

Dell XPS 14

Benutzerhandbuch

Computermodell: XPS L421X
Vorschriftenmodell: P30G
Vorschriftentyp: P30G001



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen



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




VORSICHTSHINWEIS: Durch VORSICHT werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die Hardwareschäden oder Datenverlust zur Folge haben können, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.



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

© 2012 Dell Inc.

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

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| Vorbereitung | 9 |
| Schalten Sie den Computer und alle daran angeschlossenen Geräte aus. | 9 |
| Sicherheitshinweise. | 9 |
| Empfohlene Werkzeuge. | 10 |
| Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers | 11 |
| Unterseitenabdeckung | 12 |
| Verfahren. | 12 |
| Wiedereinbau der Unterseitenabdeckung | 15 |
| Verfahren. | 15 |
| Entfernen des Systememblems | 16 |
| Vorbereitende Arbeitsschritte | 16 |
| Verfahren. | 16 |
| Wiedereinbau des Systememblems | 18 |
| Verfahren. | 18 |
| Abschließende Arbeitsschritte | 18 |
| Entfernen der Akku-LED-Platine | 19 |
| Vorbereitende Arbeitsschritte | 19 |
| Verfahren. | 19 |
| Wiedereinbau der Akku-LED-Platine | 21 |
| Verfahren. | 21 |
| Abschließende Arbeitsschritte | 21 |
| Entfernen der Lautsprecher | 22 |
| Vorbereitende Arbeitsschritte | 22 |
| Verfahren. | 22 |

| | |
|--|-----------|
| Wiedereinbauen der Lautsprecher | 24 |
| Verfahren. | 24 |
| Abschließende Arbeitsschritte | 24 |
| Entfernen der Batterie | 25 |
| Vorbereitende Arbeitsschritte | 25 |
| Verfahren. | 25 |
| Wiedereinbau des Akkus | 26 |
| Verfahren. | 26 |
| Abschließende Arbeitsschritte | 26 |
| Entfernen des Speichermoduls | 27 |
| Vorbereitende Arbeitsschritte | 27 |
| Verfahren. | 27 |
| Wiedereinbau des Speichermoduls | 29 |
| Verfahren. | 29 |
| Abschließende Arbeitsschritte | 30 |
| Entfernen der Wireless Mini-Card | 31 |
| Vorbereitende Arbeitsschritte | 31 |
| Verfahren. | 31 |
| Wiedereinbau der Wireless-Mini-Card | 33 |
| Verfahren. | 33 |
| Abschließende Arbeitsschritte | 33 |
| Ausbauen der mSATA/WWAN-Mini-Card | 34 |
| Vorbereitende Arbeitsschritte | 34 |
| Verfahren. | 34 |
| Wiedereinbau der mSATA/WWAN-Karte | 35 |
| Verfahren. | 35 |
| Abschließende Arbeitsschritte | 35 |
| Entfernen der Festplatte | 36 |
| Vorbereitende Arbeitsschritte | 36 |
| Verfahren. | 36 |




| | |
|--|-----------|
| Wiedereinbau der Festplatte | 39 |
| Verfahren. | 39 |
| Abschließende Arbeitsschritte | 39 |
| Entfernen der Strom/Akkustatusanzeigeplatine | 40 |
| Vorbereitende Arbeitsschritte | 40 |
| Verfahren. | 40 |
| Wiedereinbau der Strom/Akkustatusanzeigeplatine | 42 |
| Verfahren. | 42 |
| Abschließende Arbeitsschritte | 42 |
| Entfernen der Knopfzellenbatterie | 43 |
| Vorbereitende Arbeitsschritte | 43 |
| Verfahren. | 43 |
| Wiedereinbau der Knopfzellenbatterie | 44 |
| Verfahren. | 44 |
| Abschließende Arbeitsschritte | 44 |
| Entfernen des Lüfters | 45 |
| Vorbereitende Arbeitsschritte | 45 |
| Verfahren. | 45 |
| Wiedereinbau des Lüfters | 46 |
| Verfahren. | 46 |
| Abschließende Arbeitsschritte | 46 |
| Ausbauen des Prozessorkühlkörpers | 47 |
| Vorbereitende Arbeitsschritte | 47 |
| Verfahren. | 47 |
| Wiedereinbau des Prozessorkühlkörpers | 48 |
| Verfahren. | 48 |
| Abschließende Arbeitsschritte | 48 |
| Entfernen der E/A-Platine | 49 |
| Vorbereitende Arbeitsschritte | 49 |

| | |
|--|-----------|
| Verfahren. | 49 |
| Wiedereinbau der E/A-Platine. | 51 |
| Verfahren. | 51 |
| Abschließende Arbeitsschritte | 51 |
| Entfernen der Systemplatine. | 52 |
| Vorbereitende Arbeitsschritte | 52 |
| Verfahren. | 53 |
| Wiedereinbau der Systemplatine | 57 |
| Verfahren. | 57 |
| Abschließende Arbeitsschritte | 57 |
| Eingabe der Service-Tag-Nummer im BIOS. | 58 |
| Entfernen Sie den Lüftungsschacht | 59 |
| Vorbereitende Arbeitsschritte | 59 |
| Verfahren. | 59 |
| Wiedereinbau des Lüftungsschachts | 61 |
| Verfahren. | 61 |
| Abschließende Arbeitsschritte | 61 |
| Entfernen des Bildschirms. | 62 |
| Vorbereitende Arbeitsschritte | 62 |
| Verfahren. | 62 |
| Wiedereinbau des Displays | 64 |
| Verfahren. | 64 |
| Abschließende Arbeitsschritte | 64 |
| Entfernen der Tastatur. | 65 |
| Vorbereitende Arbeitsschritte | 65 |
| Verfahren. | 66 |
| Wiedereinbau der Tastatur | 69 |
| Verfahren. | 69 |
| Abschließende Arbeitsschritte | 69 |

| | |
|--|-----------|
| Entfernen der Handballenstütze | 70 |
| Vorbereitende Arbeitsschritte | 70 |
| Verfahren. | 71 |
| Wiedereinbau der Handballenstütze | 73 |
| Verfahren. | 73 |
| Abschließende Arbeitsschritte | 73 |
| Löschen und Neubeschreiben des BIOS | 74 |





Vorbereitung

Schalten Sie den Computer und alle daran angeschlossenen Geräte aus

-  **VORSICHTSHINWEIS:** Um Datenverlust zu vermeiden, speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien, und beenden Sie alle aktiven Programme, bevor Sie den Computer ausschalten.
- 1 Speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien und beenden Sie alle geöffneten Programme.
 - 2 Klicken Sie auf **Start**  und dann auf **Herunterfahren**.
Dadurch wird Microsoft Windows heruntergefahren und der Computer ausgeschaltet.
-  **ANMERKUNG:** Wenn Sie ein anderes Betriebssystem benutzen, lesen Sie bitte in der entsprechenden Betriebssystemdokumentation nach, wie der Computer heruntergefahren wird.
- 3 Trennen Sie Ihren Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte vom Stromnetz.
 - 4 Trennen Sie alle Telefon- und Netzkabel sowie alle angeschlossenen Geräte von Ihrem Computer.

Sicherheitshinweise

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

-  **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.
-  **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.
-  **VORSICHTSHINWEIS:** Achten Sie auf eine ebene und saubere Arbeitsfläche, um Schäden am Computer zu vermeiden.
-  **VORSICHTSHINWEIS:** Greifen Sie Bauteile und Karten nur an den Außenkanten und berühren Sie keine Steckverbindungen oder Kontakte, um Schäden an selbigen zu vermeiden.

- △ **VORSICHTSHINWEIS:** Nur zugelassene Servicetechniker sind zum Entfernen der Computerabdeckung und zum Zugriff auf die Komponenten im Computerinneren befugt. Die vollständigen Informationen über Sicherheitsmaßnahmen, Arbeiten am Inneren des Rechners und Schutz vor elektrostatischer Entladung finden Sie in der Sicherheitsanleitung.
- △ **VORSICHTSHINWEIS:** 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.
- △ **VORSICHTSHINWEIS:** 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. Achten Sie beim Anschließen der Kabel darauf, dass die Anschlussstifte und Ports korrekt aufeinander ausgerichtet sind.
- △ **VORSICHTSHINWEIS:** Wenn Sie ein Netzwerkkabel trennen, ziehen Sie es zuerst am Computer und dann am Netzwerkgerät ab.
- △ **VORSICHTSHINWEIS:** Drücken Sie auf eventuell in den Medienkartenleser eingelegte Karten und werfen Sie diese aus.

Empfohlene Werkzeuge

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

- Kreuzschlitzschraubenzieher
- Torx #5 (T5) Schraubenzieher

Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers

Sind die Arbeiten im Inneren des Computers abgeschlossen, achten Sie bitte auf folgende Punkte:

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



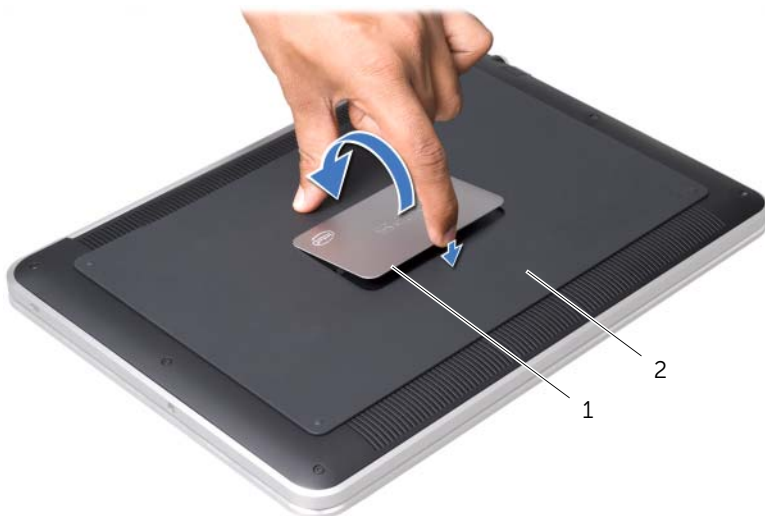
VORSICHTSHINWEIS: Befestigen Sie vor dem Einschalten des Computers wieder alle Schrauben und stellen Sie sicher, dass keine verloren gegangenen Schrauben im Inneren des Computers zurückbleiben. Andernfalls kann der Computer beschädigt werden.

Unterseitenabdeckung

⚠ WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Verfahren

- 1 Schließen Sie den Bildschirm und drehen Sie den Computer um.
- 2 Platzieren Sie Ihre Fingerspitze auf der Markierung auf der Unterseitenabdeckungs-Baugruppe.
- 3 Drehen Sie das Systememblem herum und platzieren Sie es auf der Unterseitenabdeckungs-Baugruppe.

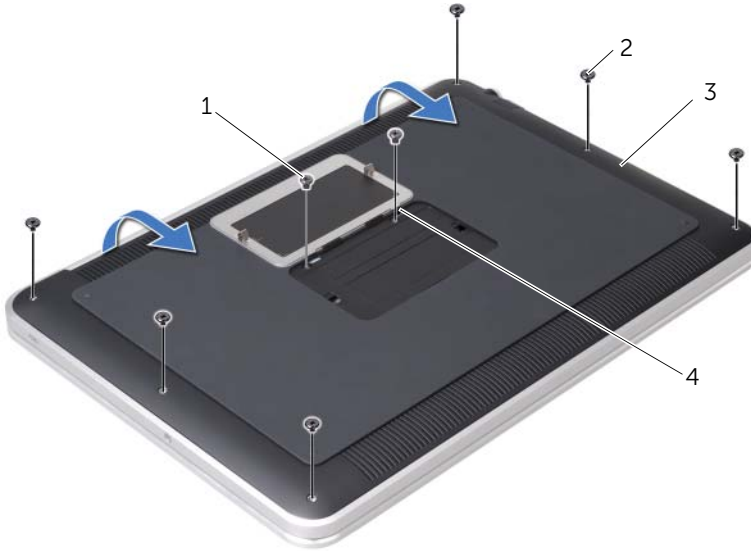


1 Systememblem

2 Unterseitenabdeckungs-Baugruppe

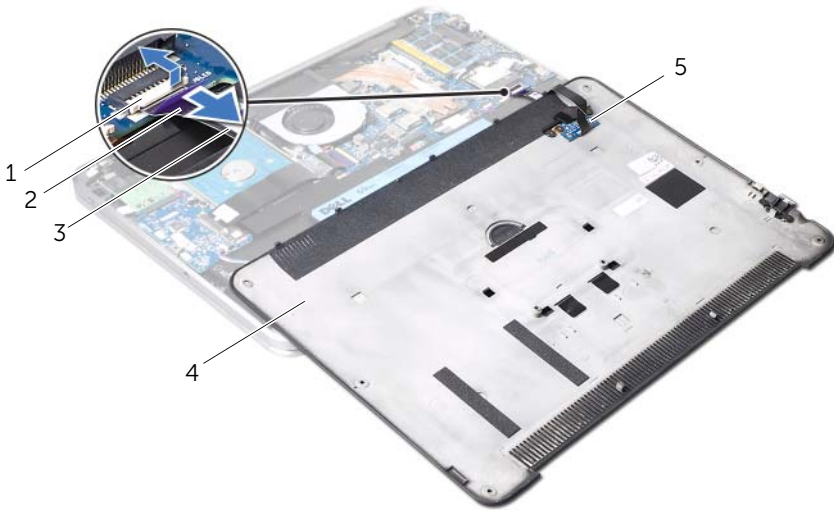
- 4 Entfernen Sie die Schrauben zur Befestigung der Unterseitenabdeckungs-Baugruppe unter dem Systememblem.

- 5 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Unterseitenabdeckungs-Baugruppe an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
- 6 Nehmen Sie, von der Rückseite des Computers aus beginnend, vorsichtig die Unterseitenabdeckungs-Baugruppe ab, drehen Sie die Unterseitenabdeckungs-Baugruppe herum und platzieren Sie sie auf der Handballenstützen-Baugruppe.



| | | | |
|---|---------------------------------|---|------------------|
| 1 | Schrauben (2) | 2 | T5 Schrauben (6) |
| 3 | Unterseitenabdeckungs-Baugruppe | 4 | Klammern (2) |

- 7 Heben Sie die Anschlusslasche an und trennen Sie unter Verwendung der Ziehlasche das Akku-LED-Platinenkabel von der Systemplatine.



| | | | |
|---|------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Arretierbügel | 2 | Zuglasche |
| 3 | Akku-LED-Platinenkabel | 4 | Unterseitenabdeckungs-Baugruppe |
| 5 | Akku-LED-Platine | | |

- 8 Entfernen Sie die Akku-LED-Platine von der Unterseitenabdeckungs-Baugruppe. Siehe „Entfernen der Akku-LED-Platine“ auf Seite 19.

Wiedereinbau der Unterseitenabdeckung



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Verfahren

- 1 Tauschen Sie die Akku-LED-Platine aus. Siehe „Wiedereinbau der Akku-LED-Platine“ auf Seite 21.
- 2 Schieben Sie das Akku-LED-Platinkabel in den Akku-LED-Platinkabellanschluss und drücken Sie den Arretierbügel nach unten, um das Kabel zu befestigen.
- 3 Drehen Sie die Unterseitenabdeckungs-Baugruppe vorsichtig herum und lassen Sie die Unterseitenabdeckungs-Baugruppe einrasten.
- 4 Setzen Sie die Schrauben wieder ein, mit denen die Unterseitenabdeckungs-Baugruppe an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
- 5 Setzen Sie die Schrauben unter dem Systememblem zur Befestigung der Unterseitenabdeckungs-Baugruppe wieder ein.
- 6 Schieben Sie die Halterungen auf dem Systememblem in die Schlitze auf der Unterseitenabdeckungs-Baugruppe und lassen Sie das Emblem einrasten.

Entfernen des Systememblems

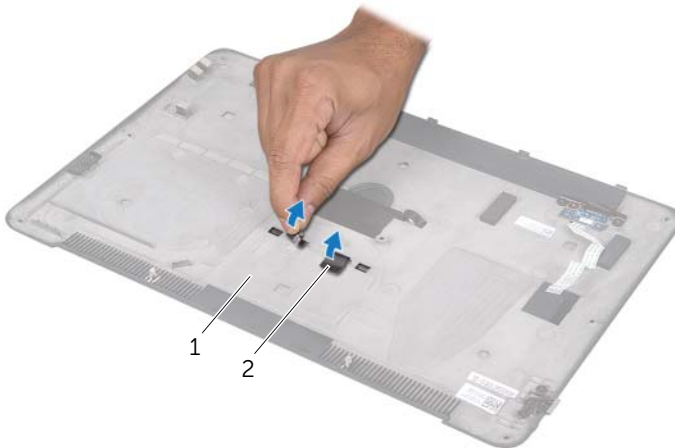
! **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltene Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Vorbereitende Arbeitsschritte

Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 7 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.

Verfahren

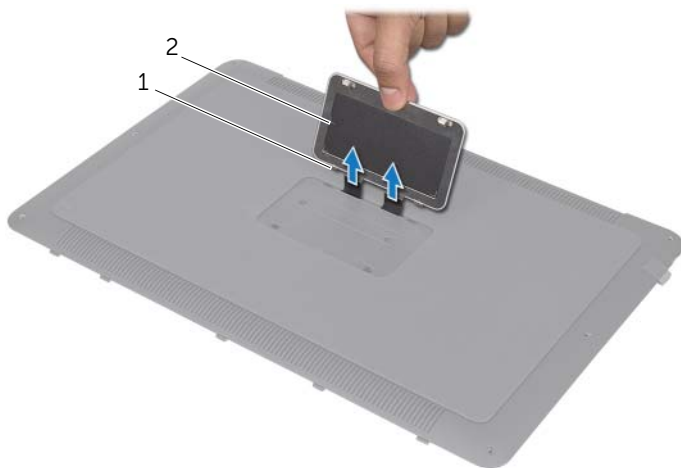
- 1 Ziehen Sie die Klebebänder ab, mit denen das Systememblem an der Unterseitenabdeckungs-Baugruppe befestigt ist.



1 Unterseitenabdeckungs-Baugruppe

2 Klebebänder (2)

- 2 Drehen Sie die Unterseitenabdeckungs-Baugruppe herum.
- 3 Drehen Sie das Systememblem vorsichtig mit den Fingerspitzen herum und entfernen Sie die Klebebänder von den Einschüben der Unterseitenabdeckungs-Baugruppe.
- 4 Heben Sie das Systememblem aus der Unterseitenabdeckungs-Baugruppe heraus.



1 Klammern (2)

2 Systememblem

Wiedereinbau des Systememblems



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Verfahren

- 1 Schieben Sie die Klebebänder auf dem Systememblem in die Schlitze auf der Unterseitenabdeckungs-Baugruppe.
- 2 Schieben Sie die Halterungen auf dem Systememblem in die Schlitze auf der Unterseitenabdeckungs-Baugruppe und lassen Sie das Emblem einrasten.
- 3 Drehen Sie die Unterseitenabdeckungs-Baugruppe um.
- 4 Ziehen Sie die Folien von den Klebebändern ab und bringen Sie die Klebebänder zur Befestigung des Systememblems an der Unterseitenabdeckungs-Baugruppe an.

Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 2 bis Schritt 6 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.

Entfernen der Akku-LED-Platine

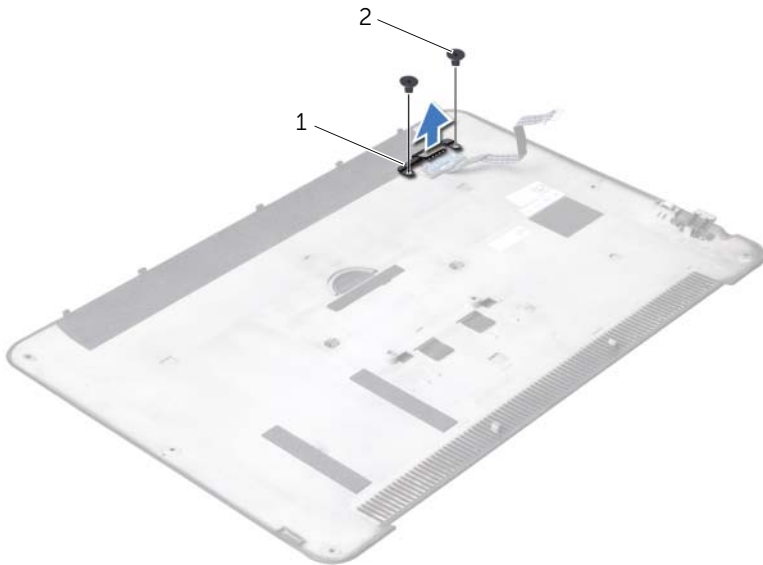
⚠️ WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Vorbereitende Arbeitsschritte

Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 7 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.

Verfahren

- 1 Ziehen Sie das Mylar von der Akku-LED-Platine ab.
- 2 Entfernen Sie die Schrauben zur Befestigung der Akku-LED-Platinenhalterung an der Unterseitenabdeckung.
- 3 Heben Sie die Akku-LED-Platinenhalterung aus der Unterseitenabdeckung heraus.



1 Akku-LED-Platinenhalterung

2 Schrauben (2)

- 4 Entfernen Sie die Schraube zur Befestigung der Akku-LED-Platine an der Unterseitenabdeckung.
- 5 Heben Sie die Akku-LED-Platine an und schieben Sie sie aus der Unterseitenabdeckung heraus.



1 Akku-LED-Platine

2 Schraube

Wiedereinbau der Akku-LED-Platine



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Verfahren

- 1 Schieben Sie die Akku-LED-Platine unter die Halterung auf der Unterseitenabdeckung und verwenden Sie den Führungsstift der Unterseitenabdeckung, um die Akku-LED-Platine zu positionieren.
- 2 Setzen Sie die Schraube wieder ein, mit der die Akku-LED-Platine der Unterseitenabdeckung befestigt wird.
- 3 Richten Sie die Schraubenöffnungen der Akku-LED-Platinenhalterung mit den Schraubenöffnungen auf der Abdeckung der Unterseitenabdeckung aus.
- 4 Setzen Sie die Schrauben zur Befestigung der Akku-LED-Platinenhalterung an der Unterseitenabdeckung wieder ein.
- 5 Befestigen Sie das Mylar auf der Akku-LED-Platine.

Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 2 bis Schritt 6 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.

Entfernen der Lautsprecher

! **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltene Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Vorbereitende Arbeitsschritte

Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 7 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.

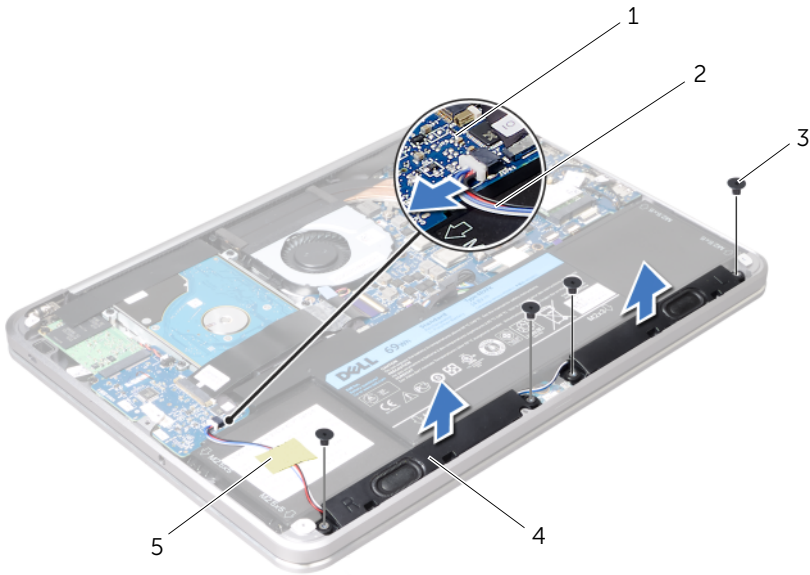
Verfahren

- 1 Ziehen Sie das Mylar von Lautsprechern ab.



1 Mylar

- 2 Trennen Sie das Lautsprecherkabel vom E/A-Platinenanschluss.
- 3 Notieren Sie sich die Position des Klebebands, mit dem das Lautsprecherkabel am Akku befestigt ist und ziehen Sie das Klebeband ab.
- 4 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Lautsprecher an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
- 5 Heben Sie die Lautsprecher zusammen mit dem Lautsprecherkabel aus der Handballenstützen-Baugruppe heraus.




| | | | |
|---|---------------|---|-------------------|
| 1 | E/A-Platine | 2 | Lautsprecherkabel |
| 3 | Schrauben (4) | 4 | Lautsprecher (2) |
| 5 | Klebeband | | |

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 „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Verfahren

- 1 Verwenden Sie die Führungsstifte an der Handballenstützen-Baugruppe, um die Lautsprecher zu platzieren.
 -  **ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass die Lautsprecher durch die Führungsstifte gesichert sind.
- 2 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Lautsprecher an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt werden.
- 3 Befestigen Sie das Mylar an den Lautsprechern.
- 4 Verbinden Sie das Lautsprecherkabel mit dem E/A-Platinenanschluss.
- 5 Befestigen Sie das Klebeband, mit dem das Lautsprecherkabel am Akku befestigt wird.

Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 2 bis Schritt 6 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.

Entfernen der Batterie

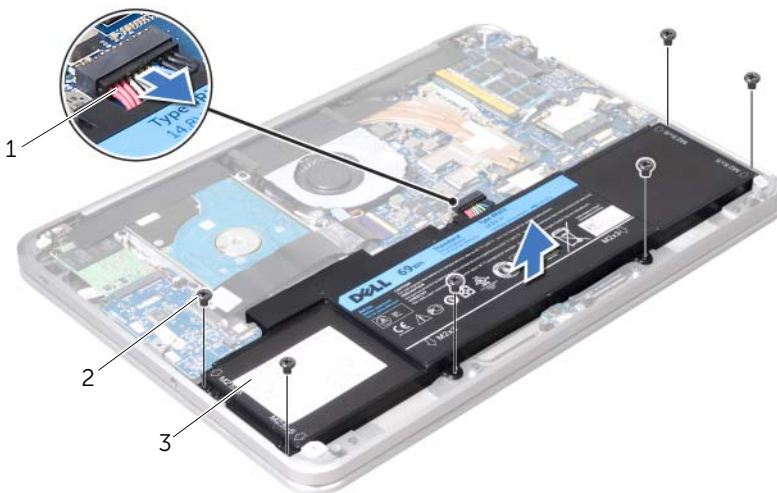
! WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 7 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.
- 2 Entfernen Sie die Lautsprecher. Siehe „Entfernen der Lautsprecher“ auf Seite 22.

Verfahren

- 1 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Akku an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
- 2 Heben Sie den Akku zusammen mit seinem Kabel aus der Handballenstützen-Baugruppe heraus.
- 3 Trennen Sie das Batteriekabel von der Systemplatine.



1 Batteriekabel

2 Schrauben (6)

3 Akku

- 4 Halten Sie den Ein/Aus-Schalter für etwa 5 Sekunden gedrückt, um die Systemplatine zu entladen.

Wiedereinbau des Akkus



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Verfahren

- 1 Verbinden Sie das Akkukabel mit der Systemplatine.
- 2 Richten Sie die Schraubenöffnungen des Akkus mit den Schraubenöffnungen an der Handballenstützen-Baugruppe aus.
- 3 Setzen Sie die Schrauben wieder ein, mit denen der Akku an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.

Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Setzen Sie die Lautsprecher wieder ein. Siehe „Wiedereinbauen der Lautsprecher“ auf Seite 24.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 2 bis Schritt 6 unter „Wiedereinbau der Unterseitenabdeckung“ auf Seite 15.

Entfernen des Speichermoduls

! **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 7 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.
- 2 Entfernen Sie die Lautsprecher. Siehe „Entfernen der Lautsprecher“ auf Seite 22.
- 3 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen der Batterie“ auf Seite 25.

Verfahren

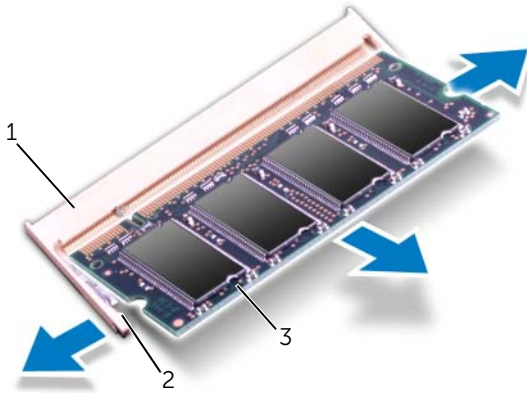
! **VORSICHTSHINWEIS:** Drücken Sie die Klammern, die das Speichermodul sichern, nicht mit einem Werkzeug auseinander, um eine Beschädigung des Speichermodulanschlusses zu vermeiden.

- 1 Ziehen Sie das Mylar von der Systemplattenbaugruppe ab.



1 Mylar

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



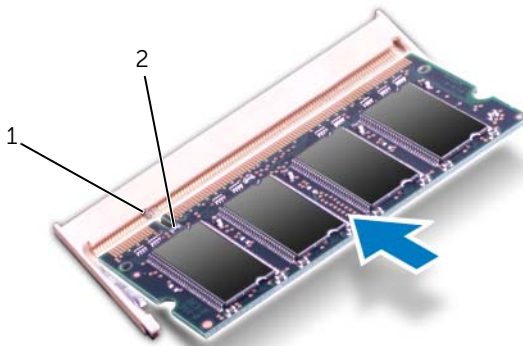
| | | | |
|---|------------------------|---|------------------------|
| 1 | Speichermodulanschluss | 2 | Sicherungsklammern (2) |
| 3 | Speichermodul | | |

Wiedereinbau des Speichermoduls

! **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Verfahren

- 1 Richten Sie die Kerbe am Speichermodul an der Halterung des Speichermodulanschlusses aus.
- 2 Schieben Sie das Speichermodul in einem Winkel von 45 Grad fest in den Anschluss und drücken Sie es nach unten, bis es mit einem Klicken einrastet. Wenn kein Klicken zu vernehmen ist, entfernen Sie das Modul und setzen Sie es erneut ein.
✎ ANMERKUNG: Falls das Speichermodul nicht korrekt installiert wurde, startet der Computer unter Umständen nicht.
- 3 Befestigen Sie das Mylar auf der Systemplattenbaugruppe.



1 Klammer

2 Kerbe

Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Akkus“ auf Seite 26.
- 2 Setzen Sie die Lautsprecher wieder ein. Siehe „Wiedereinbauen der Lautsprecher“ auf Seite 24.
- 3 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 2 bis Schritt 6 unter „Wiedereinbau der Unterseitenabdeckung“ auf Seite 15.
- 4 Den Computer einschalten.

Beim Neustart des Computers wird das Speichermodul erkannt und die Systemkonfigurationsdaten werden automatisch aktualisiert.

So stellen Sie fest, welcher Speicher in dem Computer installiert ist:

Klicken Sie auf **Start**  → **Systemsteuerung** → **System und Sicherheit** → **System**.

Entfernen der Wireless Mini-Card

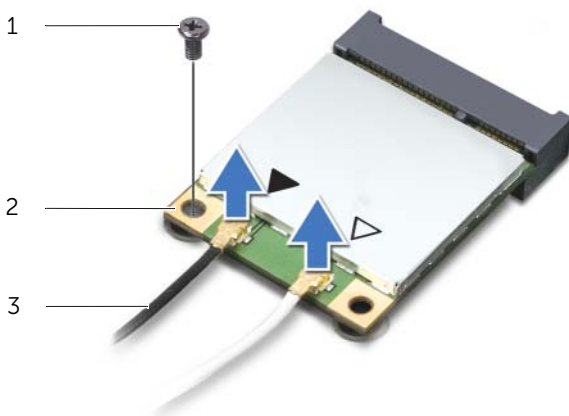
! WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 7 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.
- 2 Entfernen Sie die Lautsprecher. Siehe „Entfernen der Lautsprecher“ auf Seite 22.
- 3 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen der Batterie“ auf Seite 25.

Verfahren

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

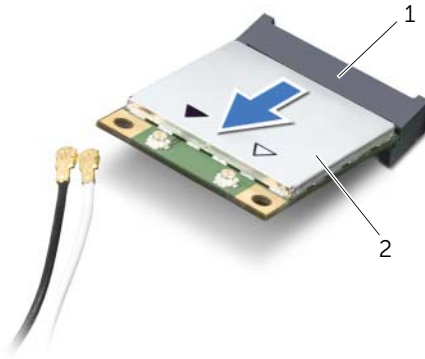


1 Schraube

2 Wireless-Mini-Card

3 Antennenkabel (2)

3 Ziehen Sie die Wireless-Mini-Card aus der Systemplatine.



1 Wireless-Mini-Card-Anschluss

2 Wireless-Mini-Card

Wiedereinbau der Wireless-Mini-Card

⚠️ WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Verfahren

1 Richten Sie die Kerbe an der Mini-Card mit dem Steg des Mini-Card-Anschlusses aus.

⚠️ VORSICHTSHINWEIS: Schieben Sie die Mini-Card mit gleichmäßiger Kraft an ihren Platz. Wird zu viel Kraft angewendet, kann der Anschluss beschädigt werden.

⚠️ VORSICHTSHINWEIS: Die Anschlüsse sind kodiert, um ein falsches Anschließen zu vermeiden. Wenn Sie einen Widerstand spüren, dann überprüfen Sie die Anschlüsse auf der Mini-Card und auf dem Mini-Card-Anschluss und richten Sie die Karte neu aus.

⚠️ VORSICHTSHINWEIS: Um eine Beschädigung der Mini-Card zu vermeiden, sollten Sie nie Kabel unter der Mini-Card platzieren.

2 Schieben Sie die Wireless-Mini-Card in einem Winkel von 45° in den Mini-Card-Anschluss.

3 Drücken Sie die andere Seite der Mini-Card nach unten in den Steckplatz der Systemplatine und setzen Sie die Schraube wieder ein, mit der die Mini-Card an der Systemplatine befestigt ist.

4 Schließen Sie die Antennenkabel an die Anschlüsse der Mini-Card an.

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

| Anschlüsse auf der Mini-Card | Farbcodierung der Antennenkabel |
|---|---------------------------------|
| WLAN + Bluetooth (zwei Kabel) | |
| Haupt-WLAN + Bluetooth (weißes Dreieck) | Weiß |
| Zusatz-WLAN + Bluetooth (schwarzes Dreieck) | Schwarz |

Abschließende Arbeitsschritte

1 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Akkus“ auf Seite 26.

2 Setzen Sie die Lautsprecher wieder ein. Siehe „Wiedereinbauen der Lautsprecher“ auf Seite 24.

3 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 2 bis Schritt 6 unter „Wiedereinbau der Unterseitenabdeckung“ auf Seite 15.

Ausbauen der mSATA/WWAN-Mini-Card



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Empfehlungen zur bestmöglichen Umsetzung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Dell Website zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften unter www.dell.com/regulatory_compliance.

Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 7 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.
- 2 Entfernen Sie die Lautsprecher. Siehe „Entfernen der Lautsprecher“ auf Seite 22.
- 3 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen der Batterie“ auf Seite 25.

Verfahren

- 1 Ziehen Sie das Mylar von der mSATA/WWAN-Karte ab.
- 2 Wenn Ihr Computer über eine WWAN-Karte verfügt, dann trennen Sie die Antennenkabel von der WWAN-Karte.
- 3 Entfernen Sie die Schraube, mit der die mSATA/WWAN an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
- 4 Schieben Sie die mSATA/WWAN-Karte aus der E/A-Platine heraus.



1 Schraube

2 mSATA/WWAN-Karte

3 mSATA/WWAN-Kartenanschluss

Wiedereinbau der mSATA/WWAN-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 „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Verfahren

- 1 Befestigen Sie das Mylar auf der mSATA/WWAN-Karte.
- 2 Richten Sie die Kerbe auf der mSATA/WWAN-Karte an der Halterung des mSATA/WWAN-Kartenanschlusses aus.
- 3 Schieben Sie die mSATA/WWAN-Karte in einem Winkel von 45° in den mSATA-Mini-Card-Anschluss.
- 4 Drücken Sie das andere Ende der mSATA/WWAN-Karte nach unten, in den Steckplatz auf der E/A-Platine und setzen Sie die Schraube zur Sicherung des mSATA/WWAN-Laufwerks wieder in die Handballenauflagen-Baugruppe ein.
- 5 Wenn Sie eine WWAN-Karte austauschen, dann verbinden Sie die Antennenkabel mit den Anschlüssen auf der WWAN-Karte.

Die folgende Tabelle enthält die Farbcodierung der Antennenkabel für alle vom Computer unterstützten WWAN-Karten.

| Anschlüsse auf der Mini-Card | Farbcodierung der Antennenkabel |
|-------------------------------------|--|
| WWAN (2 Antennenkabel) | |
| Haupt-WWAN (weißes Dreieck) | Weiß mit grauem Streifen |
| Zusatz-WWAN (schwarzes Dreieck) | Schwarz mit grauem Streifen |

Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Akkus“ auf Seite 26.
- 2 Setzen Sie die Lautsprecher wieder ein. Siehe „Wiedereinbauen der Lautsprecher“ auf Seite 24.
- 3 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 2 bis Schritt 6 unter „Wiedereinbau der Unterseitenabdeckung“ auf Seite 15.

Entfernen 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 „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

⚠️ VORSICHTSHINWEIS: Um Datenverlust zu vermeiden, entfernen Sie Festplatte nicht, während der Computer eingeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus befindet.

⚠️ VORSICHTSHINWEIS: Festplattenlaufwerke sind äußerst empfindlich. Handhaben Sie das Laufwerk mit Vorsicht.

Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 7 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.
- 2 Entfernen Sie die Lautsprecher. Siehe „Entfernen der Lautsprecher“ auf Seite 22.
- 3 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen der Batterie“ auf Seite 25.

Verfahren

- 1 Heben Sie den Arretierbügel an und trennen Sie das E/A-Platinenkabel unter Verwendung der Ziehlasche von der Systemplatine.

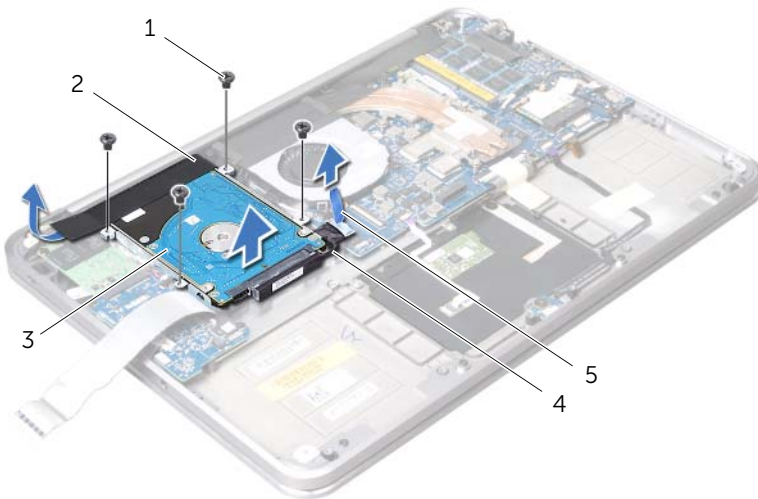


1 Arretierbügel

2 Ziehlasche

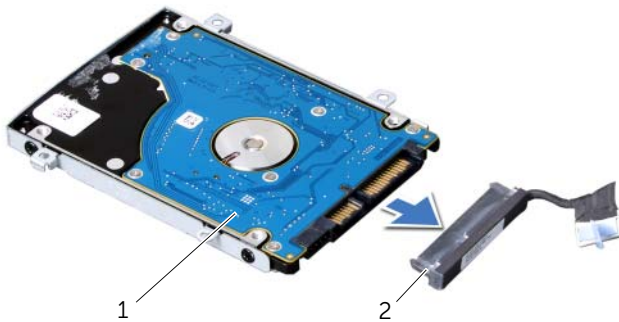
3 E/A-Platinenkabel

- 2 Trennen Sie das Festplattenkabel unter Verwendung der Ziehlasche von der Systemplatine.
- 3 Ziehen Sie das Mylar von der Festplattenbaugruppe ab.
- 4 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Festplattenbaugruppe an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
- 5 Heben Sie die Festplattenbaugruppe zusammen mit ihrem Kabel aus der Handballenstützen-Baugruppe heraus.



| | | | |
|---|----------------------|---|---------------------------|
| 1 | Schrauben (4) | 2 | Mylar |
| 3 | Festplattenbaugruppe | 4 | Festplattenlaufwerk-Kabel |
| 5 | Ziehlasche | | |

- 6 Trennen Sie den Interposer von der Festplattenbaugruppe.



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

- 7 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung an der Festplatte befestigt ist.
- 8 Schieben Sie die Festplatte aus der Festplattenlaufwerkhalterung heraus.



| | | | |
|---|---------------|---|------------------------------|
| 1 | Schrauben (4) | 2 | Festplattenlaufwerkhalterung |
| 3 | Festplatte | | |

Wiedereinbau 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 „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.



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

Verfahren

- 1 Schieben Sie die Festplatte in die Festplattenlaufwerkhalterung.
- 2 Richten Sie die Schraubenbohrungen an der Festplattenlaufwerkhalterung mit den Schraubenbohrungen an der Festplatte aus und befestigen Sie die Schrauben wieder, mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung an der Festplatte befestigt wird.
- 3 Schließen Sie den Interposer an die Festplattenbaugruppe an.



ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass sich unter der Festplatte keine Kabel befinden.

- 4 Richten Sie die Schraubenbohrungen auf der Festplattenbaugruppe an den Schraubenbohrungen der Handballenstützen-Baugruppe aus.
- 5 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Festplattenbaugruppe an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
- 6 Befestigen Sie das Mylar an der Festplattenbaugruppe.
- 7 Verbinden Sie das Festplattenkabel mit der Systemplatine.
- 8 Schieben Sie das E/A-Platinenkabel in den E/A-Platinenkabelanschluss und drücken Sie zum Befestigen des Kabels die Arretierung des Steckers herunter.

Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Akkus“ auf Seite 26.
- 2 Setzen Sie die Lautsprecher wieder ein. Siehe „Wiedereinbauen der Lautsprecher“ auf Seite 24.
- 3 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 2 bis Schritt 6 unter „Wiedereinbau der Unterseitenabdeckung“ auf Seite 15.

Entfernen der Strom/Akkustatusanzeigeplatine



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

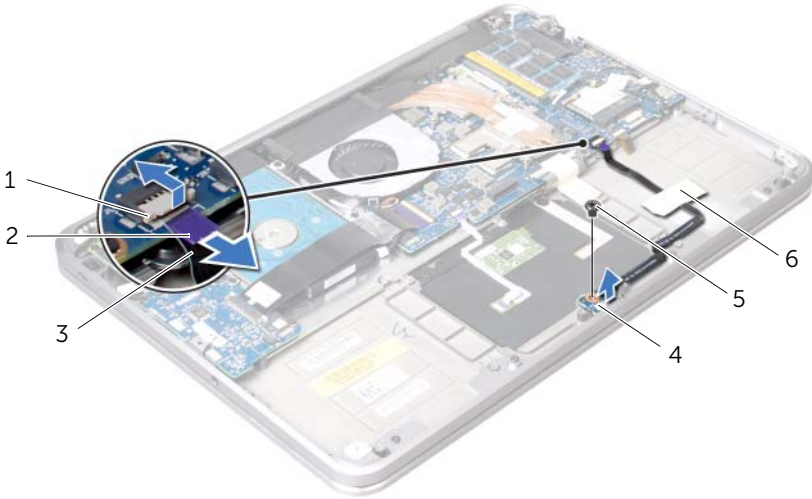
Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 7 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.
- 2 Entfernen Sie die Lautsprecher. Siehe „Entfernen der Lautsprecher“ auf Seite 22.
- 3 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen der Batterie“ auf Seite 25.

Verfahren

- 1 Heben Sie die Anschlusslasche an und trennen Sie unter Verwendung der Ziehlasche das Strom/Akkustatus-Anzeigeleuchtenkabel von der Systemplatine ab.
- 2 Notieren Sie sich die Position des Klebebands, mit dem das Strom/Akkustatus-Anzeigeleuchtenkabel an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist und ziehen Sie anschließend das Klebeband ab.
- 3 Entfernen Sie die Schraube, mit der der Strom/Akkustatusanzeigeplatine an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.

- 4 Heben Sie die Strom/Akkustatusanzeigeplatine zusammen mit ihrem Kabel aus der Handballenstützen-Baugruppe heraus.



| | | | |
|---|--------------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Arretierungsbügel | 2 | Zuglasche |
| 3 | Strom/Akkustatusanzeigeplatinenkabel | 4 | Strom/Akkustatusanzeigeplatine |
| 5 | Schraube | 6 | Klebeband |

Wiedereinbau der Strom/Akkustatusanzeigeplatine



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Verfahren

- 1 Richten Sie die Schraubenöffnungen der Strom/Akkustatusanzeigeplatine mit der Schraubenöffnung an der Handballenstützen-Baugruppe aus.
- 2 Bringen Sie die Schraube wieder an, mit der die Strom/Akkustatusanzeigeplatine an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
- 3 Schieben Sie das Strom/Akkustatusanzeigeplatinenkabel in den Strom/Akkustatusanzeigeplatinenanschluss und drücken Sie zum Befestigen des Kabels die Arretierungsbügel des Steckers herunter.
- 4 Befestigen Sie das Klebeband auf dem Strom/Akkustatusanzeigeplatinenkabel.

Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Akkus“ auf Seite 26.
- 2 Setzen Sie die Lautsprecher wieder ein. Siehe „Wiedereinbauen der Lautsprecher“ auf Seite 24.
- 3 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 2 bis Schritt 6 unter „Wiedereinbau der Unterseitenabdeckung“ auf Seite 15.

Entfernen der Knopfzellenbatterie

! WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

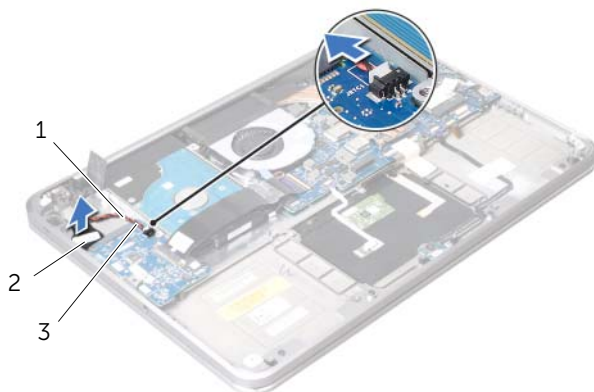
⚠ VORSICHTSHINWEIS: Durch das Entfernen der Knopfzellenbatterie werden die BIOS-Einstellungen auf die Standardwerte zurückgestellt. Daher sollten Sie vor dem Entfernen der Knopfzellenbatterie die BIOS-Einstellungen notieren.

Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 7 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.
- 2 Entfernen Sie die Lautsprecher. Siehe „Entfernen der Lautsprecher“ auf Seite 22.
- 3 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen der Batterie“ auf Seite 25.
- 4 Entfernen Sie die mSATA/WWAN-Karte. „Ausbauen der mSATA/WWAN-Mini-Card“ auf Seite 34

Verfahren

- 1 Trennen Sie das Knopfzellenkabel von der E/A-Platine.
- 2 Notieren Sie sich den Verlauf der Knopfzellenkabelführung und entfernen Sie das Kabel aus den Führungsschienen der Handballenstützen-Baugruppe.
- 3 Entnehmen Sie die Knopfzellenbatterie aus der Handballenstützen-Baugruppe.
- 4 Heben Sie die Knopfzellenbatterie (zusammen mit dem Kabel) aus der Handballenstützen-Baugruppe heraus.



1 Kabelführungen

2 Knopfzellenbatterie

3 Anschluss für Knopfzellenbatterie

Wiedereinbau der Knopfzellenbatterie



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.



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

Verfahren

- 1 Befestigen Sie die Knopfzellenbatterie an der Handballenstützen-Baugruppe.
- 2 Führen Sie das Kabel der Knopfzellenbatterie durch die Kabelführungen an der Handballenstütze.
- 3 Schließen Sie das Knopfzellenbatteriekabel auf der E/A-Platine an.

Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Setzen Sie die mSATA/WWAN-Karte wieder ein. „Wiedereinbau der mSATA/WWAN-Karte“ auf Seite 35
- 2 Setzen Sie die Batterie wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Akkus“ auf Seite 26.
- 3 Setzen Sie die Lautsprecher wieder ein. Siehe „Wiedereinbauen der Lautsprecher“ auf Seite 24.
- 4 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 2 bis Schritt 6 unter „Wiedereinbau der Unterseitenabdeckung“ auf Seite 15.

Entfernen des Lüfters

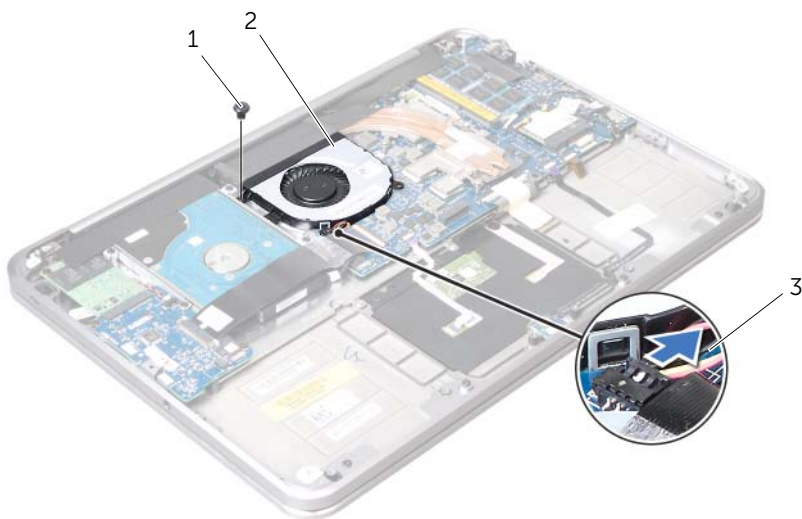
⚠️ WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 7 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.
- 2 Entfernen Sie die Lautsprecher. Siehe „Entfernen der Lautsprecher“ auf Seite 22.
- 3 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen der Batterie“ auf Seite 25.

Verfahren

- 1 Ziehen Sie das Lüfterkabel von der Systemplatine ab.
- 2 Entfernen Sie die Schraube, mit der der Lüfter an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
- 3 Heben Sie den Lüfter zusammen mit dem Kabel von der der Handballenstützen-Baugruppe ab.



1 Schraube
3 Lüfterkabel

2 Lüfter

Wiedereinbau des Lüfters



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Verfahren

- 1 Verbinden Sie das Lüfterkabel mit dem entsprechenden Anschluss auf der Systemplatine.
- 2 Richten Sie die Schraubenöffnung des Lüfters mit der Schraubenöffnung an der Handballenstützen-Baugruppe aus.
- 3 Setzen Sie die Schraube wieder ein, mit der der Lüfter an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.

Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Akkus“ auf Seite 26.
- 2 Setzen Sie die Lautsprecher wieder ein. Siehe „Wiedereinbauen der Lautsprecher“ auf Seite 24.
- 3 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 2 bis Schritt 6 unter „Wiedereinbau der Unterseitenabdeckung“ auf Seite 15.

Ausbauen des Prozessorkühlkörpers



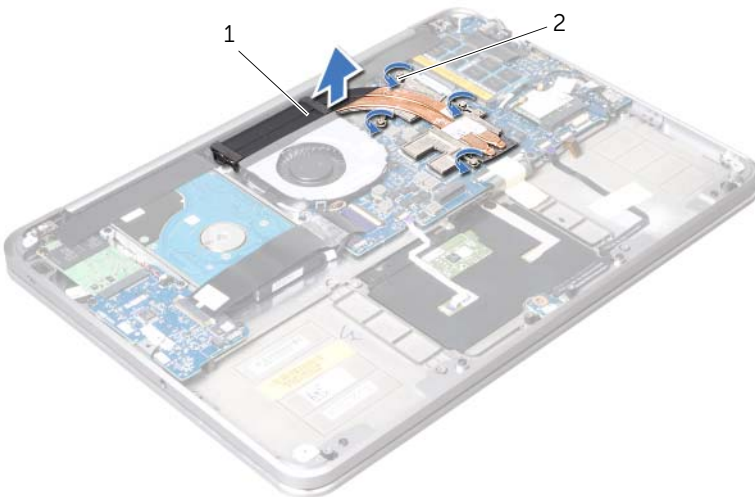
WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 7 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.
- 2 Entfernen Sie die Lautsprecher. Siehe „Entfernen der Lautsprecher“ auf Seite 22.
- 3 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen der Batterie“ auf Seite 25.

Verfahren

- 1 Lösen Sie die unverlierbaren Schrauben, mit denen der Prozessorkühlkörper auf der Systemplatine befestigt ist, der Reihe nach (Reihenfolge auf dem Prozessorkühlkörper angegeben).
- 2 Heben Sie den Prozessorkühlkörper von der Hauptplatine ab.



1 Prozessorkühlkörper

2 Unverlierbare Schrauben (4)

Wiedereinbau des Prozessorkühlkörpers



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Verfahren



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.

- 1 Richten Sie die unverlierbaren Schrauben des Kühlkörpers mit den Schraubenbohrungen der Systemplatine aus.
- 2 Ziehen Sie die unverlierbaren Schrauben, mit denen der Prozessorkühlkörper an der Hauptplatine befestigt wird, der Reihe nach (Reihenfolge auf dem Prozessorkühlkörper angegeben) fest.

Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Akkus“ auf Seite 26.
- 2 Setzen Sie die Lautsprecher wieder ein. Siehe „Wiedereinbauen der Lautsprecher“ auf Seite 24.
- 3 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 2 bis Schritt 6 unter „Wiedereinbau der Unterseitenabdeckung“ auf Seite 15.

Entfernen der E/A-Platine

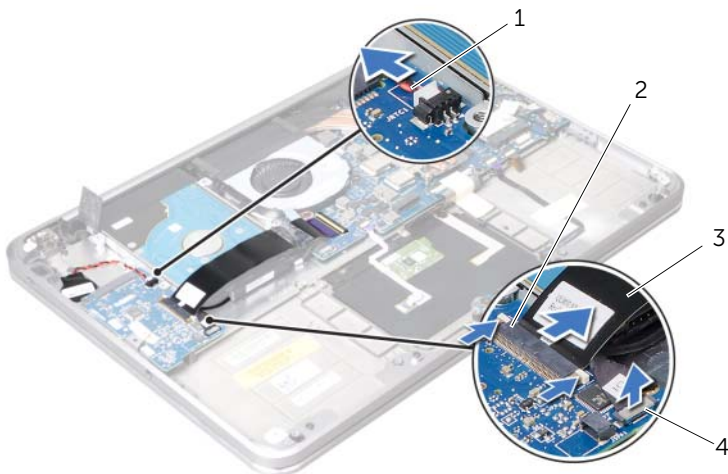
⚠️ WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 7 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.
- 2 Entfernen Sie die Lautsprecher. Siehe „Entfernen der Lautsprecher“ auf Seite 22.
- 3 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen der Batterie“ auf Seite 25.
- 4 Entfernen Sie die mSATA/WWAN-Karte. Siehe „Ausbauen der mSATA/WWAN-Mini-Card“ auf Seite 34.

Verfahren

- 1 Trennen Sie das Kabel der Knopfzellenbatterie von der E/A-Platine.
- 2 Verschieben Sie die Sicherungsriegel auf dem E/A-Platinen-Kabelanschluss und trennen Sie das Flachbandkabel unter Verwendung der Ziehlasche von der E/A-Platine.
- 3 Trennen Sie das E/A-Platinenkabel von der E/A-Platine.



1 Anschluss für Knopfzellenbatterie

2 Verriegelungen

3 Flachbandkabel

4 E/A-Platinenkabel

- 4 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die E/A-Platine an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
- 5 Heben Sie die E/A-Platine in einem Winkel an und lösen Sie sie aus der Halterung der Handballenstützen-Baugruppe.
- 6 Entfernen Sie die E/A-Platine aus der Handballenstützen-Baugruppe.



| | | | |
|---|---------------|---|-------------|
| 1 | Schrauben (2) | 2 | E/A-Platine |
| 3 | Klammer | | |

Wiedereinbau der E/A-Platine



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Verfahren

- 1 Schieben Sie die E/A-Platine unter die Halterung an der Handballenstützen-Baugruppe.
- 2 Richten Sie die Schraubenbohrungen auf der E/A-Platine mit den Schraubenbohrungen der Handballenstützen-Baugruppe aus und setzen Sie die Schrauben zur Befestigung der E/A-Platine an der Handballenstützen-Baugruppe wieder ein.
- 3 Schieben Sie das E/A-Platinen-Flachbandkabel in den Anschluss auf der E/A-Platine und verschieben Sie die Riegel zur Sicherung des Kabels.
- 4 Schieben Sie das E/A-Platinen-Kabel in den Anschluss auf der E/A-Platine und verschieben Sie die Riegel zur Sicherung des Kabels.
- 5 Schließen Sie das Knopfzellenbatteriekabel an den Systemplatinenstecker an.

Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Setzen Sie die mSATA/WWAN-Karte wieder ein. Siehe „Wiedereinbau der mSATA/WWAN-Karte“ auf Seite 35.
- 2 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Akkus“ auf Seite 26.
- 3 Setzen Sie die Lautsprecher wieder ein. Siehe „Wiedereinbauen der Lautsprecher“ auf Seite 24.
- 4 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 2 bis Schritt 6 unter „Wiedereinbau der Unterseitenabdeckung“ auf Seite 15.

Entfernen der Systemplatine





WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 7 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.
- 2 Entfernen Sie die Lautsprecher. Siehe „Entfernen der Lautsprecher“ auf Seite 22.
- 3 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen der Batterie“ auf Seite 25.
- 4 Entfernen Sie das/die Speichermodul(e). Siehe „Entfernen des Speichermoduls“ auf Seite 27.
- 5 Entfernen Sie die Mini-Card. Siehe „Entfernen der Wireless Mini-Card“ auf Seite 31.
- 6 Entfernen Sie den Lüfter. Siehe „Entfernen des Lüfters“ auf Seite 45.
- 7 Bauen Sie den Prozessorkühlkörper aus. Siehe „Ausbauen des Prozessorkühlkörpers“ auf Seite 47.

Verfahren

 **ANMERKUNG:** Die Service-Tag-Nummer des Computers befindet sich unter dem Systememblem. Nach Einbau der Systemplatine müssen Sie die Service-Tag-Nummer im BIOS eingeben.

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

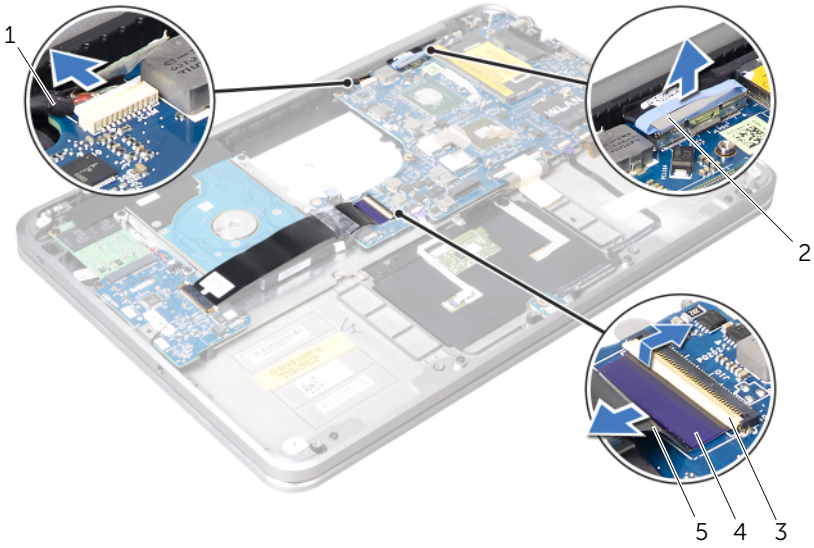
- 1 Ziehen Sie das Mylar von der Systemplatine ab.



1 Mylar

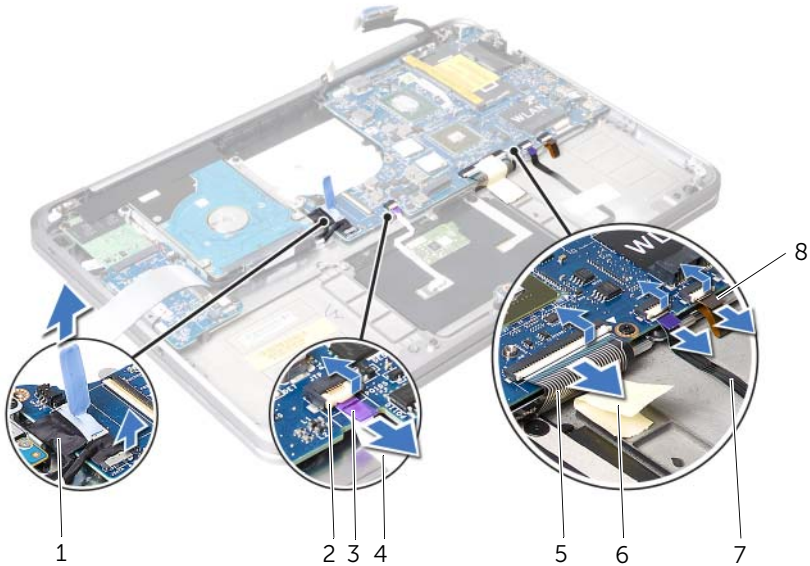
- 2 Trennen Sie das Kamerakabel von der Systemplatine.
- 3 Trennen Sie unter Verwendung der Ziehlaschen das Bildschirmkabel von der Systemplatine.

- 4 Heben Sie die Anschlusslasche an und trennen Sie unter Verwendung der Ziehlasche das Flachbandkabel von der Systemplatine.



| | | | |
|---|-------------------|---|-----------------|
| 1 | Kamerakabel | 2 | Bildschirmkabel |
| 3 | Arretierungsbügel | 4 | Zuglasche |
| 5 | Flachbandkabel | | |

- 5** Heben Sie die Anschlusslaschen an und trennen Sie unter Verwendung der Ziehlaschen das Touchpadkabel, Strom/Akkustatusleuchtenkabel und Tastatur-Hintergrundbeleuchtungskabel von der Systemplatine.



| | | | |
|---|---------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Festplattenlaufwerk | 2 | Arretierungsbügel |
| 3 | Zuglasche | 4 | Touchpadkabel |
| 5 | Tastaturkabel | 6 | Strom/Akkustatusleuchtenkabel |
| 7 | Klebeband | 8 | Tastaturbeleuchtungskabel |

- 6** Notieren Sie sich die Führung der Antennenkabel und entfernen Sie die Kabel aus den Kabelführungen auf der Handballenstützen-Baugruppe.
- 7** Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Systemplatine an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.

- 8** Heben Sie die Systemplattenbaugruppe in einem Winkel an und lösen Sie die Anschlüsse auf der Systemplatine von den Schlitzn der Handballenstützen-Baugruppe.



1 Systemplatine

2 Schrauben (6)

Wiedereinbau der Systemplatine



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Verfahren

- 1 Schieben Sie die Systemplattenanschlüsse unter die Lasche und in die Steckplätze auf der Handballenstützen-Baugruppe.
- 2 Richten Sie die Schraubenöffnungen der Systemplatine mit den Schraubenöffnungen an der Handballenstützen-Baugruppe aus.



ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass sich keine Kabel unter der Systemplatine befinden.

- 3 Setzen Sie die Schrauben wieder ein, mit denen die Systemplatine an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
- 4 Führen Sie die Antennenkabel durch die Kabelführungen der Systemplatine.
- 5 Schließen Sie das Kamerakabel, Festplattenkabel und Bildschirmkabel an die Systemplatine an.
- 6 Schieben Sie das Flachbandkabel, Touchpadkabel, Tastaturkabel, Strom/Akkustatusleuchtenkabel und Tastatur-Hintergrundbeleuchtungskabel in die Anschlüsse auf der Systemplatine und drücken Sie zum Befestigen der Kabel die Arretierungsbügel des Steckers herunter.
- 7 Befestigen Sie das Mylar an der Systemplatten-Baugruppe.

Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Bauen Sie den Prozessorkühlkörper wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Prozessorkühlkörpers“ auf Seite 48.
- 2 Setzen Sie den Austauschlüfter ein. Siehe „Wiedereinbau des Lüfters“ auf Seite 46.
- 3 Setzen Sie die Mini-Card wieder ein. Siehe „Wiedereinbau der Wireless-Mini-Card“ auf Seite 33.
- 4 Die Speichermodule wieder einsetzen. Siehe „Wiedereinbau des Speichermoduls“ auf Seite 29.
- 5 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Akkus“ auf Seite 26.
- 6 Setzen Sie die Lautsprecher wieder ein. Siehe „Wiedereinbauen der Lautsprecher“ auf Seite 24.
- 7 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 2 bis Schritt 6 unter „Wiedereinbau der Unterseitenabdeckung“ auf Seite 15.

Eingabe der Service-Tag-Nummer im BIOS

- 1 Den Computer einschalten.
- 2 Drücken Sie während des POST-Vorgangs die Taste <F2>, um das System-Setup-Programm aufzurufen.
- 3 Navigieren Sie zur Hauptregisterkarte und geben Sie die Service-Tag-Nummer in das Feld **Service-Tag** ein.

Entfernen Sie den Lüftungsschacht



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltene Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

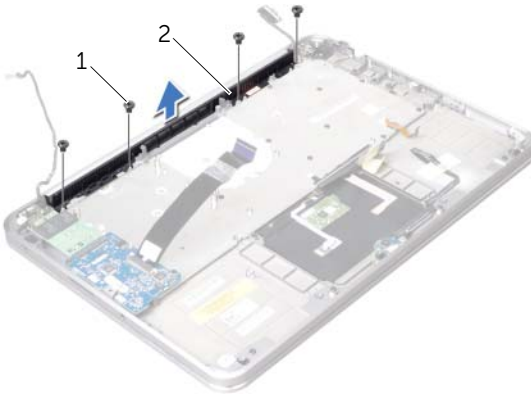
Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 7 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.
- 2 Entfernen Sie die Lautsprecher. Siehe „Entfernen der Lautsprecher“ auf Seite 22.
- 3 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen der Batterie“ auf Seite 25.
- 4 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 5 unter „Entfernen der Festplatte“ auf Seite 36.
- 5 Entfernen Sie das/die Speichermodul(e). Siehe „Entfernen des Speichermoduls“ auf Seite 27.
- 6 Entfernen Sie die Mini-Card. Siehe „Entfernen der Wireless Mini-Card“ auf Seite 31.
- 7 Entfernen Sie den Lüfter. Siehe „Entfernen des Lüfters“ auf Seite 45.
- 8 Bauen Sie den Prozessorkühlkörper aus. Siehe „Ausbauen des Prozessorkühlkörpers“ auf Seite 47.
- 9 Entfernen Sie die Systemplatine. Siehe „Entfernen der Systemplatine“ auf Seite 52.

Verfahren

- 1 Notieren Sie sich die Kamerakabelführung und entfernen Sie das Kabel aus den Kabelführungen am Lüftungsschacht.
- 2 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Lüftungsschacht an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.

3 Heben Sie den Lüftungsschacht von der Handballenstützen-Baugruppe ab.



1 Schrauben (4)

2 Belüftung

Wiedereinbau des Lüftungsschachts



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Verfahren

- 1 Richten Sie die Schraubenöffnungen des Lüftungsschachts mit den Schraubenöffnungen an der Handballenstützen-Baugruppe aus.
- 2 Setzen Sie die Schrauben wieder ein, mit denen der Lüftungsschacht an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
- 3 Führen Sie das Kamerakabel durch die Führungsschienen auf dem Lüftungsschacht.

Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Bauen Sie die Systemplatine ein. Siehe „Wiedereinbau der Systemplatine“ auf Seite 57.
- 2 Bauen Sie den Prozessorkühlkörper wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Prozessorkühlkörpers“ auf Seite 48.
- 3 Setzen Sie den Austauschlüfter ein. Siehe „Wiedereinbau des Lüfters“ auf Seite 46.
- 4 Setzen Sie die Mini-Card wieder ein. Siehe „Wiedereinbau der Wireless-Mini-Card“ auf Seite 33.
- 5 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 4 bis Schritt 8 unter „Wiedereinbau der Festplatte“ auf Seite 39.
- 6 Die Speichermodule wieder einsetzen. Siehe „Wiedereinbau des Speichermoduls“ auf Seite 29.
- 7 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Akkus“ auf Seite 26.
- 8 Setzen Sie die Lautsprecher wieder ein. Siehe „Wiedereinbauen der Lautsprecher“ auf Seite 24.
- 9 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 2 bis Schritt 6 unter „Wiedereinbau der Unterseitenabdeckung“ auf Seite 15.

Entfernen des Bildschirms

⚠️ WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 7 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.
- 2 Entfernen Sie die Lautsprecher. Siehe „Entfernen der Lautsprecher“ auf Seite 22.
- 3 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen der Batterie“ auf Seite 25.
- 4 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 5 unter „Entfernen der Festplatte“ auf Seite 36.
- 5 Entfernen Sie die Mini-Card. Siehe „Entfernen der Wireless Mini-Card“ auf Seite 31.
- 6 Entfernen Sie den Lüfter. Siehe „Entfernen des Lüfters“ auf Seite 45.
- 7 Bauen Sie den Prozessorkühlkörper aus. Siehe „Ausbauen des Prozessorkühlkörpers“ auf Seite 47.
- 8 Entfernen Sie die Systemplatine. Siehe „Entfernen der Systemplatine“ auf Seite 52.

Verfahren

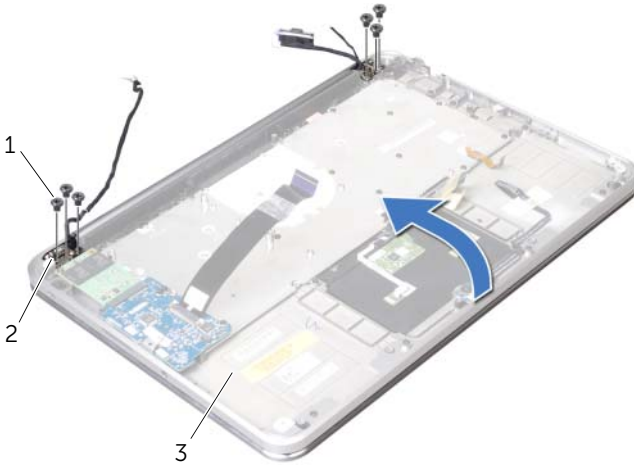
- 1 Notieren Sie sich die Kamerakabelführung und entfernen Sie das Kabel aus den Kabelführungen am Lüftungsschacht.
- 2 Notieren Sie die Bildschirmkabelführung und entfernen Sie das Kabel aus den Kabelführungen der Handballenstützen-Baugruppe.



1 Kamerakabelführung

2 Bildschirmkabelführung

- 3 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmscharniere an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt sind.
- 4 Öffnen Sie die Handballenstützen-Baugruppe so weit wie möglich.



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

- 5 Entfernen Sie die Handballenstützen-Baugruppe durch Verschieben von den Bildschirmscharnieren und heben Sie die Handballenstützen-Baugruppe vom Bildschirm ab.



| | | | |
|---|-----------------------------|---|--------------|
| 1 | Handballenstützen-Baugruppe | 2 | Klammern (2) |
| 3 | Bildschirm | | |

Wiedereinbau des Displays



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Verfahren

- 1 Verschieben Sie die Halterungen unter den Bildschirmscharnieren auf der Handballenstützen-Baugruppe und richten Sie die Schraubenbohrungen auf der Handballenstützen-Baugruppe an den Bildschirmscharnieren aus.
- 2 Setzen Sie die Schrauben wieder ein, mit denen die Bildschirmscharniere an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
- 3 Schließen Sie die Handballenstützen-Baugruppe.
- 4 Führen Sie das Bildschirmkabel durch die Kabelführungen der Handballenstützen-Baugruppe.
- 5 Führen Sie das Kamerakabel durch die Kabelführungen des Lüftungsschachts.

Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Bauen Sie die Systemplatine ein. Siehe „Wiedereinbau der Systemplatine“ auf Seite 57.
- 2 Bauen Sie den Prozessorkühlkörper wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Prozessorkühlkörpers“ auf Seite 48.
- 3 Setzen Sie den Austauschlüfter ein. Siehe „Wiedereinbau des Lüfters“ auf Seite 46.
- 4 Setzen Sie die Mini-Card wieder ein. Siehe „Wiedereinbau der Wireless-Mini-Card“ auf Seite 33.
- 5 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 4 bis Schritt 8 unter „Wiedereinbau der Festplatte“ auf Seite 39.
- 6 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Akkus“ auf Seite 26.
- 7 Setzen Sie die Lautsprecher wieder ein. Siehe „Wiedereinbauen der Lautsprecher“ auf Seite 24.
- 8 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 2 bis Schritt 6 unter „Wiedereinbau der Unterseitenabdeckung“ auf Seite 15.

Entfernen der Tastatur



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 7 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.
- 2 Entfernen Sie die Lautsprecher. Siehe „Entfernen der Lautsprecher“ auf Seite 22.
- 3 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen der Batterie“ auf Seite 25.
- 4 Entfernen Sie das/die Speichermodul(e). Siehe „Entfernen des Speichermoduls“ auf Seite 27.
- 5 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 5 unter „Entfernen der Festplatte“ auf Seite 36.
- 6 Entfernen Sie die mSATA/WWAN-Karte. Siehe „Ausbauen der mSATA/WWAN-Mini-Card“ auf Seite 34.
- 7 Entfernen Sie die E/A-Platine. Siehe „Entfernen der E/A-Platine“ auf Seite 49.
- 8 Entfernen Sie die Mini-Card. Siehe „Entfernen der Wireless Mini-Card“ auf Seite 31.
- 9 Entfernen Sie den Lüfter. Siehe „Entfernen des Lüfters“ auf Seite 45.
- 10 Bauen Sie den Prozessorkühlkörper aus. Siehe „Ausbauen des Prozessorkühlkörpers“ auf Seite 47.
- 11 Entfernen Sie die Systemplatine. Siehe „Entfernen der Systemplatine“ auf Seite 52.

Verfahren



VORSICHT: Die Tasten der Tastatur sind äußerst empfindlich, lösen sich leicht und das Ersetzen kann sehr zeitaufwändig sein. Entfernen Sie die Tastatur vorsichtig und gehen Sie sorgsam mit ihr um.

- 1 Notieren Sie sich die Position des Mylars und ziehen Sie dieses von der Tastaturhalterung ab.



1 Mylar (3)

- 2 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Tastaturhalterung an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.



- 3 Heben Sie die Tastaturhalterung aus der Tastatur heraus.



1 Tastaturhalterung

- 4 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Tastatur an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.



5 Heben Sie die Tastatur aus der Handballenstützen-Baugruppe.



1 Tastatur

Wiedereinbau der Tastatur



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Verfahren

- 1 Richten Sie die Schraubenöffnungen an der Tastatur mit den Schraubenöffnungen an der Handballenstützen-Baugruppe aus.
- 2 Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Tastatur an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
- 3 Richten Sie die Schraubenöffnungen an der Tastatur mit den Schraubenöffnungen an der Handballenstützen-Baugruppe aus.
- 4 Bringen Sie die 18 Schrauben wieder an, mit denen die Tastaturhalterung an der Handballenstützen-Baugruppe befestigt wird.
- 5 Befestigen Sie das Mylar an der Tastaturhalterung.

Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Bauen Sie die Systemplatine ein. Siehe „Wiedereinbau der Systemplatine“ auf Seite 57.
- 2 Bauen Sie den Prozessorkühlkörper wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Prozessorkühlkörpers“ auf Seite 48.
- 3 Setzen Sie den Austauschlüfter ein. Siehe „Wiedereinbau des Lüfters“ auf Seite 46.
- 4 Setzen Sie die Mini-Card wieder ein. Siehe „Wiedereinbau der Wireless-Mini-Card“ auf Seite 33.
- 5 Setzen Sie die E/A-Platine wieder ein. Siehe „Wiedereinbau der E/A-Platine“ auf Seite 51.
- 6 Setzen Sie die mSATA/WWAN-Karte wieder ein. Siehe „Wiedereinbau der mSATA/WWAN-Karte“ auf Seite 35.
- 7 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 4 bis Schritt 8 unter „Wiedereinbau der Festplatte“ auf Seite 39.
- 8 Die Speichermodule wieder einsetzen. Siehe „Wiedereinbau des Speichermoduls“ auf Seite 29.
- 9 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Akkus“ auf Seite 26.
- 10 Setzen Sie die Lautsprecher wieder ein. Siehe „Wiedereinbau der Lautsprecher“ auf Seite 24.
- 11 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 2 bis Schritt 6 unter „Wiedereinbau der Unterseitenabdeckung“ auf Seite 15.

Entfernen der Handballenstütze



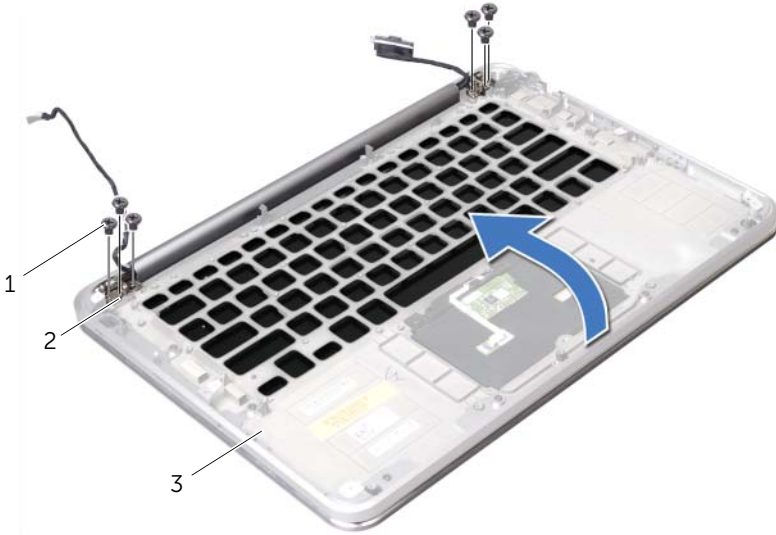
WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Vorbereitende Arbeitsschritte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 7 unter „Unterseitenabdeckung“ auf Seite 12.
- 2 Entfernen Sie die Lautsprecher. Siehe „Entfernen der Lautsprecher“ auf Seite 22.
- 3 Entfernen Sie den Akku. Siehe „Entfernen der Batterie“ auf Seite 25.
- 4 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 5 unter „Entfernen der Festplatte“ auf Seite 36.
- 5 Entfernen Sie die mSATA/WWAN-Karte. Siehe „Ausbauen der mSATA/WWAN-Mini-Card“ auf Seite 34.
- 6 Entfernen Sie die E/A-Platine. Siehe „Entfernen der E/A-Platine“ auf Seite 49.
- 7 Entfernen Sie die Mini-Card. Siehe „Entfernen der Wireless Mini-Card“ auf Seite 31.
- 8 Entfernen Sie den Lüfter. Siehe „Entfernen des Lüfters“ auf Seite 45.
- 9 Bauen Sie den Prozessorkühlkörper aus. Siehe „Ausbauen des Prozessorkühlkörpers“ auf Seite 47.
- 10 Entfernen Sie die Systemplatine. Siehe „Entfernen der Systemplatine“ auf Seite 52.
- 11 Entfernen Sie den Lüftungsschacht. Siehe „Entfernen Sie den Lüftungsschacht“ auf Seite 59.
- 12 Entfernen Sie die Tastatur. Siehe „Entfernen der Tastatur“ auf Seite 65.

Verfahren

- 1 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Handballenstütze an den Bildschirmscharnieren befestigt ist.
- 2 Öffnen Sie die Handballenstütze so weit wie möglich.

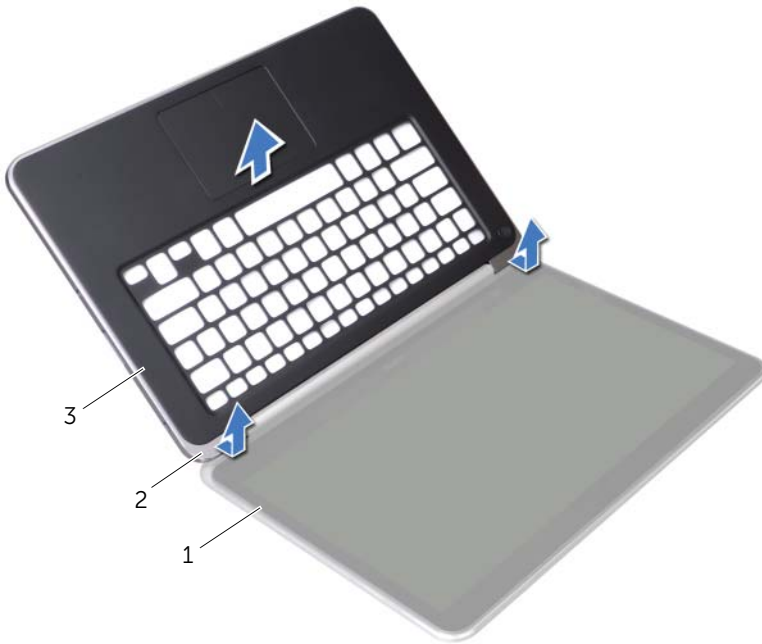


1 Schrauben (6)

2 Bildschirmscharniere (2)

3 Handballenstütze

- 3 Schieben Sie die Handballenstütze aus den Bildschirmscharnieren und heben Sie die Handballenstütze vom Bildschirm ab.



| | | | |
|---|------------------|---|--------------|
| 1 | Bildschirm | 2 | Klammern (2) |
| 3 | Handballenstütze | | |

Wiedereinbau der Handballenstütze



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 9. Befolgen Sie nach Arbeiten im Inneren des Computers die Anweisungen unter „Nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers“ auf Seite 11. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter dell.com/regulatory_compliance.

Verfahren

- 1 Verschieben Sie die Halterungen auf der Handballenstütze unter den Bildschirmscharnieren und richten Sie die Schraubenbohrungen auf der Handballenstütze mit den Schraubenbohrungen auf den Bildschirmscharnieren aus.
- 2 Setzen Sie die Schrauben wieder ein, mit denen die Handballenstütze am Bildschirm befestigt ist.
- 3 Schließen Sie die Handballenstütze.

Abschließende Arbeitsschritte

- 1 Bringen Sie die Tastatur wieder an. Siehe „Wiedereinbau der Tastatur“ auf Seite 69.
- 2 Setzen Sie den Lüftungsschacht wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Lüftungsschachts“ auf Seite 61.
- 3 Bauen Sie die Systemplatine ein. Siehe „Wiedereinbau der Systemplatine“ auf Seite 57.
- 4 Bauen Sie den Prozessorkühlkörper wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Prozessorkühlkörpers“ auf Seite 48.
- 5 Setzen Sie den Austauschlüfter ein. Siehe „Wiedereinbau des Lüfters“ auf Seite 46.
- 6 Setzen Sie die Mini-Card wieder ein. Siehe „Wiedereinbau der Wireless-Mini-Card“ auf Seite 33.
- 7 Setzen Sie die E/A-Platine wieder ein. Siehe „Wiedereinbau der E/A-Platine“ auf Seite 51.
- 8 Setzen Sie die mSATA/WWAN-Karte wieder ein. Siehe „Wiedereinbau der mSATA/WWAN-Karte“ auf Seite 35.
- 9 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 4 bis Schritt 8 unter „Wiedereinbau der Festplatte“ auf Seite 39.
- 10 Setzen Sie den Akku wieder ein. Siehe „Wiedereinbau des Akkus“ auf Seite 26.
- 11 Setzen Sie die Lautsprecher wieder ein. Siehe „Wiedereinbau der Lautsprecher“ auf Seite 24.
- 12 Befolgen Sie die Anweisungen von Schritt 2 bis Schritt 6 unter „Wiedereinbau der Unterseitenabdeckung“ auf Seite 15.

Löschen und Neubeschreiben des BIOS

Bei einer möglichen Aktualisierung oder beim Austauschen der Systemplatine muss das BIOS eventuell gelöscht und neu beschrieben werden (Flashen). So aktualisieren Sie das BIOS:

- 1 Den Computer einschalten.
- 2 Rufen Sie die Website **support.dell.com/support/downloads** auf.
- 3 Machen Sie die BIOS-Aktualisierungsdatei für Ihren Computer ausfindig:



ANMERKUNG: Die Service-Tag-Nummer des Computers befindet sich auf einem Etikett auf der Rückseite des Computers unter dem Systememblem. Lesen Sie für weitere Informationen zum Suchen der Service-Tag-Nummer das mit dem Computer mitgelieferte *Quick Start Guide* (Schnellstart-Handbuch).

Sie haben die Service-Tag-Nummer oder den Express-Servicecode:

- a Geben Sie die Service-Tag-Nummer oder den Express-Servicecode in das Feld **Service Tag or Express Service Code** (Service-Tag-Nummer oder Express-Servicecode) ein.
- b Klicken Sie auf **Submit** (Absenden) und fahren Sie mit Schritt 4 fort.

Sie haben keine(n) Service-Tag-Nummer oder Express-Servicecode:

- a Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
 - **Automatische Erkennung der Service-Tag-Nummer**
 - **Aus „My Products“ und „Services List“ wählen**
 - **Aus einer Liste von Dell-Produkten wählen**
- b Klicken Sie auf **Continue** (Weiter) und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

- 4 Eine Liste der Ergebnisse wird auf dem Bildschirm angezeigt. Klicken Sie auf **BIOS**.
- 5 Klicken Sie auf **Datei herunterladen**, um die neueste BIOS-Datei herunterzuladen.
- 6 Klicken Sie im Fenster **Please select your download method below** (Wählen Sie unten die Downloadmethode) auf „For Single File Download via Browser“ (Für einzelnen Dateidownload über Browser), und klicken Sie dann auf **Download Now** (Jetzt herunterladen).
- 7 Wählen Sie im Fenster **Save As** (Speichern unter) einen entsprechenden Speicherort, um die Datei auf Ihren Computer herunterzuladen.
- 8 Wenn das Fenster **Download Complete** (Download abgeschlossen) angezeigt wird, klicken Sie auf **Close** (Schließen).
- 9 Navigieren Sie zum Ordner, in dem Sie die BIOS-Aktualisierungsdatei gespeichert haben.
- 10 Doppelklicken Sie auf das Dateisymbol der BIOS-Aktualisierungsdatei und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.