

# Inspiron 15 7000

## Service-Handbuch

**Computer-Modell:** Inspiron 15-7570  
**Vorschriftenmodell:** P70F  
**Vorschriftentyp:** P70F001



# Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

---



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



**VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS macht darauf aufmerksam, dass bei Nichtbefolgung von Anweisungen eine Beschädigung der Hardware oder ein Verlust von Daten droht, und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.



**WARNUNG:** Durch eine WARNUNG werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

---

**Copyright © 2017 Dell Inc. oder deren Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten.**  
Dell, EMC und andere Marken sind Marken von Dell Inc. oder deren Tochtergesellschaften. Andere Marken können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

2017 - 08

Rev. A00

# Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....</b>   | <b>10</b> |
| Bevor Sie beginnen: .....   | 10        |
| Sicherheitshinweise.....  | 10        |
| Empfohlene Werkzeuge.....   | 12        |
| Schraubenliste.....   | 12        |
| <b>Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.....</b> | <b>14</b> |
| <b>Entfernen der Bodenabdeckung.....</b>                            | <b>15</b> |
| Vorgehensweise.....   | 15        |
| <b>Wiedereinbauen der Bodenabdeckung.....</b>                       | <b>18</b> |
| Vorgehensweise.....   | 18        |
| <b>Entfernen des Akkus.....</b>                                     | <b>19</b> |
| Voraussetzungen.....  | 19        |
| Vorgehensweise.....   | 19        |
| <b>Wiedereinbauen des Akkus.....</b>                                | <b>21</b> |
| Vorgehensweise.....   | 21        |
| Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....                    | 21        |
| <b>Entfernen des Festplattenlaufwerks.....</b>                      | <b>22</b> |
| Voraussetzungen.....  | 22        |
| Vorgehensweise.....   | 22        |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>Wiedereinbauen der Festplatte.....</b>                                   | <b>25</b> |
| Vorgehensweise.....   | 25        |
| Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....                            | 25        |
| <b>Entfernen des Solid-State-Laufwerks/Intel Optane-Speichers.....</b>      | <b>26</b> |
| Voraussetzungen.....  | 26        |
| Vorgehensweise.....   | 27        |
| <b>Wiedereinbauen des Solid-State-Laufwerks/Intel Optane-Speichers.....</b> | <b>28</b> |
| Vorgehensweise.....   | 28        |
| Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....                            | 29        |
| <b>Entfernen der Speichermodule.....</b>                                    | <b>30</b> |
| Voraussetzungen.....  | 30        |
| Vorgehensweise.....   | 30        |
| <b>Wiedereinbauen der Speichermodule.....</b>                               | <b>32</b> |
| Vorgehensweise.....   | 32        |
| Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....                            | 33        |
| <b>Entfernen der Knopfzellenbatterie.....</b>                               | <b>34</b> |
| Voraussetzungen.....  | 34        |
| Vorgehensweise.....   | 34        |
| <b>Wiedereinbauen der Knopfzellenbatterie.....</b>                          | <b>36</b> |
| Vorgehensweise.....   | 36        |
| Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....                            | 36        |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>Entfernen des Kühlkörpers.....</b>            | <b>37</b> |
| Voraussetzungen.....                             | 37        |
| Vorgehensweise.....                              | 37        |
| <b>Wiedereinbauen des Kühlkörpers.....</b>       | <b>39</b> |
| Vorgehensweise.....                              | 39        |
| Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer..... | 39        |
| <b>Entfernen des Lüfters.....</b>                | <b>40</b> |
| Voraussetzungen.....                             | 40        |
| Vorgehensweise.....                              | 40        |
| <b>Wiedereinbauen des Lüfters.....</b>           | <b>43</b> |
| Vorgehensweise.....                              | 43        |
| Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer..... | 43        |
| <b>Entfernen der Lautsprecher.....</b>           | <b>44</b> |
| Voraussetzungen.....                             | 44        |
| Vorgehensweise.....                              | 44        |
| <b>Wiedereinbauen der Lautsprecher.....</b>      | <b>46</b> |
| Vorgehensweise.....                              | 46        |
| Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer..... | 46        |
| <b>Entfernen der Wireless-Karte.....</b>         | <b>47</b> |
| Voraussetzungen.....                             | 47        |
| Vorgehensweise.....                              | 47        |
| <b>Wiedereinbauen der Wireless-Karte.....</b>    | <b>49</b> |
| Vorgehensweise.....                              | 49        |
| Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer..... | 50        |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>Entfernen des Netzadapteranschlusses.....</b>      | <b>51</b> |
| Voraussetzungen.....                                  | 51        |
| Vorgehensweise.....                                   | 51        |
| <b>Wiedereinbauen des Netzadapteranschlusses.....</b> | <b>53</b> |
| Vorgehensweise.....                                   | 53        |
| Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....      | 53        |
| <b>Entfernen der E/A-Platine.....</b>                 | <b>54</b> |
| Voraussetzungen.....                                  | 54        |
| Vorgehensweise.....                                   | 54        |
| <b>Wiedereinbauen der E/A-Platine.....</b>            | <b>57</b> |
| Vorgehensweise.....                                   | 57        |
| Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....      | 57        |
| <b>Entfernen der Bildschirmbaugruppe.....</b>         | <b>58</b> |
| Voraussetzungen.....                                  | 58        |
| Vorgehensweise.....                                   | 58        |
| <b>Wiedereinsetzen der Bildschirmbaugruppe.....</b>   | <b>61</b> |
| Vorgehensweise.....                                   | 61        |
| Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....      | 62        |
| <b>Entfernen der Systemplatine.....</b>               | <b>63</b> |
| Voraussetzungen.....                                  | 63        |
| Vorgehensweise.....                                   | 63        |
| <b>Wiedereinbauen der Systemplatine.....</b>          | <b>67</b> |
| Vorgehensweise.....                                   | 67        |
| Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....      | 68        |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>Ausbauen der Statusanzeigeplatine.....</b>    | <b>69</b> |
| Voraussetzungen.....                             | 69        |
| Vorgehensweise.....                              | 69        |
| <b>Austauschen der Statusanzeigeplatine.....</b> | <b>71</b> |
| Vorgehensweise.....                              | 71        |
| Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer..... | 71        |
| <b>Entfernen des Touchpads.....</b>              | <b>72</b> |
| Voraussetzungen.....                             | 72        |
| Vorgehensweise.....                              | 72        |
| <b>Austauschen des Touchpads.....</b>            | <b>75</b> |
| Vorgehensweise.....                              | 75        |
| Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer..... | 75        |
| <b>Entfernen der Tastatur.....</b>               | <b>76</b> |
| Voraussetzungen.....                             | 76        |
| Vorgehensweise.....                              | 77        |
| <b>Wiedereinbauen der Tastatur.....</b>          | <b>80</b> |
| Vorgehensweise.....                              | 80        |
| Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer..... | 81        |
| <b>Entfernen der Handballenstütze.....</b>       | <b>82</b> |
| Voraussetzungen.....                             | 82        |
| Vorgehensweise.....                              | 83        |
| <b>Wiedereinbauen der Handballenstütze.....</b>  | <b>84</b> |
| Vorgehensweise.....                              | 84        |
| Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer..... | 85        |



|  |            |
|--|------------|
| <b>Herunterladen von Treibern.....</b>                 | <b>86</b>  |
| Herunterladen der Audiotreiber.....                    | 86         |
| Herunterladen des Grafikkartentreibers.....            | 86         |
| Herunterladen des USB 3.0-Treibers.....                | 87         |
| Herunterladen des WLAN-Treibers.....                   | 87         |
| Herunterladen des Medienkartenlesegeräte-Treibers..... | 88         |
| Herunterladen des Chipsatz-Treibers.....               | 88         |
| Herunterladen des Netzwerktreibers.....                | 89         |
| <br>   |            |
| <b>System-Setup.....</b>                               | <b>90</b>  |
| Startreihenfolge.....                                  | 90         |
| Navigationstasten.....                                 | 90         |
| BIOS-Übersicht.....                                    | 91         |
| Aufrufen des BIOS-Setup-Programms.....                 | 91         |
| Optionen des System-Setup.....                         | 92         |
| System- und Setup-Kennwort.....                        | 101        |
| Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts.....        | 102        |
| Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- und/oder |            |
| Setup-Kennworts.....                                   | 103        |
| Löschen von CMOS-Einstellungen.....                    | 104        |
| Löschen vergessener Kennwörter.....                    | 104        |
| <br>   |            |
| <b>Fehlerbehebung.....</b>                             | <b>105</b> |
| Aktualisieren des BIOS.....                            | 105        |
| Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA, Erweiterte  |            |
| Systemtests vor Hochfahren des Computers).....         | 105        |
| Ausführen der ePSA-Diagnose.....                       | 106        |
| Diagnose.....  | 107        |
| Reststromentladung.....                                | 108        |
| Ein- und Ausschalten des WLAN.....                     | 109        |

**Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell..... 110**  
Selbsthilfe-Ressourcen..... 110  
Kontaktaufnahme mit Dell..... 111



# 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.



**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 vom Netz, bevor Sie die Computerabdeckung oder Verkleidungselemente entfernen. Bringen Sie nach Abschluss der Arbeiten innerhalb des Computers wieder alle Abdeckungen, Verkleidungselemente und Schrauben an, bevor Sie das Gerät erneut an das Stromnetz anschließen.
-  **VORSICHT:** Achten Sie auf eine ebene und saubere Arbeitsfläche, um Schäden am Computer zu vermeiden.
-  **VORSICHT:** Greifen Sie Bauteile und Karten nur an den Außenkanten und berühren Sie keine Steckverbindungen oder Kontakte, um Schäden an 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. Weitere Informationen finden Sie in den Sicherheitshinweisen, die mit dem Produkt geliefert wurden, oder unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **VORSICHT:** Bevor Sie Komponenten im Innern des Computers berühren, müssen Sie sich erden. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metalloberfläche, beispielsweise Metallteile an der Rückseite des Computers. Wiederholen Sie diese Erdung während der Arbeit am System regelmäßig, um statische Elektrizität abzuleiten, die interne Bauteile beschädigen könnte.
-  **VORSICHT:** Ziehen Sie beim Trennen des Geräts nur am Stecker oder an der Zuglasche und nicht am Kabel selbst. Einige Kabel verfügen über Anschlussstecker mit 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.

# Empfohlene Werkzeuge

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

- Kreuzschlitzschraubenzieher
- Kunststoffstift

# Schraubenliste

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

**Tabelle 1. Schraubenliste**

| Komponente                   | Zur Befestigung von          | Schraubentyp | Menge | Abbildung Schraube  |
|------------------------------|------------------------------|--------------|-------|---|
| Bodenabdeckung               | Handballenstütze n-Baugruppe | M2,5 x 5     | 4     |    |
| Akku                         | Handballenstütze n-Baugruppe | M2x3         | 3     |    |
| Akku                         | Tastaturabdeckung            | M2x3         | 1     |    |
| Festplattenbaugruppe         | Handballenstütze n-Baugruppe | M2x3         | 2     |    |
| Festplattenbaugruppe         | Tastaturabdeckung            | M2x3         | 1     |  |
| Festplattenlaufwerkhalterung | Festplattenlaufwerk          | M3x3         | 4     |  |
| SSD-Laufwerk                 | Tastaturabdeckung            | M2x3         | 1     |  |
| E/A-Platine                  | Handballenstütze n-Baugruppe | M2x3         | 2     |  |
| Lüfter                       | Tastaturabdeckung            | M2x3         | 2     |  |

| <b>Komponente</b>    | <b>Zur Befestigung von</b>  | <b>Schraubentyp</b> | <b>Menge</b> | <b>Abbildung Schraube</b>   |
|----------------------|-----------------------------|---------------------|--------------|---|
| Wireless-Karte       | E/A-Platine                 | M2x3                | 1            |  |
| Netzadapteranschluss | Handballenstützen-Baugruppe | M2x3                | 1            |  |
| USB-Typ-C-Halterung  | Systemplatine               | M2x3                | 1            |  |
| USB-Typ-C-Halterung  | Handballenstützen-Baugruppe | M2x3                | 1            |  |
| Systemplatine        | Handballenstützen-Baugruppe | M2 x 2              | 1            |  |
| Systemplatine        | Tastaturabdeckung           | M2 x 2              | 3            |  |
| Bildschirmscharniere | Handballenstützen-Baugruppe | M2,5 x 5            | 7            |  |
| Touchpad             | Handballenstützen-Baugruppe | M2 x 2              | 4            |  |
| Tastaturabdeckung    | Handballenstützen-Baugruppe | M1,4x2              | 26           |  |
| Tastatur             | Handballenstützen-Baugruppe | M1,2x1,5            | 8            |  |

# Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers

---



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

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

# Entfernen der Bodenabdeckung

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im 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 Schließen Sie den Bildschirm, und drehen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben.
- 2 Lösen Sie die sechs unverlierbaren Schrauben, mit denen die Abdeckung für die Unterseite an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.



- 3 Entfernen Sie die 4 Schrauben (M2,5x5), mit denen die Abdeckung für die Unterseite an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.



- 4 Hebeln und lösen Sie mithilfe eines Kunststoffstifts die Laschen an der Abdeckung für die Unterseite aus den Schlitzern auf der Handballenstützen-Baugruppe.

- 5 Heben Sie die Abdeckung für die Unterseite von der Handballenstützen-Baugruppe ab.



- 6 Trennen Sie das Batteriekabel von der Systemplatine.
- 7 Halten Sie den Ein/Aus-Schalter für 5 Sekunden gedrückt, um die Systemplatine zu entladen.

# Wiedereinbauen der Bodenabdeckung

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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 Verbinden Sie das Batteriekabel mit der Systemplatine.
- 2 Richten Sie die Laschen auf der Abdeckung für die Unterseite an den Schlitzen auf der Handballenstützen-Baugruppe aus und lassen Sie die Abdeckung an der Unterseite einrasten.
- 3 Bringen Sie die vier Schrauben (M2,5x5) wieder an, mit denen die Abdeckung für die Unterseite an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
- 4 Ziehen Sie die sechs unverlierbaren Schrauben fest, mit denen die Abdeckung für die Unterseite an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.

# Entfernen des Akkus

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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

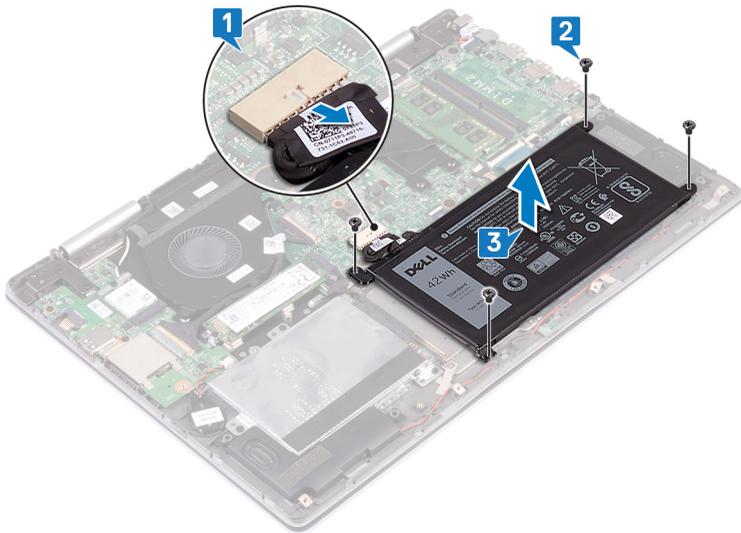
Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).

## Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie mithilfe der Zuglasche das Akkukabel von der Systemplatine.
- 2 Entfernen Sie die vier Schrauben (M2x3), mit denen der Akku an der Handballenstützen-Baugruppe und der Tastaturabdeckung befestigt ist.



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



- 4** Drehen Sie den Computer um, öffnen Sie den Bildschirm und halten Sie den Betriebsschalter etwa 15 Sekunden lang gedrückt, um die Systemplatine zu erden.

# Wiedereinbauen des Akkus

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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 Schraubenbohrungen auf dem Akku an den Schraubenbohrungen auf der Handballenstützen-Baugruppe und der Tastaturabdeckung aus.
- 2 Bringen Sie die vier Schrauben (M2x3) wieder an, mit denen der Akku an der Handballenstützen-Baugruppe und der Tastaturabdeckung befestigt wird.
- 3 Verbinden Sie das Batteriekabel mit der Systemplatine.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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



# Entfernen des Festplattenlaufwerks

---

-  **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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.

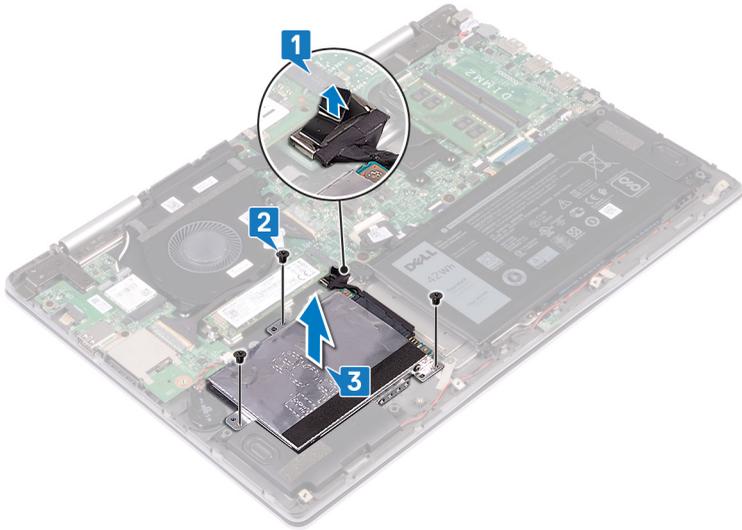
## Voraussetzungen

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

## Vorgehensweise

- 1 Ziehen Sie das Festplattenlaufwerkkabel mithilfe der Zuglasche von der Systemplatine ab.
- 2 Entfernen Sie die drei Schrauben (M2x3), mit denen die Festplattenbaugruppe an der Handballenstützen-Baugruppe und der Tastaturabdeckung befestigt ist.

- 3 Heben Sie die Festplattenbaugruppe zusammen mit ihrem Kabel aus der Handballenstützen-Baugruppe.

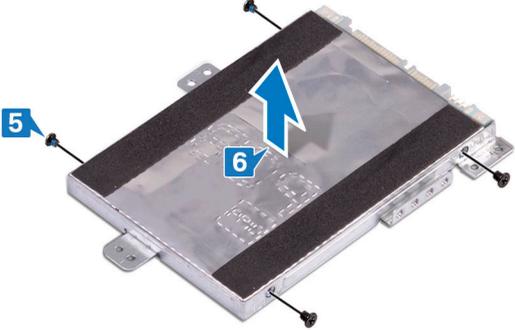


- 4 Trennen Sie den Interposer von der Festplattenbaugruppe.



- 5 Entfernen Sie die vier Schrauben (M3x3), mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung an der Festplatte befestigt ist.

6 Entfernen Sie die Festplattenlaufwerkhalterung vom Festplattenlaufwerk.



# Wiedereinbauen der Festplatte

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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 Festplattenbaugruppe an.
- 4 Richten Sie die Schraubenbohrungen auf der Festplattenbaugruppe an den Schraubenbohrungen auf der Handballenstützen-Baugruppe und der Tastaturabdeckung aus.
- 5 Bringen Sie die drei Schrauben (M2x3) wieder an, mit denen die Festplattenbaugruppe an der Handballenstützen-Baugruppe und der Tastaturabdeckung befestigt ist.
- 6 Schließen Sie das Festplattenlaufwerkskabel an den Anschluss auf der Systemplatine an.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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



# Entfernen des Solid-State-Laufwerks/Intel Optane-Speichers

---



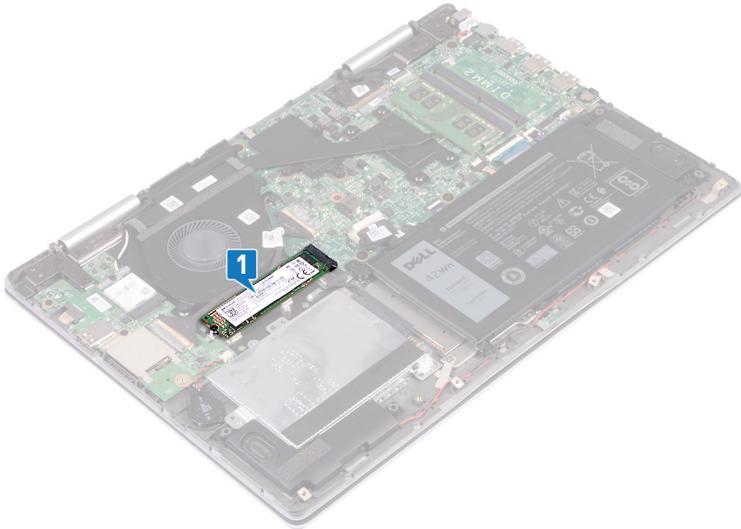
**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen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

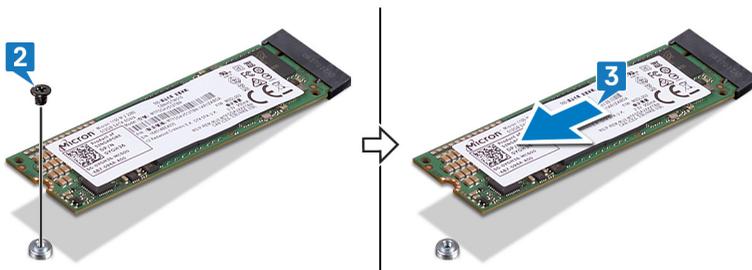
Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).

# Vorgehensweise

- 1 Machen Sie den SSD-/Intel Optane-Speichersteckplatz auf der Systemplatine auffindig.



- 2 Entfernen Sie die Schraube (M2x3), mit der die SSD/der Intel Optane-Speicher an der Tastaturabdeckung befestigt ist.
- 3 Schieben Sie die SSD/den Intel Optane-Speicher vorsichtig aus dem SSD-/Intel Optane-Speichersteckplatz und entfernen Sie sie/ihn.



# Wiedereinbauen des Solid-State-Laufwerks/Intel Optane-Speichers

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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).

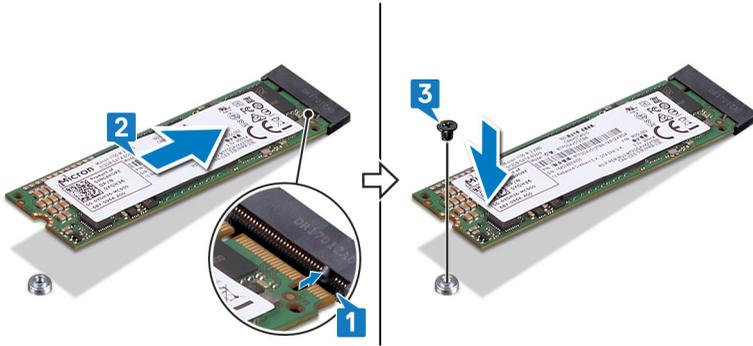


**VORSICHT:** Solid-State-Festplatten sind leicht zerbrechlich. Handhaben Sie die Solid-State-Festplatte darum mit Vorsicht.

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Kerbe auf dem SSD-/Intel Optane-Speicher an der Lasche am SSD-/Intel Optane-Speichersteckplatz aus.
- 2 Schieben Sie die SSD/den Intel Optane-Speicher schräg in den SSD-/Intel Optane-Speichersteckplatz ein.

- 3 Drücken Sie das andere Ende der SSD/des Intel Optane-Speichers herunter und bringen Sie die Schraube (M2x3) wieder an, mit der die SSD/der Intel Optane-Speicher an der Tastaturabdeckung befestigt ist.



## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

# Entfernen der Speichermodule

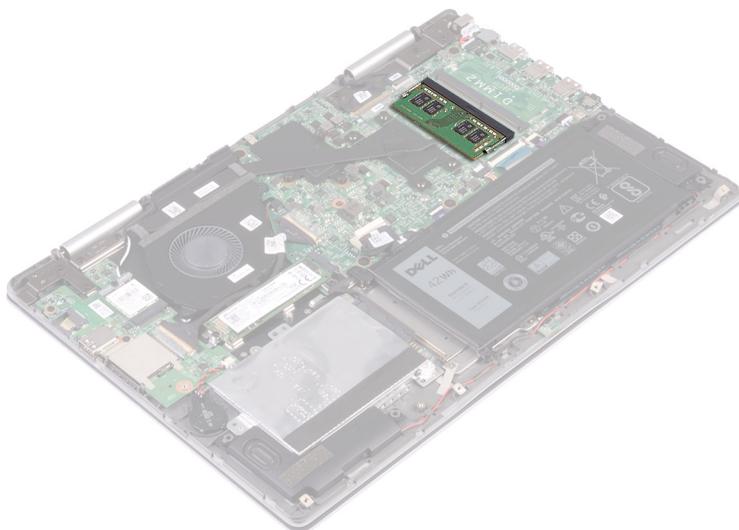
**!** **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers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

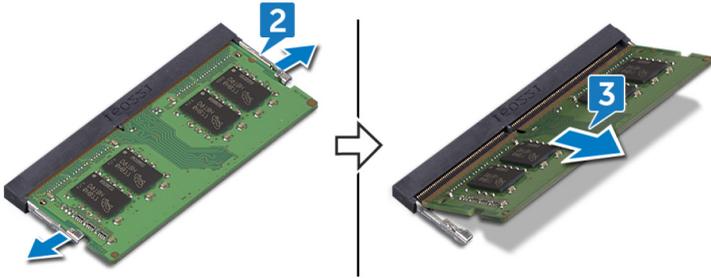
Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).

## Vorgehensweise

- 1 Machen Sie das Speichermodul auf der Systemplatine ausfindig.



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



# Wiedereinbauen der Speichermodule



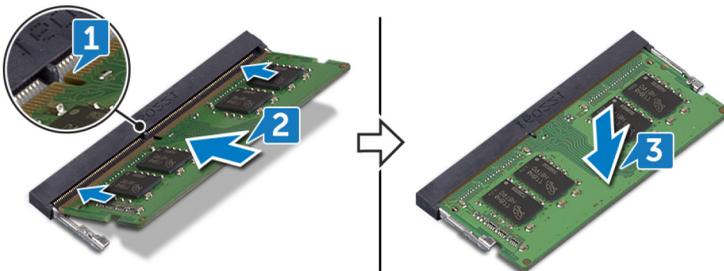
**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen 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 an der Halterung des Speichermodulsteckplatzes aus.
- 2 Schieben Sie das Speichermodul schräg in den Steckplatz, sodass es fest sitzt.
- 3 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

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



# Entfernen der Knopfzellenbatterie

---

-  **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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.

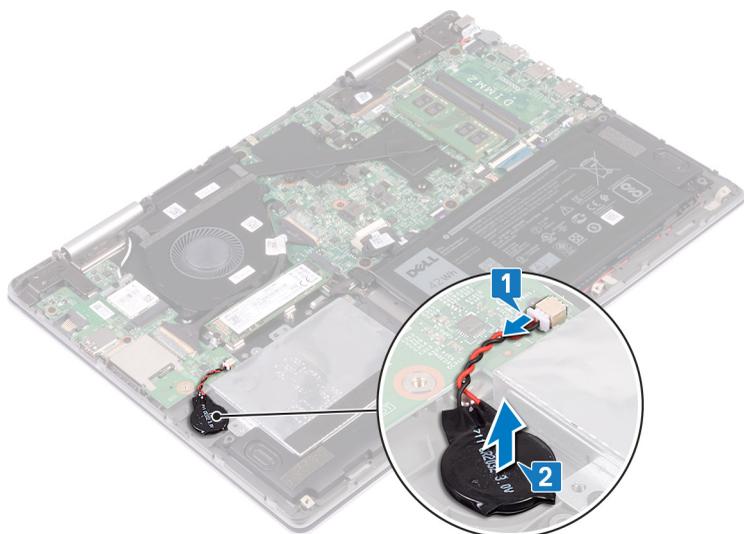
## Voraussetzungen

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

## Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie das Knopfzellenbatteriekabel von der E/A-Platine.

- 2 Entnehmen Sie die Knopfzellenbatterie aus der Handballenstützen-Baugruppe.



# Wiedereinbauen der Knopfzellenbatterie

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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 Verbinden Sie das Knopfzellenbatteriekabel mit der E/A-Platine.
- 2 Befestigen Sie die Knopfzellenbatterie an der Handballenstützenbaugruppe.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

# Entfernen des Kühlkörpers

---

-  **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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).
-  **WARNUNG:** 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

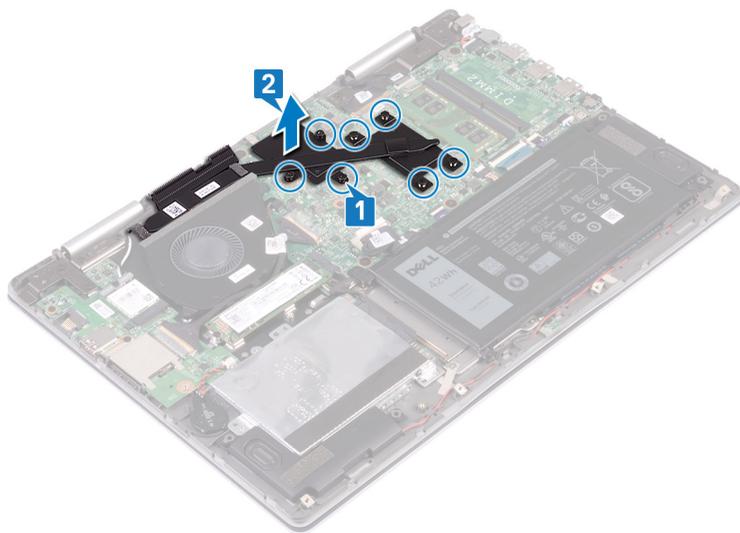
Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).

## Vorgehensweise

- 1 Lösen Sie nacheinander (in der auf dem Kühlkörper angegebenen Reihenfolge) die sieben unverlierbaren Schrauben, mit denen der Kühlkörper an der Systemplatte befestigt ist.

 **ANMERKUNG:** Die Anzahl der Schrauben kann je nach bestellter Konfiguration variieren.

- 2 Heben Sie den Kühlkörper von der Systemplatine.



# Wiedereinbauen des Kühlkörpers

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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:** Die ursprüngliche Wärmeleitpaste kann wiederverwendet werden, wenn die ursprüngliche Systemplatine und der ursprüngliche Kühlkörper gemeinsam wieder eingebaut werden. Wenn die Systemplatine oder der Kühlkörper ausgetauscht werden, dann verwenden Sie das im Kit enthaltene Wärmeleitpad, um die Wärmeleitfähigkeit sicherzustellen.

## Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen auf dem Kühlkörper an den Schraubenbohrungen auf der Systemplatine aus.
- 2 Ziehen Sie nacheinander (in der auf dem Kühlkörper angegebenen Reihenfolge) die sieben unverlierbaren Schrauben fest, mit denen der Kühlkörper an der Systemplatine befestigt ist.



**ANMERKUNG:** Die Anzahl der Schrauben kann je nach bestellter Konfiguration variieren.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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



# Entfernen des Lüfters

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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).

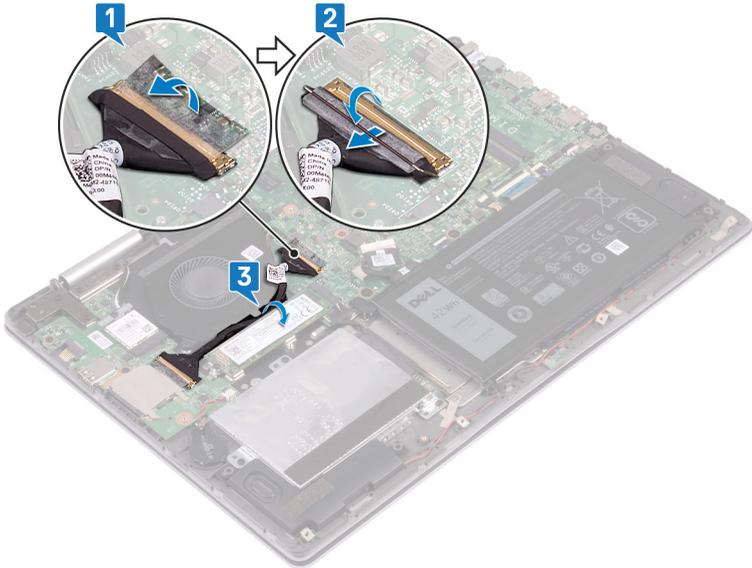
## Voraussetzungen

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

## Vorgehensweise

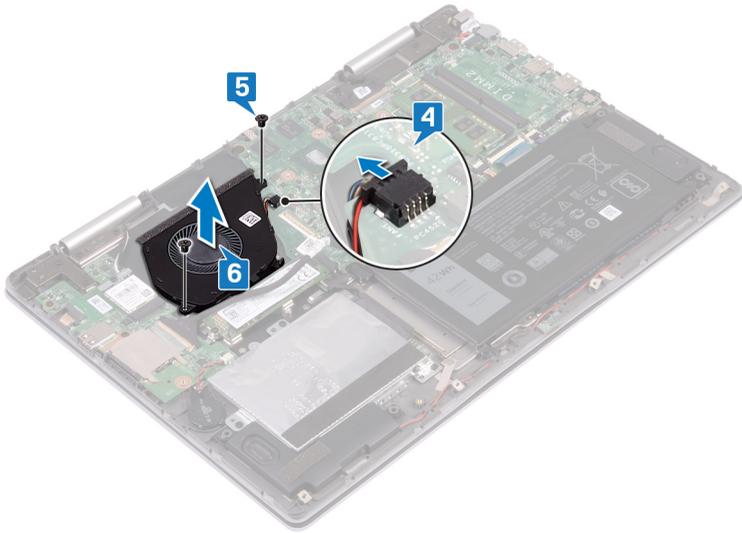
- 1 Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem das E/A-Platinkabel an der Systemplatine befestigt ist.
- 2 Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das E/A-Platinkabel von der E/A-Platine.

- 3 Entfernen Sie das E/A-Platinenkabel aus den Kabelführungen auf dem Lüfter.



- 4 Trennen Sie das Lüfterkabel von der Systemplatine.
- 5 Entfernen Sie die zwei Schrauben (M2x3), mit denen der Lüfter an der Tastaturabdeckung befestigt ist.

**6** Heben Sie den Lüfter aus der Handballenstützen-Baugruppe.



# Wiedereinbauen des Lüfters

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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 mithilfe der Führungsstifte auf der Handballenstützen-Baugruppe.
- 2 Richten Sie die Schraubenbohrungen des Lüfters an den Schraubenbohrungen auf der Tastaturabdeckung aus.
- 3 Befestigen Sie die zwei Schrauben (M2x3) wieder, mit denen der Lüfter an der Tastaturabdeckung befestigt wird.
- 4 Schließen Sie das Lüfterkabel an die Systemplatine an.
- 5 Führen Sie die E/A-Platinenkabel durch die Kabelführungen auf dem Lüfter.
- 6 Schieben Sie das E/A-Platinenkabel in den Anschluss auf der Systemplatine und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu sichern.
- 7 Befestigen Sie das Klebeband, mit dem das E/A-Platinenkabel an der Systemplatine befestigt ist.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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



# Entfernen der Lautsprecher

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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).

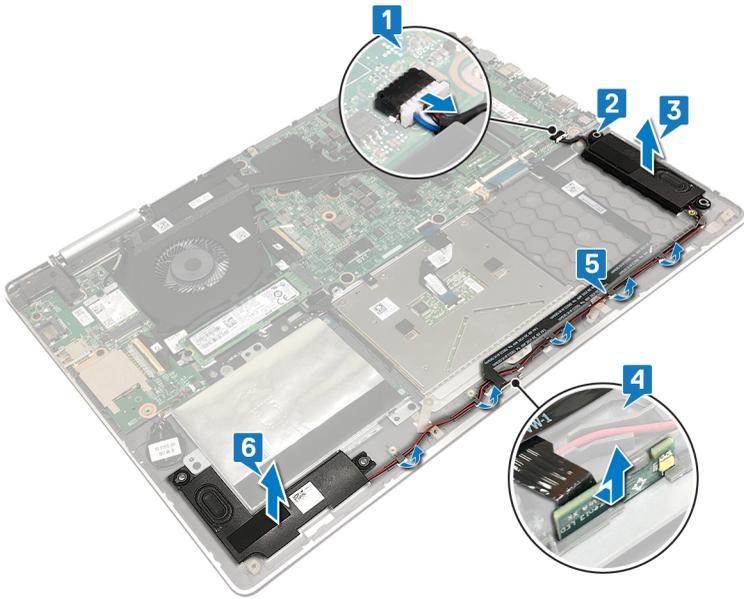
## Voraussetzungen

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

## Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der Systemplatine.
- 2 Notieren Sie sich vor dem Anheben der Lautsprecher die Position der Gummidichtungen.
- 3 Heben Sie den rechten Lautsprecher durch Lösen der Gummidichtungen aus den Steckplätzen auf der Handballenstützen-Baugruppe.
- 4 Heben Sie die Statusanzeigeplatine aus dem Steckplatz auf der Handballenstützen-Baugruppe.
- 5 Notieren Sie sich die Kabelführung und entfernen Sie das Lautsprecherkabel aus den Kabelführungen auf der Handballenstützen-Baugruppe.

- 6** Heben Sie den linken Lautsprecher durch Lösen der Gummidichtungen aus den Steckplätzen auf der Handballenstützen-Baugruppe.



# Wiedereinbauen der Lautsprecher

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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 den linken Lautsprecher mithilfe der Führungsstifte aus und setzen Sie ihn auf die Handballenstützen-Baugruppe.
- 2 Wenn die Gummidichtungen während des Austauschs des linken Lautsprechers nach oben gedrückt wurden, befestigen Sie diese wieder.
- 3 Führen Sie das Lautsprecherkabel durch die Kabelführungen der Handballenstützen-Baugruppe.
- 4 Richten Sie die Statusanzeigeplatine mit dem Steckplatz an der Handballenstützen-Baugruppe aus und setzen Sie sie ein.
- 5 Richten Sie den rechten Lautsprecher mithilfe der Führungsstifte aus und setzen Sie ihn auf die Handballenstützen-Baugruppe.
- 6 Wenn die Gummidichtungen während des Austauschs des rechten Lautsprechers nach oben gedrückt wurden, befestigen Sie diese wieder.
- 7 Schließen Sie das Lautsprecherkabel an die Systemplatine an.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

# Entfernen der Wireless-Karte

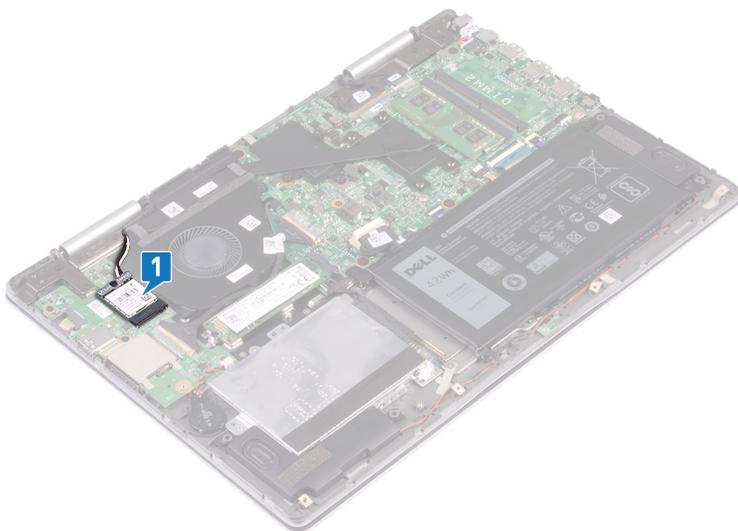
**!** **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers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

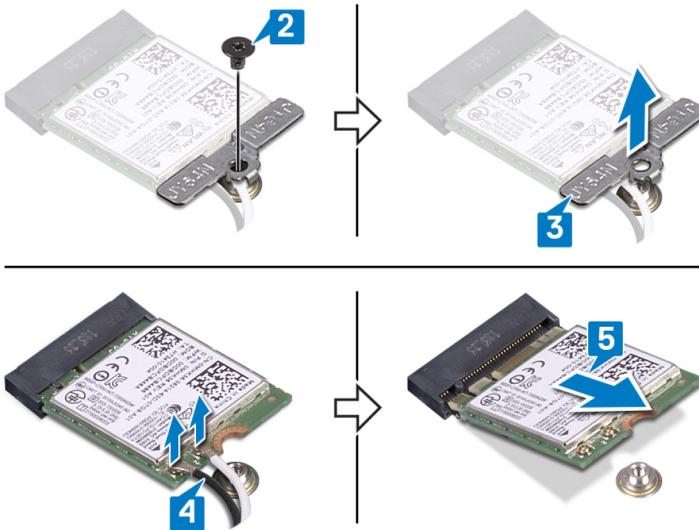
Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).

## Vorgehensweise

- 1 Machen Sie die Wireless-Karte auf der IO-Platine ausfindig.



- 2 Entfernen Sie die Schraube (M2x3), mit der die Wireless-Kartenhalterung und die Wireless-Karte an der E/A-Platine befestigt sind.
- 3 Heben Sie die Wireless-Kartenhalterung von der Wireless-Karte.
- 4 Trennen Sie die Antennenkabel von der Wireless-Karte.
- 5 Ziehen Sie die Wireless-Card aus dem Mini-Card-Steckplatz heraus.



# Wiedereinbauen der Wireless-Karte

---

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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 an der Wireless-Karte an der Lasche am Wireless-Kartensteckplatz aus und schieben Sie die Wireless-Karte schräg in den Wireless-Kartensteckplatz.
- 2 Verbinden Sie die Antennenkabel mit der Wireless-Karte.

Die folgende Tabelle enthält die Farbcodierung der Antennenkabel für alle von Ihrem Computer unterstützten Wireless-Karten.

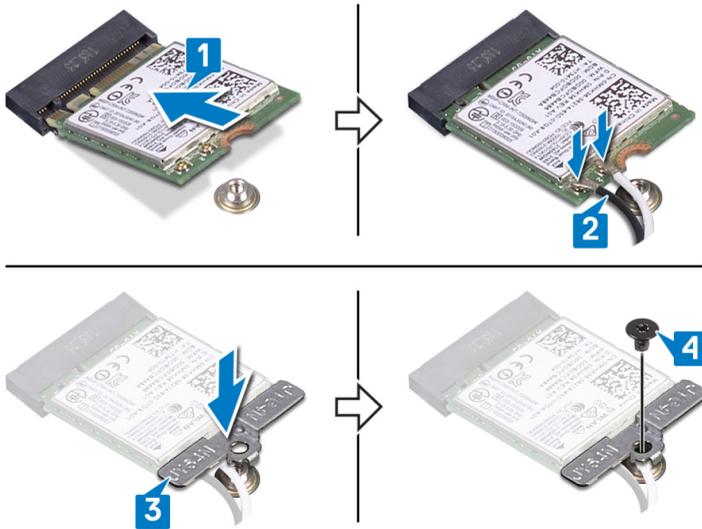
**Tabelle 2. Farbcodierung des Antennenkabels**

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

- 3 Richten Sie die Schraubenbohrung der Wireless-Kartenhalterung an der Schraubenbohrung der Wireless-Karte und der E/A-Platine aus.



- 4 Bringen Sie die Schraube (M2x3) wieder an, mit der die Wireless-Kartenhalterung und die Wireless-Karte an der E/A-Platine befestigt sind.



## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

# Entfernen des Netzadapteranschlusses

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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

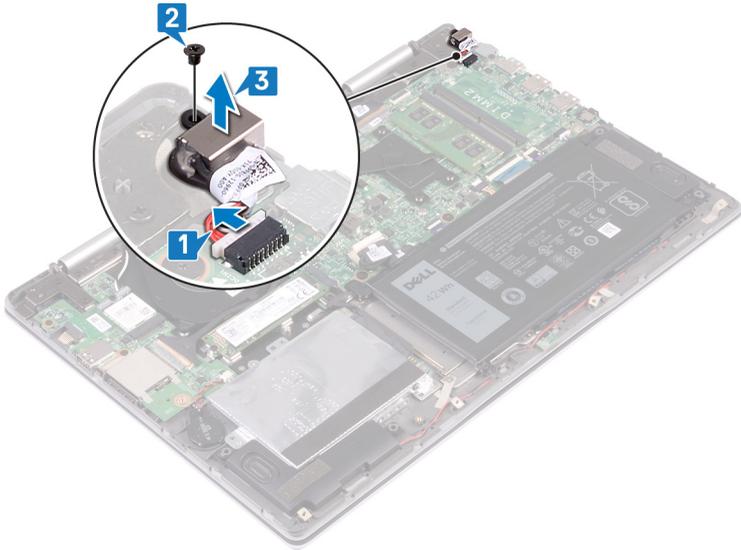
Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).

## Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie das Netzadapteranschlusskabel von der Systemplatine.
- 2 Entfernen Sie die Schraube (M2x3), mit der der Netzadapteranschluss an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.



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



# Wiedereinbauen des Netzadapteranschlusses

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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 Setzen Sie den Netzadapteranschluss in den Schlitz auf der Handballenstützen-Baugruppe.
- 2 Richten Sie die Schraubenbohrung des Netzadapteranschlusses an der Schraubenbohrung der Handballenstützenbaugruppe aus.
- 3 Ersetzen Sie die Schraube (M2x3), mit der der Netzadapteranschluss an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
- 4 Verbinden Sie das Netzadapteranschlusskabel mit der Systemplatine.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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



# Entfernen der E/A-Platine

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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).

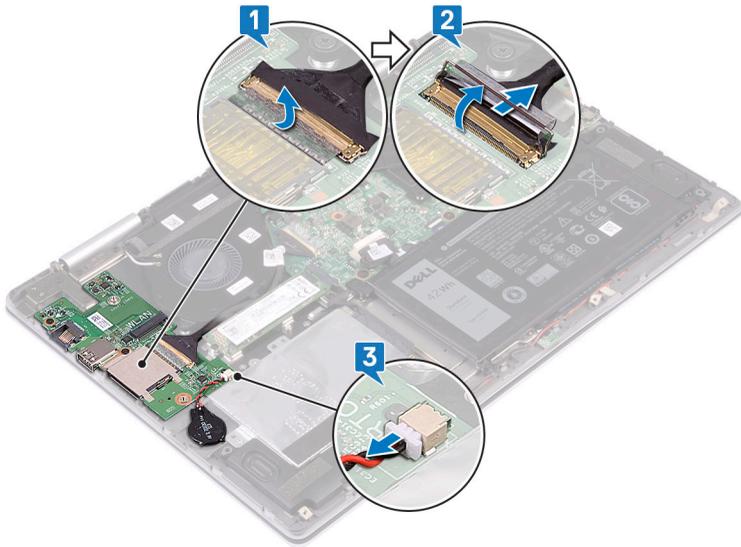
## Voraussetzungen

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

## Vorgehensweise

- 1 Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem das E/A-Platinkabel an der E/A-Platine befestigt ist.
- 2 Heben Sie den Riegel an und trennen Sie das E/A-Platinkabel von der E/A-Platine.

- 3** Trennen Sie das Knopfzellenbatteriekabel von der E/A-Platine.



- 4** Entfernen Sie die zwei Schrauben (M2x3), mit denen die E/A-Platine an der Handballenstützenbaugruppe befestigt ist.

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



# Wiedereinbauen der E/A-Platine

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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 Setzen Sie die E/A-Platine auf die Handballenstützen-Baugruppe.
- 2 Richten Sie die Schraubenbohrungen der E/A-Platine und die der Handballenstützen-Baugruppe direkt übereinander aus.
- 3 Bringen Sie die zwei Schrauben (M2x3) wieder an, mit denen die E/A-Platine an der Handballenstützenbaugruppe befestigt ist.
- 4 Verbinden Sie das Knopfzellenbatteriekabel mit der E/A-Platine.
- 5 Schieben Sie das E/A-Platinenkabel in den Anschluss auf der E/A-Platine und schließen Sie die Lasche, um das Kabel zu sichern.
- 6 Befestigen Sie das Klebeband, mit dem das Kabel der E/A-Platine an der E/A-Platine befestigt ist.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.



# Entfernen der Bildschirmbaugruppe

---

 **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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 die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).

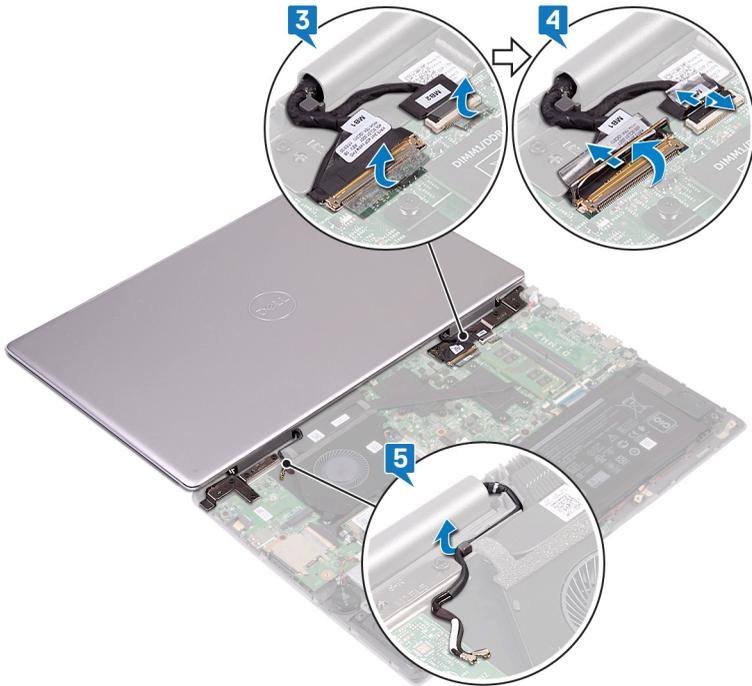
## Vorgehensweise

- 1 Drehen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben und öffnen Sie das Display bis zu einem Winkel von 180 Grad.
- 2 Legen Sie den Computer mit dem Bildschirm nach unten auf eine ebene Oberfläche.

 **VORSICHT:** Legen Sie den Computer auf einer weichen und sauberen Oberfläche ab, um ein Verkratzen des Bildschirms zu vermeiden.

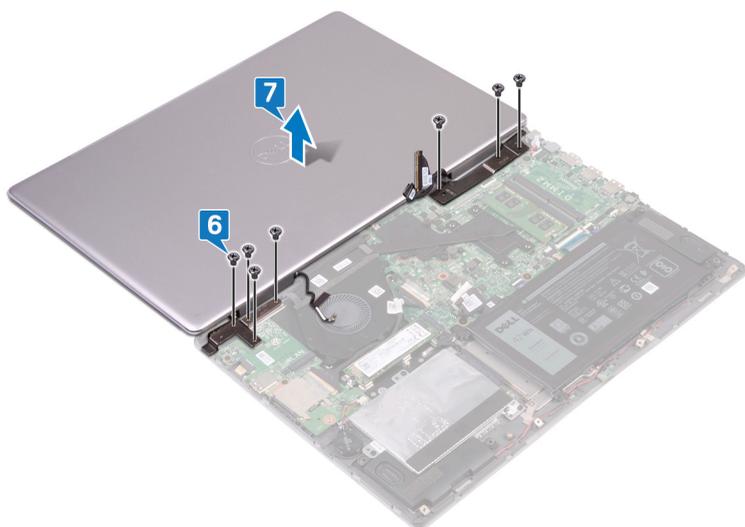
- 3 Ziehen Sie die Klebebänder ab, mit denen das Bildschirmkabel und das Touchscreenplatinen-Kabel (optional) an der Systemplatine befestigt sind.
- 4 Öffnen Sie die Riegel und trennen Sie das Bildschirmkabel und das Touchscreenplatinen-Kabel (optional) von der Systemplatine.

- 5** Entfernen Sie die Antennenkabel aus den Kabelführungen auf der Handballenstützen-Baugruppe.



- 6** Entfernen Sie die sieben Schrauben (M2,5x5), mit denen die Bildschirmbaugruppe an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.

- 7 Heben Sie die Bildschirmbaugruppe von der Handballenstützen-Baugruppe ab.



# Wiedereinsetzen der Bildschirmbaugruppe

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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:** Legen Sie den Computer auf einer weichen und sauberen Oberfläche ab, um ein Verkratzen des Bildschirms zu vermeiden.

- 1 Setzen Sie die Bildschirmbaugruppe auf die Handballenstützen-Baugruppe.
- 2 Richten Sie die Schraubenbohrungen der Bildschirmscharniere an den Schraubenbohrungen der Handballenstützen-Baugruppe aus.
- 3 Bringen Sie die sieben Schrauben (M2,5x5) wieder an, mit denen die Bildschirmbaugruppe an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
- 4 Führen Sie die Antennenkabel durch die Kabelführungen der Handballenstützen-Baugruppe.
- 5 Schieben Sie das Bildschirmkabel und das Touchscreenplatinen-Kabel (optional) in die jeweiligen Anschlüsse auf der Systemplatine und schließen Sie die Riegel, um die Kabel zu befestigen.
- 6 Bringen Sie die Klebebänder an, mit denen das Bildschirmkabel und das Touchscreenplatinen-Kabel (optional) an den jeweiligen Anschlüssen auf der Systemplatine befestigt werden.
- 7 Schließen Sie den Bildschirm, und drehen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben.



# Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 2 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

# Entfernen der Systemplatine

---

-  **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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

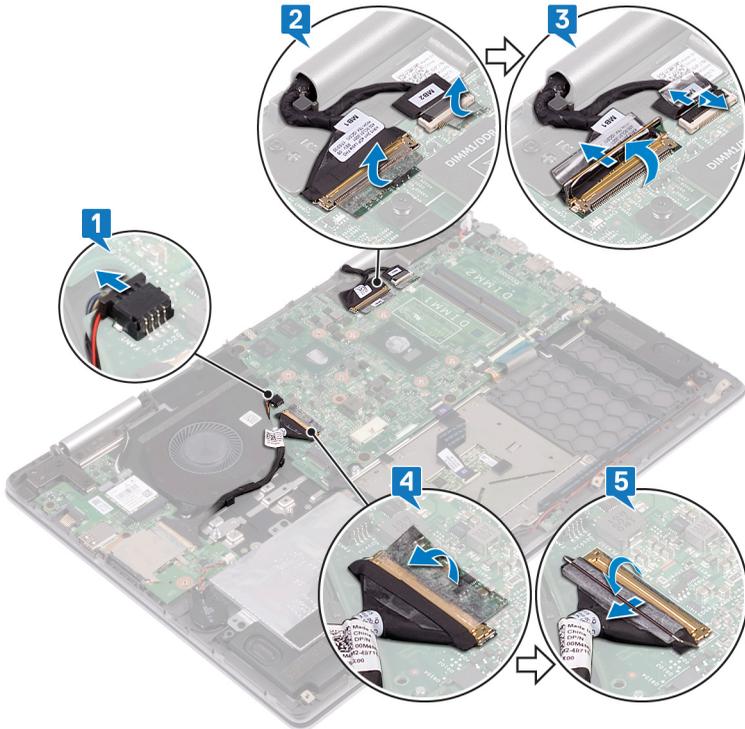
- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 3 Entfernen des [Solid-State-Laufwerks/Intel Optane-Speichers](#)
- 4 Entfernen Sie die [Speichermodule](#).
- 5 Entfernen Sie den [Kühlkörper](#).
- 6 Entfernen Sie den [Netzadapteranschluss](#).

## Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie das Lüfterkabel von der Systemplatine.

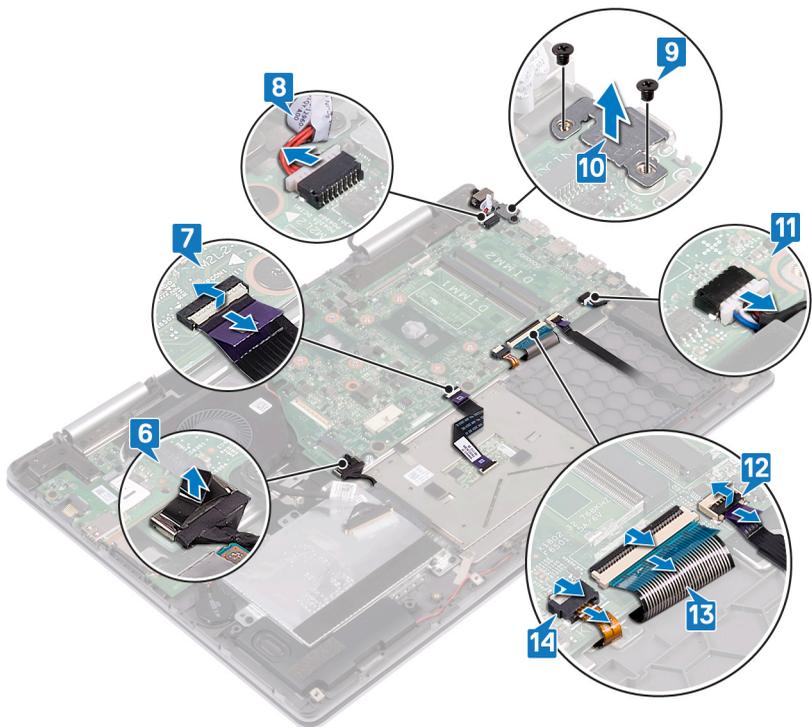


- 2 Ziehen Sie die Klebebänder ab, mit denen das Bildschirmkabel und das Touchscreenplatinen-Kabel (optional) an der Systemplatine befestigt sind.
- 3 Öffnen Sie die Riegel und trennen Sie das Bildschirmkabel und das Touchscreenplatinen-Kabel (optional) von der Systemplatine.
- 4 Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem das E/A-Platinenkabel an der Systemplatine befestigt ist.
- 5 Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das E/A-Platinenkabel von der E/A-Platine.



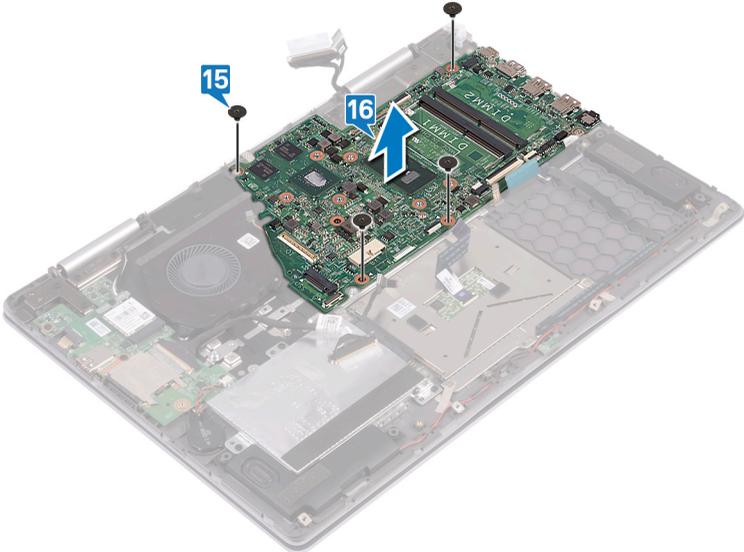
- 6 Trennen Sie das Festplattenlaufwerk-Kabel mithilfe der Zuglasche von der Systemplatine.
- 7 Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Touchpad-Kabel von der Systemplatine.
- 8 Trennen Sie das Netzadapteranschlusskabel von der Systemplatine.

- 9 Entfernen Sie die zwei Schrauben (M2x3), mit denen die USB-Typ-C-Anschlusshalterung an der Systemplatine und der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
- 10 Heben Sie die USB-Typ-C-Anschlusshalterung von der Systemplatine.
- 11 Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der Systemplatine.
- 12 Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Kabel der Statusanzeigeplatine von der Systemplatine.
- 13 Öffnen Sie den Riegel an und trennen Sie das Tastaturkabel von der Systemplatine.
- 14 Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Kabel der Tastaturhintergrundbeleuchtung von der Systemplatine.



- 15 Entfernen Sie die vier Schrauben (M2x2), mit denen die Systemplatine an der Handballenstützen-Baugruppe und der Tastaturabdeckung befestigt ist.

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



# Wiedereinbauen der Systemplatine

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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 Richten Sie die Schraubenbohrungen auf der Systemplatine an den Schraubenbohrungen auf der Handballenstützen-Baugruppe und der Tastaturabdeckung aus.
- 2 Bringen Sie die vier Schrauben (M2x2) wieder an, mit denen die Systemplatine an der Handballenstützen-Baugruppe und der Tastaturabdeckung befestigt ist.
- 3 Schieben Sie das Kabel der Statusanzeigeplatine, das Touchpad-Kabel, das Kabel für die Tastaturhintergrundbeleuchtung, das Tastaturkabel, das E/A-Platinenkabel, das Bildschirmkabel und das Kabel der Touchscreenplatine (optional) in die jeweiligen Anschlüsse auf der Systemplatine und schließen Sie die Riegel, um die Kabel zu befestigen.
- 4 Verbinden Sie das Lüfterkabel, das Festplattenkabel, das Lautsprecherkabel und das Kabel des Netzadapteranschlusses mit der Systemplatine.
- 5 Richten Sie die Schraubenbohrungen an der USB-Typ-C-Anschlusshalterung an den Schraubenbohrungen an der Systemplatine aus.



- 6 Bringen Sie die Schrauben (M2x3) wieder an, mit denen die USB-Typ-C-Anschlusshalterung an der Systemplatine befestigt wird.
- 7 Befestigen Sie das Klebeband, mit dem das E/A-Platinenkabel an der Systemplatine befestigt ist.
- 8 Bringen Sie die Klebebänder an, mit denen das Bildschirmkabel und das Touchscreenplatinen-Kabel (optional) an den jeweiligen Anschlüssen auf der Systemplatine befestigt werden.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Befestigen Sie den [Netzadapteranschluss](#) wieder.
- 2 Setzen Sie den [Kühlkörper](#) wieder ein.
- 3 Setzen Sie die [Speichermodule](#) wieder ein.
- 4 Setzen Sie das [Solid-State-Laufwerk/den Intel Optane](#) wieder ein.
- 5 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 6 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

# Ausbauen der Statusanzeigeplatine

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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 die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).

## Vorgehensweise

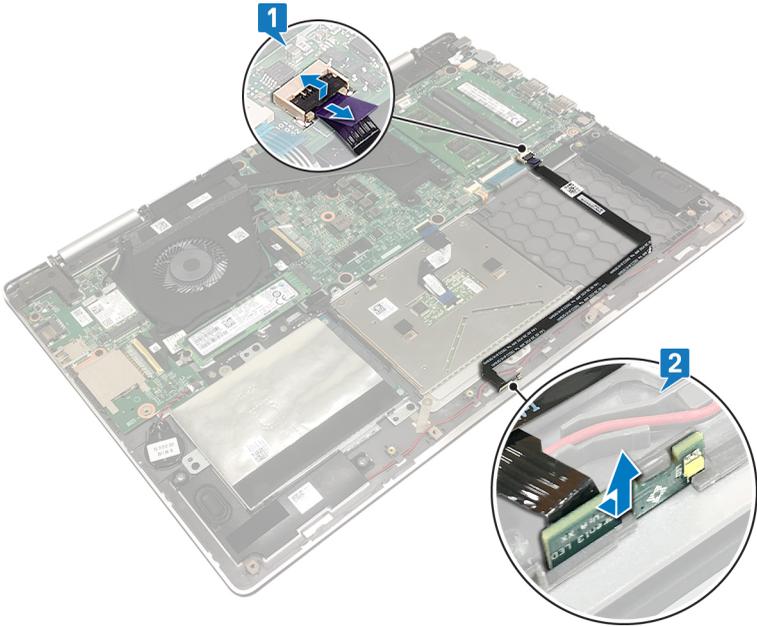


**ANMERKUNG:** Die Statusanzeigeplatine enthält eine LED-Anzeige für Betriebs- /Akkuzustandsanzeige/Festplattenaktivitätsanzeige.

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



- 2** Heben Sie die Statusanzeigeplatine zusammen mit dem Kabel von der Handballenstützen-Baugruppe.



# Austauschen der Statusanzeigeplatine

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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 Statusanzeigeplatine mit dem Steckplatz an der Handballenstützen-Baugruppe aus und setzen Sie sie ein.
- 2 Schieben Sie das Kabel der Statusanzeigeplatine in den Anschluss auf der Systemplatine und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu befestigen.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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



# Entfernen des Touchpads

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im 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).

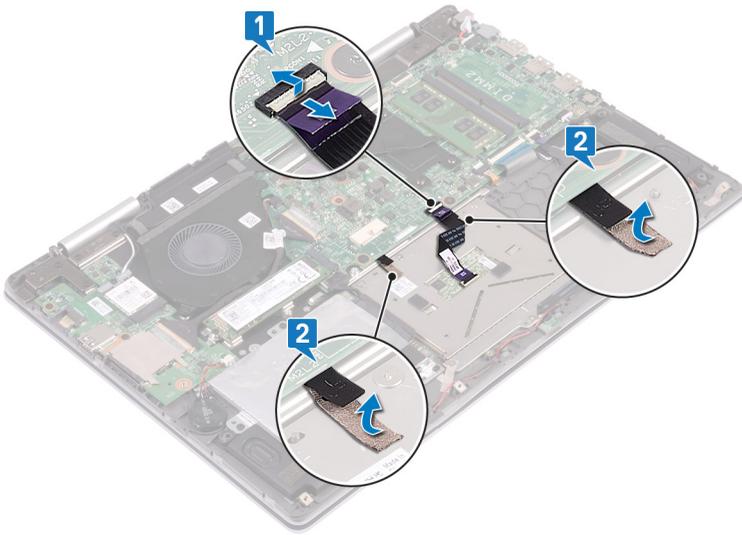
## Voraussetzungen

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

## Vorgehensweise

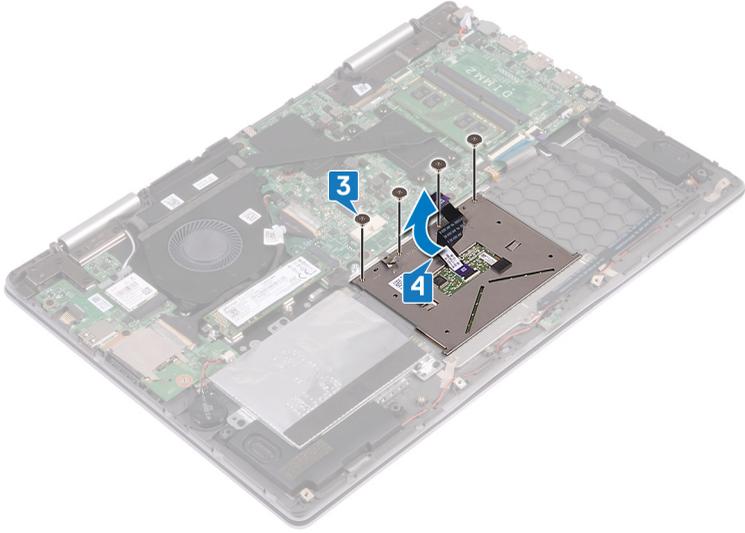
- 1 Öffnen Sie den Riegel und trennen Sie das Touchpad-Kabel von der Systemplatine.

- 2 Entfernen Sie die Klebebänder, mit denen das Touchpad an der Tastaturabdeckung befestigt ist.



- 3 Entfernen Sie die vier Schrauben (M2x2), mit denen das Touchpad an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.

- 4 Heben Sie das Touchpad zusammen mit dem Kabel schräg aus seiner Position unter der Touchpadhalterung aus der Handballenstützen-Baugruppe heraus.



# Austauschen des Touchpads

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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 Schraubenbohrungen auf dem Touchpad an den Schraubenbohrungen auf der Handballenstützenbaugruppe aus.
- 2 Befestigen Sie die vier Schrauben (M2x2) wieder, mit denen das Touchpad an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
- 3 Bringen Sie die Klebebänder an, mit denen das Touchpad an der Tastaturabdeckung befestigt ist.
- 4 Schieben Sie das Touchpad-Kabel in den Anschluss auf der Systemplatine und schließen Sie den Riegel, um das Kabel zu befestigen.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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



# Entfernen der Tastatur

---



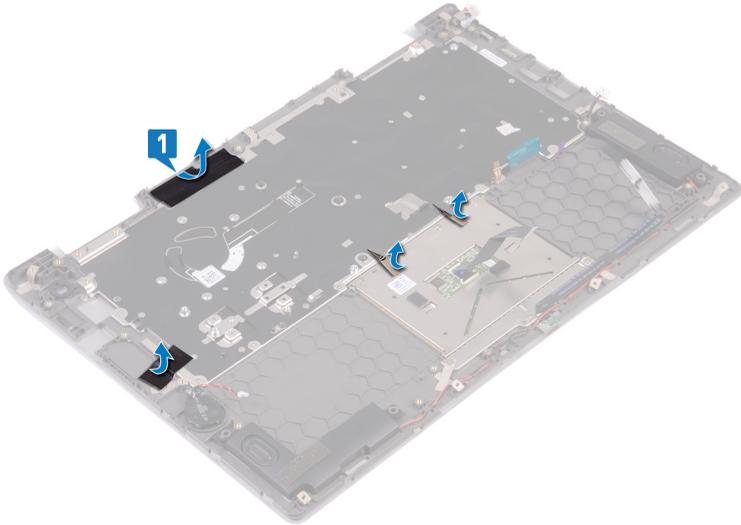
**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Bevor Sie im Inneren Ihres Computers arbeiten](#). Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen 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 die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 3 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 4 Entfernen Sie die [Speichermodule](#).
- 5 Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
- 6 Entfernen Sie die [E/A-Platine](#).
- 7 Entfernen des [Solid-State-Laufwerks/Intel Optane-Speichers](#)
- 8 Entfernen Sie den [Kühlkörper](#).
- 9 Entfernen Sie den [Lüfter](#).
- 10 Entfernen Sie die [Festplatte](#).
- 11 Entfernen Sie den [Netzadapteranschluss](#).
- 12 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).

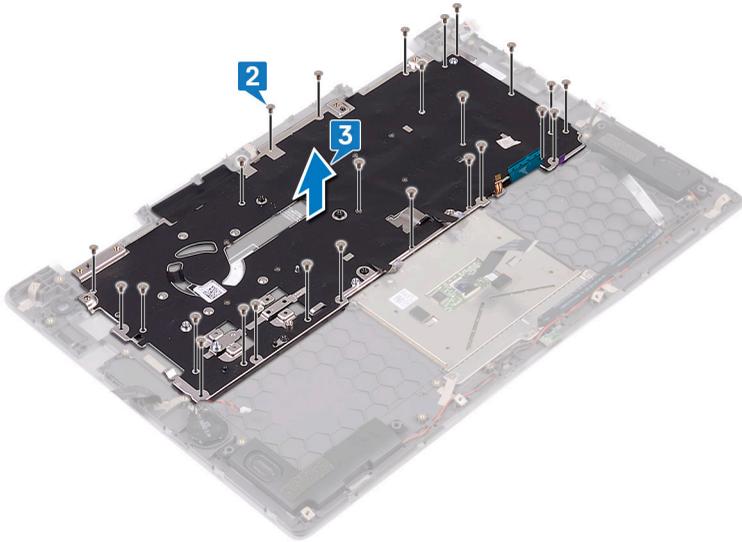
# Vorgehensweise

- 1 Ziehen Sie die Klebebänder ab, mit denen die Tastaturabdeckung an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.



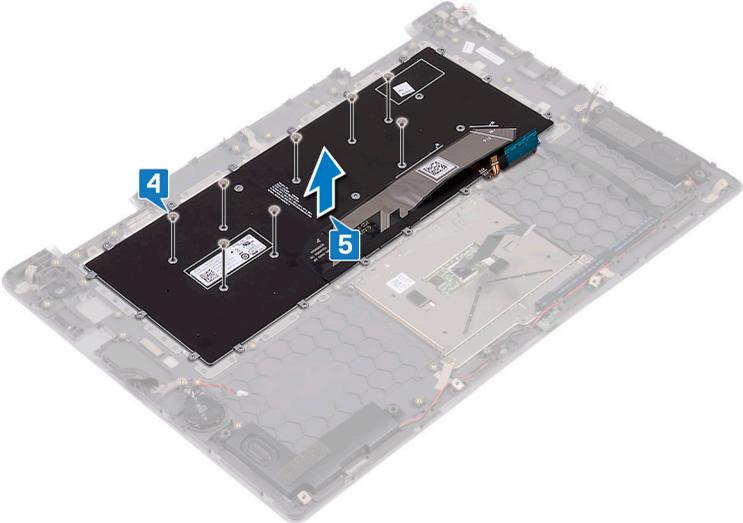
- 2 Entfernen Sie die 26 Schrauben (M1,4x2), mit denen die Tastaturabdeckung und die Tastatur an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt sind.

- 3** Heben Sie die Tastaturabdeckung von der Tastatur.



- 4** Entfernen Sie die acht Schrauben (M1,2x1,5), mit denen die Tastatur an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.

5 Heben Sie die Tastatur aus der Handballenstütze.



# Wiedereinbauen der Tastatur



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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 die Tastaturmembran auf die Rückseite der Tastatur.
- 2 Richten Sie die Tastaturmembran an der Faltnie aus und klappen Sie die Tastaturmembran um.



- 3 Richten Sie die Schraubenbohrungen der Tastatur an den Schraubenbohrungen der Handballenstützen-Baugruppe aus.
- 4 Bringen Sie die acht Schrauben (M1,2x1,5) wieder an, mit denen die Tastatur an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.

- 5 Setzen Sie die Tastaturabdeckung auf die Tastatur und richten Sie die Schraubenbohrungen auf der Tastaturabdeckung an den Schraubenbohrungen auf der Tastatur und der Handballenstützen-Baugruppe aus.
- 6 Bringen Sie die 26 Schrauben (M1,4x2) wieder an, mit denen die Tastaturabdeckung und die Tastatur an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt werden.
- 7 Befestigen Sie die Klebebänder, mit denen die Tastaturabdeckung an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.

## Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 2 Befestigen Sie den [Netzadapteranschluss](#) wieder.
- 3 Setzen Sie die [Festplatte](#) wieder ein.
- 4 Setzen Sie den [Lüfter wieder ein](#).
- 5 Setzen Sie den [Kühlkörper](#) wieder ein.
- 6 Setzen Sie das [Solid-State-Laufwerk/den Intel Optane](#) wieder ein.
- 7 Bauen Sie die [E/A-Platine](#) wieder ein.
- 8 Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) wieder ein.
- 9 Setzen Sie die [Speichermodule](#) wieder ein.
- 10 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 11 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 12 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.



# Entfernen der Handballenstütze

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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 die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 3 Entfernen Sie die [Knopfzellenbatterie](#).
- 4 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 5 Entfernen Sie die [Speichermodule](#).
- 6 Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
- 7 Entfernen Sie die [E/A-Platine](#).
- 8 Entfernen des [Solid-State-Laufwerks/Intel Optane-Speichers](#)
- 9 Entfernen Sie den [Kühlkörper](#).
- 10 Entfernen Sie den [Lüfter](#).
- 11 Entfernen Sie die [Festplatte](#).
- 12 Entfernen Sie den [Netzadapteranschluss](#).
- 13 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
- 14 Entfernen Sie die [Statusanzeigeplatine](#).
- 15 Entfernen Sie das [Touchpad](#).
- 16 Entfernen Sie die [Tastatur](#).

## Vorgehensweise

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



# Wiedereinbauen der Handballenstütze

---



**WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [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 Handballenstütze auf eine saubere und ebene Fläche.



# Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 2 Ersetzen Sie das [Touchpad touchpad](#).
- 3 Setzen Sie die [Statusanzeigeplatine](#) wieder ein.
- 4 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 5 Befestigen Sie den [Netzadapteranschluss](#) wieder.
- 6 Setzen Sie die [Festplatte](#) wieder ein.
- 7 Setzen Sie den [Lüfter wieder ein](#).
- 8 Setzen Sie den [Kühlkörper](#) wieder ein.
- 9 Setzen Sie das [Solid-State-Laufwerk/den Intel Optane](#) wieder ein.
- 10 Bauen Sie die [E/A-Platine](#) wieder ein.
- 11 Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) wieder ein.
- 12 Setzen Sie die [Speichermodule](#) wieder ein.
- 13 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 14 Setzen Sie die [Knopfzellenbatterie](#) wieder ein.
- 15 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 16 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.



# Herunterladen von Treibern

---

## Herunterladen der Audiotreiber

- 1 Schalten Sie den Computer ein.
- 2 Rufen Sie die Website [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) auf.
- 3 Klicken Sie auf **Product Support (Produktsupport)**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Submit (Senden)**.  
 **ANMERKUNG: Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Computermodell.**
- 4 Klicken Sie auf **Drivers & downloads (Treiber und Downloads)** → **Find it myself (Selbst suchen)**.
- 5 Scrollen Sie auf der Seite nach unten durch und erweitern Sie **Audio**.
- 6 Klicken Sie auf **Download (Herunterladen)**, um den Audiotreiber für Ihren Computer herunterzuladen.
- 7 Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Datei für den Audiotreiber gespeichert haben.
- 8 Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol des Audiotreibers und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Treiber zu installieren.

## Herunterladen des Grafikkartentreibers

- 1 Schalten Sie den Computer ein.
- 2 Rufen Sie die Website [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) auf.
- 3 Klicken Sie auf **Product Support (Produktsupport)**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Submit (Senden)**.  
 **ANMERKUNG: Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Computermodell.**
- 4 Klicken Sie auf **Drivers & downloads (Treiber und Downloads)** → **Find it myself (Selbst suchen)**.
- 5 Scrollen Sie auf der Seite nach unten durch und erweitern Sie **Video**.

- 6 Klicken Sie auf **Download (Herunterladen)**, um den Grafiktreiber für Ihren Computer herunterzuladen.
- 7 Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Datei für den Grafikkartentreiber gespeichert haben.
- 8 Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol des Grafikkartentreibers und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Treiber zu installieren.

## Herunterladen des USB 3.0-Treibers

- 1 Schalten Sie den Computer ein.
- 2 Rufen Sie die Website [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) auf.
- 3 Klicken Sie auf **Product Support (Produktsupport)**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Submit (Senden)**.  
 **ANMERKUNG: Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Computermodell.**
- 4 Klicken Sie auf **Drivers & downloads (Treiber und Downloads)** → **Find it myself (Selbst suchen)**.
- 5 Scrollen Sie auf der Seite nach unten durch und erweitern Sie **Chipset (Chipsatz)**.
- 6 Klicken Sie auf **Download (Herunterladen)**, um den USB-3.0-Treiber für Ihren Computer herunterzuladen.
- 7 Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Datei für den USB 3.0-Treiber gespeichert haben.
- 8 Doppelklicken oder doppelklicken Sie auf das Dateisymbol des USB 3.0-Treibers und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Treiber zu installieren.

## Herunterladen des WLAN-Treibers

- 1 Schalten Sie den Computer ein.
- 2 Rufen Sie die Website [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) auf.
- 3 Klicken Sie auf **Product Support (Produktsupport)**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Submit (Senden)**.  
 **ANMERKUNG: Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Computermodell.**



- 4 Klicken Sie auf **Drivers & downloads (Treiber und Downloads)** → **Find it myself (Selbst suchen)**.
- 5 Scrollen Sie auf der Seite nach unten durch und erweitern Sie **Network (Netzwerk)**.
- 6 Klicken Sie auf **Download (Herunterladen)**, um den WLAN-Treiber für Ihren Computer herunterzuladen.
- 7 Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Datei für den WLAN-Treiber gespeichert haben.
- 8 Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol des Treibers und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

## Herunterladen des Medienkartenlesegeräte-Treibers

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



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

- 4 Klicken Sie auf **Drivers & downloads (Treiber und Downloads)** → **Find it myself (Selbst suchen)**.
- 5 Scrollen Sie auf der Seite nach unten durch und erweitern Sie **Chipset (Chipsatz)**.
- 6 Klicken Sie auf **Download (Herunterladen)**, um den Treiber des Medienkartenlesers für Ihren Computer herunterzuladen.
- 7 Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Datei für den Kartenlesertreiber gespeichert haben.
- 8 Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol des Kartenlesertreibers und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

## Herunterladen des Chipsatz-Treibers

- 1 Schalten Sie den Computer ein.
- 2 Rufen Sie die Website [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) auf.

- 3 Klicken Sie auf **Product Support (Produktsupport)**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Submit (Senden)**.



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

- 4 Klicken Sie auf **Drivers & downloads (Treiber und Downloads)** → **Find it myself (Selbst suchen)**.
- 5 Scrollen Sie auf der Seite nach unten durch und erweitern Sie **Chipset (Chipsatz)**.
- 6 Klicken Sie auf **Download (Herunterladen)**, um den Chipsatz-Treiber für Ihren Computer herunterzuladen.
- 7 Sobald der Download abgeschlossen ist, wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Datei für den Chipsatz-Treiber gespeichert haben.
- 8 Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol des Chipsatztreibers und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Treiber zu installieren.

## Herunterladen des Netzwerktreibers

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



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

- 4 Klicken Sie auf **Drivers & downloads** → **Find it myself** (Treiber und Downloads) (Selbst suchen).
- 5 Scrollen Sie auf der Seite nach unten durch und erweitern Sie **Network (Netzwerk)**.
- 6 Klicken Sie auf **Download (Herunterladen)**, um den Netzwerktreiber für Ihren Computer herunterzuladen.
- 7 Speichern Sie die Datei und navigieren Sie nach Abschluss des Downloads zu dem Ordner, in dem Sie die Netzwerktreiberdatei gespeichert haben.
- 8 Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol des Netzwerktreibers und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.



# System-Setup

---

 **ANMERKUNG: Je nach Computer und installierten Geräten werden die in diesem Abschnitt aufgeführten Elemente möglicherweise nicht angezeigt.**

## Startreihenfolge

Mit der Startreihenfolge können Sie die vom System-Setup festgelegte Reihenfolge der Startgeräte umgehen und direkt von einem bestimmten Gerät (z. B. optisches Laufwerk oder Festplatte) starten. Während des Einschalt-Selbsttests (POST, Power-on Self Test), wenn das Dell Logo angezeigt wird, können Sie: Sie können:

- Das System-Setup mit der F2-Taste aufrufen
- Einmalig auf das Startmenü durch Drücken der F12-Taste zugreifen.

Das einmalige Startmenü zeigt die Geräte an, die Sie starten können, einschließlich der Diagnoseoption. Die Optionen des Startmenüs lauten:

- Wechseldatenträger (soweit verfügbar)
- STXXXX-Laufwerk

 **ANMERKUNG: XXX gibt die Nummer des SATA-Laufwerks an.**

- Optisches Laufwerk (soweit verfügbar)
- Diagnose

 **ANMERKUNG: Bei Auswahl von Diagnostics (Diagnose) wird der ePSA diagnostics (ePSA-Diagnose)-Bildschirm angezeigt.**

Der Startreihenfolgebildschirm zeigt auch die Optionen zum Zugriff auf den System-Setup-Bildschirm an.

## Navigationstasten

 **ANMERKUNG: Bei den meisten Optionen im System-Setup werden Änderungen zunächst nur gespeichert und erst beim Neustart des Systems wirksam.**

| Tasten           | Navigation   |
|------------------|--|
| Pfeil nach oben  | Zurück zum vorherigen Feld.  |
| Pfeil nach unten | Weiter zum nächsten Feld.  |
| Eingabetaste     | Wählt einen Wert im ausgewählten Feld aus (falls vorhanden) oder folgt dem Link in diesem Feld.  |
| Leertaste        | Öffnet oder schließt gegebenenfalls eine Dropdown-Liste.   |
| Tab              | Weiter zum nächsten Fokusbereich.  |
|                  |  <b>ANMERKUNG: Nur für den Standard-Grafikbrowser.</b>  |
| Esc              | Wechselt zur vorherigen Seite, bis der Hauptbildschirm angezeigt wird. Drücken Sie auf Esc in die Standardanzeige zeigt eine Meldung an, die Sie auffordert alle nicht gespeicherten Änderungen zu speichern und startet das System neu. |

## BIOS-Übersicht



**VORSICHT: Die Einstellungen im BIOS-Setup-Programm sollten nur von Computerexperten geändert werden. Bestimmte Änderungen können dazu führen, dass der Computer nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert.**



**ANMERKUNG: Bevor Sie Änderungen am BIOS-Setup-Programms vornehmen, sollten Sie die Informationen des BIOS-Setup-Bildschirms notieren, um gegebenenfalls später darauf zurückgreifen zu können.**

Verwenden Sie das BIOS-Setup-Programm für die folgenden Zwecke:

- Abrufen von Informationen über die auf Ihrem Computer installierte Hardware, beispielsweise die Größe des RAM-Speichers, der Festplatte usw.
- Ändern von Informationen zur Systemkonfiguration.
- Einstellen oder Ändern von benutzerdefinierbaren Optionen wie Benutzerkennwort oder Typ der installierten Festplatte sowie Aktivieren oder Deaktivieren von Basisgeräten.

## Aufrufen des BIOS-Setup-Programms

- 1 Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart durch.



- 2 Während des POST-Vorgangs wird das DELL Logo sowie eine Aufforderung zum Drücken der Taste F2 angezeigt. Drücken Sie dann sofort die F2-Taste.

 **ANMERKUNG:** Die Aufforderung zum Drücken der Taste F2 bedeutet, dass die Tastatur initialisiert ist. Diese Eingabeaufforderung ist unter Umständen nur kurz zu sehen. Beobachten Sie daher aufmerksam den Bildschirm und drücken Sie dann die F2-Taste. Wenn Sie F2 vor der entsprechenden Aufforderung drücken, hat dieser Tastendruck keine Auswirkung. Wenn Sie zu lange warten und das Betriebssystem-Logo angezeigt wird, warten Sie weiter, bis der Desktop des Betriebssystems angezeigt wird. Fahren Sie den Computer anschließend herunter und versuchen Sie es erneut.

## Optionen des System-Setup

 **ANMERKUNG:** Abhängig von diesem Computer und den installierten Geräten werden manche der in diesem Abschnitt beschriebenen Elemente möglicherweise nicht angezeigt.

**Tabelle 3. Optionen des System-Setup – Menü „System Information“ (Systeminformationen)**

| <b>Allgemein</b>                                  |  |
|---|--|
| <b>System Information (Systeminformationen)</b>   |  |
| BIOS Version                                      | Zeigt die Versionsnummer des BIOS an.                    |
| Service Tag                                       | Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.           |
| Asset Tag   | Zeigt die Systemkennnummer des Computers an.             |
| Ownership Tag                                     | Zeigt den Ownership Tag des Computers an.                |
| Manufacture Date                                  | Zeigt das Herstellungsdatum des Computers an.            |
| Ownership Date                                    | Zeigt das Ownership Date des Computers an.               |
| Express Service Code                              | Zeigt den Express-Servicecode des Computers an.          |
| <b>Memory Information (Speicherinformationen)</b> |  |
| Memory Installed                                  | Zeigt den installierten Gesamtspeicher des Computers an. |

---

## Allgemein

---

|                     |  |
|---------------------|--|
| Memory Available    | Zeigt den verfügbaren Gesamtspeicher des Computers an. |
| Memory Speed        | Zeigt die Speichertaktrate an.                         |
| Memory Channel Mode | Zeigt Einzel- oder Dualkanalmodus an.                  |
| Memory Technology   | Zeigt die für den Speicher verwendete Technologie an.  |
| DIMM A Size         | Zeigt die DIMM-A-Speichergroße an.                     |
| DIMM B Size         | Zeigt die DIMM-B-Speichergroße an.                     |

### Processor Information (Prozessorinformationen)

|                     |   |
|---------------------|---|
| Prozessortyp        | Zeigt den Prozessortyp an.                                |
| Anzahl Cores        | Zeigt die Anzahl der Prozessorkerne an.                   |
| Processor ID        | Zeigt den ID-Code des Prozessors an.                      |
| Current Clock Speed | Zeigt die aktuelle Prozessortaktrate an.                  |
| Minimum Clock Speed | Zeigt die minimale Prozessortaktrate an.                  |
| Maximum Clock Speed | Zeigt die maximale Prozessortaktrate an.                  |
| Processor L2 Cache  | Zeigt die Größe des Prozessor-L2-Caches an.               |
| Processor L3 Cache  | Zeigt die Größe des Prozessor-L3-Caches an.               |
| HT Capable          | Zeigt an, ob der Prozessor HyperThreading-fähig (HT) ist. |
| 64-Bit Technology   | Zeigt an, ob 64- Bit-Technologie verwendet wird.          |

### Device Information (Geräteinformationen)

|                |  |
|----------------|--|
| SATA-0         | Zeigt die SATA-0-Geräteinformationen des Computers.    |
| SATA-2         | Zeigt die SATA-2-Geräteinformationen des Computers.    |
| M.2 PCIe SSD-0 | Zeigt die M.2-PCIe-SSD-Informationen des Computers an. |



---

## Allgemein

---

|                        |   |
|------------------------|---|
| LOM MAC Address        | Zeigt die LOM-MAC-Adresse des Computers an. |
| Video Controller       | Zeigt den Video-Controller an.              |
| Video BIOS Version     | Zeigt die Video-BIOS-Version an.            |
| Videospeicher          | Zeigt den Videospeicher an.                 |
| Panel Type             | Zeigt den Bildschirmtyp an.                 |
| Systemeigene Auflösung | Zeigt die Bildschirmauflösung an.           |
| Audio-Controller       | Zeigt den Audio-Controller an.              |
| Wi-Fi Device           | Zeigt das Wireless-Gerät an.                |
| Bluetooth Device       | Zeigt das Bluetooth-Gerät an.               |

### Battery Information

Zeigt Informationen zum Akkuzustand an.

### Boot Sequence (Startreihenfolge)

|                  |   |
|------------------|---|
| Boot Sequence    | Zeigt die Startsequenz.                 |
| Boot List Option | Zeigt die verfügbaren Startoptionen an. |

### Advanced Boot Options (Erweiterte Startoptionen)

|   |  |
|---|--|
| Enable Legacy Option ROMs (Legacy-Option-ROMs aktivieren)   | Zum Aktivieren oder Deaktivieren der Legacy-Option-ROMs.   |
| Enable Attempt Legacy Boot (Legacy-Startversuch aktivieren) | Zum Aktivieren oder Deaktivieren des Legacy-Startversuchs. |

### UEFI Boot Path Security

Steuert die Sicherheitsstufe zum Starten eines UEFI-Startpfads.

### Date/Time

Zeigt das aktuelle Datum im Format MM/TT/JJ und die aktuelle Uhrzeit im Format SS:MM:SS AM/PM an.

**Tabelle 4. Optionen des System-Setup – Menü „System Configuration“ (Systemkonfiguration)**

| <b>System Configuration (Systemkonfiguration)</b> |  |
|---|--|
| <b>Integrated NIC</b>                             | Steuert den integrierten LAN-Controller.   |
| Enable UEFI Network Stack                         | UEFI Network Stack aktivieren oder deaktivieren.   |
| <b>SATA Operation</b>                             | Konfiguriert den Betriebsmodus des integrierten SATA-Festplattencontrollers.   |
| <b>Drives</b>                                     | Verschiedene eingebaute Laufwerke aktivieren oder deaktivieren.  |
| <b>SMART Reporting</b>                            | Aktivieren oder deaktivieren Sie SMART Reporting während des Systemstarts.   |
| <b>USB Configuration (USB-Konfiguration)</b>      |  |
| Enable Boot Support                               | Aktivierung oder Deaktivierung des Bootens von USB-Massenspeichergeräten wie externen Festplatten, optischen Laufwerken, und einem USB-Laufwerk.                     |
| Enable External USB Port                          | Aktivierung oder Deaktivierung des Bootens von USB-Massenspeichergeräten mit Verbindung zu externer USB-Schnittstelle.   |
| <b>USB PowerShare</b>                             | Aktivieren oder Deaktivieren des Aufladens externer Geräte über den USB-PowerShare-Anschluss.  |
| <b>Audio</b>                                      | Aktivieren oder deaktivieren Sie den integrierten Audio-Controller.  |
| <b>Keyboard Illumination</b>                      | Konfigurieren des Betriebsmodus für die Tastaturbeleuchtung.   |
| <b>Keyboard Backlight with AC</b>                 | Aktivieren oder Deaktivieren der Tastaturbeleuchtung bei Netzbetrieb.  |
|   |  <b>ANMERKUNG: Diese Option hat keine Auswirkung auf die Tastaturbeleuchtung.</b> |
| <b>Miscellaneous Devices</b>                      | Aktivierung oder Deaktivierung verschiedener Integrierter Geräte.  |
| Enable Camera                                     | Aktiviert oder deaktiviert die Kamera.   |

---

## System Configuration (Systemkonfiguration)

---

Enable Secure Digital (SD) Card    SD-Karte aktivieren oder deaktivieren.

**Tabelle 5. Optionen des System-Setup – Menü „Video“**

---

### Video

---

LCD Brightness    Stellen Sie die Helligkeit des Bedienfelds unabhängig voneinander für Stromversorgung über Akku und Netzteil ein.

**Tabelle 6. Optionen des System-Setup – Menü „Security“ (Sicherheit)**

---

### Security (Sicherheit)

---

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Admin Password                | Festlegen, Ändern oder Löschen des Administrator Kennworts.  |
| System Password               | Festlegen, Ändern oder Löschen des System Kennworts.   |
| Internal HDD-2 Password       | Festlegen, Ändern oder Löschen des Kennwortes der internen Festplatte des Systems.   |
| Strong Password               | Aktivieren oder Deaktivieren von sicheren Kennwörtern.   |
| Password Configuration        | Steuern der für Administrator- und System Kennwörter minimal und maximal zulässigen Anzahl an Zeichen.                                   |
| Password Bypass               | Das System Kennwort (Start Kennwort) und die Eingabeaufforderungen für das Festplatten Kennwort während eines Systemneustarts umgehen.   |
| Password Change               | Aktivieren oder Deaktivieren von Änderungen bei den System- und Festplatten Kennwörtern, wenn ein Administrator Kennwort festgelegt ist. |
| Non-Admin Setup Changes       | Aktivieren oder Deaktivieren von Änderungen bei den Setup-Optionen, wenn ein Administrator Kennwort festgelegt ist.                      |
| UEFI Capsule Firmware Updates | Zum Aktivieren oder Deaktivieren der BIOS-Aktualisierungen über UEFI Capsule-Aktualisierungspakete.                                      |

---

## Security (Sicherheit)

---

|                         |   |
|-------------------------|---|
| PTT Security            | Aktivieren oder Deaktivieren von Sichtbarkeit von Intel-Plattform Trust-Technologie (PTT) für das Betriebssystem.         |
| Computrace(R)           | Aktivieren oder deaktivieren Sie die BIOS-Modulschnittstelle des optionalen Computrace(R)-Services von Absolute Software. |
| CPU XD Support          | Aktivieren oder Deaktivieren des Modus „Deaktivieren ausführen“ (Execute Disable) des Prozessors.                         |
| Admin Setup Lockout     | Ermöglicht es, Benutzer vom Aufrufen des Setups abzuhalten, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist.                |
| Master Password Lockout | Aktivieren oder Deaktivieren der Masterkennwort-Unterstützung.  |



**ANMERKUNG: Festplattenkennwörter müssen gelöscht werden, damit die Einstellung geändert werden kann.**

**Tabelle 7. Optionen des System-Setup – Menü „Secure Boot“ (Sicherer Start)**

---

### Secure Boot

---

|                    |   |
|--------------------|---|
| Secure Boot Enable | Zum Aktivieren oder Deaktivieren der Funktion Secure Boot (Sicherer Start). |
|--------------------|---|

#### **Expert Key Management (Erweiterte Schlüsselverwaltung)**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Expert Key Management      | Aktivieren oder Deaktivieren von Expert Key Management.             |
| Custom Mode Key Management | Wählen Sie die benutzerdefinierten Werte für Expert Key Management. |

**Tabelle 8. Optionen des System-Setup – Menü „Intel Software Guard Extensions“**

| <b>Intel Software Guard Extensions</b> |  |
|--|--|
| Intel SGX Enable                       | Aktivieren oder Deaktivieren der Intel Software Guard Extensions (Intel Software Guard-Erweiterungen).               |
| Enclave Memory Size                    | Legen Sie die Enclave-Reserve-Speichergröße von Software Guard Extensions (Intel Software Guard-Erweiterungen) fest. |

**Tabelle 9. Optionen des System-Setup – Menü „Performance“ (Leistung)**

| <b>Performance (Leistung)</b> |   |
|-------------------------------|---|
| Multi Core Support            | Aktivieren mehrerer Kerne.<br>Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).   |
| Intel SpeedStep               | Aktivieren oder Deaktivieren der „Intel SpeedStep“-Technologie.<br>Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).  |
|                               |  <b>ANMERKUNG: Bei Aktivierung dieser Option werden Taktrate und Kernspannung des Prozessors dynamisch an die Prozessorauslastung angepasst.</b> |
| C-States Control              | Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände.<br>Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).  |
| Intel TurboBoost              | Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus des Prozessors.<br>Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).  |
| HyperThread control           | Aktivieren oder Deaktivieren von HyperThreading im Prozessor.<br>Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).  |

**Tabelle 10. Optionen des System-Setup – Menü „Power Management“ (Energieverwaltung)**

| <b>Power Management (Energieverwaltung)</b> |  |
|---|--|
| Enable Intel Speed Shift Technology         | Aktivieren oder Deaktivieren der Unterstützung für die Intel Speed Shift-Technologie. Ermöglicht dem |

---

## Power Management (Energieverwaltung)

---

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
|                                       | Betriebssystem, die geeignete Prozessorleistung automatisch auszuwählen.  |
| Auto On Time                          | Ermöglicht das automatische Starten des Computers jeden Tag oder zu einem vorgegebenen Datum und einer vorgegebenen Zeit. Diese Option kann nur konfiguriert werden, wenn der Modus „Auto on Time“ (automatisch zu bestimmter Zeit einschalten) auf „Enabled Everyday“ (Täglich aktiviert) oder auf "Weekdays" (Wochentage) oder auf „Selected Day“ (Ausgewählter Tag) gesetzt ist. Standardeinstellung: Deaktiviert. |
| USB Wake Support                      | Aktivieren des Computers aus dem Standby-Modus durch USB-Geräte.  |
| Wake on LAN                           | Ermöglicht dem LAN-Signal, den Computer aus dem ausgeschalteten Zustand oder Ruhemodus heraus zu reaktivieren.  |
|                                       |  <b>ANMERKUNG: Diese Funktion ist nur wirksam, wenn der Computer an die Netzstromversorgung angeschlossen ist.</b>   |
| Advanced Battery Charge Configuration | Erweiterte Akkuladekonfiguration (Advanced Battery Charge Configuration) vom Beginn des Tages bis zu einem festgelegten Arbeitszeitraum aktivieren.   |
| Primary Battery Charge Configuration  | Stellen Sie die primäre Akkuladeeinstellung mit einem im Voraus festgelegten individuellen Start- und Stoppunkt ein.<br>Standardeinstellung: Adaptiv.   |

**Tabelle 11. Optionen des System-Setup – Menü „POST Behavior“ (Verhalten bei POST)**

---

### POST Behavior (POST-Funktionsweise)

---

|                  |   |
|------------------|---|
| Adapter Warnings | Enable Adapter Warnings (Adapterwarnungen aktivieren).<br>Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert). |
| Fn Lock Options  | Aktivieren oder Deaktivieren des Fn-Sperrmodus.   |

---

**POST Behavior (POST-Funktionsweise)**

---

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Fastboot                | Aktivieren, um die Geschwindigkeit des Startprozesses einzustellen.<br>Standardeinstellung: Thorough (Gründlich).                 |
| Extended BIOS POST Time | Erstellt eine zusätzliche Verzögerung vor dem Booten.   |
| Full Screen Logo        | Aktiviert die Anzeige des Vollbildschirmlogos.  |
| Warnings and Errors     | Geben Sie an, ob der Startvorgang fortgesetzt wird oder eine Benutzereingabe erfordert, wenn Warnungen und Fehler erkannt werden. |



**ANMERKUNG: Schwerwiegende Fehler führen immer zum Anhalten des Systems.**

**Tabelle 12. Optionen des System-Setup – Menü „Virtualization Support“ (Virtualisierungsunterstützung)**

---

**Virtualization Support (Virtualisierungsunterstützung)**

---

|                   |   |
|-------------------|---|
| Virtualization    | Geben Sie an, ob ein Virtual Machine Monitor (VMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Virtualization-Technologie nutzen kann.                  |
| VT for Direct I/O | Legen Sie fest, ob ein Virtual Machine Monitor (VMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Virtualization-Technologie für Direkt-E/A nutzen kann. |

**Tabelle 13. Optionen des System-Setup – Menü „Wireless“**

---

**Wireless**

---

|                        |  |
|------------------------|--|
| Wireless Switch        | Geben Sie an, welche Wireless-Geräte über den Wireless-Schalter gesteuert werden können. |
| Wireless Device Enable | Aktivieren oder Deaktivieren der internen Wireless-Geräte.                               |

**Tabelle 14. Optionen des System-Setup – Menü „Maintenance“ (Wartung)**

| <b>Maintenance (Wartung)</b> |   |
|------------------------------|---|
| Service Tag                  | Zeigt das Service-Tag des Systems an.   |
| Asset Tag                    | Erstellt einer Systemkennnummer.  |
| BIOS Downgrade               | Steuert den Flash-Vorgang der Systemfirmware auf frühere Versionen.   |
| Data Wipe                    | Aktivieren, um Daten von allen internen Speichergeräten sicher zu löschen.  |
| BIOS Recovery                | Gestatten Sie es dem Benutzer, bestimmte beschädigte BIOS-Bedingungen von einer Wiederherstellungsdatei auf der primären Festplatte des Benutzers oder von einem externen USB-Stick wiederherzustellen. |

**Tabelle 15. Optionen des System-Setup – Menü „System Logs“ (Systemprotokolle)**

| <b>System Logs (Systemprotokolle)</b> |  |
|---------------------------------------|--|
| BIOS Events                           | Anzeige von BIOS-Ereignissen.            |
| Thermal Events                        | Anzeige von thermischen Ereignissen.     |
| Power Events                          | Anzeige von Stromversorgungsereignissen. |

**Tabelle 16. Optionen des System-Setup – Menü „SupportAssist System Resolution“ (SupportAssist-Systemproblemlösung)**

| <b>SupportAssist System Resolution (SupportAssist-Systemproblemlösung)</b> |   |
|--|---|
| Auto OS Recovery Threshold   | Zur Kontrolle des automatischen Startablaufs der Konsole für SupportAssist-Systemproblemlösung und des Dell BS-Wiederherstellungstools. |
| SupportAssist OS Recovery  | Aktivieren oder Deaktivieren des Boot-Flow für SupportAssist OS Recovery Tool im Fall von bestimmten Systemfehlern.                     |

## System- und Setup-Kennwort

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



| Kennworttyp                         | Beschreibung   |
|-------------------------------------|--|
| System password<br>(Systemkennwort) | Dies ist das Kennwort, das Sie zur Anmeldung beim System eingeben müssen.  |
| Setup password<br>(Setup-Kennwort)  | Dies ist das Kennwort, das Sie für den Zugriff auf und Änderungen an den BIOS-Einstellungen des Computers eingeben müssen. |

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

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

 **ANMERKUNG: Das System wird mit deaktivierter System- und Setup-Kennwortfunktion geliefert.**

## Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts

Sie können ein neues **Systemkennwort** nur zuweisen, wenn der Zustand **Nicht festgelegt** ist.

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

- 1 Wählen Sie im Bildschirm **System BIOS** (System-BIOS) oder **System Setup** (System-Setup) die Option **Security** (Sicherheit) aus und drücken Sie die Eingabetaste.

Der Bildschirm **Security** (Sicherheit) wird angezeigt.

- 2 Wählen Sie **Systemkennwort** und erstellen Sie ein Kennwort im Feld **Geben Sie das neue Kennwort ein**.

Verwenden Sie zum Zuweisen des Systemkennworts die folgenden Richtlinien:

- Kennwörter dürfen aus maximal 32 Zeichen bestehen.
- Das Kennwort darf die Zahlen 0 bis 9 enthalten.
- Lediglich Kleinbuchstaben sind zulässig, Großbuchstaben sind nicht zulässig.
- Die folgenden Sonderzeichen sind zulässig: Leerzeichen, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (´).

- 3 Geben Sie das Systemkennwort ein, das Sie zuvor im Feld **Neues Kennwort bestätigen** eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.

- 4 Drücken Sie die Taste „Esc“, und eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.

- 5 Drücken Sie auf „Y“, um die Änderungen zu speichern.  
Der Computer wird neu gestartet.

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

Stellen Sie sicher, dass die **Option Password Status** (Kennwortstatus) (im System-Setup ) auf Unlocked (Nicht gesperrt) gesetzt ist, bevor sie versuchen zu löschen oder ändern Sie das vorhandene System- und/oder Setup-Kennwort zu. Sie können ein vorhandenes System- oder Setup-Kennwort nicht löschen oder ändern, wenn **Password Status** (Kennwortstatus) auf Locked (Gesperrt) gesetzt ist. Um das System-Setup aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach dem Einschaltvorgang oder Neustart die Taste F2.

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



**ANMERKUNG: Wenn Sie das System- und/oder Setup-Kennwort ändern, geben Sie das neue Kennwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie das System- und/oder Setup-Kennwort löschen, bestätigen Sie den Löschvorgang, wenn Sie dazu aufgefordert werden.**

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

## Löschen von CMOS-Einstellungen



**VORSICHT:** Durch das Löschen der CMOS-Einstellungen werden die BIOS-Einstellungen auf Ihrem Computer zurückgesetzt.

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 3 Trennen Sie die [Knopfzellenbatterie](#).
- 4 Warten Sie 1 Minute lang.
- 5 Schließen Sie die [Knopfzellenbatterie](#) an.
- 6 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 7 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

## Löschen vergessener Kennwörter

Um vergessene Kennwörter zu löschen, wenden Sie sich an den technischen Support von Dell unter [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

# Fehlerbehebung

---

## Aktualisieren des BIOS

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

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

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



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

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

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

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



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

 **VORSICHT: Verwenden Sie die Systemdiagnose ausschließlich zum Testen Ihres Computers. Der Einsatz dieses Programms auf anderen Computern kann zu ungünstigen Ergebnissen oder Fehlermeldungen führen.**

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

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

## Ausführen der ePSA-Diagnose

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

# Diagnose

**Stromversorgungs- und Akkuzustandsanzeige/Festplattenaktivitätsanzeige:** Zeigt den Akkuladestatus 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 der Akku verfügt über mehr als 5 % Ladekapazität.

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

## Off (Aus)

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

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 Anzeigemuster und was diese angeben.

**Tabelle 17. Diagnose**

| 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     |



| Anzeigemuster | Problembeschreibung                   |
|---------------|---------------------------------------|
| 2,6           | Systemplatinen- oder Chipsatzfehler   |
| 2,7           | LCD-Fehler                            |
| 3,1           | CMOS-Akkufehler                       |
| 3,2           | Fehler bei PCI- oder Videokarte       |
| 3,3           | Recovery Image nicht gefunden         |
| 3,4           | Recovery Image gefunden aber ungültig |

**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 leuchtend - Feststelltaste ist aktiviert.
- Aus – Feststelltaste deaktiviert.

## Reststromentladung

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

- 1 Schalten Sie den Computer aus.
- 2 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 3 Halten Sie den Betriebsschalter für 15 Sekunden gedrückt, um den Reststrom zu entladen.
- 4 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.
- 5 Schalten Sie den Computer ein.

# 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:

- 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 Router ein.
- 6** Schalten Sie das Modem ein.
- 7** Schalten Sie den Computer ein.



# Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell

---

## Selbsthilfe-Ressourcen

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

### **Tabelle 18. Selbsthilfe-Ressourcen**

Informationen zu Produkten und Dienstleistungen von Dell

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

Anwendung Dell Help & Support (Dell Hilfe und Support)



Aufrufen der Hilfe

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

Onlinehilfe für Betriebssystem

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

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

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

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

Dell Knowledge-Base-Artikel zu zahlreichen Computertemen.

- 1 Rufen Sie die Website [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) auf.
- 2 Geben Sie ein Thema oder ein Stichwort in das Feld **Search** (Suche) ein.
- 3 Klicken Sie auf **Search** (Suche), um die zugehörigen Artikel abzurufen.

Folgende Informationen zu Ihrem Produkt:

- Technische Daten des Produkts
- Betriebssystem
- Einrichten und Verwenden des Produkts
- Datensicherung
- Fehlerbehebung und Diagnose
- Zurücksetzen auf Werkseinstellungen und Systemwiederherstellung
- BIOS-Informationen

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

Um den für Ihr Produkt relevanten Abschnitt *Me and My Dell* (Ich und mein Dell) zu finden, müssen Sie Ihr Produkt wie folgt bestimmen:

- Wählen Sie **Detect Product** (Produkt erkennen).
- Wählen Sie Ihr Produkt im Drop-Down-Menü unter **View Products** (Produkte anzeigen).
- Geben Sie die **Service-Tag-Nummer** oder **Produkt-ID** in der Suchleiste ein.

## 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.**

