

XPS 15

Service-Handbuch

Computer-Modell: XPS 9550
Vorschriftenmodell: P56F
Vorschriftentyp: P56F001



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen



ANMERKUNG: Eine ANMERKUNG liefert wichtige Informationen, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.



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



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

Copyright © 2015 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Produkt ist durch US-amerikanische und internationale Urheberrechtsgesetze und nach sonstigen Rechten an geistigem Eigentum geschützt. Dell™ und das Dell Logo sind Marken von Dell Inc. in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Geltungsbereichen. Alle anderen in diesem Dokument genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind möglicherweise Marken der entsprechenden Unternehmen.

2015–09

Rev. A00

Inhaltsverzeichnis

Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	8
Bevor Sie beginnen:	8
Sicherheitshinweise.....	8
Empfohlene Werkzeuge.....	10
Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers....	11
Entfernen der Bodenabdeckung.....	12
Vorgehensweise.....	12
Wiedereinbauen der Bodenabdeckung.....	15
Vorgehensweise.....	15
Entfernen des Akkus.....	16
Voraussetzungen.....	16
Vorgehensweise.....	16
Wiedereinbauen des Akkus.....	18
Vorgehensweise.....	18
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	18
Entfernen des Festplattenlaufwerks.....	19
Voraussetzungen.....	19
Vorgehensweise.....	19
Wiedereinbauen der Festplatte.....	23
Vorgehensweise.....	23
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	23

Entfernen des SSD-Laufwerks (halbe Baulänge).....	24
Voraussetzungen.....	24
Vorgehensweise.....	24
Wiedereinbauen des SSD-Laufwerks (halbe Baulänge).....	27
Vorgehensweise.....	27
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	27
Entfernen des SSD-Laufwerks (volle Baulänge).....	28
Voraussetzungen.....	28
Vorgehensweise.....	28
Wiedereinbauen des SSD-Laufwerks (volle Baulänge).....	30
Vorgehensweise.....	30
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	30
Entfernen der Lautsprecher.....	31
Voraussetzungen.....	31
Vorgehensweise.....	31
Wiedereinbauen der Lautsprecher.....	33
Vorgehensweise.....	33
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	33
Entfernen der Wireless-Karte.....	34
Voraussetzungen.....	34
Vorgehensweise.....	34
Wiedereinbauen der Wireless-Karte.....	36
Vorgehensweise.....	36
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	37

Entfernen der Lüfter.....	38
Voraussetzungen.....	38
Vorgehensweise.....	38
Einbauen der Lüfter.....	41
Vorgehensweise.....	41
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	41
Entfernen des Kühlkörpers.....	43
Voraussetzungen.....	43
Vorgehensweise.....	43
Austauschen des Kühlkörpers.....	45
Vorgehensweise.....	45
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	45
Entfernen der Speichermodule.....	46
Voraussetzungen.....	46
Vorgehensweise.....	46
Wiedereinbauen der Speichermodule.....	48
Vorgehensweise.....	48
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	49
Entfernen der Systemplatine.....	50
Voraussetzungen.....	50
Vorgehensweise.....	51
Wiedereinbauen der Systemplatine.....	54
Vorgehensweise.....	54
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	55

Entfernen der Tastatur.....	56
Voraussetzungen.....	56
Vorgehensweise.....	56
Wiedereinbauen der Tastatur.....	60
Vorgehensweise.....	60
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	60
Entfernen der Bildschirmbaugruppe.....	61
Voraussetzungen.....	61
Vorgehensweise.....	61
Wiedereinsetzen der Bildschirmbaugruppe.....	65
Vorgehensweise.....	65
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	65
Entfernen des Netzadapteranschlusses.....	66
Voraussetzungen.....	66
Vorgehensweise.....	66
Wiedereinbauen des Netzadapteranschlusses.....	68
Vorgehensweise.....	68
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	68
Entfernen der Antennenabdeckung.....	69
Voraussetzungen.....	69
Vorgehensweise.....	70
Einbauen der Antennenabdeckung.....	71
Vorgehensweise.....	71
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	71

Entfernen der Bildschirmscharniere.....	72
Voraussetzungen.....	72
Vorgehensweise.....	73
Wiedereinsetzen der Bildschirmscharniere.....	75
Vorgehensweise.....	75
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	75
Entfernen des Antennenmoduls.....	76
Voraussetzungen.....	76
Vorgehensweise.....	76
Wiedereinbauen des Antennenmoduls.....	78
Vorgehensweise.....	78
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	78
Entfernen der Handballenstütze.....	79
Voraussetzungen.....	79
Vorgehensweise.....	79
Austauschen der Handballenstütze.....	81
Vorgehensweise.....	81
Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer.....	81
Aktualisieren des BIOS.....	82
Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell.....	83
Selbsthilfe-Ressourcen.....	83
Kontaktaufnahme mit Dell.....	84

Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers



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

Bevor Sie beginnen:

- 1 Speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien und beenden Sie alle geöffneten Programme.
- 2 Fahren Sie den Computer herunter.
 - Windows 10: Klicken oder tippen Sie auf **Start** →  **Ein/Aus** → **Herunterfahren**.
 - Windows 8.1: Klicken oder tippen Sie auf dem **Startbildschirm** auf das Symbol für die Energieverwaltung  → **Herunterfahren**.
 - Windows 7: Klicken oder tippen Sie auf **Start** → **Shut down (Herunterfahren)**.



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

- 3 Trennen Sie Ihren Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte vom Stromnetz.
- 4 Trennen Sie alle Kabel wie Telefon- und Netzwerkkabel und so weiter vom Computer.
- 5 Trennen Sie alle angeschlossenen Geräte und Peripheriegeräte, z. B. Tastatur, Maus, Monitor usw. vom Computer.
- 6 Entfernen Sie alle Medienkarten und optische Datenträger aus dem Computer, falls vorhanden.

Sicherheitshinweise

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

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



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

Empfohlene Werkzeuge

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

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

Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers

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

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

Entfernen der Bodenabdeckung

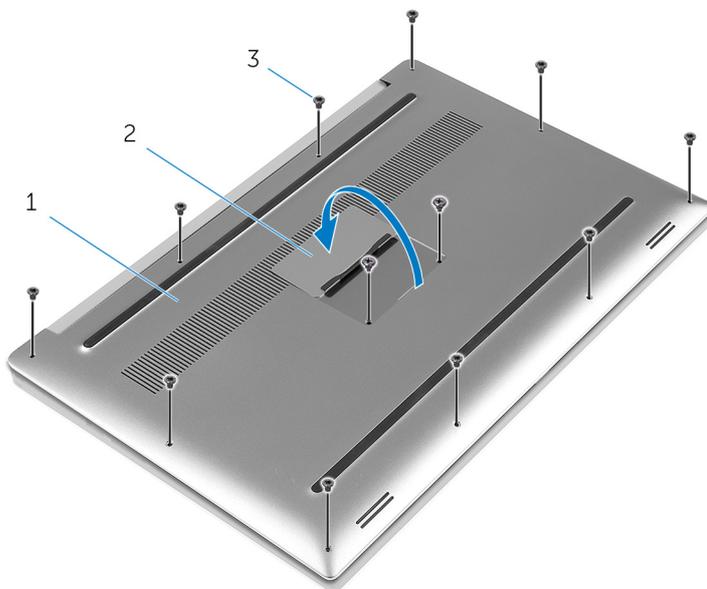


WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Schließen Sie den Bildschirm und drehen Sie den Computer um.
- 2 Drehen Sie das Systememblem um, und platzieren Sie es auf der Bodenabdeckung.

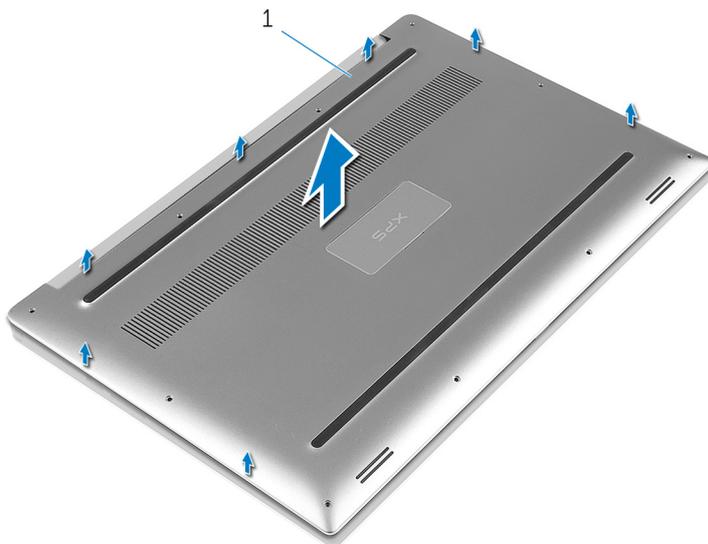
- 3** Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bodenabdeckung an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.



- 1 Bodenabdeckung
3 Schrauben (12)

- 2 Systemmemblem

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



- 1 Bodenabdeckung

Wiedereinbauen der Bodenabdeckung



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Setzen Sie die Bodenabdeckung wieder auf der Handballenstützen-Baugruppe, und lassen Sie sie einrasten.
- 2 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Bodenabdeckung an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
- 3 Drehen Sie das Systememblem um, und lassen Sie es einrasten.
- 4 Drehen Sie den Computer um.

Entfernen des Akkus



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

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

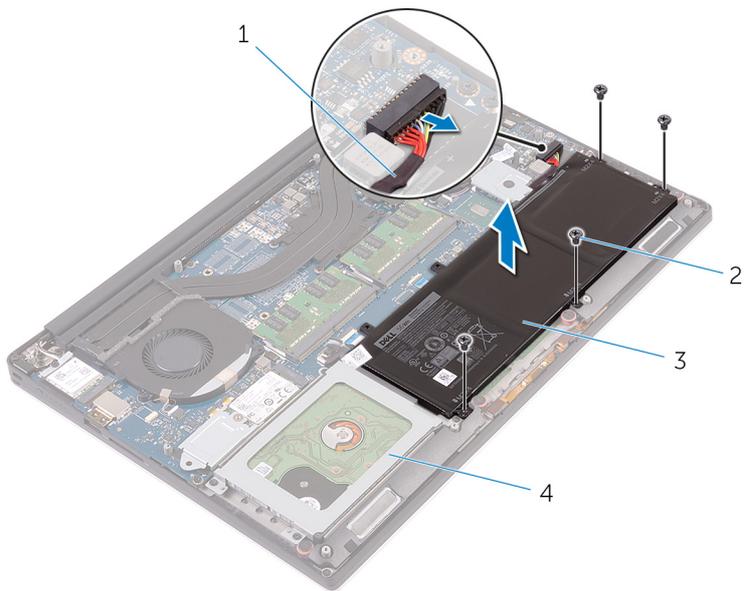
Vorgehensweise



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

- 1 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Akku an der Gehäusebasis befestigt ist.
- 2 Trennen Sie das Batteriekabel von der Systemplatine.

3 Heben Sie den Akku aus der Handballenstützenbaugruppe.



1 Akkukabel

2 Schrauben (4)

3 Akku

4 Handballenstützen-
Baugruppe

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

Wiedereinbauen des Akkus



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen des Akkus an den Schraubenbohrungen der Handballenstützenbaugruppe aus.
- 2 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen der Akku an der Handballenstützen-Baugruppe 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 Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **VORSICHT:** Festplattenlaufwerke sind äußerst empfindlich. Handhaben Sie das Festplattenlaufwerk mit Vorsicht.
-  **VORSICHT:** Um Datenverlust zu vermeiden, entfernen Sie das Festplattenlaufwerk nicht, während sich der Computer im Energiesparmodus befindet oder eingeschaltet ist.

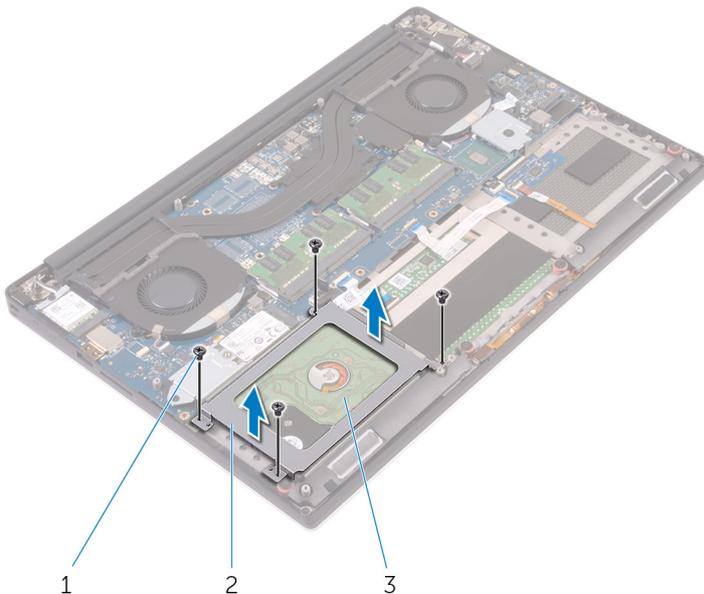
Voraussetzungen

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

Vorgehensweise

- 1 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Festplattenbaugruppe an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.

- 2** Heben Sie das Festplattenlaufwerksgehäuse von der Festplattenbaugruppe ab.



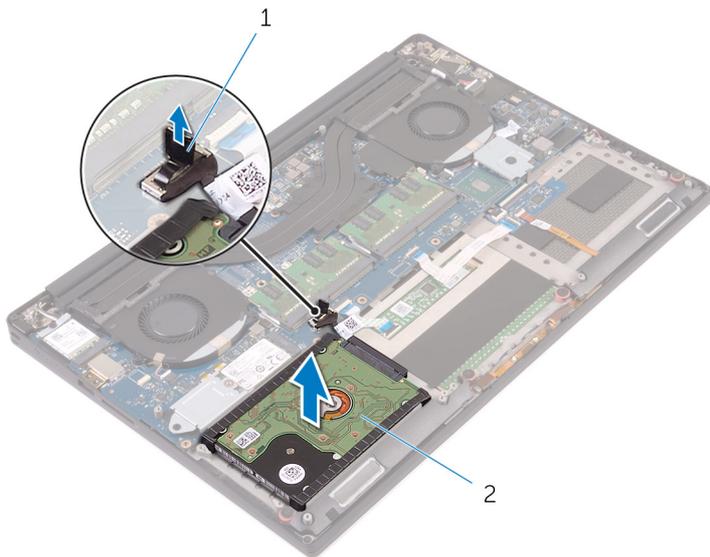
1 Schrauben (4)

2 Festplattenträger

3 Festplattenbaugruppe

- 3** Trennen Sie das Festplattenlaufwerk mit Hilfe der Zuglasche von der Systemplatine.

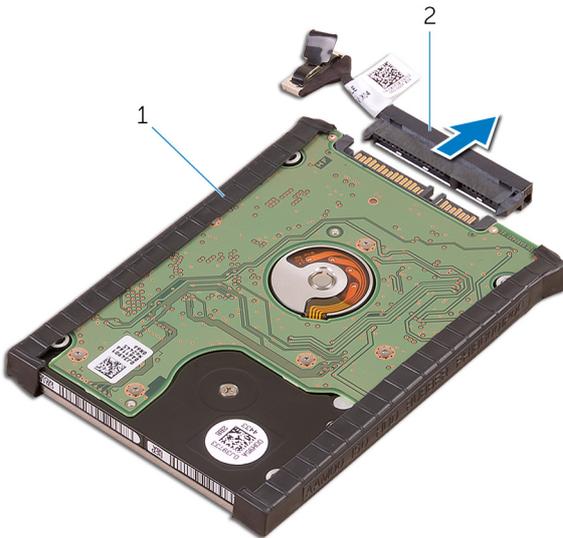
- 4 Heben Sie die Festplattenbaugruppe von der Handballenstützen-Baugruppe ab.



1 Zuglasche

2 Festplattenbaugruppe

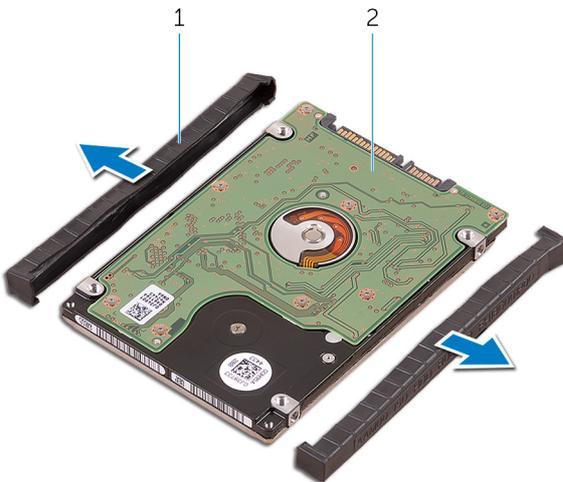
- 5 Trennen Sie die Festplatten-Zwischenplatine von der Festplattenbaugruppe.



1 Festplattenbaugruppe

2 Festplatten-Zwischenplatine

- 6 Entfernen Sie die Festplattenabdeckungen vom Festplattenlaufwerk.



1 Festplattenabdeckungen (2)

2 Festplattenlaufwerk

Wiedereinbauen der Festplatte

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

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

Vorgehensweise

- 1 Bringen Sie die Festplattenlaufwerksabdeckungen wieder am Festplattenlaufwerk an.
- 2 Verbinden Sie die Festplatten-Zwischenplatine mit der Festplattenbaugruppe.
- 3 Setzen Sie die Festplattenbaugruppe auf die Handballenstützen-Baugruppe.
- 4 Verbinden Sie das Festplattenlaufwerk-kabel mit der Systemplatine.
- 5 Richten Sie die Schraubenbohrungen des Festplattenlaufwerksgehäuses mit den Schraubenbohrungen in Festplattenbaugruppe aus.
- 6 Drehen Sie die Schrauben wieder ein, mit denen das Festplattenlaufwerksgehäuse an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

Entfernen des SSD-Laufwerks (halbe Baulänge)

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

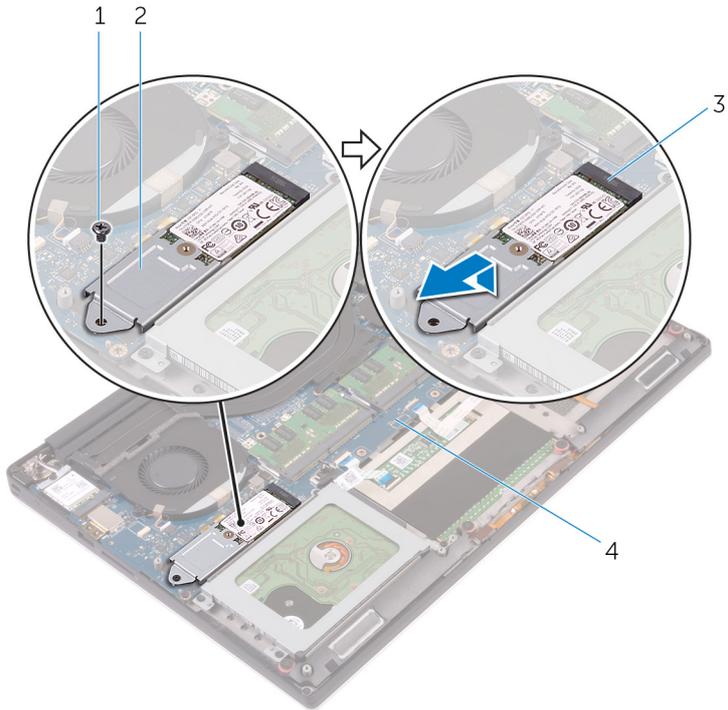
Voraussetzungen

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

Vorgehensweise

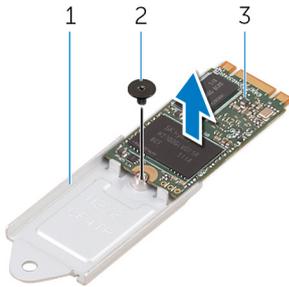
- 1 Drehen Sie die Schraube heraus, mit der die SSD-Laufwerksbaugruppe an der Systemplatine befestigt ist.

- 2 Heben Sie die SSD-Laufwerksbaugruppe an, und schieben Sie sie von der Systemplatine ab.



- | | | | |
|---|----------------|---|------------------------|
| 1 | Schraube | 2 | SSD-Laufwerksbaugruppe |
| 3 | SSD-Steckplatz | 4 | Systemplatine |

- 3** Drehen Sie die Schraube heraus, mit der das SSD-Laufwerk an der SSD-Laufwerkshalterung befestigt ist.



- 1 SSD-Laufwerkshalterung 2 Schraube
3 SSD-Laufwerk

- 4** Heben Sie das SSD-Laufwerk von der SSD-Laufwerkshalterung ab.

Wiedereinbauen des SSD-Laufwerks (halbe Baulänge)

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

 **VORSICHT:** Solid-State-Laufwerke sind äußerst empfindlich. Handhaben Sie das Festplattenlaufwerk mit Vorsicht.

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrung in der SSD-Laufwerkshalterung mit der Schraubenbohrung im SSD-Laufwerk aus.
- 2 Drehen Sie die Schraube wieder ein, mit der das SSD-Laufwerk an der SSD-Laufwerkshalterung befestigt wird.
- 3 Richten Sie die Kerben in der SSD-Laufwerksbaugruppe zu den Halterungen im SSD-Steckplatz aus.
- 4 Schieben Sie die SSD-Laufwerksbaugruppe schräg in den SSD-Steckplatz ein.
- 5 Drücken Sie das andere Ende des SSD-Laufwerks herunter und bringen Sie die Schraube wieder an, mit der das SSD-Laufwerk an der Systemplatine befestigt ist.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

Entfernen des SSD-Laufwerks (volle Baulänge)

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

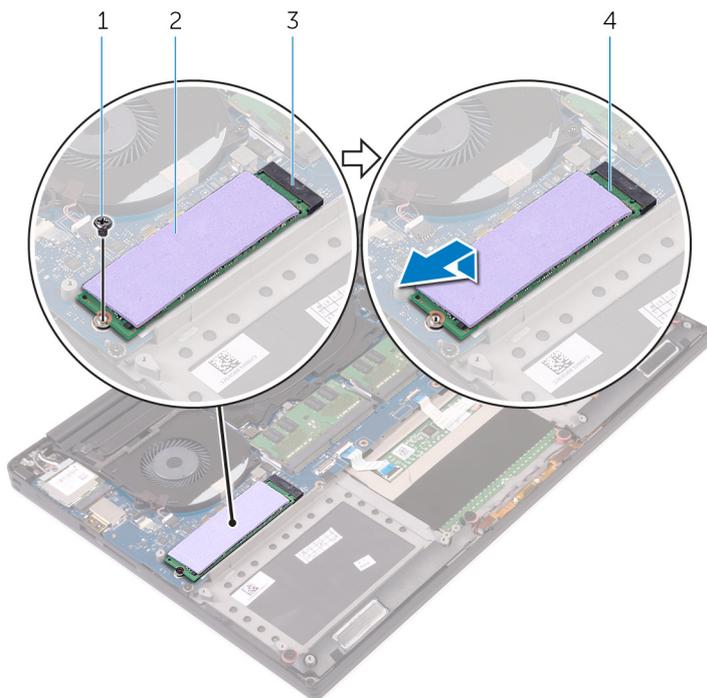
Voraussetzungen

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

Vorgehensweise

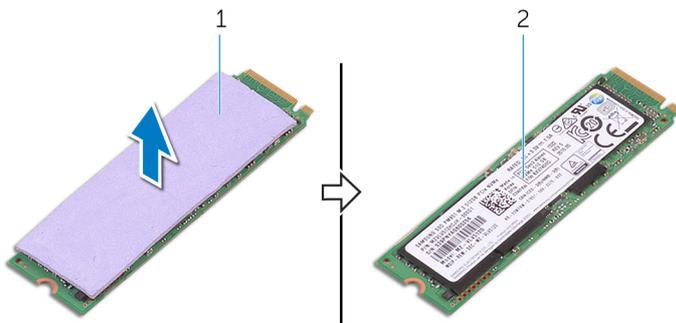
- 1 Entfernen Sie die Schraube, mit der das SSD-Laufwerk an der Systemplatine befestigt ist.

- 2** Heben Sie das SSD-Laufwerk an, und schieben Sie es von der Systemplatine ab.



- | | | | |
|---|----------------|---|--------------|
| 1 | Schraube | 2 | Wärmeleitpad |
| 3 | SSD-Steckplatz | 4 | SSD-Laufwerk |

- 3** Ziehen Sie das Wärmeleitpad vom SSD-Laufwerk ab.



- | | | | |
|---|--------------|---|--------------|
| 1 | Wärmeleitpad | 2 | SSD-Laufwerk |
|---|--------------|---|--------------|

Wiedereinbauen des SSD-Laufwerks (volle Baulänge)

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

 **VORSICHT:** Solid-State-Laufwerke sind äußerst empfindlich. Handhaben Sie das Festplattenlaufwerk mit Vorsicht.

Vorgehensweise

- 1 Kleben Sie das Wärmeleitpad auf das SSD-Laufwerk auf.
- 2 Schieben Sie das SSD-Laufwerk schräg in den SSD-Steckplatz.
- 3 Drücken Sie das andere Ende des SSD-Laufwerks herunter und bringen Sie die Schraube wieder an, mit der das SSD-Laufwerk an der Systemplatine befestigt ist.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

Entfernen der Lautsprecher



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

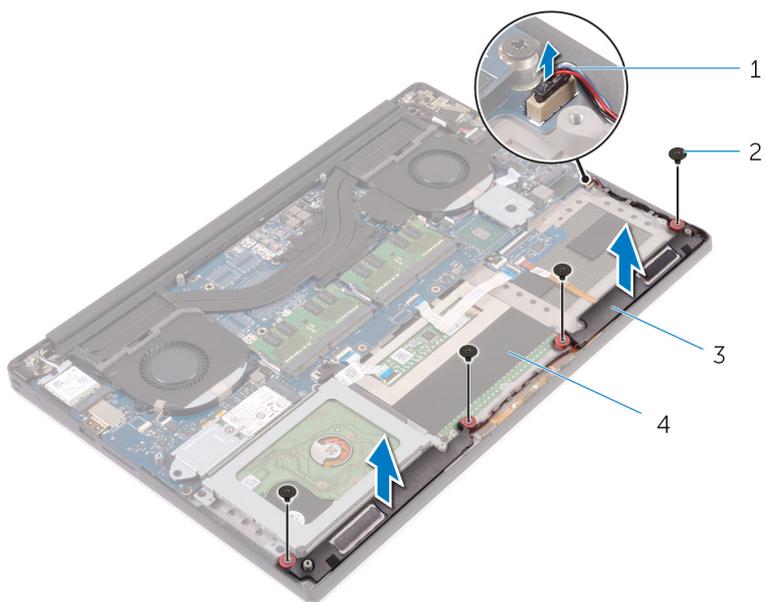
Voraussetzungen

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

Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der Systemplatine.
- 2 Notieren Sie sich die Führung des Lautsprecherkabels, und nehmen Sie das Kabel aus den Kabelführungen.
- 3 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Lautsprecher an der Handballenstützenbaugruppe befestigt sind.

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



- | | | | |
|---|-------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Lautsprecherkabel | 2 | Schrauben (4) |
| 3 | Lautsprecher (2) | 4 | Handballenstützen-Baugruppe |

Wiedereinbauen der Lautsprecher

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

Vorgehensweise

- 1 Platzieren Sie die Lautsprecher mithilfe der Führungsstifte auf der Handballenstützen-Baugruppe.
- 2 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Lautsprecher an der Handballenstützenbaugruppe befestigt werden.
- 3 Führen Sie das Lautsprecherkabel durch die Kabelführungen an der Handballenstützen-Baugruppe.
- 4 Schließen Sie das Lautsprecherkabel an die Systemplatine an.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

Entfernen der Wireless-Karte



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

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

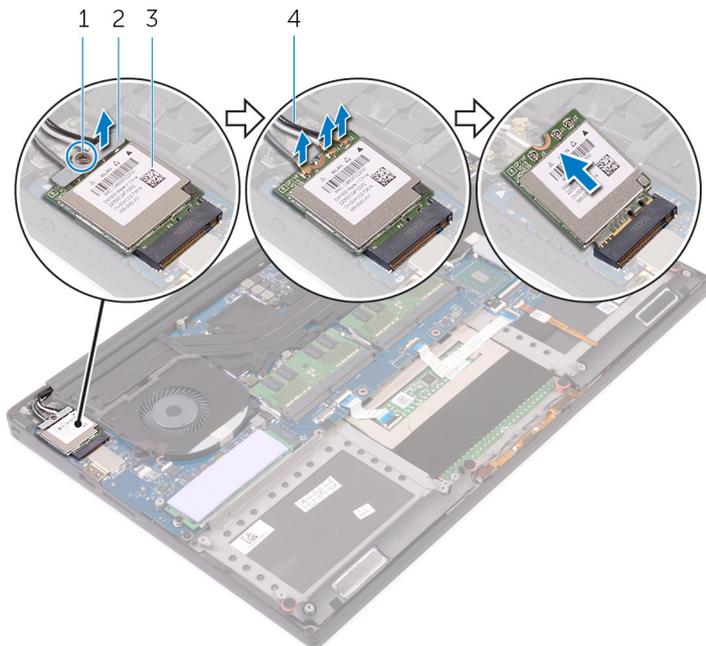
Vorgehensweise



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

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

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



1 Schraube

2 Wireless-Kartenhalterung

3 Wireless-Karte

4 Antennenkabel (3)

Wiedereinbauen der Wireless-Karte

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

Vorgehensweise

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

- 1 Richten Sie die Kerbe an der Wireless-Karte an der Lasche am Wireless-Karten-Steckplatz aus und schieben Sie die Karte auf den Steckplatz.
- 2 Schließen Sie die Antennenkabel an die Wireless-Karte an. Die folgende Tabelle enthält die Farbcodierung der Antennenkabel für alle von Ihrem Computer unterstützten Wireless-Karten:

Anschlüsse auf der Wireless-Karte	Antennenkabelfarbe
--	---------------------------

Netzkabel (weißes Dreieck)	Weiß
Auxiliary-Kabel (schwarzes Dreieck)	Schwarz
Mehrfach-Eingang, Mehrfach-Ausgang (graues Dreieck)	Grau (optional)

- 3 Richten Sie die Schraubenbohrung in der Halterung der Wireless-Karte mit der Schraubenbohrung in der Systemplatine aus.
- 4 Drehen Sie die Schraube wieder ein, mit der die Wireless-Kartenhalterung an der Wireless-Karte befestigt wird.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

Entfernen der Lüfter



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

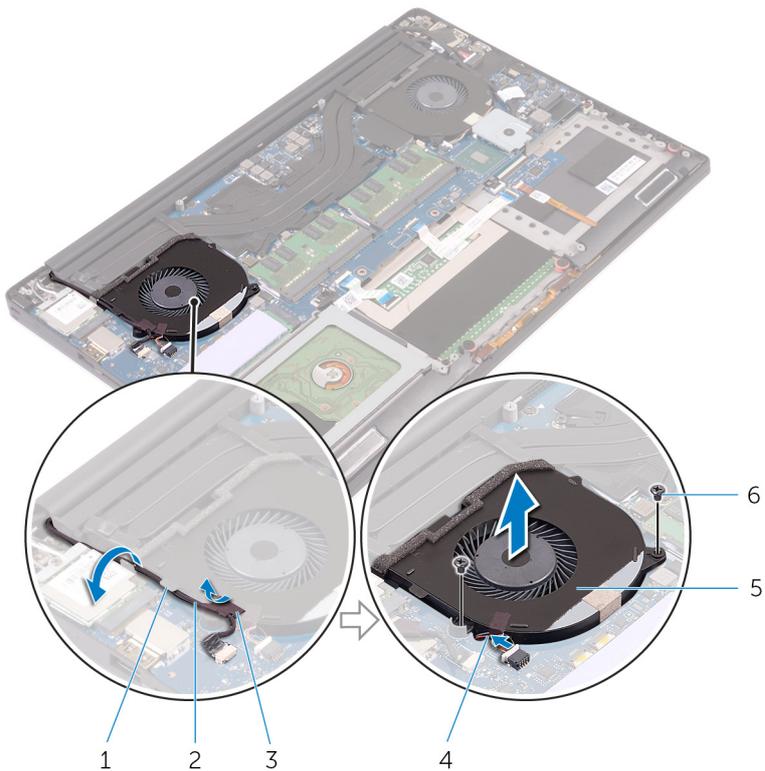
Voraussetzungen

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

Vorgehensweise

- 1 Drehen Sie die Schrauben heraus, mit denen der Videokartenlüfter (JFAN_2) an der Systemplatine befestigt ist.
- 2 Ziehen Sie das Touchscreenkabel von der Systemplatine ab.
- 3 Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem das Touchscreenkabel am Videokartenlüfter (JFAN_2) fixiert ist.
- 4 Notieren Sie sich die Führung des Touchscreenkabels und entfernen Sie das Kabel aus den Kabelführungen am Videokartenlüfter (JFAN_2).
- 5 Ziehen Sie das Kabel des Videokartenlüfters (JFAN_2) von der Systemplatine ab.

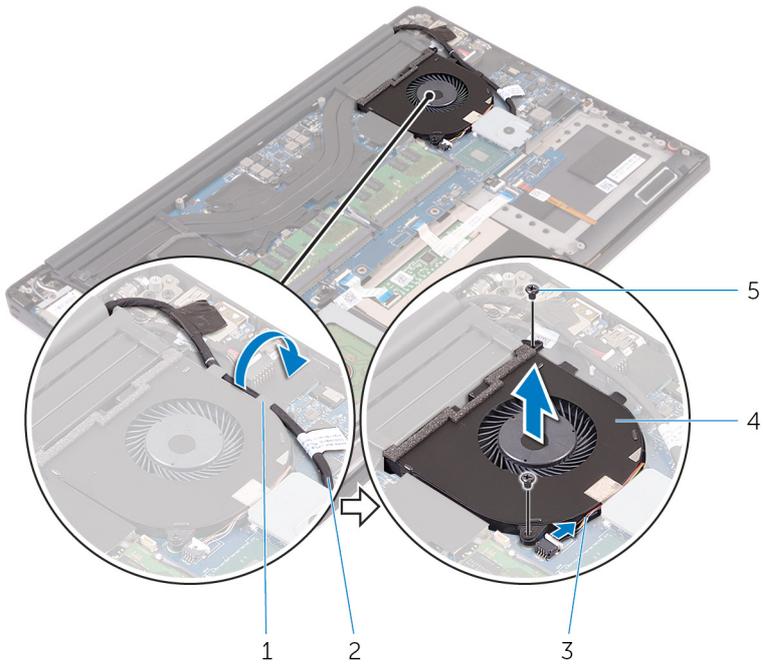
- 6** Heben Sie den Videokartenlüfter (JFAN_2) von der Handballenstützen-Baugruppe ab.



- | | | | |
|---|----------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Kabelführung | 2 | Touchscreenkabel
(optional) |
| 3 | Klebeband | 4 | Lüfterkabel |
| 5 | Videokartenlüfter (JFAN_2) | 6 | Schrauben (2) |

- 7** Drehen Sie die beiden Schrauben heraus, mit denen der Prozessorlüfter (JFAN_1) an der Systemplatine befestigt ist.
- 8** Notieren Sie sich die Führung des Bildschirmkabels, und entfernen Sie das Kabel aus den Kabelführungen am Prozessorlüfter (JFAN_1).
- 9** Ziehen Sie das Kabel des Prozessorlüfters (JFAN_1) von der Systemplatine ab.

10 Heben Sie den Prozessorkühler (JFAN_1) von der Handballenstützen-Baugruppe ab.



- | | | | |
|---|---------------|---|--------------------------|
| 1 | Kabelführung | 2 | Bildschirmkabel |
| 3 | Lüfterkabel | 4 | Prozessorlüfter (JFAN_1) |
| 5 | Schrauben (2) | | |

Einbauen der Lüfter



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen am Prozessorlüfter (JFAN_1) mit den Schraubenbohrungen in der Handballenstützen-Baugruppe aus.
- 2 Schließen Sie das Prozessorlüfterkabel (JFAN_1) an die Systemplatine an.
- 3 Führen Sie das Bildschirmkabel durch die Kabelführungen am Prozessorlüfter (JFAN_1).
- 4 Drehen Sie die Schrauben wieder ein, mit denen der Prozessorlüfter (JFAN_1) an der Systemplatine befestigt wird.
- 5 Richten Sie die Schraubenbohrungen am Videokartenlüfter (JFAN_2) mit den Schraubenbohrungen in der Handballenstützen-Baugruppe aus.
- 6 Verbinden Sie das Videokartenlüfterkabel (JFAN_2) mit der Systemplatine.
- 7 Führen Sie das Touchscreenkabel durch die Kabelführungen am Grafikkartenlüfter (JFAN_2).
- 8 Bringen Sie das Klebeband wieder an, mit dem das Touchscreenkabel am Grafikkartenlüfter (JFAN_2) befestigt wird.
- 9 Verbinden Sie das Bildschirmkabel mit dem entsprechenden Anschluss auf der Systemplatine.
- 10 Drehen Sie die Schrauben wieder ein, mit denen der Videokartenlüfter (JFAN_2) an der Systemplatine befestigt wird.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

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

Entfernen des Kühlkörpers

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

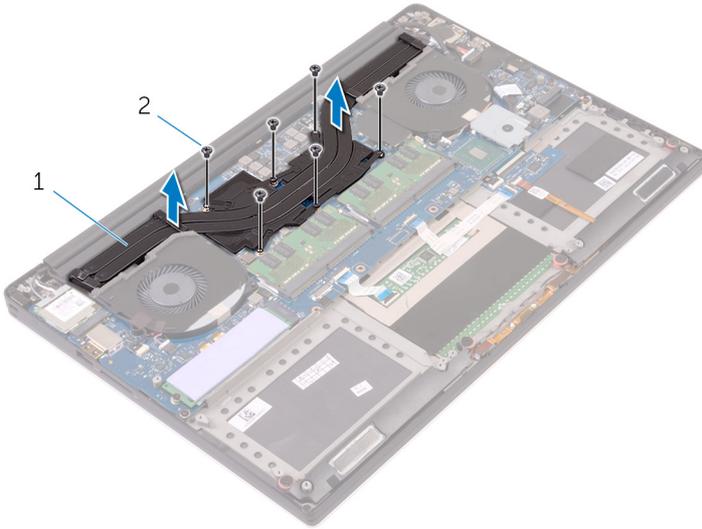
Voraussetzungen

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

Vorgehensweise

-  **ANMERKUNG:** Die Abbildungen in diesem Dokument können von Ihrem Computer abweichen, je nach der von Ihnen bestellten Konfiguration.
- 1 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Kühlkörperbaugruppe an der Systemplatine befestigt ist.

2 Lösen Sie die Kühlkörperanordnung von der Systemplatine.



1 Kühlkörperbaugruppe

2 Schrauben (6)

Austauschen des Kühlkörpers



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.



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



ANMERKUNG: Die ursprüngliche Wärmeleitpaste kann wiederverwendet werden, wenn die ursprüngliche Systemplatine und der Lüfter zusammen neu installiert werden. Wenn entweder die Systemplatine oder der Lüfter ersetzt wird, verwenden Sie das im Einbausatz enthaltene Wärmeleitpad, um sicherzustellen, dass die erforderliche Wärmeleitfähigkeit erreicht wird.

Vorgehensweise

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

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

Entfernen der Speichermodule



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

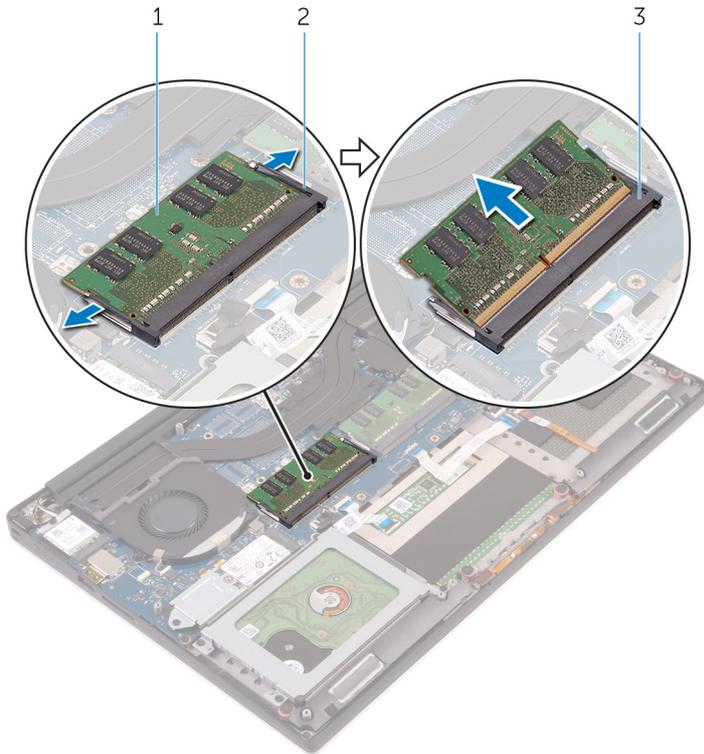
Voraussetzungen

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

Vorgehensweise

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

2 Schieben Sie das Speichermodul aus dem Speichermodulsteckplatz.



1 Speichermodul

2 Sicherungsklammern (2)

3 Speichermodulsteckplatz

Wiedereinbauen der Speichermodule



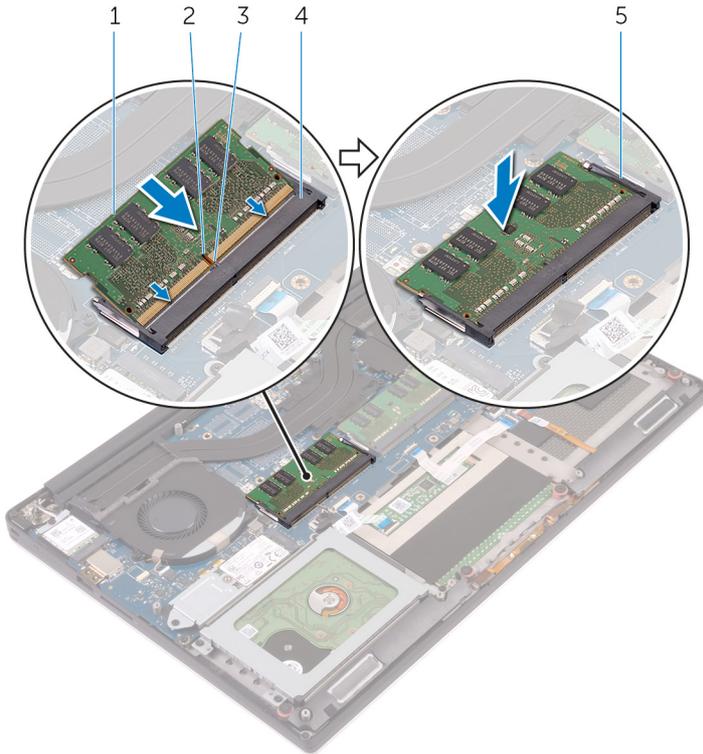
WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Kerbe am Speichermodul an der Halterung des Speichermodulsteckplatzes aus.

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

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



- | | | | |
|---|--------------------|---|-------------------------|
| 1 | Speichermodul | 2 | Kerbe |
| 3 | Lasche | 4 | Speichermodulsteckplatz |
| 5 | Sicherungsklammern | | |

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

Entfernen der Systemplatine



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.



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



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



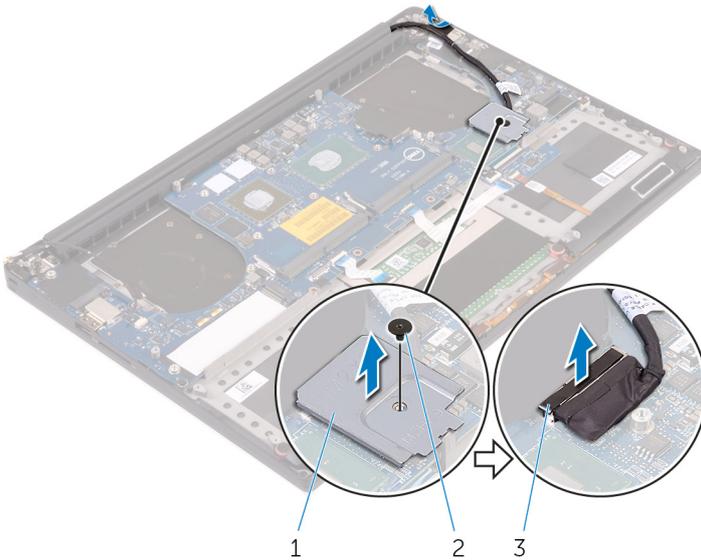
ANMERKUNG: Bevor Sie die Kabel von der Systemplatine trennen, notieren Sie sich die Position der Anschlüsse, sodass Sie die Kabel nach dem Wiedereinbau der Systemplatine wieder korrekt anschließen können.

Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 3 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 4 Entfernen Sie die [Festplatte](#).
- 5 Entfernen Sie das [SSD-Laufwerk \(halbe Baulänge\)](#).
- 6 Entfernen Sie das [SSD-Laufwerk \(volle Baulänge\)](#).
- 7 Entfernen Sie die [Lüfter](#).
- 8 Entfernen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#).
- 9 Entfernen Sie die [Speichermodule](#).

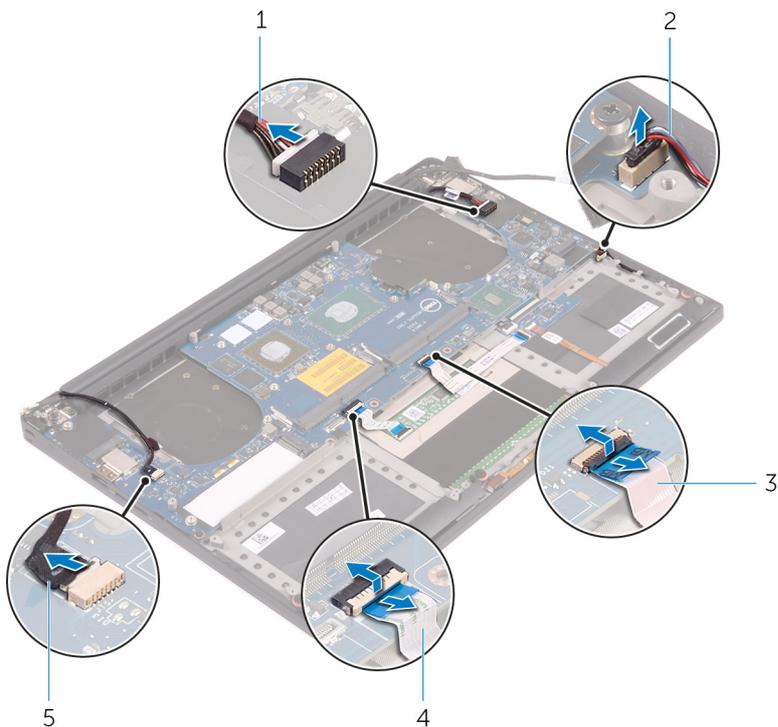
Vorgehensweise

- 1 Drehen Sie die Schraube heraus, mit der die Bildschirmkabel-Halterung an der Systemplatine befestigt ist.
- 2 Heben Sie die SSD-Laufwerkshalterung an, so dass das Bildschirmkabel zugänglich ist.
- 3 Trennen Sie das Bildschirmkabel von der Systemplatine.



- | | | | |
|---|--------------------------|---|----------|
| 1 | Bildschirmkabelhalterung | 2 | Schraube |
| 3 | Bildschirmkabel | | |

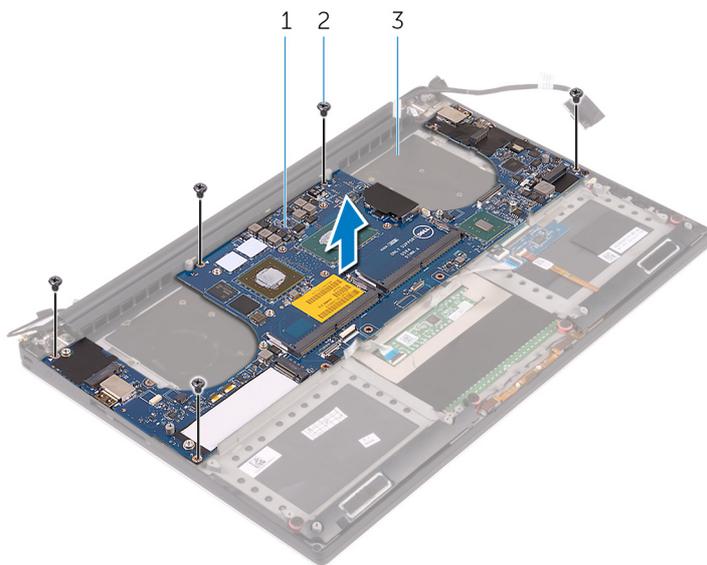
- 4** Ziehen Sie die Kabel für den Netzadapteranschluss, den Lautsprecher, die Tastatursteuerplatine, das Touchpad und den Touchscreen von der Systemplatine ab.



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Netzadapteranschlusskabel | 2 | Lautsprecherkabel |
| 3 | Tastatursteuerplattenkabel | 4 | Touchpadkabel |
| 5 | Touchscreenkabel
(optional) | | |

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

6 Heben Sie die Systemplatine aus der Handballenstützen-Baugruppe.



1 Systemplatine

2 Schrauben (5)

3 Handballenstützen-
Baugruppe

Wiedereinbauen der Systemplatine

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

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

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

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen der Systemplatine und die der Gehäusebasis direkt übereinander aus.
- 2 Setzen Sie die Schrauben wieder ein, mit denen die Systemplatine an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
- 3 Schließen Sie die Kabel für den Netzadapteranschluss, den Lautsprecher, die Tastatursteuerplatine, das Touchpad und den Touchscreen an der Systemplatine an.
- 4 Verbinden Sie das Bildschirmkabel mit dem entsprechenden Anschluss auf der Systemplatine.
- 5 Richten Sie die Schraubenbohrung in der Wireless-Kartenhalterung mit der Schraubenbohrung in der Systemplatine aus.
- 6 Drehen Sie die Schraube wieder ein, mit der die Bildschirmkabelhalterung an der Systemplatine befestigt wird.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Setzen Sie die [Speichermodule](#) wieder ein.
- 2 Setzen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#) wieder ein.
- 3 Setzen Sie die [Lüfter](#) ein.
- 4 Setzen Sie das [SSD-Laufwerk \(halbe Baulänge\)](#) wieder ein.
- 5 Setzen Sie das [SSD-Laufwerks \(volle Baulänge\)](#) wieder ein.
- 6 Setzen Sie die [Festplatte](#) wieder ein.
- 7 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 8 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 9 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

Entfernen der Tastatur



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

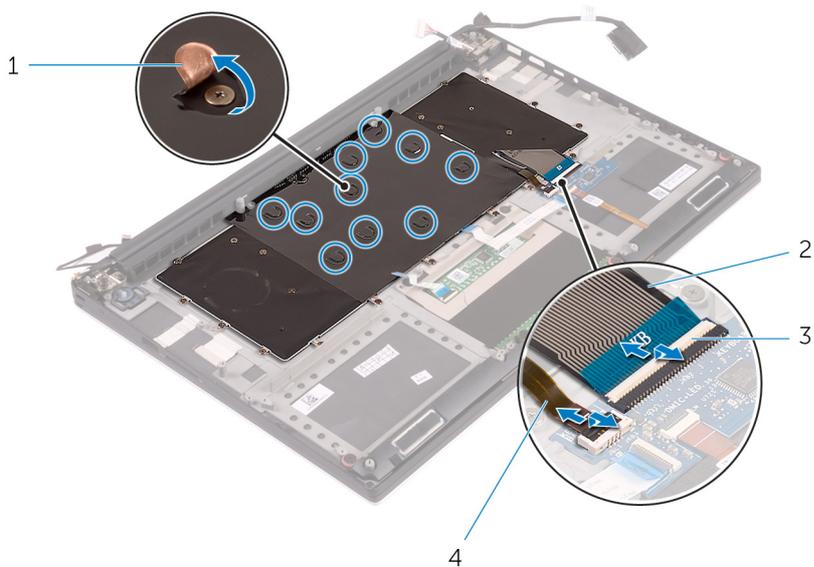
Voraussetzungen

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

Vorgehensweise

- 1 Heben Sie die Riegel an und ziehen Sie die Kabel für die Tastatur und die Tastaturhintergrundbeleuchtung von der Tastatursteuerungsplatine ab.

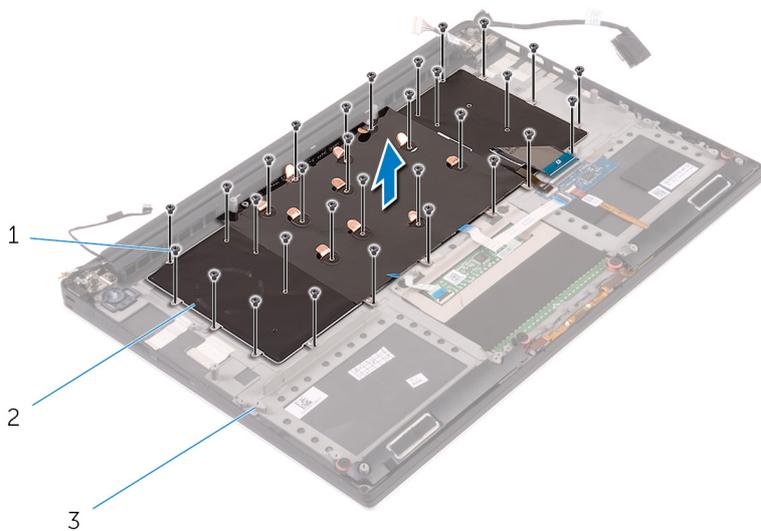
- 2** Ziehen Sie die Schutzhülle ab, so dass die Schrauben zugänglich sind, mit denen die Tastatur an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.



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

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

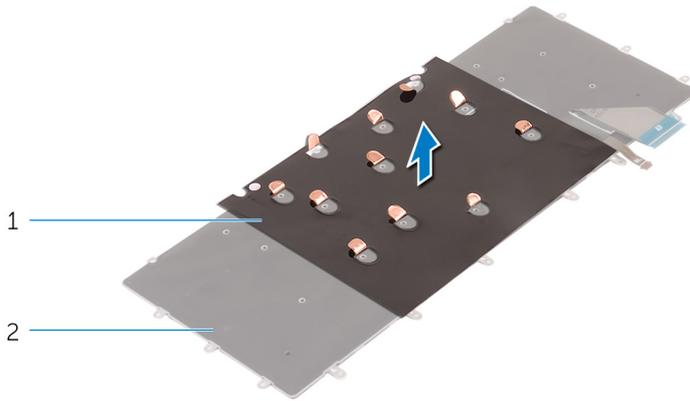
4 Heben Sie die Tastatur aus der Handballenstütze.



- 1 Schrauben (31)
- 3 Handballenstützen-Baugruppe

- 2 Tastatur

5 Ziehen Sie die Schutzhülle von der Tastatur ab.



1 Schutzhülle

2 Tastatur



1 Tastatur

Wiedereinbauen der Tastatur

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

Vorgehensweise

- 1 Befestigen Sie die Schutzhülle wieder auf der Tastatur.
- 2 Richten Sie die Schraubenbohrungen der Tastatur an den Schraubenbohrungen der Handballenstützen-Baugruppe aus.
- 3 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Tastatur an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
- 4 Befestigen Sie die Schutzhülle an den Schrauben, mit denen die Tastatur an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
- 5 Schließen Sie die Kabel für die Tastatur und die Tastaturhintergrundbeleuchtung an der Tastatursteuerplatine an.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

Entfernen der Bildschirmbaugruppe



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

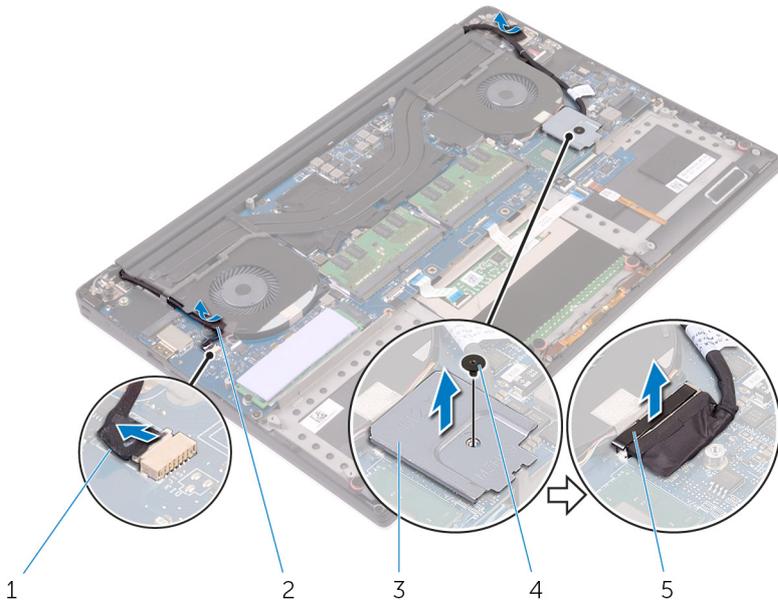
Voraussetzungen

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

Vorgehensweise

- 1 Drehen Sie die Schraube heraus, mit der die Bildschirmkabel-Halterung an der Systemplatine befestigt ist.
- 2 Ziehen Sie das Touchscreenkabel und das Bildschirmkabel von der Systemplatine ab.

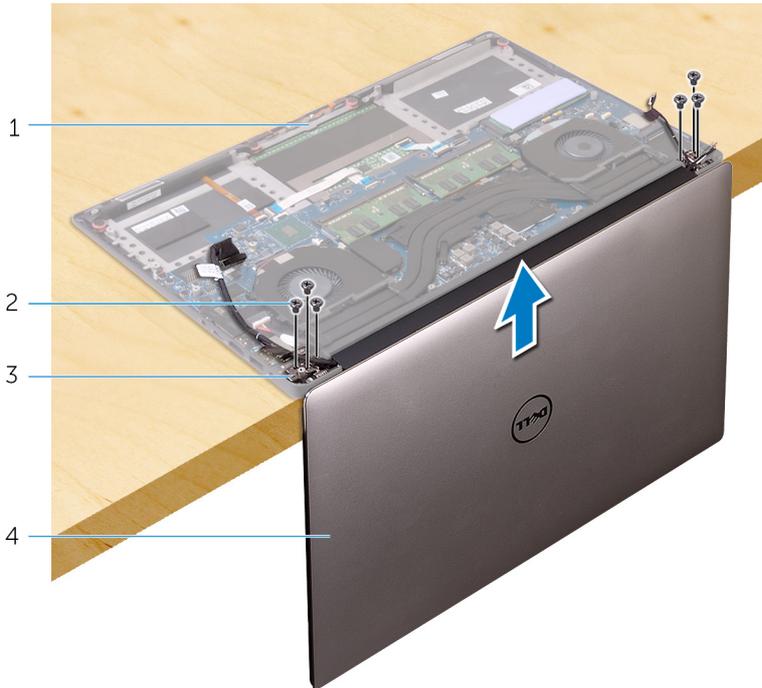
- 3** Ziehen Sie das Klebeband ab und nehmen Sie das Touchscreenkabel aus den Kabelführungen am Lüfter.



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|-----------|
| 1 | Touchscreenkabel
(optional) | 2 | Klebeband |
| 3 | Bildschirmkabelhalterung | 4 | Schraube |
| 5 | Bildschirmkabel | | |

- 4** Drehen Sie den Computer um, und öffnen Sie den Bildschirm in einem Winkel von 90 Grad.
- 5** Drehen Sie den Computer um und legen Sie ihn so auf einen Tisch, dass die Schrauben an den Bildschirmscharnieren zugänglich sind.
- 6** Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmscharniere an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt sind.

- 7 Lösen Sie die Bildschirmbaugruppe vorsichtig von der Handballenstützen-Baugruppe ab.



- | | | | |
|---|-----------------------------|---|---------------------|
| 1 | Handballenstützen-Baugruppe | 2 | Schrauben (6) |
| 3 | Bildschirmscharniere (2) | 4 | Bildschirmbaugruppe |

- 8 Legen Sie den Bildschirm vorsichtig auf eine saubere, ebene Oberfläche.



- 1 Bildschirmbaugruppe

Wiedereinsetzen der Bildschirmbaugruppe



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Positionieren Sie die Handballenstütze so auf der Kante des Tisches, dass die Lautsprecher von der Kante weg zeigen.
- 2 Richten Sie die Schraubenbohrungen der Handballenstützen-Baugruppe an den Schraubenbohrungen der Bildschirmsscharniere aus.
- 3 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Bildschirmsscharniere an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt werden.
- 4 Befestigen Sie das Klebeband, und führen Sie das Touchscreenkabel durch die Kabelführungen am Lüfter.
- 5 Schließen Sie die Kabel für den Touchscreen und den Bildschirm an der Systemplatine an.
- 6 Drehen Sie die Schraube wieder ein, mit der die Bildschirmkabelhalterung an der Systemplatine befestigt wird.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

Entfernen des Netzadapteranschlusses



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

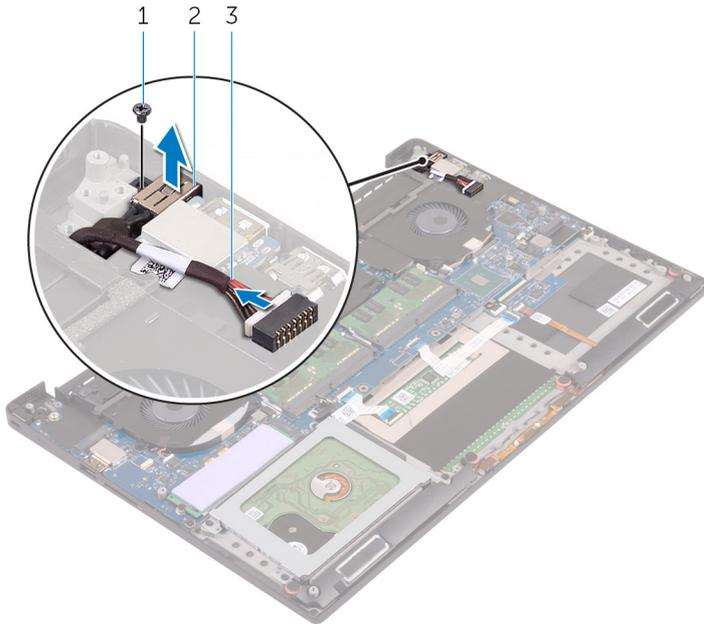
Voraussetzungen

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

Vorgehensweise

- 1 Trennen Sie das Netzadapteranschlusskabel von der Systemplatine.
- 2 Entfernen Sie die Schraube, mit der der Netzadapteranschluss an der Handballenstützenbaugruppe befestigt ist.

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



- | | | | |
|---|---------------------------|---|----------------------|
| 1 | Schraube | 2 | Netzadapteranschluss |
| 3 | Netzadapteranschlusskabel | | |

Wiedereinbauen des Netzadapteranschlusses

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

Vorgehensweise

- 1 Setzen Sie den Netzadapteranschluss in den Schlitz auf der Handballenstütze.
- 2 Führen Sie das Netzadapteranschlusskabel durch die Kabelführungen an der Handballenstützen-Baugruppe.
- 3 Bringen Sie die Schraube wieder an, mit der der Netzadapteranschluss an der Handballenstützenbaugruppe befestigt wird.
- 4 Verbinden Sie das Netzadapteranschlusskabel mit der Systemplatine.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

Entfernen der Antennenabdeckung



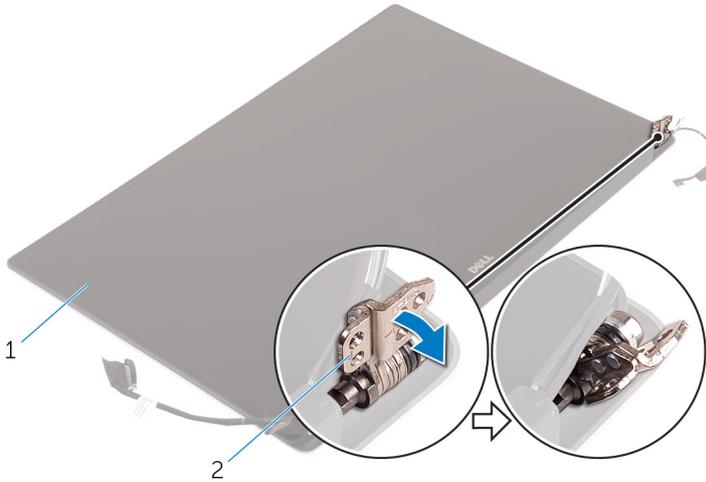
WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

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

Vorgehensweise

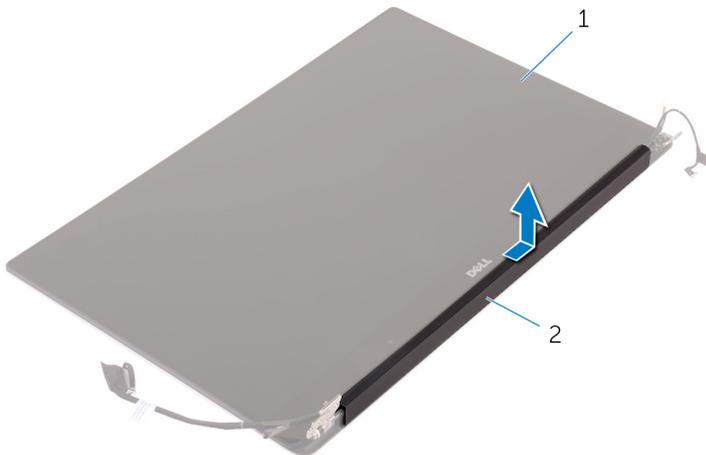
- 1 Drehen Sie die Bildschirmscharniere vorsichtig schräg heraus.



1 Bildschirmbaugruppe

2 Bildschirmscharniere (2)

- 2 Heben Sie die Antennenabdeckung an, und schieben Sie sie von der Bildschirmbaugruppe ab.



1 Bildschirmbaugruppe

2 Antennenabdeckung

Einbauen der Antennenabdeckung

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

Vorgehensweise

- 1 Wiedereinbauen der die Antennenabdeckung an der Bildschirmbaugruppe.
- 2 Drehen Sie die Bildschirmscharniere in ihre normale Position.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

Entfernen der Bildschirmscharniere

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

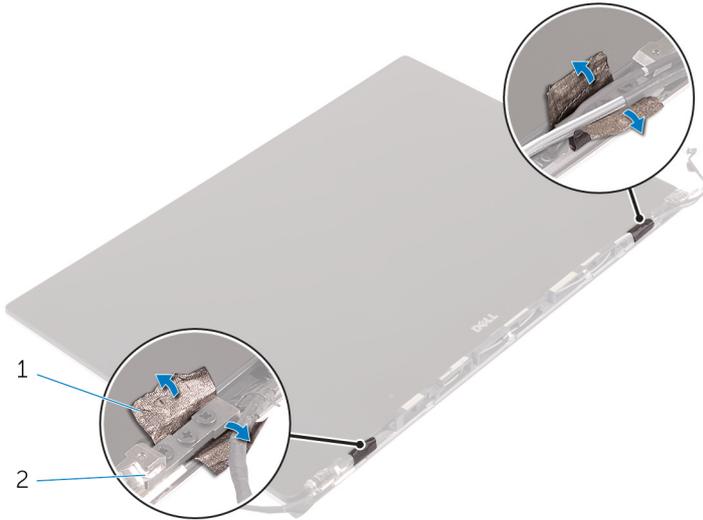
Voraussetzungen

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

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

Vorgehensweise

- 1 Ziehen Sie das Klebeband ab, so dass die Schrauben an den Bildschirmscharnieren zugänglich sind.



1 Klebeband

2 Bildschirmscharniere (2)

- 2 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmscharniere am Bildschirm befestigt sind.

- 3** Heben Sie die Bildschirmscharniere vorsichtig von der Bildschirmbaugruppe ab.



1 Schrauben (6)

2 Bildschirmscharniere (2)

Wiedereinsetzen der Bildschirmscharniere



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen der Bildschirmscharniere mit den Schraubenbohrungen in der Bildschirmbaugruppe aus.
- 2 Drehen Sie die Schrauben wieder ein, mit denen die Bildschirmscharniere an der Bildschirmbaugruppe befestigt werden.
- 3 Befestigen Sie das Klebeband wieder an den Bildschirmscharnieren.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

Entfernen des Antennenmoduls

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

Voraussetzungen

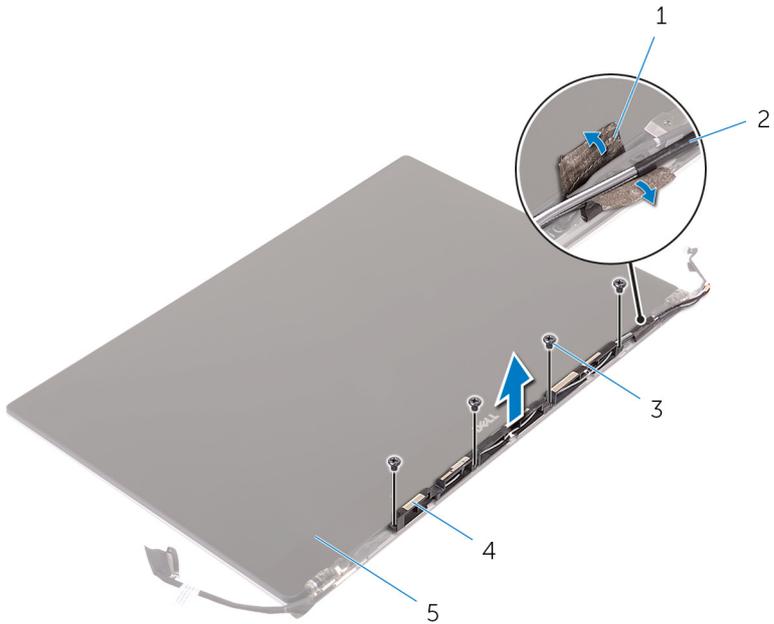
 **ANMERKUNG:** Diese Anweisungen gelten nur für Notebooks ohne Touchscreen.

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 3 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 4 Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
- 5 Entfernen Sie die [Antennenabdeckung](#).
- 6 Entfernen Sie die [Bildschirmscharniere](#).

Vorgehensweise

- 1 Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem die Antennenkabel abgedeckt sind.
- 2 Drehen Sie die Schrauben heraus, mit denen das Antennenmodul an der Bildschirmbaugruppe fixiert ist.

3 Heben Sie das Antennenmodul von der Bildschirmbaugruppe ab.



1 Klebeband

2 Antennenkabel

3 Schrauben (4)

4 Antennenmodul

5 Bildschirmbaugruppe

Wiedereinbauen des Antennenmoduls



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

- 1 Richten Sie die Schraubenbohrungen im Antennenmodul mit den Schraubenbohrungen in der Bildschirmbaugruppe aus.
- 2 Drehen Sie die Schrauben wieder ein, mit denen das Antennenmodul an der Bildschirmbaugruppe befestigt wird.
- 3 Bringen Sie das Klebeband wieder an, mit dem das Antennenkabel abgedeckt wird.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

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

Entfernen der Handballenstütze



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 3 Entfernen Sie die [Speichermodule](#).
- 4 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 1 bis Schritt 4 im Abschnitt [„Entfernen der Festplatte“](#).
- 5 Entfernen Sie die [Wireless-Karte](#).
- 6 Entfernen Sie die [Lautsprecher](#).
- 7 Entfernen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#).
- 8 Entfernen Sie die [Lüfter](#).
- 9 Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
- 10 Entfernen Sie den [Netzadapteranschluss](#).
- 11 Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
- 12 Entfernen Sie die [Tastatur](#).

Vorgehensweise

Nachdem Sie die Schritte unter „Voraussetzungen“ ausgeführt wurden, fehlt nur noch die Handballenstützen-Baugruppe.



1 Handballenstützen-Baugruppe

Austauschen der Handballenstütze



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers befolgen Sie die Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#). Weitere Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorgehensweise

Legen Sie die Handballenstützen-Baugruppe auf eine saubere und ebene Fläche.

Voraussetzungen nach der Arbeit am Computer

- 1 Bringen Sie die [Tastatur](#) wieder an.
- 2 Bauen Sie die [Systemplatine](#) wieder ein.
- 3 Befestigen Sie den [Netzadapteranschluss](#) wieder.
- 4 Bauen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) wieder ein.
- 5 Setzen Sie die [Lüfter](#) ein.
- 6 Setzen Sie die [Kühlkörperbaugruppe](#) wieder ein.
- 7 Bauen Sie die [Lautsprecher](#) wieder ein.
- 8 Setzen Sie die [Wireless-Karte](#) wieder ein.
- 9 Befolgen Sie das Verfahren von Schritt 3 bis Schritt 6 im Abschnitt [„Austauschen des Festplattenlaufwerks“](#).
- 10 Setzen Sie die [Speichermodule](#) wieder ein.
- 11 Bauen Sie den [Akku](#) wieder ein.
- 12 Bringen Sie die [Bodenabdeckung](#) wieder an.

Aktualisieren des BIOS

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

- 1 Schalten Sie den Computer ein.
- 2 Rufen Sie die Website **www.dell.com/support** auf.
- 3 Klicken Sie auf **Produktsupport**, geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Computers ein und klicken Sie auf **Senden**.
 **ANMERKUNG:** Wenn Sie keine Service-Tag-Nummer haben, verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion oder suchen Sie manuell nach Ihrem Computermodell.
- 4 Klicken Sie auf **Drivers & Downloads** (Treiber & Downloads).
- 5 Wählen Sie das Betriebssystem aus, das auf Ihrem Computer installiert ist.
- 6 Führen Sie auf der Seite einen Bildlauf nach unten durch und erweitern Sie **BIOS**.
- 7 Klicken Sie auf **Download File** (Datei herunterladen), um die aktuellste BIOS-Version für Ihren Computer herunterzuladen.
- 8 Speichern Sie die Datei und navigieren Sie nach Abschluss des Downloads zum Ordner, in dem Sie die BIOS-Aktualisierungsdatei gespeichert haben.
- 9 Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol der BIOS-Aktualisierungsdatei und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell

Selbsthilfe-Ressourcen

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

Informationen zu Produkten und Dienstleistungen von Dell

www.dell.com

Windows 8.1 und Windows 10

Anwendung Dell Help & Support (Dell Hilfe und Support)



Windows 10

Erste Schritte-Anwendung



Windows 8.1

Hilfe und Tipps-Anwendung



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

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

Aufrufen der Hilfe in Windows 7

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

Onlinehilfe für Betriebssystem

www.dell.com/support/windows
www.dell.com/support/linux

Informationen zur Behebung von Störungen, Benutzerhandbücher, Installationsanweisungen, technische Daten, Technische Hilfeblogs, Treiber und Software-Updates usw.

www.dell.com/support

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

Siehe *Ich und mein Dell* unter www.dell.com/support/manuals.

Kontaktaufnahme mit Dell

Informationen zur Kontaktaufnahme mit Dell für den Verkauf, den technischen Support und den Kundendienst erhalten Sie unter 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.