

# Inspiron 15 3000

## Service-Handbuch



## Hinweise, Vorsichtshinweise und Warnungen

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

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

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

<b>Kapitel 1: Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....</b>	<b>8</b>
Bevor Sie beginnen.....	8
Sicherheitshinweise.....	8
Empfohlene Werkzeuge.....	9
Schraubenliste.....	9
<b>Kapitel 2: Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.....</b>	<b>11</b>
<b>Kapitel 3: Entfernen des Akkus.....</b>	<b>12</b>
Vorsichtshinweise zu Lithium-Ionen-Akkus.....	12
Vorgehensweise.....	12
<b>Kapitel 4: Wiedereinbauen des Akkus.....</b>	<b>14</b>
Vorsichtshinweise zu Lithium-Ionen-Akkus.....	14
Vorgehensweise.....	14
<b>Kapitel 5: Entfernen des optischen Laufwerks.....</b>	<b>15</b>
Voraussetzungen.....	15
Vorgehensweise.....	15
<b>Kapitel 6: Austauschen des optischen Laufwerks.....</b>	<b>17</b>
Vorgehensweise.....	17
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	17
<b>Kapitel 7: Entfernen der Tastatur.....</b>	<b>18</b>
Voraussetzungen.....	18
Vorgehensweise.....	18
<b>Kapitel 8: Wiedereinbauen der Tastatur.....</b>	<b>20</b>
Vorgehensweise.....	20
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	20
<b>Kapitel 9: Entfernen der Bodenabdeckung.....</b>	<b>21</b>
Voraussetzungen.....	21
Vorgehensweise.....	21
<b>Kapitel 10: Wiedereinbauen der Bodenabdeckung.....</b>	<b>24</b>
Vorgehensweise.....	24
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	25
<b>Kapitel 11: Entfernen des Interposers des optischen Laufwerks.....</b>	<b>26</b>
Voraussetzungen.....	26
Vorgehensweise.....	26

<b>Kapitel 12: Austauschen des Interposers des optischen Laufwerks.....</b>	<b>27</b>
Vorgehensweise.....	27
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	27
<b>Kapitel 13: Entfernen des Festplattenlaufwerks.....</b>	<b>28</b>
Voraussetzungen.....	28
Vorgehensweise.....	28
<b>Kapitel 14: Wiedereinbauen der Festplatte.....</b>	<b>30</b>
Vorgehensweise.....	30
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	30
<b>Kapitel 15: Entfernen des SSD-Laufwerks.....</b>	<b>31</b>
Voraussetzungen.....	31
Vorgehensweise.....	31
<b>Kapitel 16: Wiedereinbauen des SSD-Laufwerks.....</b>	<b>32</b>
Vorgehensweise.....	32
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	32
<b>Kapitel 17: Entfernen der Speichermodule.....</b>	<b>33</b>
Voraussetzungen.....	33
Vorgehensweise.....	33
<b>Kapitel 18: Wiedereinbauen der Speichermodule.....</b>	<b>34</b>
Vorgehensweise.....	34
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	34
<b>Kapitel 19: Entfernen der Wireless-Karte.....</b>	<b>35</b>
Voraussetzungen.....	35
Vorgehensweise.....	35
<b>Kapitel 20: Wiedereinbauen der Wireless-Karte.....</b>	<b>36</b>
Vorgehensweise.....	36
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	37
<b>Kapitel 21: Entfernen der Betriebsschalterplatine.....</b>	<b>38</b>
Voraussetzungen.....	38
Vorgehensweise.....	38
<b>Kapitel 22: Wiedereinsetzen der Betriebsschalterplatine.....</b>	<b>40</b>
Vorgehensweise.....	40
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	40
<b>Kapitel 23: Entfernen der Lautsprecher.....</b>	<b>41</b>
Voraussetzungen.....	41
Vorgehensweise.....	41

<b>Kapitel 24: Wiedereinbauen der Lautsprecher.....</b>	<b>42</b>
Vorgehensweise.....	42
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	42
<b>Kapitel 25: Entfernen der E/A-Platine.....</b>	<b>43</b>
Voraussetzungen.....	43
Vorgehensweise.....	43
<b>Kapitel 26: Wiedereinbauen der E/A-Platine.....</b>	<b>44</b>
Vorgehensweise.....	44
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	44
<b>Kapitel 27: Entfernen der Knopfzellenbatterie.....</b>	<b>45</b>
Voraussetzungen.....	45
Vorgehensweise.....	45
<b>Kapitel 28: Wiedereinbauen der Knopfzellenbatterie.....</b>	<b>46</b>
Vorgehensweise.....	46
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	46
<b>Kapitel 29: Entfernen des Kühlkörpers.....</b>	<b>47</b>
Voraussetzungen.....	47
Vorgehensweise.....	47
<b>Kapitel 30: Wiedereinbauen des Kühlkörpers.....</b>	<b>49</b>
Vorgehensweise.....	49
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	49
<b>Kapitel 31: Entfernen des Lüfters.....</b>	<b>50</b>
Voraussetzungen.....	50
Vorgehensweise.....	50
<b>Kapitel 32: Wiedereinbauen des Lüfters.....</b>	<b>51</b>
Vorgehensweise.....	51
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	51
<b>Kapitel 33: Entfernen der Statusanzeigelinse.....</b>	<b>52</b>
Voraussetzungen.....	52
Vorgehensweise.....	52
<b>Kapitel 34: Austauschen der Statusanzeigelinse.....</b>	<b>53</b>
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	53
Vorgehensweise.....	53
<b>Kapitel 35: Entfernen der Systemplatine.....</b>	<b>54</b>
Voraussetzungen.....	54
Vorgehensweise.....	54

<b>Kapitel 36: Wiedereinbauen der Systemplatine.....</b>	<b>57</b>
Vorgehensweise.....	57
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	57
<b>Kapitel 37: Entfernen des Touchpads.....</b>	<b>58</b>
Voraussetzungen.....	58
Vorgehensweise.....	58
<b>Kapitel 38: Austauschen des Touchpads.....</b>	<b>60</b>
Vorgehensweise.....	60
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	60
<b>Kapitel 39: Entfernen des Netzadapteranschlusses.....</b>	<b>61</b>
Voraussetzungen.....	61
Vorgehensweise.....	61
<b>Kapitel 40: Wiedereinbauen des Netzadapteranschlusses.....</b>	<b>62</b>
Vorgehensweise.....	62
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	62
<b>Kapitel 41: Entfernen der Bildschirmbaugruppe.....</b>	<b>63</b>
Voraussetzungen.....	63
Vorgehensweise.....	63
<b>Kapitel 42: Wiedereinsetzen der Bildschirmbaugruppe.....</b>	<b>66</b>
Vorgehensweise.....	66
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	66
<b>Kapitel 43: Entfernen der Bildschirmblende.....</b>	<b>67</b>
Voraussetzungen.....	67
Vorgehensweise.....	67
<b>Kapitel 44: Wiedereinbauen der Bildschirmblende.....</b>	<b>68</b>
Vorgehensweise.....	68
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	68
<b>Kapitel 45: Entfernen des Bildschirms.....</b>	<b>69</b>
Voraussetzungen.....	69
Vorgehensweise.....	69
<b>Kapitel 46: Wiedereinbauen des Bildschirms.....</b>	<b>71</b>
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	71
Vorgehensweise.....	71
<b>Kapitel 47: Entfernen der Kamera.....</b>	<b>72</b>
Voraussetzungen.....	72
Vorgehensweise.....	72

<b>Kapitel 48: Wiedereinbauen der Kamera.....</b>	<b>73</b>
Vorgehensweise.....	73
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	73
<b>Kapitel 49: Entfernen der Bildschirmscharniere.....</b>	<b>74</b>
Voraussetzungen.....	74
Vorgehensweise.....	74
<b>Kapitel 50: Wiedereinsetzen der Bildschirmscharniere.....</b>	<b>75</b>
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	75
Vorgehensweise.....	75
<b>Kapitel 51: Entfernen der hinteren Bildschirmabdeckung und der Antennenbaugruppe.....</b>	<b>76</b>
Voraussetzungen.....	76
Vorgehensweise.....	76
<b>Kapitel 52: Austauschen der hinteren Bildschirmabdeckung und der Antennenbaugruppe.....</b>	<b>77</b>
Vorgehensweise.....	77
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	77
<b>Kapitel 53: Entfernen der Handballenstütze.....</b>	<b>78</b>
Voraussetzungen.....	78
Vorgehensweise.....	78
<b>Kapitel 54: Wiedereinbauen der Handballenstütze.....</b>	<b>80</b>
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	80
Vorgehensweise.....	80
<b>Kapitel 55: Fehlerbehebung.....</b>	<b>81</b>
Dell ePSA-Diagnose 3.0 (Enhanced Pre-boot System Assessment, Erweiterte Systemtests vor Hochfahren des Computers).....	81
Diagnostics (Diagnose).....	81
Entladen des Reststroms (Kaltstart).....	82
Ein- und Ausschalten des WLAN.....	82
Aktualisieren des BIOS unter Windows.....	83
Umgang mit aufgeblähten Lithium-Ionen-Akkus.....	83
<b>Kapitel 56: Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell.....</b>	<b>85</b>

# Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers

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

## Bevor Sie beginnen

1. Speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien und beenden Sie alle geöffneten Programme.
2. Fahren Sie den Computer herunter. Klicken Sie auf **Start > Ein/Aus > 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 angeschlossenen Netzwerkgeräte und Peripheriegeräte wie z. B. Tastatur, Maus und Monitor vom Computer.
5. 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. Wenn nicht anders angegeben, wird bei jedem in diesem Dokument enthaltenen Verfahren davon ausgegangen, dass Sie die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise gelesen haben.

- ⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Weitere 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 den Computer von sämtlichen Stromquellen, 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 den Computer erneut an das Stromnetz anschließen.
- ⚠️ VORSICHT:** Achten Sie auf eine ebene, trockene 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 durchführen und Reparaturen vornehmen, wenn Sie durch das Dell Team für technische Unterstützung dazu autorisiert oder angeleitet 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 bzw. die unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) bereitgestellt werden.
- ⚠️ 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. Berühren Sie regelmäßig während der Arbeiten eine nicht lackierte metallene Oberfläche, 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 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. Stellen Sie beim Anschließen von Kabeln sicher, dass die Anschlüsse korrekt orientiert und ausgerichtet sind.

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

**⚠ VORSICHT:** Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Lithium-Ionen-Akkus in Laptops. Geschwollene Akkus dürfen nicht verwendet werden und sollten ausgetauscht und fachgerecht entsorgt werden.

**ℹ ANMERKUNG:** Die Farbe Ihres Computers und bestimmter Komponenten kann von den in diesem Dokument gezeigten Farben abweichen.

## Empfohlene Werkzeuge












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

- Kreuzschlitzschraubenzieher #1
- Kunststoffstift








## Schraubenliste

Die folgende Tabelle enthält die Liste der Schrauben, die zur Befestigung verschiedener Komponenten zur Handballenstützen-Baugruppe verwendet werden.


**Tabelle 1. Schraubenliste**

Komponente	Zur Befestigung von	Schraubentyp	Menge	Abbildung Schraube
Baugruppe des optischen Laufwerks	Bodenabdeckung	M2x5	1	
Halterung des optischen Laufwerks	Optisches Laufwerk	M2 x 3	1	
Bodenabdeckung	Handballenstützen-Baugruppe	M2,5x8	8	
Bodenabdeckung	Handballenstützen-Baugruppe	M2x5	2	
Bodenabdeckung	Handballenstützen-Baugruppe	M2 x 2	3	
Bodenabdeckung	Handballenstützen-Baugruppe	M2x5	5	
Festplattenbaugruppe	Handballenstützen-Baugruppe	M2 x 3	4	
Festplattenlaufwerkhalterung	Festplattenlaufwerk	M3 x 3	4	
Wireless-Kartenhalterung	Systemplatine	M2 x 3	1	
Bildschirmscharnier	Handballenstützen-Baugruppe	M2,5x8	3	
Betriebsschalterplatine	Handballenstützen-Baugruppe	M2 x 2	1	

**Tabelle 1. Schraubenliste (fortgesetzt)**

<b>Komponente</b>	<b>Zur Befestigung von</b>	<b>Schraubentyp</b>	<b>Menge</b>	<b>Abbildung Schraube</b>
E/A-Platine	Handballenstützen-Baugruppe	M2 x 3	1	
Lüfter	Systemplatine	M2x5	2	
Systemplatine	Handballenstützen-Baugruppe	M2 x 3	2	
Touchpadhalterung	Touchpad	M2 x 3	6	
Netzadapteranschluss	Handballenstützen-Baugruppe	M2 x 3	1	
Bildschirm	Hintere Bildschirmabdeckung und Antennenbaugruppe	M2 x 3	4	
Bildschirmscharniere	Hintere Bildschirmabdeckung und Antennenbaugruppe	M2,5x2,5 Big Head	6	

# Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers

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

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

# Entfernen des Akkus

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

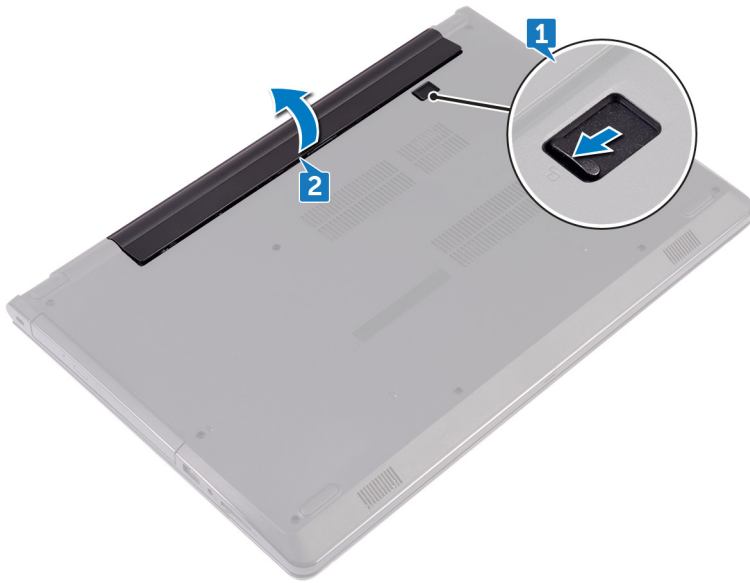
## Vorsichtshinweise zu Lithium-Ionen-Akkus

### ⚠ VORSICHT:

- Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Lithium-Ionen-Akkus.
- Entladen Sie die Batterie vollständig, bevor Sie sie entfernen. Trennen Sie den Wechselstromnetzadapter vom System und betreiben Sie den Computer ausschließlich im Batteriebetrieb – die Batterie ist vollständig entladen, wenn der Computer nicht mehr angeht, wenn der Netzschalter gedrückt wird.
- Düben Sie keinen Druck auf den Akku aus, lassen Sie ihn nicht fallen, beschädigen Sie ihn nicht und führen Sie keine Fremdkörper ein.
- Setzen Sie den Akku keinen hohen Temperaturen aus und bauen Sie Akkus und Akkuzellen nicht auseinander.
- Üben Sie keinen Druck auf die Oberfläche des Akkus aus.
- Biegen Sie den Akku nicht.
- Verwenden Sie keine Werkzeuge, um die Batterie herauszuhebeln.
- Stellen Sie sicher, dass bei der Wartung dieses Produkts sämtliche Schrauben wieder angebracht werden, da andernfalls die Batterie und andere Systemkomponenten versehentlich durchstoßen oder anderweitig beschädigt werden können.
- Wenn sich eine Batterie aufbläht und in Ihrem Computer stecken bleibt, versuchen Sie nicht, sie zu lösen, da das Durchstechen, Biegen oder Zerdrücken einer Lithium-Ionen-Batterie gefährlich sein kann. Wenden Sie sich in einem solchen Fall an den technischen Support von Dell. Siehe [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Erwerben Sie ausschließlich original Batterien von [www.dell.com](http://www.dell.com) oder autorisierten Dell Partnern und Wiederverkäufern.
- Geschwollene Akkus dürfen nicht verwendet werden und sollten ausgetauscht und fachgerecht entsorgt werden. Richtlinien zur Handhabung und zum Austausch von aufgeblähten Lithium-Ionen-Akkus finden Sie unter [Umgang mit aufgeblähten Lithium-Ionen-Akkus](#).

## Vorgehensweise

1. Schieben Sie den Akku-Entriegelungsriegel in die entspernte Position. Sie hören ein Klicken und der Akku ist entriegelt.
2. Heben Sie den Akku mit den Fingerspitzen schräg an und entfernen Sie ihn aus dem Akkufach.



3. 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

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

## Vorsichtshinweise zu Lithium-Ionen-Akkus

### VORSICHT:

- Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Lithium-Ionen-Akkus.
- Entladen Sie die Batterie vollständig, bevor Sie sie entfernen. Trennen Sie den Wechselstromnetzadapter vom System und betreiben Sie den Computer ausschließlich im Batteriebetrieb – die Batterie ist vollständig entladen, wenn der Computer nicht mehr angeht, wenn der Netzschalter gedrückt wird.
- Düben Sie keinen Druck auf den Akku aus, lassen Sie ihn nicht fallen, beschädigen Sie ihn nicht und führen Sie keine Fremdkörper ein.
- Setzen Sie den Akku keinen hohen Temperaturen aus und bauen Sie Akku und Akkuzellen nicht auseinander.
- Üben Sie keinen Druck auf die Oberfläche des Akkus aus.
- Biegen Sie den Akku nicht.
- Verwenden Sie keine Werkzeuge, um die Batterie herauszuhebeln.
- Stellen Sie sicher, dass bei der Wartung dieses Produkts sämtliche Schrauben wieder angebracht werden, da andernfalls die Batterie und andere Systemkomponenten versehentlich durchstoßen oder anderweitig beschädigt werden können.
- Wenn sich eine Batterie aufbläht und in Ihrem Computer stecken bleibt, versuchen Sie nicht, sie zu lösen, da das Durchstechen, Biegen oder Zerdrücken einer Lithium-Ionen-Batterie gefährlich sein kann. Wenden Sie sich in einem solchen Fall an den technischen Support von Dell. Siehe [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Erwerben Sie ausschließlich original Batterien von [www.dell.com](http://www.dell.com) oder autorisierten Dell Partnern und Wiederverkäufern.
- Geschwollene Akkus dürfen nicht verwendet werden und sollten ausgetauscht und fachgerecht entsorgt werden. Richtlinien zur Handhabung und zum Austausch von aufgeblähten Lithium-Ionen-Akkus finden Sie unter [Umgang mit aufgeblähten Lithium-Ionen-Akkus](#).

## 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.

# Entfernen des optischen Laufwerks

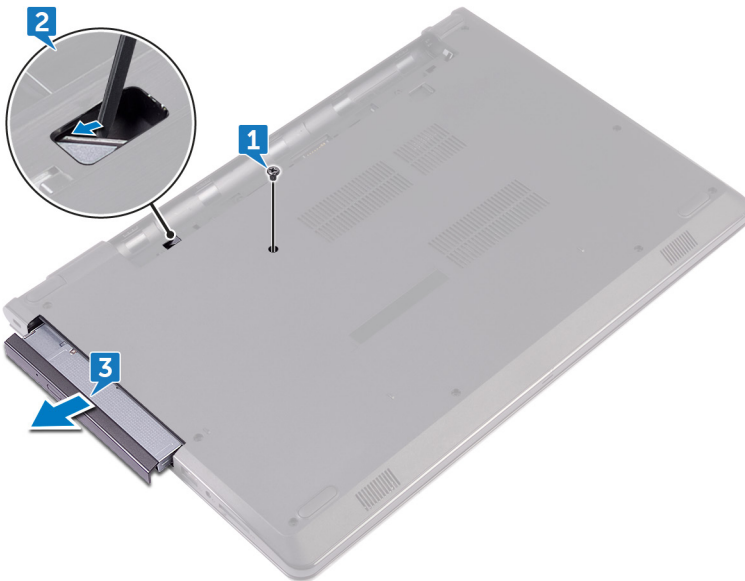
- ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

## Voraussetzungen

Entfernen Sie den Akku.

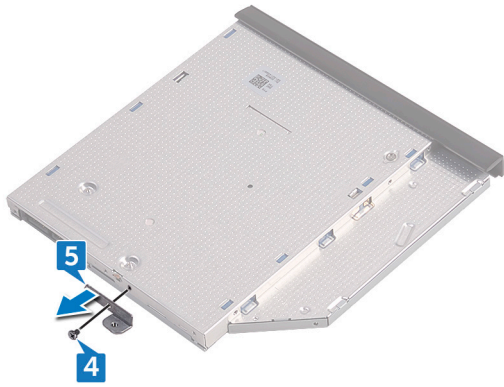
## Vorgehensweise

1. Entfernen Sie die Schraube (M2x5), 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, um es aus dem optischen Laufwerkschacht herauszuziehen.
3. Ziehen Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks aus dem optischen Laufwerkschacht heraus.



4. Entfernen Sie die Schraube (M2x3), 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.
5. Entfernen Sie die Halterung des optischen Laufwerks vom Laufwerk.



6. Hebeln Sie die Blende des optischen Laufwerks vorsichtig ab und entfernen Sie sie vom optischen Laufwerk.



# Austauschen des optischen Laufwerks

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

## Vorgehensweise

1. Richten Sie die Laschen auf der Blende des optischen Laufwerks an den Schlitzten am optischen Laufwerk aus und lassen Sie sie einrasten.
2. Richten Sie die Schraubenbohrung der Halterung des optischen Laufwerks an der Schraubenbohrung der Baugruppe 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 4 in [„Entfernen des optischen Laufwerks“](#).
3. Bringen Sie die Schraube (M2x3) wieder an, mit der die Halterung des optischen Laufwerks an der Baugruppe des optischen Laufwerks befestigt wird.
4. Schieben Sie die Baugruppe des optischen Laufwerks in den Laufwerkschacht, bis sie einrastet.
5. Bringen Sie die Schraube (M2x5) wieder an, mit der die Baugruppe des optischen Laufwerks am Computersockel befestigt wird.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

# Entfernen der Tastatur

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

## Voraussetzungen

Entfernen Sie den Akku.

## Vorgehensweise

1. Drehen Sie den Computer um und öffnen Sie den Bildschirm so weit wie möglich.
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 Steckplätzen auf der Handballenstützen-Baugruppe zu lösen.
4. Drehen Sie die Tastatur vorsichtig um und platzieren Sie sie über der Handballenstützen-Baugruppe.



5. Öffnen Sie den Riegel an und trennen Sie das Tastaturkabel von der Systemplatine.
6. Heben Sie die Tastatur aus der Handballenstütze.



# Wiedereinbauen der Tastatur

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

## Vorgehensweise

1. Schieben Sie das Tastaturkabel in den Systemplattenanschluss und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu fixieren.
2. Drehen Sie die Tastatur herum und schieben Sie die Laschen der Tastatur auf die Steckplätze auf der Handballenstützen-Baugruppe und lassen Sie die Tastatur einrasten.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

# Entfernen der Bodenabdeckung

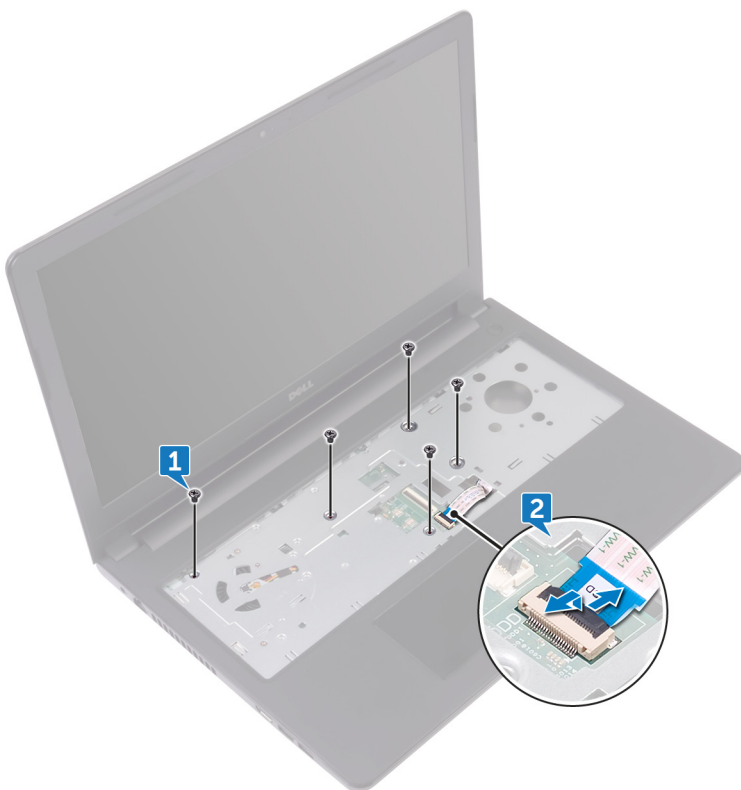
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

## 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](#).

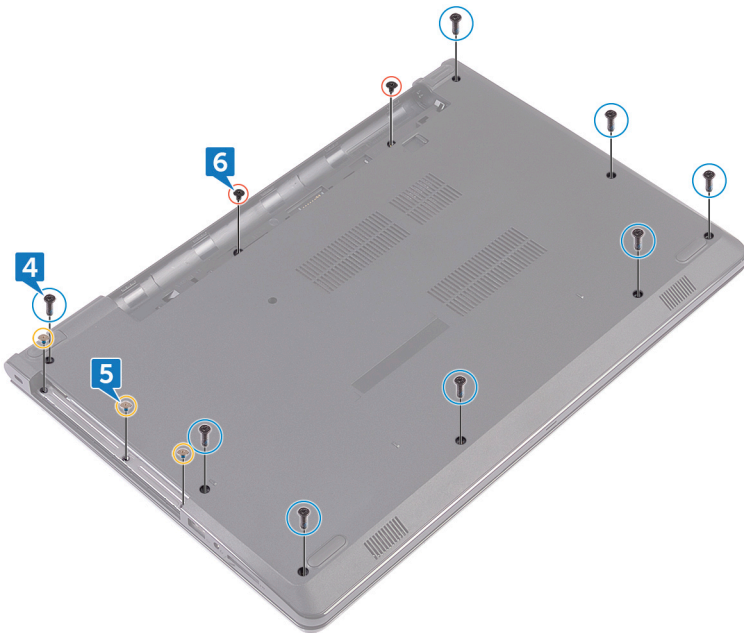
## Vorgehensweise

1. Entfernen Sie die fünf Schrauben (M2x5), mit denen die Abdeckung für die Unterseite an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
2. Öffnen Sie den Riegel und ziehen Sie das Kabel des optischen Laufwerks von seinem Anschluss an der Systemplatine ab.

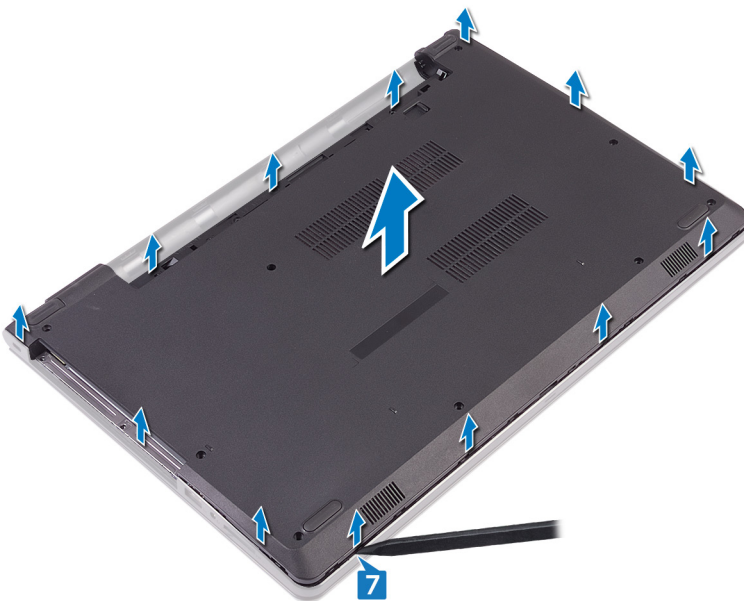


3. Schließen Sie den Bildschirm und drehen Sie den Computer um.
4. Entfernen Sie die acht Schrauben (M2,5x8), mit denen die Abdeckung für die Unterseite an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.

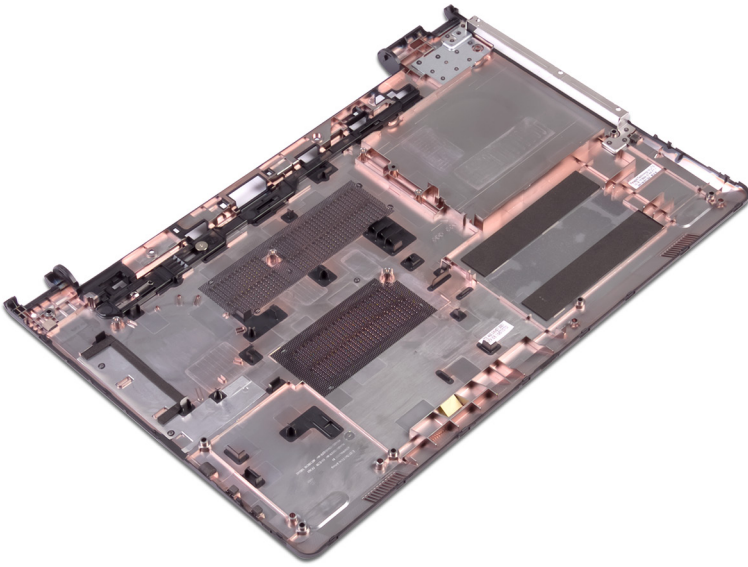
5. Entfernen Sie die drei Schrauben (M2x2), mit denen die Abdeckung für die Unterseite an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
6. Entfernen Sie die zwei Schrauben (M2x5), mit denen die Abdeckung für die Unterseite an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.



7. Hebeln Sie mithilfe eines Kunststoffstifts die Bodenabdeckung von der Handballenstützen-Baugruppe ab.



8. Drehen Sie die Abdeckung an der Unterseite um.
9. Entfernen Sie den [Interposer des optischen Laufwerks](#).



## Wiedereinbauen der Bodenabdeckung

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

### Vorgehensweise

1. Bauen Sie den [Interposer des optischen Laufwerks](#) wieder ein.
2. Drehen Sie die Abdeckung an der Unterseite um.
3. Platzieren Sie die Bodenabdeckung auf der Handballenstützen-Baugruppe und führen Sie das Kabel des optischen Laufwerks durch den Schlitz auf der Handballenstützen-Baugruppe.



4. 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.
5. Schieben Sie das Kabel des optischen Laufwerks in den entsprechenden Anschluss auf der Systemplatine und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.
6. Bringen Sie die fünf Schrauben (M2x5) wieder an, mit denen die Handballenstützen-Baugruppe an der Abdeckung an der Unterseite befestigt ist.
7. Schließen Sie den Bildschirm und drehen Sie den Computer um.
8. Bringen Sie die drei Schrauben (M2x2) wieder an, mit denen die Abdeckung für die Unterseite an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.

9. Bringen Sie die zwei Schrauben (M2x5) wieder an, mit denen die Abdeckung für die Unterseite an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
10. Bringen Sie die acht Schrauben (M2,5x8) wieder an, mit denen die Abdeckung für die Unterseite an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.

## 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 Interposers des optischen Laufwerks

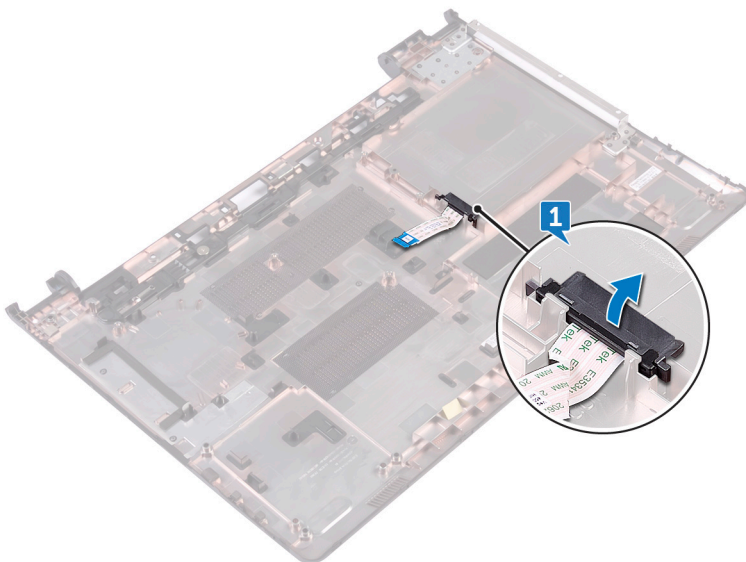
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

## 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 8 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.

## Vorgehensweise

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



# Austauschen des Interposers des optischen Laufwerks

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#).. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

## Vorgehensweise

Richten Sie die Laschen auf der Abdeckung für die Unterseite und lassen Sie sie einrasten.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 9 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
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 Festplattenlaufwerks

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

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

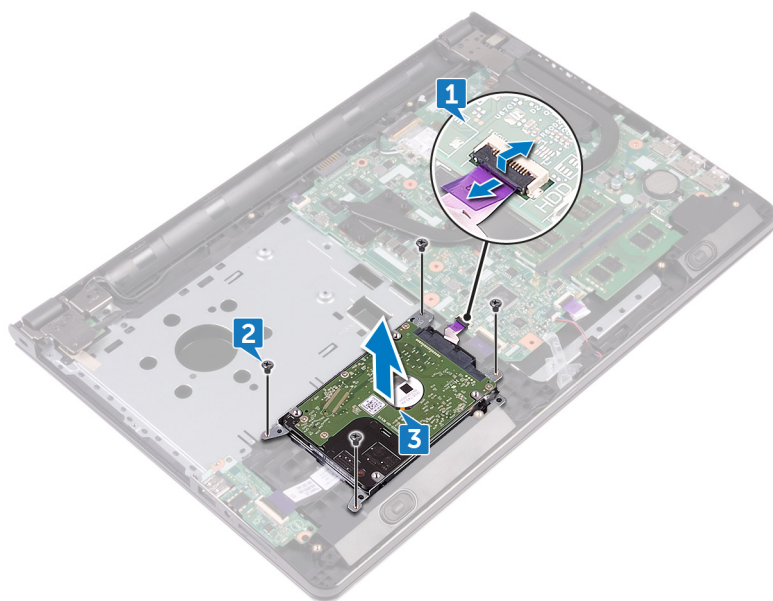
**VORSICHT:** Um Datenverlust zu vermeiden, entfernen Sie das Festplattenlaufwerk nicht, während sich der Computer im Energiesparmodus befindet oder eingeschaltet ist.

## Voraussetzungen

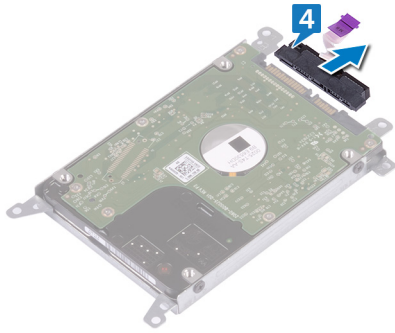
1. Entfernen Sie den [Akku](#).
2. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt [„Entfernen des optischen Laufwerks“](#).
3. Entfernen Sie die [Tastatur](#).
4. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 7 in [„Entfernen der Unterseitenabdeckung“](#).

## Vorgehensweise

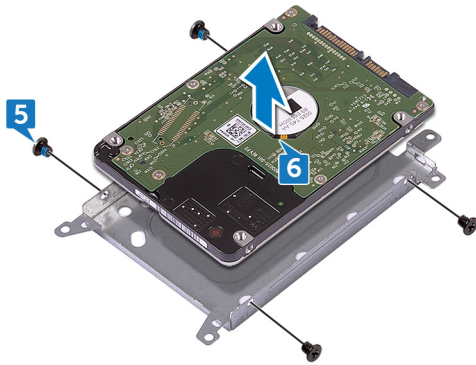
1. Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Festplattenkabel von der Systemplatine.
2. Entfernen Sie die vier Schrauben (M2x3), mit denen die Festplattenbaugruppe an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
3. Heben Sie die Festplattenbaugruppe von der Handballenstützen-Baugruppe ab.



4. Trennen Sie den Interposer von der Festplattenbaugruppe.



5. Entfernen Sie die vier Schrauben (M3x3), mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung an der Festplatte befestigt ist.
6. Heben Sie das Festplattenlaufwerk von der Festplattenlaufwerkhalterung ab.



# Wiedereinbauen der Festplatte

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

**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 vier Schrauben (M3x3) wieder an, mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung am Festplattenlaufwerk befestigt wird.
3. Schließen Sie den Interposer an die Festplatte an.
4. Schieben Sie die Festplattenbaugruppe in die Handballenstützen-Baugruppe und richten Sie die Schraubenbohrungen auf der Festplattenbaugruppe an den Schraubenbohrungen auf der Handballenstützen-Baugruppe aus.
5. Ersetzen Sie die vier Schrauben (M2x3), mit denen die Festplattenbaugruppe an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
6. Schieben Sie das Festplattenkabel in den entsprechenden Anschluss auf der Systemplatine und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 8 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
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 SSD-Laufwerks

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#).. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

**VORSICHT:** Solid-State-Festplatten sind leicht zerbrechlich. Handhaben Sie die Solid-State-Festplatte darum mit Vorsicht.

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

## Voraussetzungen

1. Entfernen Sie 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 7 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.

## Vorgehensweise

1. Drehen Sie die Schraube (M2x3) heraus, mit der das SSD-Laufwerk an der SSD-Laufwerkshalterung befestigt ist.
2. Schieben Sie das SSD-Laufwerk aus dem SSD-Steckplatz.
3. Heben Sie das SSD-Laufwerk von der SSD-Laufwerkshalterung ab.

# Wiedereinbauen des SSD-Laufwerks

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

**VORSICHT:** Solid-State-Festplatten sind leicht zerbrechlich. Handhaben Sie die Solid-State-Festplatte darum mit Vorsicht.

## Vorgehensweise

1. Richten Sie die Kerbe auf dem SSD-Laufwerk an der Lasche am SSD-Steckplatz aus.
2. Schieben Sie das SSD-Laufwerk schräg in den SSD-Laufwerksteckplatz ein.
3. Drehen Sie die Schraube (M2x3) wieder ein, mit der das SSD-Laufwerk an der SSD-Laufwerkshalterung befestigt wird.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 8 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
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 Speichermodule

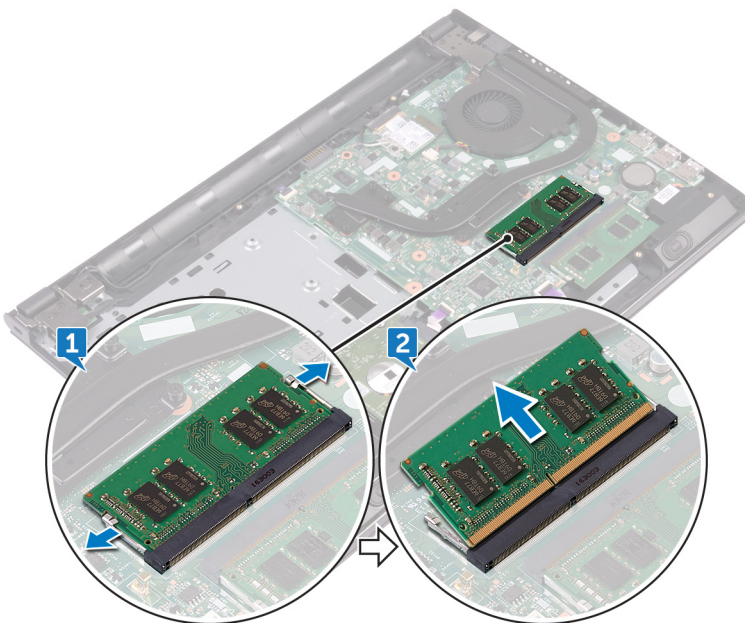
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

## 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 7 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.

## 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.



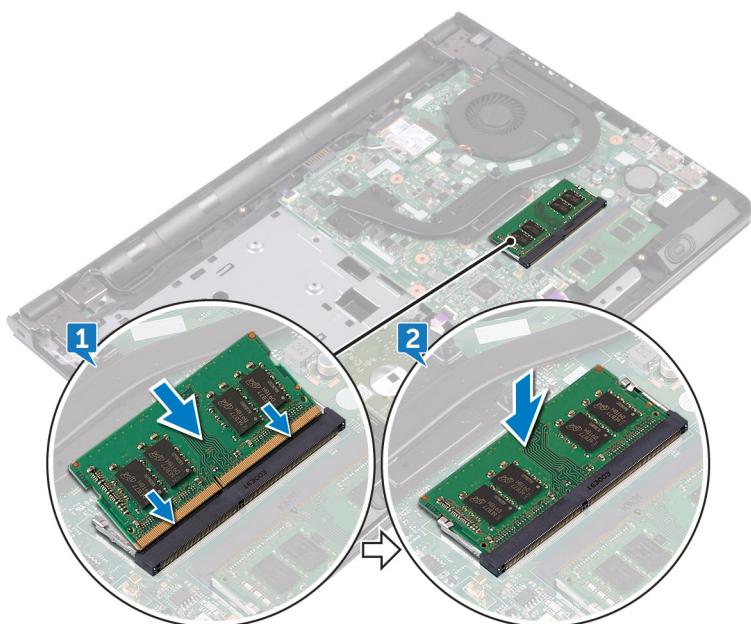
## Wiedereinbauen der Speichermodule

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#).. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

### Vorgehensweise

1. Richten Sie die Kerbe am Speichermodul mit der Halterung am Speichermodulsteckplatz aus und schieben Sie sie fest und schräg in den Steckplatz.
2. Drücken Sie das Speichermodul 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 2 bis Schritt 8 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
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

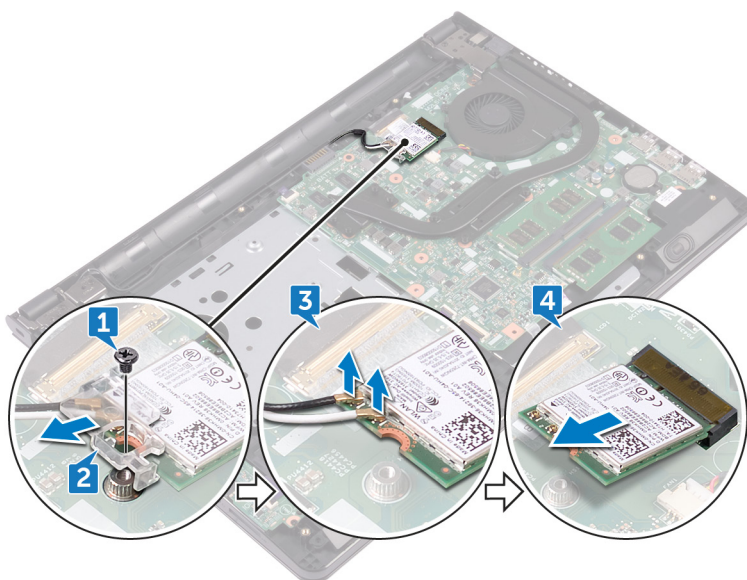
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

### 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 7 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.

### Vorgehensweise

1. Entfernen Sie die Schraube (M2x3), mit der die Wireless-Kartenhalterung an der Wireless-Karte und an der Systemplatine befestigt wird.
2. Entfernen Sie die Wireless-Kartenhalterung von der Wireless-Karte.
3. Trennen Sie die Antennenkabel von der Wireless-Karte.
4. Ziehen Sie die Wireless-Card aus dem Mini-Card-Steckplatz heraus.



## Wiedereinbauen der Wireless-Karte

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

### Vorgehensweise

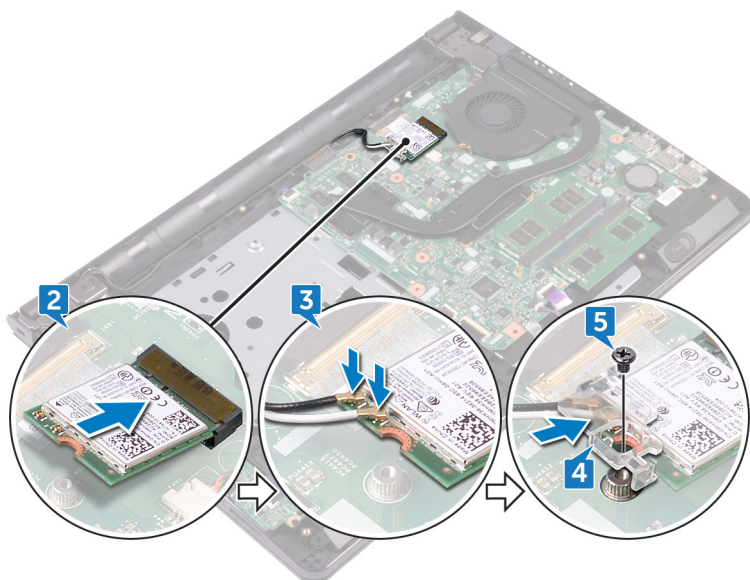
**VORSICHT:** Um eine Beschädigung der Wireless-Karte zu vermeiden, legen Sie keine Kabel darunter.

1. Richten Sie die Kerbe der Wireless-Karte an der Halterung des Wireless-Kartensteckplatzes aus.
2. Schieben Sie die Wireless-Karte schräg in den Mini-Card-Steckplatz ein.
3. Verbinden Sie die Antennenkabel mit der Wireless-Karte.

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

**Tabelle 2. Farbcodierung des Antennenkabels**

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



4. Richten Sie die Schraubenbohrung der Wireless-Kartenhalterung an der Schraubenbohrung der Wireless-Karte und der Systemplatine aus.
5. Setzen Sie die Schraube (M2x3) wieder ein, mit der die Wireless-Kartenhalterung an der Wireless-Karte und an der Systemplatine befestigt wird.

# Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 8 in „Anbringen der Unterseitenabdeckung“.
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 Betriebsschalterplatine

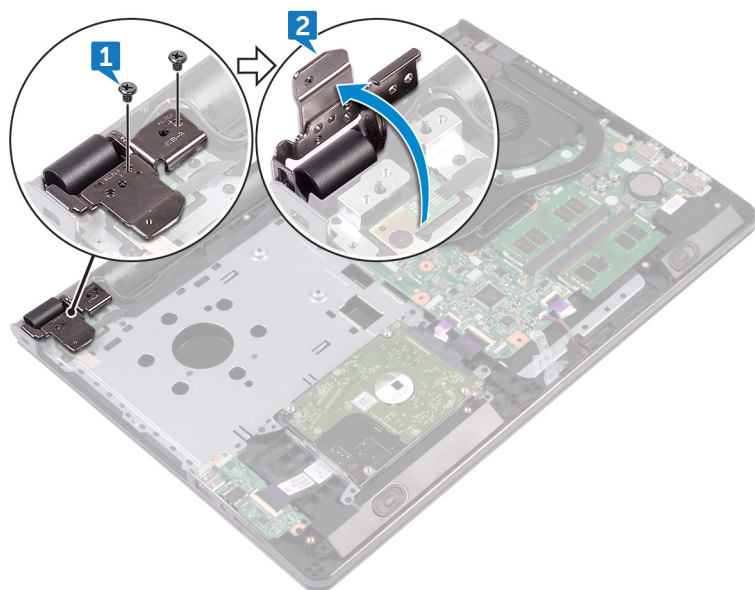
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

## Voraussetzungen

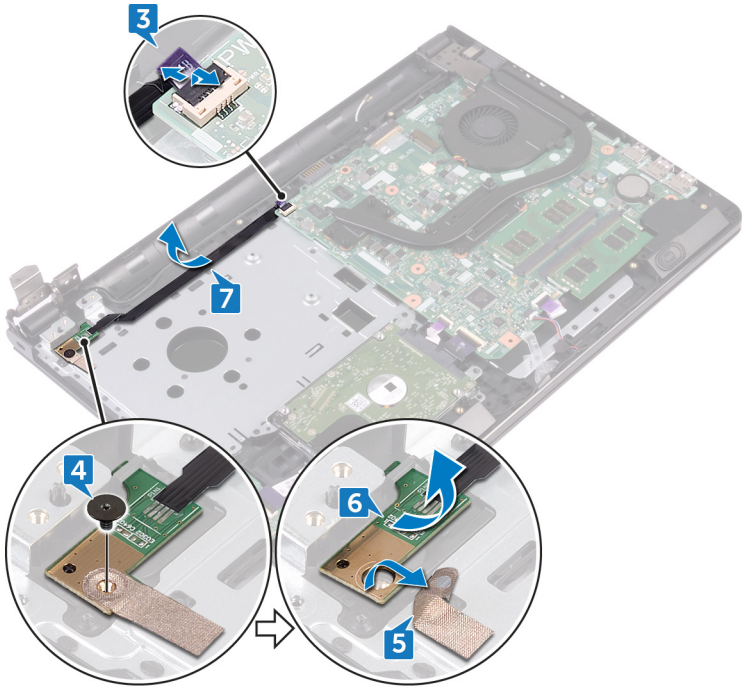
1. Entfernen Sie den [Akku](#).
2. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt „[Entfernen des optischen Laufwerks](#)“.
3. Entfernen Sie die [Tastatur](#).
4. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 7 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.

## Vorgehensweise

1. Entfernen Sie die zwei Schrauben (M2,5x8), mit denen das Bildschirmscharnier an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
2. Öffnen Sie das Scharnier in einem Winkel von 90 Grad.



3. Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Kabel der Betriebsschalterplatine von der Systemplatine.
4. Entfernen Sie die Schrauben (M2x2), mit denen die Betriebsschalterplatine an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
5. Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem die Betriebsschalterplatine an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
6. Schieben und entfernen Sie die Betriebsschalterplatine durch die Halterung an der Handballenstütze.
7. Notieren Sie sich die Kabelführung des Kabels der Betriebsschalterplatine und lösen Sie das Kabel von der Handballenstützen-Baugruppe.



# Wiedereinsetzen der Betriebsschalterplatine

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

## Vorgehensweise

1. Schieben Sie die Betriebsschalterplatine unter die Halterung auf der Handballenstützenbaugruppe und richten Sie die Schraubenbohrung der Betriebsschalterplatine mit der Schraubenbohrung der Handballenstützenbaugruppe aus.
2. Ersetzen Sie die Schrauben (M2x2), mit denen die Betriebsschalterplatine an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
3. Befestigen Sie das Klebeband, mit dem die Betriebsschalterplatine an der Handballenstützenbaugruppe befestigt ist.
4. Führen Sie das Kabel der Betriebsschalterplatine durch den Schlitz an der Handballenstützenbaugruppe.
5. Schieben Sie das Kabel der Betriebsschalterplatine in den Anschluss an der Systemplatine und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu befestigen.
6. Schließen Sie die Bildschirmscharniere.
7. Richten Sie die Schraubenbohrungen der Bildschirmscharniere an den Schraubenbohrungen der Handballenstützen-Baugruppe aus.
8. Bringen Sie die zwei Schrauben (M2,5x8) wieder an, mit denen die Bildschirmscharniere an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt werden.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 8 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
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

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#).. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

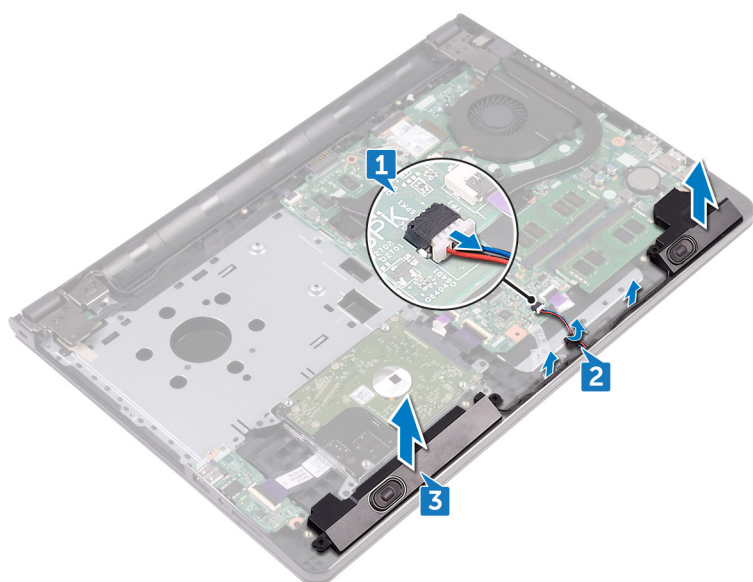
## Voraussetzungen

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 7 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.

## Vorgehensweise

1. Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der Systemplatine.
2. Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem die Lautsprecherkabel an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt sind.
3. Notieren Sie sich den Verlauf der Lautsprecherkabel und heben Sie die Lautsprecher mit dem Kabel von der Handballenstützen-Baugruppe ab.

**ANMERKUNG:** Notieren Sie sich vor dem Anheben des Lautsprechers die Position des Gummidichtungen.



# Wiedereinbauen der Lautsprecher

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#).. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

## Vorgehensweise

**ANMERKUNG:** Die Gummidichtungen könnten beim Einbauen der Lautsprecher herausgedrückt werden. Achten Sie darauf, dass sich die Gummidichtungen nach dem Platzieren des Lautsprechers auf der Systemplatine in die entsprechenden Position befinden.

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.
4. Befestigen Sie das Klebeband, mit dem das Lautsprecherkabel an der Handballenstützen-Baugruppe gesichert wird.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 8 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
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 E/A-Platine

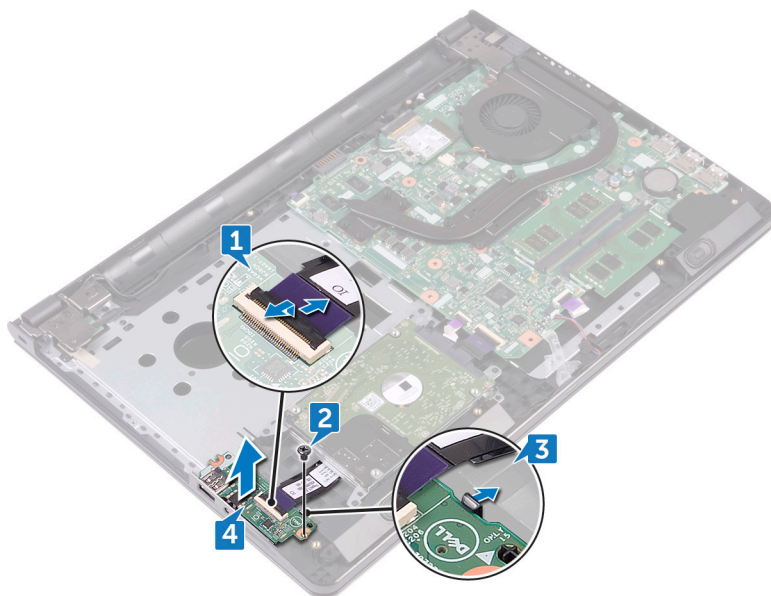
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

### 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 7 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.

### Vorgehensweise

1. Heben Sie den Riegel an und trennen Sie das E/A-Platinenkabel von der E/A-Platine.
2. Entfernen Sie die Schraube (M2x3), mit der die E/A-Platine an der Gehäusebasis befestigt ist.
3. Drücken Sie die Sicherungslasche, um die E/A-Platine aus der Handballenstützen-Baugruppe zu lösen.
4. Lösen Sie die E/A-Platine aus der Handballenstütze.



## Wiedereinbauen der E/A-Platine

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltene Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

### Vorgehensweise

1. Positionieren Sie die E/A-Platine mithilfe der Führungsstifte auf der Handballenstützen-Baugruppe und lassen Sie die E/A-Platine einrasten.
2. Schieben Sie das E/A-Platinkabel in den entsprechenden Anschluss auf der E/A-Platine und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.
3. Ersetzen Sie die Schraube (M2x3), mit der die E/A-Platine an der Gehäusebasis befestigt ist.

### Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 8 in [„Anbringen der Unterseitenabdeckung“](#).
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

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltene Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#).. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

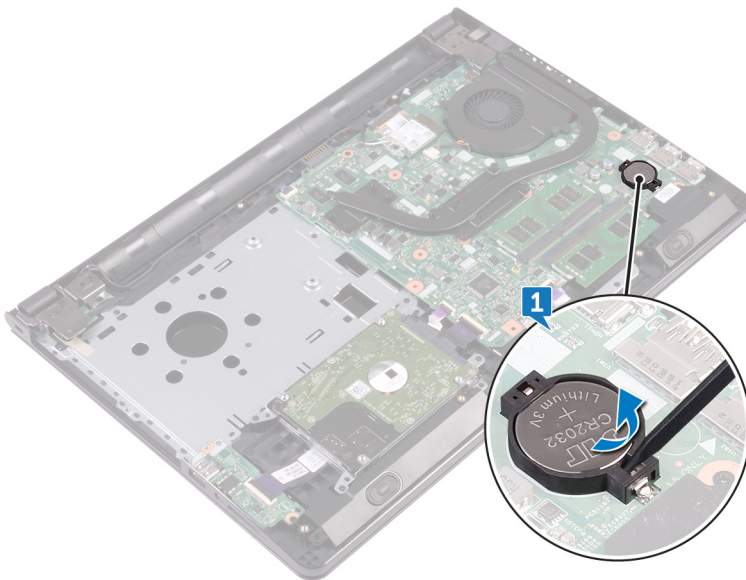
**VORSICHT:** Durch das Entfernen der Knopfzellenbatterie wird das BIOS auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt. Daher sollten Sie vor dem Entfernen der Knopfzellenbatterie die BIOS-Einstellungen notieren.

## 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 7 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.

## Vorgehensweise

Verwenden Sie einen flachen Kunststoffstift, um die Knopfzellenbatterie aus der Batteriehalterung zu hebeln.



# Wiedereinbauen der Knopfzellenbatterie

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#).. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

## Vorgehensweise

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

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 8 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
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

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

**ANMERKUNG:** Der Kühlkörper kann im normalen Betrieb heiß werden. Lassen Sie den Kühlkörper ausreichend abkühlen, bevor Sie ihn berühren.

**VORSICHT:** Um eine maximale Kühlleistung für den Prozessor sicherzustellen, vermeiden Sie jede Berührung der Wärmeleitbereiche auf dem Kühlkörper. Durch Hautfette kann die Wärmeleitfähigkeit der Wärmeleitpaste verringert werden.

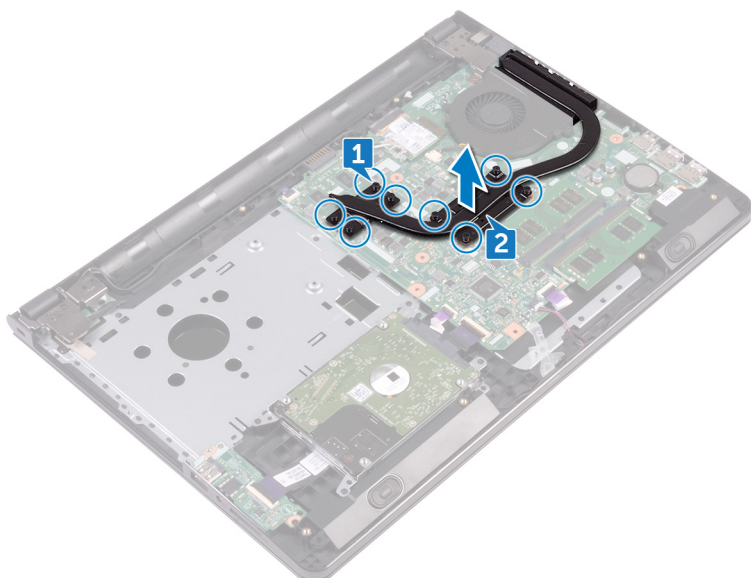
## Voraussetzungen

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 7 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.

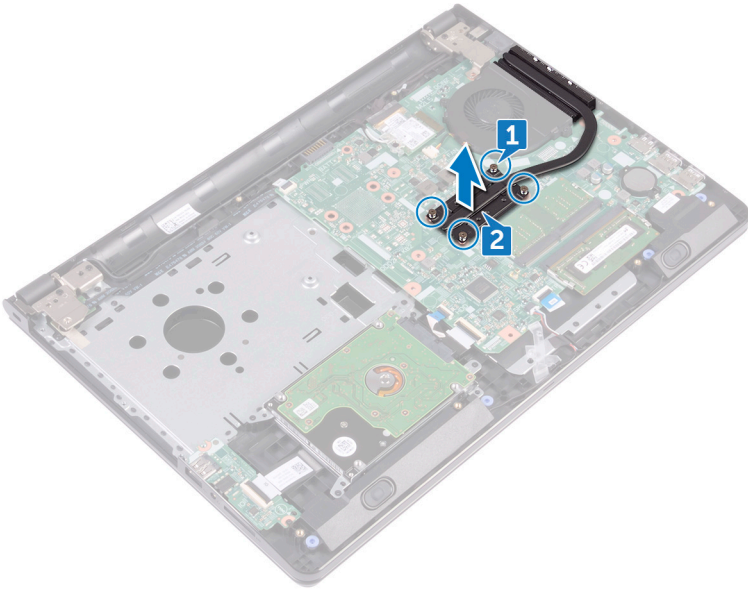
## Vorgehensweise

1. Entfernen Sie die unverlierbaren Schrauben, mit denen der Kühlkörper an der Systemplatine befestigt ist.
2. Heben Sie den Kühlkörper von der Systemplatine.

**Integriert:** acht Schrauben



**Separat:** vier Schrauben



## Wiedereinbauen des Kühlkörpers

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltene Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

**VORSICHT:** Durch eine falsche Ausrichtung des Kühlkörpers können die Systemplatine und der Prozessor beschädigt werden.

**ANMERKUNG:** Wenn die Systemplatine oder der Kühlkörper ausgetauscht werden, verwenden Sie die im Kit enthaltene Wärmefalle bzw. Wärmeleitpaste, um die Wärmeleitfähigkeit sicherzustellen.

### Vorgehensweise

1. Richten Sie die Schrauben am Kühlkörper an den Schraubenbohrungen an der Systemplatine aus.
2. Ersetzen Sie die unverlierbaren Schrauben, mit denen der Kühlkörper an der Systemplatine befestigt ist.

**Integriert:** acht Schrauben

**Separat:** vier Schrauben

### Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 8 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
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

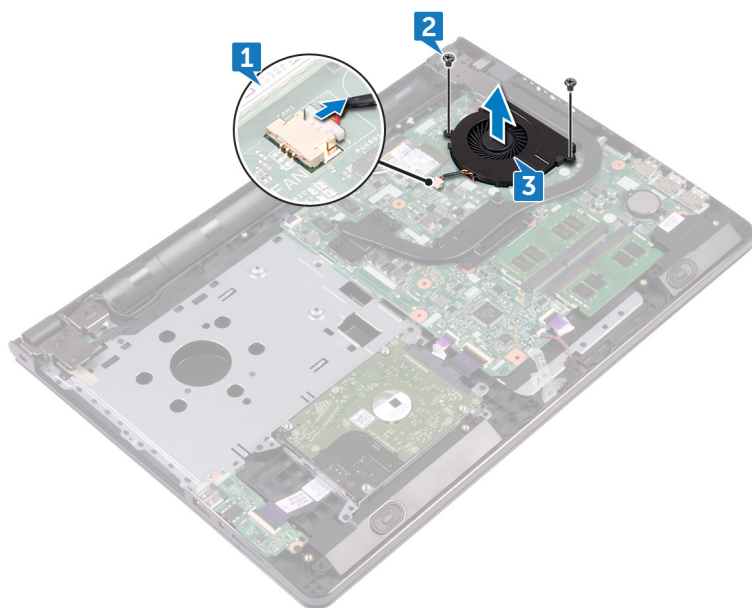
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#).. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

## 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 7 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.

## Vorgehensweise

1. Trennen Sie das Lüfterkabel von der Systemplatine.
2. Entfernen Sie die beiden Schrauben (M2x5), mit denen der Lüfter an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
3. Heben Sie den Lüfter aus der Handballenstützen-Baugruppe.



## Wiedereinbauen des Lüfters

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#).. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

### Vorgehensweise

1. Platzieren Sie den Lüfter auf der Handballenstützen-Baugruppe.
2. Richten Sie die Schraubenbohrungen auf dem Lüfter an den Schraubenbohrungen der Handballenstützenbaugruppe aus.
3. Befestigen Sie die zwei Schrauben (M2x5) wieder, mit denen der Lüfter 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 2 bis Schritt 8 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
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 Statusanzeigelinse

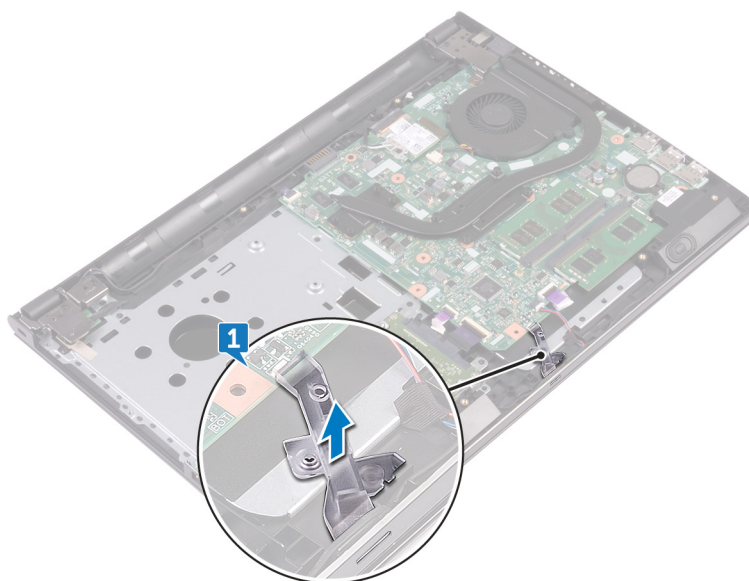
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#).. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

## 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 7 in [„Entfernen der Unterseitenabdeckung“](#).

## Vorgehensweise

Entfernen Sie die Statusanzeigelinse aus der Führung auf der Handballenstützen-Baugruppe.



# Austauschen der Statusanzeigelinse

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 8 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
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.

## Vorgehensweise

Richten Sie die Statusanzeigelinse mit der Führungsschiene an der Handballenstützen-Baugruppe aus.

# Entfernen der Systemplatine

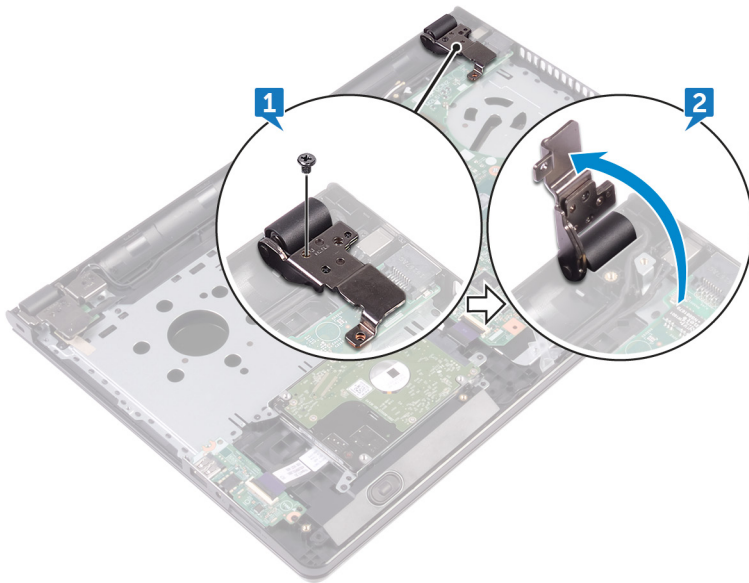
- ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltene Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).
- 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.
- ANMERKUNG:** Durch das Wiedereinbauen der Systemplatine werden alle Änderungen im BIOS, die Sie über das System-Setup vorgenommen haben, entfernt. Sie müssen die entsprechenden Änderungen erneut vornehmen, nachdem Sie die Systemplatine ausgetauscht 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

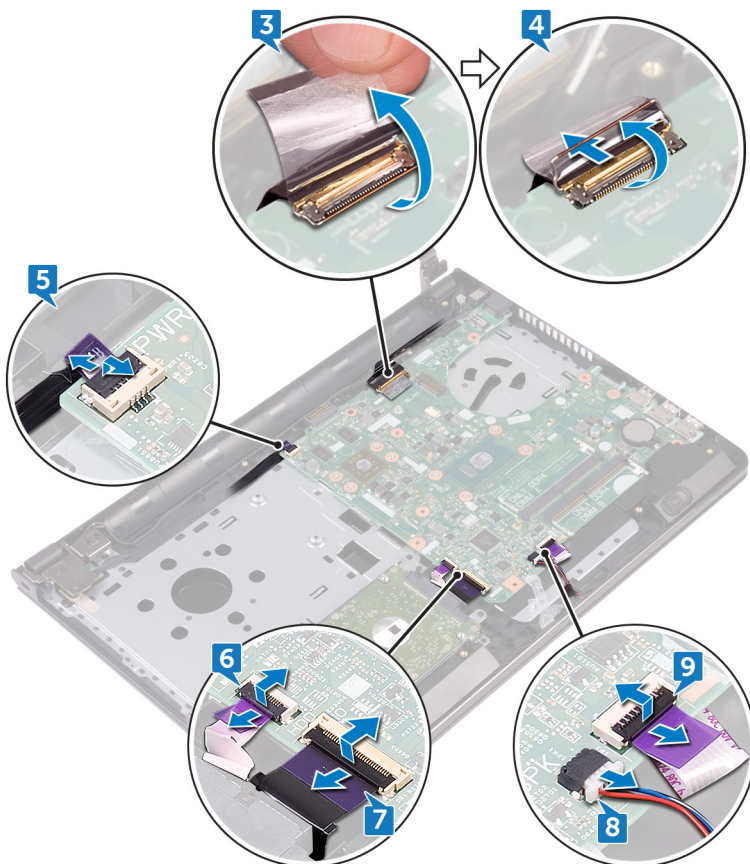
1. Entfernen Sie den [Akku](#).
2. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt „[Entfernen des optischen Laufwerks](#)“.
3. Entfernen Sie die [Tastatur](#).
4. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 7 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.
5. Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
6. Entfernen Sie die [Speichermodule](#).
7. Entfernen Sie den [Kühlkörper](#).
8. Entfernen Sie den [Lüfter](#).

## Vorgehensweise

1. Entfernen Sie die Schraube (2,5x8), mit der das Bildschirmscharnier an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.  
**ANMERKUNG:** Diese Anweisungen gelten nur für Laptops ohne Touchscreen.
2. Öffnen Sie das Scharnier in einem Winkel von 90 Grad.

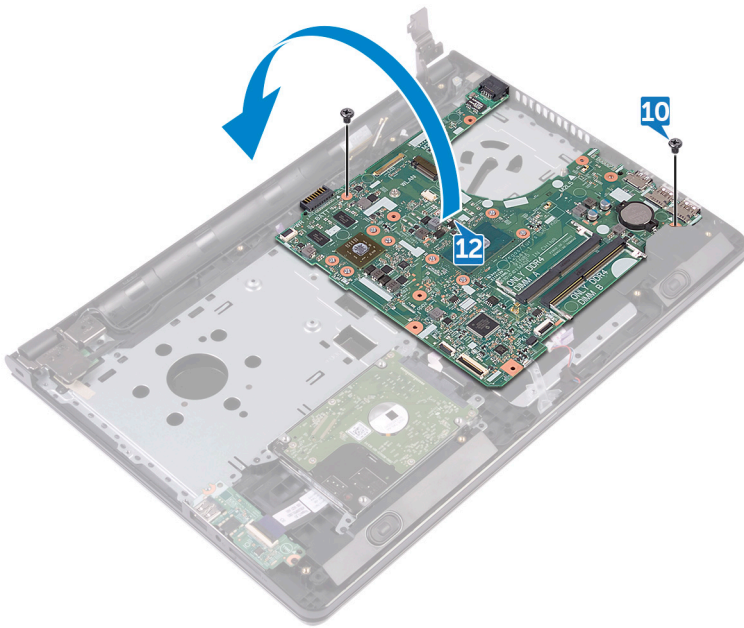


3. Ziehen Sie das Klebeband ab, mit der das Bildschirmkabel an der Systemplatine befestigt ist.
4. Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Bildschirmkabel von der Systemplatine.
5. Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Kabel der Betriebsschalterplatine von der Systemplatine.
6. Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Festplattenkabel von der Systemplatine.
7. Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das E/A-Platinenkabel von der E/A-Platine.
8. Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der Systemplatine.
9. Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Touchpadkabel von der Systemplatine.

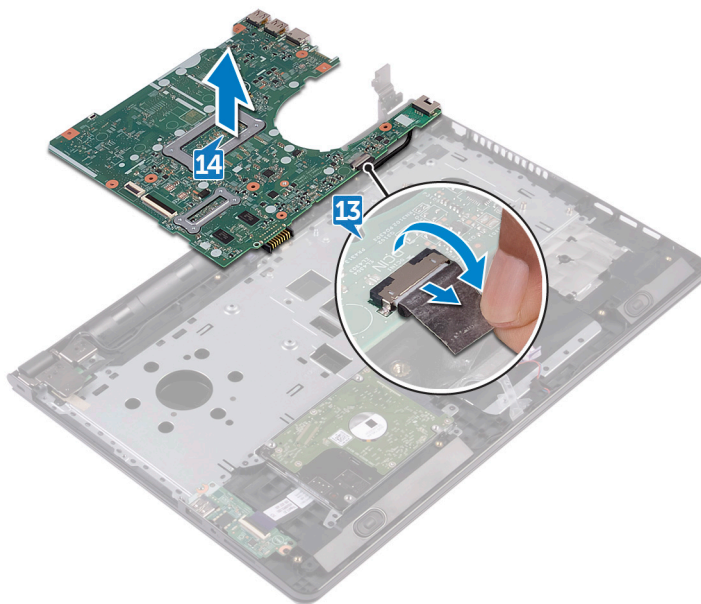


10. Entfernen Sie die beiden Schrauben (M2x3), mit denen die Systemplatine an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.

11. Lösen Sie vorsichtig die Anschlüsse auf der Systemplatine aus den Steckplätzen auf der Handballenstützen-Baugruppe.
12. Drehen Sie die Systemplatine vorsichtig um.



13. Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem das Netzadapteranschlusskabel an der Systemplatine befestigt ist, und trennen Sie den Netzadapteranschluss von der Systemplatine.
14. Heben Sie die Systemplatine aus der Handballenstützen-Baugruppe.



## Wiedereinbauen der Systemplatine

- ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltene Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).
- 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.
- ANMERKUNG:** Durch das Wiedereinbauen der Systemplatine werden alle Änderungen im BIOS, die Sie über das System-Setup vorgenommen haben, entfernt. Sie müssen die entsprechenden Änderungen erneut vornehmen, nachdem Sie die Systemplatine ausgetauscht haben.

### Vorgehensweise

1. Verbinden Sie das Netzadapteranschlusskabel mit der Systemplatine.
2. Befestigen Sie das Klebeband, mit dem das Netzadapteranschlusskabel an der Systemplatine befestigt ist.
3. Drehen Sie die Systemplatine um.
4. Richten Sie die Schraubenbohrungen der Systemplatine und die der Gehäusebasis direkt übereinander aus.
5. Ersetzen Sie die beiden Schrauben (M2x3), mit denen die Systemplatine an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
6. Verbinden Sie das Touchpadkabel und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.
7. Schließen Sie das Lautsprecherkabel an die Systemplatine an.
8. Schließen Sie das E/A-Platinenkabel an und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.
9. Verbinden Sie das Kabel des Festplattenlaufwerks und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.
10. Verbinden Sie das Kabel der Betriebsschalterplatine und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.
11. Verbinden Sie das Bildschirmkabel und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.
12. Befestigen Sie das Klebeband, mit dem das Bildschirmkabel an der Systemplatine befestigt wird.
13. Schließen Sie die Bildschirmscharniere.
14. Richten Sie die Schraubenbohrungen der Bildschirmscharniere an den Schraubenbohrungen der Handballenstützen-Baugruppe aus.
 

**ANMERKUNG:** Diese Anweisungen gelten nur für Laptops ohne Touchscreen.
15. Bringen Sie die Schraube (2,5x8) wieder an, mit denen die Bildschirmscharniere an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.

### Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie den [Lüfter](#) wieder ein.
2. Setzen Sie den [Kühlkörper](#) wieder ein.
3. Setzen Sie die [Speichermodule](#) wieder ein.
4. Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
5. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 8 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
6. Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
7. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Einbauen des optischen Laufwerks](#)“.
8. Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# Entfernen des Touchpads

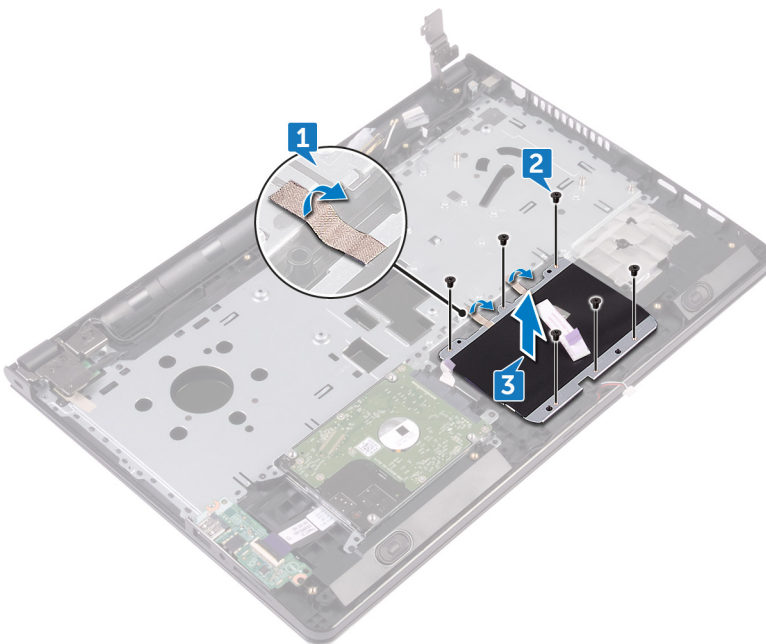
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

## Voraussetzungen

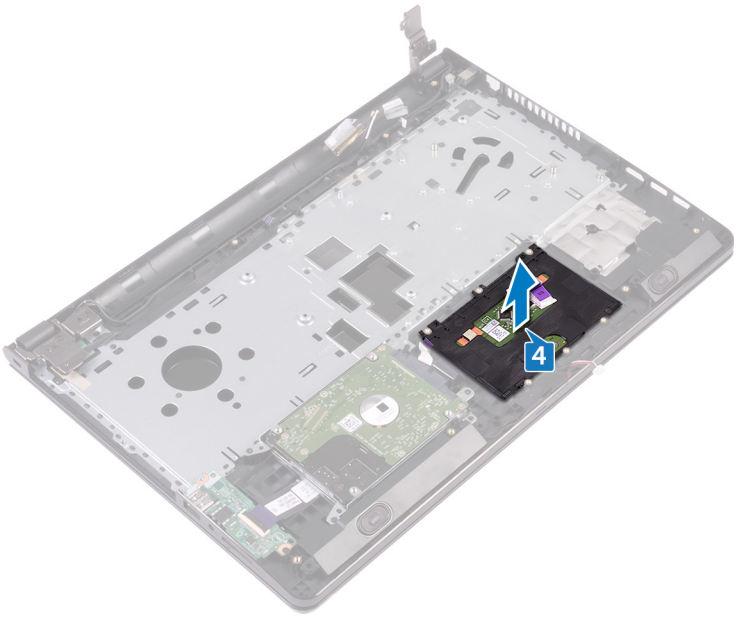
1. Entfernen Sie den [Akku](#).
2. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt „[Entfernen des optischen Laufwerks](#)“.
3. Entfernen Sie die [Tastatur](#).
4. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 7 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.
5. Entfernen Sie die [Speichermodule](#).
6. Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
7. Entfernen Sie den [Kühlkörper](#).
8. Entfernen Sie den [Lüfter](#).
9. Entfernen Sie die [Systemplatine](#).

## Vorgehensweise

1. Ziehen Sie das Klebeband ab, mit der die Touchpad-Halterung an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
2. Entfernen Sie die sechs Schrauben (M2x3), mit denen die Touchpad-Halterung am Touchpad befestigt ist.
3. Heben Sie die Touchpad-Halterung aus der Handballenstützenbaugruppe.



4. Heben Sie das Touchpad aus der Handballenstützenbaugruppe.



# Austauschen des Touchpads

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltene Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#).. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

## Vorgehensweise

1. Platzieren Sie das Touchpad auf der Handballenstützen-Baugruppe.
2. Richten Sie die Schraubenbohrungen auf der Touchpadhalterung an den Schraubenbohrungen auf der Handballenstützenbaugruppe aus.
3. Bringen Sie die sechs Schrauben (M2x3) wieder an, mit denen die Touchpad-Halterung am Touchpad befestigt ist.
4. Befestigen Sie das Klebeband, mit der die Touchpad-Halterung an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
2. Setzen Sie den [Lüfter](#) wieder ein.
3. Setzen Sie den [Kühlkörper](#) wieder ein.
4. Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
5. Setzen Sie die [Speichermodule](#) wieder ein.
6. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 8 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
7. Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
8. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Einbauen des optischen Laufwerks](#)“.
9. Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# Entfernen des Netzadapteranschlusses

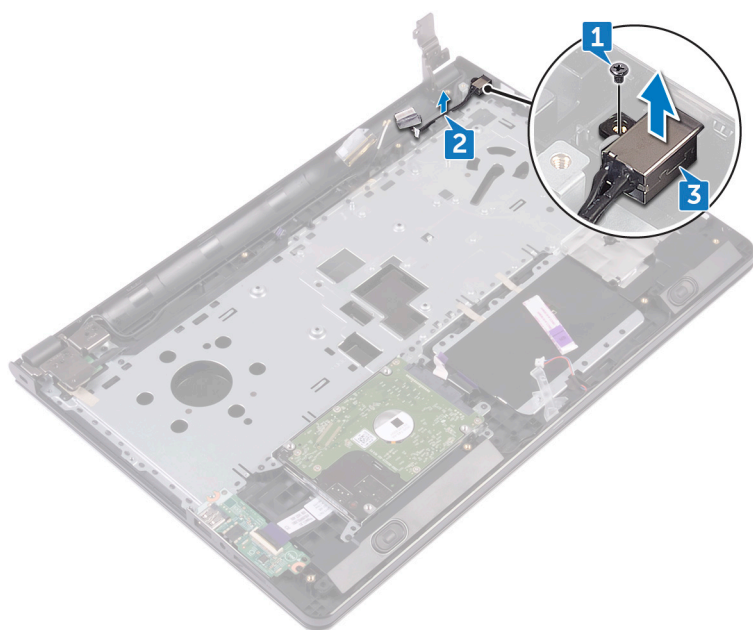
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#).. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

## 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 7 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.
5. Entfernen Sie die [Knopfzellenbatterie](#).
6. Entfernen Sie die [Speichermodule](#).
7. Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
8. Entfernen Sie den [Kühlkörper](#).
9. Entfernen Sie den [Lüfter](#).
10. Entfernen Sie die [Systemplatine](#).

## Vorgehensweise

1. Entfernen Sie die Schraube (M2x3), mit der der Netzadapteranschluss an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
2. Notieren Sie sich die Führung des Netzadapteranschlusskabels und entfernen Sie das Kabel aus den Kabelführungen.
3. Heben Sie den Netzadapteranschluss aus der Handballenstützenbaugruppe.



# Wiedereinbauen des Netzadapteranschlusses

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#).. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

## Vorgehensweise

1. Schieben Sie den Netzadapteranschluss auf den Steckplatz auf der Handballenstütze.
2. Ersetzen Sie die Schraube (M2x3), mit der der Netzadapteranschluss an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
3. Führen Sie das Netzadapteranschlusskabel durch die Kabelführungen an der Handballenstützen-Baugruppe.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
2. Setzen Sie den [Lüfter](#) wieder ein.
3. Setzen Sie den [Kühlkörper](#) wieder ein.
4. Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
5. Setzen Sie die [Speichermodule](#) wieder ein.
6. Setzen Sie die [Knopfzellenbatterie](#) wieder ein.
7. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 8 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
8. Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
9. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Einbauen des optischen Laufwerks](#)“.
10. Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# Entfernen der Bildschirmbaugruppe

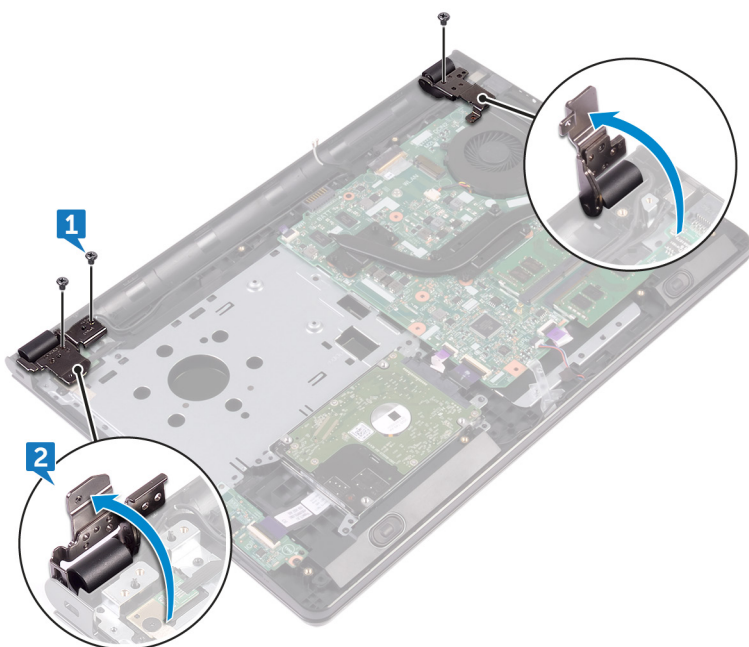
**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

## Voraussetzungen

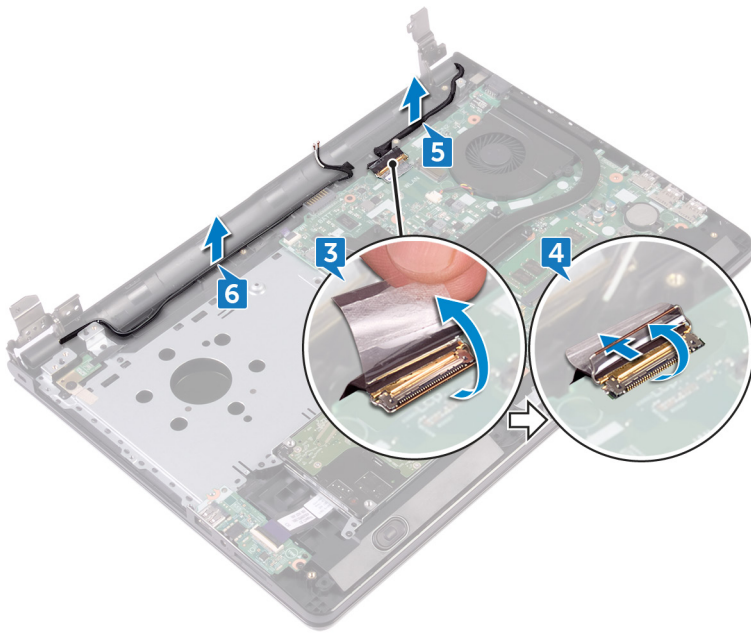
1. Entfernen Sie den [Akku](#).
2. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt „[Entfernen des optischen Laufwerks](#)“.
3. Entfernen Sie die [Tastatur](#).
4. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 7 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.
5. Entfernen Sie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

## Vorgehensweise

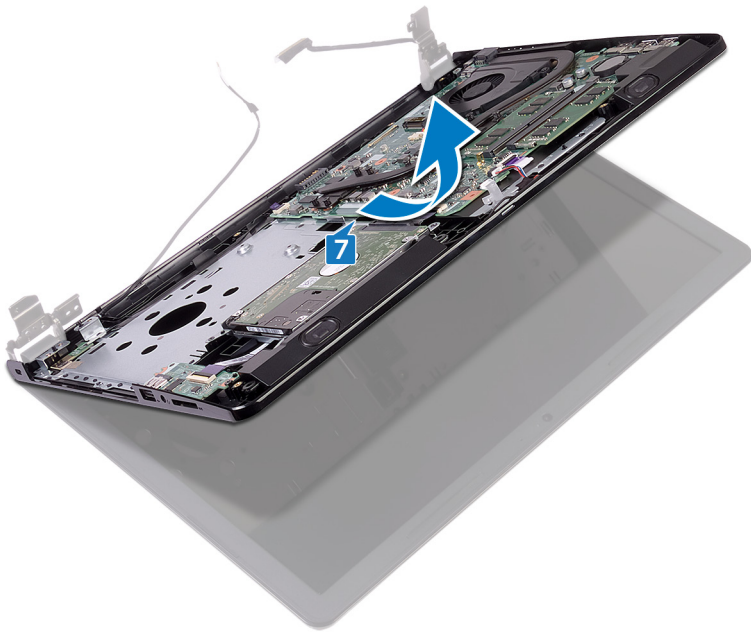
1. Entfernen Sie die drei Schrauben (2,5x8), mit denen die Bildschirmscharniere an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt werden.
2. Öffnen Sie die Bildschirmscharniere in einem Winkel von 90 Grad.



3. Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem das Bildschirmkabel an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
4. Öffnen Sie die Lasche und trennen Sie das Bildschirmkabel.
5. Notieren Sie die Bildschirmkabelführung und entfernen Sie das Bildschirmkabel aus den Kabelführungen der Handballenstützen-Baugruppe.
6. Notieren Sie die Antennenkabelführung und entfernen Sie das Kabel aus den Kabelführungen der Handballenstützen-Baugruppe.



7. Öffnen Sie die Handballstützen-Baugruppe in einem Winkel an und schieben Sie sie aus der Bildschirmbaugruppe.





# Wiedereinsetzen der Bildschirmbaugruppe

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#).. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

## Vorgehensweise

1. Legen Sie die Bildschirmbaugruppe auf eine saubere, ebene Oberfläche.
2. Platzieren Sie die Handballenstützen-Baugruppe auf der Bildschirmbaugruppe.
3. Schließen Sie die Bildschirmscharniere und richten Sie die Schraubenbohrungen der Bildschirmscharniere an den Schraubenbohrungen der Handballenstützen-Baugruppe aus.
4. Bringen Sie die drei Schrauben (2,5x8) wieder an, mit denen die Bildschirmscharniere an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt werden.
5. Führen Sie die Antennenkabel durch die Kabelführungen der Handballenstützen-Baugruppe.
6. Verbinden Sie das Bildschirmkabel und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.
7. Führen Sie das Bildschirmkabel durch die Kabelführungen der Handballenstütze.
8. Bringen Sie das Klebeband an, mit dem das Bildschirmkabel an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
9. Schließen Sie den Bildschirm und drehen Sie den Computer um.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
2. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 8 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
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 Bildschirmblende

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

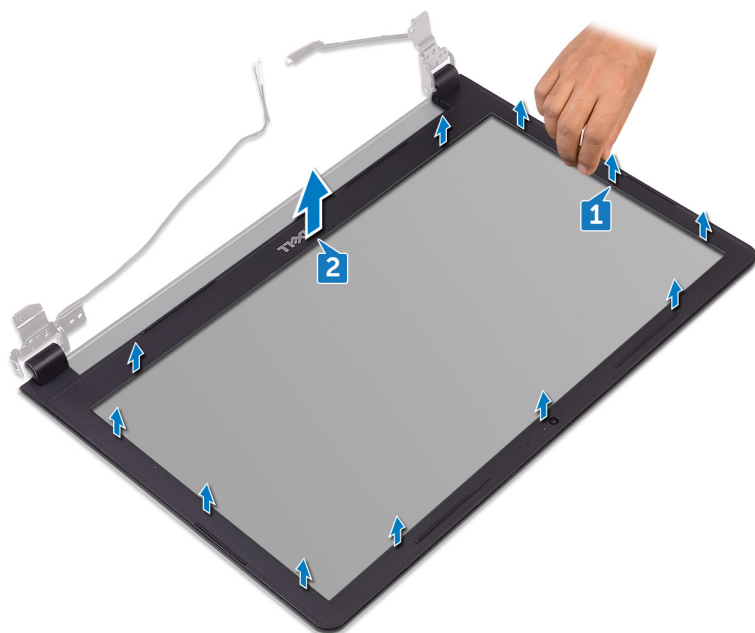
### Voraussetzungen

**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 7 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.
5. Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
6. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).

### Vorgehensweise

1. Hebeln Sie mit Ihren Fingerspitzen vorsichtig die inneren Kanten der Bildschirmblende auf.



2. Entfernen Sie die Bildschirmblende von der hinteren Bildschirmabdeckung und der Antennenbaugruppe.

# Wiedereinbauen der Bildschirmblende

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

## 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. Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
3. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 8 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
4. Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
5. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Einbauen des optischen Laufwerks](#)“.
6. Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

## Entfernen des Bildschirms

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

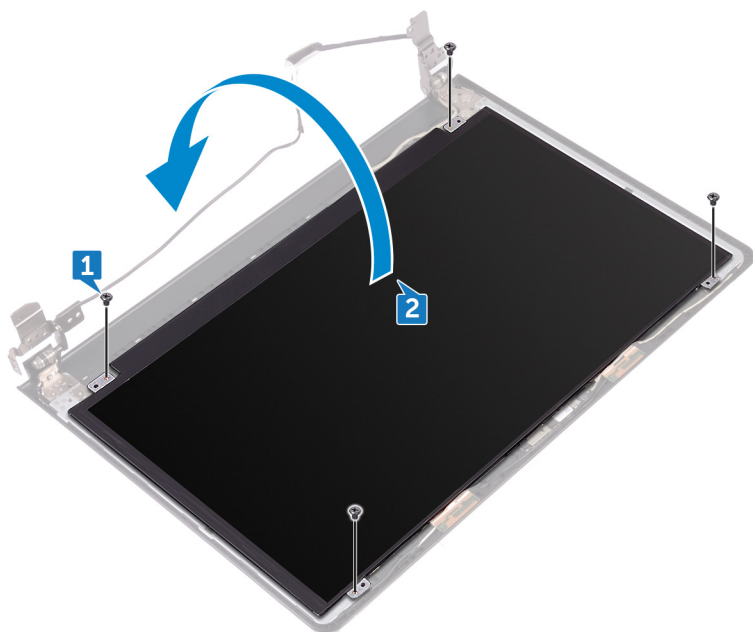
### Voraussetzungen

**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 7 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.
5. Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
6. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
7. Entfernen Sie die [Bildschirmblende](#).

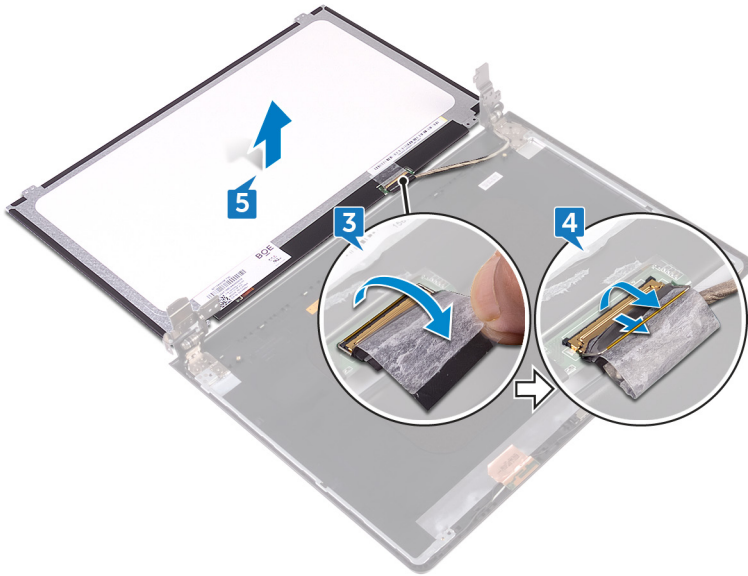
### Vorgehensweise

1. Entfernen Sie die vier Schrauben (M2x3), mit denen das Bildschirmbedienfeld an der hinteren Bildschirmabdeckung und der Antennenbaugruppe befestigt wird.
2. Heben Sie den Bildschirm an und drehen Sie ihn um.



3. Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem das Bildschirmkabel am Bildschirm befestigt ist.
4. Öffnen Sie den Riegel an und trennen Sie das Bildschirmkabel vom Bildschirm.

5. Heben Sie das Bildschirmbedienfeld von der hinteren Bildschirmabdeckung und der Antennenbaugruppe ab.



# Wiedereinbauen des Bildschirms

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Bringen Sie die [Bildschirmblende](#) an.
2. Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) wieder ein.
3. Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
4. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 8 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
5. Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
6. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Einbauen des optischen Laufwerks](#)“.
7. Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

## Vorgehensweise

1. Schieben Sie das Bildschirmkabel in den Anschluss auf dem Bildschirmbedienfeld und schließen Sie die Lasche, um das Kabel zu sichern.
2. Bringen Sie das Klebeband an, mit dem das Bildschirmkabel am Bildschirm befestigt ist.
3. Drehen Sie den Bildschirm um und legen Sie ihn auf die hintere Bildschirmabdeckung und Antennenanordnung.
4. Richten Sie die Schraubenbohrungen des Bildschirmbedienfelds an den Schraubenbohrungen der hinteren Bildschirmabdeckung und der Antennenbaugruppe aus.
5. Ersetzen Sie die vier Schrauben (M2x3), mit denen das Bildschirmbedienfeld an der hinteren Bildschirmabdeckung und der Antennenbaugruppe befestigt wird.

# Entfernen der Kamera

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

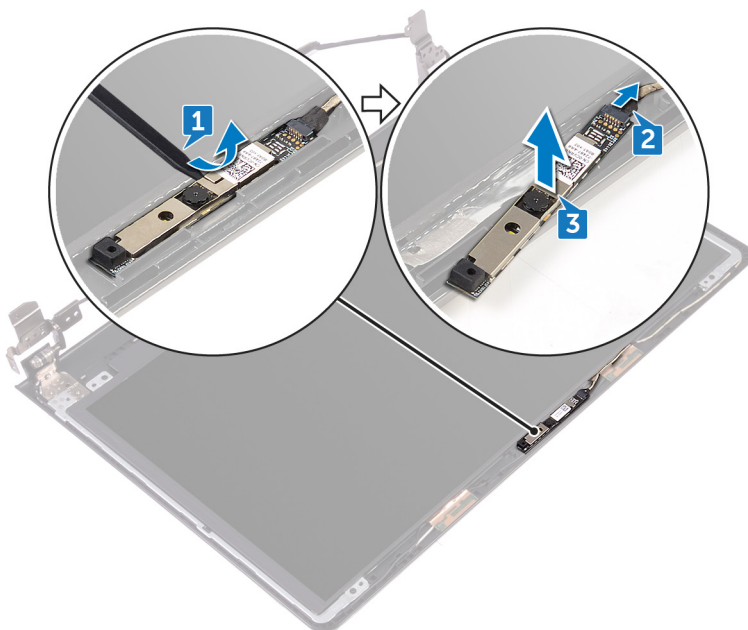
## Voraussetzungen

**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 7 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.
5. Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
6. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
7. Entfernen Sie die [Bildschirmblende](#).

## Vorgehensweise

1. Lösen Sie die Kamera mit einem Kunststoffstift vorsichtig und heben Sie in einem Winkel nach oben.
2. Trennen Sie das Kamerakabel von der Kamera.
3. Heben Sie die Kamera von der hinteren Bildschirmabdeckung und der Antennenbaugruppe ab.



# Wiedereinbauen der Kamera

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

## Vorgehensweise

1. Bringen Sie die Kamera mithilfe des Führungstifts auf der hinteren Bildschirmabdeckung und Antennenbaugruppe an.
2. Schließen Sie das Kamerakabel an der Kamera an.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Bringen Sie die [Bildschirmblende](#) an.
2. Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) wieder ein.
3. Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
4. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 8 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
5. Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
6. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Einbauen des optischen Laufwerks](#)“.
7. Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# Entfernen der Bildschirmscharniere

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

## 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 7 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.
5. Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
6. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
7. Entfernen Sie die [Bildschirmblende](#).
8. Entfernen Sie den [Bildschirm](#).

## Vorgehensweise

1. Entfernen Sie die sechs Schrauben (M2,5-x2,5 Big Head), mit denen die Bildschirmscharniere an der äußeren Bildschirmabdeckung und der Antennenbaugruppe befestigt sind.
2. Heben Sie vorsichtig die Bildschirmscharniere von der hinteren Bildschirmabdeckung und der Antennenbaugruppe ab.



# Wiedereinsetzen der Bildschirmscharniere

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#).. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

## 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. Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
5. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 8 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
6. Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
7. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Einbauen des optischen Laufwerks](#)“.
8. Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

## Vorgehensweise

1. Richten Sie die Schraubenbohrungen der Bildschirmscharniere an den Schraubenbohrungen der hinteren Bildschirmabdeckung und der Antennenbaugruppe aus.
2. Bringen Sie die sechs Schrauben (M2,5x2,5 Big Head) wieder an, mit denen die Bildschirmscharniere an der hinteren Bildschirmabdeckung und der Antennenbaugruppe befestigt sind.

# Entfernen der hinteren Bildschirmabdeckung und der Antennenbaugruppe

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#).. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

## 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 7 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.
5. Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
6. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
7. Entfernen Sie die [Bildschirmblende](#).
8. Entfernen Sie den [Bildschirm](#).
9. Entfernen Sie die [Bildschirmscharniere](#).
10. Entfernen Sie die [Kamera](#).

## Vorgehensweise

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

Nachdem die unter „Voraussetzungen“ beschriebenen Schritte ausgeführt wurden, verbleiben die hintere Bildschirmabdeckung und die Antennenbaugruppe.



# Austauschen der hinteren Bildschirmabdeckung und der Antennenbaugruppe

**i ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltene Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

## Vorgehensweise

Legen Sie die hintere Bildschirmabdeckung und die Antennenbaugruppe auf eine saubere, glatte Oberfläche.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Bauen Sie die [Kamera](#) wieder ein.
2. Bringen Sie die [Bildschirmscharniere](#) wieder an.
3. Bauen Sie den [Bildschirm](#) wieder ein.
4. Bringen Sie die [Bildschirmblende](#) an.
5. Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) wieder ein.
6. Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
7. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 8 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
8. Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
9. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Einbauen des optischen Laufwerks](#)“.
10. Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

# Entfernen der Handballenstütze

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#).. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers](#). Weitere 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).

## 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 7 in „[Entfernen der Unterseitenabdeckung](#)“.
5. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 3 im Abschnitt „[Entfernen des Festplattenlaufwerks](#)“.
6. Entfernen Sie die [Speichermodule](#).
7. Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
8. Entfernen Sie die [Betriebsschalterplatine](#).
9. Entfernen Sie die [Lautsprecher](#).
10. Entfernen Sie die [E/A-Platine](#).
11. Entfernen Sie den [Kühlkörper](#).
12. Entfernen Sie den [Lüfter](#).
13. Entfernen Sie die [Statusanzeigelinse](#).
14. Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
15. Entfernen Sie [das Touchpad](#).
16. Entfernen Sie den [Netzadapteranschluss](#).
17. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).

## Vorgehensweise

Nachdem die Schritte unter „Voraussetzungen“ ausgeführt wurden, verbleibt die Handballenstütze.



# Wiedereinbauen der Handballenstütze

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten..](#) Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter [nach Abschluss der Arbeiten im Inneren Ihres Computers.](#) Weitere 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).

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

1. Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) wieder ein.
2. Befestigen Sie den [Netzadapteranschluss](#) wieder.
3. Bringen Sie das [Touchpad](#) wieder an.
4. Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
5. Ersetzen Sie die [Statusanzeigelinse](#).
6. Setzen Sie den [Lüfter](#) wieder ein.
7. Setzen Sie den [Kühlkörper](#) wieder ein.
8. Bauen Sie die [E/A-Platine](#) wieder ein.
9. Bauen Sie die [Lautsprecher](#) wieder ein.
10. Setzen Sie die [Betriebsschalterplatine](#) wieder ein.
11. Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
12. Setzen Sie die [Speichermodule](#) wieder ein.
13. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 6 im Abschnitt „[Wiedereinbauen des Festplattenlaufwerks](#)“.
14. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 2 bis Schritt 8 in „[Anbringen der Unterseitenabdeckung](#)“.
15. Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
16. Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 4 bis Schritt 5 im Abschnitt „[Einbauen des optischen Laufwerks](#)“.
17. Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.

## Vorgehensweise

Legen Sie die Handballenstütze auf eine saubere und ebene Fläche.

## Fehlerbehebung


### Dell ePSA-Diagnose 3.0 (Enhanced Pre-boot System Assessment, Erweiterte Systemtests vor Hochfahren des Computers)

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

### Diagnostics (Diagnose)

#### Strom- und Akkustatusanzeige/ Festplattenaktivitätsanzeige

Zeigt den Akkuladezustand oder die Festplattenaktivität an.

 **ANMERKUNG:** Drücken Sie Fn+H, um diese Anzeigeleuchte zwischen Strom-/ Akkustatusanzeige und Festplattenaktivitätsanzeige umzuschalten.

#### Festplattenaktivitätsanzeige

Leuchtet, wenn der Computer auf das Festplattenlaufwerk zugreift.

#### Strom- und Akkustatusanzeige

Zeigt den Strom- und Akkuladestatus an.

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

**Gelb** – Der Computer läuft im Batteriebetrieb und die Batterie verfügt über weniger als 5 % Ladekapazität.

#### Off (Aus)

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

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

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

Die folgende Tabelle zeigt die verschiedenen Muster für Betriebs- und Akkuzustandsanzeige und die Probleme, die durch jedes Anzeigemuster angegeben werden.

**Tabelle 3. Anzeigemuster**

Anzeigemuster	Problembeschreibung
2,1	CPU-Fehler
2,2	Systemplatine: BIOS- und ROM-Fehler
2,3	Kein Arbeitsspeicher oder RAM erkannt
2,4	Arbeitsspeicher- oder RAM-Fehler
2,5	Unzulässiger Speicher installiert
2,6	Systemplatinen- oder Chipsatzfehler
2,7	LCD-Fehler: SBIOS-Meldung

**Tabelle 3. Anzeigemuster (fortgesetzt)**

Anzeigemuster	Problembeschreibung
2,8	LCD-Fehler: Erkennung eines Fehlers bei der Stromschiene durch den EC
3,1	CMOS-Batteriefehler
3,2	Fehler bei PCI- oder Videokarte oder Chipfehler
3,3	Recovery Image nicht gefunden
3,4	Recovery Image gefunden aber ungültig
3,5	Stromschienenfehler
3,6	Beschädigte Aktualisierung von SBIOS erkannt
3,7	Zeitüberschreitung beim Warten auf Antwort auf HECI-Meldung von ME

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

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

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

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

## Entladen des Reststroms (Kaltstart)


Reststrom ist die restliche statische Elektrizität, die auf dem Computer bleibt, auch wenn er ausgeschaltet und der Akku entfernt wurde.

Zu Ihrer Sicherheit und zum Schutz der sensiblen elektronischen Komponenten Ihres Computers müssen Sie vor dem Entfernen oder Austausch von Komponenten Ihres Computers den Reststrom entladen.

Die Entladung des Reststroms, auch als Kaltstart bezeichnet, ist auch ein allgemeiner Schritt bei der Fehlerbehebung, wenn Ihr Computer sich nicht einschalten lässt oder das Betriebssystem nicht gestartet werden kann.

### So entladen Sie den Reststrom (Kaltstart)

1. Schalten Sie den Computer aus.
2. Trennen Sie den Netzadapter vom Computer.
3. Entfernen Sie die Bodenabdeckung.
4. Entfernen Sie den Akku.
5. Halten Sie den Netzschalter für 20 Sekunden gedrückt, um den Reststrom zu entladen.
6. Bauen Sie die Batterie ein.
7. Bringen Sie die Bodenabdeckung an.
8. Schließen Sie den Netzadapter an den Computer an.
9. Schalten Sie den Computer ein.

 **ANMERKUNG:** Weitere Informationen zum Durchführen eines Kaltstarts finden Sie im Wissensdatenbank-Artikel [SLN85632](#) unter [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Ein- und Ausschalten des WLAN

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


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

1. Schalten Sie den Computer aus.
2. Schalten Sie das Modem aus.
3. Schalten Sie den WLAN-Router aus.

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

## Aktualisieren des BIOS unter Windows

1. Rufen Sie die Website [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) auf.
2. Klicken Sie auf **Produktsupport**. Klicken Sie auf **Support durchsuchen**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Suchen**.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie kein Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die SupportAssist-Funktion, um Ihren Computer automatisch zu identifizieren. Sie können auch die Produkt-ID verwenden oder manuell nach Ihrem Computermodell suchen.

3. Klicken Sie auf **Treiber & Downloads**. Erweitern Sie **Treiber suchen**.
4. Wählen Sie das Betriebssystem aus, das auf Ihrem Computer installiert ist.
5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Kategorie** die Option **BIOS** aus.
6. Wählen Sie die neueste BIOS-Version aus und klicken Sie auf **Herunterladen**, um das BIOS für Ihren Computer herunterzuladen.
7. Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Datei für die BIOS-Aktualisierung gespeichert haben.
8. Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol der BIOS-Aktualisierungsdatei und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm. Weitere Informationen finden Sie im Knowledge-Base-Artikel [000124211](https://www.dell.com/support) unter [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Umgang mit aufgeblähten Lithium-Ionen-Akkus

Wie die meisten Notebook verwenden Dell-Notebooks Lithium-Ionen-Akkus. Eine Art von Lithium-Ionen-Akkus ist der Lithium-Ionen-Polymer-Akku. Lithium-Ionen-Polymer-Akkus haben in den letzten Jahren an Beliebtheit gewonnen und sind aufgrund des Kundenwunsches nach einer schlanken Form (insbesondere bei neueren ultradünnen Notebooks) und langlebigen Akkus Elektronikindustrie zum Standard geworden. Bei Lithium-Ionen-Polymer-Akkus können die Akkuzellen potenziell anschwellen.

Geschwollene oder aufgeblähte Akkus können die Leistung des Notebooks beeinträchtigen. Um weitere Beschädigungen an der Geräteverkleidung zu oder an internen Komponenten zu verhindern, die zu einer Funktionsstörung führen können, brechen Sie die Verwendung des Notebooks ab und entladen Sie ihn, indem Sie den Netzadapter abziehen und den Akku entleeren.

Geschwollene Akkus dürfen nicht verwendet werden und sollten ausgetauscht und fachgerecht entsorgt werden. Wir empfehlen, Kontakt mit dem Dell-Produktsupport aufzunehmen, um zu erfahren, wie Sie geschwollene Akkus gemäß des entsprechenden Gewährleistungs- oder Servicevertrags austauschen können, einschließlich Optionen für den Ersatz durch einen von Dell autorisierten Servicetechniker.

Die Richtlinien für die Handhabung und den Austausch von Lithium-Ionen-Akkus lauten wie folgt:

- Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Lithium-Ionen-Akkus.
- Entladen Sie den Akku, bevor Sie ihn aus dem System entfernen. Um den Akku zu entladen, stecken Sie das Netzteil aus dem System aus, und achten Sie darauf, dass das System nur im Akkubetrieb läuft. Wenn das System nicht mehr eingeschaltet ist oder wenn der Netzschalter gedrückt wird, ist der Akku vollständig entleert.
- Üben Sie keinen Druck auf den Akku aus, lassen Sie ihn nicht fallen, beschädigen Sie ihn nicht und führen Sie keine Fremdkörper ein.
- Setzen Sie den Akku keinen hohen Temperaturen aus und bauen Sie Akkus und Akkuzellen nicht auseinander.
- Üben Sie keinen Druck auf die Oberfläche des Akkus aus.
- Biegen Sie den Akku nicht.
- Verwenden Sie kein Werkzeug, um den Akku aufzubrechen.
- Wenn ein Akku aufgrund der Schwellung in einem Gerät eingeklemmt wird, versuchen Sie nicht, ihn zu lösen, da das Einstechen auf, das Biegen eines oder die Ausübung von Druck auf einen Akku gefährlich sein kann.
- Versuchen Sie nicht, beschädigte oder aufgeblähte Akkus wieder in einen Laptop einzusetzen.
- Aufgeblähte Akkus, die von der Gewährleistung abgedeckt sind, sollten in einem zugelassenen Versandcontainer (von Dell) an Dell zurückgegeben werden, um den Transportbestimmungen zu entsprechen. Aufgeblähte Akkus, die nicht von der Gewährleistung abgedeckt sind, sollten in einem zugelassenen Recycling-Center entsorgt werden. Kontaktieren Sie den Dell-Produktsupport unter <https://www.dell.com/support>, um Unterstützung und weitere Anweisungen zu erhalten.
- Bei Verwendung von nicht-originalen Dell- oder ungeeigneten Akkus besteht Brand- oder Explosionsgefahr. Ersetzen Sie den Akku nur durch einen kompatiblen, von Dell erworbenen Akku, der für den Betrieb in Ihrem Dell-Computer geeignet ist. Verwenden Sie in diesem

Computer keine Akkus aus anderen Computern. Erwerben Sie Immer originale Akkus von <https://www.dell.com> oder sonst direkt von Dell.



Lithium-Ionen-Akkus können aus verschiedenen Gründen, zum Beispiel Alter, Anzahl der Aufladungen oder starker Wärmeeinwirkung anschwellen. Weitere Informationen zur Verbesserung der Leistung und Lebensdauer des Notebook-Akkus und zur Minimierung der Risiken zum Auftretens des Problems finden Sie in [Dell Notebook-Akku - Häufig gestellte Fragen](#).

# Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell

## Selbsthilfe-Ressourcen


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


**Tabelle 4. Selbsthilfe-Ressourcen**

Selbsthilfe-Ressourcen	Ort der Ressource
Informationen zu Produkten und Dienstleistungen von Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Mein Dell	
Tipps	
Support kontaktieren	Geben Sie in der Windows-Suche <code>Contact Support</code> ein und drücken Sie die Eingabetaste.
Onlinehilfe für Betriebssystem	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Informationen zur Behebung von Störungen, Benutzerhandbücher, Installationsanweisungen, technische Daten, Blogs für technische Hilfe, Treiber, Software-Updates usw.	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
Dell Knowledge-Base-Artikel zu zahlreichen Computerthemen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gehen Sie zu <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a>.</li> <li>Geben Sie ein Thema oder ein Stichwort in das Feld <b>Search</b> (Suche) ein.</li> <li>Klicken Sie auf <b>Search</b> (Suche), um die zugehörigen Artikel abzurufen.</li> </ol>
Folgende Informationen zu Ihrem Produkt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technische Daten des Produkts</li> <li>• Betriebssystem</li> <li>• Einrichten und Verwenden des Produkts</li> <li>• Datensicherung</li> <li>• Fehlerbehebung und Diagnose</li> <li>• Zurücksetzen auf Werkseinstellungen und Systemwiederherstellung</li> <li>• BIOS-Informationen</li> </ul>	Siehe <i>Me and My Dell</i> unter <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> . Um den für Ihr Produkt relevanten Abschnitt <i>Me and My Dell</i> (Ich und mein Dell) zu finden, müssen Sie Ihr Produkt wie folgt bestimmen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wählen Sie <b>Detect Product</b> (Produkt erkennen).</li> <li>• Wählen Sie Ihr Produkt im Drop-Down-Menü unter <b>View Products</b> (Produkte anzeigen).</li> <li>• Geben Sie die <b>Service Tag number (Service-Tag-Nummer)</b> oder <b>Product ID (Produkt-ID)</b> in der Suchleiste ein.</li> </ul>

## 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.