

# XPS 13

## Service-Handbuch

Computer-Modell: XPS 13-9360  
Vorschriftenmodell: P54G  
Vorschriftentyp: P54G002



# Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

---

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG liefert wichtige Informationen, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.
  -  **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS macht darauf aufmerksam, dass bei Nichtbefolgung von Anweisungen eine Beschädigung der Hardware oder ein Verlust von Daten droht, und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.
  -  **WARNUNG:** Durch eine WARNUNG werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.
- 

© 2016 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Produkt ist durch US-amerikanische und internationale Urheberrechtsgesetze und nach sonstigen Rechten an geistigem Eigentum geschützt. Dell und das Dell Logo sind Marken von Dell Inc. in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Geltungsbereichen. Alle anderen in diesem Dokument genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind möglicherweise Marken der entsprechenden Unternehmen.

2016 - 09

Rev. A00

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....</b>	<b>9</b>
Bevor Sie beginnen: .....	9
Sicherheitshinweise.....	9
Empfohlene Werkzeuge.....	11
Schraubenliste.....	11
<b>Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.....</b>	<b>13</b>
<b>Entfernen der Bodenabdeckung.....</b>	<b>14</b>
Vorgehensweise.....	14
<b>Wiedereinbauen der Bodenabdeckung.....</b>	<b>17</b>
Vorgehensweise.....	17
<b>Entfernen des Akkus.....</b>	<b>18</b>
Voraussetzungen.....	18
Vorgehensweise.....	18
<b>Wiedereinbauen des Akkus.....</b>	<b>21</b>
Vorgehensweise.....	21
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	21
<b>Entfernen des SSD-Laufwerks.....</b>	<b>22</b>
Voraussetzungen.....	22
Vorgehensweise.....	22
<b>Wiedereinbauen des SSD-Laufwerks.....</b>	<b>24</b>
Vorgehensweise.....	24
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	25

<b>Entfernen der Wireless-Karte.....</b>	<b>26</b>
Voraussetzungen.....	26
Vorgehensweise.....	26
<b>Wiedereinbauen der Wireless-Karte.....</b>	<b>28</b>
Vorgehensweise.....	28
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	29
<b>Entfernen der Lautsprecher.....</b>	<b>30</b>
Voraussetzungen.....	30
Vorgehensweise.....	30
<b>Wiedereinbauen der Lautsprecher.....</b>	<b>32</b>
Vorgehensweise.....	32
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	32
<b>Entfernen der Knopfzellenbatterie.....</b>	<b>33</b>
Voraussetzungen.....	33
Vorgehensweise.....	33
<b>Wiedereinbauen der Knopfzellenbatterie.....</b>	<b>35</b>
Vorgehensweise.....	35
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	35
<b>Entfernen des Kühlkörpers.....</b>	<b>36</b>
Voraussetzungen.....	36
Vorgehensweise.....	36
<b>Wiedereinbauen des Kühlkörpers.....</b>	<b>38</b>
Vorgehensweise.....	38
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	38

<b>Entfernen des Akkustatusanzeigenkabels.....</b>	<b>39</b>
Voraussetzungen.....	39
Vorgehensweise.....	39
<b>Wiedereinbauen des Akkustatusanzeigenkabels.....</b>	<b>41</b>
Vorgehensweise.....	41
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	41
<b>Entfernen des Touchpads.....</b>	<b>42</b>
Voraussetzungen.....	42
Vorgehensweise.....	42
<b>Wiedereinbauen des Touchpads.....</b>	<b>45</b>
Vorgehensweise.....	45
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	45
<b>Entfernen des E/A-Platinenkabels .....</b>	<b>46</b>
Voraussetzungen.....	46
Vorgehensweise.....	46
<b>Wiedereinbauen des E/A-Platinenkabels .....</b>	<b>48</b>
Vorgehensweise.....	48
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	48
<b>Entfernen der E/A-Platine.....</b>	<b>49</b>
Voraussetzungen.....	49
Vorgehensweise.....	49
<b>Wiedereinbauen der E/A-Platine.....</b>	<b>52</b>
Vorgehensweise.....	52
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	52

<b>Entfernen der Bildschirmbaugruppe.....</b>	<b>53</b>
Voraussetzungen.....	53
Vorgehensweise.....	53
<b>Wiedereinsetzen der Bildschirmbaugruppe.....</b>	<b>59</b>
Vorgehensweise.....	59
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	60
<b>Entfernen der Bildschirmscharnierabdeckung.....</b>	<b>61</b>
Voraussetzungen.....	61
Vorgehensweise.....	61
<b>Austauschen der Bildschirmscharnierabdeckung.....</b>	<b>63</b>
Vorgehensweise.....	63
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	63
<b>Entfernen der Antenne.....</b>	<b>64</b>
Voraussetzungen.....	64
Vorgehensweise.....	64
<b>Auswechseln der Antenne.....</b>	<b>66</b>
Vorgehensweise.....	66
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	66
<b>Entfernen der Systemplatine.....</b>	<b>67</b>
Voraussetzungen.....	67
Vorgehensweise.....	67
<b>Wiedereinbauen der Systemplatine.....</b>	<b>73</b>
Vorgehensweise.....	73
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	74
Eingabe der Service-Tag-Nummer im BIOS-Setup-Programm.....	74

<b>Entfernen des Netzadapteranschlusses.....</b>	<b>75</b>
Voraussetzungen.....	75
Vorgehensweise.....	75
<b>Wiedereinbauen des Netzadapteranschlusses.....</b>	<b>77</b>
Vorgehensweise.....	77
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	77
<b>Entfernen des Lüfters.....</b>	<b>78</b>
Voraussetzungen.....	78
Vorgehensweise.....	78
<b>Wiedereinbauen des Lüfters.....</b>	<b>81</b>
Vorgehensweise.....	81
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	81
<b>Entfernen der Tastatur.....</b>	<b>82</b>
Voraussetzungen.....	82
Vorgehensweise.....	83
<b>Wiedereinbauen der Tastatur.....</b>	<b>86</b>
Vorgehensweise.....	86
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	86
<b>Entfernen der Handballenstütze.....</b>	<b>88</b>
Voraussetzungen.....	88
Vorgehensweise.....	89
<b>Austauschen der Handballenstütze.....</b>	<b>91</b>
Vorgehensweise.....	91
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	91
<b>Aktualisieren des BIOS.....</b>	<b>93</b>

<b>Diagnose.....</b>	<b>94</b>
<b>Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell.....</b>	<b>95</b>
Selbsthilfe-Ressourcen.....	95
Kontaktaufnahme mit Dell.....	96

# Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers

---



**ANMERKUNG:** Die Abbildungen in diesem Dokument können von Ihrem Computer abweichen, je nach der von Ihnen bestellten Konfiguration.

## Bevor Sie beginnen:

- 1 Speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien und beenden Sie alle geöffneten Programme.
- 2 Fahren Sie den Computer herunter. Klicken Sie auf **Start** →  **Power** → **Shut down (Herunterfahren)**.



**ANMERKUNG:** Wenn Sie ein anderes Betriebssystem benutzen, lesen Sie bitte in der entsprechenden Betriebssystemdokumentation nach, wie der Computer heruntergefahren wird.

- 3 Trennen Sie Ihren Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte vom Stromnetz.
- 4 Trennen Sie alle Kabel wie Telefon- und Netzkabel vom Computer.
- 5 Trennen Sie alle angeschlossenen Geräte und Peripheriegeräte, z. B. Tastatur, Maus, Monitor, vom Computer.
- 6 Entfernen Sie alle Medienkarten und optische Datenträger aus dem Computer, falls vorhanden.
- 7 Schließen Sie den Bildschirm und drehen Sie den Computer um.

## Sicherheitshinweise

Beachten Sie folgende Sicherheitsrichtlinien, damit Ihr Computer vor möglichen Schäden geschützt und Ihre eigene Sicherheit sichergestellt ist.

-  **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **WARNUNG:** Trennen Sie alle Energiequellen, bevor Sie die Computerabdeckung oder Verkleidungselemente öffnen. Bringen Sie nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers alle Abdeckungen, Verkleidungselemente und Schrauben wieder an, bevor die Verbindung zur Steckdose hergestellt wird.
-  **VORSICHT:** Achten Sie auf eine ebene und saubere Arbeitsfläche, um Schäden am Computer zu vermeiden.
-  **VORSICHT:** Greifen Sie Bauteile und Karten nur an den Außenkanten und berühren Sie keine Steckverbindungen oder Kontakte, um Schäden an diesen zu vermeiden.
-  **VORSICHT:** Sie dürfen nur Fehlerbehebungsmaßnahmen ausführen und Reparaturen vornehmen, wenn Sie durch das Dell Team für technische Unterstützung dazu autorisiert oder angewiesen wurden. Schäden durch nicht von Dell genehmigte Wartungsversuche werden nicht durch die Garantie abgedeckt. Lesen Sie die Sicherheitshinweise, die Sie zusammen mit dem Produkt erhalten haben oder unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) bereitgestellt werden.
-  **VORSICHT:** Bevor Sie Komponenten im Inneren des Computers berühren, müssen Sie sich erden. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metalloberfläche, beispielsweise Metallteile an der Rückseite des Computers. Berühren Sie während der Arbeiten regelmäßig eine unlackierte Metalloberfläche, um statische Aufladungen abzuleiten, die zur Beschädigung interner Komponenten führen können.
-  **VORSICHT:** Ziehen Sie beim Trennen eines Kabels nur am Stecker oder an der Zuglasche und nicht am Kabel selbst. Einige Kabel verfügen über Anschlussstecker mit Sperrungen oder Flügelschrauben, die vor dem Trennen des Kabels gelöst werden müssen. Achten Sie beim Trennen von Kabeln darauf, diese möglichst gerade abzuziehen, um ein Verbiegen der Kontaktstifte zu vermeiden. Stellen Sie beim Anschließen von Kabeln sicher, dass die Ports und Stecker korrekt orientiert und ausgerichtet sind.



**VORSICHT: Drücken Sie auf im Medienkartenlesegerät installierte Karten, um sie auszuwerfen.**

## Empfohlene Werkzeuge

Für die in diesem Dokument beschriebenen Arbeitsschritte können die folgenden Werkzeuge erforderlich sein:

- Kreuzschlitzschraubenzieher
- Torxschraubenzieher Nr. 5 (T5)
- Kunststoffstift

## Schraubenliste

<b>Komponente</b>	<b>Zur Befestigung von</b>	<b>Schraubentyp</b>	<b>Menge</b>
Antenne	Hintere Bildschirmabdeckung	M2x4	4
Bildschirmscharniere	Hintere Bildschirmabdeckung	M2.5x6	4
Halterung des Fingerabdrucklesegeräts (optional)	Handballenstützen -Baugruppe	M1.6x1.5	1
Tastatur	Handballenstützen -Baugruppe	M1.6x1.5	31
Touchpad	Handballenauflage	M2x2	4
Lautsprecher	Handballenstützen -Baugruppe	M2x2	4
Netzadapteranschluss	Handballenstützen -Baugruppe	M2x3	1
Systemplatine	Handballenstützen -Baugruppe	M1.6x3	7
E/A-Platine	Handballenstützen -Baugruppe	M1.6x3	2
Kühlkörper	Systemplatine	M2x3	4
Scharnierhalterungen	Handballenstützen -Baugruppe	M2,5x4	4

<b>Komponente</b>	<b>Zur Befestigung von</b>	<b>Schraubentyp</b>	<b>Menge</b>
Festplatten-/SSD-Laufwerk	Festplatten-/SSD-Rückwandplattenhalterung	M2x2	1
Wireless-Karte	Systemplatine	M2x3	1
Bildschirmkabelhalterung	Systemplatine	M2x3	2
Akku	Handballenstützen-Baugruppe	M2x2	3
Akku	Handballenstützen-Baugruppe	M1.6x4	1
Bodenabdeckung	Handballenstützen-Baugruppe	M2x3	8
Bodenabdeckung	Handballenstützen-Baugruppe	M1.6x6	1

# Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers

---



**VORSICHT: Im Inneren des Computers vergessene oder lose Schrauben können den Computer erheblich beschädigen.**

- 1 Bringen Sie alle Schrauben wieder an und stellen Sie sicher, dass sich im Inneren des Computers keine losen Schrauben mehr befinden.
- 2 Schließen Sie alle externen Geräte, Peripheriegeräte oder Kabel wieder an, die Sie vor dem Arbeiten an Ihrem Computer entfernt haben.
- 3 Setzen Sie alle Medienkarten, Laufwerke oder andere Teile wieder ein, die Sie vor dem Arbeiten an Ihrem Computer entfernt haben.
- 4 Schließen Sie den Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte an das Stromnetz an.
- 5 Schalten Sie den Computer ein.

# Entfernen der Bodenabdeckung

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie die Systememblemklappe mit den Fingerspitzen.

- 2** Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bodenabdeckung an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.



1 Schrauben M2x3 (8) und  
Schraube M1.6x6 (1)

2 Systememblem

3 Bodenabdeckung

- 3** Hebeln Sie beginnend von der Rückseite des Computers mithilfe eines Plastikstifts die Bodenabdeckung auf.

- 4 Heben Sie die Bodenabdeckung von der Handballenstützenbaugruppe ab.



- 1 Handballenstützen-  
Baugruppe  
3 Kunststoffstift

- 2 Bodenabdeckung

# Wiedereinbauen der Bodenabdeckung

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen auf der Bodenabdeckung an den Schraubenbohrungen auf der Handballenstützenbaugruppe aus und lassen Sie die Bodenabdeckung einrasten.
- 2 Drehen Sie das Systememblem um mit den Fingerspitzen um.
- 3 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Bodenabdeckung an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
- 4 Drehen Sie die Systememblemklappe um und belassen Sie sie in dieser Position.

# Entfernen des Akkus

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

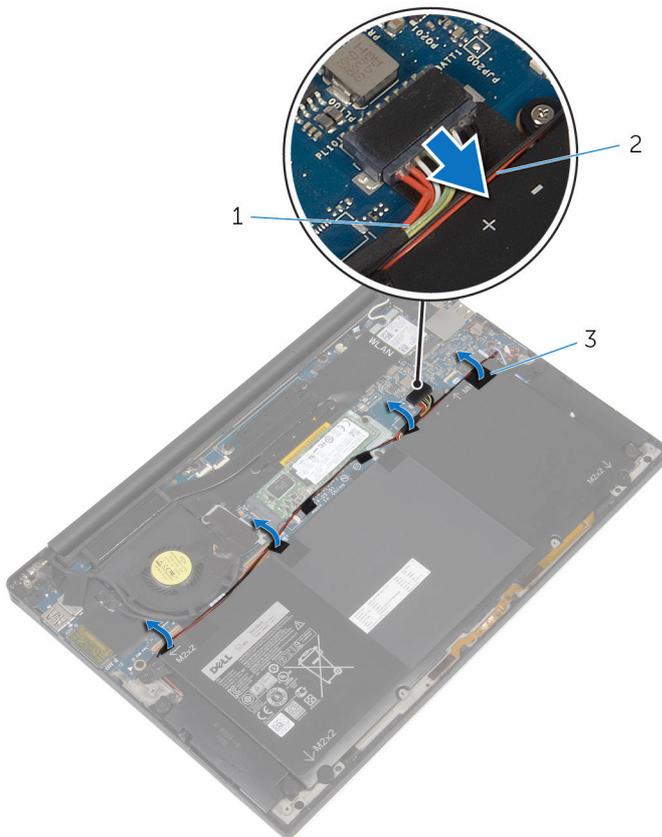
## Voraussetzungen

Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).

## Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie das Batteriekabel von der Systemplatine.

- 2** Lösen Sie das Klebeband, mit dem das Kamerakabel an der Kamera befestigt ist.



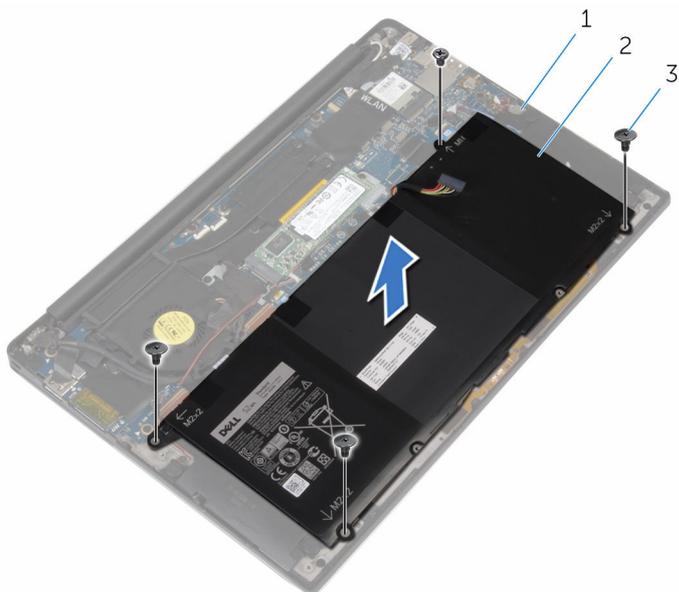
1 Akkukabel

2 Lautsprecherkabel

3 Band (6)

- 3** Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Akku an der Gehäusebasis befestigt ist.

- 4 Heben Sie den Akku aus der Handballenstützenbaugruppe.



- |   |   |   |      |
|---|---|---|------|
| 1 | Handballenstützen-<br>Baugruppe               | 2 | Akku |
| 3 | Schrauben M2x2 (3) und<br>Schraube M1.6x4 (1) |   |      |

- 5 Drehen Sie den Computer um, öffnen Sie den Bildschirm und halten Sie den Betriebsschalter etwa fünf Sekunden lang gedrückt, um den Computer zu erten.

# Wiedereinbauen des Akkus

---

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen des Akkus an den Schraubenbohrungen der Handballenstützenbaugruppe aus.
- 2 Befestigen Sie das Klebeband, mit dem das Lautsprecherkabel am Akku befestigt wird.
- 3 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen der Akku an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
- 4 Verbinden Sie das Batteriekabel mit der Systemplatine.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

# Entfernen des SSD-Laufwerks

---

-  **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **VORSICHT:** SSD-Laufwerke sind äußerst empfindlich. Handhaben Sie das SSD-Laufwerk mit Vorsicht.
-  **VORSICHT:** Um Datenverlust zu vermeiden, entfernen Sie das Solid-State-Laufwerk nicht, während sich der Computer im Energiesparmodus befindet oder eingeschaltet ist.

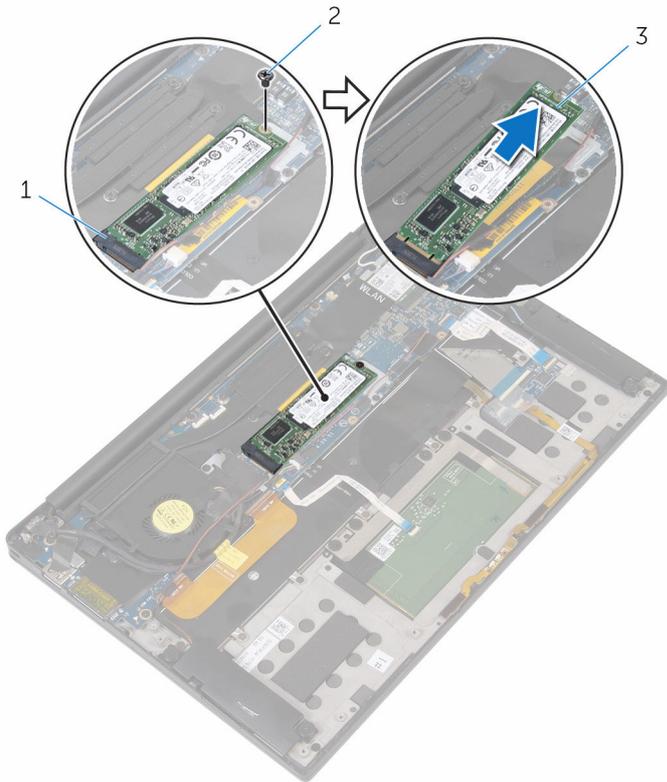
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).

## Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Schraube, mit der das SSD-Laufwerk an der Systemplatine befestigt ist.

2 Schieben Sie das SSD-Laufwerk aus dem SSD-Steckplatz.



1 SSD-Steckplatz  
3 SSD-Laufwerk

2 Schraube M2-x2 (1)

# Wiedereinbauen des SSD-Laufwerks

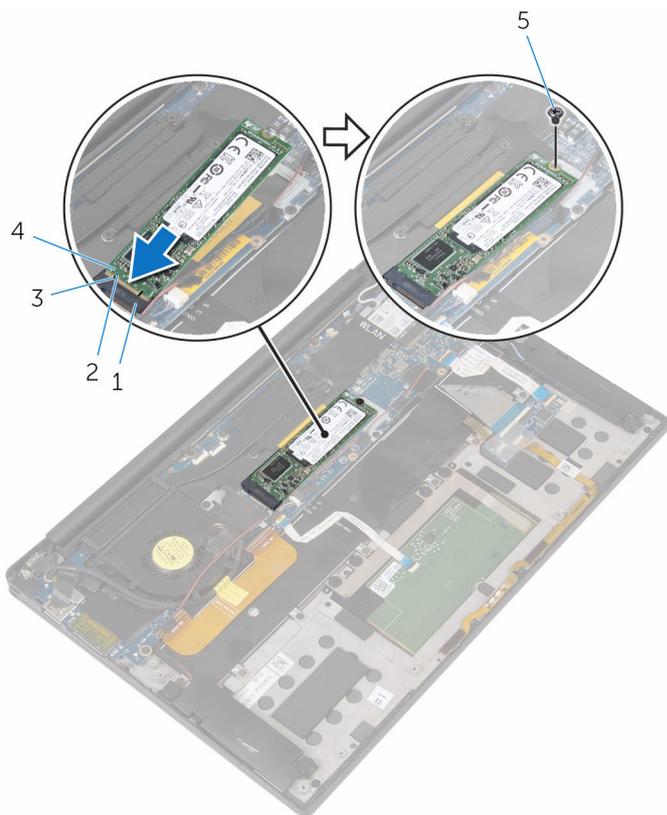
---

-  **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **VORSICHT:** SSD-Laufwerke sind äußerst empfindlich. Handhaben Sie das SSD-Laufwerk mit Vorsicht.

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Kerben auf dem SSD-Laufwerk an den Halterungen im SSD-Steckplatz aus.
- 2 Schieben Sie das SSD-Laufwerk schräg in den SSD-Steckplatz.

- 3 Drücken Sie das andere Ende des SSD-Laufwerks herunter und bringen Sie die Schraube wieder an, mit der das SSD-Laufwerk an der Systemplatine befestigt ist.



- |   |                    |   |              |
|---|--------------------|---|--------------|
| 1 | SSD-Steckplatz     | 2 | Lasche       |
| 3 | Kerbe              | 4 | SSD-Laufwerk |
| 5 | Schraube M2-x2 (1) |   |              |

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

# Entfernen der Wireless-Karte

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

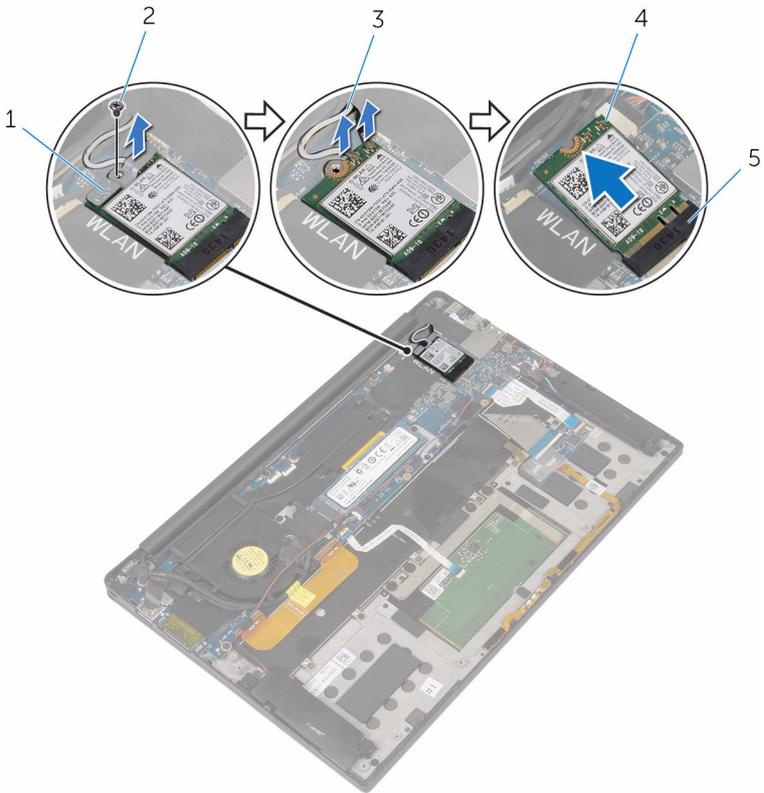
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).

## Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Schraube, mit der die Wireless-Kartenhalterung an der Systemplatine befestigt ist.
- 2 Heben Sie die Wireless-Kartenhalterung von der Wireless-Karte.
- 3 Trennen Sie die Antennenkabel von der Wireless-Karte.

- 4 Entfernen Sie die Wireless-Karte, indem Sie sie aus dem Wireless-Kartensteckplatz schieben.



- |   |                           |   |                  |
|---|---------------------------|---|------------------|
| 1 | Wireless-Kartenhalterung  | 2 | Schraube M2x3(1) |
| 3 | Antennenkabel (2)         | 4 | Wireless-Karte   |
| 5 | Wireless-Kartensteckplatz |   |                  |

# Wiedereinbauen der Wireless-Karte

---

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Kerben auf der Wireless-Karte an den Halterungen im Wireless-Kartensteckplatz aus.

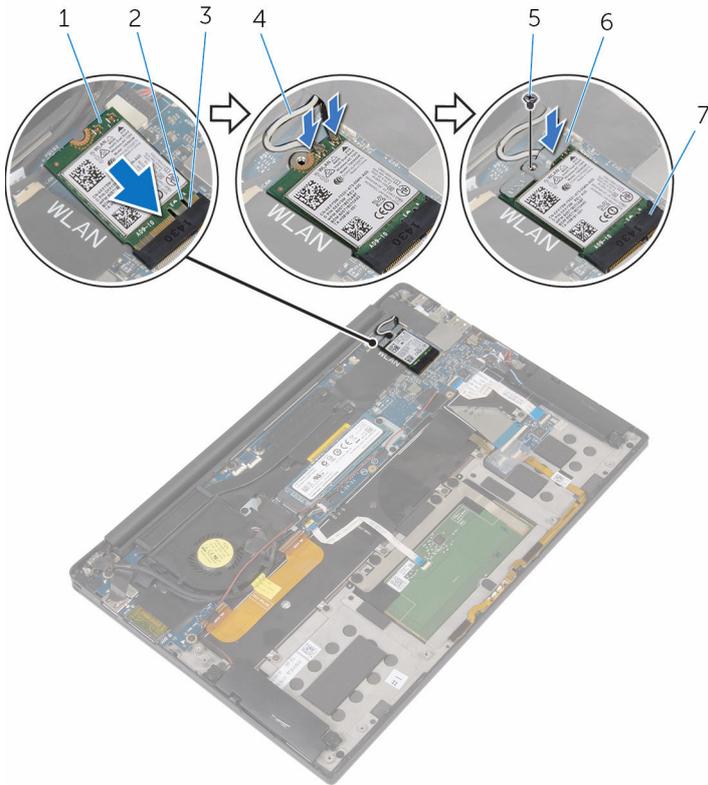
 **VORSICHT: Um eine Beschädigung der Wireless-Karte zu vermeiden, sollten Sie nie Kabel unter der Wireless-Karte durchführen.**

- 2 Schieben Sie die Wireless Karte schräg in den Wireless-Kartensteckplatz ein.
- 3 Verbinden Sie die Antennenkabel mit der Wireless-Karte.  
Die folgende Tabelle enthält die Farbcodierung der Antennenkabel für alle vom Computer unterstützten Wireless-Karten.

<b>Anschlüsse auf der Wireless-Karte</b>	<b>Antennenkabelfarbe</b>
Netzkabel (weißes Dreieck)	Weiß
Auxiliary-Kabel (schwarzes Dreieck)	Schwarz

- 4 Drücken Sie das andere Ende der Wireless-Karte nach unten.
- 5 Setzen Sie die Wireless-Kartenhalterung auf die Wireless-Karte.

- 6 Bringen Sie die Schraube wieder an, mit der die Wireless-Kartenhalterung an der Systemplatine befestigt wird.



- |   |                           |   |                          |
|---|---------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Wireless-Karte            | 2 | Kerbe                    |
| 3 | Lasche                    | 4 | Antennenkabel (2)        |
| 5 | Schraube M2x3(1)          | 6 | Wireless-Kartenhalterung |
| 7 | Wireless-Kartensteckplatz |   |                          |

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

# Entfernen der Lautsprecher

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

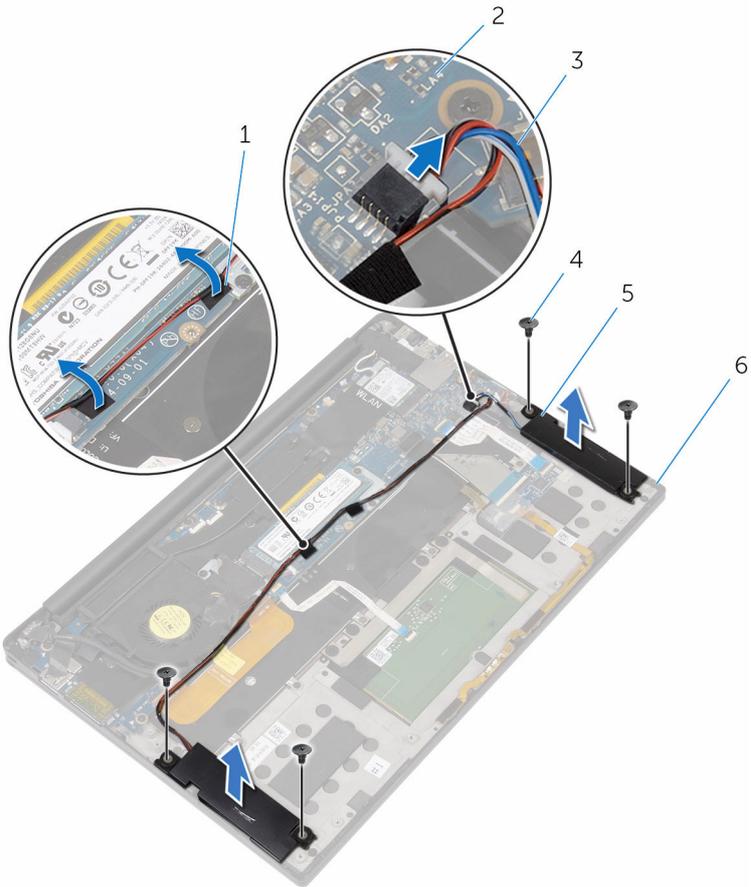
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).

## Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der Systemplatine.
- 2 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Lautsprecher an der Handballenstützenbaugruppe befestigt sind.
- 3 Notieren Sie sich die Lautsprecherkabelführung und entfernen Sie das Klebeband, mit dem das Lautsprecherkabel an der Systemplatine befestigt ist.

- 4 Heben Sie die Lautsprecher zusammen mit ihren Kabeln aus der Handballenstützenbaugruppe heraus.



- |   |                   |   |                                 |
|---|-------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Klebeband (2)     | 2 | Systemplatine                   |
| 3 | Lautsprecherkabel | 4 | Schrauben (M2 x 2) (4)          |
| 5 | Lautsprecher (2)  | 6 | Handballenstützen-<br>Baugruppe |

# Wiedereinbauen der Lautsprecher

---

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Verwenden Sie die Führungsstifte auf der Handballenstützenbaugruppe, um die Lautsprecher auf der Handballenstützenbaugruppe zu platzieren.
- 2 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Lautsprecher an der Handballenstützenbaugruppe befestigt werden.
- 3 Verlegen Sie das Lautsprecherkabel auf der Systemplatine und befestigen Sie das Band an der Systemplatine.
- 4 Schließen Sie das Lautsprecherkabel an die Systemplatine an.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

# Entfernen der Knopfzellenbatterie

---

-  **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **VORSICHT:** Durch das Entfernen der Knopfzellenbatterie wird das BIOS-Setup-Programm auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt. Es wird empfohlen, dass Sie sich die Einstellungen des BIOS-Setup-Programms notieren, bevor Sie die Knopfzellenbatterie entfernen.

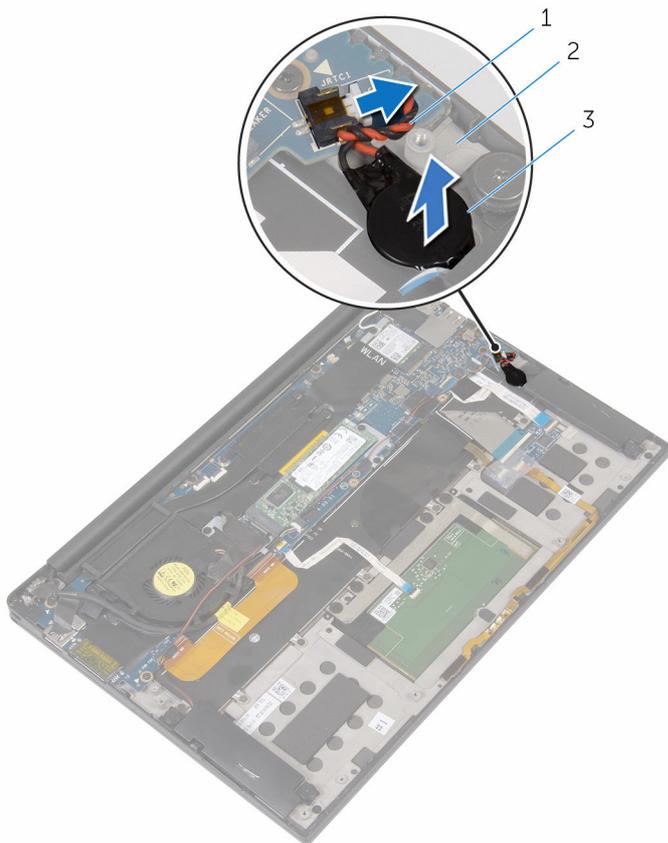
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).

## Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie das Kabel der Knopfzellenbatterie von der Systemplatine.

- 2 Notieren Sie sich die Position der Knopfzellenbatterie und ziehen Sie sie aus der Handballenstützenbaugruppe.



- 1 Kabel der  
Knopfzellenbatterie
- 3 Knopfzellenbatterie

- 2 Handballenstützen-  
Baugruppe

# Wiedereinbauen der Knopfzellenbatterie

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Befestigen Sie die Knopfzellenbatterie an der Handballenstützenbaugruppe.
- 2 Schließen Sie das Knopfzellenbatteriekabel auf der Systemplatine an.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

# Entfernen des Kühlkörpers

---

-  **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **WARNUNG:** Der Kühlkörper kann im normalen Betrieb sehr heiß werden. Lassen Sie den Kühlkörper ausreichend lange abkühlen, bevor Sie ihn berühren.
-  **VORSICHT:** Um eine maximale Kühlung des Prozessors sicherzustellen, vermeiden Sie jede Berührung der Wärmeleitbereiche auf dem Kühlkörper. Durch Hautfette kann die Wärmeleitfähigkeit der Wärmeleitpaste verringert werden.

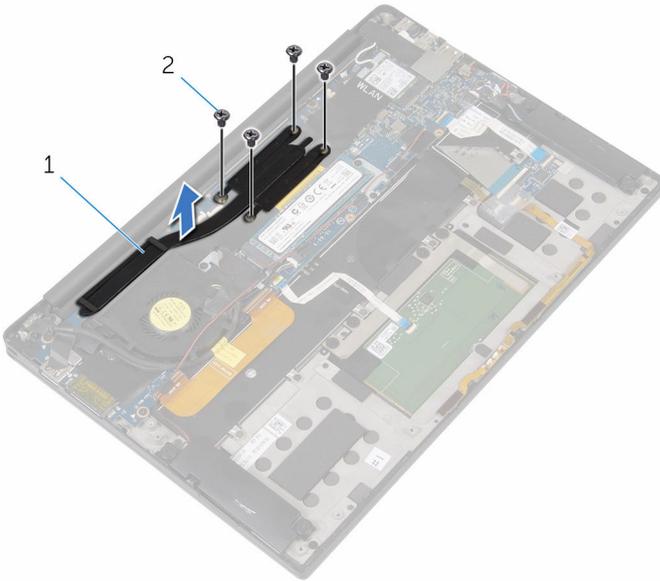
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).

## Vorgehensweise

- 1 Drehen Sie nacheinander (in der auf der Kühlkörperanordnung angegebenen Reihenfolge) die Schrauben heraus, mit denen der Kühlkörper auf der Systemplatine befestigt ist.

2 Heben Sie den Kühlkörper von der Systemplatine.



1 Kühlkörper

2 Schrauben (M2 x 3) (4)

# Wiedereinbauen des Kühlkörpers

---

-  **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **VORSICHT:** Durch eine falsche Ausrichtung des Kühlkörpers können die Systemplatine und der Prozessor beschädigt werden.
-  **ANMERKUNG:** Die ursprüngliche Wärmeleitpaste kann wiederverwendet werden, wenn die ursprüngliche Systemplatine und der Kühlkörper zusammen neu installiert werden. Wenn entweder die Systemplatine oder der Kühlkörper ersetzt wird, verwenden Sie das im Einbausatz enthaltene Wärmeleitpad, um sicherzustellen, dass die erforderliche Wärmeleitfähigkeit erreicht wird.

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen auf dem Kühlkörper an den Schraubenbohrungen auf der Systemplatine aus.
- 2 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen der Kühlkörper an der Systemplatine befestigt ist.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

# Entfernen des Akkustatusanzeigenkabels

---

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **ANMERKUNG:** Beim Akkustatusanzeigenkabel handelt es sich um eine Anordnung, die LED-Anzeigen und ein Digital-Array-Mikrofon umfasst.

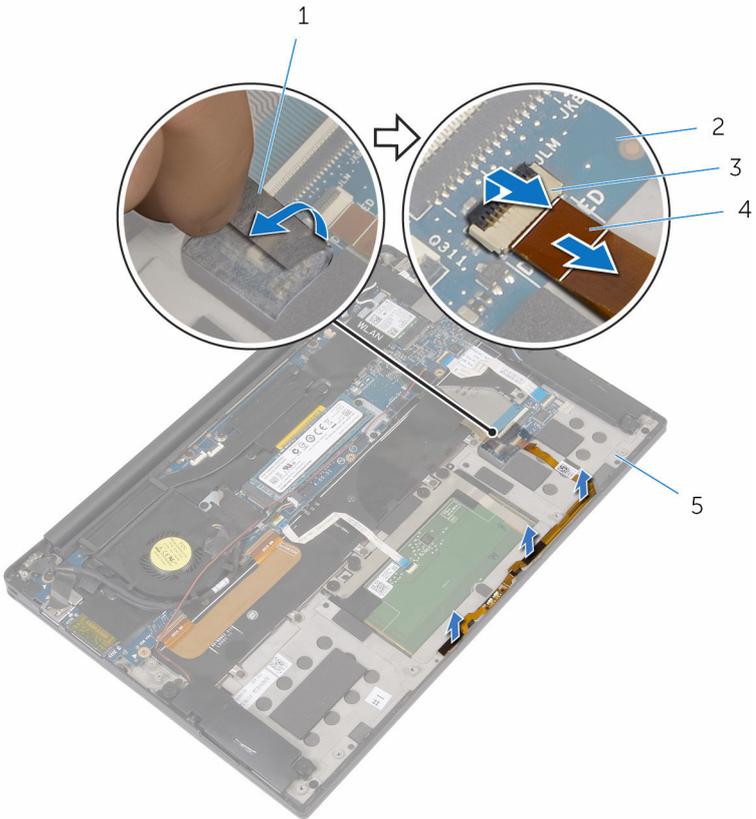
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).

## Vorgehensweise

- 1 Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem das Akkustatusanzeigenkabel an der Tastatursteuerungsplatine befestigt ist.
- 2 Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie Akkustatusanzeigenkabel von der Tastatursteuerungsplatine.

- 3** Notieren Sie sich die Führung des Akkustatusanzeigenkabels und ziehen Sie das Kabel aus der Handballenstützenbaugruppe.



- |   |                                 |   |                           |
|---|---------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Klebeband                       | 2 | Tastatursteuerungsplatine |
| 3 | Riegel                          | 4 | Akkustatusanzeigenkabel   |
| 5 | Handballenstützen-<br>Baugruppe |   |                           |

# Wiedereinbauen des Akkustatusanzeigenkabels

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



**ANMERKUNG:** Beim Akkustatusanzeigenkabel handelt es sich um eine Anordnung, die LED-Anzeigen und ein Digital-Array-Mikrofon umfasst.

## Vorgehensweise

- 1 Mithilfe der Führungsstifte, platzieren Sie das Akkustatusanzeigenkabel an der Handballenstützenbaugruppe.
- 2 Verlegen Sie das Akkustatusanzeigenkabel durch die Kabelführungen und befestigen Sie es an der Handballenstützenbaugruppe.
- 3 Schieben Sie das Akkustatusanzeigenkabel in den entsprechenden Anschluss und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.
- 4 Befestigen Sie das Klebeband, mit dem das Akkustatusanzeigenkabel an der Tastatursteuerungsplatine befestigt wird.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

# Entfernen des Touchpads

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

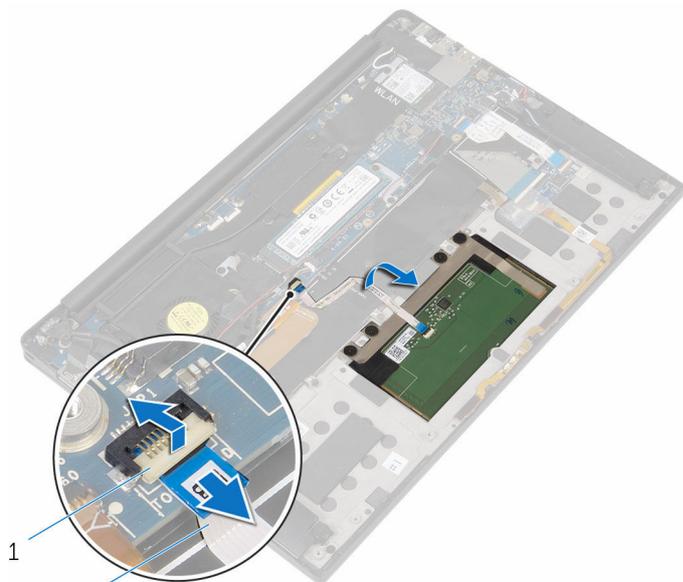
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).

## Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Touchpadkabel von der Systemplatine.

- 2** Lösen Sie das Touchpadkabel von der Tastatur und der Handballenstützenbaugruppe.



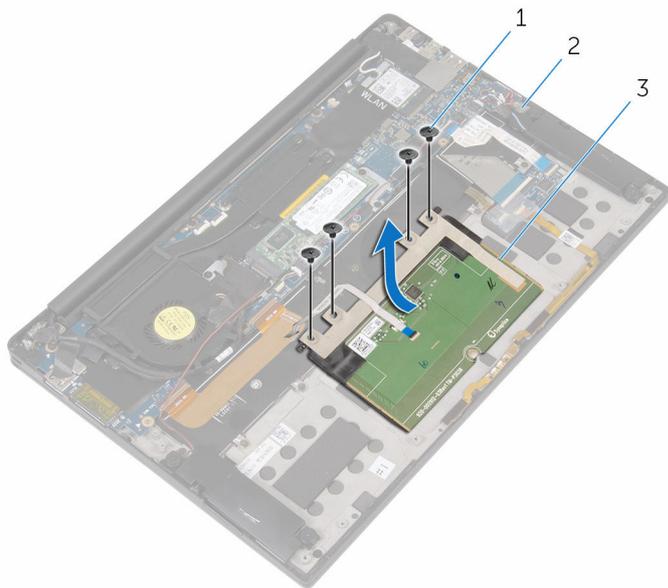
2

1 Riegel

2 Touchpadkabel

- 3** Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das Touchpad an der Handballenstützenbaugruppe befestigt ist. Falls zutreffend, lösen Sie allen Schaumstoff, der das Touchpad an der Handballenstützenbaugruppe hält.

- 4 Heben Sie das Touchpad vom inneren Rand aus und entfernen Sie es aus der Handballenstützenbaugruppe.



1 Schrauben (M2 x 2) (4)

2 Handballenstützen-  
Baugruppe

3 Touchpad

# Wiedereinbauen des Touchpads

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen auf dem Touchpad an den Schraubenbohrungen auf der Handballenstützenbaugruppe aus.
- 2 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen das Touchpad an der Handballenstützenbaugruppe befestigt ist.
- 3 Schieben Sie das Touchpad in den entsprechenden Anschluss auf der Systemplatine und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.
- 4 Verlegen Sie das Touchpadkabel und befestigen Sie das Kabel an der Tastatur und an der Handballenstützenbaugruppe.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

# Entfernen des E/A-Platinenkabels

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

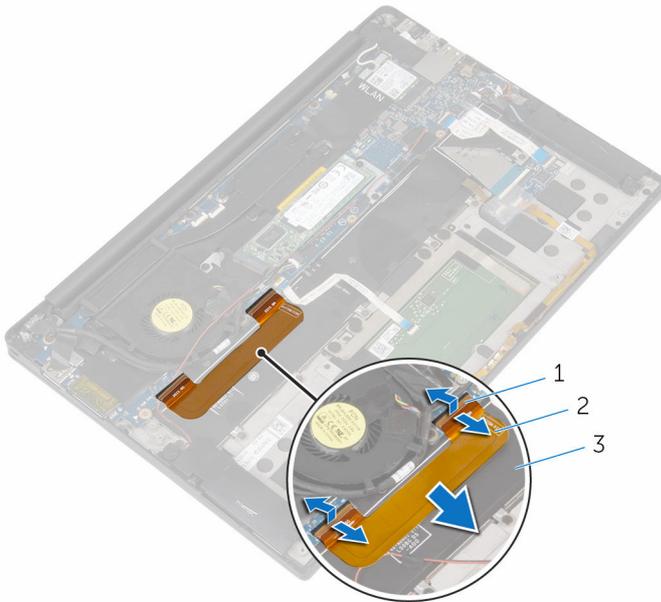
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).

## Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie die Riegel und trennen Sie das E/A-Platinenkabel von der Systemplatine und der E/A-Platine.

- 2 Notieren Sie sich die Führung des E/A-Platinenkabels sowie dessen Ausrichtung und dann ziehen Sie das Kabel von der Tastatur.



- 1 Verriegelungen (2)  
3 Tastatur

- 2 E/A-Platinenkabel

# Wiedereinbauen des E/A-Platinenkabels

---

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Schieben Sie beide Enden des E/A-Platinenkabels in die entsprechenden Anschlüsse auf der Systemplatine und der E/A-Platine, schließen Sie anschließend die Riegel, um das Kabel zu sichern.
- 2 Befestigen Sie das E/A-Platinenkabel an der Tastatur.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

# Entfernen der E/A-Platine

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

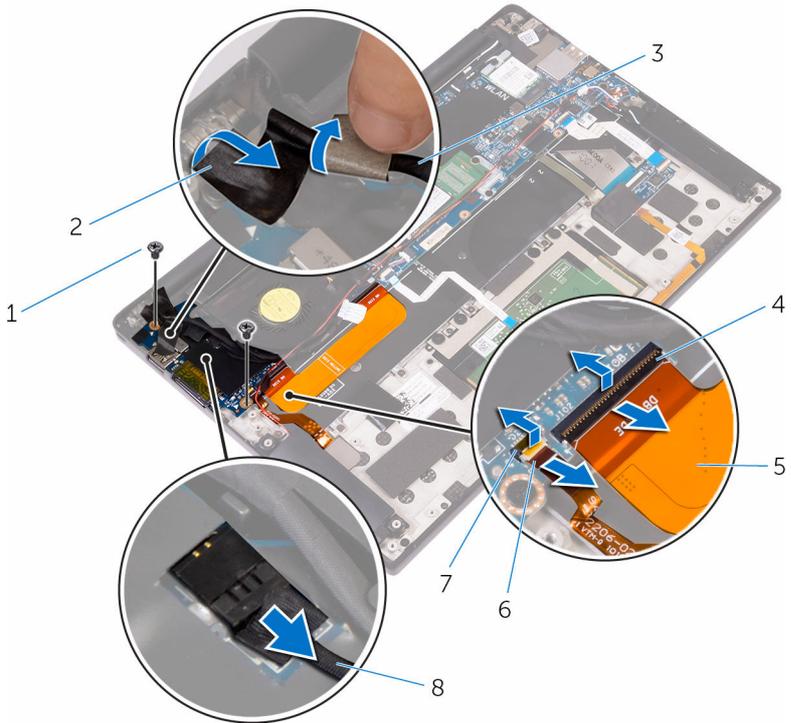
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).

## Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die E/A-Platine an der Handballenstützenbaugruppe befestigt ist.
- 2 Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem das Bildschirmkabel an der E/A-Platine befestigt ist.
- 3 Trennen Sie das Kabel des Medienkartenlesers von der E/A-Platine.
- 4 Heben Sie den Riegel an und trennen Sie das E/A-Platinenkabel von der E/A-Platine.

- 5 Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Kabel des Fingerabdrucklesers von der E/A-Platine.



1 Schrauben M1.6x3 (2)

3 Bildschirmkabel

5 E/A-Platinenkabel

7 Riegel

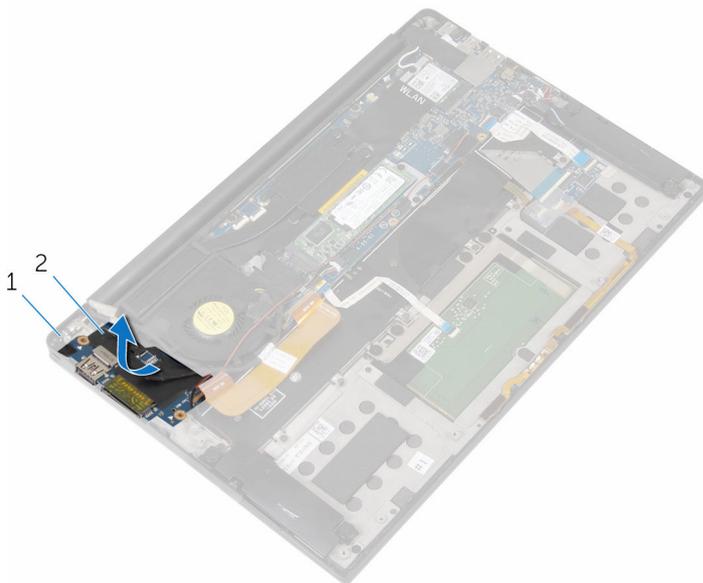
2 Klebeband

4 Riegel

6 Kabel des  
Fingerabdrucklesers  
(optional)

8 Kabel des  
Medienkartenlesegeräts

- 6 Schieben Sie die E/A-Platine beginnend vom äußeren Rand unter dem Lüfter hervor und entfernen Sie sie von der Handballenstützenbaugruppe.



1 Handballenstützen-  
Baugruppe

2 E/A-Platine

# Wiedereinbauen der E/A-Platine

---

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Schieben Sie die E/A-Platine unter den Lüfter und richten Sie die Schraubenbohrungen der E/A-Platine an den Schraubenbohrungen der Handballenstützenbaugruppe aus.
- 2 Richten Sie die Schraubenbohrung auf dem Bildschirmkabel an der Schraubenbohrung auf der E/A-Platine aus.
- 3 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die E/A-Platine an der Handballenstützenbaugruppe befestigt wird.
- 4 Schieben Sie das E/A-Platinenkabel in die E/A-Platine und schließen Sie die Lasche, um das Kabel zu sichern.
- 5 Schieben Sie das Kabel des Fingerabdrucklesers (optional) in die E/A-Platine und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.
- 6 Verbinden Sie das Kabel des Medienkartenlesers mit der E/A-Platine.
- 7 Bringen Sie das Klebeband an, mit dem das Bildschirmkabel an der E/A-Platine befestigt wird.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

# Entfernen der Bildschirmbaugruppe

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

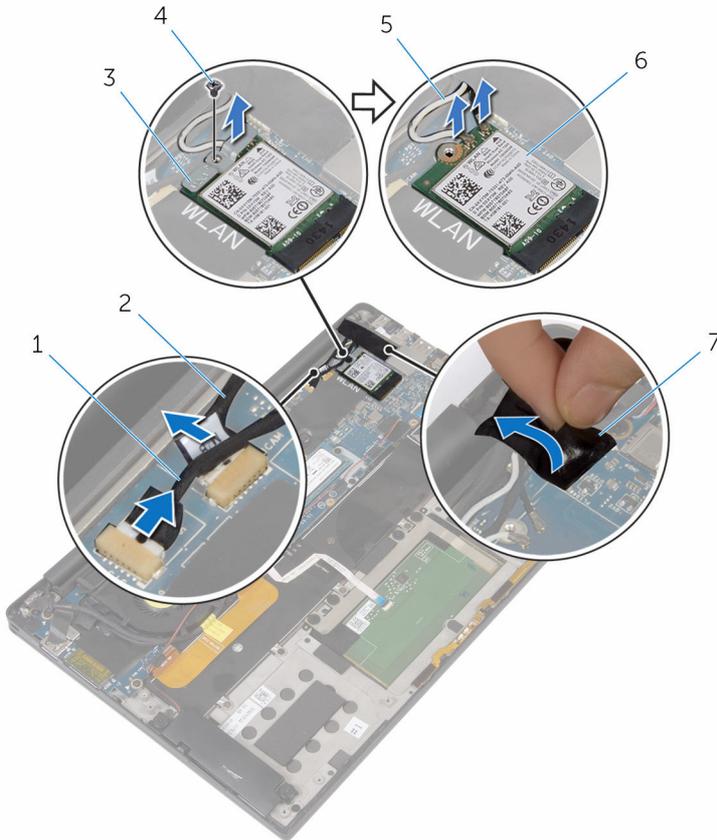
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).

## Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie das Touchscreenkabel (optional) und das Kamerakabel von der Systemplatine.
- 2 Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem die Antennenkabel an der Systemplatine befestigt sind.
- 3 Entfernen Sie die Schraube, mit der die Wireless-Kartenhalterung an der Systemplatine befestigt ist.
- 4 Heben Sie die Wireless-Kartenhalterung von der Wireless-Karte.

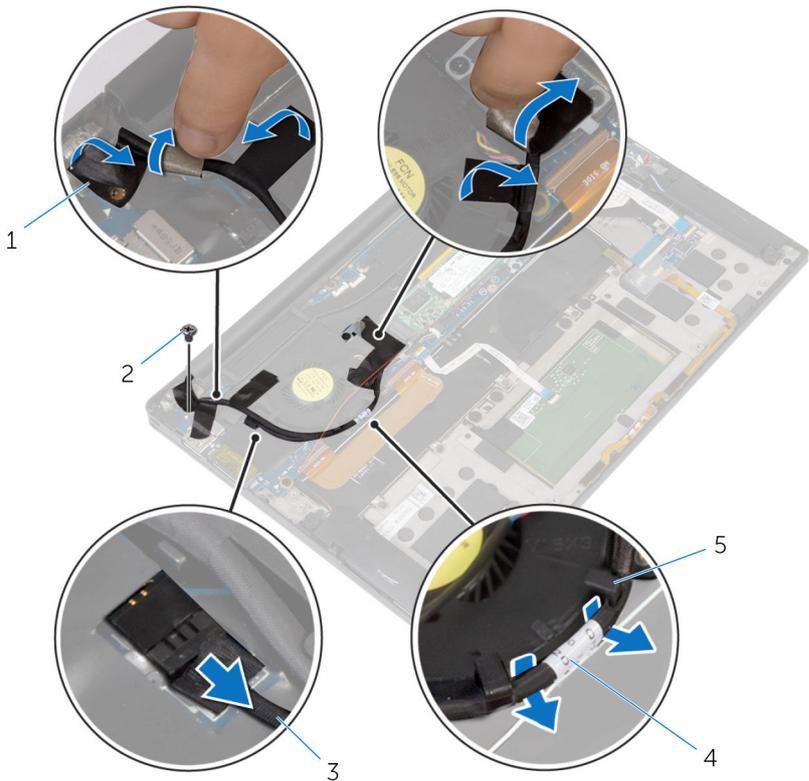
**5** Trennen Sie die Antennenkabel von der Wireless-Karte.



- |   |                                |   |                  |
|---|--------------------------------|---|------------------|
| 1 | Touchscreenkabel<br>(optional) | 2 | Kamerakabel      |
| 3 | Wireless-Kartenhalterung       | 4 | Schraube M2x3(1) |
| 5 | Antennenkabel (2)              | 6 | Wireless-Karte   |
| 7 | Klebeband                      |   |                  |

- 6** Entfernen Sie die Schraube, mit der das Bildschirmkabel an der E/A-Platine befestigt ist.
- 7** Lösen Sie die Klebebänder, mit denen das Bildschirmkabel am Lüfter und der E/A-Platine befestigt ist.
- 8** Trennen Sie das Kabel des Medienkartenlesers von der E/A-Platine.
- 9** Notieren Sie sich die Bildschirmkabelführung und entfernen Sie das Kabel aus den Kabelführungen auf dem Lüfter.

**10** Lösen Sie das Klebeband von der Bildschirmkabelhalterung.



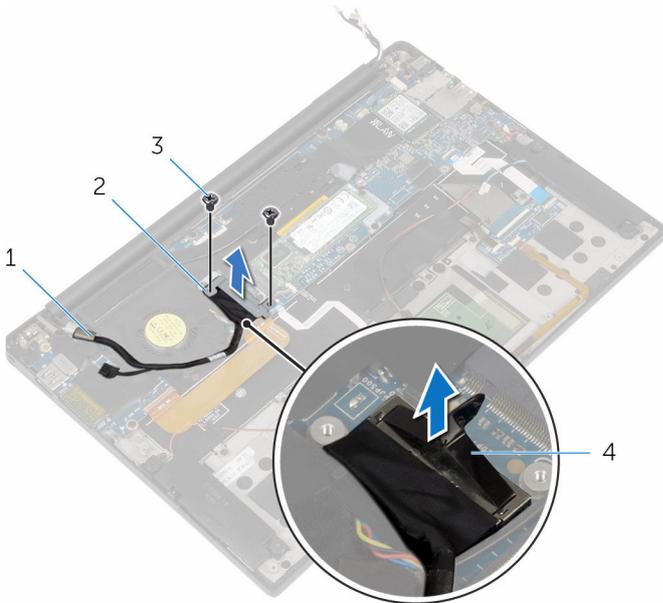
- 1 Klebebänder (4)
- 3 Kabel des Medienkartenlesegeräts
- 5 Kabelführungen (2)

- 2 Schraube
- 4 Bildschirmkabel

**11** Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmkabelhalterung an der Systemplatine befestigt ist.

**12** Heben Sie die Bildschirmkabelhalterung vom Bildschirmkabel.

**13** Trennen Sie mithilfe der Zuglasche das Bildschirmkabel von der Systemplatine.



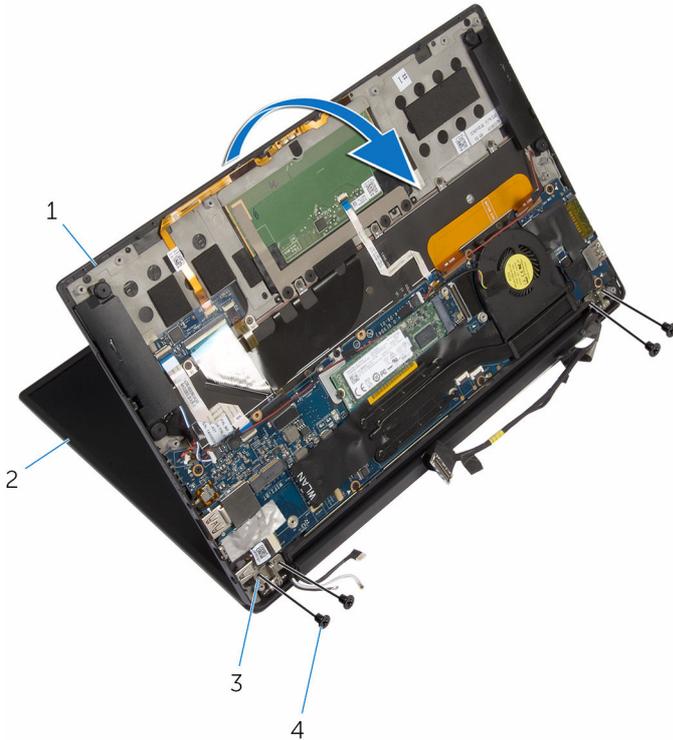
1 Bildschirmkabel

2 Bildschirmkabelhalterung

3 Schrauben (M2 x 3) (2)

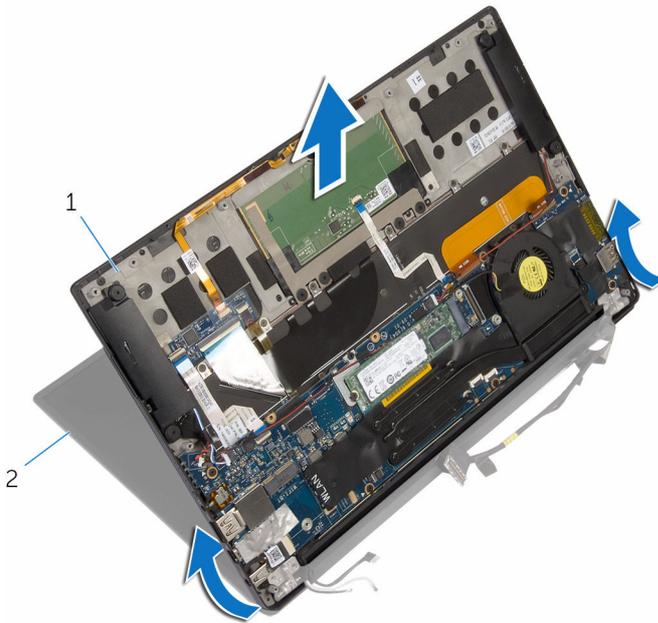
4 Zuglasche

- 14** Öffnen Sie die Handballenstützenbaugruppe in einem Winkel und entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmscharniere an der Handballenstützenbaugruppe befestigt sind.



- |   |                                 |   |                      |
|---|---------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Handballenstützen-<br>Baugruppe | 2 | Bildschirmbaugruppe  |
| 3 | Bildschirmscharniere (2)        | 4 | M2,5x4-Schrauben (4) |

- 15** Schieben und entfernen Sie die Handballenstützenbaugruppe von den Bildschirmscharnieren.



1 Handballenstützen-  
Baugruppe

2 Bildschirmbaugruppe

# Wiedereinsetzen der Bildschirmbaugruppe

---

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Schieben Sie die Handballenstützenbaugruppe unter die Bildschirmscharniere und richten Sie die Schraubenbohrungen auf der Handballenstützenbaugruppe an den Schraubenbohrungen auf den Bildschirmscharnieren aus.
- 2 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Handballenstützenbaugruppe an den Bildschirmscharnieren befestigt ist.
- 3 Schließen Sie die Handballenstützenbaugruppe.
- 4 Verbinden Sie das Bildschirmkabel mit dem entsprechenden Anschluss auf der Systemplatine.
- 5 Richten Sie die Schraubenbohrungen der Bildschirmkabelhalterung an den Schraubenbohrungen der Systemplatine aus.
- 6 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Bildschirmkabelhalterung an der Systemplatine befestigt wird.
- 7 Befestigen Sie das Klebeband über der Bildschirmkabelhalterung.
- 8 Führen Sie das Bildschirmkabel durch die Kabelführungen auf dem Lüfter.
- 9 Verbinden Sie das Kabel des Medienkartenlesers mit der E/A-Platine.
- 10 Bringen Sie das Klebeband an, mit dem das Bildschirmkabel am Lüfter und der E/A-Platine befestigt wird.
- 11 Bringen Sie die Schraube wieder an, mit der das Bildschirmkabel an der E/A-Platine befestigt wird.
- 12 Verbinden Sie die Antennenkabel mit der Wireless-Karte.

- 13 Richten Sie die Schraubenbohrung auf der Wireless-Kartenhalterung an der Schraubenbohrung auf der Systemplatine aus.
- 14 Bringen Sie die Schraube wieder an, mit der die Wireless-Kartenhalterung an der Systemplatine befestigt wird.
- 15 Befestigen Sie das Klebeband, mit dem die Antennenkabel an der Systemplatine befestigt werden.
- 16 Verbinden Sie das Touchscreenkabel (optional) und das Kamerakabel mit der Systemplatine.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

# Entfernen der Bildschirmscharnierabdeckung

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



**ANMERKUNG:** Die Bildschirmscharnierabdeckung ist Bestandteil der Bildschirmbaugruppe. Die Abdeckung kann jedoch separat ausgetauscht werden.

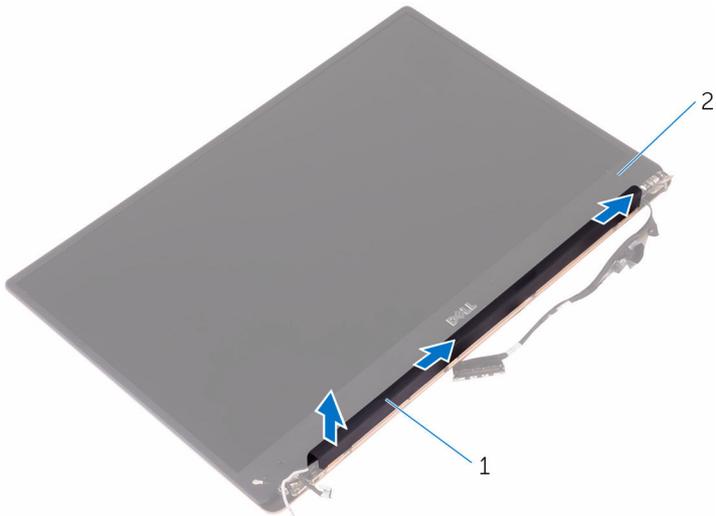
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 3 Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).

## Vorgehensweise

- 1 Mit dem Bildschirm in Richtung zu Ihnen schieben Sie die Bildschirmscharnierabdeckung nach rechts.

- 2 Heben Sie die Bildschirmscharnierabdeckung aus der Bildschirmbaugruppe heraus.



1 Bildschirmscharnierabdeckung

2 Bildschirmbaugruppe

# Austauschen der Bildschirmscharnierabdeckung

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



**ANMERKUNG:** Die Bildschirmscharnierabdeckung ist Bestandteil der Bildschirmbaugruppe. Die Abdeckung kann jedoch separat ausgetauscht werden.

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Bildschirmscharnierabdeckung am Sockel der Bildschirm-Baugruppe aus.
- 2 Mit dem Bildschirm in Richtung zu Ihnen drücken und schieben Sie die Bildschirmscharnierabdeckung nach links und verriegeln sie in Position.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) wieder ein.
- 2 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 3 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

# Entfernen der Antenne

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



**ANMERKUNG:** Die Antenne ist Bestandteil der Bildschirmbaugruppe. Die Antenne kann jedoch separat ausgetauscht werden.

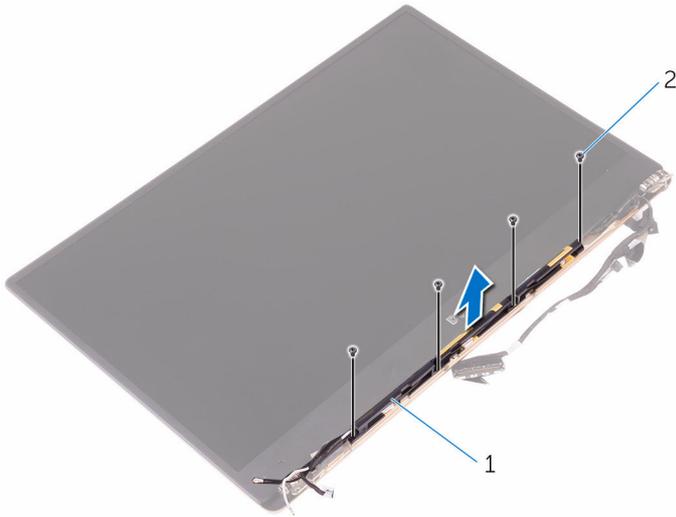
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 3 Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
- 4 Entfernen Sie die [Bildschirmscharnierabdeckung](#).

## Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Antenne an der Bildschirmbaugruppe befestigt ist.

**2** Heben Sie die Antenne von der Bildschirmbaugruppe ab.



1 Antenne

2 Schrauben M2x4 (4)

# Auswechseln der Antenne

---

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **ANMERKUNG:** Die Antenne ist Bestandteil der Bildschirmbaugruppe. Die Antenne kann jedoch separat ausgetauscht werden.

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen der Antenne mit den Schraubenbohrungen der Bildschirmbaugruppe aus.
- 2 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Antenne an der Bildschirmbaugruppe befestigt ist.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Ersetzen Sie die [Bildschirmscharnierabdeckung](#).
- 2 Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) wieder ein.
- 3 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 4 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

# Entfernen der Systemplatine

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



**ANMERKUNG:** Die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ist in der Systemplatine gespeichert. Sie müssen die Service-Tag-Nummer im BIOS-Setup-Programm eingeben, nachdem Sie die Systemplatine wieder eingebaut haben.



**ANMERKUNG:** Durch das Wiedereinbauen der Systemplatine werden alle unter Verwendung des BIOS-Setup-Programms vorgenommenen Änderungen im BIOS rückgängig gemacht. Sie müssen die entsprechenden Änderungen erneut vornehmen, nachdem Sie die Systemplatine wieder eingebaut haben.



**ANMERKUNG:** Bevor Sie die Kabel von der Systemplatine trennen, notieren Sie sich die Position der Anschlüsse, sodass Sie die Kabel nach dem Wiedereinbau der Systemplatine wieder korrekt anschließen können.

## Voraussetzungen

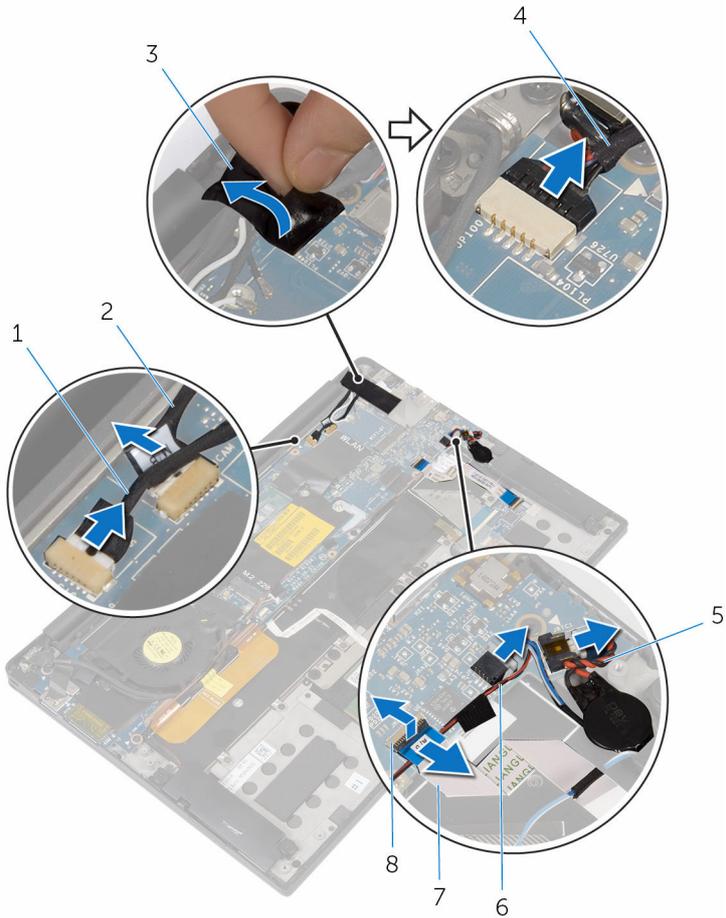
- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 3 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 4 Entfernen Sie das [SSD-Laufwerk](#).
- 5 Entfernen Sie den [Kühlkörper](#).

## Vorgehensweise

- 1 Lösen Sie das Klebeband, mit dem die Antennenkabel und das Netzadapteranschlusskabel an der Systemplatine befestigt sind.

- 2** Trennen Sie das Kamerakabel, das Touchscreenkabel (optional), das Netzadapteranschlusskabel und das Kabel der Knopfzellenbatterie von der Systemplatine.

- 3** Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Tastatursteuerungsplattenkabel von der Systemplatine.



1 Touchscreenkabel (optional)

3 Klebeband

5 Kabel der Knopfzellenbatterie

7 Tastatursteuerungsplattenkabel

2 Kamerakabel

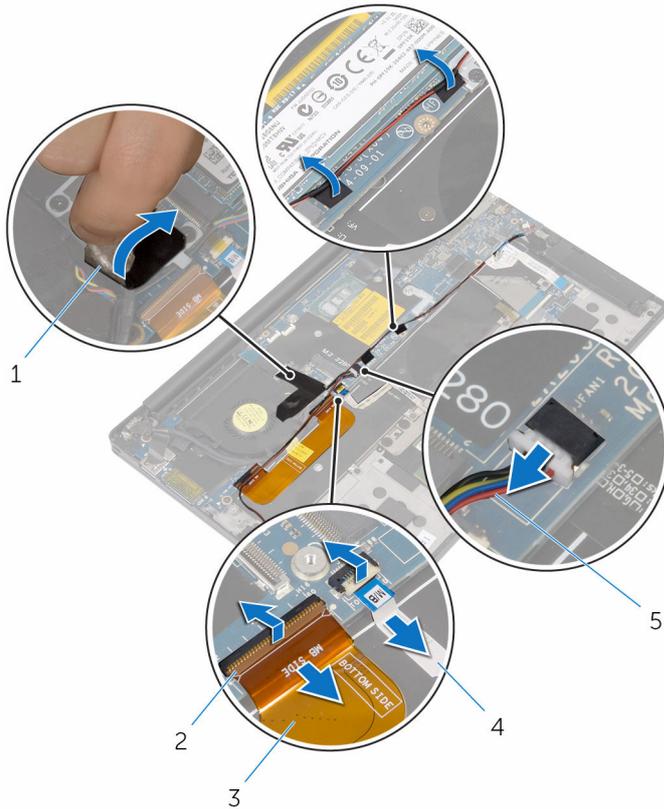
4 Netzadapteranschlusskabel

6 Lautsprecherkabel

8 Riegel

- 4** Lösen Sie das Klebeband von der Bildschirmkabelhalterung.

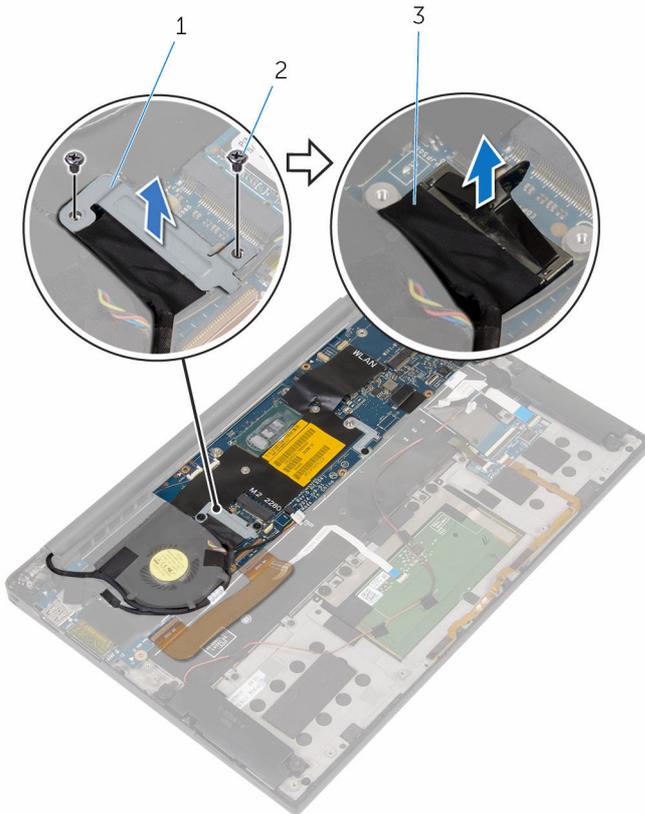
- 5 Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem das Lautsprecherkabel an der Systemplatine befestigt ist.
- 6 Trennen Sie das Lüfterkabel von der Systemplatine.
- 7 Öffnen Sie die Riegel und trennen Sie das E/A-Platinenkabel und das Touchpadkabel von der Systemplatine.



- |   |                   |   |                    |
|---|-------------------|---|--------------------|
| 1 | Klebeband (3)     | 2 | Verriegelungen (2) |
| 3 | E/A-Platinenkabel | 4 | Touchpadkabel      |
| 5 | Lüfterkabel       |   |                    |

- 8 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmkabelhalterung an der Systemplatine befestigt ist.
- 9 Heben Sie die Bildschirmkabelhalterung vom Bildschirmkabel.

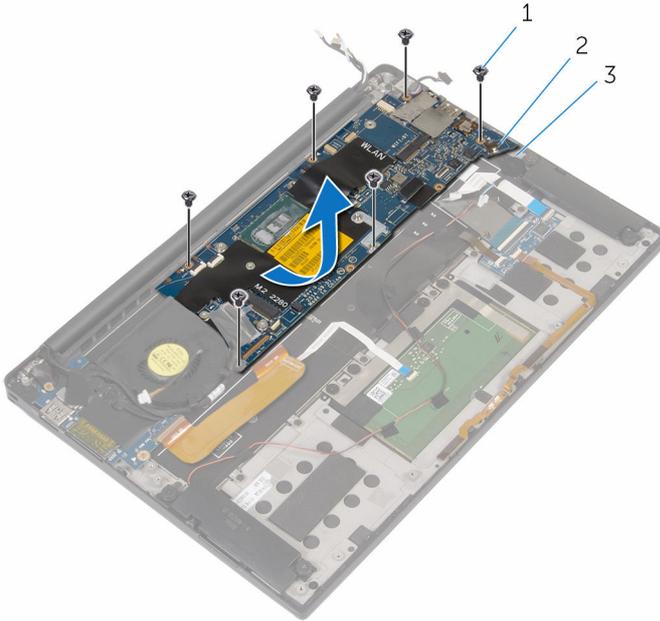
**10** Trennen Sie mithilfe der Zuglasche das Bildschirmkabel von der Systemplatine.



- 1 Bildschirmkabelhalterung
- 2 Schrauben (M2 x 3) (2)
- 3 Bildschirmkabel

**11** Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Systemplatine an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.

- 12** Heben Sie die Systemplatine beginnend vom äußeren Rand schräg an und ziehen Sie sie unter den Halterungen auf der Handballenstützenbaugruppe hervor.



- 1 Schrauben M1.6x3 (6)  
3 Handballenstützen-  
Baugruppe

2 Systemplatine

# Wiedereinbauen der Systemplatine

---

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **ANMERKUNG:** Die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ist in der Systemplatine gespeichert. Sie müssen die Service-Tag-Nummer im BIOS-Setup-Programm eingeben, nachdem Sie die Systemplatine wieder eingebaut haben.

 **ANMERKUNG:** Durch das Wiedereinbauen der Systemplatine werden alle unter Verwendung des BIOS-Setup-Programms vorgenommenen Änderungen im BIOS rückgängig gemacht. Sie müssen die entsprechenden Änderungen erneut vornehmen, nachdem Sie die Systemplatine wieder eingebaut haben.

## Vorgehensweise

- 1 Schieben Sie die Systemplatine unter die Halterungen auf der Handballenstützenbaugruppe und richten Sie die Schraubenbohrungen der Systemplatine an den Schraubenbohrungen der Handballenstützenbaugruppe aus.
- 2 Setzen Sie die Schrauben wieder ein, mit denen die Systemplatine an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
- 3 Schieben Sie das E/A-Platinenkabel, das Touchpadkabel und das Tastatursteuerungsplatinenkabel in die Systemplatine und schließen Sie die Arretierungsbügel, um die Kabel zu sichern.
- 4 Schließen Sie das Kamerakabel, das Touchscreenkabel (optional), das Netzadapteranschlusskabel, das Kabel der Knopfzellenbatterie, das Lautsprecherkabel, das Lüfterkabel und das Bildschirmkabel an der Systemplatine an.

- 5 Befestigen Sie das Klebeband, mit dem die Antennenkabel und der Netzadapteranschluss auf der Systemplatine befestigt sind.
- 6 Richten Sie die Schraubenbohrungen der Bildschirmkabelhalterung an den Schraubenbohrungen der Systemplatine aus.
- 7 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Bildschirmkabelhalterung an der Systemplatine befestigt wird.
- 8 Bringen Sie die Klebebänder an, mit denen das Lautsprecherkabel an die Systemplatine befestigt ist.
- 9 Befestigen Sie das Klebeband über der Bildschirmkabelhalterung.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Setzen Sie den [Kühlkörper](#) wieder ein.
- 2 Setzen Sie das [SSD-Laufwerk](#) wieder ein.
- 3 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 4 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 5 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

## Eingabe der Service-Tag-Nummer im BIOS-Setup-Programm

- 1 Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart aus.
- 2 Drücken Sie die Taste F2, sobald das Dell Logo angezeigt wird, um das BIOS-Setup-Programm aufzurufen.
- 3 Navigieren Sie zur **Hauptregisterkarte** und geben Sie die Service-Tag-Nummer in das Feld **Service-Tag-Eingabe** ein.

# Entfernen des Netzadapteranschlusses

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

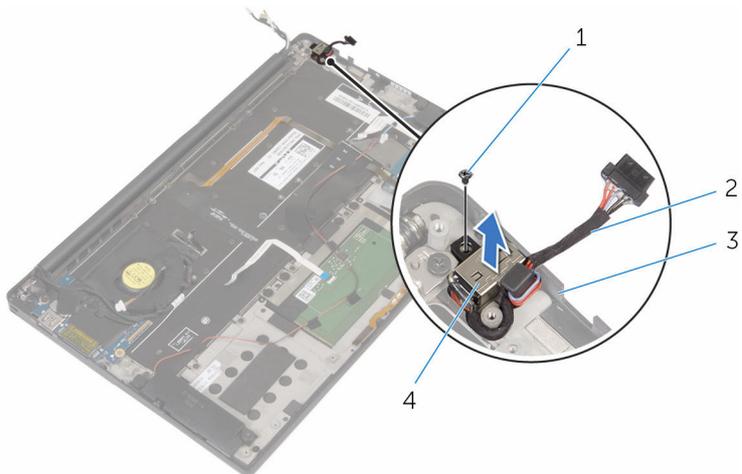
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 3 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 4 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).

## Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Schraube, mit der der Netzadapteranschluss an der Handballenstützenbaugruppe befestigt ist.
- 2 Notieren Sie sich die Führung des Netzadapteranschlusskabels und entfernen Sie das Kabel aus der Kabelführung auf der Handballenstützenbaugruppe.

- 3** Heben Sie den Netzadapteranschluss aus der Handballenstützenbaugruppe.



1 Schraube M2x3(1)

2 Netzadapteranschlusskabel

3 Handballenstützen-  
Baugruppe

4 Netzadapteranschluss

# Wiedereinbauen des Netzadapteranschlusses

---

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrung des Netzadapteranschlusses an der Schraubenbohrung der Handballenstützenbaugruppe aus.
- 2 Bringen Sie die Schraube wieder an, mit der der Netzadapteranschluss an der Handballenstützenbaugruppe befestigt wird.
- 3 Führen Sie das Netzadapteranschlusskabel durch die Kabelführung an der Handballenstützenbaugruppe.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 2 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 3 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 4 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

# Entfernen des Lüfters

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

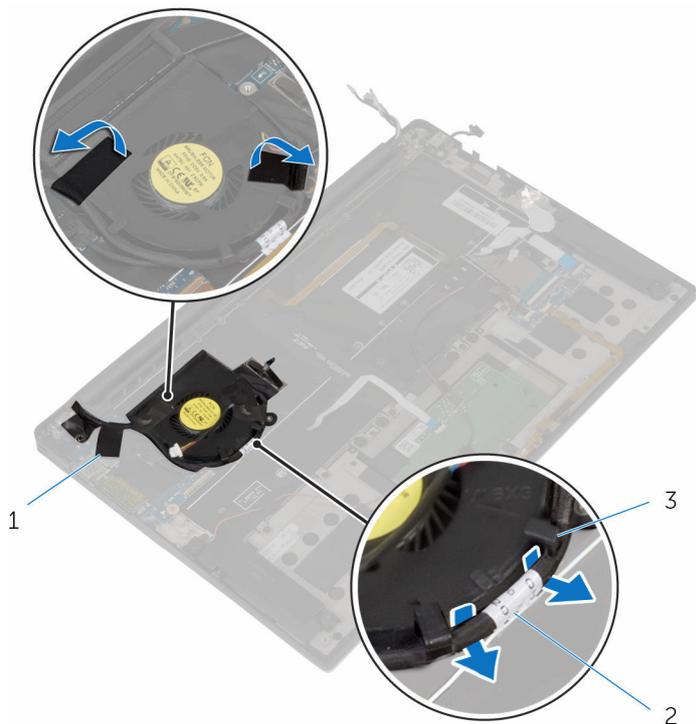
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 3 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 4 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).

## Vorgehensweise

- 1 Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem das Bildschirmkabel am Lüfter befestigt ist.

- 2** Notieren Sie sich die Bildschirmkabelführung und entfernen Sie das Kabel aus den Kabelführungen auf dem Lüfter.



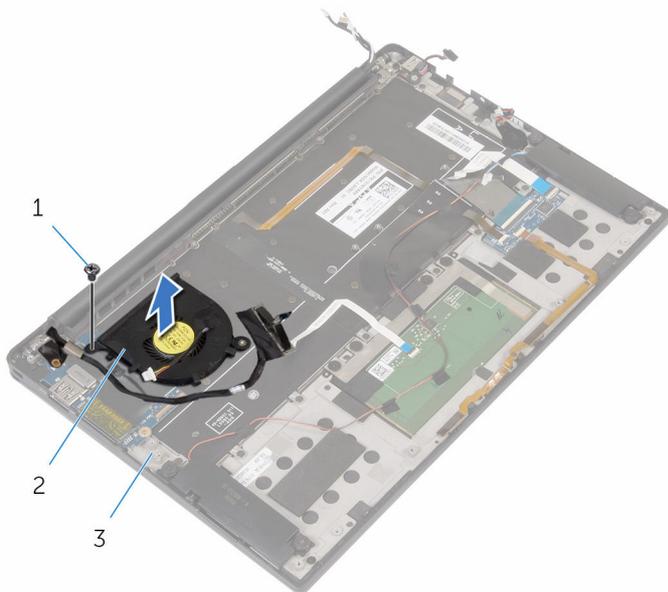
1 Klebeband (3)

2 Bildschirmkabel

3 Kabelführungen (2)

- 3** Entfernen Sie die Schraube, mit der der Lüfter an der Handballenstützenbaugruppe befestigt ist.

- 4 Heben Sie den Lüfter zusammen mit seinem Kabel aus der Handballenstützenbaugruppe heraus.



- 1 Schraube M1.6x3 (1)  
3 Handballenstützen-  
Baugruppe

2 Lüfter

# Wiedereinbauen des Lüfters

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen auf dem Lüfter an den Schraubenbohrungen der Handballenstützenbaugruppe aus.
- 2 Bringen Sie die Schraube wieder an, mit der der Lüfter an der Handballenstützenbaugruppe befestigt wird.
- 3 Führen Sie das Bildschirmkabel durch die Kabelführungen auf dem Lüfter.
- 4 Bringen Sie das Klebeband wieder an, mit dem das Bildschirmkabel am Lüfter befestigt wird.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 2 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 3 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 4 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

# Entfernen der Tastatur

---



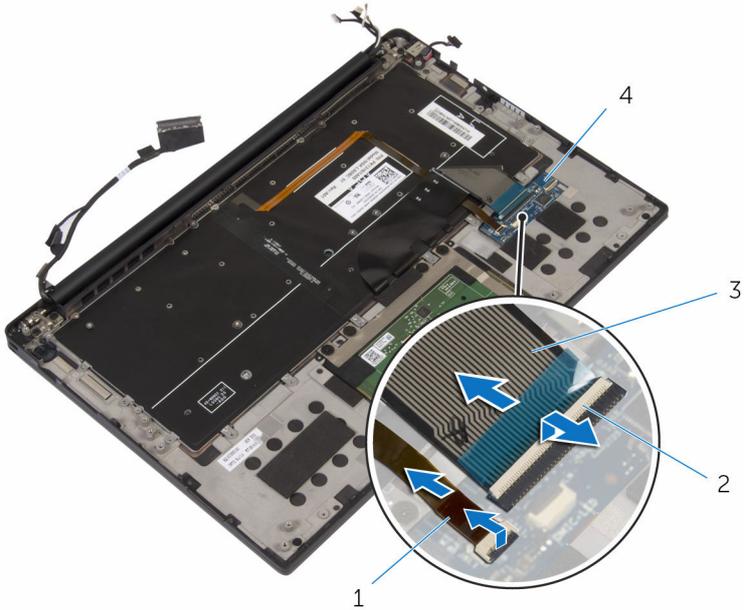
**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 3 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 4 Entfernen Sie die [Lautsprecher](#).
- 5 Entfernen Sie die [Knopfzellenbatterie](#).
- 6 Entfernen Sie den [Kühlkörper](#).
- 7 Entfernen Sie die [E/A-Platine](#).
- 8 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
- 9 Entfernen Sie den [Lüfter](#).
- 10 Entfernen Sie die [E/A-Platine](#).

# Vorgehensweise

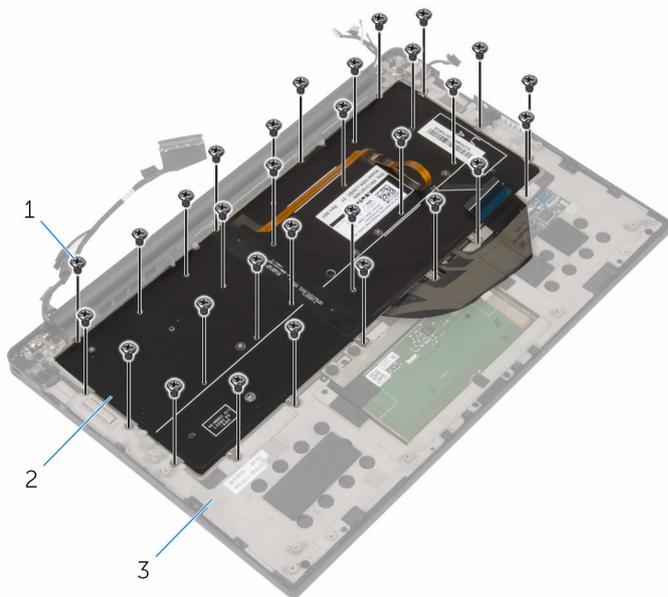
- 1 Öffnen Sie die Riegel und trennen Sie das Tastaturkabel und das Tastaturbeleuchtungskabel von der Tastatursteuerungsplatine.



- |   |                           |   |                           |
|---|---------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Tastaturbeleuchtungskabel | 2 | Verriegelungen (2)        |
| 3 | Tastaturkabel             | 4 | Tastatursteuerungsplatine |

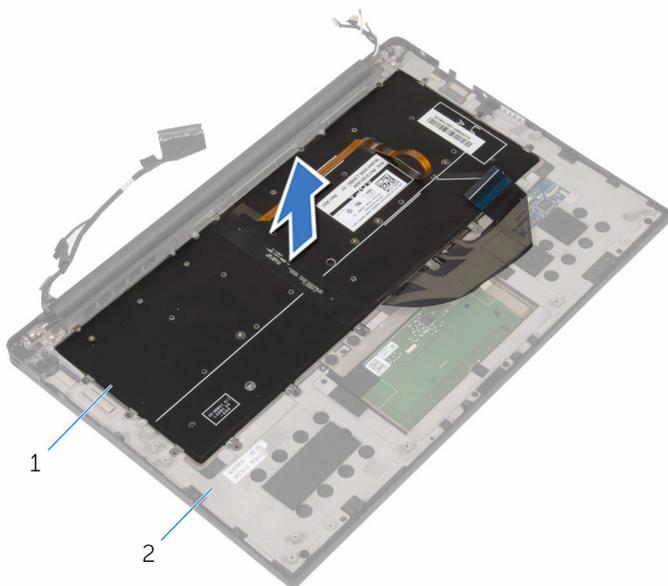
- 2 Notieren Sie sich die Führung des Touchpadkabels, des E/A-Platinenkabels und des Tastatursteuerungsplatinenkabels und ziehen Sie die Kabel von der Tastatur ab.

- 3** Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Tastatur an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.



- |   |                             |   |          |
|---|-----------------------------|---|----------|
| 1 | Schrauben M1.6x1.5 (30)     | 2 | Tastatur |
| 3 | Handballenstützen-Baugruppe |   |          |

4 Heben Sie die Tastatur aus der Handballenstütze.



1 Tastatur

2 Handballenstützen-  
Baugruppe

# Wiedereinbauen der Tastatur

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen der Tastatur an den Schraubenbohrungen der Handballenstützen-Baugruppe aus.
- 2 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Tastatur an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
- 3 Befestigen Sie das Touchpadkabel, das E/A-Platinenkabel und das Tastatursteuerungslatinenkabel an der Tastatur.
- 4 Schieben Sie das Tastaturkabel und das Tastaturbeleuchtungskabel in die Tastatursteuerungslatine und schließen Sie die Riegel, um die Kabel zu sichern.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie das [E/A-Platinenkabel](#) wieder an.
- 2 Setzen Sie den [Lüfter wieder ein](#).
- 3 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 8 unter „Wiedereinbauen der [Systemlatine](#)“.
- 4 Bauen Sie die [E/A-Platine](#) wieder ein.
- 5 Setzen Sie den [Kühlkörper](#) wieder ein.
- 6 Setzen Sie die [Knopfzellenbatterie](#) wieder ein.
- 7 Bauen Sie die [Lautsprecher](#) wieder ein.
- 8 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 9 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

**10** Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

# Entfernen der Handballenstütze

---



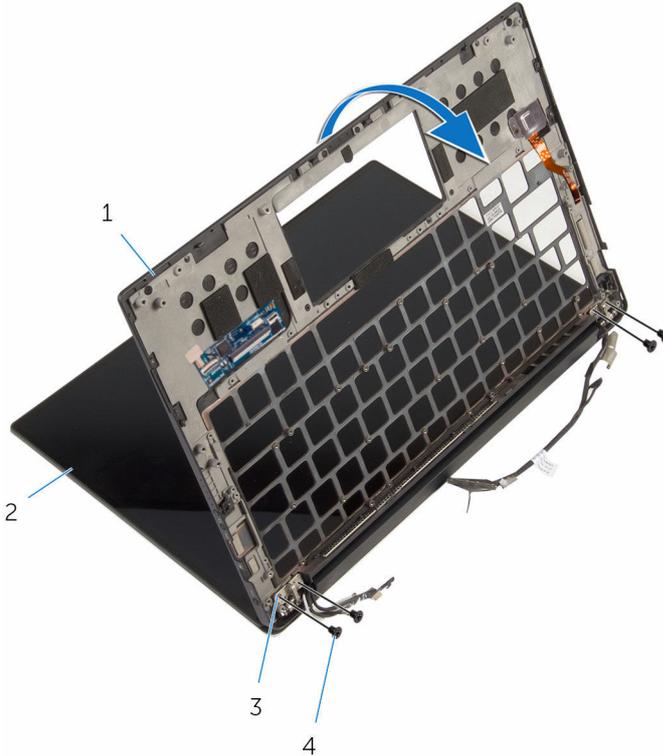
**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 3 Entfernen Sie das [Akkustatusanzeigenkabel](#)
- 4 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 5 Entfernen Sie den [Kühlkörper](#).
- 6 Entfernen Sie die [E/A-Platine](#).
- 7 Entfernen Sie die [Lautsprecher](#).
- 8 Entfernen Sie die [Knopfzellenbatterie](#).
- 9 Entfernen Sie [das Touchpad](#).
- 10 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
- 11 Entfernen Sie den [Lüfter](#).
- 12 Entfernen Sie die [E/A-Platine](#).
- 13 Entfernen Sie die [Tastatur](#).

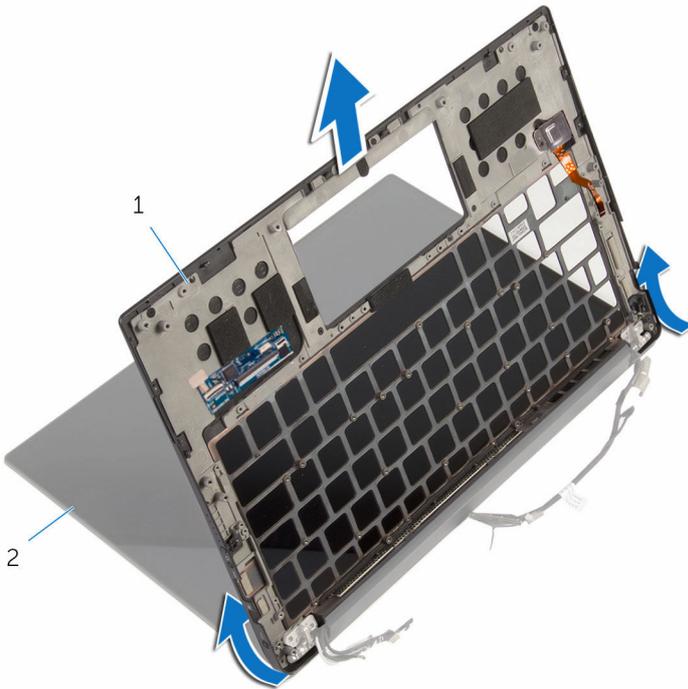
# Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie die Handballenstütze und entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Handballenstütze an den Bildschirmscharnieren befestigt ist.



- |   |                          |   |                       |
|---|--------------------------|---|-----------------------|
| 1 | Handballenstütze         | 2 | Bildschirmbaugruppe   |
| 3 | Bildschirmscharniere (2) | 4 | Schrauben M2,5-x6 (4) |

- 2 Entfernen Sie die Handballenstütze, indem Sie sie aus den Bildschirmscharnieren schieben.



1 Handballenstütze

2 Bildschirmbaugruppe

# Austauschen der Handballenstütze

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zu Best Practices in Bezug auf die Sicherheit finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Schieben Sie die Handballenstütze unter die Bildschirmscharniere und richten Sie die Schraubenbohrungen auf der Handballenstütze an den Schraubenbohrungen auf den Bildschirmscharnieren aus.
- 2 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Handballenstütze an den Bildschirmscharnieren befestigt ist.
- 3 Schließen Sie die Handballenstütze.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 2 Wiedereinbauen des [E/A-Platinenkabels](#).
- 3 Setzen Sie den [Lüfter wieder ein](#).
- 4 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 5 Bringen Sie das [Touchpad](#) wieder an.
- 6 Setzen Sie die [Knopfzellenbatterie](#) wieder ein.
- 7 Bauen Sie die [Lautsprecher](#) wieder ein.
- 8 Bauen Sie die [E/A-Platine](#) wieder ein.
- 9 Setzen Sie den [Kühlkörper](#) wieder ein.
- 10 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 11 Bringen Sie das [Akkustatusanzeigekabel](#) wieder an.

- 12** Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 13** Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

# Aktualisieren des BIOS

---

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

- 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 **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.

# Diagnose

---

Der Einschalt-Selbsttest (Power-on Self Test, POST) des Computers stellt sicher, dass die grundlegenden Computeranforderungen erfüllt werden und die Hardware vor Ausführung des Startvorgangs einwandfrei funktioniert. Wenn der Computer den Einschalt-Selbsttest fehlerfrei durchläuft, wird der Startvorgang im normalen Modus durchgeführt. Wenn der Computer während des Einschalt-Selbsttests einen Fehler meldet, gibt er beim Startvorgang eine Reihe von LED-Codes aus. Die System-LED ist im Betriebsschalter integriert.

Die folgende Tabelle zeigt die verschiedenen Lichtmuster und was diese anzeigen.

<b>Anzeigemuster</b>	<b>Problembeschreibung</b>
<b>2,1</b>	CPU-Fehler
<b>2,2</b>	Systemplatine: BIOS- und ROM-Fehler
<b>2,3</b>	Kein Arbeitsspeicher oder RAM erkannt
<b>2,4</b>	Arbeitsspeicher- oder RAM-Fehler
<b>2,5</b>	Unzulässiger Speicher installiert
<b>2,6</b>	Systemplatinen- oder Chipsatzfehler
<b>2,7</b>	LCD-Fehler
<b>3,1</b>	CMOS-Akkufehler
<b>3,2</b>	Fehler bei PCI- oder Videokarte oder Chipfehler
<b>3,3</b>	Recovery Image nicht gefunden
<b>3,4</b>	Recovery Image gefunden aber ungültig

# Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell

---

## Selbsthilfe-Ressourcen

Mithilfe dieser Selbsthilfe-Ressourcen erhalten Sie Informationen und Hilfe zu Dell-Produkten:

Informationen zu Produkten und Dienstleistungen von Dell

[www.dell.com](http://www.dell.com)

Anwendung Dell Help & Support (Dell Hilfe und Support)



Erste Schritte-Anwendung



Aufrufen der Hilfe

Geben Sie in der Windows-Suche **Help and Support** ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Onlinehilfe für Betriebssystem

[www.dell.com/support/windows](http://www.dell.com/support/windows)  
[www.dell.com/support/linux](http://www.dell.com/support/linux)

Informationen zur Behebung von Störungen, Benutzerhandbücher, Installationsanweisungen, technische Daten, Blogs für technische Hilfe, Treiber, Software-Updates usw.

[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)

Erfahren Sie mehr über das Betriebssystem, die Einrichtung und Verwendung des Computers, Datensicherung, Diagnose und so weiter.

Siehe *Ich und mein Dell* unter [www.dell.com/support/manuals](http://www.dell.com/support/manuals).

# Kontaktaufnahme mit Dell

Informationen zur Kontaktaufnahme mit Dell für den Verkauf, den technischen Support und den Kundendienst erhalten Sie unter [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

-  **ANMERKUNG:** Die Verfügbarkeit ist je nach Land und Produkt unterschiedlich, und bestimmte Dienstleistungen sind in Ihrer Region eventuell nicht verfügbar.
-  **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.