicht, Daten von allen internen Speichergeräten sicher zu löschen. Der Vorgang entspricht den Serial ATA Security Erase and eMMC JEDEC Sanitize-Spezifikationen. Die Optionen sind: <b>Wipe on Next Boot (Beim nächsten Start löschen)</b> Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
<b>BIOS Recovery</b>	Diese Option ermöglicht die Wiederherstellung bestimmter beschädigter BIOS-Bedingungen von einer Wiederherstellungsdatei auf der primären Festplatte des Benutzers oder auf einem externen USB-Stick. Wenn „Enabled“ (Aktiviert) ausgewählt ist, speichert BIOS die Wiederherstellungsdatei auf der primären Festplatte. Die Optionen sind: <b>BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-Wiederherstellung von der Festplatte)</b> Diese Option ist standardmäßig aktiviert. <b>BIOS Auto-Recovery</b> <b>Always Perform Integrity Check</b>

# Optionen im Fenster der Systemprotokolle

Option	Beschreibung
<b>BIOS Events</b>	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen von POST-Ereignissen des System-Setup-Programms (BIOS).
<b>Thermal Events</b>	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen der Ereignisse des System-Setup (Temperatur).
<b>Power Events</b>	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen der Ereignisse des System-Setup (Strom).

# System Log (Systemprotokoll)


Option	Beschreibung
<b>BIOS Events</b>	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen von POST-Ereignissen des System-Setup-Programms (BIOS).
<b>Thermal Events</b>	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen der Ereignisse des System-Setup (Temperatur).
<b>Power Events</b>	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen der Ereignisse des System-Setup (Strom).

# Aktualisieren des BIOS

## Voraussetzungen

Es wird empfohlen, Ihr BIOS (System-Setup) beim Ersetzen der Systemplatine oder wenn eine Aktualisierung verfügbar ist, zu aktualisieren. Stellen Sie sicher, dass der Akku Ihres Tablets/Notebooks/Desktop-PCs vollständig geladen und an das Stromnetz angeschlossen ist.

## Schritte

1. Starten Sie das Tablet/Notebook/Desktop-System neu.
2. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
3. Geben Sie die **Service Tag (Service-Tag-Nummer)** oder den **Express Service Code (Express-Servicecode)** ein und klicken Sie auf **Submit (Absenden)**.  
 **ANMERKUNG:** Klicken Sie zur Ermittlung der Service-Tag-Nummer auf **Where is my Service Tag?(Wo finde ich die Service-Tag-Nummer?)**.
-  **ANMERKUNG:** Wenn Sie die Service-Tag-Nummer nicht finden können, klicken Sie auf **Detect My Product (Mein Produkt ermitteln)**. Folgen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen fort.
4. Wenn Sie die Service-Tag-Nummer nicht finden oder ermitteln können, klicken Sie auf die Produktkategorie Ihres Tablets/Notebooks/Desktop-PCs.
5. Wählen Sie den **Product Type (Produkttyp)** aus der Liste aus.
6. Wählen Sie Ihr Tablet-/Notebook-/Desktop-PC-Modell aus und die Seite **Product Support (Produkt-Support)** Ihres Tablets/Notebooks/Desktop-PCs wird angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Get drivers (Treiber erhalten)** und klicken Sie auf **View All Drivers (Alle Treiber anzeigen)**. Die Seite „Drivers and Downloads“ (Treiber und Downloads) wird angezeigt.
8. Wählen Sie auf dem Bildschirm Drivers & Downloads (Treiber & Downloads) in der Dropdown-Liste **Operating System (Betriebssystem)** die Option **BIOS** aus.
9. Suchen Sie die aktuellste BIOS-Datei und klicken Sie auf **Download File (Datei herunterladen)**.  
Sie können auch analysieren, welche Treiber aktualisiert werden müssen. Um dies für Ihr Produkt auszuführen, klicken Sie auf **Analyze System for Updates (System auf Aktualisierungen analysieren)** und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
10. Wählen Sie im Fenster **Please select your download method below (Wählen Sie unten die Download-Methode)** die bevorzugte Download-Methode aus. Klicken Sie dann auf **Download Now (Jetzt herunterladen)**. Das Fenster **File Download (Dateidownload)** wird angezeigt.
11. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**, um die Datei auf Ihrem Tablet/Notebook/Desktop-PC zu speichern.
12. Klicken Sie auf **Run (Ausführen)**, um die aktualisierten BIOS-Einstellungen auf Ihrem Tablet/Notebook/Desktop-PC zu speichern. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.



## Nächste Schritte

- ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, die BIOS-Version nicht über mehr als 3 Versionen hinweg zu aktualisieren. Beispiel: Wenn Sie das BIOS von 1.0 auf 7.0 aktualisieren möchten, installieren Sie zunächst Version 4.0 und installieren Sie dann Version 7.0.

# Aktualisieren des System-BIOS unter Verwendung eines USB-Flashlaufwerks

## Info über diese Aufgabe

Wenn das System nicht auf Windows geladen werden kann und eine Aktualisierung des BIOS weiterhin erforderlich ist, laden Sie die BIOS-Datei mithilfe eines anderen Systems herunter und speichern Sie sie auf einem startfähigen USB-Flashlaufwerk.

- ANMERKUNG:** Sie müssen ein startfähiges USB-Flashlaufwerk verwenden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im folgenden Artikel: <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

## Schritte

1. Laden Sie die EXE-Datei für die BIOS-Aktualisierung auf einem anderen System herunter.
2. Kopieren Sie die Datei, zum Beispiel O9010A12.EXE, auf das startfähige USB-Flashlaufwerk.
3. Setzen Sie das USB-Flashlaufwerk in den entsprechenden Steckplatz des Systems ein, auf dem die BIOS-Aktualisierung erforderlich ist.
4. Starten Sie das System neu und drücken Sie F12, wenn das Dell Logo angezeigt wird, um das einmalige Startmenü anzuzeigen.
5. Wählen Sie mit den Pfeiltasten **USB Storage Device** aus und klicken Sie dann auf „Return“.
6. Das System startet die Diag C:\>-Eingabeaufforderung.
7. Führen Sie die Datei aus, indem Sie den vollständigen Dateinamen eingeben, zum Beispiel O9010A12.exe, und drücken Sie die Eingabetaste.
8. Das Dienstprogramm für die BIOS-Aktualisierung wird geladen. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

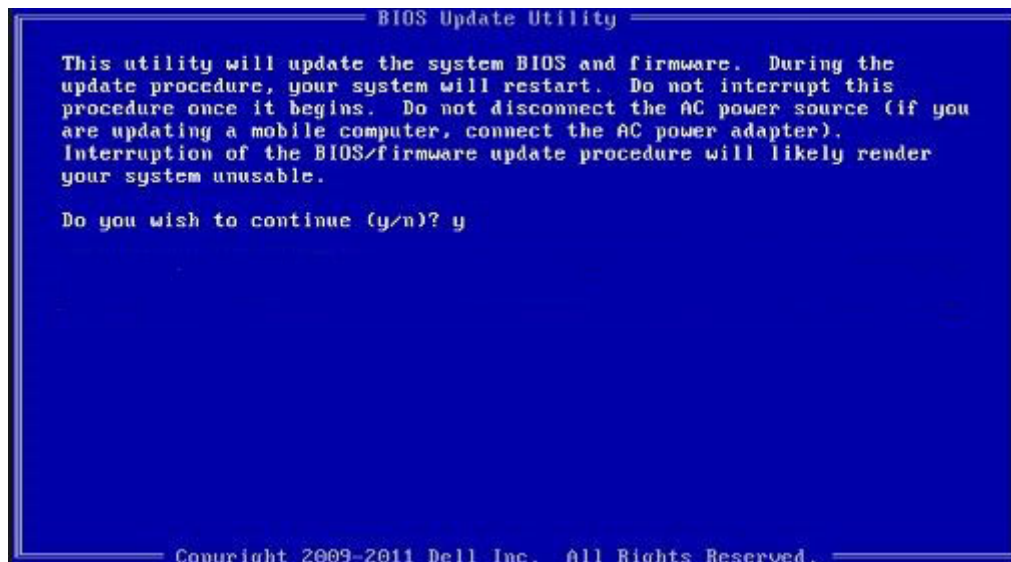


Abbildung 16. Bildschirm für die DOS-BIOS-Aktualisierung

# System- und Setup-Kennwort

Tabelle 1. System- und Setup-Kennwort

Kennworttyp	Beschreibung
System password (Systemkennwort)	Dies ist das Kennwort, das Sie zur Anmeldung beim System eingeben müssen.

Kennworttyp	Beschreibung
Setup password (Setup-Kennwort)	Dies ist das Kennwort, das Sie für den Zugriff auf und Änderungen an den BIOS-Einstellungen des Computers eingeben müssen.

Sie können ein Systemkennwort und ein Setup-Kennwort zum Schutz Ihres Computers erstellen.

**⚠ VORSICHT: Die Kennwortfunktionen bieten einen gewissen Schutz für die auf dem System gespeicherten Daten.**

**⚠ VORSICHT: Wenn Ihr Computer nicht gesperrt und unbeaufsichtigt ist, kann jede Person auf die auf dem System gespeicherten Daten zugreifen.**

**ℹ ANMERKUNG: System- und Setup-Kennwortfunktionen sind deaktiviert**

## Zuweisen eines System- oder Setup-Passworts

### Voraussetzungen

Sie können ein neues **System or Admin Password (System-oder Admin-Kennwort)** nur zuweisen, wenn der Zustand **Not Set (Nicht eingestellt)** ist.

### Info über diese Aufgabe

Um das System-Setup aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach einem Einschaltvorgang oder Neustart die Taste F2.

### Schritte

- Wählen Sie im Bildschirm **System BIOS (System-BIOS)** oder **System Setup (System-Setup)** die Option **Security (Sicherheit)** aus und drücken Sie die Eingabetaste.  
Der Bildschirm **Security (Sicherheit)** wird angezeigt.
- Wählen Sie **System/Admin Password (System/Admin-Kennwort)** und erstellen Sie ein Passwort im Feld **Enter the new password (Geben Sie das neue Kennwort ein)**.  
Verwenden Sie zum Zuweisen des Systemkennworts die folgenden Richtlinien:
  - Kennwörter dürfen aus maximal 32 Zeichen bestehen.
  - Das Kennwort darf die Zahlen 0 bis 9 enthalten.
  - Lediglich Kleinbuchstaben sind zulässig, Großbuchstaben sind nicht zulässig.
  - Die folgenden Sonderzeichen sind zulässig: Leerzeichen, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- Geben Sie das Systemkennwort ein, das Sie zuvor im Feld **Neues Kennwort bestätigen** eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.
- Drücken Sie die Taste „Esc“, und eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
- Drücken Sie auf „Y“, um die Änderungen zu speichern.  
Der Computer wird neu gestartet.

## Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- und Setup-Kennworts

### Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die **Option Password Status (Kennwortstatus)** (im System-Setup ) auf **Unlocked (Nicht gesperrt)** gesetzt ist, bevor Sie versuchen zu löschen oder ändern Sie das vorhandene System- und/oder Setup-Kennwort zu. Sie können ein vorhandenes System- oder Setup-Kennwort nicht löschen oder ändern, wenn **Password Status (Kennwortstatus)** auf **Locked (Gesperrt)** gesetzt ist.

### Info über diese Aufgabe

Um das System-Setup aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach dem Einschaltvorgang oder Neustart die Taste F2.

## Schritte

1. Wählen Sie im Bildschirm **System BIOS** (System-BIOS) oder **System Setup** (System-Setup) die Option **System Security** (Systemsicherheit) aus und drücken Sie die Eingabetaste.  
Der Bildschirm **System Security** (Systemsicherheit) wird angezeigt.
2. Überprüfen Sie im Bildschirm **System Security** (Systemsicherheit), dass die Option **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Unlocked** (Nicht gesperrt) gesetzt ist.
3. Wählen Sie die Option **System Password** (Systemkennwort) aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Systemkennwort und drücken Sie die Eingabetaste oder Tabulatortaste.
4. Wählen Sie die Option **Setup Password** (Setup-Kennwort) aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Setup-Kennwort und drücken Sie die <Eingabetaste> oder die <Tabulatortaste>.



**ANMERKUNG:** Wenn Sie das Systemkennwort und/oder Setup-Passwort ändern, geben Sie das neue Passwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie das Systemkennwort und/oder Setup-Passwort löschen, bestätigen Sie die Löschung, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

5. Drücken Sie die Taste „Esc“, und eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
6. Drücken Sie auf „Y“, um die Änderungen zu speichern und das System-Setup zu verlassen.  
Der Computer wird neu gestartet.

## Fehlerbehebung

# Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA, Erweiterte Systemtests vor Hochfahren des Computers)

### Info über diese Aufgabe

Die ePSA-Diagnose (auch als Systemdiagnose bezeichnet) führt eine komplette Prüfung der Hardware durch. Die ePSA-Diagnose ist in das BIOS integriert und wird intern vom BIOS gestartet. Die integrierte Systemdiagnose bietet eine Reihe von Optionen für bestimmte Geräte oder Gerätegruppen mit folgenden Funktionen:

- Tests automatisch oder in interaktivem Modus durchführen
- Tests wiederholen
- Testergebnisse anzeigen oder speichern
- Gründliche Tests durchführen, um weitere Testoptionen für Zusatzinformationen über die fehlerhaften Geräte zu erhalten
- Statusmeldungen anzeigen, die angeben, ob Tests erfolgreich abgeschlossen wurden
- Fehlermeldungen über Probleme während des Testvorgangs anzeigen

**ANMERKUNG: Einige Tests für bestimmte Geräte erfordern Benutzeraktionen. Stellen Sie sicher, dass Sie am Computerterminal sind, wenn die Diagnosetests durchgeführt werden.**

Weitere Informationen finden Sie unter [Dell EPSA-Diagnose 3.0](#).

## Ausführen der ePSA-Diagnose

### Schritte

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Wenn der Computer startet, drücken Sie die F12-Taste, sobald das Dell-Logo angezeigt wird.
3. Wählen Sie auf dem Startmenü-Bildschirm die Option **Diagnostics (Diagnose)**.
4. Klicken Sie auf den Pfeil in der unteren linken Ecke.  
Die Diagnose-Startseite wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf den Pfeil in der unteren rechten Ecke, um zur Seitenliste zu gehen.  
Die erkannten Elemente werden aufgelistet.
6. Um einen Diagnosetest für ein bestimmtes Gerät durchzuführen, drücken Sie die Esc-Taste und klicken dann auf **Yes (Ja)**, um den Diagnosetest zu stoppen.
7. Wählen Sie auf der linken Seite das Gerät aus und klicken Sie auf **Run Tests (Test durchführen)**.
8. Bei etwaigen Problemen werden Fehlercodes angezeigt.  
Notieren Sie sich den Fehlercode und die Prüfnummer und wenden Sie sich an Dell.

## Systemdiagnoseanzeigen

### Akkuzustandsanzeige

Zeigt den Strom- und Akkuladestatus an.

**Stetig weiß leuchtend** - Der Netzadapter ist angeschlossen und der Akku verfügt über mehr als 5 % Ladekapazität.

**Gelb** - Der Computer läuft im Akkubetrieb und der Akku verfügt über weniger als 5 % Ladekapazität.

**Off (Aus)**



- Der Netzadapter ist angeschlossen und der Akku ist vollständig aufgeladen.
- Der Computer läuft im Akkubetrieb und der Akku verfügt über mehr als 5 % Ladekapazität.
- Computer befindet sich im Standby- oder Schlafmodus oder ist ausgeschaltet.

Die Stromversorgungs- und Akkuzustandsanzeige blinkt gelb und es ertönen Signaltoncodes, die auf Fehler hinweisen.

Zum Beispiel blinkt die Betriebs-/Akkuzustandsanzeige zwei Mal gelb, gefolgt von einer Pause und dann drei Mal weiß, gefolgt von einer Pause. Dieses 2,3-Muster läuft weiter, bis der Computer ausgeschaltet ist, und zeigt an, dass kein Speicher oder RAM erkannt wird.

Die folgende Tabelle zeigt verschiedene Strom- /Akkustatusanzeigemuster und die zugeordneten Probleme.

**Tabelle 2. LED-Codes**

Diagnoseanzeigecodes	Problembeschreibung
2,1	Prozessorfehler
2,2	Systemplatine: BIOS- oder ROM-Fehler (schreibgeschützter Speicher)
2,3	Kein Speicher oder RAM (Random Access Memory) erkannt
2,4	Speicher oder RAM-Fehler (Random Access Memory)
2,5	Unzulässiger Speicher installiert
2,6	Systemplatinen- oder Chipsatzfehler
2,7	Anzeigefehler
2,8	LCD-Stromschienenfehler Systemplatine wieder einbauen
3,1	Fehler der Knopfzellenbatterie
3,2	PCI-, Grafikkarten-, Chipfehler
3,3	Recovery Image nicht gefunden
3,4	Recovery Image gefunden aber ungültig
3,5	Stromschienenfehler
3,6	System-BIOS-Aktualisierung unvollständig
3,7	Management Engine (ME)-Fehler

**Kamerastatusanzeige:** Gibt an, ob die Kamera in Betrieb ist.

- Stetig weiß leuchtend – Kamera ist in Betrieb.
- Aus – Kamera ist nicht in Betrieb.

**Statusanzeige der Feststelltaste:** Gibt an, ob Feststelltaste aktiviert oder deaktiviert ist.

- Stetig weiß - Feststelltaste ist aktiviert.
- Aus - Feststelltaste ist deaktiviert.

## Aktualisieren des BIOS (USB-Stick)

### Schritte

1. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 7 unter [Aktualisieren des BIOS](#) zum Herunterladen der aktuellen BIOS-Setup-Programmdatei.
2. Erstellen Sie ein startfähiges USB-Laufwerk. Weitere Informationen finden Sie im Knowledge-Base-Artikel [SLN143196](#) unter [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Kopieren Sie die BIOS-Setup-Programmdatei auf das startfähige USB-Laufwerk.
4. Schließen Sie das startfähige USB-Laufwerk an den Computer an, auf dem Sie die BIOS-Aktualisierung durchführen möchten.
5. Starten Sie den Computer neu und drücken Sie **F12**, wenn das Dell Logo auf dem Bildschirm angezeigt wird.
6. Starten Sie das USB-Laufwerk über das **One Time Boot Menu (einmalige Startmenü)**.
7. Geben Sie den Namen der BIOS-Setup-Programmdatei ein und drücken Sie **Eingabe**.
8. Die **BIOS Update Utility (Dienstprogramm zur BIOS-Aktualisierung)** wird angezeigt. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die BIOS-Aktualisierung abzuschließen.

# Aktualisieren des BIOS


## Info über diese Aufgabe

Sie müssen evtl. das BIOS aktualisieren, wenn eine Aktualisierung verfügbar ist oder die Systemplatine ausgetauscht wurde.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das BIOS zu aktualisieren:

## Schritte

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Rufen Sie die Website [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) auf.
3. Klicken Sie auf **Product Support (Produktsupport)**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Submit (Senden)**.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Computermodell.

4. Klicken Sie auf **Drivers & downloads (Treiber und Downloads) > Find it myself (Selbst suchen)**.
5. Wählen Sie das Betriebssystem aus, das auf Ihrem Computer installiert ist.
6. Führen Sie auf der Seite einen Bildlauf nach unten durch und erweitern Sie **BIOS**.
7. Klicken Sie auf **Download (Herunterladen)**, um die neueste BIOS-Version für Ihren Computer herunterzuladen.
8. Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die BIOS-Updatedatei gespeichert haben.
9. Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol der BIOS-Aktualisierungsdatei und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

# Sicherungsmedien und Wiederherstellungsoptionen

Es wird empfohlen, ein Wiederherstellungslaufwerk für die Fehlerbehebung zu erstellen und Probleme zu beheben, die ggf. unter Windows auftreten. Dell bietet mehrere Optionen für die Wiederherstellung des Windows-Betriebssystems auf Ihrem Dell PC. Weitere Informationen finden Sie unter [Dell Windows Backup Media and Recovery Options](#) (Sicherungsmedien und Wiederherstellungsoptionen).

# Ein- und Ausschalten des WLAN

## Info über diese Aufgabe

Wenn Ihr Computer aufgrund von WLAN-Verbindungsproblemen keinen Zugriff auf das Internet hat, können Sie das WLAN aus- und wieder einschalten. Das folgende Verfahren enthält Anweisungen dazu, wie Sie das WLAN aus- und wieder einschalten:

 **ANMERKUNG:** Manche Internetdienstanbieter (Internet Service Providers, ISPs) stellen ein Modem/Router-Kombigerät bereit.

## Schritte

1. Schalten Sie den Computer aus.
2. Schalten Sie das Modem aus.
3. Schalten Sie den WLAN-Router aus.
4. Warten Sie 30 Sekunden.
5. Schalten Sie den WLAN-Router ein.
6. Schalten Sie das Modem ein.
7. Schalten Sie den Computer ein.

# Reststromentladung

## Info über diese Aufgabe

Bei Reststrom handelt es sich um statische Elektrizität, die nach dem Ausschalten des Computers und Entfernen des Akkus auf dem Computer bleibt. Das folgende Verfahren enthält Anweisungen dazu, wie Sie eine Reststromentladung durchführen können:

## Schritte

1. Schalten Sie den Computer aus.
2. Trennen Sie den Netzadapter vom Computer.
3. Halten Sie den Betriebsschalter für 15 Sekunden gedrückt, um den Reststrom zu entladen.
4. Schließen Sie den Netzadapter an den Computer an.
5. Schalten Sie den Computer ein.


# 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.