

# Inspiron 15

## 3000 Series

# Service-Handbuch

Computer-Modell: Inspiron 15-3558  
Vorschriftenmodell: P47F  
Vorschriftentyp: P47F001



# 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.

---

**Copyright © 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.

2016-01

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
<b>Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.....</b>	<b>12</b>
<b>Entfernen des Akkus.....</b>	<b>13</b>
Vorgehensweise.....	13
<b>Wiedereinbauen des Akkus.....</b>	<b>15</b>
Vorgehensweise.....	15
<b>Entfernen des optischen Laufwerks.....</b>	<b>16</b>
Voraussetzungen.....	16
Vorgehensweise.....	16
<b>Austauschen des optischen Laufwerks.....</b>	<b>19</b>
Vorgehensweise.....	19
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	19
<b>Entfernen der Tastatur.....</b>	<b>20</b>
Voraussetzungen.....	20
Vorgehensweise.....	20
<b>Wiedereinbauen der Tastatur.....</b>	<b>23</b>
Vorgehensweise.....	23
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	23

<b>Entfernen der Bodenabdeckung.....</b>	<b>24</b>
Voraussetzungen.....	24
Vorgehensweise.....	24
<b>Wiedereinbauen der Bodenabdeckung.....</b>	<b>29</b>
Vorgehensweise.....	29
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	29
<b>Entfernen des Festplattenlaufwerks.....</b>	<b>31</b>
Voraussetzungen.....	31
Vorgehensweise.....	31
<b>Wiedereinbauen der Festplatte.....</b>	<b>34</b>
Vorgehensweise.....	34
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	34
<b>Entfernen des Speichermoduls.....</b>	<b>35</b>
Voraussetzungen.....	35
Vorgehensweise.....	35
<b>Austauschen des Speichermoduls.....</b>	<b>37</b>
Vorgehensweise.....	37
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	38
<b>Entfernen der Wireless-Karte.....</b>	<b>40</b>
Voraussetzungen.....	40
Vorgehensweise.....	40
<b>Wiedereinbauen der Wireless-Karte.....</b>	<b>42</b>
Vorgehensweise.....	42
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	44

<b>Entfernen der Betriebsschalterplatine.....</b>	<b>45</b>
Voraussetzungen.....	45
Vorgehensweise.....	45
<b>Wiedereinsetzen der Betriebsschalterplatine.....</b>	<b>48</b>
Vorgehensweise.....	48
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	49
<b>Entfernen der Lautsprecher.....</b>	<b>50</b>
Voraussetzungen.....	50
Vorgehensweise.....	50
<b>Wiedereinbauen der Lautsprecher.....</b>	<b>52</b>
Vorgehensweise.....	52
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	52
<b>Entfernen der E/A-Platine.....</b>	<b>53</b>
Voraussetzungen.....	53
Vorgehensweise.....	53
<b>Wiedereinbauen der E/A-Platine.....</b>	<b>55</b>
Vorgehensweise.....	55
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	55
<b>Entfernen der Knopfzellenbatterie.....</b>	<b>56</b>
Voraussetzungen.....	56
Vorgehensweise.....	56
<b>Wiedereinbauen der Knopfzellenbatterie.....</b>	<b>58</b>
Vorgehensweise.....	58
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	58

<b>Entfernen des Kühlkörpers.....</b>	<b>59</b>
Voraussetzungen.....	59
Vorgehensweise.....	59
<b>Austauschen des Kühlkörpers.....</b>	<b>61</b>
Vorgehensweise.....	61
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	61
<b>Entfernen des Lüfters.....</b>	<b>63</b>
Voraussetzungen.....	63
Vorgehensweise.....	64
<b>Wiedereinbauen des Lüfters.....</b>	<b>66</b>
Vorgehensweise.....	66
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	66
<b>Entfernen der Systemplatine.....</b>	<b>67</b>
Voraussetzungen.....	67
Vorgehensweise.....	68
<b>Wiedereinbauen der Systemplatine.....</b>	<b>72</b>
Vorgehensweise.....	72
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	73
<b>Entfernen des Touchpads.....</b>	<b>74</b>
Voraussetzungen.....	74
Vorgehensweise.....	75
<b>Wiedereinbauen des Touchpads.....</b>	<b>79</b>
Vorgehensweise.....	79
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	79

<b>Entfernen des Netzadapteranschlusses.....</b>	<b>81</b>
Voraussetzungen.....	81
Vorgehensweise.....	81
<b>Wiedereinbauen des Netzadapteranschlusses.....</b>	<b>83</b>
Vorgehensweise.....	83
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	83
<b>Entfernen der Bildschirmbaugruppe.....</b>	<b>85</b>
Voraussetzungen.....	85
Vorgehensweise.....	86
<b>Wiedereinsetzen der Bildschirmbaugruppe.....</b>	<b>90</b>
Vorgehensweise.....	90
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	90
<b>Entfernen der Bildschirmblende.....</b>	<b>92</b>
Voraussetzungen.....	92
Vorgehensweise.....	93
<b>Wiedereinbauen der Bildschirmblende.....</b>	<b>94</b>
Vorgehensweise.....	94
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	94
<b>Entfernen des Bildschirms.....</b>	<b>95</b>
Voraussetzungen.....	95
Vorgehensweise.....	95
<b>Wiedereinbauen des Bildschirms.....</b>	<b>98</b>
Vorgehensweise.....	98
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	98

<b>Entfernen der Kamera.....</b>	<b>100</b>
Voraussetzungen.....	100
Vorgehensweise.....	100
<b>Wiedereinbauen der Kamera.....</b>	<b>102</b>
Vorgehensweise.....	102
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	102
<b>Entfernen der Bildschirmscharniere.....</b>	<b>103</b>
Voraussetzungen.....	103
Vorgehensweise.....	104
<b>Wiedereinsetzen der Bildschirmscharniere.....</b>	<b>105</b>
Vorgehensweise.....	105
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	105
<b>Entfernen der Handballenstütze.....</b>	<b>107</b>
Voraussetzungen.....	107
Vorgehensweise.....	108
<b>Wiedereinbauen der Handballenstütze.....</b>	<b>109</b>
Vorgehensweise.....	109
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	109
<b>Aktualisieren des BIOS.....</b>	<b>111</b>
<b>Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell.....</b>	<b>112</b>
Selbsthilfe-Ressourcen.....	112
Kontaktaufnahme mit Dell.....	113



# 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.
  - Windows 10: Klicken oder tippen Sie auf **Start** →  **Ein/Aus** → **Herunterfahren**.
  - Windows 8.1: Klicken oder tippen Sie auf dem **Startbildschirm** auf das Symbol für die Energieverwaltung  → **Herunterfahren**.
  - Windows 7: Klicken oder tippen Sie auf **Start** → **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 Netzwerkkabel und so weiter vom Computer.
- 5 Trennen Sie alle angeschlossenen Geräte und Peripheriegeräte, z. B. Tastatur, Maus, Monitor usw. vom Computer.
- 6 Entfernen Sie alle Medienkarten und optische Datenträger aus dem Computer, falls vorhanden.

## 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. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität 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 Energiequelle 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 technisches 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).
-  **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
- Kunststoffstift

# 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 und Kabel wieder an, die Sie vor dem Arbeiten an Ihrem Computer entfernt haben.
- 3 Setzen Sie alle Medienkarten, Laufwerke und anderen 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.

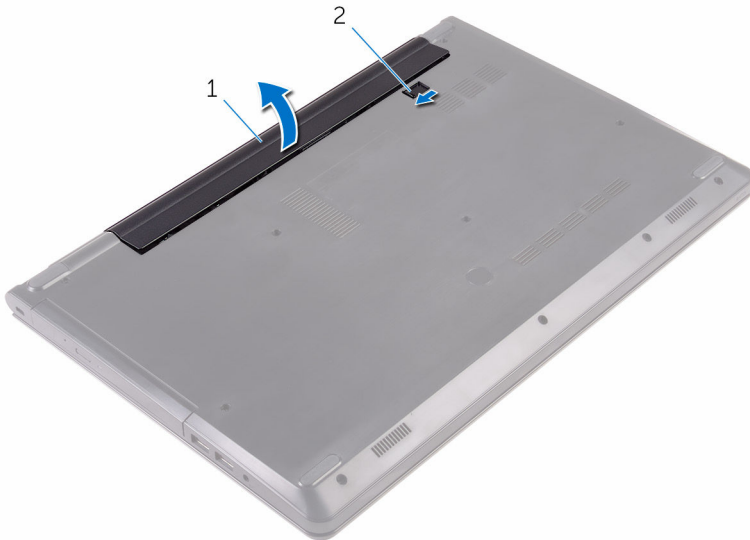
# Entfernen des Akkus

---

**!** **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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Schließen Sie den Bildschirm und drehen Sie den Computer um.
- 2 Schieben Sie den Akku-Entriegelungsriegel in die entsperre Position.
- 3 Heben Sie den Akku schräg an und entfernen Sie ihn aus dem Akkufach.



1 Akku

2 Akku-Entriegelungsriegel

- 4 Drehen Sie den Computer um, öffnen Sie den Bildschirm und halten Sie den Betriebsschalter etwa fünf Sekunden lang gedrückt, um die Systemplatine zu erden.

# 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Schließen Sie den Bildschirm und drehen Sie den Computer um.
- 2 Setzen Sie den Akku in das Akkufach und lassen Sie den Akku einrasten.



**ANMERKUNG:** Wenn der Akku ordnungsgemäß eingesetzt ist, schnappt der Akku-Entriegelungsriegel zurück in die verriegelte Position.

# Entfernen des optischen 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

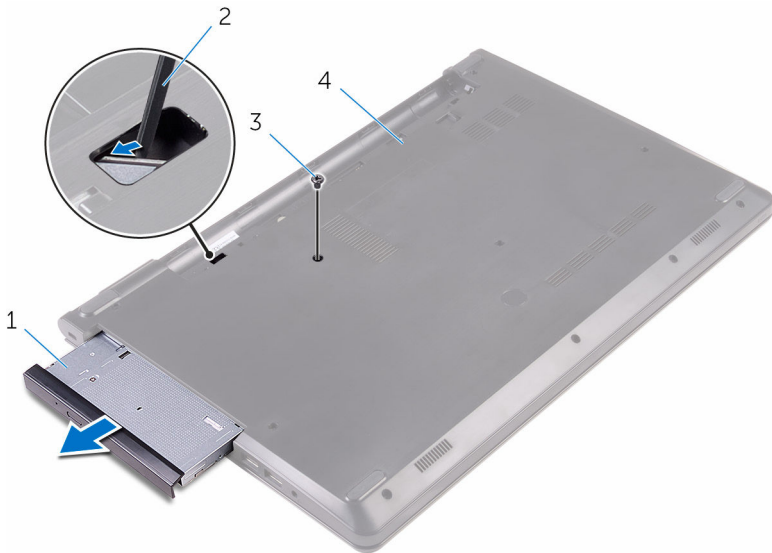
## Voraussetzungen

Entfernen Sie den [Akku](#).

## Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Schraube, mit der die Baugruppe des optischen Laufwerks an der Abdeckung an der Unterseite befestigt ist.
- 2 Schieben Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks mithilfe eines Kunststoffstifts aus dem optischen Laufwerkschacht heraus.

- 3** Ziehen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks aus dem optischen Laufwerkschacht heraus.



1 Baugruppe des optischen Laufwerks


2 Kunststoffstift

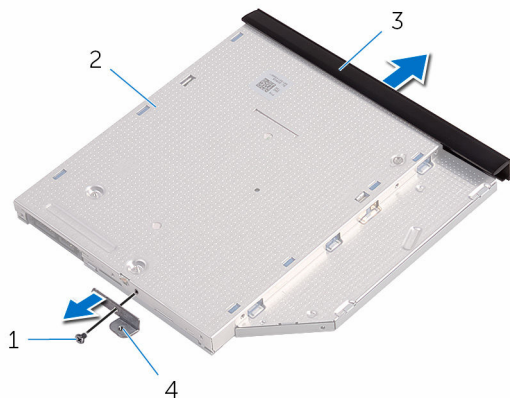
3 Schraube

4 Bodenabdeckung

- 4** Hebeln Sie vorsichtig die Blende des optischen Laufwerks vom optischen Laufwerk.

- 5 Drehen Sie die Schraube heraus, mit der die Halterung des optischen Laufwerks am optischen Laufwerk befestigt ist.

 **ANMERKUNG:** Merken Sie sich die Ausrichtung der Halterung für das optische Laufwerk, damit Sie sie korrekt wieder einsetzen können.



- |   |                                |   |                                   |
|---|--------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Schraube                       | 2 | Optisches Laufwerk                |
| 3 | Blende des optischen Laufwerks | 4 | Halterung des optischen Laufwerks |


# Austauschen des optischen 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien 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 in der Halterung für das optische Laufwerk mit der Schraubenbohrung des optischen Laufwerks aus.
  -  **ANMERKUNG:** Sie müssen die Halterung des optischen Laufwerks korrekt ausrichten, um sicherzustellen, dass das optische Laufwerk ordnungsgemäß am Computer befestigt werden kann. Informationen zur korrekten Ausrichtung finden Sie unter Schritt 5 in „[Entfernen des optischen Laufwerks](#)“.
- 2 Drehen Sie die Schraube wieder ein, mit der die Halterung des optischen Laufwerks am optischen Laufwerk befestigt wird.
- 3 Richten Sie die Halterungen auf der Blende des optischen Laufwerks an den Schlitten am optischen Laufwerk aus und lassen Sie die Blende vorsichtig einrasten.
- 4 Schieben Sie die optische Laufwerkbaugruppe in den optischen Laufwerkschacht.
- 5 Bringen Sie die Schraube wieder an, mit der die Baugruppe des optischen Laufwerks an der Abdeckung an der Unterseite befestigt wird.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

Entfernen Sie den [Akku](#).

## Vorgehensweise

- 1 Den Computer herumdrehen und den Bildschirm öffnen.
- 2 Lösen Sie mithilfe eines Kunststoffstifts vorsichtig die Laschen, mit denen die Tastatur an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
- 3 Schieben Sie die Tastatur nach oben, um sie aus den Halterungen auf der Handballenstütze zu lösen.

- 4 Drehen Sie die Tastatur vorsichtig um und platzieren Sie sie über der Handballenstützen-Baugruppe.



- |   |                             |   |                 |
|---|-----------------------------|---|-----------------|
| 1 | Sicherungsklammern (5)      | 2 | Kunststoffstift |
| 3 | Tastatur                    | 4 | Halterungen (6) |
| 5 | Handballenstützen-Baugruppe |   |                 |

- 5 Öffnen Sie den Riegel an und trennen Sie das Tastaturkabel von der Systemplatine.




- |   |               |   |                                 |
|---|---------------|---|---------------------------------|
| 1 | Freigabehebel | 2 | Tastaturkabel                   |
| 3 | Tastatur      | 4 | Handballenstützen-<br>Baugruppe |

- 6 Heben Sie die Tastatur zusammen mit dem Kabel aus der Handballenstützenbaugruppe heraus.

# 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien 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 das Tastaturkabel in den entsprechenden Anschluss und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.
- 2 Drehen Sie die Tastatur vorsichtig um und schieben Sie die Halterungen der Tastatur auf die Steckplätze auf der Handballenstützen-Baugruppe und lassen Sie die Tastatur einrasten.
- 3 Schließen Sie den Bildschirm und drehen Sie den Computer um.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

Bauen Sie den [Akku](#) wieder 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

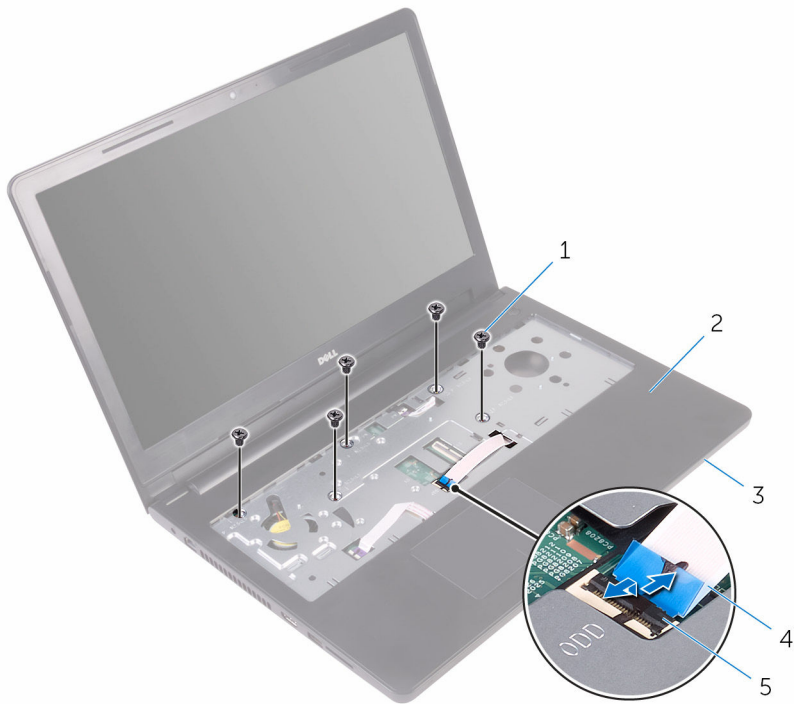
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des optischen Laufwerks“](#).
- 3 Entfernen Sie die [Tastatur](#).

## Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie den Bildschirm und entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Handballenstützen-Baugruppe an der Abdeckung an der Unterseite befestigt ist, vom Anschluss auf der Systemplatine.

- 2** Öffnen Sie den Riegel und ziehen Sie das Kabel des optischen Laufwerks von seinem Anschluss an der Systemplatine ab.



1 Schrauben (5)

2 Handballenstützen-  
Baugruppe

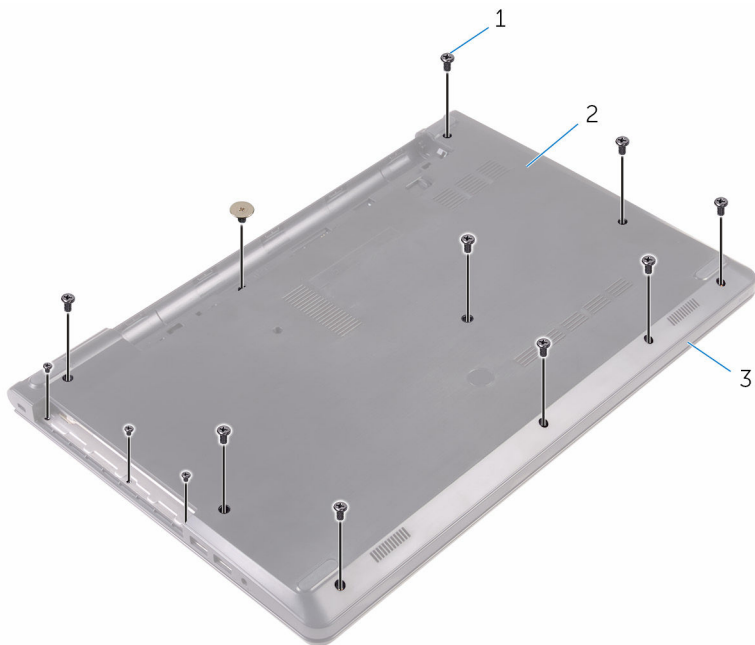
3 Bodenabdeckung

4 Kabel des optischen  
Laufwerks

5 Freigabehebel

- 3** Schließen Sie den Bildschirm und drehen Sie den Computer um.

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

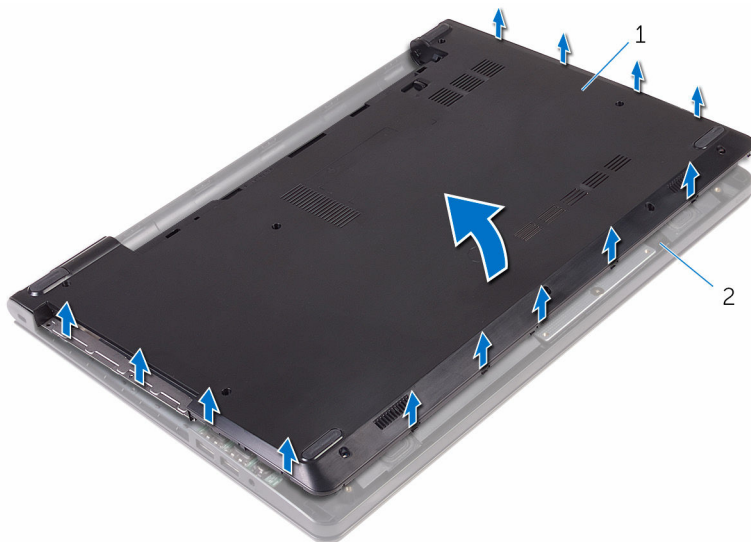


1 Schrauben (13)

2 Bodenabdeckung

3 Handballenstützen-  
Baugruppe

- 5** Heben Sie die Bodenabdeckung vorsichtig mit Ihren Fingerspitzen aus der Handballenstützen-Baugruppe.

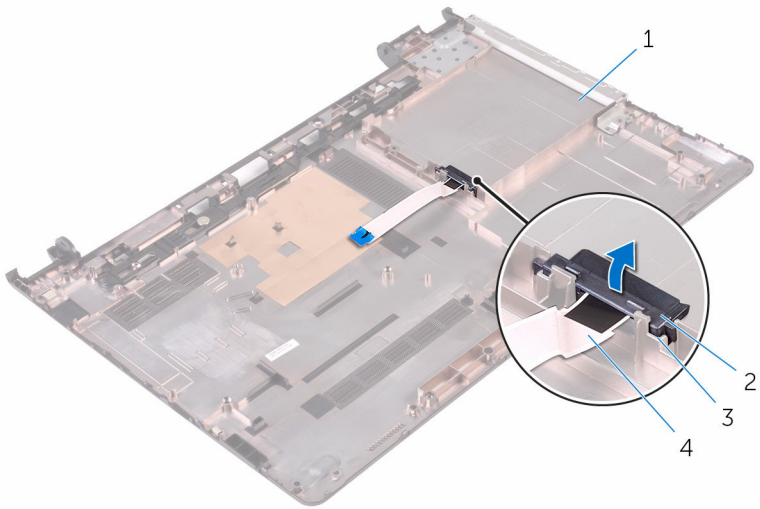


1 Bodenabdeckung

2 Handballenstützen-  
Baugruppe

- 6** Drehen Sie die Abdeckung an der Unterseite um.

- 7 Lösen Sie den Interposer des optischen Laufwerks aus den Halterungen an der Abdeckung an der Unterseite.



1 Bodenabdeckung


2 Interposer für optisches Laufwerk

3 Klammern (2)

4 Kabel des optischen Laufwerks

# 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien 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 den Interposer des optischen Laufwerks an den Halterungen an der Abdeckung an der Unterseite aus und lassen Sie sie einrasten.
- 2 Drehen Sie die Abdeckung an der Unterseite um.
- 3 Richten Sie die Halterungen an der Abdeckung an der Unterseite an den Steckplätzen auf der Handballenstützen-Baugruppe aus und lassen Sie die Abdeckung an der Unterseite einrasten.
- 4 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Bodenabdeckung an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
- 5 Drehen Sie den Computer um.
- 6 Öffnen Sie den Bildschirm und bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Handballenstützen-Baugruppe an der Abdeckung an der Unterseite befestigt ist.
- 7 Schieben Sie das Kabel des optischen Laufwerks in den entsprechenden Anschluss und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.




## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Einbauen des optischen Laufwerks“](#).

**3** Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# Entfernen des Festplattenlaufwerks

---

-  **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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **VORSICHT:** Festplattenlaufwerke sind äußerst empfindlich. Handhaben Sie das Festplattenlaufwerk mit Vorsicht.
-  **VORSICHT:** Um Datenverlust zu vermeiden, entfernen Sie das Festplattenlaufwerk nicht, während sich der Computer im Energiesparmodus befindet oder eingeschaltet ist.

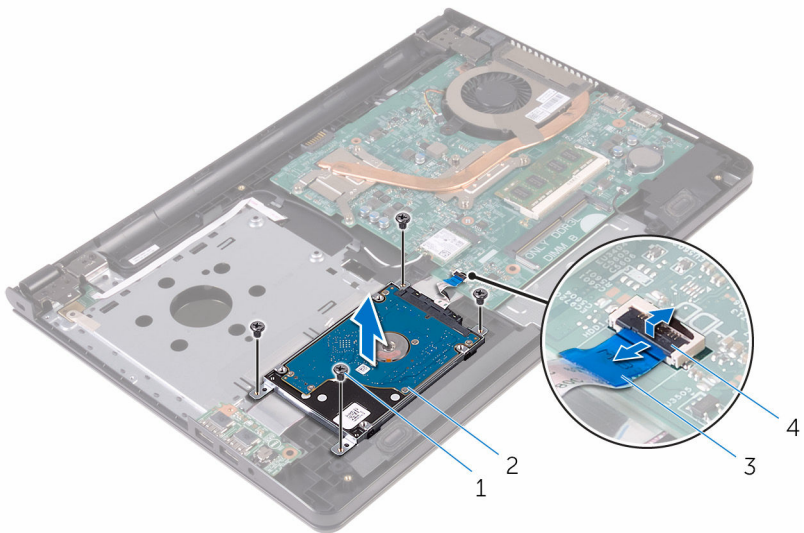
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des optischen Laufwerks“](#).
- 3 Entfernen Sie die [Tastatur](#).
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Entfernen der Abdeckung an der Unterseite“](#).

## Vorgehensweise

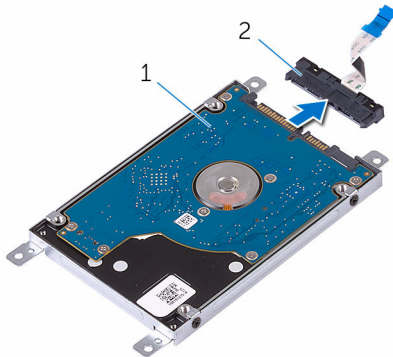
- 1 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Festplattenbaugruppe an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
- 2 Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Festplattenkabel von der Systemplatine.

- 3** Heben Sie die Festplattenbaugruppe von der Handballenstützen-Baugruppe ab.



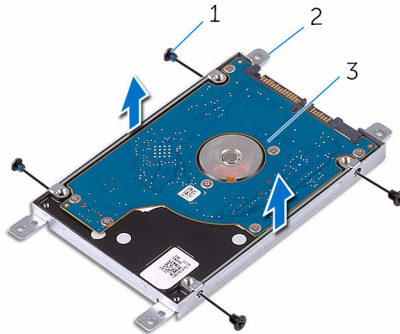
- |   |                     |   |                      |
|---|---------------------|---|----------------------|
| 1 | Schrauben (4)       | 2 | Festplattenbaugruppe |
| 3 | Festplattenlaufwerk | 4 | Freigabehebel        |

- 4** Trennen Sie den Interposer von der Festplattenbaugruppe.



- |   |                      |   |            |
|---|----------------------|---|------------|
| 1 | Festplattenbaugruppe | 2 | Interposer |
|---|----------------------|---|------------|

- 5 Entfernen Sie die Schrauben, mit der die Festplattenlaufwerkhalterung an der Festplatte befestigt ist, und heben Sie die Festplattenlaufwerkhalterung vom Festplattenlaufwerk.




1 Schrauben (4)

2 Festplattenlaufwerkhalterung

3 Festplattenlaufwerk

# Wiedereinbauen der Festplatte

---

 **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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **VORSICHT:** Festplattenlaufwerke sind äußerst empfindlich. Handhaben Sie das Festplattenlaufwerk mit Vorsicht.

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen der Festplattenlaufwerkhalterung an den Schraubenbohrungen des Festplattenlaufwerks aus.
- 2 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung am Festplattenlaufwerk befestigt wird.
- 3 Richten Sie die Schraubenbohrungen auf der Festplattenbaugruppe an den Schraubenbohrungen der Handballenstützen-Baugruppe aus.
- 4 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Festplattenbaugruppe an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
- 5 Schieben Sie das Festplattenkabel in den Systemplattenanschluss und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu fixieren.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 7 im Abschnitt [„Einbauen der Abdeckung an der Unterseite“](#).
- 2 Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 3 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Einbauen des optischen Laufwerks“](#).
- 4 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# Entfernen des Speichermoduls

---



**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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

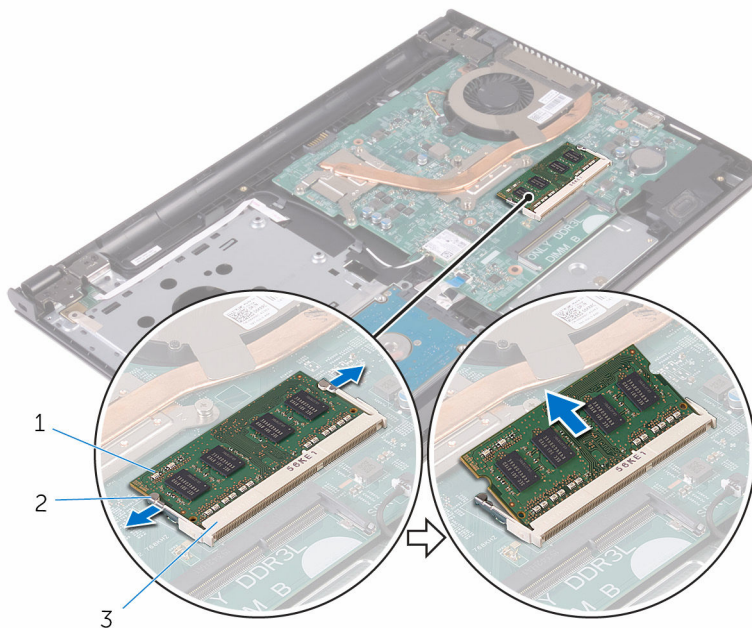
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des optischen Laufwerks“](#).
- 3 Entfernen Sie die [Tastatur](#).
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Entfernen der Abdeckung an der Unterseite“](#).

## Vorgehensweise

- 1 Drücken Sie die Sicherungsklammern auf beiden Seiten des Speichermodulsteckplatzes vorsichtig mit den Fingerspitzen auseinander, bis das Speichermodul herauspringt.

2 Schieben Sie das Speichermodul aus dem Speichermodulsteckplatz.



1 Speichermodul

2 Sicherungsklammern (2)

3 Speichermodulsteckplatz

# Austauschen des Speichermoduls

---




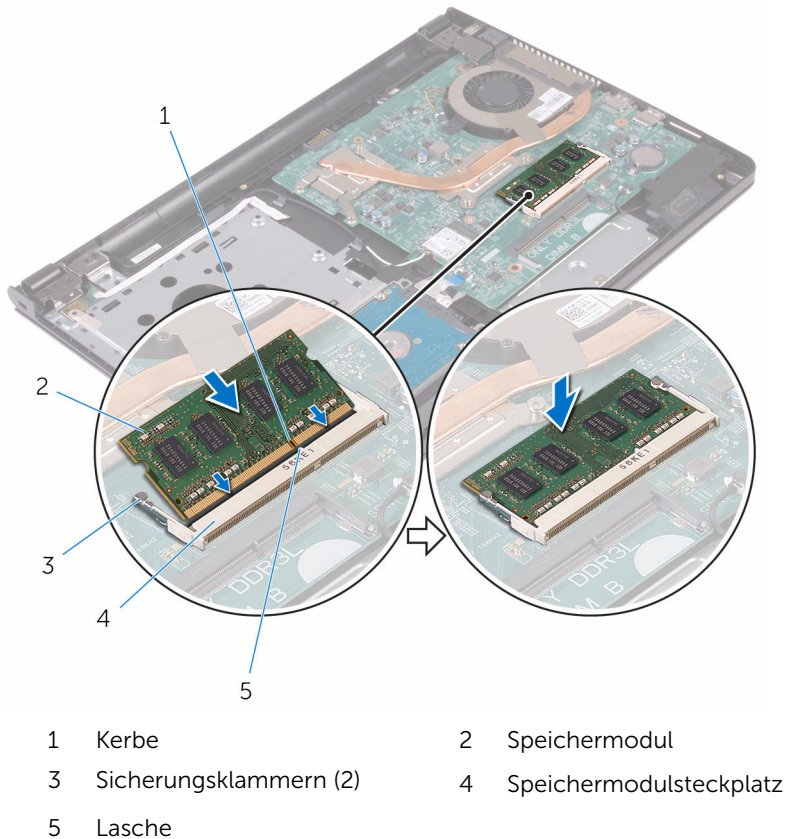
**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien 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 Kerbe am Speichermodul an der Halterung des Speichermodulsteckplatzes aus.

- 2 Schieben Sie das Speichermodul fest und schräg in den Steckplatz und drücken Sie es nach unten, bis es mit einem Klicken einrastet.

 **ANMERKUNG:** Wenn kein Klicken zu vernehmen ist, entfernen Sie das Speichermodul und installieren Sie es erneut.



## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 7 im Abschnitt [„Einbauen der Abdeckung an der Unterseite“](#).
- 2 Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 3 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Einbauen des optischen Laufwerks“](#).

4 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

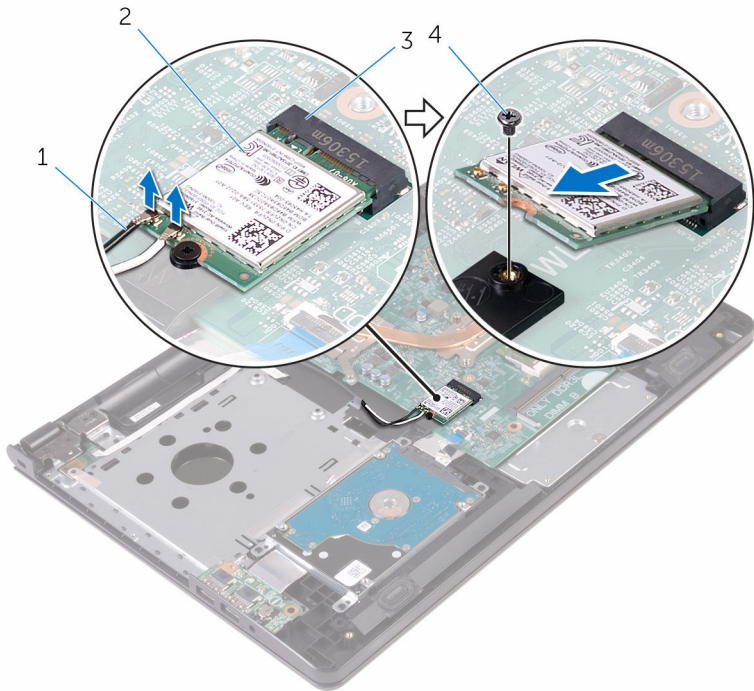
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt „[Entfernen des optischen Laufwerks](#)“.
- 3 Entfernen Sie die [Tastatur](#).
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Entfernen der Abdeckung an der Unterseite](#)“.

## Vorgehensweise

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

**3** Ziehen Sie die Wireless-Card aus dem Mini-Card-Steckplatz heraus.



1 Antennenkabel (2)


2 Wireless-Karte

3 Wireless-Kartensteckplatz


4 Schraube

# 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

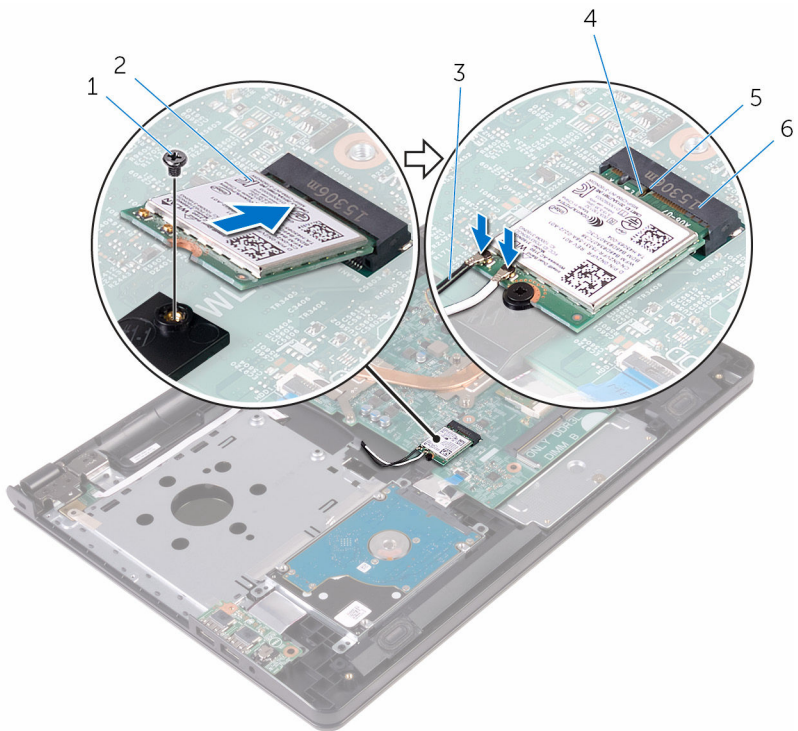
 **VORSICHT:** Um eine Beschädigung der Wireless-Karte zu vermeiden, legen Sie keine Kabel darunter.

- 1 Richten Sie die Kerbe an der Wireless-Karte an der Lasche am Wireless-Karten-Steckplatz aus und schieben Sie die Karte auf den Steckplatz.
- 2 Drücken Sie das andere Ende der Wireless-Karte nach unten und bringen Sie die Schraube wieder an, mit der die Wireless-Karte an der Systemplatine befestigt ist.

**3** Verbinden Sie die Antennenkabel mit der Wireless-Karte.

Die folgenden Tabellen enthalten die Farbcodierung der Antennenkabel für alle vom Computer unterstützten Wireless-Karten.

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



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

# Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 7 im Abschnitt [„Einbauen der Abdeckung an der Unterseite“](#).
- 2 Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 3 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Einbauen des optischen Laufwerks“](#).
- 4 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# Entfernen der Betriebschalterplatine

---



**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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien 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 den [Akku](#).
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des optischen Laufwerks“](#).
- 3 Entfernen Sie die [Tastatur](#).
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Entfernen der Abdeckung an der Unterseite“](#).

## Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie den Bildschirm so weit wie möglich.

- 2 Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Kabel der Betriebsschalterplatine von der Systemplatine.

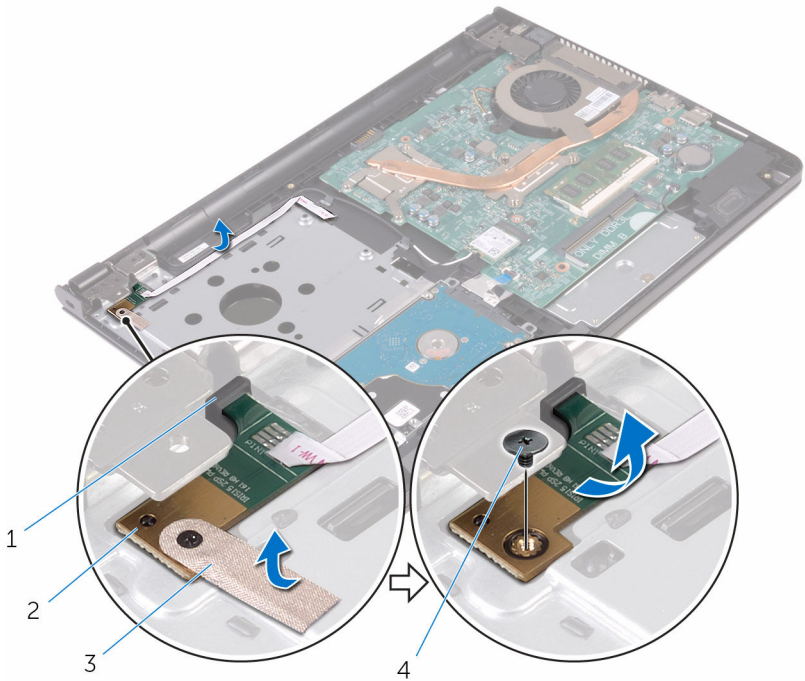


1 Kabel der  
Betriebsschalterplatine

2 Handballenstütze

- 3 Schließen Sie den Bildschirm und drehen Sie den Computer um.
- 4 Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem die Betriebsschalterplatine an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
- 5 Entfernen Sie die Schraube, mit der die Betriebsschalterplatine an der Baugruppe für die Handballenstützenbaugruppe befestigt ist.
- 6 Notieren Sie sich die Kabelführung des Kabels der Betriebsschalterplatine und lösen Sie das Kabel von der Handballenstützen-Baugruppe.

- 7 Schieben Sie die Betriebsschalterplatine zusammen mit dem Kabel unter der Halterung auf der Handballenstützen-Baugruppe hervor.



1 Lasche

3 Klebeband

2 Betriebsschalterplatine

4 Schraube

# Wiedereinsetzen der Betriebschalterplatine

---



**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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien 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 Betriebschalterplatine unter die Halterung auf der Handballenstützenbaugruppe und richten Sie die Schraubenbohrung der Betriebschalterplatine mit der Schraubenbohrung der Handballenstützenbaugruppe aus.
- 2 Bringen Sie die Schraube, mit der die Betriebschalterplatine an der Baugruppe für die Handballenstützenbaugruppe befestigt ist, wieder an.
- 3 Befestigen Sie das Klebeband, mit dem die Betriebschalterplatine an der Handballenstützenbaugruppe befestigt ist.
- 4 Befestigen Sie das Kabel an der Handballenstützen-Baugruppe.
- 5 Schieben Sie das Kabel der Betriebschalterplatine durch den Schlitz an der Handballenstütze.
- 6 Drehen Sie den Computer um und öffnen Sie den Bildschirm so weit wie möglich.
- 7 Schieben Sie das Kabel der Betriebschalterplatine in den Anschluss an der Systemplatine und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu befestigen.

# Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 7 im Abschnitt [„Einbauen der Abdeckung an der Unterseite“](#).
- 2 Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 3 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Einbauen des optischen Laufwerks“](#).
- 4 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

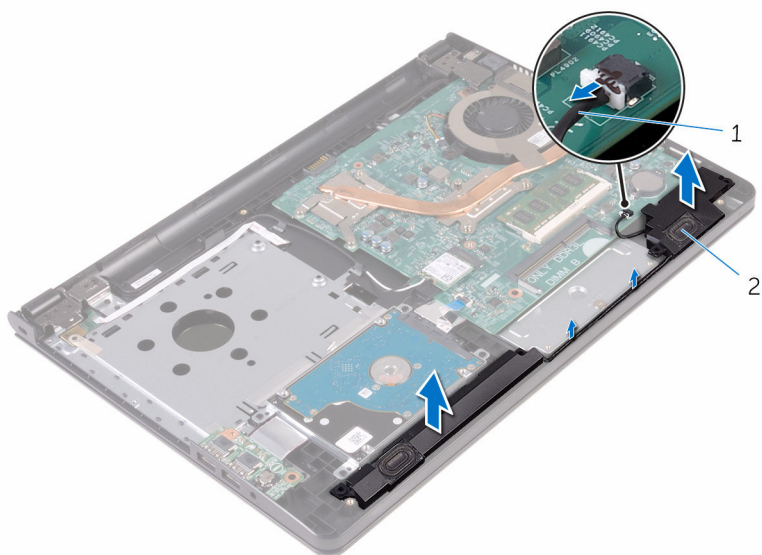
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des optischen Laufwerks“](#).
- 3 Entfernen Sie die [Tastatur](#).
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Entfernen der Abdeckung an der Unterseite“](#).

## Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der Systemplatine.
- 2 Notieren Sie die Lautsprecherkabelführung und entfernen Sie das Kabel aus den Kabelführungen der Handballenstützen-Baugruppe.

- 3** Heben Sie die Lautsprecher zusammen mit dem Lautsprecherkabel aus der Handballenstützen-Baugruppe heraus.




1 Lautsprecherkabel

2 Lautsprecher (2)

# 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien 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 Lautsprecher mithilfe der Führungsstifte an der Handballenstützen-Baugruppe aus und lassen Sie die Lautsprecher einrasten.
- 2 Führen Sie das Lautsprecherkabel durch die Kabelführungen der Handballenstützen-Baugruppe.
- 3 Schließen Sie das Lautsprecherkabel an die Systemplatine an.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.
- 2 Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 3 Bauen Sie das [optische Laufwerk](#) wieder ein.
- 4 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

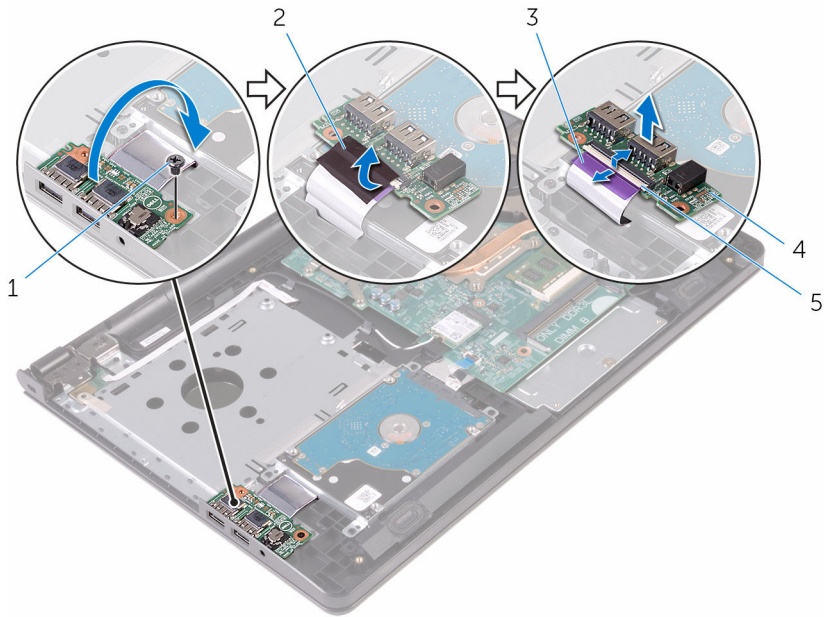
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des optischen Laufwerks“](#).
- 3 Entfernen Sie die [Tastatur](#).
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Entfernen der Abdeckung an der Unterseite“](#).

## Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Schraube, mit der die E/A-Platine an der Gehäusebasis befestigt ist.
- 2 Drehen Sie die E/A-Platine um.
- 3 Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem das E/A-Platinenkabel an der E/A-Platine befestigt ist.
- 4 Heben Sie den Riegel an und trennen Sie das E/A-Platinenkabel von der E/A-Platine.

5 Lösen Sie die E/A-Platine aus der Handballenstütze.



1 Schraube

2 Klebeband


3 E/A-Platinenkabel

4 E/A-Platine

5 Freigabehebel

# 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien 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 das E/A-Platinenkabel in den Anschluss auf der E/A-Platine und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.
- 2 Befestigen Sie das Klebeband, um das Kabel der E/A-Platinenkabel an die E/A-Platine anzubringen.
- 3 Drehen Sie die E/A-Platine um.
- 4 Richten Sie die Schraubenbohrung der E/A-Platine an den Schraubenbohrungen der Handballenstützen-Baugruppe aus.
- 5 Bringen Sie die Schraube wieder an, mit der die E/A-Platine an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 7 im Abschnitt [„Einbauen der Abdeckung an der Unterseite“](#).
- 2 Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 3 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Einbauen des optischen Laufwerks“](#).
- 4 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# Entfernen der Knopfzellenbatterie

---

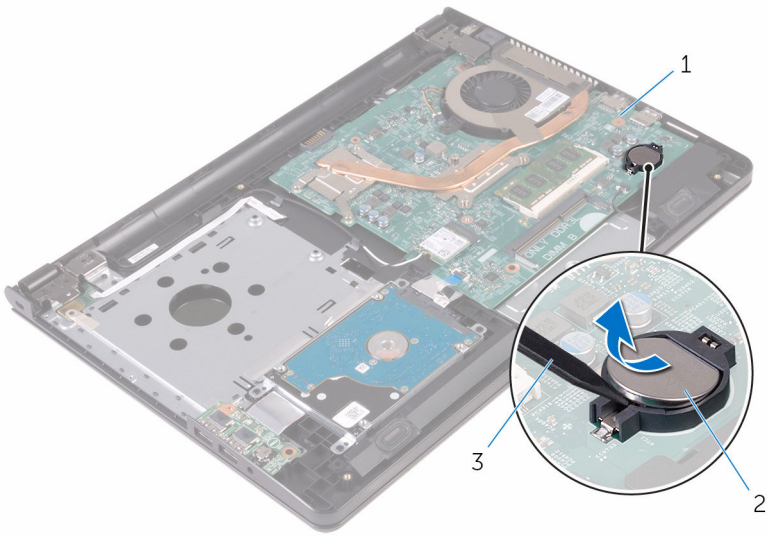
-  **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien 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 den [Akku](#).
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des optischen Laufwerks“](#).
- 3 Entfernen Sie die [Tastatur](#).
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Entfernen der Abdeckung an der Unterseite“](#).

## Vorgehensweise

Hebeln Sie die Knopfzellenbatterie mit einem Kunststoffstift vorsichtig aus der Akkualterung auf der Systemplatine.




- 1 Systemplatine
- 3 Kunststoffstift

- 2 Knopfzellenbatterie

# 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise




Rasten Sie die Knopfzellenbatterie mit dem Pluspol nach oben in die Akkualterung auf der Systemplatine ein.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 7 im Abschnitt [„Einbauen der Abdeckung an der Unterseite“](#).
- 2 Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 3 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Einbauen des optischen Laufwerks“](#).
- 4 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien 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.

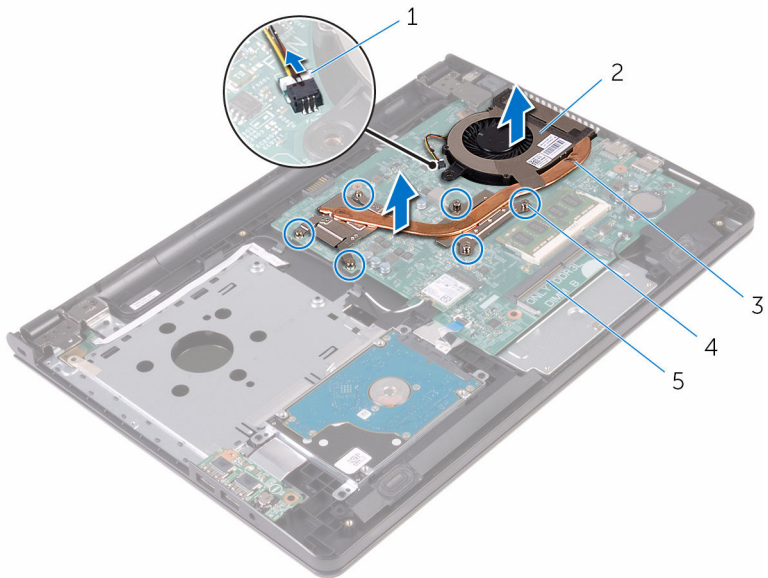
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des optischen Laufwerks“](#).
- 3 Entfernen Sie die [Tastatur](#).
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Entfernen der Abdeckung an der Unterseite“](#).

## Vorgehensweise

- 1 Lösen Sie der Reihe nach (Reihenfolge auf der Kühlkörperbaugruppe angegeben) die unverlierbaren Schrauben, mit denen die Kühlkörperbaugruppe an der Systemplatine befestigt ist.

**2** Trennen Sie das Lüfterkabel von der Systemplatine.



1 Lüfterkabel

2 Lüfter

3 Kühlkörperbaugruppe

4 Unverlierbare Schrauben  
(6)

5 Systemplatine

**3** Lösen Sie die Kühlkörperanordnung von der Systemplatine.

**4** Entfernen Sie den [Lüfter](#).

# Austauschen 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien 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 Lüfter zusammen neu installiert werden. Wenn entweder die Systemplatine oder der Lüfter ersetzt wird, verwenden Sie das im Einbausatz enthaltene Wärmeleitpad, um sicherzustellen, dass die erforderliche Wärmeleitfähigkeit erreicht wird.

## Vorgehensweise

- 1 Setzen Sie den [Lüfter wieder ein](#).
- 2 Richten Sie die Schrauben an der Kühlkörperbaugruppe mit den Schraubenöffnungen auf der Systemplatine aus.
- 3 Ziehen Sie der Reihe nach (Reihenfolge auf der Kühlkörperbaugruppe angegeben) die unverlierbaren Schrauben fest, mit denen die Kühlkörperbaugruppe an der Systemplatine befestigt wird.
- 4 Schließen Sie das Lüfterkabel an die Systemplatine an.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 7 im Abschnitt [„Einbauen der Abdeckung an der Unterseite“](#).
- 2 Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.

- 3 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Einbauen des optischen Laufwerks](#)“.
- 4 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# Entfernen des Lüfters

---



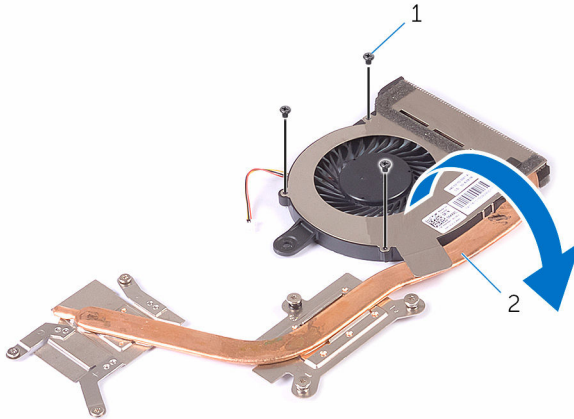
**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien 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 den [Akku](#).
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des optischen Laufwerks“](#).
- 3 Entfernen Sie die [Tastatur](#).
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Entfernen der Abdeckung an der Unterseite“](#).
- 5 Entfernen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#).

# Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Lüfter an der Kühlkörperbaugruppe befestigt ist.

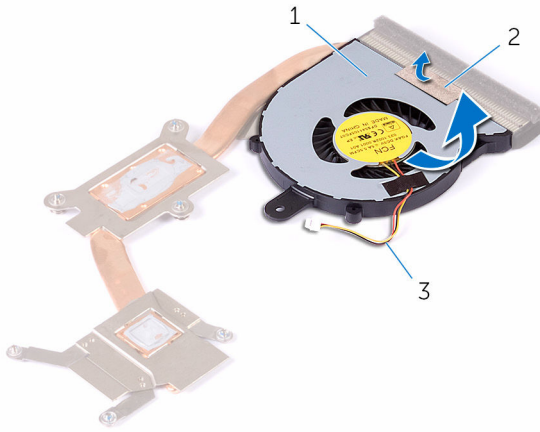


1 Schrauben (3)

2 Kühlkörperbaugruppe

- 2 Drehen Sie die Kühlkörperbaugruppe um.
- 3 Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem das Bildschirmkabel an der Kühlkörperbaugruppe befestigt ist.

- 4 Heben Sie den Lüfter zusammen mit dem Lüfterkabel vom Kühlkörper ab.




1 Lüfter

2 Klebeband

3 Lüfterkabel

# 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Platzieren Sie den Lüfter auf dem Kühlkörper.
- 2 Befestigen Sie das Klebeband, mit dem das Lüfterkabel an der Kühlkörperbaugruppe befestigt wird.
- 3 Drehen Sie die Kühlkörperbaugruppe um.
- 4 Ziehen Sie die unverlierbaren Schrauben, mit denen die Kühlkörperbaugruppe an der Systemplatine befestigt wird, der Reihe nach (Reihenfolge auf der Kühlkörperbaugruppe angegeben) fest.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Setzen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#) wieder ein.
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 7 im Abschnitt [„Einbauen der Abdeckung an der Unterseite“](#).
- 3 Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Einbauen des optischen Laufwerks“](#).
- 5 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien 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 gewünschten 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.

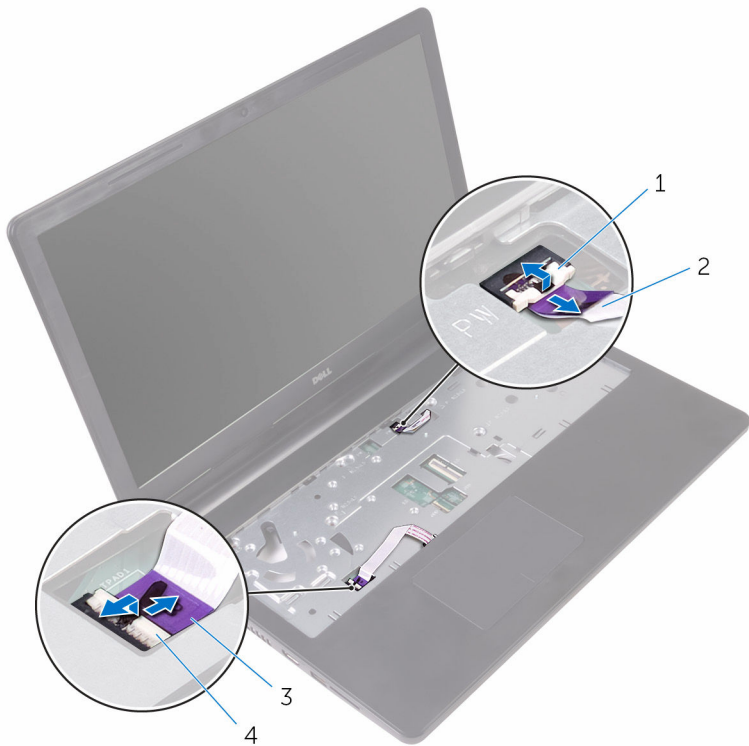
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des optischen Laufwerks“](#).
- 3 Entfernen Sie die [Tastatur](#).
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Entfernen der Abdeckung an der Unterseite“](#).
- 5 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des Festplattenlaufwerks“](#).
- 6 Entfernen Sie das [Speichermodul](#).
- 7 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).

- 8 Entfernen Sie die [E/A-Platine](#).
- 9 Entfernen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#).

## Vorgehensweise

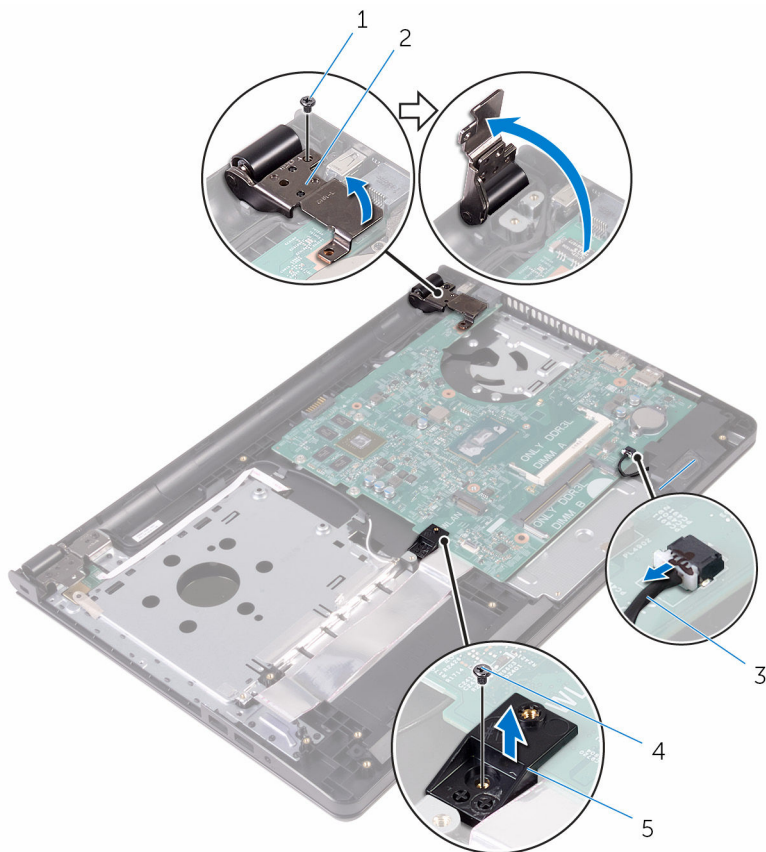
- 1 Öffnen Sie den Bildschirm so weit wie möglich.
- 2 Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Kabel der Betriebsschalterplatine von der Systemplatine.
- 3 Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Touchpadkabel von der Systemplatine.



- |   |               |   |                                      |
|---|---------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Freigabehebel | 2 | Kabel der<br>Betriebsschalterplatine |
| 3 | Touchpadkabel | 4 | Freigabehebel                        |

- 4 Schließen Sie den Bildschirm und drehen Sie den Computer um.

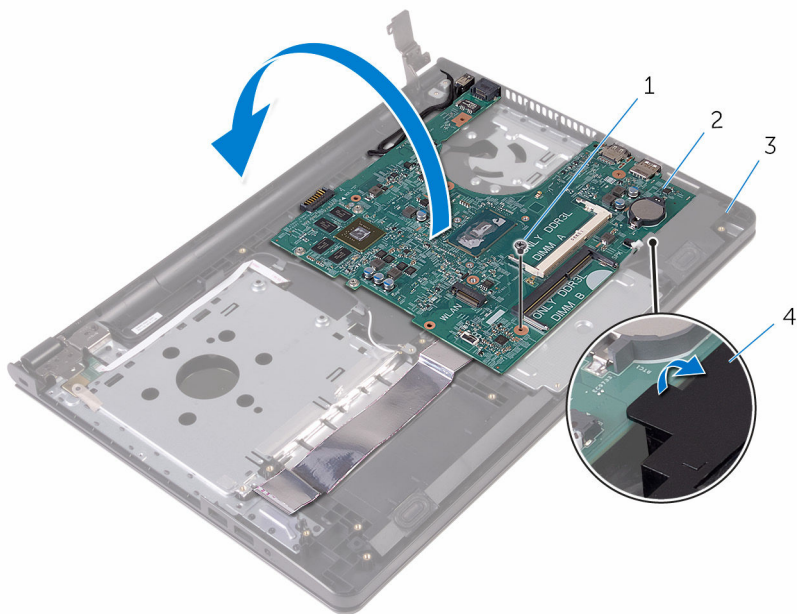
- 5 Entfernen Sie die Schraube, mit der die Wireless-Kartenhalterung an der Systemplatine befestigt ist.
- 6 Entfernen Sie die Schraube, mit der das Bildschirmscharnier an der Systemplatine befestigt ist.
- 7 Öffnen Sie das Bildschirmscharnier in einem Winkel von 90 Grad.



- |                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| 1 Schraube                 | 2 Bildschirmscharnier |
| 3 Lautsprecherkabel        | 4 Schraube            |
| 5 Wireless-Kartenhalterung |                       |

- 8 Heben Sie den Lautsprecher an, um die Systemplatine von der Handballenstützen-Baugruppe zu lösen.
- 9 Heben Sie die Systemplatine vorsichtig von der Innenkante her an und lösen Sie die Anschlüsse von den Steckplätzen auf der Handballenstütze.

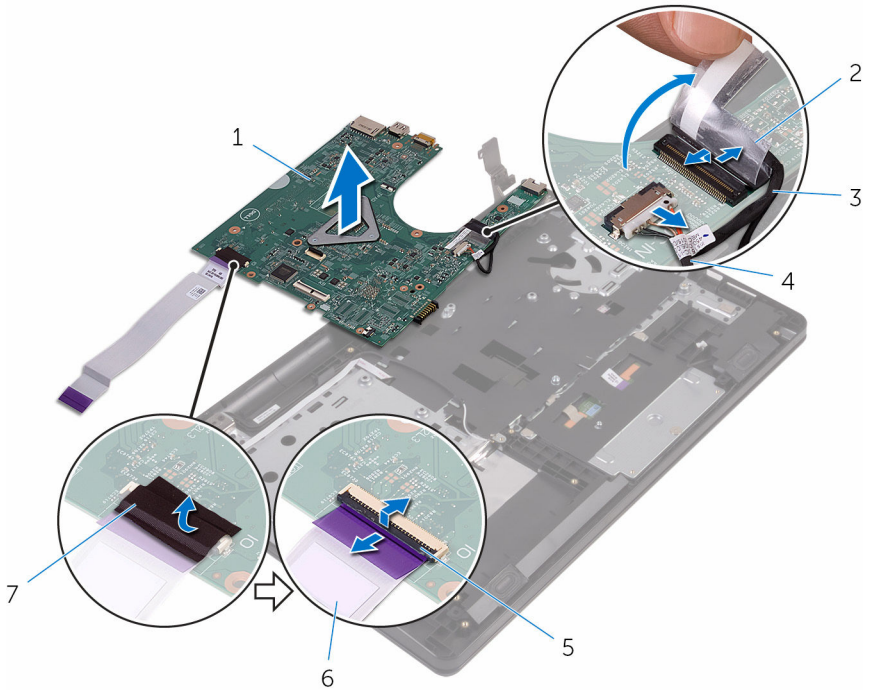
**10** Drehen Sie die Systemplatine um.



- |   |                                 |   |               |
|---|---------------------------------|---|---------------|
| 1 | Schraube                        | 2 | Systemplatine |
| 3 | Handballenstützen-<br>Baugruppe | 4 | Lautsprecher  |

- 11** Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem das E/A-Platinenkabel an der Systemplatine befestigt ist.
- 12** Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das E/A-Platinenkabel von der E/A-Platine.
- 13** Trennen Sie das Netzadapteranschlusskabel von der Systemplatine.
- 14** Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem das Bildschirmkabel an der Systemplatine befestigt ist.
- 15** Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Bildschirmkabel von der Systemplatine.

**16** Heben Sie die Systemplatine aus der Handballenstützen-Baugruppe.



1 Systemplatine

3 Bildschirmkabel

5 Freigabehebel

7 Klebeband


2 Klebeband


4 Netzadapteranschlusskabel


6 E/A-Platinenkabel

# 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien 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 gewünschten Änderungen erneut vornehmen, nachdem Sie die Systemplatine wieder eingebaut haben.

## Vorgehensweise

- 1 Schieben Sie das Bildschirmkabel in den Anschluss auf der Systemplatine und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.
- 2 Befestigen Sie das Klebeband, mit dem das Bildschirmkabel an der Systemplatine befestigt wird.
- 3 Verbinden Sie das Netzadapteranschlusskabel mit der Systemplatine.
- 4 Schieben Sie das E/A-Platinenkabel in den Anschluss auf der Systemplatine und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.
- 5 Befestigen Sie das Klebeband, mit dem das E/A-Platinenkabel an der Systemplatine befestigt ist.
- 6 Drehen Sie die Systemplatine um.

- 7 Schieben Sie die Anschlüsse auf der Systemplatine in die Steckplätze auf der Handballenstütze und positionieren Sie die Systemplatine auf die Handballenstütze.
- 8 Richten Sie die Schraubenbohrung der Systemplatine an der Schraubenbohrung der Handballenstützen-Baugruppe aus und legen Sie die Systemplatine auf die Handballenstützen-Baugruppe.
- 9 Bringen Sie die Schraube wieder an, mit der die Systemplatine an der Handballenstützenbaugruppe befestigt wird.
- 10 Schließen Sie das Bildschirmscharnier und richten Sie die Schraubenbohrung am Bildschirmscharnier an der Schraubenbohrung auf der Systemplatine aus.
- 11 Bringen Sie die Schraube wieder an, mit der das Bildschirmscharnier an der Systemplatine befestigt wird.
- 12 Richten Sie die Schraubenbohrung auf der Wireless-Kartenhalterung an der Schraubenbohrung auf der Systemplatine aus und bringen Sie die Schraube wieder an, mit der die Wireless-Kartenhalterung an der Systemplatine befestigt wird.
- 13 Drehen Sie den Computer um und öffnen Sie den Bildschirm so weit wie möglich.
- 14 Schieben Sie das Touchpad-Kabel und das Kabel der Betriebsschalterplatine in den Systemplattenanschluss und schließen Sie die Riegel, um die Kabel zu befestigen.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Setzen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#) wieder ein.
- 2 Setzen Sie die [E/A-Platine](#) ein.
- 3 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 4 Setzen Sie das [Speichermodule](#) wieder ein.
- 5 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 5 im Abschnitt „Wiedereinbauen des [Festplattenlaufwerks](#)“.
- 6 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 7 im Abschnitt „[Einbauen der Abdeckung an der Unterseite](#)“.
- 7 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Einbauen des optischen Laufwerks](#)“.
- 8 Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 9 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# Entfernen des Touchpads

---



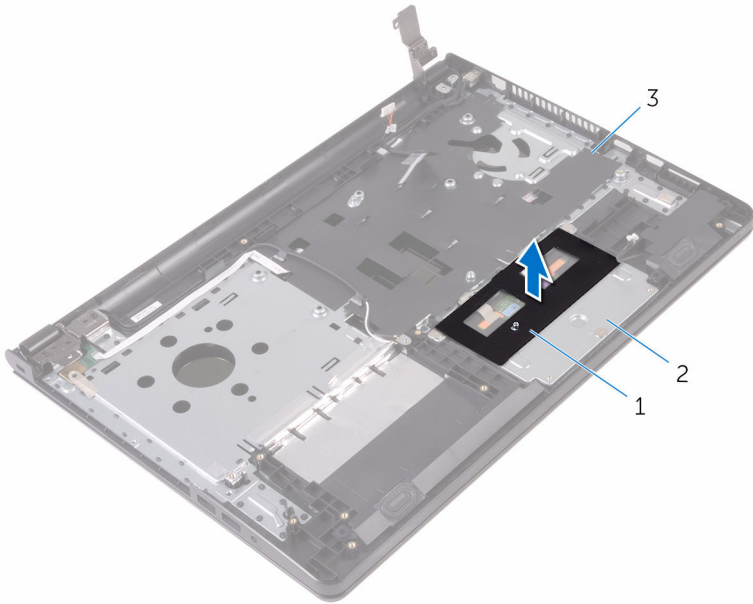
**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien 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 den [Akku](#).
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt „[Entfernen des optischen Laufwerks](#)“.
- 3 Entfernen Sie die [Tastatur](#).
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Entfernen der Abdeckung an der Unterseite](#)“.
- 5 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt „Entfernen des [Festplattenlaufwerks](#)“.
- 6 Entfernen Sie das [Speichermodul](#).
- 7 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 8 Entfernen Sie die [E/A-Platine](#).
- 9 Entfernen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#).
- 10 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).

# Vorgehensweise

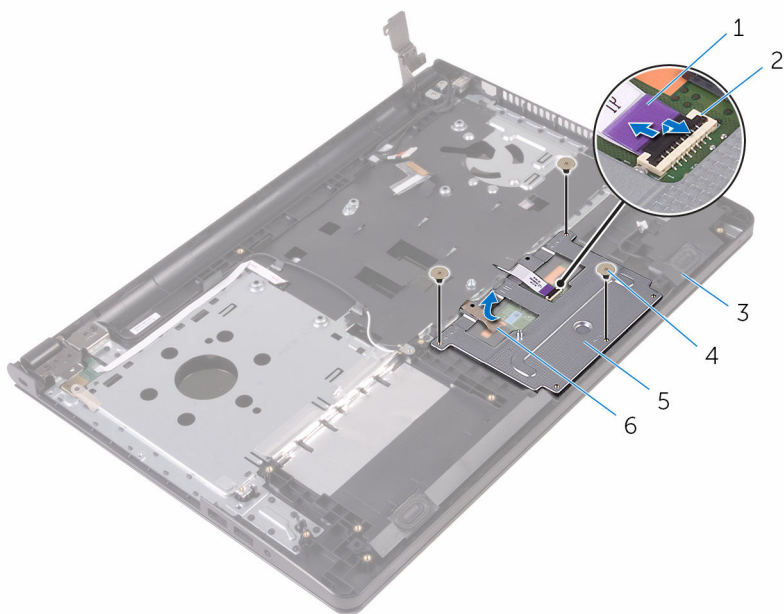
- 1 Ziehen Sie das Klebeband von der Touchpadhalterung ab.



- |   |                                 |   |                   |
|---|---------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Klebeband                       | 2 | Touchpadhalterung |
| 3 | Handballenstützen-<br>Baugruppe |   |                   |

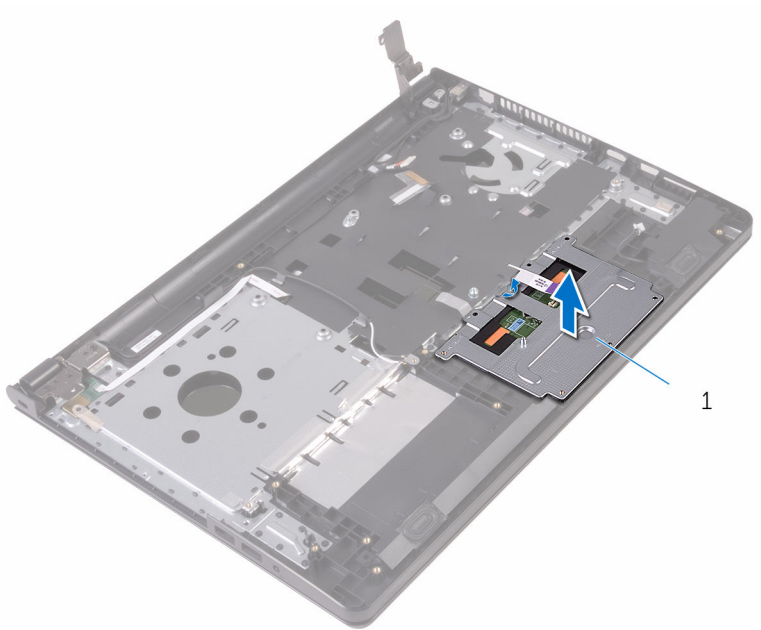
- 2 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Touchpadhalterung am Touchpad befestigt ist.
- 3 Ziehen Sie das Klebeband ab, mit der die Touchpad-Halterung am Touchpad befestigt ist.

- 4 Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Touchpad-Kabel vom Touchpad.



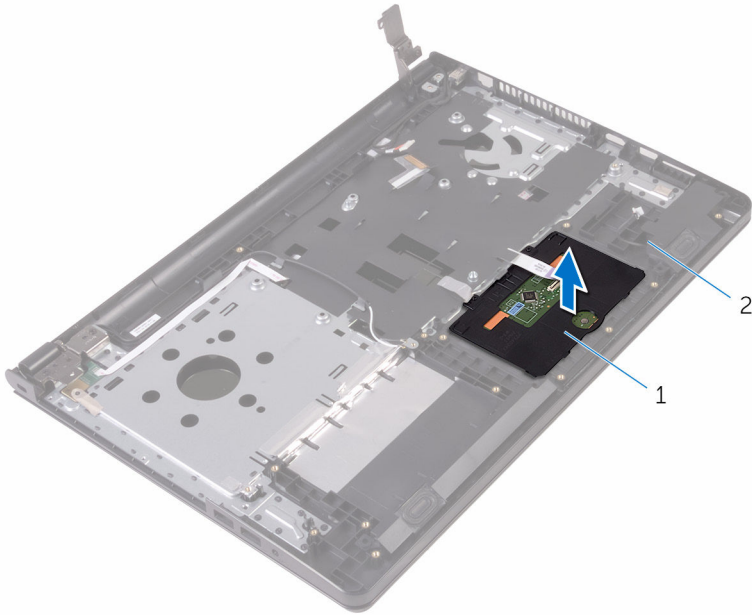
- |   |                                 |   |               |
|---|---------------------------------|---|---------------|
| 1 | Touchpadkabel                   | 2 | Freigabehebel |
| 3 | Handballenstützen-<br>Baugruppe | 4 | Schrauben (3) |
| 5 | Touchpadhalterung               | 6 | Klebeband     |

- 5 Heben Sie die Touchpad-Halterung vom Touchpad ab.



- 1 Touchpadhalterung

6 Heben Sie das Touchpad aus der Handballenstützenbaugruppe.



1 Touchpad

2 Handballenstützen-  
Baugruppe

# 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Platzieren Sie das Touchpad auf der Handballenstützen-Baugruppe.
- 2 Schieben Sie die Halterungen an der Touchpad-Halterung in die Steckplätze an der Handballenstützen-Baugruppe.
- 3 Richten Sie die Schraubenbohrungen auf der Touchpadhalterung an den Schraubenbohrungen auf der Handballenstützenbaugruppe aus.
- 4 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Touchpadhalterung an der Handballenstützenbaugruppe befestigt ist.
- 5 Befestigen Sie das Klebeband auf der Touchpadhalterung.
- 6 Schließen Sie das Touchpad-Kabel an das Touchpad an.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 2 Setzen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#) wieder ein.
- 3 Setzen Sie die [E/A-Platine](#) ein.
- 4 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 5 Setzen Sie das [Speichermodule](#) wieder ein.
- 6 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 5 im Abschnitt „Wiedereinbauen des [Festplattenlaufwerks](#)“.

- 7** Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 7 im Abschnitt [„Einbauen der Abdeckung an der Unterseite“](#).
- 8** Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Einbauen des optischen Laufwerks“](#).
- 9** Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 10** Bauen Sie den [Akku](#) wieder 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

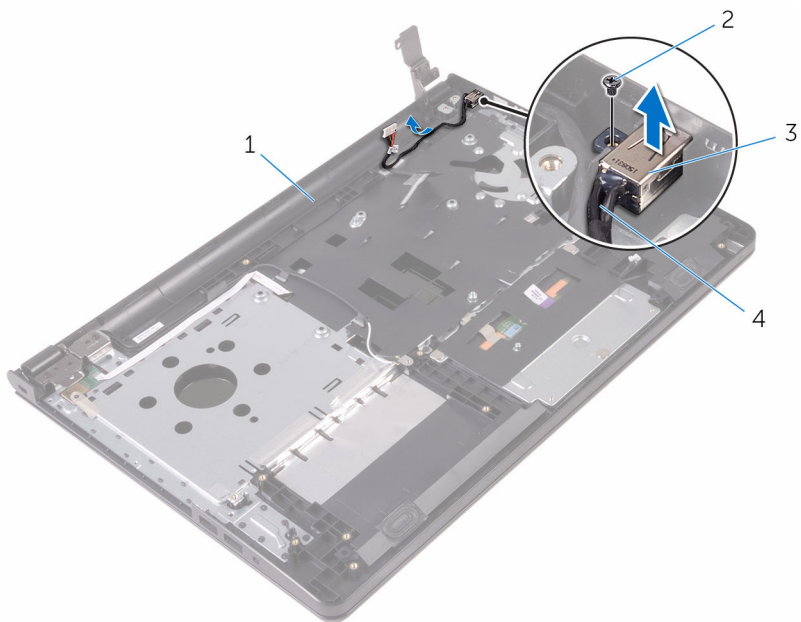
## Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des optischen Laufwerks“](#).
- 3 Entfernen Sie die [Tastatur](#).
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Entfernen der Abdeckung an der Unterseite“](#).
- 5 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des Festplattenlaufwerks“](#).
- 6 Entfernen Sie das [Speichermodul](#).
- 7 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 8 Entfernen Sie die [E/A-Platine](#).
- 9 Entfernen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#).
- 10 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 den Kabelführungen.

- 3** Heben Sie den Netzadapteranschluss zusammen mit dem Kabel von der Handballenstützen-Baugruppe.



1 Handballenstützen-  
Baugruppe


3 Netzadapteranschluss

2 Schraube

4 Netzadapteranschlusskabe  
l

# 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien 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 den Netzadapteranschluss auf den Steckplatz auf der Handballenstütze.
- 2 Bringen Sie die Schraube wieder an, mit der der Netzadapteranschluss an der Handballenstützenbaugruppe befestigt wird.
- 3 Führen Sie das Netzadapteranschlusskabel durch die Kabelführungen an der Handballenstützen-Baugruppe.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) wieder ein.
- 2 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 3 Setzen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#) wieder ein.
- 4 Setzen Sie die [E/A-Platine](#) ein.
- 5 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 6 Setzen Sie das [Speichermodule](#) wieder ein.
- 7 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 5 im Abschnitt „Wiedereinbauen des [Festplattenlaufwerks](#)“.
- 8 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 7 im Abschnitt „[Einbauen der Abdeckung an der Unterseite](#)“.

- 9 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Einbauen des optischen Laufwerks](#)“.
- 10 Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 11 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

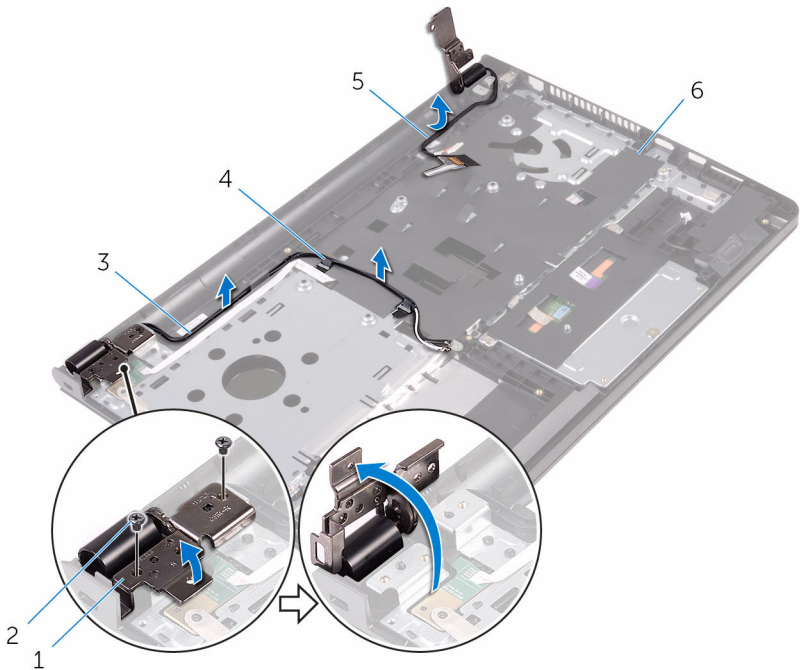


**ANMERKUNG:** Diese Anweisungen gelten nur für Laptops ohne Touchscreen.

- 1 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt „[Entfernen des optischen Laufwerks](#)“.
- 3 Entfernen Sie die [Tastatur](#).
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Entfernen der Abdeckung an der Unterseite](#)“.
- 5 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt „Entfernen des [Festplattenlaufwerks](#)“.
- 6 Entfernen Sie das [Speichermodul](#).
- 7 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 8 Entfernen Sie die [E/A-Platine](#).
- 9 Entfernen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#).
- 10 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).

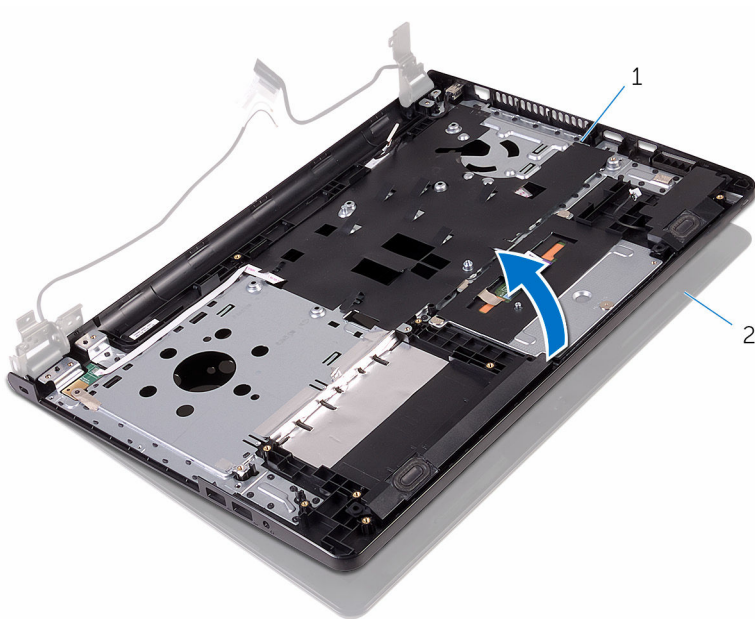
# Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das linke Bildschirmscharnier an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist, und öffnen Sie das Scharnier in einem Winkel von 90 Grad.
- 2 Notieren Sie die Antennenkabelführung und entfernen Sie das Kabel aus den Kabelführungen der Handballenstützen-Baugruppe.
- 3 Notieren Sie sich die Kabelführung des Bildschirmkabels und entfernen Sie das Kabel aus den Kabelführungen an der Handballenstützen-Baugruppe.



- |   |                     |   |                             |
|---|---------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Bildschirmscharnier | 2 | Schrauben (2)               |
| 3 | Antennenkabel (2)   | 4 | Kabelführungen (2)          |
| 5 | Bildschirmkabel     | 6 | Handballenstützen-Baugruppe |

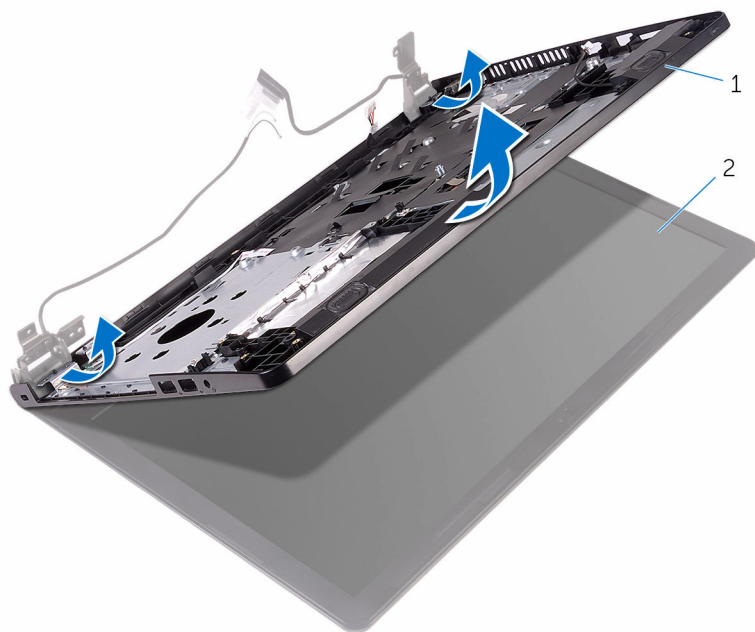
4 Öffnen Sie die Handballenstützen-Baugruppe.



1 Handballenstützen-  
Baugruppe

2 Bildschirmbaugruppe

- 5 Heben Sie die Handballenstützen-Baugruppe vorsichtig schräg von der Bildschirmbaugruppe ab.



1 Handballenstützen-  
Baugruppe

2 Bildschirmbaugruppe


- 6 Legen Sie die Bildschirmbaugruppe auf eine saubere, ebene Oberfläche.



- 1 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Setzen Sie die Bildschirmbaugruppe auf die Handballenstützen-Baugruppe.
- 2 Schließen Sie das linke Bildschirmscharnier und richten Sie die Schraubenbohrungen des linken Bildschirmscharniers an den Schraubenbohrungen der Handballenstützen-Baugruppe aus.
- 3 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen das Bildschirmscharnier an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
- 4 Führen Sie das Bildschirmkabel durch die Kabelführungen der Handballenstützen-Baugruppe.
- 5 Führen Sie die Antennenkabel durch die Kabelführungen der Handballenstützen-Baugruppe.
- 6 Schließen Sie den Bildschirm und drehen Sie den Computer um.


## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 2 Setzen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#) wieder ein.
- 3 Setzen Sie die [E/A-Platine](#) ein.
- 4 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 5 Setzen Sie das [Speichermodule](#) wieder ein.


- 6** Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 5 im Abschnitt „Wiedereinbauen des [Festplattenlaufwerks](#)“.
- 7** Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 7 im Abschnitt „[Einbauen der Abdeckung an der Unterseite](#)“.
- 8** Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Einbauen des optischen Laufwerks](#)“.
- 9** Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 10** Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# Entfernen der Bildschirmblende

---

 **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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

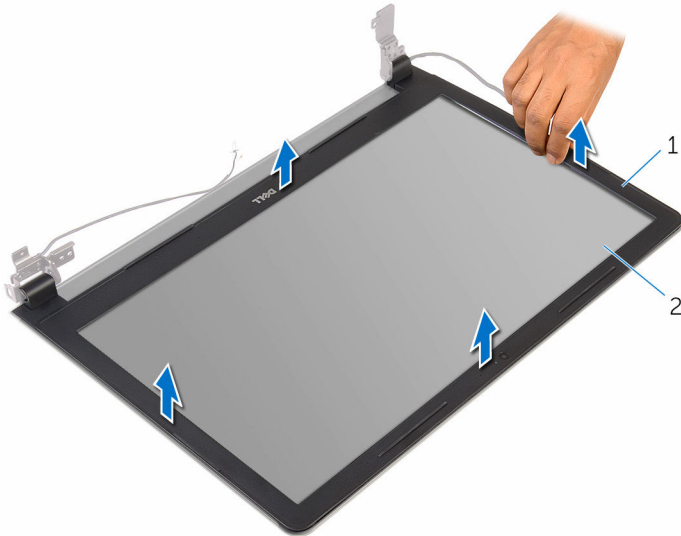
## Voraussetzungen

 **ANMERKUNG:** Diese Anweisungen gelten nur für Laptops ohne Touchscreen.

- 1 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt „[Entfernen des optischen Laufwerks](#)“.
- 3 Entfernen Sie die [Tastatur](#).
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Entfernen der Abdeckung an der Unterseite](#)“.
- 5 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt „Entfernen des [Festplattenlaufwerks](#)“.
- 6 Entfernen Sie das [Speichermodul](#).
- 7 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 8 Entfernen Sie die [E/A-Platine](#).
- 9 Entfernen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#).
- 10 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
- 11 Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).

# Vorgehensweise

- 1 Heben Sie mithilfe Ihrer Fingerspitzen vorsichtig die inneren Kanten der Bildschirmblende an.
- 2 Heben Sie die Blende aus der Bildschirmbaugruppe.



1 Bildschirmblende

2 Bildschirm

# Wiedereinbauen der Bildschirmblende

---



**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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

Richten Sie die Bildschirmblende an der hinteren Bildschirmabdeckung aus und lassen Sie sie vorsichtig einrasten.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) wieder ein.
- 2 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 3 Setzen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#) wieder ein.
- 4 Setzen Sie die [E/A-Platine](#) ein.
- 5 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 6 Setzen Sie das [Speichermodule](#) wieder ein.
- 7 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 5 im Abschnitt „Wiedereinbauen des [Festplattenlaufwerks](#)“.
- 8 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 7 im Abschnitt „[Einbauen der Abdeckung an der Unterseite](#)“.
- 9 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Einbauen des optischen Laufwerks](#)“.
- 10 Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 11 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# Entfernen des Bildschirms

---



**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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen



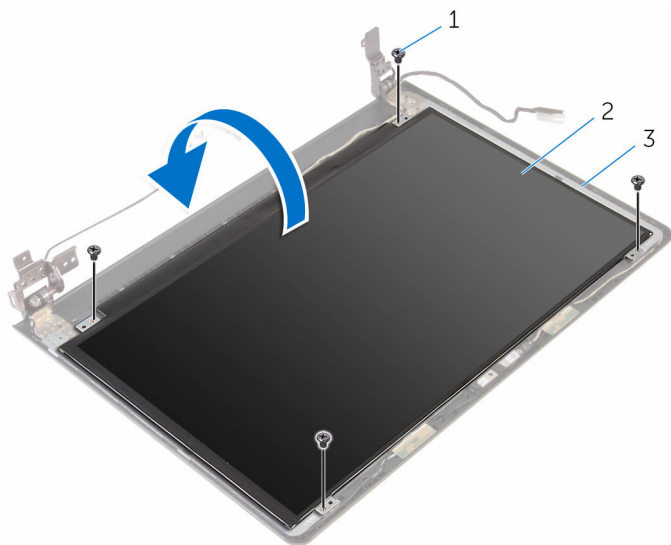
**ANMERKUNG:** Diese Anweisungen gelten nur für Laptops ohne Touchscreen.

- 1 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des optischen Laufwerks“](#).
- 3 Entfernen Sie die [Tastatur](#).
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Entfernen der Abdeckung an der Unterseite“](#).
- 5 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des Festplattenlaufwerks“](#).
- 6 Entfernen Sie das [Speichermodul](#).
- 7 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 8 Entfernen Sie die [E/A-Platine](#).
- 9 Entfernen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#).
- 10 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
- 11 Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
- 12 Entfernen Sie die [Bildschirmblende](#).

## Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Bildschirm an der hinteren Bildschirmabdeckung befestigt ist.

**2** Drehen Sie den Bildschirm um.



1 Schrauben (4)

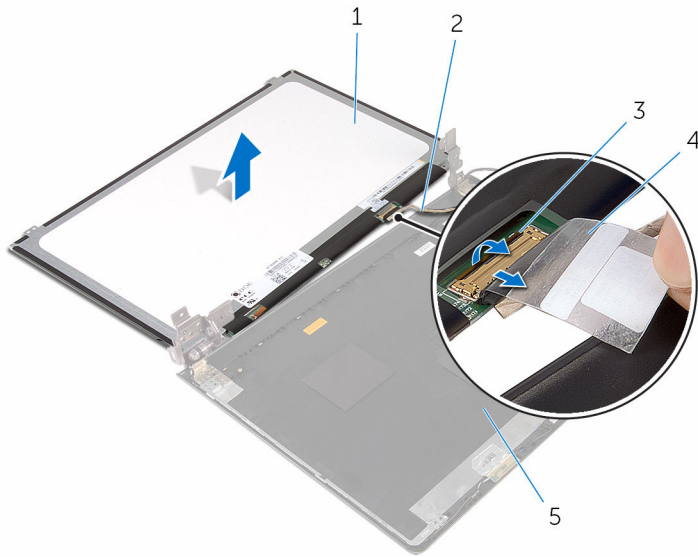
2 Bildschirm

3 Hintere  
Bildschirmabdeckung

**3** Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem das Bildschirmkabel an der hinteren Bildschirmabdeckung befestigt ist.

**4** Öffnen Sie den Riegel an und trennen Sie das Bildschirmkabel von der hinteren Bildschirmabdeckung.

- 5 Heben Sie den Bildschirm aus der hinteren Bildschirmabdeckung.



- |   |                                |   |                 |
|---|--------------------------------|---|-----------------|
| 1 | Bildschirm                     | 2 | Bildschirmkabel |
| 3 | Freigabehebel                  | 4 | Klebeband       |
| 5 | Hintere<br>Bildschirmabdeckung |   |                 |

# Wiedereinbauen des Bildschirms

---



**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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien 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 das Bildschirmkabel in den Anschluss auf der hinteren Bildschirmabdeckung und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.
- 2 Befestigen Sie das Klebeband, mit dem das Bildschirmkabel an der hinteren Bildschirmabdeckung befestigt wird.
- 3 Drehen Sie den Bildschirm um und legen Sie ihn auf die hintere Bildschirmabdeckung.
- 4 Richten Sie die Schraubenbohrungen des Bildschirms an den Schraubenbohrungen der hinteren Bildschirmabdeckung aus.
- 5 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen der Bildschirm an der hinteren Bildschirmabdeckung befestigt wird.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Bildschirmblende](#) an.
- 2 Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) wieder ein.
- 3 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 4 Setzen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#) wieder ein.
- 5 Setzen Sie die [E/A-Platine](#) ein.
- 6 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.

- 7** Setzen Sie das [Speichermodul](#) wieder ein.
- 8** Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 5 im Abschnitt „Wiedereinbauen des [Festplattenlaufwerks](#)“.
- 9** Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 7 im Abschnitt „[Einbauen der Abdeckung an der Unterseite](#)“.
- 10** Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Einbauen des optischen Laufwerks](#)“.
- 11** Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 12** Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# Entfernen der Kamera

---



**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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen



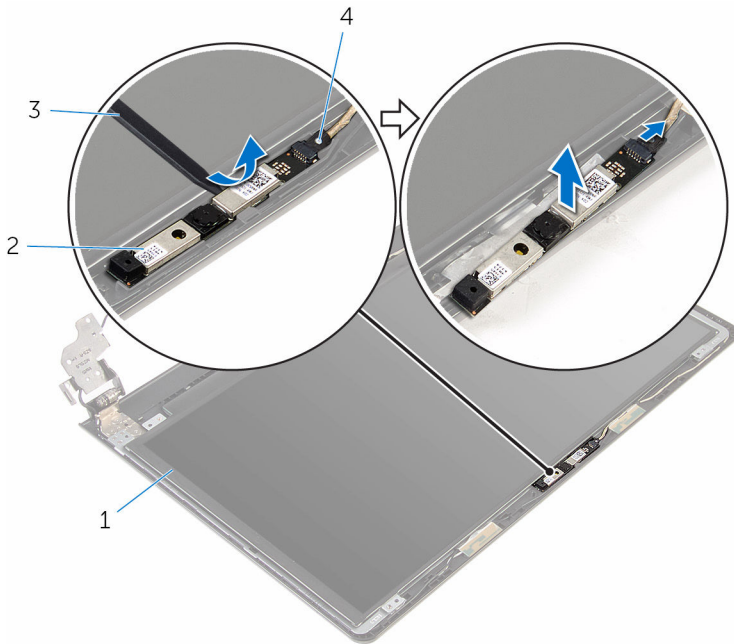
**ANMERKUNG:** Diese Anweisungen gelten nur für Notebooks ohne Touchscreen.

- 1 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des optischen Laufwerks“](#).
- 3 Entfernen Sie die [Tastatur](#).
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 6 im Abschnitt [„Entfernen der Abdeckung an der Unterseite“](#).
- 5 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des Festplattenlaufwerks“](#).
- 6 Entfernen Sie das [Speichermodul](#).
- 7 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 8 Entfernen Sie die [E/A-Platine](#).
- 9 Entfernen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#).
- 10 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
- 11 Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
- 12 Entfernen Sie die [Bildschirmblende](#).

## Vorgehensweise

- 1 Lösen Sie das Kameramodul mit einem Kunststoffstift vorsichtig von der äußeren Bildschirmabdeckung.

**2** Trennen Sie das Kamerakabel von der Kamera.



1 Hintere  
Bildschirmabdeckung


2 Kamera

3 Kunststoffstift

4 Kamerakabel

# Wiedereinbauen der Kamera

---

 **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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise


- 1 Schließen Sie das Kamerakabel an der Kamera an.
- 2 Richten Sie die Kamera an den Führungsstiften der hinteren Bildschirmabdeckung aus und lassen Sie sie einrasten.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer


- 1 Bringen Sie die [Bildschirmblende](#) an.
- 2 Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) wieder ein.
- 3 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 4 Setzen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#) wieder ein.
- 5 Setzen Sie die [E/A-Platine](#) ein.
- 6 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 7 Setzen Sie das [Speichermodule](#) wieder ein.
- 8 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 5 im Abschnitt „Wiedereinbauen des [Festplattenlaufwerks](#)“.
- 9 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 7 im Abschnitt „[Einbauen der Abdeckung an der Unterseite](#)“.
- 10 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Einbauen des optischen Laufwerks](#)“.
- 11 Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 12 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# Entfernen der Bildschirmscharniere

---

 **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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

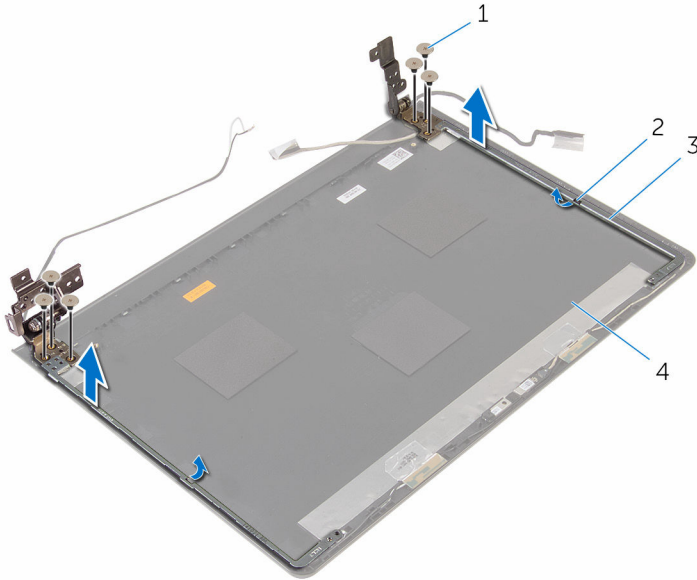
## Voraussetzungen

 **ANMERKUNG:** Diese Anweisungen gelten nur für Notebooks ohne Touchscreen.

- 1 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des optischen Laufwerks“](#).
- 3 Entfernen Sie die [Tastatur](#).
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 5 im Abschnitt [„Entfernen der Abdeckung an der Unterseite“](#).
- 5 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des Festplattenlaufwerks“](#).
- 6 Entfernen Sie das [Speichermodul](#).
- 7 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 8 Entfernen Sie die [E/A-Platine](#).
- 9 Entfernen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#).
- 10 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
- 11 Entfernen Sie die [Bildschirmblende](#).
- 12 Entfernen Sie den [Bildschirm](#).

# Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmscharniere an der hinteren Bildschirmabdeckung befestigt sind.
- 2 Lösen Sie die Scharniere aus den Riegeln und heben Sie die Bildschirmscharniere von der hinteren Bildschirmabdeckung ab.



- |   |                          |   |                             |
|---|--------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Schrauben (6)            | 2 | Verriegelungen (2)          |
| 3 | Bildschirmscharniere (2) | 4 | Hintere Bildschirmabdeckung |

# Wiedereinsetzen der Bildschirmscharniere

---



**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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien 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 Scharniere unter die Riegel der hinteren Bildschirmabdeckung.
- 2 Richten Sie die Schraubenbohrungen der Bildschirmscharniere an den Schraubenbohrungen der hinteren Bildschirmabdeckung aus.
- 3 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Bildschirmscharniere an der hinteren Bildschirmabdeckung befestigt werden.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie den [Bildschirm](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie die [Bildschirmblende](#) an.
- 3 Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) wieder ein.
- 4 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 5 Setzen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#) wieder ein.
- 6 Setzen Sie die [E/A-Platine](#) ein.
- 7 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 8 Setzen Sie das [Speichermodule](#) wieder ein.
- 9 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 5 im Abschnitt „Wiedereinbauen des [Festplattenlaufwerks](#)“.

- 10** Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 7 im Abschnitt „[Einbauen der Abdeckung an der Unterseite](#)“.
- 11** Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Einbauen des optischen Laufwerks](#)“.
- 12** Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 13** Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Voraussetzungen

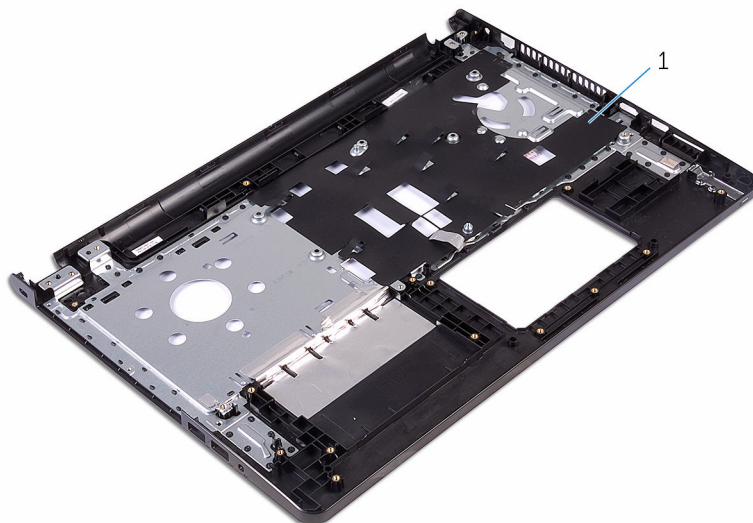


**ANMERKUNG:** Diese Anweisungen gelten nur für Laptops ohne Touchscreen.

- 1 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 2 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des optischen Laufwerks“](#).
- 3 Entfernen Sie die [Tastatur](#).
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 6 im Abschnitt [„Entfernen der Abdeckung an der Unterseite“](#).
- 5 Entfernen Sie die [Betriebsschalterplatine](#).
- 6 Entfernen Sie die [Lautsprecher](#).
- 7 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des Festplattenlaufwerks“](#).
- 8 Entfernen Sie das [Speichermodule](#).
- 9 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 10 Entfernen Sie die [E/A-Platine](#).
- 11 Entfernen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#).
- 12 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
- 13 Entfernen Sie den [Netzadapteranschluss](#).
- 14 Entfernen Sie [das Touchpad](#).
- 15 Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).

# Vorgehensweise


Nachdem die Schritte unter „Voraussetzungen“ ausgeführt wurden, verbleibt die Handballenstützen-Baugruppe.



- 1 Handballenstütze

# Wiedereinbauen 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 zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

Legen Sie die Handballenstütze auf eine saubere und ebene Fläche.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie das [Touchpad](#) wieder an.
- 3 Befestigen Sie den [Netzadapteranschluss](#) wieder.
- 4 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 5 Setzen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#) wieder ein.
- 6 Setzen Sie die [E/A-Platine](#) ein.
- 7 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 8 Setzen Sie das [Speichermodule](#) wieder ein.
- 9 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 5 im Abschnitt „Wiedereinbauen des [Festplattenlaufwerks](#)“.
- 10 Bauen Sie die [Lautsprecher](#) wieder ein.
- 11 Setzen Sie die [Betriebsschalterplatine](#) wieder ein.
- 12 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 7 im Abschnitt „[Einbauen der Abdeckung an der Unterseite](#)“.
- 13 Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.

- 14** Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Einbauen des optischen Laufwerks](#)“.
- 15** Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# 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** auf.
- 3 Klicken Sie auf **Produktsupport**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers 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 Computermodell.
- 4 Klicken Sie auf **Drivers & Downloads** (Treiber & Downloads).
- 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 File** (Datei herunterladen), um die aktuellste BIOS-Version für Ihren Computer herunterzuladen.
- 8 Speichern Sie die Datei und navigieren Sie nach Abschluss des Downloads zum Ordner, in dem Sie die BIOS-Aktualisierungsdatei gespeichert haben.
- 9 Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol der BIOS-Aktualisierungsdatei und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

# 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)

Windows 8.1 und Windows 10

Anwendung Dell Help & Support (Dell Hilfe und Support)



Windows 10

Erste Schritte-Anwendung



Windows 8.1

Hilfe und Tipps-Anwendung



Zugriff auf die Hilfe in Windows 8, Windows 8.1, und Windows 10

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

Aufrufen der Hilfe in Windows 7

Klicken Sie auf **Start** → **Hilfe und Support**.

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, Technische Hilfeblogs, Treiber und 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.