

# Dell Inspiron 15/15R

## Benutzerhandbuch

**Computermodell: Inspiron 3521/5521/5537**

**Muster-Modellnummer: P28F**

**Muster-Modellnummer: P28F001/P28F003**



# Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen



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



**VORSICHT:** Ein Vorsichtshinweis zeigt eine Gefahrenquelle an, die Hardwareschäden oder Datenverlust zur Folge haben kann, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.



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

---

© 2012-2013 Dell Inc.

In diesem Text verwendete Marken: Dell™, das DELL-Logo und Inspiron™ sind Marken von Dell Inc.; Microsoft®, Windows® und das Windows-Startschaltflächenlogo sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern; Bluetooth® ist eine eingetragene Marke von Bluetooth SIG, Inc. und wird von Dell unter Lizenz verwendet.

# Inhalt

<b>Vorbereitung</b> .....	<b>7</b>
Abschalten des Computers und aller angeschlossener Geräte .....	7
Sicherheitshinweise .....	8
Empfohlene Werkzeuge .....	9
<b>Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers</b> .....	<b>10</b>
<b>Entfernen des Akkus</b> .....	<b>11</b>
Vorgehensweise .....	11
<b>Austauschen des Akkus</b> .....	<b>12</b>
Vorgehensweise .....	12
<b>Entfernen von Speichermodulen</b> .....	<b>13</b>
Vorbereitende Arbeitsschritte .....	13
Vorgehensweise .....	13
<b>Austauschen der Speichermodule</b> .....	<b>15</b>
Vorgehensweise .....	15
Abschließende Arbeitsschritte .....	15
<b>Entfernen der Baugruppe des optischen Laufwerks</b> .....	<b>16</b>
Vorbereitende Arbeitsschritte .....	16
Vorgehensweise .....	16
<b>Einbauen der Baugruppe des optischen Laufwerks</b> .....	<b>18</b>
Vorgehensweise .....	18
Abschließende Arbeitsschritte .....	18
<b>Entfernen der Festplattenbaugruppe</b> .....	<b>19</b>
Vorbereitende Arbeitsschritte .....	19
Vorgehensweise .....	20

<b>Erneutes Einbauen der Festplattenbaugruppe</b> . . . . .	<b>22</b>
Vorgehensweise . . . . .	22
Abschließende Arbeitsschritte . . . . .	22
<b>Entfernen der Tastatur</b> . . . . .	<b>23</b>
Vorbereitende Arbeitsschritte . . . . .	23
Vorgehensweise . . . . .	23
<b>Einsetzen der Tastatur</b> . . . . .	<b>25</b>
Vorgehensweise . . . . .	25
Abschließende Arbeitsschritte . . . . .	25
<b>Entfernen der Handballenstütze</b> . . . . .	<b>26</b>
Vorbereitende Arbeitsschritte . . . . .	26
Vorgehensweise . . . . .	26
<b>Austauschen der Handballenstütze</b> . . . . .	<b>30</b>
Vorgehensweise . . . . .	30
Abschließende Arbeitsschritte . . . . .	30
<b>Entfernen der Wireless-Mini-Card</b> . . . . .	<b>31</b>
Vorbereitende Arbeitsschritte . . . . .	31
Vorgehensweise . . . . .	31
<b>Austauschen der Wireless-Mini-Card</b> . . . . .	<b>33</b>
Vorgehensweise . . . . .	33
Abschließende Arbeitsschritte . . . . .	33
<b>Entfernen der E/A-Platine</b> . . . . .	<b>34</b>
Vorbereitende Arbeitsschritte . . . . .	34
Vorgehensweise . . . . .	35
<b>Austauschen der E/A-Platine</b> . . . . .	<b>36</b>
Vorgehensweise . . . . .	36
Abschließende Arbeitsschritte . . . . .	36
<b>Entfernen der Systemplatine</b> . . . . .	<b>37</b>
Vorbereitende Arbeitsschritte . . . . .	37
Vorgehensweise . . . . .	38

<b>Austauschen der Systemplatine</b> . . . . .	<b>40</b>
Vorgehensweise . . . . .	40
Abschließende Arbeitsschritte . . . . .	40
Eingeben der Service-Tag-Nummer in das System-Setup-Programm . . . . .	41
<b>Entfernen der Knopfzellenbatterie</b> . . . . .	<b>42</b>
Vorbereitende Arbeitsschritte . . . . .	42
Vorgehensweise . . . . .	43
<b>Austauschen der Knopfzellenbatterie</b> . . . . .	<b>44</b>
Vorgehensweise . . . . .	44
Abschließende Arbeitsschritte . . . . .	44
<b>Entfernen des Kühlkörpers</b> . . . . .	<b>45</b>
Vorbereitende Arbeitsschritte . . . . .	45
Vorgehensweise . . . . .	46
<b>Austauschen des Kühlkörpers</b> . . . . .	<b>47</b>
Vorgehensweise . . . . .	47
Abschließende Arbeitsschritte . . . . .	47
<b>Entfernen des Lüfters</b> . . . . .	<b>48</b>
Vorbereitende Arbeitsschritte . . . . .	48
Vorgehensweise . . . . .	49
<b>Austauschen des Lüfters</b> . . . . .	<b>50</b>
Vorgehensweise . . . . .	50
Abschließende Arbeitsschritte . . . . .	50
<b>Entfernen der Lautsprecher</b> . . . . .	<b>51</b>
Vorbereitende Arbeitsschritte . . . . .	51
Vorgehensweise . . . . .	52
<b>Anbringen der Lautsprecher</b> . . . . .	<b>54</b>
Vorgehensweise . . . . .	54
Abschließende Arbeitsschritte . . . . .	54

<b>Entfernen der Displaybaugruppe</b> . . . . .	<b>55</b>
Vorbereitende Arbeitsschritte . . . . .	55
Vorgehensweise . . . . .	56
<b>Austauschen der Displaybaugruppe</b> . . . . .	<b>58</b>
Vorgehensweise . . . . .	58
Abschließende Arbeitsschritte . . . . .	58
<b>Entfernen der Bildschirmblende</b> . . . . .	<b>59</b>
Vorbereitende Arbeitsschritte . . . . .	59
Vorgehensweise . . . . .	60
<b>Einbauen der Bildschirmblende</b> . . . . .	<b>61</b>
Vorgehensweise . . . . .	61
Abschließende Arbeitsschritte . . . . .	61
<b>Entfernen der Bildschirmscharniere</b> . . . . .	<b>62</b>
Vorbereitende Arbeitsschritte . . . . .	62
Vorgehensweise . . . . .	63
<b>Austauschen der Bildschirmscharniere</b> . . . . .	<b>64</b>
Vorgehensweise . . . . .	64
Abschließende Arbeitsschritte . . . . .	64
<b>Entfernen des Bildschirms</b> . . . . .	<b>65</b>
Vorbereitende Arbeitsschritte . . . . .	65
Vorgehensweise . . . . .	66
<b>Austauschen des Bildschirms</b> . . . . .	<b>68</b>
Vorgehensweise . . . . .	68
Abschließende Arbeitsschritte . . . . .	68
<b>Entfernen des Kameramoduls</b> . . . . .	<b>69</b>
Vorbereitende Arbeitsschritte . . . . .	69
Vorgehensweise . . . . .	70
<b>Austauschen des Kameramoduls</b> . . . . .	<b>71</b>
Vorgehensweise . . . . .	71
Abschließende Arbeitsschritte . . . . .	71
<b>Aktualisieren des BIOS</b> . . . . .	<b>72</b>

## Abschalten des Computers und aller angeschlossener Geräte

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

- 1 Speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien und beenden Sie alle geöffneten Programme.
- 2 Folgen Sie zum Herunterfahren des Computers den entsprechenden Anweisungen für das auf Ihrem Computer installierte Betriebssystem.
  - *Windows 8:*  
Bewegen Sie Ihre Maus zur oberen oder unteren rechten Ecke Ihres Bildschirms und öffnen Sie die Charm Sidebar. Klicken Sie auf **Einstellungen**→ **Ein/Aus**→ **Herunterfahren**.
  - *Windows 7:*  
Klicken Sie auf **Start**  und dann auf **Herunterfahren**.  
Microsoft Windows wird heruntergefahren und der Computer ausgeschaltet.



**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 Telefon- und Netzkabel sowie alle angeschlossenen Geräte von Ihrem Computer.
- 5 Nachdem der Computer vom Stromnetz getrennt wurde, halten Sie den Betriebsschalter etwa fünf Sekunden lang gedrückt, um die Systemplatine zu erden.

# Sicherheitshinweise

Beachten Sie folgende Sicherheitsrichtlinien, damit Ihr Computer vor möglichen Schäden geschützt und Ihre eigene Sicherheit gewährleistet 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).
-  **WARNUNG:** Trennen Sie den Computer vom Netz, bevor Sie die Computerabdeckung oder Verkleidungselemente entfernen. Bringen Sie nach Abschluss der Arbeiten innerhalb des Computers wieder alle Abdeckungen, Verkleidungselemente und Schrauben an, bevor Sie das Gerät erneut an das Stromnetz anschließen.
-  **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 selbigen zu vermeiden.
-  **VORSICHT:** Nur zertifizierte Servicetechniker sind zum Entfernen der Computerabdeckung und zum Zugriff auf die Komponenten im Computerinneren befugt. Die vollständigen Informationen zu Sicherheitsmaßnahmen, Arbeiten im Inneren des Computers und Schutz vor elektrostatischer Entladung finden Sie in den Sicherheitshinweisen.
-  **VORSICHT:** Bevor Sie Komponenten im Innern des Computers berühren, müssen Sie sich erden. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metalloberfläche, beispielsweise Metallteile an der Rückseite des Computers. Wiederholen Sie diese Erdung während der Arbeit am System regelmäßig, um statische Elektrizität abzuleiten, die interne Bauteile beschädigen könnte.
-  **VORSICHT:** Ziehen Sie beim Trennen des Geräts nur am Stecker oder an der Zuglasche und nicht am Kabel selbst. Einige Kabel verfügen über Anschlussstecker mit Verriegelungsklammern oder Fingerschrauben, die vor dem Trennen des Kabels gelöst werden müssen. Ziehen Sie die Kabel beim Trennen möglichst gerade ab, um die Anschlussstifte nicht zu beschädigen bzw. zu verbiegen. Achten Sie beim Anschließen der Kabel darauf, dass die Anschlüsse und Ports korrekt ausgerichtet sind.
-  **VORSICHT:** Wenn Sie ein Netzkabel trennen, ziehen Sie es zuerst am Computer und dann am Netzwerkgerät ab.
-  **VORSICHT:** Drücken Sie auf die im Medienkartenlesegerät installierte Karte, um sie auszuwerfen.

## Empfohlene Werkzeuge

Für die in diesem Dokument beschriebenen Verfahren sind ggf. die folgenden Werkzeuge erforderlich:

- Kreuzschlitzschraubenzieher
- Kunststoffstift

# Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers

---

Sind die Austauscharbeiten abgeschlossen, achten Sie bitte auf folgende Punkte:

- Alle Schrauben wurden wieder eingesetzt und im Inneren des Computers befinden sich keine losen Schrauben mehr.
- Alle vor den Reparaturarbeiten entfernten externen Geräte, Kabel, Karten und andere Teile wurden wieder angeschlossen.
- Verbinden Sie den Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte mit dem Stromnetz.



**VORSICHT: Befestigen Sie vor dem Einschalten des Computers wieder alle Schrauben und stellen Sie sicher, dass keine verloren gegangenen Schrauben im Inneren des Computers zurückbleiben. Andernfalls kann der Computer beschädigt werden.**

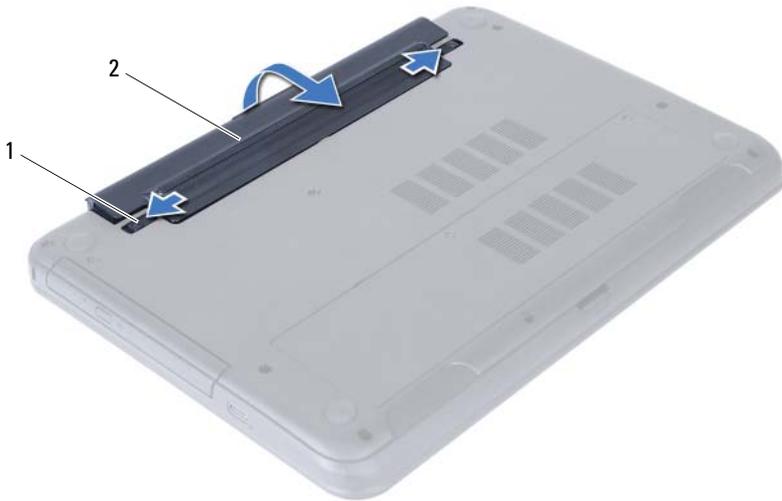
# Entfernen des Akkus

---

**!** **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Schließen Sie den Bildschirm und drehen Sie den Computer um.
- 2 Schieben Sie die Akkuentriegelungen an den beiden Seiten des Akkufachs in die entriegelte Position. Sie hören ein Klicken und der Akku ist entriegelt.
- 3 Heben Sie den Akku von Computersockel an und entfernen Sie ihn, um ihn vom Computer zu trennen.



---

1 Akkuentriegelungen (2)

2 Akku

---

# Austauschen des Akkus

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

Richten Sie die Halterungen am Akku an den Steckplätzen im Akkufach aus, und drücken Sie auf den Akku, bis er einrastet.

# Entfernen von Speichermodulen

---

**! WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorbereitende Arbeitsschritte

Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen des Akkus“ auf Seite 11.

## Vorgehensweise

- 1 Lösen Sie die selbstsichernde Schraube, mit der die Speichermodulabdeckung am Computersockel befestigt ist.
- 2 Heben Sie mit Ihren Fingerspitzen die Speichermodulabdeckung aus den Schlitzen auf dem Computersockel heraus.



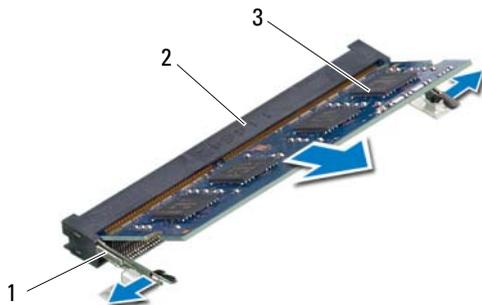
---

1 Unverlierbare Schraube

2 Speichermodulabdeckung

---

- 3 Drücken Sie die Sicherungsklammern auf beiden Seiten des Speichermodulanschlusses vorsichtig mit den Fingerspitzen auseinander, bis das Speichermodul herauspringt.
- 4 Entfernen Sie das Speichermodul aus dem Speichermodulanschluss.



1	Sicherungsklammern (2)	2	Speichermodulanschluss
3	Speichermodul		

# Austauschen der Speichermodule

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Kerbe am Speichermodul an der Halterung im Speichermodulanschluss aus.
- 2 Schieben Sie das Speichermodul in einem Winkel von 45° fest in den Anschluss ein und drücken Sie es vorsichtig nach unten, bis es mit einem Klicken einrastet.  
 **ANMERKUNG:** Wenn kein Klicken zu vernehmen ist, entfernen Sie das Modul und setzen Sie es erneut ein.
- 3 Schieben Sie die Klammern auf der Speichermodulabdeckung in die Schlitze am Computersockel und lassen Sie die Speichermodulabdeckung vorsichtig einrasten.
- 4 Ziehen Sie die selbstsichernde Schraube fest, mit der die Speichermodulabdeckung am Computersockel befestigt ist.

## Abschließende Arbeitsschritte

Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Austauschen des Akkus“ auf Seite 12.

# Entfernen der Baugruppe des optischen Laufwerks

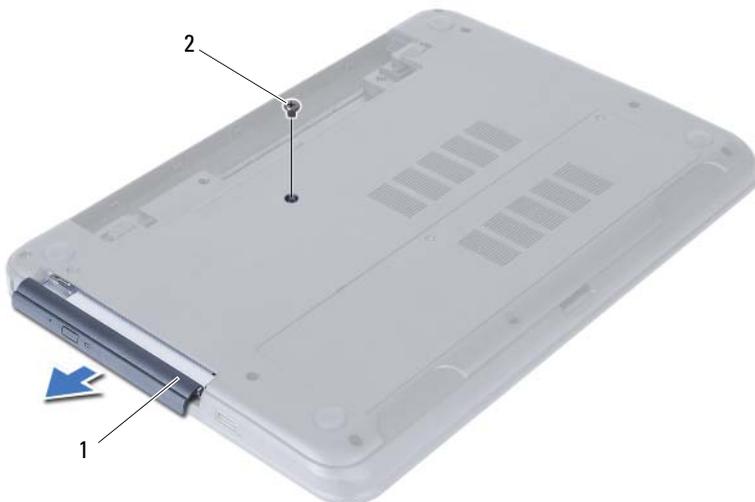
**!** **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorbereitende Arbeitsschritte

Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen des Akkus“ auf Seite 11.

## Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Schraube, mit der die Baugruppe des optischen Laufwerks am Computersockel befestigt ist.
- 2 Schieben Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks mit Ihren Fingerspitzen aus dem Laufwerkschacht heraus.



---

1	Baugruppe des optischen Laufwerks	2	Schraube
---	-----------------------------------	---	----------

---

- 3 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Halterung des optischen Laufwerks an der Baugruppe des optischen Laufwerks befestigt ist.
- 4 Entfernen Sie die Halterung des optischen Laufwerks von der Baugruppe des optischen Laufwerks.
- 5 Hebeln Sie die Blende des optischen Laufwerks vorsichtig ab und entfernen Sie sie von der Baugruppe des optischen Laufwerks.



1	Blende des optischen Laufwerks	2	Optisches Laufwerk
3	Schrauben (2)	4	Halterung des optischen Laufwerks

# Einbauen der Baugruppe des optischen Laufwerks

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Laschen auf der Blende des optischen Laufwerks an den Schlitzen am optischen Laufwerk aus und lassen Sie die Blende vorsichtig einrasten.
- 2 Richten Sie die Schraubenbohrungen auf der Halterung des optischen Laufwerks mit den Schraubenbohrungen auf der Baugruppe des optischen Laufwerks aus.
- 3 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Halterung des optischen Laufwerks an der Baugruppe des optischen Laufwerks befestigt ist.
- 4 Schieben Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks in ihre Position und stellen Sie sicher, dass die Schraubenbohrung auf der Halterung des optischen Laufwerks mit der Schraubenbohrung am Computersockel ausgerichtet ist.

## Abschließende Arbeitsschritte

Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Austauschen des Akkus“ auf Seite 12.

# Entfernen der Festplattenbaugruppe

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).



**VORSICHT:** Um Datenverlust zu vermeiden, entfernen Sie das Festplattenlaufwerk nicht, während der Computer sich im Energiesparmodus befindet oder eingeschaltet ist.



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

## Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen des Akkus“ auf Seite 11.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt1 bis Schritt2 unter „Entfernen von Speichermodulen“ auf Seite 13.

## Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Festplattenbaugruppe am Computersockel befestigt ist.
- 2 Schieben Sie die Festplattenbaugruppe nach vorn, um die Festplattenbaugruppe von der Systemplatine zu trennen.



---

1 Schrauben (2)

2 Festplattenbaugruppe

---

- 3** Heben Sie die Festplattenbaugruppe mit der Zuglasche aus dem Computersockel heraus.



---

1 Festplattenbaugruppe

2 Zuglasche

---

- 4** Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung an der Festplatte befestigt ist.
- 5** Nehmen Sie die Halterung der Festplattenhalterung vom Festplattenlaufwerk.



---

1 Schrauben (2)

2 Festplattenlaufwerkhalterung

---

# Erneutes Einbauen der Festplattenbaugruppe

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).



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

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenöffnungen an der Festplattenlaufwerkhalterung an den Schraubenöffnungen am Festplattenlaufwerk aus.
- 2 Bringen Sie die Schrauben, mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung an der Festplatte befestigt wird, wieder an.
- 3 Legen Sie die Festplattenbaugruppe in den Festplattenlaufwerkschacht.
- 4 Schieben Sie die Festplattenbaugruppe zurück, um die Festplattenbaugruppe mit der Systemplatine wieder zu verbinden.
- 5 Setzen Sie die Schrauben, mit denen die Festplattenbaugruppe am Computersockel befestigt ist, wieder ein.

## Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt3 bis Schritt4 unter „Austauschen der Speichermodule“ auf Seite 15.
- 2 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Austauschen des Akkus“ auf Seite 12.

# Entfernen der Tastatur

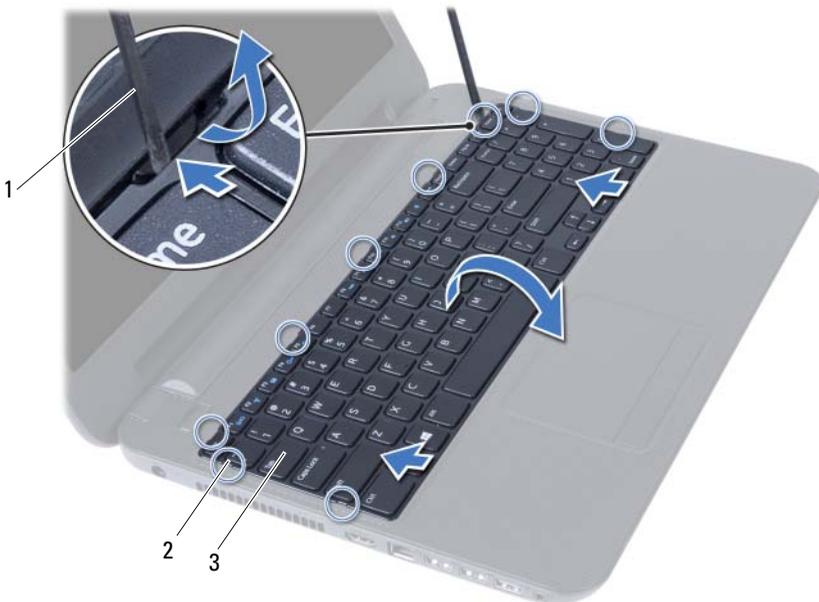
**! WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorbereitende Arbeitsschritte

Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen des Akkus“ auf Seite 11.

## Vorgehensweise

- 1 Drehen Sie den Computer mit der Oberseite nach oben und öffnen Sie den Bildschirm so weit wie möglich.
- 2 Entriegeln Sie mithilfe eines Kunststoffstifts die Tastatur von den Laschen an der Handballenstützen-Baugruppe.



1 Kunststoffstift

2 Laschen (9)

3 Tastatur

- 3 Heben Sie die Tastatur an und verschieben Sie sie in Richtung Bildschirm, um die Tastatur von der Handballenstützen-Baugruppe zu lösen.
- 4 Drehen Sie die Tastatur herum und platzieren Sie sie auf der Handballenstützen-Baugruppe.
- 5 Heben Sie die Verbindungsglasche an und trennen Sie die Tastatur vom Anschluss auf der Systemplatine.
- 6 Lösen Sie die Tastatur aus der Gehäusebasis.



---

1 Arretierungsbügel

2 Tastaturkabel

---

3 Tastatur

---

# Einsetzen der Tastatur

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Schieben Sie das Tastaturkabel in den Anschluss an der Systemplatine und befestigen Sie es anschließend, indem Sie die Anschlussvorrichtung herunterdrücken.
- 2 Schieben Sie die Klammern auf der Unterseite der Tastatur in die Schlitze auf der Handballenstützen-Baugruppe und platzieren Sie die Tastatur auf der Handballenstützen-Baugruppe.
- 3 Drücken Sie vorsichtig auf die Kanten der Tastatur, um sie unter den Halterungen an der Handballenstützen-Baugruppe einrasten zu lassen.

## Abschließende Arbeitsschritte

Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Austauschen des Akkus“ auf Seite 12.

# Entfernen der Handballenstütze

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen des Akkus“ auf Seite 11.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt1 bis Schritt2 unter „Entfernen von Speichermodulen“ auf Seite 13.
- 3 Nehmen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks heraus. Siehe „Entfernen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 16.
- 4 Entfernen Sie die Tastatur. Siehe „Entfernen der Tastatur“ auf Seite 23.

## Vorgehensweise

- 1 Schließen Sie den Bildschirm und drehen Sie den Computer um.
- 2 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Handballenstütze am Computersockel befestigt ist.



---

1 Schrauben (12)

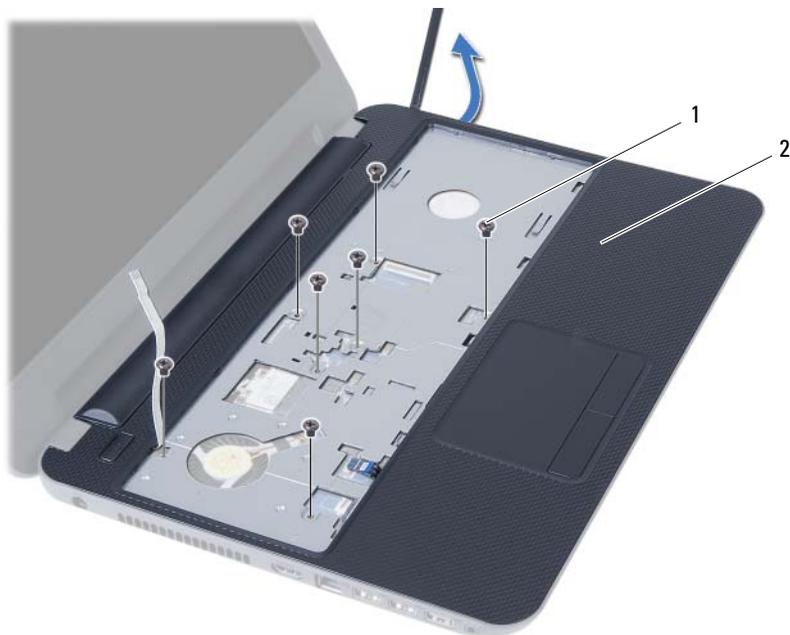
---

- 3 Drehen Sie den Computer mit der Oberseite nach oben und öffnen Sie den Bildschirm so weit wie möglich.
- 4 Heben Sie die Arretierbügel an und ziehen Sie an der Zuglasche, um das Touchpadkabel und das Betriebssystemkabel von der Systemplatine zu trennen.



1	Touchpad-Kabel	2	Betriebsschalterkabel
3	Arretierbügel (2)		

- 5 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Handballenstützen-Baugruppe an der Systemplatine befestigt ist.
  - 6 Heben Sie die Laschen an der Handballenstützen mithilfe eines Kunststoffstifts vorsichtig an und entriegeln Sie sie von den Schlitten am Computersockel.
- △ VORSICHT: Trennen Sie die Gehäusebasis mit besonderer Vorsicht von der Displaybaugruppe, um Beschädigungen zu vermeiden.**
- 7 Heben Sie die Handballenstütze vom Computersockel ab.



---

1 Schrauben (7)

2 Handballenstütze

---

# Austauschen der Handballenstütze

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Handballenstützen über dem Computersockel aus.
- 2 Drücken Sie auf die Handballenstützen bis sie einrastet.
- 3 Schieben Sie das Touchpadkabel und das Betriebsschalterkabel in die Anschlüsse auf der Systemplatine und drücken Sie auf die Arretierungsbügel, um die Kabel zu befestigen.
- 4 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Handballenstützen an der Systemplatine befestigt sind.
- 5 Schließen Sie den Bildschirm und drehen Sie den Computer um.
- 6 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Handballenstütze am Computersockel befestigt ist.

## Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Bringen Sie die Tastatur wieder an. Siehe „Einsetzen der Tastatur“ auf Seite 25.
- 2 Bauen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks wieder ein. Siehe „Einbauen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 18.
- 3 Folgen Sie den Anweisungen unter Schritt3 und Schritt4 unter „Austauschen der Speichermodule“ auf Seite 15.
- 4 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Austauschen des Akkus“ auf Seite 12.

# Entfernen der Wireless-Mini-Card

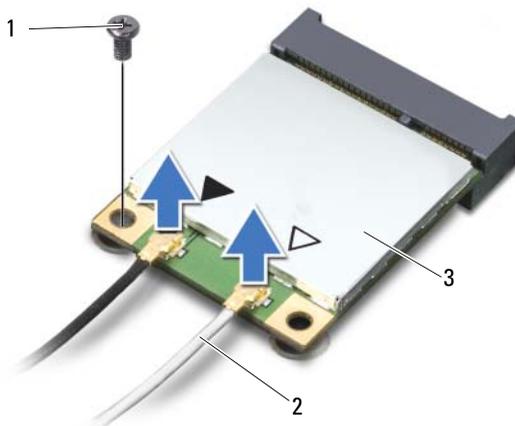
**! WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen des Akkus“ auf Seite 11.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt1 bis Schritt2 unter „Entfernen von Speichermodulen“ auf Seite 13.
- 3 Nehmen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks heraus. Siehe „Entfernen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 16.
- 4 Entfernen Sie die Tastatur. Siehe „Entfernen der Tastatur“ auf Seite 23.
- 5 Entfernen Sie die Handballenstütze. Siehe „Entfernen der Handballenstütze“ auf Seite 26.

## Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie die Wireless-Antennenkabel von den Anschlüssen auf der Wireless-Mini-Card.
- 2 Entfernen Sie die Schraube, mit der die Wireless-Mini-Card am Anschluss an der Systemplatine befestigt ist.

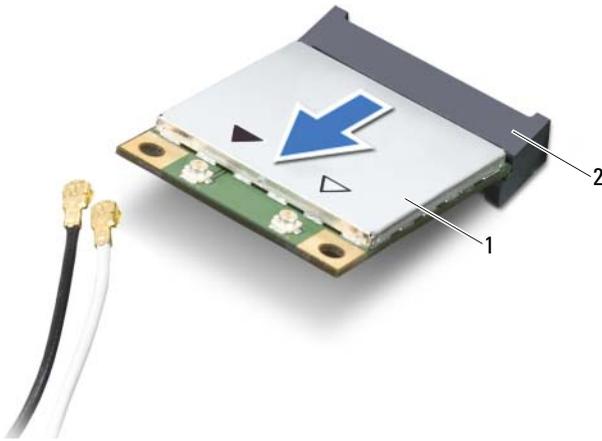


1 Schraube

2 Antennenkabel (2)

3 Wireless-Mini-Card

- 3 Entfernen Sie die Wireless-Mini-Card, indem Sie sie vom Systemplatinenanschluss abziehen.



---

1 Wireless-Mini-Card

2 Systemplatinenanschluss

---

# Austauschen der Wireless-Mini-Card

---

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

 **VORSICHT:** Um Beschädigungen an der Wireless-Mini-Card zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass sich unter der Wireless-Mini-Card keine Kabel befinden.

- 1 Richten Sie die Kerbe an der Wireless-Mini-Card mit der Haltung am Systemplatinenanschluss aus.
- 2 Setzen Sie den Wireless-Mini-Card-Anschluss in einem Winkel von 45 Grad auf den Anschluss auf der Systemplatine auf.
- 3 Drücken Sie die andere Seite der Wireless-Mini-Card nach unten in den Steckplatz der Systemplatine und setzen Sie die Schraube ein, mit der die Wireless-Mini-Card an der Systemplatine befestigt ist.
- 4 Schließen Sie die Antennenkabel an die Wireless-Mini-Card an.

Die folgende Tabelle enthält die Farbcodierung für alle von Ihrem Computer unterstützten Wireless-Mini-Cards.

<b>Anschlüsse auf der Wireless-Mini-Card</b>	<b>Farbcodierungen der Antennenkabel</b>
<b>WLAN + Bluetooth (zwei Kabel)</b>	
Main WLAN + Bluetooth (weißes Dreieck)	Weiß
Auxiliary WLAN + Bluetooth (schwarzes Dreieck)	Schwarz

## Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Bauen Sie die Handballenstütze wieder ein. Siehe „Austauschen der Handballenstütze“ auf Seite 30.
- 2 Bringen Sie die Tastatur wieder an. Siehe „Einsetzen der Tastatur“ auf Seite 25.
- 3 Bauen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks wieder ein. Siehe „Einbauen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 18.
- 4 Folgen Sie den Anweisungen unter Schritt3 und Schritt4 unter „Austauschen der Speichermodule“ auf Seite 15.
- 5 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Austauschen des Akkus“ auf Seite 12.

# Entfernen der E/A-Platine

---



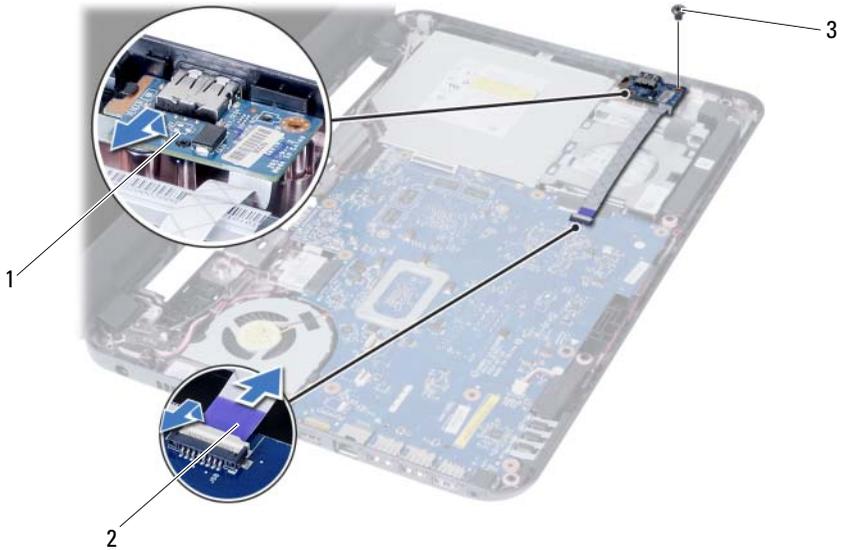
**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen des Akkus“ auf Seite 11.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt1 bis Schritt2 unter „Entfernen von Speichermodulen“ auf Seite 13.
- 3 Nehmen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks heraus. Siehe „Entfernen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 16.
- 4 Entfernen Sie die Tastatur. Siehe „Entfernen der Tastatur“ auf Seite 23.
- 5 Entfernen Sie die Handballenstütze. Siehe „Entfernen der Handballenstütze“ auf Seite 26.

# Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Schraube, mit der die E/A-Platine am Computersockel befestigt ist.
- 2 Ziehen Sie an der Zuglasche, um das Kabel der E/A-Platine vom Anschluss auf der Systemplatine zu trennen.
- 3 Heben Sie die E/A-Platine vorsichtig aus dem Computersockel heraus.



---

1 E/A-Platine

2 E/A-Platinenkabel

---

3 Schraube

---

# Austauschen der E/A-Platine

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Schieben Sie die E/A-Platine vorsichtig unter die Halterung, die die E/A-Platine sichert, und lassen Sie sie einrasten.
- 2 Befestigen Sie die Schraube wieder, mit der die E/A-Platine am Computersockel befestigt ist.
- 3 Schließen Sie das E/A-Platinkabel an den Anschluss auf der E/A-Platine an.

## Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Bauen Sie die Handballenstütze wieder ein. Siehe „Austauschen der Handballenstütze“ auf Seite 30.
- 2 Bringen Sie die Tastatur wieder an. Siehe „Einsetzen der Tastatur“ auf Seite 25.
- 3 Bauen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks wieder ein. Siehe „Einbauen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 18.
- 4 Folgen Sie den Anweisungen unter Schritt3 und Schritt4 unter „Austauschen der Speichermodule“ auf Seite 15.
- 5 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Austauschen des Akkus“ auf Seite 12.

# Entfernen der Systemplatine

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).



**ANMERKUNG:** Die Service-Tag-Nummer Ihres Computers befindet sich auf der Systemplatine. Sie müssen die Service-Tag-Nummer nach dem Wiedereinbau der Systemplatine im System-Setup eingeben. Weitere Informationen finden Sie unter „Eingeben der Service-Tag-Nummer in das System-Setup-Programm“ auf Seite 41.



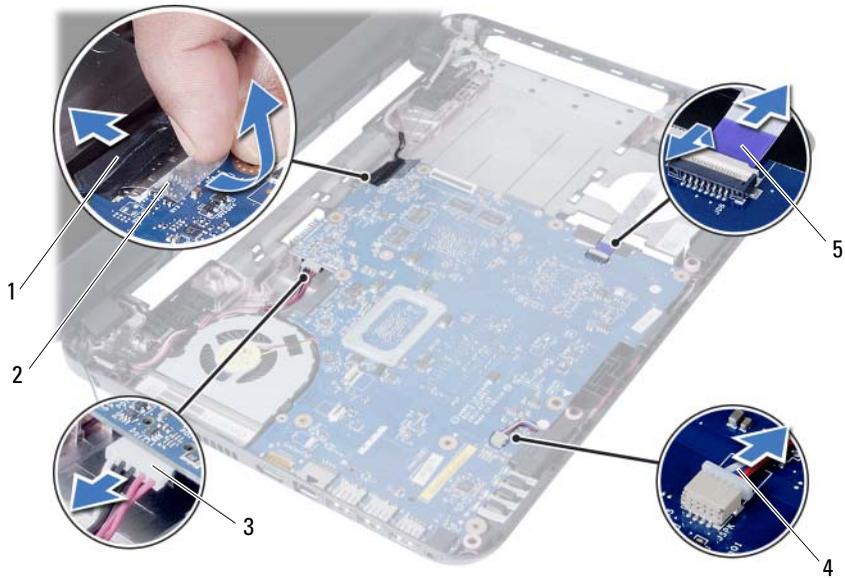
**ANMERKUNG:** Bevor Sie die Kabel von der Systemplatine trennen, notieren Sie sich die Position der Anschlüsse, sodass Sie sie nach dem Einbau der Systemplatine wieder korrekt anschließen können.

## Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen des Akkus“ auf Seite 11.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt1 bis Schritt2 unter „Entfernen von Speichermodulen“ auf Seite 13.
- 3 Nehmen Sie die Festplatten-Baugruppe heraus. Siehe „Entfernen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 19.
- 4 Nehmen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks heraus. Siehe „Entfernen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 16.
- 5 Entfernen Sie die Tastatur. Siehe „Entfernen der Tastatur“ auf Seite 23.
- 6 Entfernen Sie die Handballenstütze. Siehe „Entfernen der Handballenstütze“ auf Seite 26.
- 7 Entfernen Sie die Wireless-Mini-Card. Siehe „Entfernen der Wireless-Mini-Card“ auf Seite 31.

# Vorgehensweise

- 1 Ziehen Sie das Klebeband ab, mit der das Bildschirmkabel an der Systemplatine befestigt ist.
- 2 Trennen Sie das Displaykabel vom Anschluss auf der Systemplatine.
- 3 Trennen Sie das Netzadapteranschlusskabel, das Lautsprecherkabel und das Kabel der E/A-Platine von der Systemplatine.



1	Bildschirmkabel	2	Klebeband
3	Netzadapteranschlusskabel	4	Lautsprecherkabel
5	E/A-Platinenkabel		

- 4 Entfernen die Schraube, die die Systemplatine am Computersockel befestigt.
- 5 Heben Sie die Hauptplatine aus dem Computersockel heraus.



---

1 Systemplatine

2 Schraube

---

# Austauschen der Systemplatine

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).



**ANMERKUNG:** Die Service-Tag-Nummer Ihres Computers befindet sich auf der Systemplatine. Sie müssen die Service-Tag-Nummer nach dem Wiedereinbauen der Systemplatine im System-Setup eingeben.

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrung der Systemplatine mit der Schraubenbohrung des Computersockels aus.
- 2 Setzen Sie die Schraube, mit der die Systemplatine am Computersockel befestigt ist, wieder ein.
- 3 Bringen Sie das Netzadapteranschlusskabel, das Lautsprecherkabel und das Kabel der E/A-Platine an den Anschlüssen der Systemplatine an.
- 4 Verbinden Sie das Bildschirmkabel mit dem entsprechenden Anschluss auf der Systemplatine.
- 5 Kleben Sie das Klebeband, mit dem das Bildschirmkabel an der Systemplatine befestigt wird, wieder fest.

## Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Setzen Sie die Wireless-Mini-Card wieder ein. Siehe „Austauschen der Wireless-Mini-Card“ auf Seite 33.
- 2 Bauen Sie die Handballenstütze wieder ein. Siehe „Austauschen der Handballenstütze“ auf Seite 30.
- 3 Bringen Sie die Tastatur wieder an. Siehe „Einsetzen der Tastatur“ auf Seite 25.
- 4 Bauen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks wieder ein. Siehe „Einbauen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 18.
- 5 Setzen Sie die Festplatten-Baugruppe wieder ein. Siehe „Erneutes Einbauen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 22.
- 6 Folgen Sie den Anweisungen unter Schritt3 und Schritt4 unter „Austauschen der Speichermodule“ auf Seite 15.
- 7 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Austauschen des Akkus“ auf Seite 12.

## Eingeben der Service-Tag-Nummer in das System-Setup-Programm

- 1 Den Computer einschalten.
- 2 Drücken Sie während des POST-Vorgangs die Taste <F2>, um System-Setup aufzurufen.
- 3 Navigieren Sie zur Registerkarte **Main** (Hauptmenü) und geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers im Feld **Service Tag Input** (Eingabe der Service-Tag-Nummer) ein.

# Entfernen der Knopfzellenbatterie

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).



**WARNUNG:** Bei unsachgemäßem Einbau kann die Knopfzellenbatterie explodieren. Ersetzen Sie die Knopfzellenbatterie nur mit typgleichen oder äquivalenten Modellen. Leere Knopfzellenbatterien sind den Herstelleranweisungen entsprechend zu entsorgen.



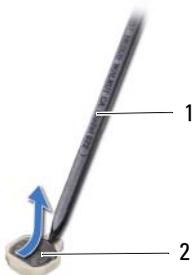
**VORSICHT:** Durch das Entfernen der Knopfzellenbatterie werden die BIOS-Einstellungen auf die Standardwerte zurückgestellt. Daher sollten Sie vor dem Entfernen des Knopfzellenakkus die BIOS-Einstellungen notieren.

## Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen des Akkus“ auf Seite 11.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt1 bis Schritt2 unter „Entfernen von Speichermodulen“ auf Seite 13.
- 3 Nehmen Sie die Festplatten-Baugruppe heraus. Siehe „Entfernen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 19.
- 4 Nehmen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks heraus. Siehe „Entfernen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 16.
- 5 Entfernen Sie die Tastatur. Siehe „Entfernen der Tastatur“ auf Seite 23.
- 6 Entfernen Sie die Handballenstütze. Siehe „Entfernen der Handballenstütze“ auf Seite 26.
- 7 Entfernen Sie die Systemplatine. Siehe „Entfernen der Systemplatine“ auf Seite 37.

## Vorgehensweise

- 1 Drehen Sie die Systemplatine um und legen Sie sie auf eine flache Unterlage.
- 2 Hebeln Sie den Knopfzellenakku vorsichtig mit einem Kunststoffstift aus der Akkuhalterung auf der Systemplatine.



---

1 Kunststoffstift

2 Knopfzellenbatterie

---

# Austauschen der Knopfzellenbatterie

---

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

 **WARNUNG:** Bei unsachgemäßem Einbau kann der Akku explodieren. Ersetzen Sie den Akku nur mit typgleichen oder äquivalenten Modellen. Leere Akkus sind den Herstelleranweisungen entsprechend zu entsorgen.

## Vorgehensweise

Rasten Sie den Knopfzellenakku mit dem Pluspol nach oben in die Akkuhalterung auf der Systemplatine ein.

## Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Setzen Sie die Systemplatine wieder ein. Siehe „Austauschen der Systemplatine“ auf Seite 40.
- 2 Bauen Sie die Handballenstütze wieder ein. Siehe „Austauschen der Handballenstütze“ auf Seite 30.
- 3 Bringen Sie die Tastatur wieder an. Siehe „Einsetzen der Tastatur“ auf Seite 25.
- 4 Bauen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks wieder ein. Siehe „Einbauen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 18.
- 5 Setzen Sie die Festplatten-Baugruppe wieder ein. Siehe „Erneutes Einbauen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 22.
- 6 Folgen Sie den Anweisungen unter Schritt3 und Schritt4 unter „Austauschen der Speichermodule“ auf Seite 15.
- 7 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Austauschen des Akkus“ auf Seite 12.

# Entfernen des Kühlkörpers

---



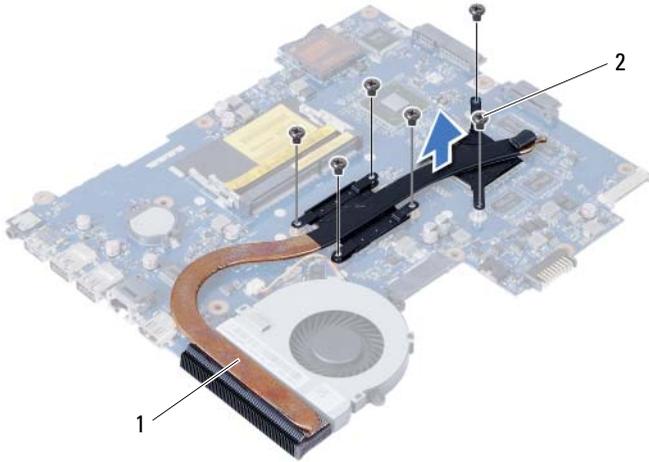
**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen des Akkus“ auf Seite 11.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt1 bis Schritt2 unter „Entfernen von Speichermodulen“ auf Seite 13.
- 3 Nehmen Sie die Festplatten-Baugruppe heraus. Siehe „Entfernen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 19.
- 4 Nehmen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks heraus. Siehe „Entfernen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 16.
- 5 Entfernen Sie die Tastatur. Siehe „Entfernen der Tastatur“ auf Seite 23.
- 6 Entfernen Sie die Handballenstütze. Siehe „Entfernen der Handballenstütze“ auf Seite 26.
- 7 Entfernen Sie die Wireless-Mini-Card. Siehe „Entfernen der Wireless-Mini-Card“ auf Seite 31.
- 8 Entfernen Sie die Systemplatine. Siehe „Entfernen der Systemplatine“ auf Seite 37.

# Vorgehensweise

- 1 Drehen Sie die Systemplatine um und legen Sie sie auf eine flache Unterlage.
- 2 Entfernen Sie nacheinander (in der auf dem Kühlkörper angegebenen Reihenfolge) die Schrauben, mit denen der Kühlkörper auf der Systemplatine befestigt ist.
- 3 Lösen Sie den Kühlkörper von der Systemplatine.



---

1 Schraube (6)

2 Lüfter

---

# Austauschen des Kühlkörpers

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie Rückstände der Wärmeleitpaste von der Unterseite des Kühlkörpers und tragen Sie sie neu auf.
- 2 Richten Sie die Schraubenbohrungen des Kühlkörpers und die der Systemplatine direkt übereinander aus.
- 3 Setzen Sie nacheinander (in der auf dem Kühlkörper angegebenen Reihenfolge) die Schrauben zur Befestigung des Kühlkörpers an der Systemplatine wieder ein.

## Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Setzen Sie die Systemplatine wieder ein. Siehe „Austauschen der Systemplatine“ auf Seite 40.
- 2 Setzen Sie die Wireless-Mini-Card wieder ein. Siehe „Austauschen der Wireless-Mini-Card“ auf Seite 33.
- 3 Bauen Sie die Handballenstütze wieder ein. Siehe „Austauschen der Handballenstütze“ auf Seite 30.
- 4 Bringen Sie die Tastatur wieder an. Siehe „Einsetzen der Tastatur“ auf Seite 25.
- 5 Bauen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks wieder ein. Siehe „Einbauen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 18.
- 6 Setzen Sie die Festplatten-Baugruppe wieder ein. Siehe „Erneutes Einbauen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 22.
- 7 Folgen Sie den Anweisungen unter Schritt3 und Schritt4 unter „Austauschen der Speichermodule“ auf Seite 15.
- 8 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Austauschen des Akkus“ auf Seite 12.

# Entfernen des Lüfters

---



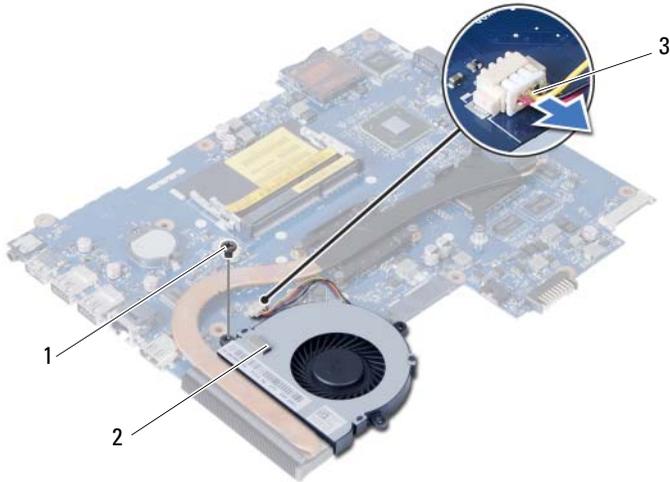
**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen des Akkus“ auf Seite 11.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt1 bis Schritt2 unter „Entfernen von Speichermodulen“ auf Seite 13.
- 3 Nehmen Sie die Festplatten-Baugruppe heraus. Siehe „Entfernen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 19.
- 4 Nehmen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks heraus. Siehe „Entfernen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 16.
- 5 Entfernen Sie die Tastatur. Siehe „Entfernen der Tastatur“ auf Seite 23.
- 6 Entfernen Sie die Handballenstütze. Siehe „Entfernen der Handballenstütze“ auf Seite 26.
- 7 Entfernen Sie die Wireless-Mini-Card. Siehe „Entfernen der Wireless-Mini-Card“ auf Seite 31.
- 8 Entfernen Sie die Systemplatine. Siehe „Entfernen der Systemplatine“ auf Seite 37.

# Vorgehensweise

- 1 Drehen Sie die Systemplatine um und legen Sie sie auf eine flache Unterlage.
- 2 Trennen Sie das Lüfterkabel vom Anschluss auf der Systemplatine.
- 3 Entfernen Sie die Schraube, mit der der Lüfter an der Systemplatine befestigt ist.
- 4 Lösen Sie den Lüfter von der Systemplatine.



1	Schraube	2	Lüfter
3	Lüfterkabel		

# Austauschen des Lüfters

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen des Lüfters an den Schraubenbohrungen der Systemplatine aus.
- 2 Bringen Sie die Schraube zur Sicherung des Lüfters wieder auf der Systemplatine an.
- 3 Schließen Sie das Lüfterkabel am Anschluss auf der Systemplatine an.

## Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Setzen Sie die Systemplatine wieder ein. Siehe „Austauschen der Systemplatine“ auf Seite 40.
- 2 Setzen Sie die Wireless-Mini-Card wieder ein. Siehe „Austauschen der Wireless-Mini-Card“ auf Seite 33.
- 3 Bauen Sie die Handballenstütze wieder ein. Siehe „Austauschen der Handballenstütze“ auf Seite 30.
- 4 Bringen Sie die Tastatur wieder an. Siehe „Einsetzen der Tastatur“ auf Seite 25.
- 5 Bauen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks wieder ein. Siehe „Einbauen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 18.
- 6 Setzen Sie die Festplatten-Baugruppe wieder ein. Siehe „Erneutes Einbauen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 22.
- 7 Folgen Sie den Anweisungen unter Schritt3 und Schritt4 unter „Austauschen der Speichermodule“ auf Seite 15.
- 8 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Austauschen des Akkus“ auf Seite 12.

# Entfernen der Lautsprecher

---



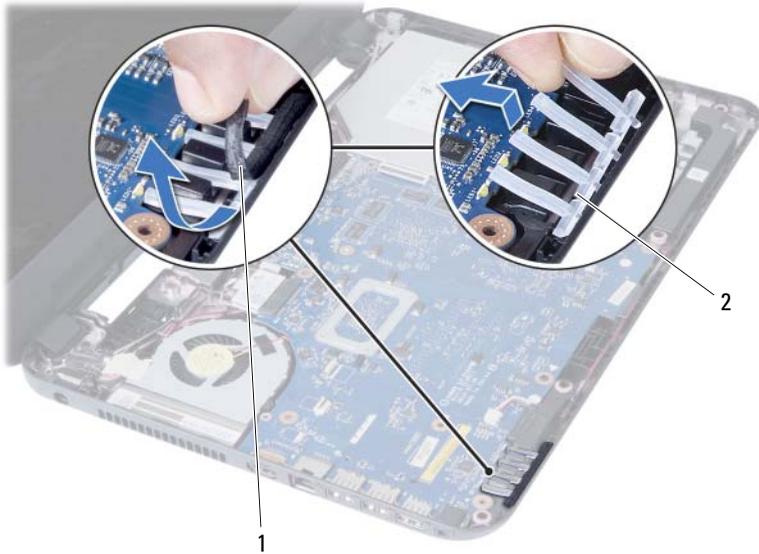
**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen des Akkus“ auf Seite 11.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt1 bis Schritt2 unter „Entfernen von Speichermodulen“ auf Seite 13.
- 3 Nehmen Sie die Festplatten-Baugruppe heraus. Siehe „Entfernen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 19.
- 4 Nehmen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks heraus. Siehe „Entfernen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 16.
- 5 Entfernen Sie die Tastatur. Siehe „Entfernen der Tastatur“ auf Seite 23.
- 6 Entfernen Sie die Handballenstütze. Siehe „Entfernen der Handballenstütze“ auf Seite 26.
- 7 Entfernen Sie die Wireless-Mini-Card. Siehe „Entfernen der Wireless-Mini-Card“ auf Seite 31.
- 8 Entfernen Sie die Systemplatine. Siehe „Entfernen der Systemplatine“ auf Seite 37.

## Vorgehensweise

- 1 Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem die LED-Silikonschläuche am Computersockel befestigt sind.
- 2 Heben Sie die LED-Silikonschläuche an und entfernen Sie sie vom Computersockel.



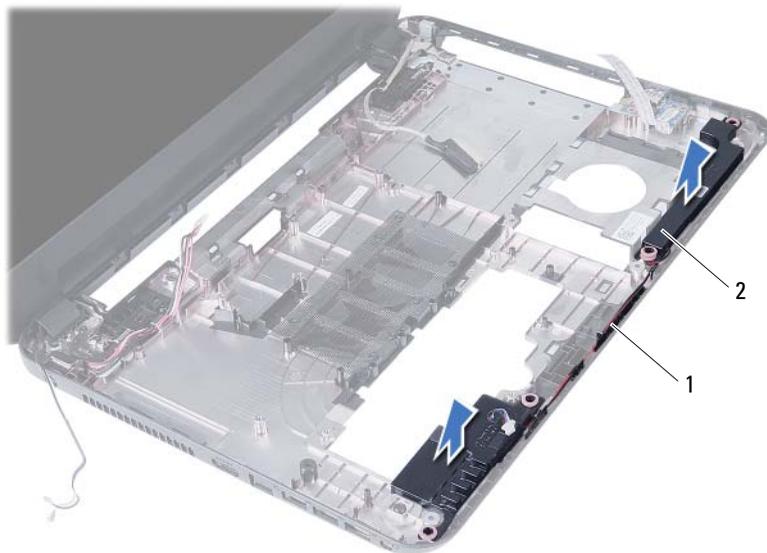
---

1 Klebeband

2 LED-Silikonschläuche

---

- 3 Notieren Sie sich die Lautsprecherkabelführung und entfernen Sie das Kabel aus den Kabelführungen am Computersockel.
- 4 Heben Sie die Lautsprecher zusammen mit dem Lautsprecherkabel aus der oberen Abdeckung.



---

1 Führung des Lautsprecherkabels

2 Lautsprecher ( 2 )

---

# Anbringen der Lautsprecher

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Lautsprecher am Computersockel aus.
- 2 Führen Sie das Lautsprecherkabel durch die Kabelführungen am Computersockel.
- 3 Bringen Sie die LED-Silikonschläuche wieder am Computersockel an.
- 4 Bringen Sie das Klebeband an, mit dem die LED-Silikonschläuche am Computersockel befestigt sind.

## Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Setzen Sie die Systemplatine wieder ein. Siehe „Austauschen der Systemplatine“ auf Seite 40.
- 2 Setzen Sie die Wireless-Mini-Card wieder ein. Siehe „Austauschen der Wireless-Mini-Card“ auf Seite 33.
- 3 Bauen Sie die Handballenstütze wieder ein. Siehe „Austauschen der Handballenstütze“ auf Seite 30.
- 4 Bringen Sie die Tastatur wieder an. Siehe „Einsetzen der Tastatur“ auf Seite 25.
- 5 Bauen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks wieder ein. Siehe „Einbauen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 18.
- 6 Setzen Sie die Festplatten-Baugruppe wieder ein. Siehe „Erneutes Einbauen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 22.
- 7 Folgen Sie den Anweisungen unter Schritt3 und Schritt4 unter „Austauschen der Speichermodule“ auf Seite 15.
- 8 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Austauschen des Akkus“ auf Seite 12.

# Entfernen der Displaybaugruppe

---



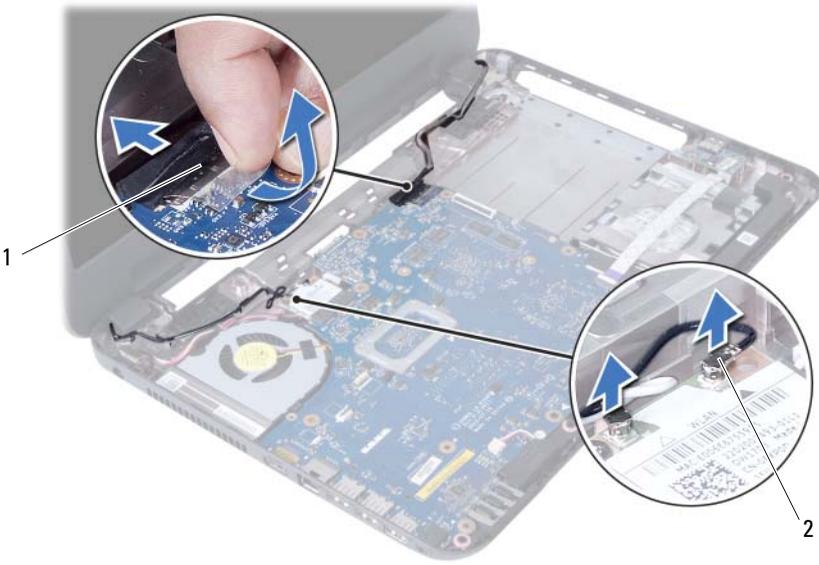
**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen des Akkus“ auf Seite 11.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt1 bis Schritt2 unter „Entfernen von Speichermodulen“ auf Seite 13.
- 3 Nehmen Sie die Festplatten-Baugruppe heraus. Siehe „Entfernen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 19.
- 4 Nehmen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks heraus. Siehe „Entfernen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 16.
- 5 Entfernen Sie die Tastatur. Siehe „Entfernen der Tastatur“ auf Seite 23.
- 6 Entfernen Sie die Handballenstütze. Siehe „Entfernen der Handballenstütze“ auf Seite 26.

# Vorgehensweise

- 1 Ziehen Sie das Klebeband ab, mit der das Bildschirmkabel an der Systemplatine befestigt ist.
- 2 Trennen Sie das Displaykabel vom Anschluss auf der Systemplatine.
- 3 Trennen Sie das Kabel der Wireless-Mini-Card von den Anschlüssen auf der Wireless-Mini-Card.



---

1 Bildschirmkabel

2 Wireless-Mini-Card-Kabel (2)

---

- 4 Schieben Sie das Netzadapteranschlusskabel von den Schrauben weg.
- 5 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmbaugruppe am Computersockel befestigt ist.
- 6 Heben Sie die Bildschirmbaugruppe vom Computersockel ab.



1	Displaybaugruppe	2	Schrauben (3)
3	Netzadapteranschlusskabel		

# Austauschen der Displaybaugruppe

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Positionieren Sie die Bildschirmbaugruppe auf dem Computersockel und richten Sie die Schraubenbohrungen der Bildschirmbaugruppe mit den Schraubenbohrungen des Computersockels aus.
- 2 Bringen Sie die Schrauben an, mit denen die Bildschirmbaugruppe am Computersockel befestigt wird.
- 3 Verbinden Sie die Wireless-Mini-Card-Kabel mit den Anschlüssen auf der Wireless-Mini-Card.
- 4 Schließen Sie das Bildschirmkabel an den Anschluss auf der Systemplatine an.
- 5 Kleben Sie das Klebeband, mit dem das Bildschirmkabel an der Systemplatine befestigt wird, wieder fest.

## Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Bauen Sie die Handballenstütze wieder ein. Siehe „Austauschen der Handballenstütze“ auf Seite 30.
- 2 Bringen Sie die Tastatur wieder an. Siehe „Einsetzen der Tastatur“ auf Seite 25.
- 3 Bauen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks wieder ein. Siehe „Einbauen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 18.
- 4 Setzen Sie die Festplatten-Baugruppe wieder ein. Siehe „Erneutes Einbauen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 22.
- 5 Folgen Sie den Anweisungen unter Schritt3 und Schritt4 unter „Austauschen der Speichermodule“ auf Seite 15.
- 6 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Austauschen des Akkus“ auf Seite 12.

# Entfernen der Bildschirmblende

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen des Akkus“ auf Seite 11.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt1 bis Schritt2 unter „Entfernen von Speichermodulen“ auf Seite 13.
- 3 Nehmen Sie die Festplatten-Baugruppe heraus. Siehe „Entfernen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 19.
- 4 Nehmen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks heraus. Siehe „Entfernen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 16.
- 5 Entfernen Sie die Tastatur. Siehe „Entfernen der Tastatur“ auf Seite 23.
- 6 Entfernen Sie die Handballenstütze. Siehe „Entfernen der Handballenstütze“ auf Seite 26.
- 7 Entfernen Sie die Bildschirmbaugruppe. Siehe „Entfernen der Displaybaugruppe“ auf Seite 55.

# Vorgehensweise

- 1 Drücken Sie die Scharnierabdeckung an der Seite ein und heben Sie die Scharnierabdeckung an, um Sie von der Bildschirmbaugruppe zu entfernen.



---

1 Scharnierabdeckungen (2)

---

- 2 Hebeln Sie mit Ihren Fingerspitzen vorsichtig die innere Kante der Bildschirmblende auf.
- 3 Entfernen Sie die Bildschirmblende von der äußeren Bildschirmabdeckung.



---

1 Bildschirmblende

---

# Einbauen der Bildschirmblende

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Bildschirmblende über der Bildschirmabdeckung aus, und lassen Sie sie einrasten.
- 2 Richten Sie die Scharnierabdeckung am Scharnier der Bildschirmbaugruppe aus und lassen Sie die Scharnierabdeckung einrasten.

## Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Bauen Sie die Bildschirmbaugruppe wieder ein. Siehe „Austauschen der Displaybaugruppe“ auf Seite 58.
- 2 Bauen Sie die Handballenstütze wieder ein. Siehe „Austauschen der Handballenstütze“ auf Seite 30.
- 3 Bringen Sie die Tastatur wieder an. Siehe „Einsetzen der Tastatur“ auf Seite 25.
- 4 Bauen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks wieder ein. Siehe „Einbauen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 18.
- 5 Setzen Sie die Festplatten-Baugruppe wieder ein. Siehe „Erneutes Einbauen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 22.
- 6 Folgen Sie den Anweisungen unter Schritt3 und Schritt4 unter „Austauschen der Speichermodule“ auf Seite 15.
- 7 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Austauschen des Akkus“ auf Seite 12.

# Entfernen der Bildschirmscharniere

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen des Akkus“ auf Seite 11.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt1 bis Schritt2 unter „Entfernen von Speichermodulen“ auf Seite 13.
- 3 Nehmen Sie die Festplatten-Baugruppe heraus. Siehe „Entfernen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 19.
- 4 Nehmen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks heraus. Siehe „Entfernen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 16.
- 5 Entfernen Sie die Tastatur. Siehe „Entfernen der Tastatur“ auf Seite 23.
- 6 Entfernen Sie die Handballenstütze. Siehe „Entfernen der Handballenstütze“ auf Seite 26.
- 7 Entfernen Sie die Bildschirmbaugruppe. Siehe „Entfernen der Displaybaugruppe“ auf Seite 55.
- 8 Entfernen Sie die Bildschirmblende. Siehe „Entfernen der Bildschirmblende“ auf Seite 59.

## Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Schrauben, die die Bildschirmscharniere am Bildschirm befestigen.
- 2 Heben Sie die Bildschirmscharniere von der äußeren Bildschirmabdeckung ab.



---

1 Schrauben (8)

2 Displayscharniere (2)

---

# Austauschen der Bildschirmscharniere

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen der Bildschirmscharniere auf die Schraubenbohrungen der äußeren Bildschirmabdeckung aus.
- 2 Bringen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmscharniere an der äußeren Bildschirmabdeckung befestigt werden, wieder an.

## Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Bringen Sie die Bildschirmblende wieder an. Siehe „Einbauen der Bildschirmblende“ auf Seite 61.
- 2 Bauen Sie die Bildschirmbaugruppe wieder ein. Siehe „Austauschen der Displaybaugruppe“ auf Seite 58.
- 3 Bauen Sie die Handballenstütze wieder ein. Siehe „Austauschen der Handballenstütze“ auf Seite 30.
- 4 Bringen Sie die Tastatur wieder an. Siehe „Einsetzen der Tastatur“ auf Seite 25.
- 5 Bauen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks wieder ein. Siehe „Einbauen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 18.
- 6 Setzen Sie die Festplatten-Baugruppe wieder ein. Siehe „Erneutes Einbauen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 22.
- 7 Folgen Sie den Anweisungen unter Schritt3 und Schritt4 unter „Austauschen der Speichermodule“ auf Seite 15.
- 8 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Austauschen des Akkus“ auf Seite 12.

# Entfernen des Bildschirms

---



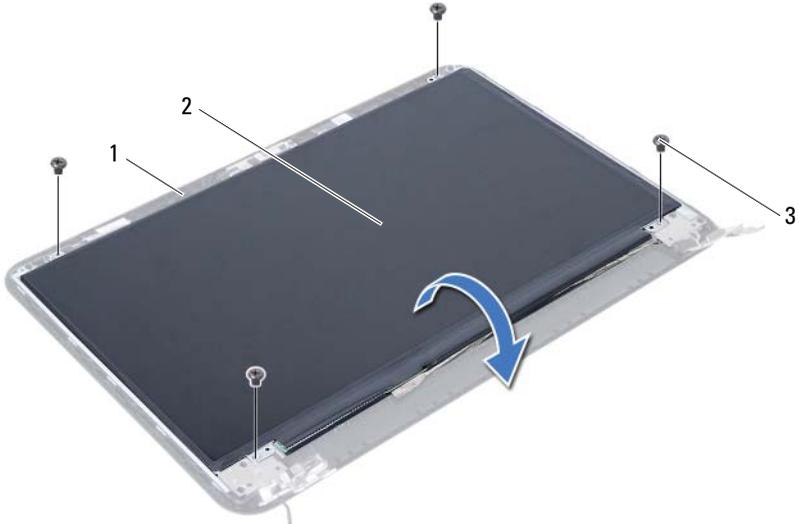
**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen des Akkus“ auf Seite 11.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt1 bis Schritt2 unter „Entfernen von Speichermodulen“ auf Seite 13.
- 3 Nehmen Sie die Festplatten-Baugruppe heraus. Siehe „Entfernen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 19.
- 4 Nehmen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks heraus. Siehe „Entfernen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 16.
- 5 Entfernen Sie die Tastatur. Siehe „Entfernen der Tastatur“ auf Seite 23.
- 6 Entfernen Sie die Handballenstütze. Siehe „Entfernen der Handballenstütze“ auf Seite 26.
- 7 Entfernen Sie die Bildschirmbaugruppe. Siehe „Entfernen der Displaybaugruppe“ auf Seite 55.
- 8 Entfernen Sie die Bildschirmblende. Siehe „Entfernen der Bildschirmblende“ auf Seite 59.
- 9 Entfernen Sie die Bildschirmscharniere. Siehe „Entfernen der Bildschirmscharniere“ auf Seite 62.

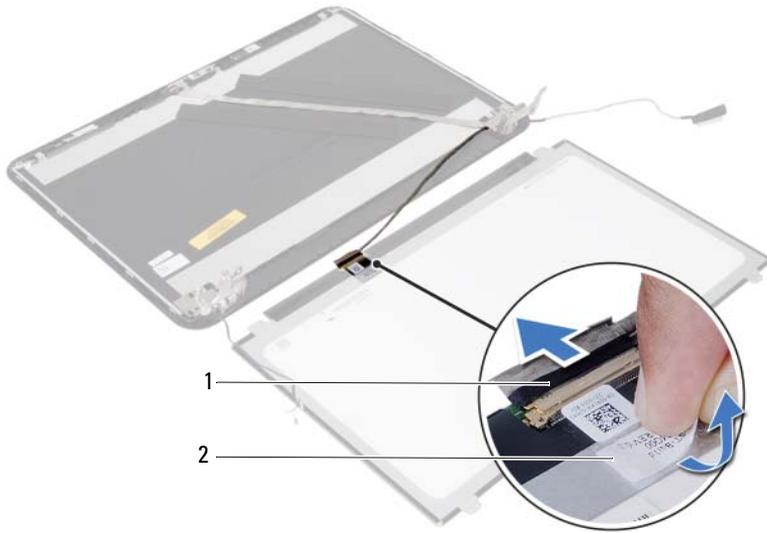
## Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Bildschirm an der äußeren Bildschirmabdeckung befestigt ist.
- 2 Heben Sie den Bildschirm vorsichtig heraus und drehen Sie ihn um.



1	Äußere Bildschirmabdeckung	2	Bildschirmbedienfeld
3	Schrauben (4)		

- 3 Entfernen Sie das auf dem Bildschirmkabel befestigte Klebeband.
- 4 Trennen Sie das Bildschirmkabel vom Anschluss auf dem Bildschirm.



---

1 Bildschirmkabel

2 Klebeband

---

# Austauschen des Bildschirms

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Schließen Sie das Bildschirmkabel an den Anschluss auf dem Bildschirm an.
- 2 Bringen Sie das Klebeband an, mit dem das Bildschirmkabel befestigt wird.
- 3 Legen Sie den Bildschirm vorsichtig auf die äußere Bildschirmabdeckung.
- 4 Richten Sie die Schraubenbohrungen des Bildschirms an den Schraubenbohrungen der äußeren Bildschirmabdeckung aus.
- 5 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen der Bildschirm an der äußeren Bildschirmabdeckung befestigt ist.

## Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Bringen Sie die Bildschirmscharniere wieder an. Siehe „Austauschen der Bildschirmscharniere“ auf Seite 64.
- 2 Bringen Sie die Bildschirmblende wieder an. Siehe „Einbauen der Bildschirmblende“ auf Seite 61.
- 3 Bauen Sie die Bildschirmbaugruppe wieder ein. Siehe „Austauschen der Displaybaugruppe“ auf Seite 58.
- 4 Bauen Sie die Handballenstütze wieder ein. Siehe „Austauschen der Handballenstütze“ auf Seite 30.
- 5 Bringen Sie die Tastatur wieder an. Siehe „Einsetzen der Tastatur“ auf Seite 25.
- 6 Bauen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks wieder ein. Siehe „Einbauen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 18.
- 7 Setzen Sie die Festplatten-Baugruppe wieder ein. Siehe „Erneutes Einbauen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 22.
- 8 Folgen Sie den Anweisungen unter Schritt3 und Schritt4 unter „Austauschen der Speichermodule“ auf Seite 15.
- 9 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Austauschen des Akkus“ auf Seite 12.

# Entfernen des Kameramoduls

---



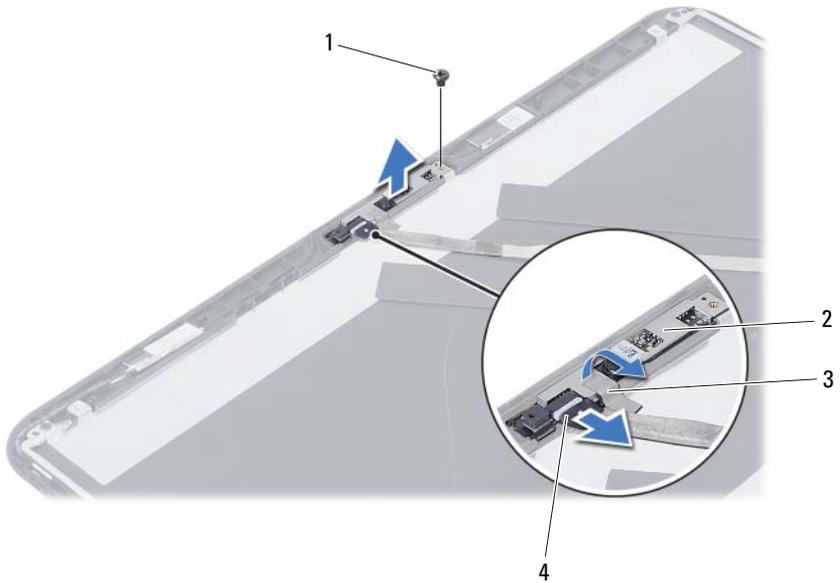
**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen des Akkus“ auf Seite 11.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt1 bis Schritt2 unter „Entfernen von Speichermodulen“ auf Seite 13.
- 3 Nehmen Sie die Festplatten-Baugruppe heraus. Siehe „Entfernen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 19.
- 4 Nehmen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks heraus. Siehe „Entfernen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 16.
- 5 Entfernen Sie die Tastatur. Siehe „Entfernen der Tastatur“ auf Seite 23.
- 6 Entfernen Sie die Handballenstütze. Siehe „Entfernen der Handballenstütze“ auf Seite 26.
- 7 Entfernen Sie die Bildschirmbaugruppe. Siehe „Entfernen der Displaybaugruppe“ auf Seite 55.
- 8 Entfernen Sie die Bildschirmblende. Siehe „Entfernen der Bildschirmblende“ auf Seite 59.

# Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Schraube, mit der das Kameramodul an der äußeren Bildschirmabdeckung befestigt ist.
- 2 Trennen Sie das Kamerakabel vom Anschluss auf dem Kameramodul.
- 3 Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem das Kameramodul an der Bildschirmabdeckung befestigt ist.
- 4 Heben Sie das Kameramodul aus der äußeren Bildschirmabdeckung.



1	Schraube	2	Kameramodul
3	Klebeband	4	Kamerakabel

# Austauschen des Kameramoduls

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 7. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 10. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie das Kameramodul an der äußeren Bildschirmabdeckung aus.
- 2 Setzen Sie die Schraube, mit der das Kameramodul an der äußeren Bildschirmabdeckung befestigt ist, wieder ein.
- 3 Bringen Sie das Klebeband an, mit dem das Kameramodul an der Bildschirmabdeckung befestigt wird.
- 4 Schließen Sie das Kamerakabel an den Anschluss auf dem Kameramodul an.

## Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Bringen Sie die Bildschirmblende wieder an. Siehe „Einbauen der Bildschirmblende“ auf Seite 61.
- 2 Bauen Sie die Bildschirmbaugruppe wieder ein. Siehe „Austauschen der Displaybaugruppe“ auf Seite 58.
- 3 Bauen Sie die Handballenstütze wieder ein. Siehe „Austauschen der Handballenstütze“ auf Seite 30.
- 4 Bringen Sie die Tastatur wieder an. Siehe „Einsetzen der Tastatur“ auf Seite 25.
- 5 Bauen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks wieder ein. Siehe „Einbauen der Baugruppe des optischen Laufwerks“ auf Seite 18.
- 6 Setzen Sie die Festplatten-Baugruppe wieder ein. Siehe „Erneutes Einbauen der Festplattenbaugruppe“ auf Seite 22.
- 7 Folgen Sie den Anweisungen unter Schritt3 und Schritt4 unter „Austauschen der Speichermodule“ auf Seite 15.
- 8 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Austauschen des Akkus“ auf Seite 12.

# Aktualisieren des BIOS

---

Wenn ein neues Update verfügbar ist oder die Systemplatine ausgetauscht wird, kann das Aufspielen einer neuen BIOS-Version (Flashen) erforderlich sein. So aktualisieren Sie das BIOS:

- 1 Den Computer einschalten.
- 2 Besuchen Sie die Webadresse **dell.com/support**.
- 3 Wenn Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers vorliegen haben, geben Sie diese ein und klicken Sie auf **Submit** (Senden).

Wenn Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers nicht vorliegen haben, klicken Sie auf **Detect Service Tag** (Service-Tag-Nummer erkennen), um eine automatische Erkennung der Service-Tag-Nummer Ihres Computers zu ermöglichen.



**ANMERKUNG:** Wird die Service-Tag-Nummer nicht automatisch erkannt, wählen Sie Ihr Produkt in den Produktkategorien aus.

- 4 Klicken Sie auf **Drivers and Downloads** (Treiber und Downloads).
- 5 Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü **Operating System** (Betriebssystem) das auf Ihrem Computer installierte Betriebssystem aus.
- 6 Klicken Sie auf **BIOS**.
- 7 Klicken Sie auf **Download File** (Datei herunterladen), um die aktuellste BIOS-Version für Ihren Computer herunterzuladen.
- 8 Wählen Sie auf der nächsten Seite **Single-file download** (Einzelner Dateidownload) und klicken Sie auf **Continue** (Fortfahren).
- 9 Speichern Sie die Datei und navigieren Sie nach Abschluss des Downloads zum Ordner, in dem Sie die BIOS-Aktualisierungsdatei gespeichert haben.
- 10 Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol der BIOS-Aktualisierungsdatei und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.