

# Dell Latitude 3450 Benutzerhandbuch



# Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie Ihr Produkt besser einsetzen können.
-  **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS macht darauf aufmerksam, dass bei Nichtbefolgung von Anweisungen eine Beschädigung der Hardware oder ein Verlust von Daten droht, und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.
-  **WARNUNG:** Durch eine WARNUNG werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Arbeiten am Computer.....</b>	<b>5</b>
Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	5
Ausschalten des Computers.....	6
Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers.....	7
<b>2 Entfernen und Einbauen von Komponenten.....</b>	<b>8</b>
Empfohlene Werkzeuge.....	8
Entfernen der Bodenabdeckung.....	8
Einsetzen der Abdeckung an der Unterseite.....	9
Entfernen des Akkus.....	10
Einsetzen des Akkus.....	11
Entfernen des Festplattenlaufwerks.....	12
Einsetzen des Festplattenlaufwerks.....	13
Entfernen der WLAN-Karte.....	13
Einbauen der WLAN-Karte.....	14
Entfernen des Systemlüfters.....	14
Einsetzen des Systemlüfters.....	16
Entfernen der Tastatur.....	16
Einsetzen der Tastatur.....	17
Entfernen des Gehäuserahmens.....	21
Einsetzen des Gehäuserahmens.....	23
Entfernen des Kühlkörpers.....	23
Einbauen des Kühlkörpers.....	24
Entfernen der E/A-Platine.....	24
Einsetzen der E/A-Platine.....	25
Entfernen der Knopfzellenbatterie.....	25
Einsetzen der Knopfzellenbatterie.....	26
Entfernen der Bildschirmbaugruppe.....	26
Einsetzen der Bildschirmbaugruppe.....	27
Entfernen der Bildschirmblende.....	28
Einsetzen der Bildschirmblende.....	29
Entfernen des Bildschirms.....	30
Einbauen des Bildschirms.....	31
Entfernen des Bildschirmscharniers.....	31
Einbauen des Bildschirmscharniers.....	32
Entfernen der Kamera.....	32
Einbauen der Kamera.....	33
Entfernen der Systemplatine.....	33
Einbauen der Systemplatine.....	35
Entfernen der Lautsprecher.....	35
Einbauen der Lautsprecher.....	36



Entfernen des Stromanschlusses.....	36
Installieren des Stromanschlusses.....	37
<b>3 System-Setup.....</b>	<b>38</b>
Startreihenfolge.....	38
Navigationstasten.....	38
System-Setup-Optionen.....	39
Aktualisieren des BIOS .....	47
System- und Setup-Kennwortfunktionen.....	47
Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts.....	48
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- und/oder Setup-Kennworts.....	48
<b>4 Diagnostics (Diagnose).....</b>	<b>50</b>
Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA, Erweiterte Systemtests vor Hochfahren des Computers).....	50
Gerätstatusanzeigen.....	50
Akkustatusanzeigen.....	51
<b>5 Technische Daten.....</b>	<b>52</b>
<b>6 Kontaktaufnahme mit Dell.....</b>	<b>57</b>


# Arbeiten am Computer


## Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers


Die Beachtung der folgenden Sicherheitshinweise schützt den Computer vor möglichen Schäden und dient der persönlichen Sicherheit des Benutzers. Wenn nicht anders angegeben, wird bei jedem in diesem Dokument vorgestellten Verfahren vorausgesetzt, dass folgende Bedingungen zutreffen:

- Sie haben die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise gelesen.
- Eine Komponente kann ersetzt oder, wenn sie separat erworben wurde, installiert werden, indem der Entfernungsvorgang in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt wird.


 **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.**

 **WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Empfehlungen zur bestmöglichen Umsetzung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf unserer Website zum Thema Sicherheitsbestimmungen unter der Adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).**

 **VORSICHT: Zahlreiche Reparaturen dürfen nur von zugelassenen Service-Technikern durchgeführt werden. Sie sollten die Behebung von Störungen sowie einfache Reparaturen nur unter Berücksichtigung der jeweiligen Angaben in Ihren Produktdokumentationen durchführen, bzw. die elektronischen oder telefonischen Anweisungen des Service- und Supportteams befolgen. Schäden durch nicht von Dell genehmigte Wartungsversuche werden nicht durch die Garantie abgedeckt. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, die Sie zusammen mit Ihrem Produkt erhalten haben.**

 **VORSICHT: Um elektrostatische Entladungen zu vermeiden, erden Sie sich mit einem Erdungsarmband oder durch regelmäßiges Berühren einer nicht lackierten metallenen Oberfläche, beispielsweise eines Anschlusses auf der Rückseite des Computers.**

 **VORSICHT: Gehen Sie mit Komponenten und Erweiterungskarten vorsichtig um. Berühren Sie nicht die Komponenten oder Kontakte auf einer Karte. Halten Sie Karten ausschließlich an den Rändern oder am Montageblech fest. Fassen Sie Komponenten, wie zum Beispiel einen Prozessor, grundsätzlich an den Kanten und niemals an den Kontaktstiften an.**

 **VORSICHT: Ziehen Sie beim Trennen des Geräts nur am Stecker oder an der Zugentlastung und nicht am Kabel selbst. Einige Kabel haben Stecker mit Verriegelungsklammern. Drücken Sie beim Abziehen solcher Kabel vor dem Abnehmen die Verriegelungsklammern auseinander, um sie zu öffnen. Ziehen Sie beim Trennen von Steckverbindungen die Anschlüsse immer gerade heraus, damit Sie keine Stifte verbiegen. Richten Sie vor dem Herstellen von Steckverbindungen die Anschlüsse stets korrekt aus.**

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

Um Schäden am Computer zu vermeiden, führen Sie folgende Schritte aus, bevor Sie mit den Arbeiten im Computerinneren beginnen.

1. Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsoberfläche eben und sauber ist, damit die Computerabdeckung nicht zerkratzt wird.
2. Schalten Sie den Computer aus (siehe Ausschalten des Computers).
3. Falls der Computer mit einem Docking-Gerät verbunden ist, trennen Sie die Verbindung.

 **VORSICHT: Wenn Sie ein Netzkabel trennen, ziehen Sie es zuerst am Computer und dann am Netzwerkgerät ab.**




4. Trennen Sie alle Netzkabel vom Computer.
5. Trennen Sie Ihren Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte vom Stromnetz.
6. Schließen Sie den Bildschirm und legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Arbeitsfläche.

 **ANMERKUNG: Um Schäden an der Systemplatine zu vermeiden, müssen Sie den Hauptakku entfernen, bevor Sie Wartungsarbeiten am Computer durchführen.**


7. Entfernen Sie den Hauptakku.
8. Drehen Sie den Computer wieder mit der Oberseite nach oben.
9. Öffnen Sie den Bildschirm.
10. Drücken Sie den Betriebsschalter, um die Systemplatine zu erden.

 **VORSICHT: Um Stromschläge zu vermeiden, trennen Sie den Computer vor dem Entfernen der Abdeckung immer von der Stromsteckdose.**

 **VORSICHT: Bevor Sie Komponenten im Innern des Computers berühren, müssen Sie sich erden. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metalloberfläche, beispielsweise Metallteile an der Rückseite des Computers. Wiederholen Sie diese Erdung während der Arbeit am System regelmäßig, um statische Elektrizität abzuleiten, die interne Bauteile beschädigen könnte.**

11. Entfernen Sie alle installierten ExpressCards oder Smart-Karten aus den entsprechenden Steckplätzen.

## Ausschalten des Computers

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

1. Fahren Sie das Betriebssystem herunter:

- Unter Windows 8.1:

- Verwenden eines Touch-fähigen Geräts:

- a. Wischen Sie ausgehend von der rechten Seite über den Bildschirm, öffnen Sie das Charms-Menü und wählen Sie **Einstellungen**.

- b. Wählen Sie das  und wählen Sie dann **Herunterfahren**.

oder

- \* Tippen Sie auf der Startseite auf das  und wählen Sie dann **Herunterfahren**.

- Verwenden einer Maus:

- a. Fahren Sie mit dem Mauszeiger über die rechte obere Ecke des Bildschirms und klicken Sie auf **Einstellungen**.

- b. Klicken Sie auf das Symbol  und wählen Sie **Herunterfahren**.

oder

- \* Klicken Sie auf der Startseite auf das  und wählen Sie dann **Herunterfahren**.

- Unter Windows 7:

1. Klicken Sie auf **Start** (Start) .

2. Klicken Sie auf **Herunterfahren**

oder

1. Klicken Sie auf **Start** (Start) .

2. Klicken Sie auf den Pfeil unten rechts im **Startmenü** (siehe Abbildung unten), und klicken Sie anschließend auf



### Herunterfahren .

2. Stellen Sie sicher, dass der Computer und alle angeschlossenen Geräte ausgeschaltet sind. Wenn der Computer und die angeschlossenen Geräte nicht automatisch beim Herunterfahren des Betriebssystems ausgeschaltet wurden, halten Sie den Betriebsschalter 6 Sekunden lang gedrückt.

## Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers

Stellen Sie nach Abschluss von Aus- und Einbauvorgängen sicher, dass Sie zuerst sämtliche externen Geräte, Karten, Kabel usw. wieder anschließen, bevor Sie den Computer einschalten.

**⚠ VORSICHT: Verwenden Sie ausschließlich Akkus für genau diesen Dell-Computer, um Beschädigungen des Computers zu vermeiden. Verwenden Sie keine Akkus, die für andere Dell-Computer bestimmt sind.**

1. Schließen Sie alle externen Geräte an, etwa Port-Replicator oder Media Base, und setzen Sie alle Karten wieder ein, etwa eine ExpressCard.
2. Schließen Sie die zuvor getrennten Telefon- und Netzkabel wieder an den Computer an.

**⚠ VORSICHT: Wenn Sie ein Netzkabel anschließen, verbinden Sie das Kabel zuerst mit dem Netzwerkgerät und danach mit dem Computer.**

3. Bauen Sie den Akku wieder ein.
4. Schließen Sie den Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte an das Stromnetz an.
5. Schalten Sie den Computer ein.

# Entfernen und Einbauen von Komponenten

Dieser Abschnitt bietet detaillierte Informationen über das Entfernen und Einbauen von Komponenten Ihres Computers.

## Empfohlene Werkzeuge

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

- Kleiner Schlitzschraubenzieher
- Kreuzschraubenzieher der Größe 0
- Kreuzschraubenzieher der Größe 1
- Kleiner Kunststoffstift

## Entfernen der Bodenabdeckung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Lösen Sie die selbstsichernden Schrauben, mit denen die Bodenabdeckung am Computer befestigt ist [1].
  - b. Hebeln Sie die Bodenabdeckung entlang der Kanten auf, um sie zu lösen [2].



3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Heben Sie die Bodenabdeckung teilweise in einem 45-Grad-Winkel an [1].
  - b. Entfernen Sie die Bodenabdeckung vom Computer [2].

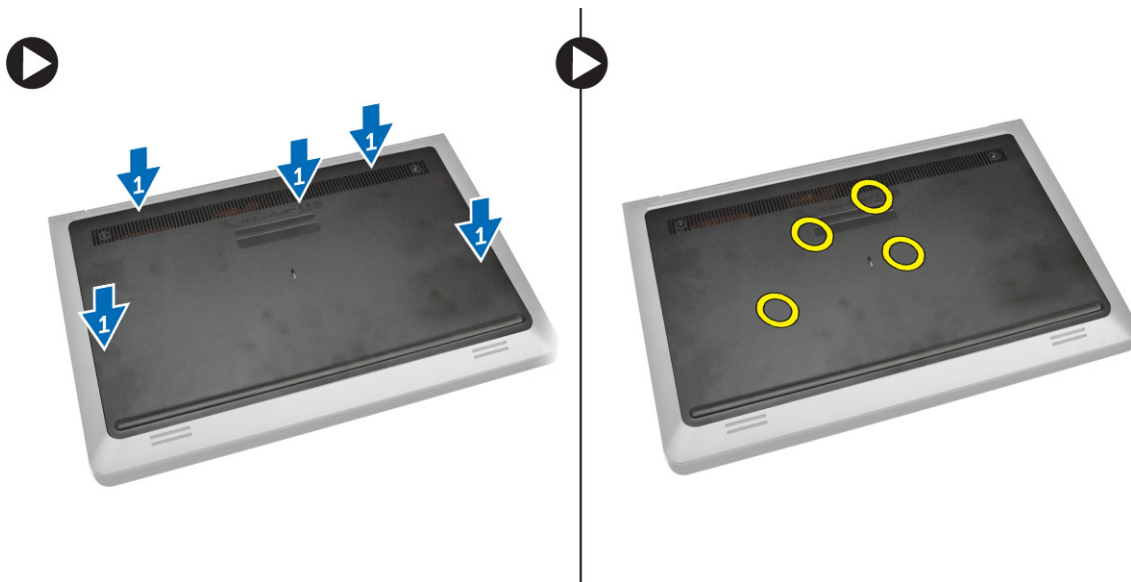


## Einsetzen der Abdeckung an der Unterseite

1. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Richten Sie die Bodenabdeckung am Computer aus [1].
  - b. Senken Sie die Bodenabdeckung in der angegebenen Richtung zum Computer ab [2].



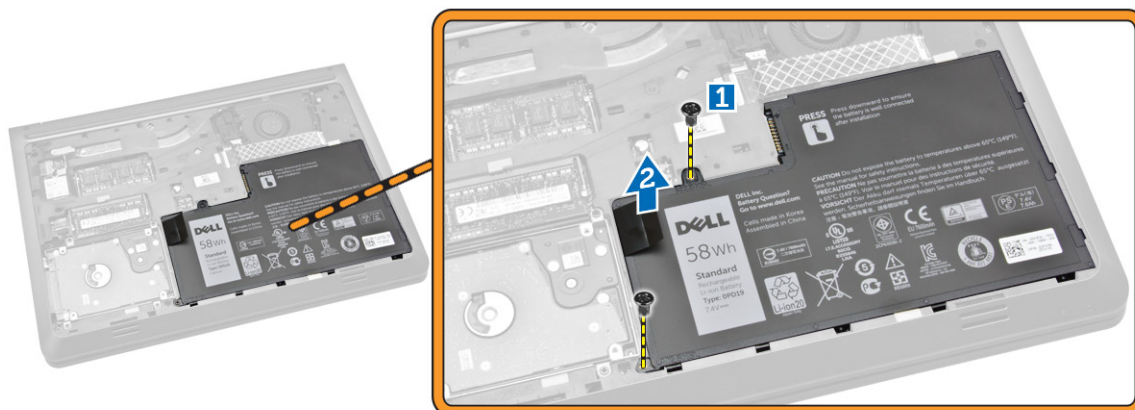
2. Beginnen Sie an den Seiten und drücken Sie auf die durch Pfeile angezeigten Stellen. So rastet die Bodenabdeckung am Computer ein.



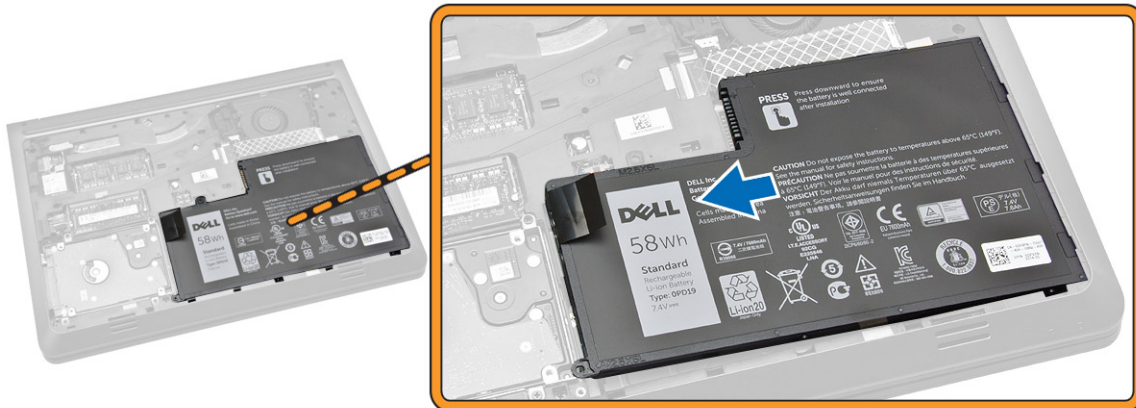
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Abdeckung am Computer befestigt wird.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.](#)

## Entfernen des Akkus

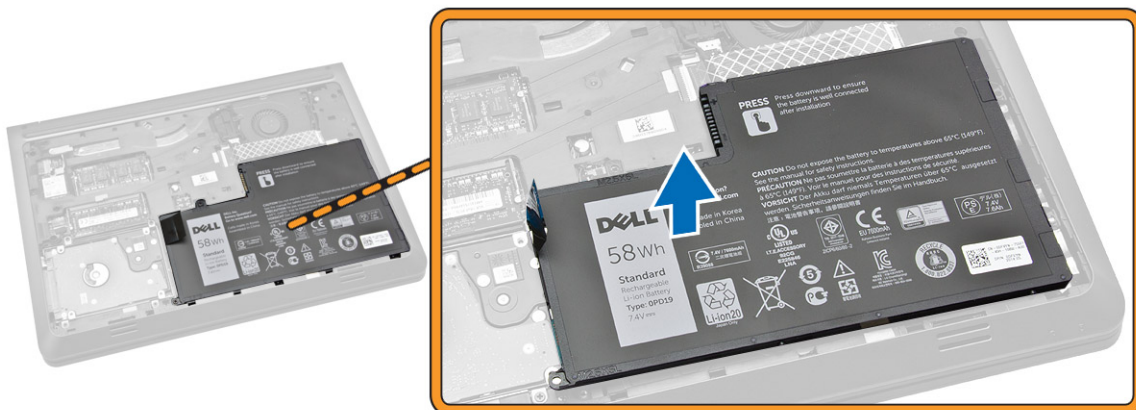
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.](#)
2. Entfernen Sie die [Bodenabdeckung.](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Entfernen Sie die Schraube, mit der der Akku am Computer befestigt ist [1].
  - b. Heben Sie den Akku an [2].



4. Heben Sie den Akku teilweise in einem 45-Grad-Winkel an.

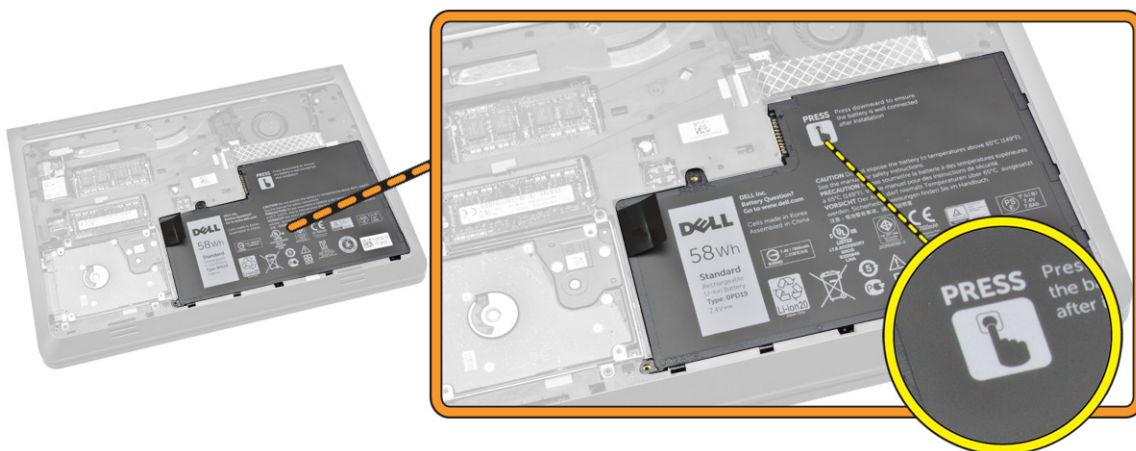


5. Entfernen Sie den Akku aus dem Computer.



## Einsetzen des Akkus

1. Setzen Sie den Akku in den Steckplätzen ein.
2. Drücken Sie auf die im Bild angegebene Stelle, um einen ordnungsgemäßen Anschluss nach dem Einbau sicherzustellen.



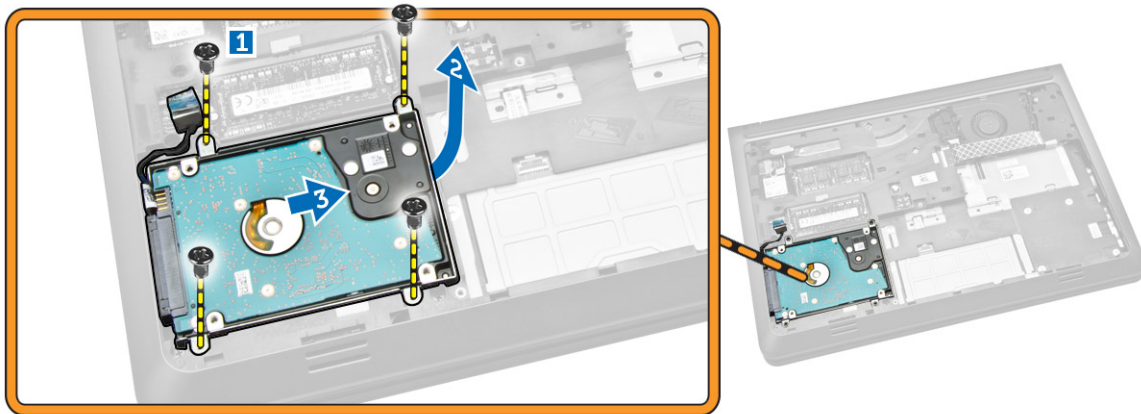
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Akku am Computer zu befestigen.



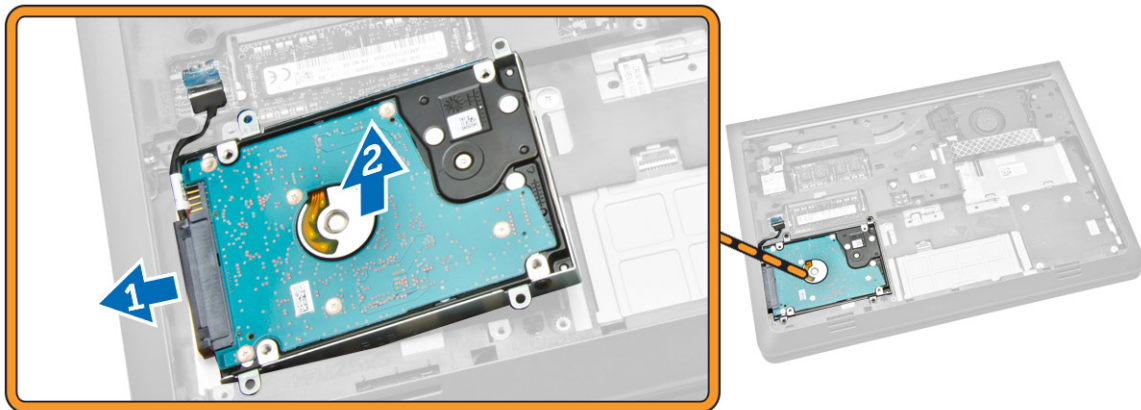
4. Bringen Sie die [Abdeckung an der Unterseite](#) an.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

## Entfernen des Festplattenlaufwerks

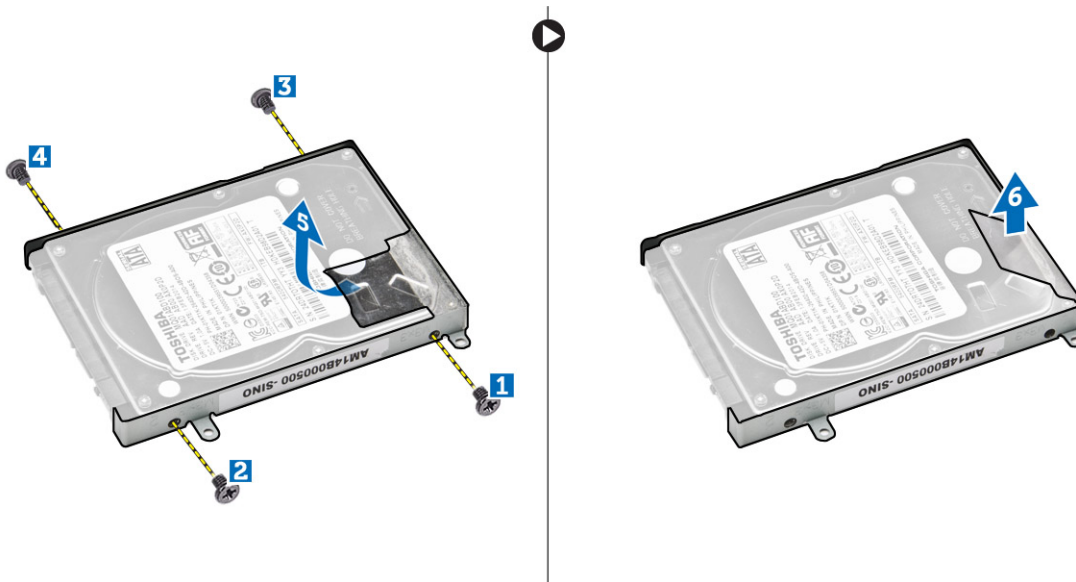
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
  - a. [Bodenabdeckung](#)
  - b. [Akku](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Lösen Sie die Schraube, mit der die Festplatte am Computer befestigt ist [1].
  - b. Heben Sie die Festplatte teilweise in einem 45-Grad-Winkel an [2].
  - c. Schieben Sie die Festplatte vom Computer [3].



4. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Trennen Sie das Netzkabel vom Festplattenlaufwerk [1].
  - b. Heben Sie die Festplatte aus dem Computer heraus [2].



5. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das Festplattenlaufwerk an der Halterung befestigt ist [1] [2] [3] [4].
  - b. Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem das Festplattenlaufwerk befestigt ist [5].
  - c. Entfernen Sie das Festplattenlaufwerk aus der Halterung [6].

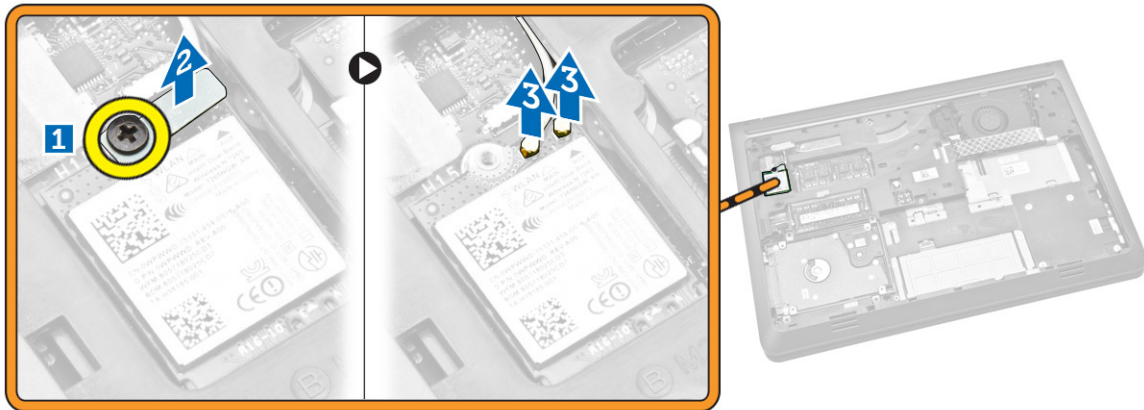


## Einsetzen des Festplattenlaufwerks

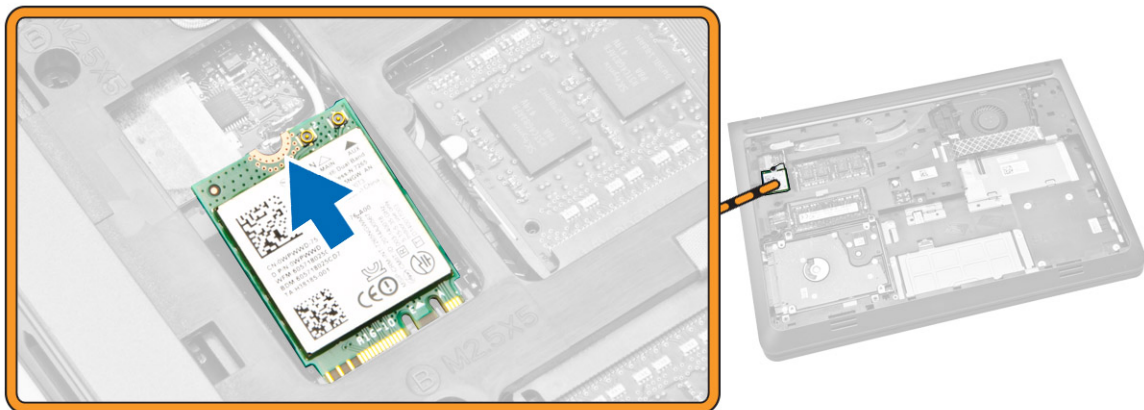
1. Setzen Sie das Festplattenlaufwerk in die Halterung ein.
2. Befestigen Sie das Klebeband und ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen das Festplattenlaufwerk in der Halterung befestigt ist.
3. Schließen Sie das Festplattenkabel an.
4. Platzieren Sie die Festplatte im Computer.
5. Ziehen Sie die Schraube fest, mit der die Festplatte am Computer befestigt ist.
6. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. [Akku](#)
  - b. [Bodenabdeckung](#)
7. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

## Entfernen der WLAN-Karte

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
  - a. [Bodenabdeckung](#)
  - b. [Akku](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Lösen Sie die Schraube, mit der die WLAN-Karte am Computer befestigt ist [1].
  - b. Heben Sie die Lasche in Pfeilrichtung an [2].
  - c. Trennen Sie das Kabel, mit dem die WLAN-Karte am Computer angeschlossen ist [3].



4. Entfernen Sie die WLAN-Karte aus dem Computer.



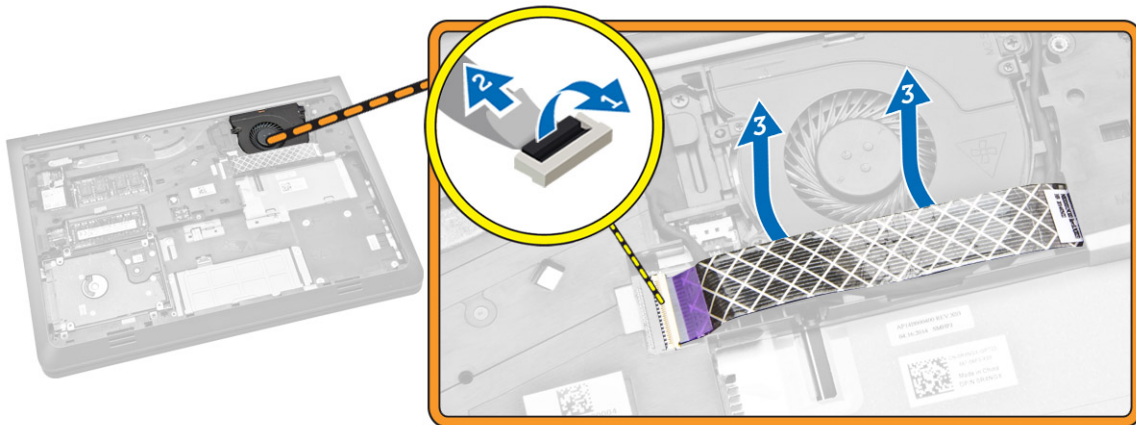
## Einbauen der WLAN-Karte

1. Platzieren Sie die WLAN-Karte an ihrem Steckplatz im Computer.
2. Schließen Sie die Kabel der WLAN-Antenne an ihren entsprechend Anschlüssen auf der WLAN-Karte an.
3. Drücken Sie auf die Verriegelungsklammer.
4. Ziehen Sie die Schraube fest, mit der die WLAN-Karte am Computer befestigt ist.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. [Akku](#)
  - b. [Bodenabdeckung](#)
6. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

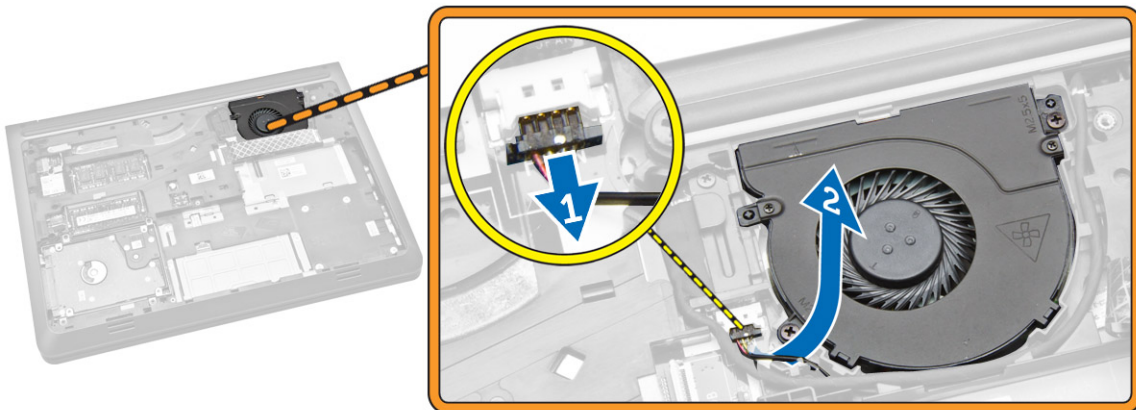
## Entfernen des Systemlüfters

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
  - a. [Bodenabdeckung](#)
  - b. [Akku](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Heben Sie die Verriegelungsklammer [1].

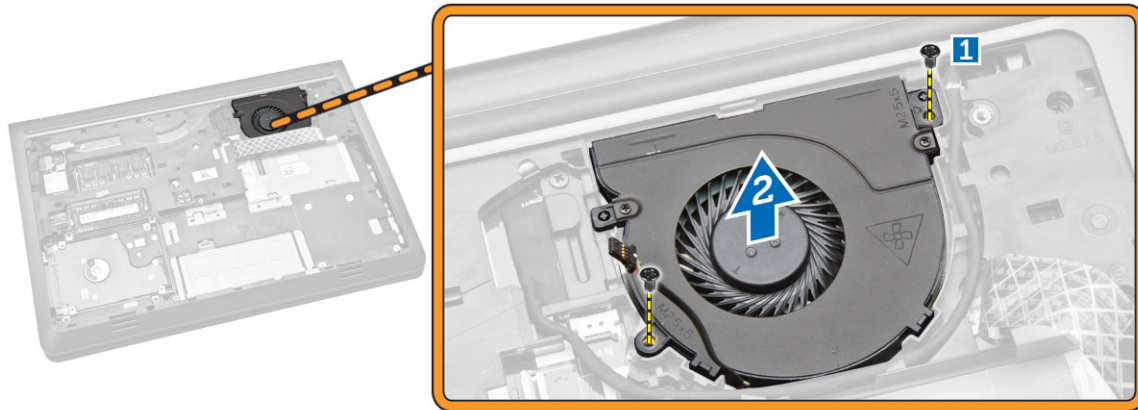
- b. Trennen Sie das E/A-Anschlusskabel, mit dem der Systemlüfter befestigt ist [2].
- c. Heben Sie das Kabel an, mit dem der Systemlüfter befestigt ist [3].



4. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Trennen Sie das Lüfterkabel vom Computer [1].
  - b. Lösen Sie das Kabel aus dem Steckplatz [2].



5. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Lösen Sie die Schraube, mit der der Systemlüfter am Computer befestigt ist [1].
  - b. Heben Sie den Systemlüfter vom Computer ab [2].



## Einsetzen des Systemlüfters

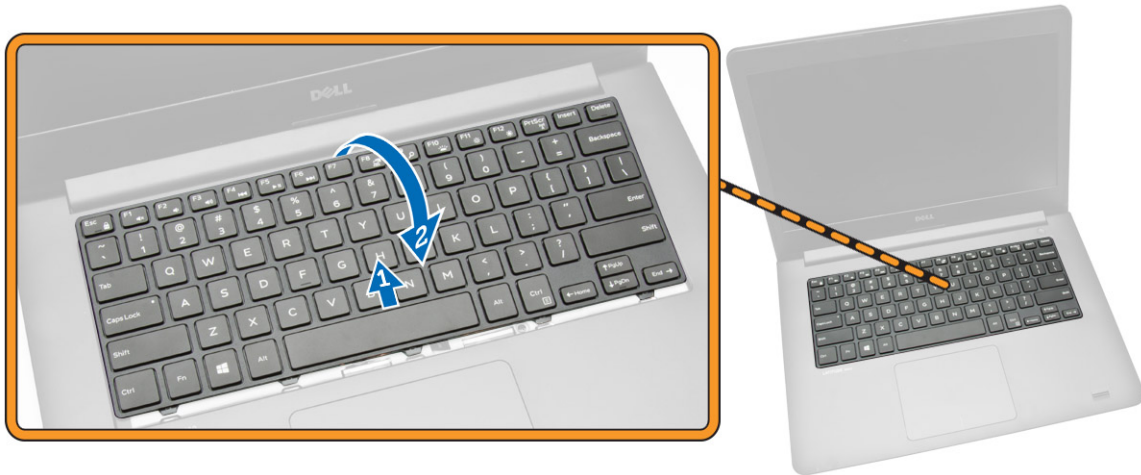
1. Setzen Sie den Systemlüfter an seinen Steckplätzen im Computer ein.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, um den Systemlüfter am Computer zu befestigen.
3. Verlegen Sie das Kabel zum Steckplatz.
4. Schließen Sie das Lüfterkabel am Computer an.
5. Bringen Sie das Kabel der E/A-Platine an.
6. Drücken Sie auf die Verriegelungsklammer.
7. Installation
  - a. [Akku](#)
  - b. [Bodenabdeckung](#)
8. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

## Entfernen der Tastatur

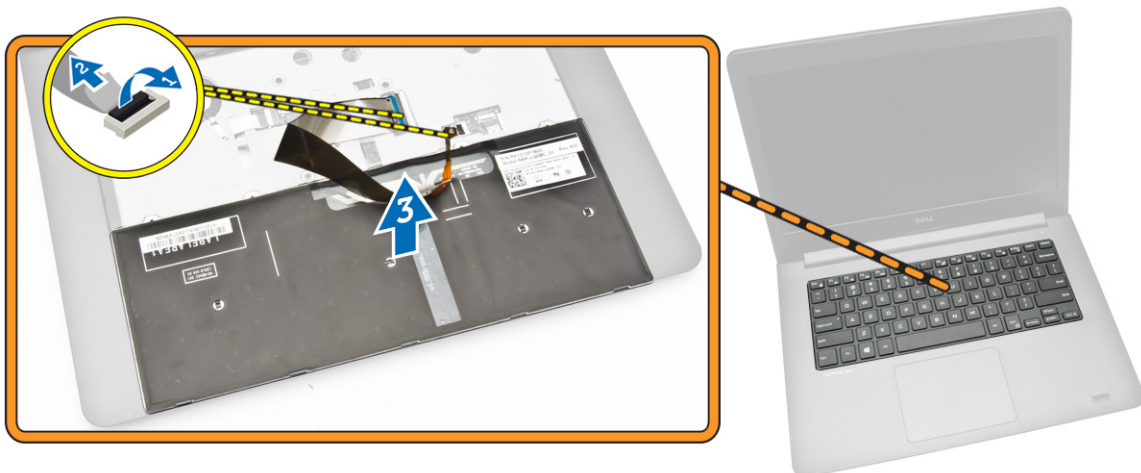
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
  - a. [Bodenabdeckung](#)
  - b. [Akku](#)
3. Lösen Sie die Tastatur, indem Sie die Halterungen an der Handballenstützen-Baugruppe anhebeln.



4. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Heben Sie die Tastatur vom Computer ab [1].
  - b. Drehen Sie die Tastatur um, um auf das Tastaturkabel zugreifen zu können [2].



5. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Heben Sie die Verriegelungsklammer an [1].
  - b. Trennen Sie das Kabel von der Verriegelungsklammer [2].
  - c. Trennen Sie das Tastaturkabel vom Computer [3].



## Einsetzen der Tastatur

### Vorgehensweise

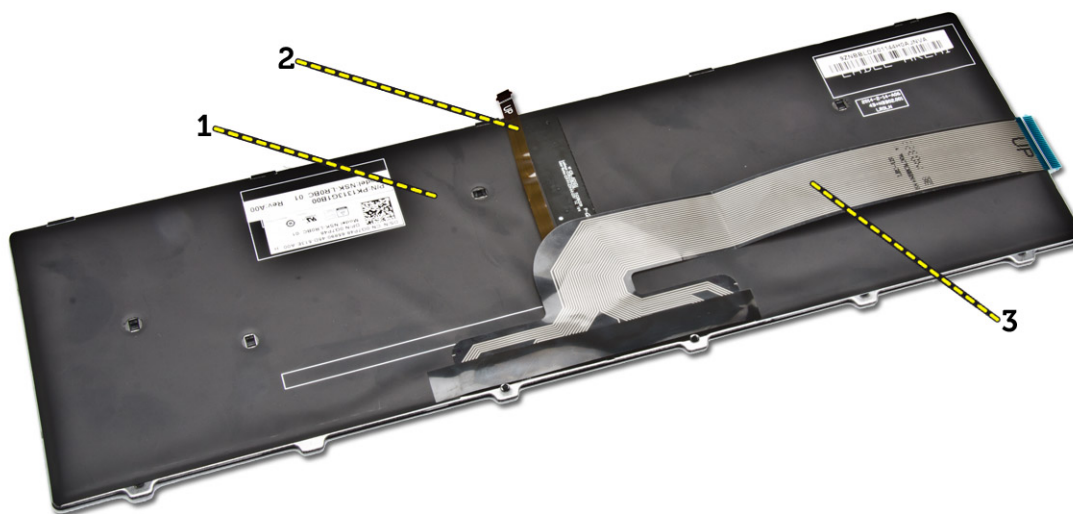
**ANMERKUNG:** Wenn Sie eine neue Tastatur einbauen, falten Sie die Kabel so wie bei der alten Tastatur.

1. Schieben Sie die Tastatur und die Kabel für die Tastaturhintergrundbeleuchtung auf die entsprechenden Anschlüsse und drücken Sie auf die Riegel, um die Kabel zu befestigen.
2. Drehen Sie die Tastatur herum und schieben Sie die Laschen der Tastatur auf die Steckplätze auf der Handballenstützen-Baugruppe und lassen Sie die Tastatur einrasten.

**VORSICHT:** Wenden Sie beim Falten der Kabel keinen Druck an.

Die Kabel der Tastatur sind bei Erhalt einer Ersatz tastatur nicht gefaltet. Folgen Sie diesen Anweisungen, um die Kabel der Ersatz tastatur in der gleichen Weise zu falten, wie die Kabel der alten Tastatur.

1. Platzieren Sie die Tastatur auf einer ebenen und sauberen Fläche.



- 1) Tastatur
- 2) Kabel für die Tastaturhintergrundbeleuchtung
- 3) Tastaturkabel

**⚠ VORSICHT: Wenden Sie beim Falten der Kabel keinen Druck an.**

2. Heben Sie das Tastaturkabel an.



3. Falten Sie das Kabel für die Tastaturhintergrundbeleuchtung vorsichtig an der Falllinie.



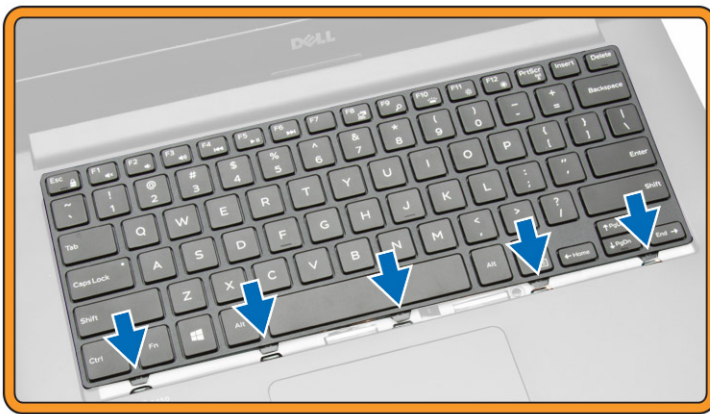
4. Falten Sie das zweite Kabel für die Tastaturhintergrundbeleuchtung vorsichtig an der Faltlinie.



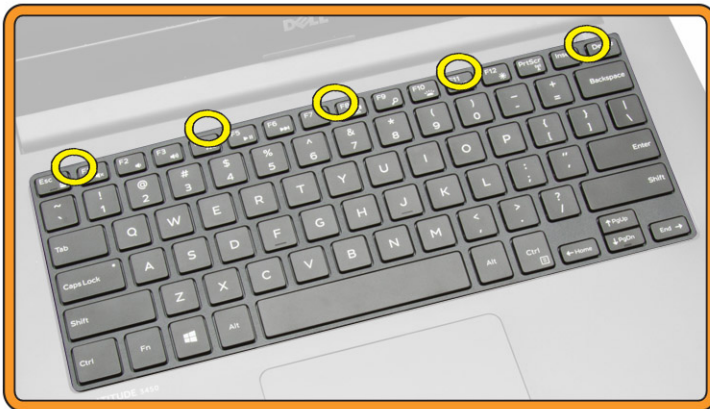
5. Falten Sie das dritte Kabel für die Tastaturhintergrundbeleuchtung vorsichtig an der Faltlinie.



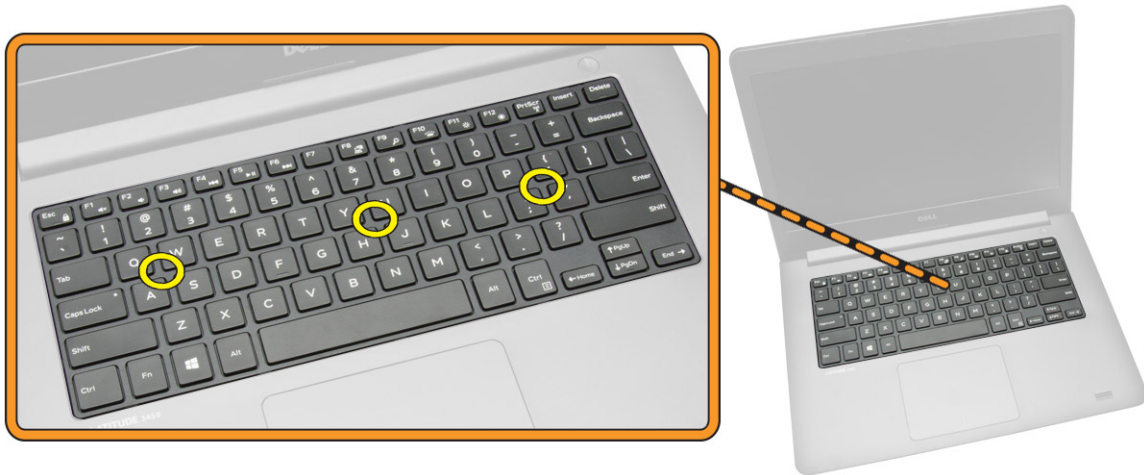
6. Schließen Sie das Stromkabel an seinem Anschluss auf der Systemplatine an.
7. Richten Sie die Tastatur wie angegeben an der Handballenstütze aus und drücken Sie sie nach unten, bis sie einrastet.



8. Drücken Sie auf die Seiten der Tastatur und anschließend auf die in der Abbildung markierten Stellen, um sie richtig zu befestigen.



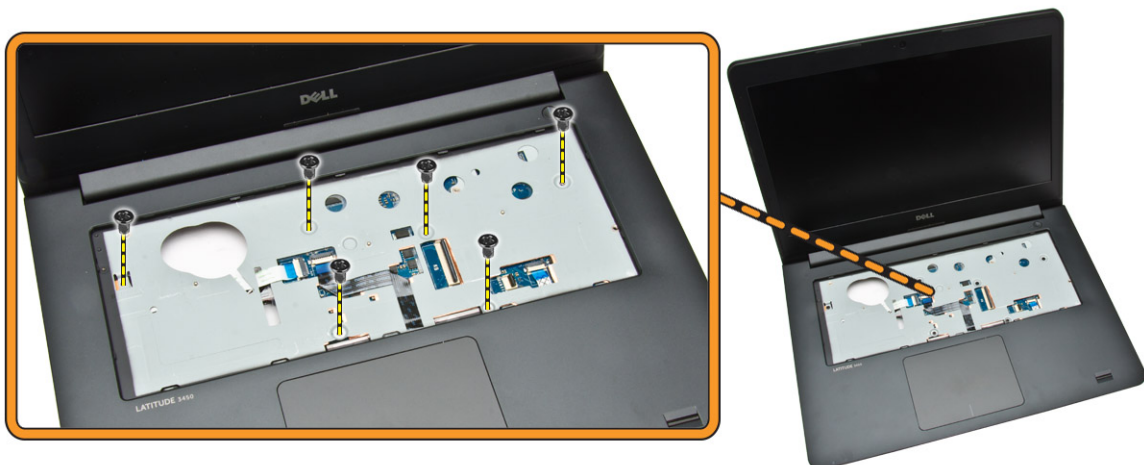
9. Drücken Sie auf die in der Abbildung markierten Stellen, um den Einbau der Tastatur abzuschließen.



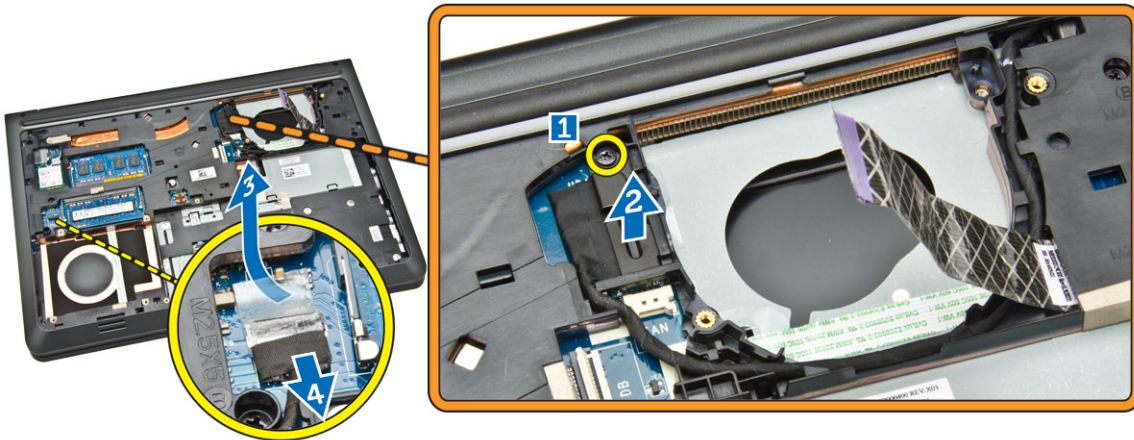
10. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
- [Akku](#)
  - [Abdeckung an der Unterseite](#)

## Entfernen des Gehäuserahmens

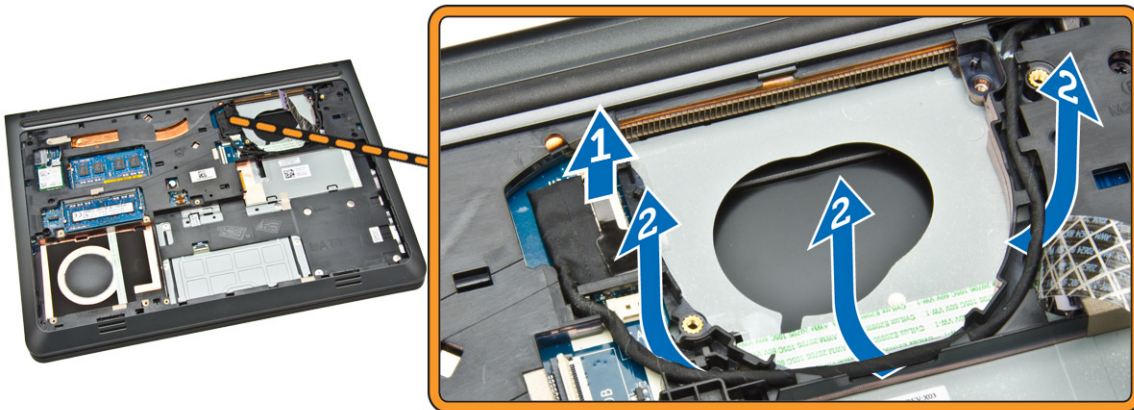
- Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
- Entfernen Sie:
  - [Bodenabdeckung](#)
  - [Akku](#)
  - [Festplattenlaufwerk](#)
  - [Systemlüfter](#)
  - [Tastatur](#)
- Drehen Sie den Computer um und entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Handballenstützen-Baugruppe an der Systemplatte befestigt ist.



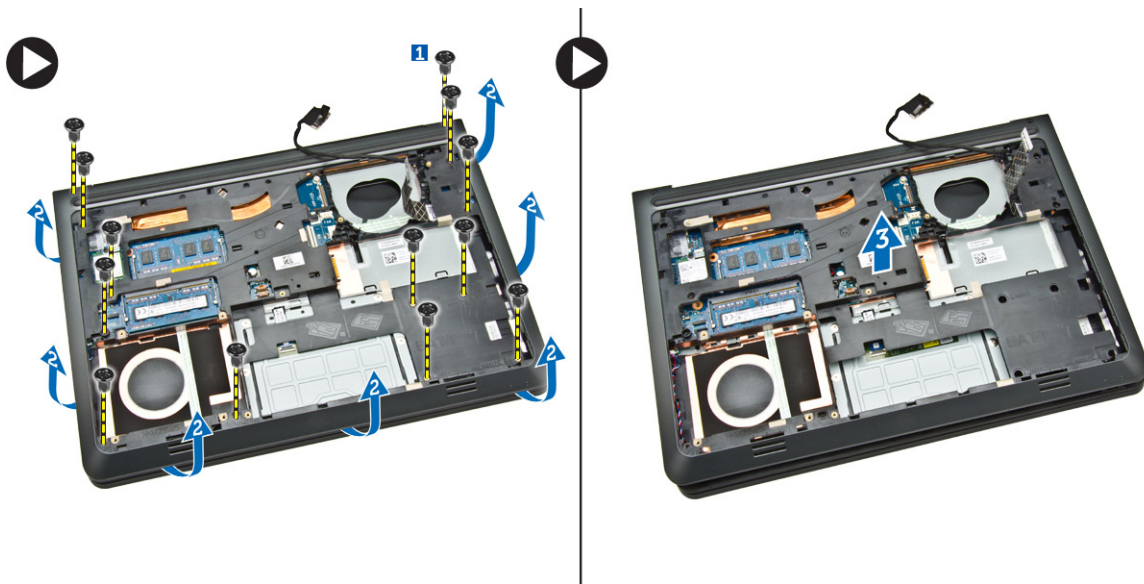
- Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - Entfernen Sie die Schraube, mit der das Bildschirnkabel am Computer befestigt ist [1].
  - Heben Sie die Halterung an, mit dem das Bildschirnkabel am Computer befestigt ist [2].
  - Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem der Festplattenanschluss befestigt ist [3].
  - Lösen Sie den Festplattenanschluss [4].



5. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
- Lösen Sie das Bildschirmkabel [1].
  - Lösen Sie das Kabel aus dem Steckplatz [2].



6. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
- Entfernen Sie die Schraube, mit der der Gehäuserahmen am Computer befestigt ist [1].
  - Hebeln Sie die Kanten des Gehäuserahmens auf [2].
  - Heben Sie den Gehäuserahmen an [3].

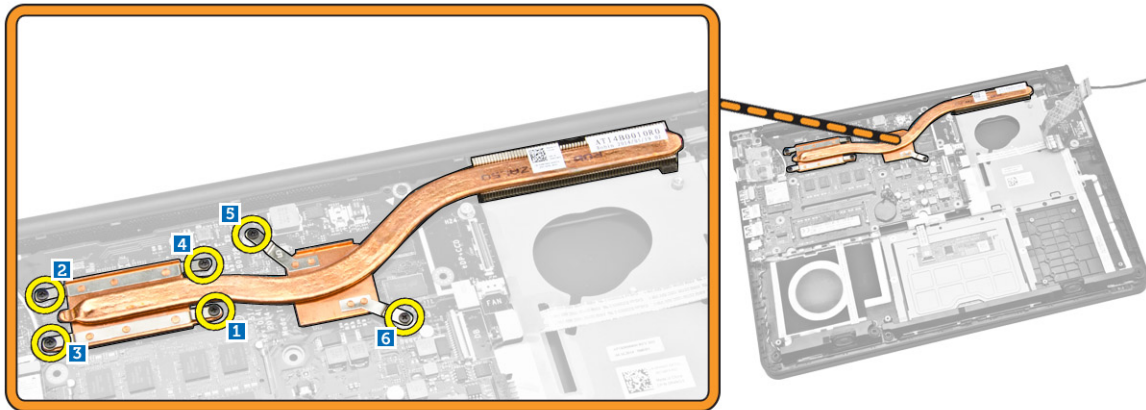


## Einsetzen des Gehäuserahmens

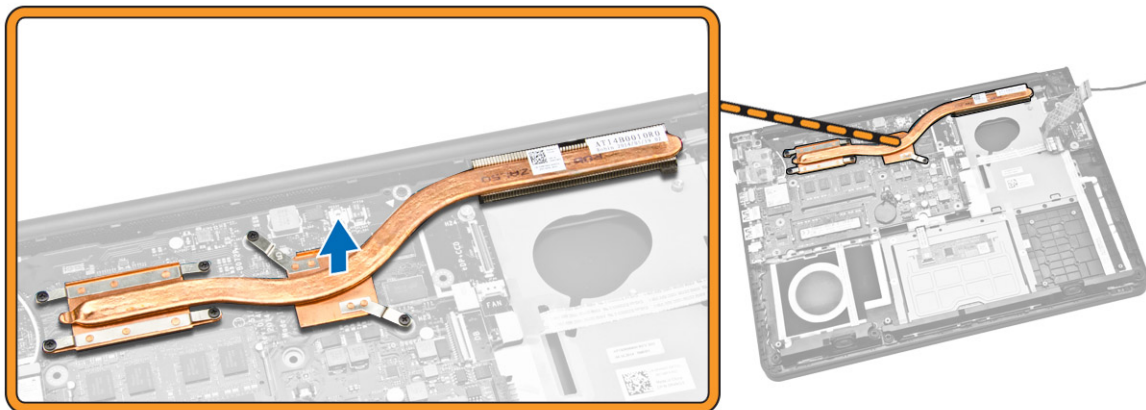
1. Setzen Sie den Gehäuserahmen auf dem Computer auf.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, um den Gehäuserahmen am Computer zu befestigen.
3. Verlegen Sie das Bildschirmkabel zum Steckplatz.
4. Schließen Sie das Bildschirmkabel an.
5. Drücken Sie auf die Halterung, bis das Bildschirmkabel befestigt ist.
6. Ziehen Sie die Schraube fest.
7. Schließen Sie den Festplattenanschluss an und bringen Sie das Klebeband an.
8. Drehen Sie den Computer und ziehen Sie die Schraube fest, mit der die Handballenstützen-Baugruppe befestigt ist.
9. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. [Tastatur](#)
  - b. [Systemlüfter](#)
  - c. [Festplattenlaufwerk](#)
  - d. [Akku](#)
  - e. [Bodenabdeckung](#)
10. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

## Entfernen des Kühlkörpers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
  - a. [Bodenabdeckung](#)
  - b. [Akku](#)
  - c. [Festplattenlaufwerk](#)
  - d. [WLAN-Karte](#)
  - e. [Systemlüfter](#)
  - f. [Tastatur](#)
  - g. [Gehäuserahmen](#)
3. Lösen Sie die Schrauben, mit denen der Kühlkörper am Computer befestigt ist.



4. Heben Sie den Kühlkörper vom Computer.



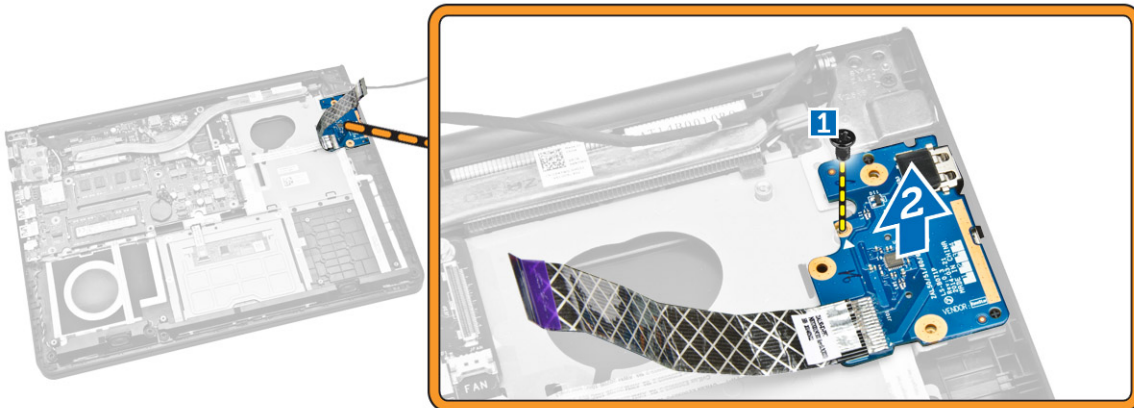
## Einbauen des Kühlkörpers

1. Platzieren Sie den Kühlkörper im entsprechenden Steckplatz auf dem Computer.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Kühlkörper am Computer zu befestigen.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. [Gehäuserahmen](#)
  - b. [Tastatur](#)
  - c. [Systemlüfter](#)
  - d. [WLAN-Karte](#)
  - e. [Festplattenlaufwerk](#)
  - f. [Akku](#)
  - g. [Bodenabdeckung](#)
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

## Entfernen der E/A-Platine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
  - a. [Bodenabdeckung](#)
  - b. [Akku](#)

- c. [Festplattenlaufwerk](#)
  - d. [WLAN-Karte](#)
  - e. [Systemlüfter](#)
  - f. [Tastatur](#)
  - g. [Gehäuserahmen](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
- a. Entfernen Sie die Schraube, mit der die E/A-Platine an der Systemplatine befestigt ist [1].
  - b. Heben Sie die E/A-Platine von der Systemplatine [2].

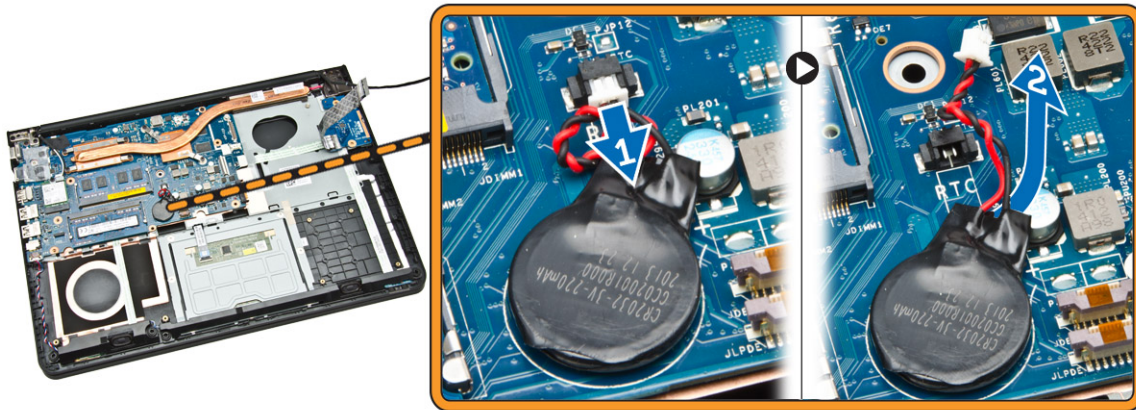


## Einsetzen der E/A-Platine

1. Positionieren Sie die E/A-Platine auf dem Computer.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die E/A-Platine am Computer zu befestigen.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. [Gehäuserahmen](#)
  - b. [Tastatur](#)
  - c. [Systemlüfter](#)
  - d. [WLAN-Karte](#)
  - e. [Festplattenlaufwerk](#)
  - f. [Akku](#)
  - g. [Bodenabdeckung](#)
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

## Entfernen der Knopfzellenbatterie

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
  - a. [Bodenabdeckung](#)
  - b. [Akku](#)
  - c. [Festplattenlaufwerk](#)
  - d. [WLAN-Karte](#)
  - e. [Systemlüfter](#)
  - f. [Tastatur](#)
  - g. [Gehäuserahmen](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Trennen Sie das Kabel des Knopfzellenakkus vom Computer [1].
  - b. Heben Sie den Knopfzellenakku vom Computer ab [2].

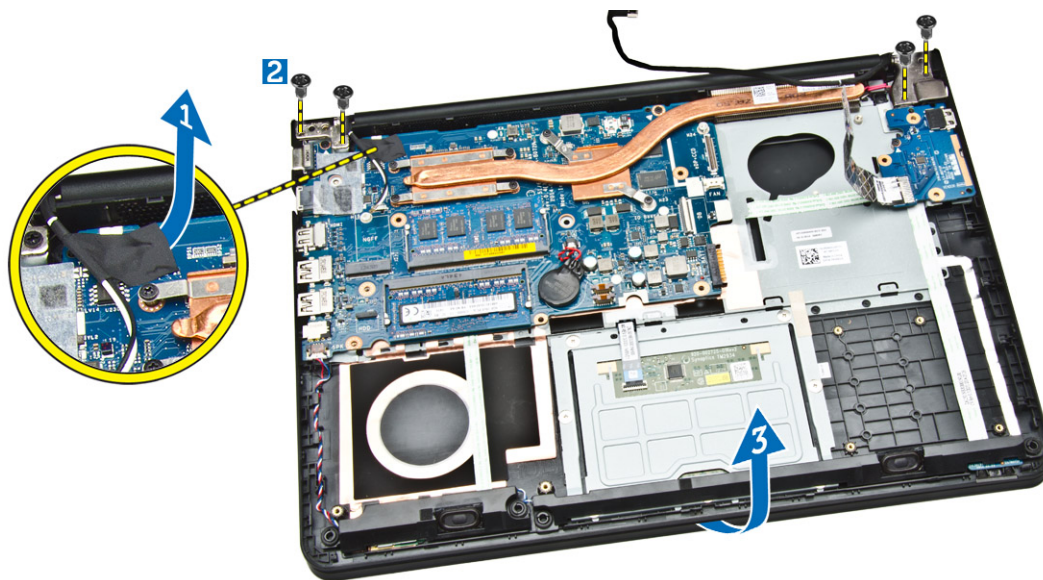


## Einsetzen der Knopfzellenbatterie

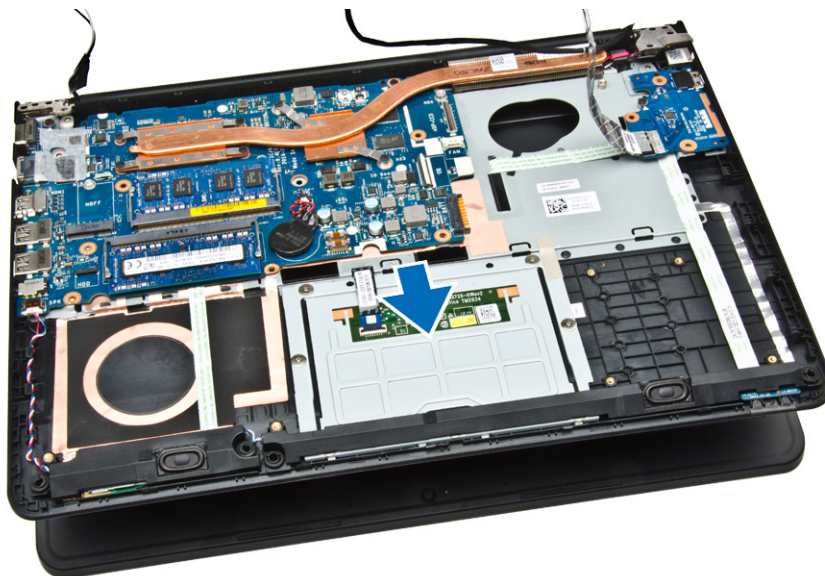
1. Positionieren Sie den Knopfzellenakku auf dem Computer.
2. Schließen Sie das Kabel des Knopfzellenakkus an den Computer an.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. [Gehäuserahmen](#)
  - b. [Tastatur](#)
  - c. [Systemlüfter](#)
  - d. [WLAN-Karte](#)
  - e. [Festplattenlaufwerk](#)
  - f. [Akku](#)
  - g. [Bodenabdeckung](#)
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

## Entfernen der Bildschirmbaugruppe

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
  - a. [Bodenabdeckung](#)
  - b. [Akku](#)
  - c. [Festplattenlaufwerk](#)
  - d. [WLAN-Karte](#)
  - e. [Systemlüfter](#)
  - f. [Tastatur](#)
  - g. [Gehäuserahmen](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Trennen Sie das Kabel der Bildschirmbaugruppe vom Computer [1].
  - b. Lösen Sie die Schraube, mit der die Bildschirmbaugruppe befestigt ist [2].
  - c. Heben Sie die Bildschirmbaugruppe vom Computer ab [3].



4. Entfernen Sie die Bildschirmbaugruppe vom Computer.

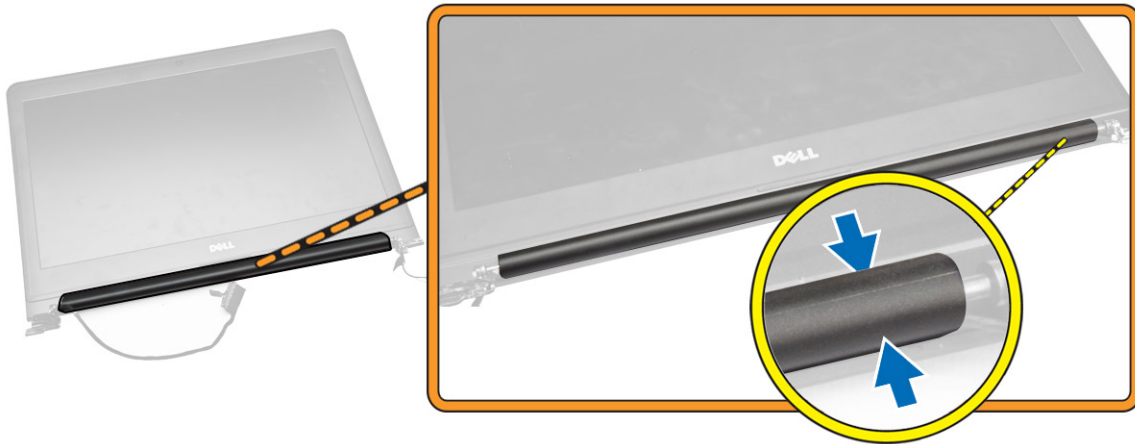


## Einsetzen der Bildschirmbaugruppe

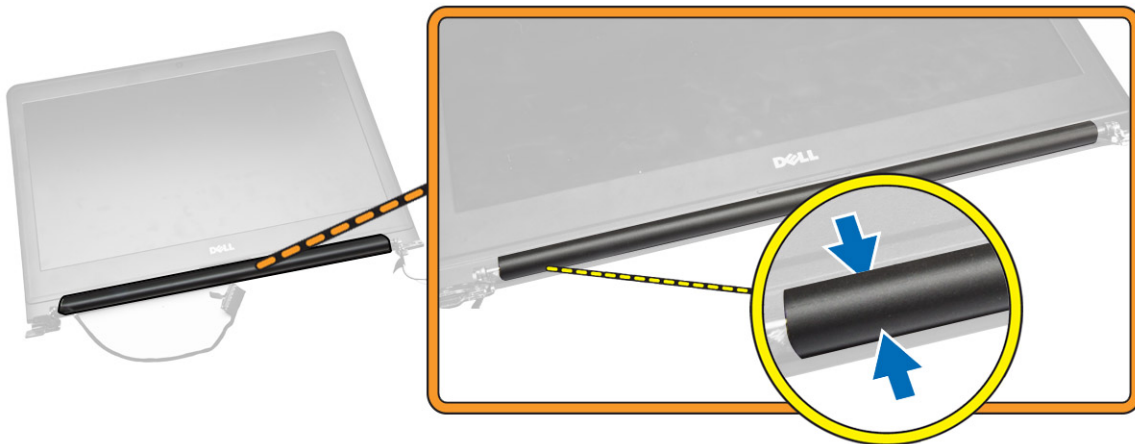
1. Legen Sie die Bildschirmbaugruppe auf den Computer.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, um die Bildschirmbaugruppe am Computer zu befestigen.
3. Schließen Sie das WLAN-Kabel am Computer an.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. [Gehäuserahmen](#)
  - b. [Tastatur](#)
  - c. [Systemlüfter](#)
  - d. [WLAN-Karte](#)
  - e. [Festplattenlaufwerk](#)
  - f. [Akku](#)
  - g. [Bodenabdeckung](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

# Entfernen der Bildschirmblende

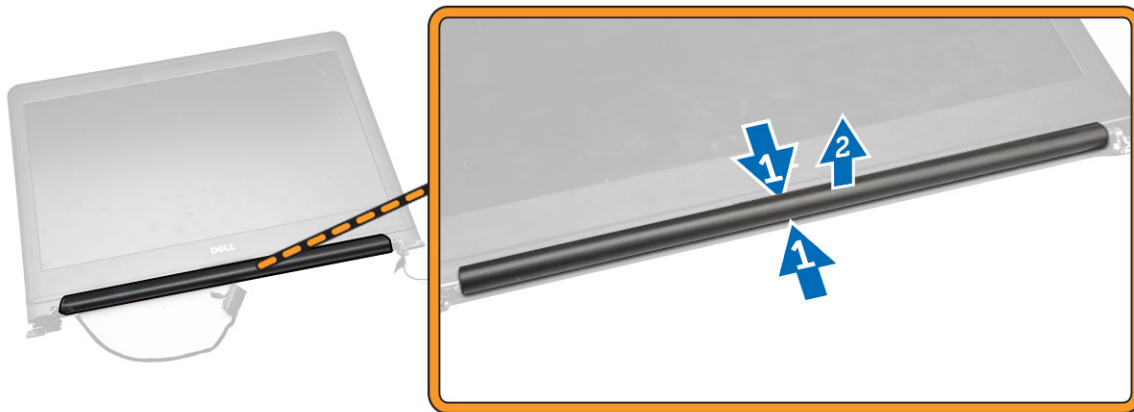
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
  - a. [Bodenabdeckung](#)
  - b. [Akku](#)
  - c. [Festplattenlaufwerk](#)
  - d. [WLAN-Karte](#)
  - e. [Systemlüfter](#)
  - f. [Tastatur](#)
  - g. [Bildschirmbaugruppe](#)
3. Hebeln Sie die rechte Seite der Scharnierabdeckung auf.



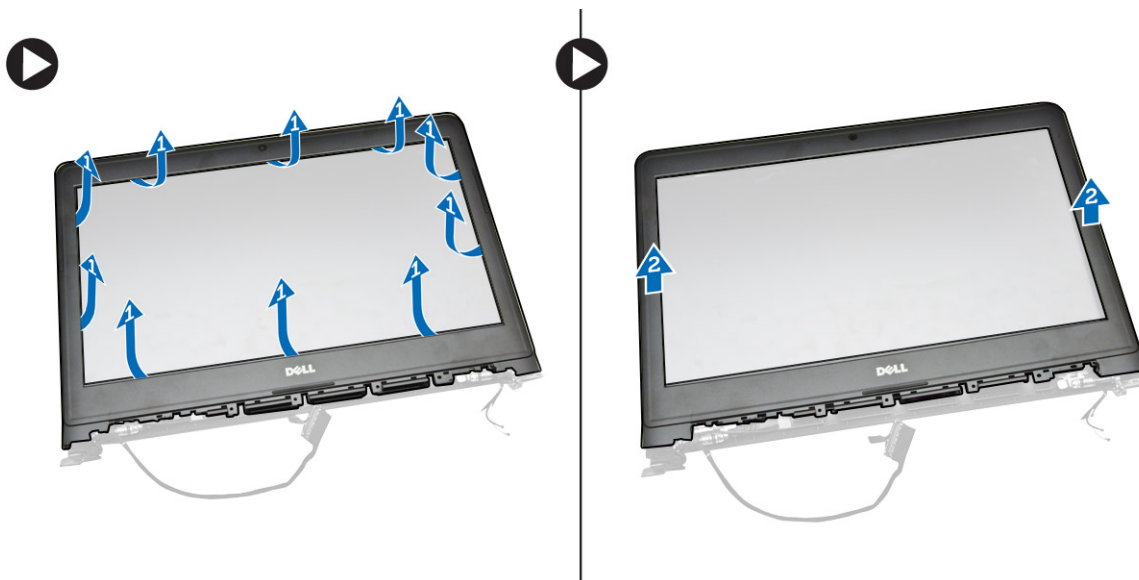
4. Hebeln Sie die linke Seite der Scharnierabdeckung auf.



5. Hebeln Sie die mittlere Scharnierabdeckung auf und heben Sie sie vom Computer ab.



6. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch.
  - a. Hebeln Sie die Kanten der Scharnierabdeckung auf [1].
  - b. Heben Sie das Bildschirmscharnier an [2].

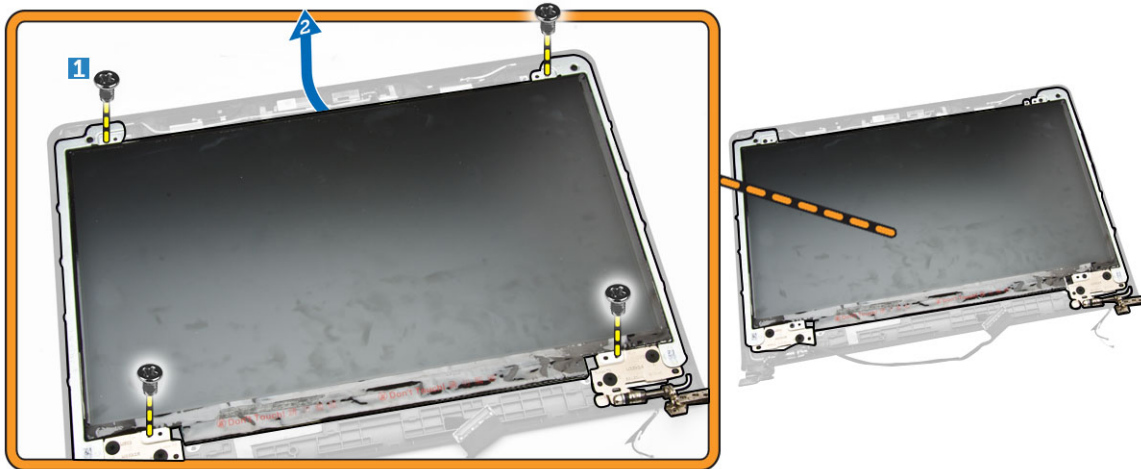


## Einsetzen der Bildschirmblende

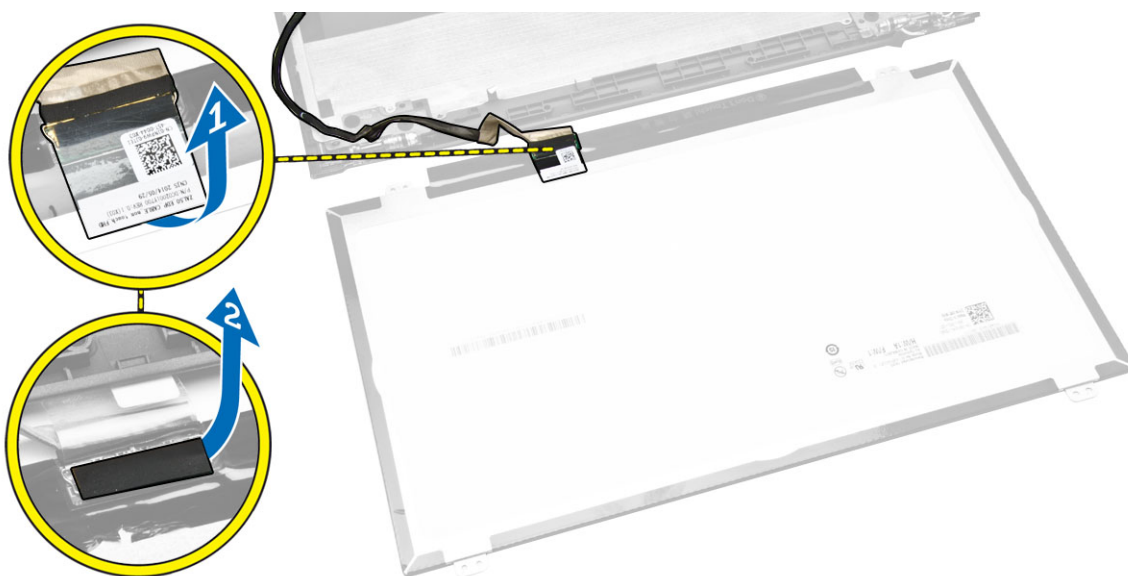
1. Richten Sie die Bildschirmblende aus und lassen Sie sie einrasten.
2. Schließen Sie das Kabel der Bildschirmbaugruppe an.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. [Bildschirmbaugruppe](#)
  - b. [Bodenabdeckung](#)
  - c. [Tastatur](#)
  - d. [Systemlüfter](#)
  - e. [WLAN-Karte](#)
  - f. [Festplattenlaufwerk](#)
  - g. [Akku](#)
  - h. [Bodenabdeckung](#)
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

# Entfernen des Bildschirms

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
  - a. [Bodenabdeckung](#)
  - b. [Akku](#)
  - c. [Festplattenlaufwerk](#)
  - d. [WLAN-Karte](#)
  - e. [Systemlüfter](#)
  - f. [Tastatur](#)
  - g. [Bildschirmbaugruppe](#)
  - h. [Bildschirmblende](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Lösen Sie die Schrauben, mit denen der Bildschirm befestigt ist [1].
  - b. Heben Sie den Bildschirm an [2].



4. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Entfernen Sie die das Klebeband, mit denen der Bildschirm befestigt ist [1].
  - b. Heben Sie die Halterung an [2].



5. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Trennen Sie das Bildschirmkabel [1].
  - b. Heben Sie den Bildschirm an [2].



## Einbauen des Bildschirms

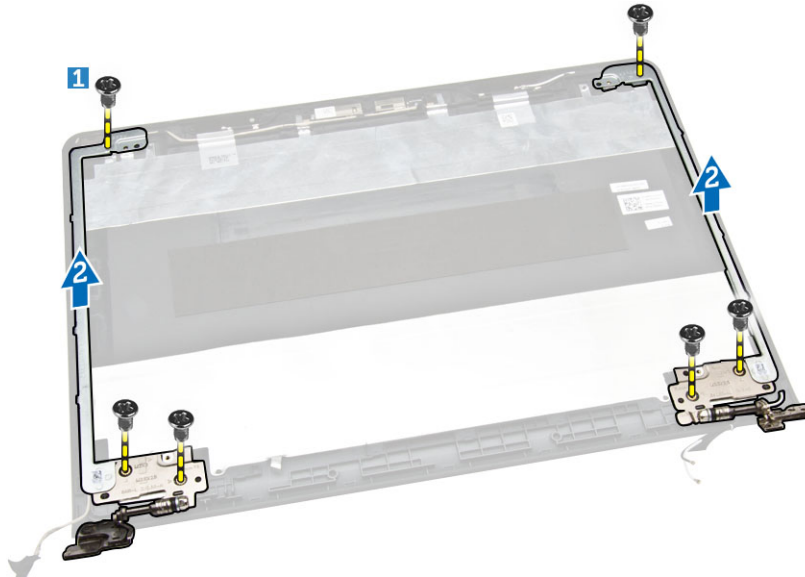
1. Verbinden Sie das Bildschirmkabel mit dem Bildschirm.
2. Befestigen Sie das Bildschirmkabel mit dem Klebeband.
3. Setzen Sie den Bildschirm auf die Bildschirmbaugruppe.
4. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Bildschirm an der Bildschirmbaugruppe zu befestigen.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. [Bildschirmblende](#)
  - b. [Bildschirmbaugruppe](#)
  - c. [Gehäuserahmen](#)
  - d. [Tastatur](#)
  - e. [Systemlüfter](#)
  - f. [WLAN-Karte](#)
  - g. [Festplattenlaufwerk](#)
  - h. [Akku](#)
  - i. [Bodenabdeckung](#)
6. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

## Entfernen des Bildschirmscharniers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
  - a. [Bodenabdeckung](#)
  - b. [Akku](#)
  - c. [Festplattenlaufwerk](#)
  - d. [WLAN-Karte](#)
  - e. [Systemlüfter](#)
  - f. [Tastatur](#)
  - g. [Bildschirmbaugruppe](#)
  - h. [Bildschirmblende](#)

i. [Bildschirm](#)

3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmscharnierabdeckung befestigt ist [1].
  - b. Heben Sie das Bildschirmscharnier an [2].

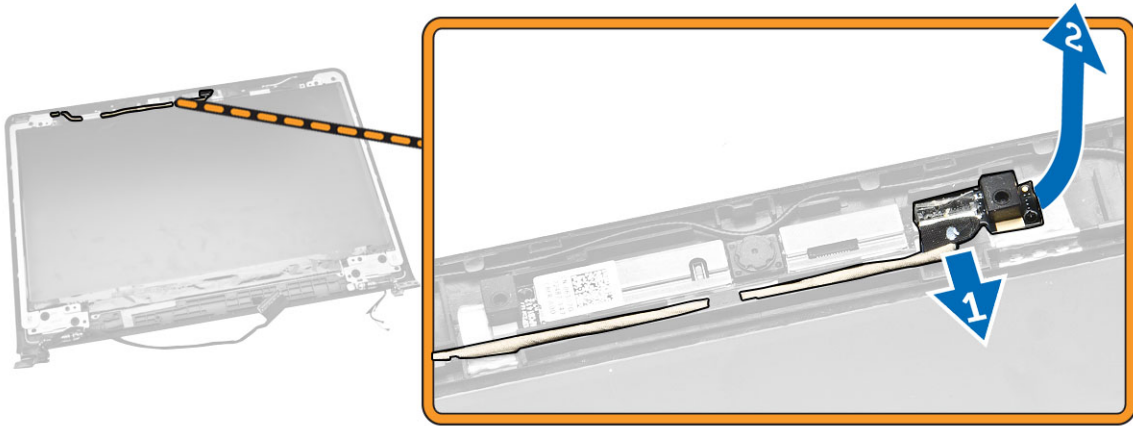


## Einbauen des Bildschirmscharniers

1. Setzen Sie die Bildschirmscharniere in ihrer Position ein.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Bildschirmscharniere an der Bildschirmbaugruppe befestigt werden.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. [Bildschirm](#)
  - b. [Bildschirmblende](#)
  - c. [Bildschirmbaugruppe](#)
  - d. [Gehäuserahmen](#)
  - e. [Tastatur](#)
  - f. [Systemlüfter](#)
  - g. [WLAN-Karte](#)
  - h. [Festplattenlaufwerk](#)
  - i. [Akku](#)
  - j. [Bodenabdeckung](#)
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

## Entfernen der Kamera

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
  - a. [Bodenabdeckung](#)
  - b. [Akku](#)
  - c. [Bildschirmblende](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Trennen Sie das Kamerakabel vom Anschluss auf dem Kameramodul [1].
  - b. Heben Sie die Kamera an und entfernen Sie sie von der Bildschirmbaugruppe [2].

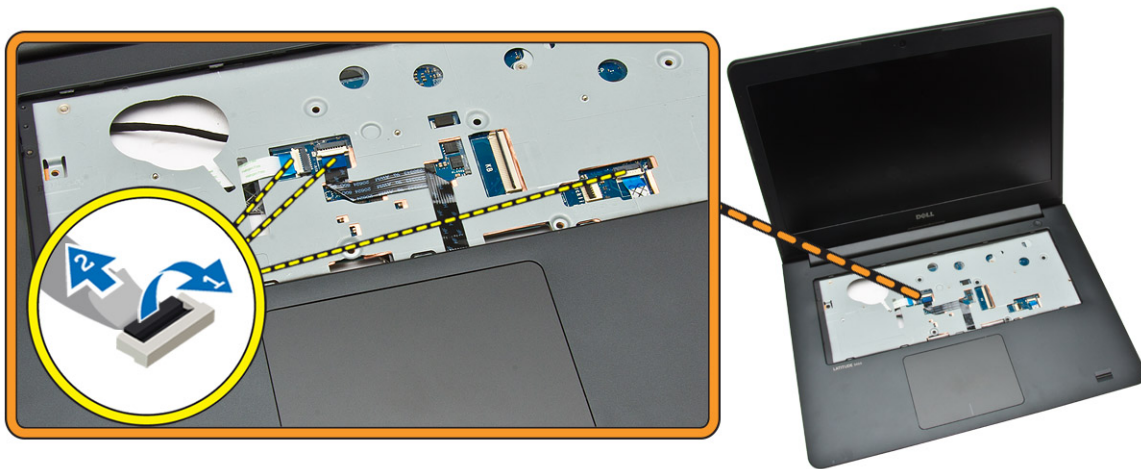


## Einbauen der Kamera

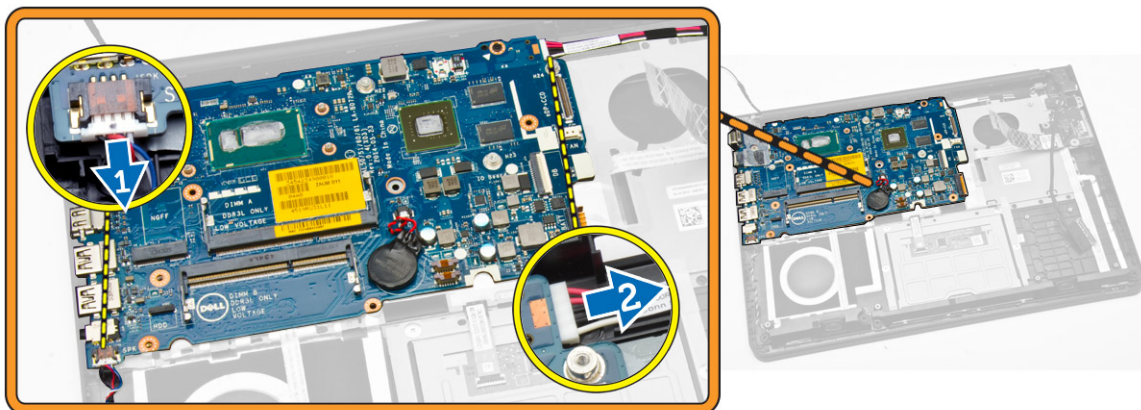
1. Schließen Sie das Kamerakabel an den Anschluss auf dem Kameramodul an.
2. Richten Sie das Kameramodul in seiner Position im Computer aus.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. [Bildschirmblende](#)
  - b. [Akku](#)
  - c. [Bodenabdeckung](#)
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

## Entfernen der Systemplatine

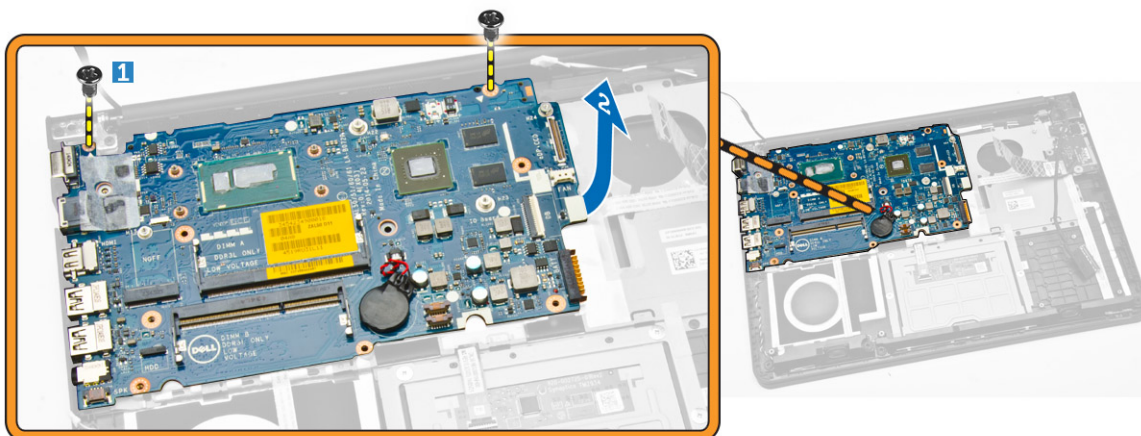
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
  - a. [Bodenabdeckung](#)
  - b. [Akku](#)
  - c. [Festplattenlaufwerk](#)
  - d. [WLAN-Karte](#)
  - e. [Systemlüfter](#)
  - f. [Tastatur](#)
  - g. [Gehäuserahmen](#)
  - h. [Kühlkörper](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Heben Sie die Verriegelungsklammer [1].
  - b. Trennen Sie die LED- und Touchpad-Kabel [2].



4. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
- Trennen Sie das Lautsprecherkabel [1].
  - Trennen Sie das Stromversorgungskabel [2].



5. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
- Entfernen die Schraube, mit der die Systemplatine am Computer befestigt ist [1].
  - Heben Sie die Systemplatine an [2].

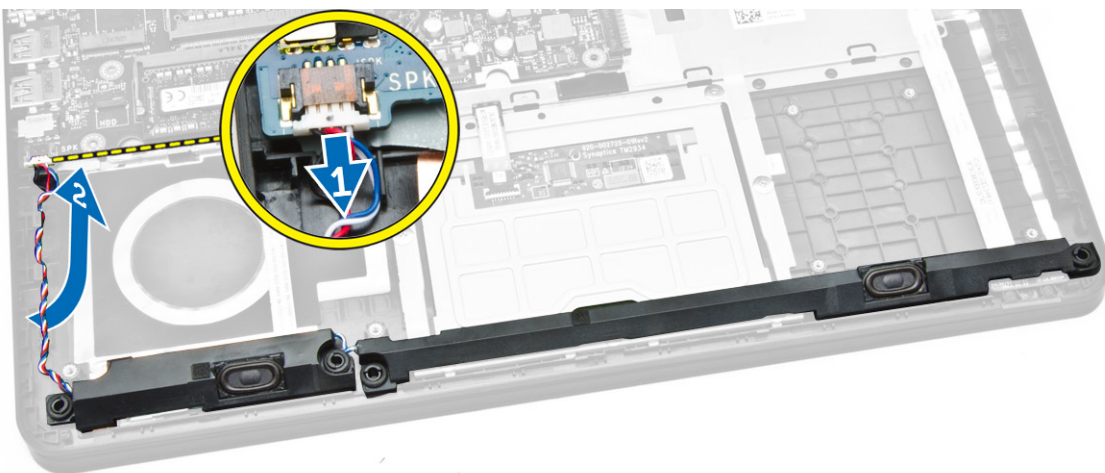


## Einbauen der Systemplatine

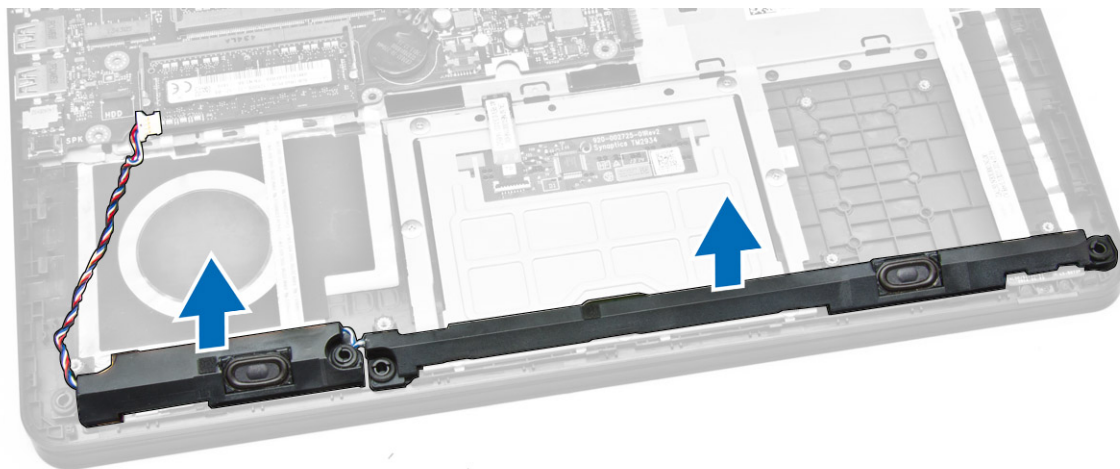
1. Bringen Sie den Stromversorgungsanschluss an.
2. Positionieren Sie die Systemplatine am Computer.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Systemplatine am Computer zu befestigen.
4. Schließen Sie den Lautsprecher an.
5. Schließen Sie die LED- und Touchpad-Kabel an.
6. Drücken Sie auf die Verriegelungsklammer.
7. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. [Kühlkörper](#)
  - b. [Gehäuserahmen](#)
  - c. [Tastatur](#)
  - d. [Systemlüfter](#)
  - e. [WLAN-Karte](#)
  - f. [Festplattenlaufwerk](#)
  - g. [Akku](#)
  - h. [Bodenabdeckung](#)
8. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

## Entfernen der Lautsprecher

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
  - a. [Bodenabdeckung](#)
  - b. [Akku](#)
  - c. [Festplattenlaufwerk](#)
  - d. [Systemlüfter](#)
  - e. [Tastatur](#)
  - f. [Gehäuserahmen](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Trennen Sie die Lautsprecherkabel [1].
  - b. Nehmen Sie das Lautsprecherkabel aus der Kabelführung [2].



4. Entfernen Sie die Lautsprecher vom Computer.

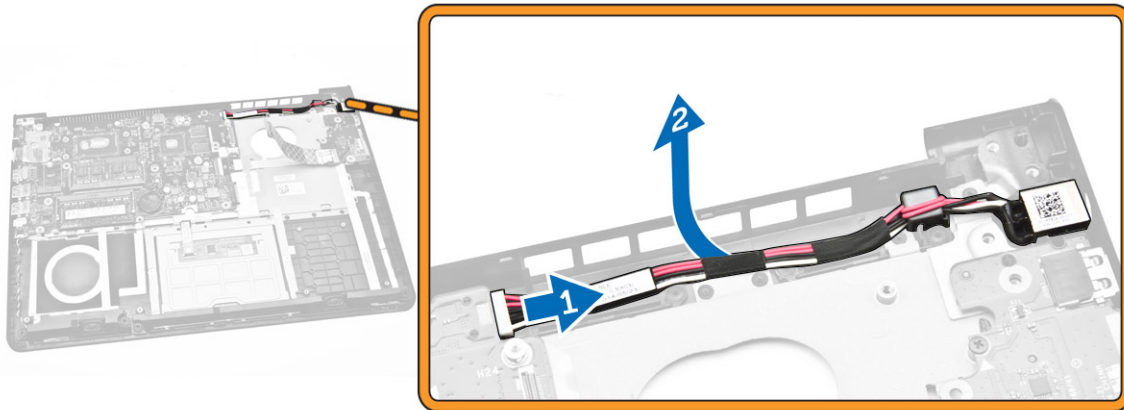


## Einbauen der Lautsprecher

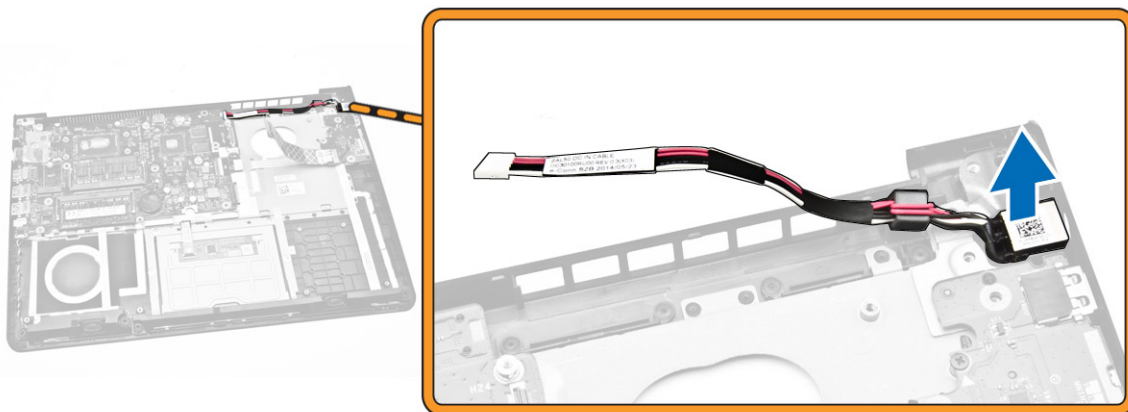
1. Platzieren Sie den Lautsprecher im Computer.
2. Verlegen Sie das Lautsprecherkabel in der Kabelführung.
3. Schließen Sie das Lautsprecherkabel an.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. [Bodenabdeckung](#)
  - b. [Tastatur](#)
  - c. [Systemlüfter](#)
  - d. [Festplattenlaufwerk](#)
  - e. [Akku](#)
  - f. [Bodenabdeckung](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

## Entfernen des Stromanschlusses

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
  - a. [Bodenabdeckung](#)
  - b. [Akku](#)
  - c. [Festplattenlaufwerk](#)
  - d. [WLAN-Karte](#)
  - e. [Systemlüfter](#)
  - f. [Tastatur](#)
  - g. [Gehäuserahmen](#)
  - h. [Bildschirmbaugruppe](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
  - a. Trennen Sie das Stromversorgungskabel [1].
  - b. Nehmen Sie das Kabel aus der Kabelführung [2].



4. Entfernen Sie den Stromversorgungsanschluss vom Computer.



## Installieren des Stromanschlusses

1. Setzen Sie den Stromversorgungsanschluss auf den Computer.
2. Verlegen Sie das Stromversorgungskabel.
3. Schließen Sie das Stromanschlusskabel an.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. [Bildschirmbaugruppe](#)
  - b. [Gehäuserahmen](#)
  - c. [Tastatur](#)
  - d. [Systemlüfter](#)
  - e. [WLAN-Karte](#)
  - f. [Festplattenlaufwerk](#)
  - g. [Akku](#)
  - h. [Bodenabdeckung](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

# System-Setup

Das System-Setup ermöglicht das Verwalten der -Hardware und das Festlegen von Optionen auf BIOS-Ebene. Mit dem System Setup (System-Setup) können Sie folgende Vorgänge durchführen:

- Ändern der NVRAM-Einstellungen nach dem Hinzufügen oder Entfernen von Hardware
- Anzeigen der Hardwarekonfiguration des Systems
- Aktivieren oder Deaktivieren von integrierten Geräten
- Festlegen von Schwellenwerten für die Leistungs- und Energieverwaltung
- Verwaltung der Computersicherheit

## Startreihenfolge

Mit der Startreihenfolge können Sie die vom System-Setup festgelegte Startgerätreihenfolge umgehen und direkt ein bestimmtes Gerät (z.B.: optisches Laufwerk oder Festplatte) starten. Wenn das Dell-Logo während des Einschalt-Selbsttests (Power-on Self Test, POST) angezeigt wird, können Sie:


- das System-Setup mit der <F2>-Taste aufrufen
- einmalig auf das Startmenü durch Drücken der <F12>-Taste zugreifen.

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

- Wechseldatenträger (soweit verfügbar)
- STXXXX-Laufwerk

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

- Optisches Laufwerk
- Diagnostics (Diagnose)

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

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


## Navigationstasten

Die folgende Tabelle zeigt die Navigationstasten im System-Setup.

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

**Tabelle 1. Navigationstasten**

Tasten	Navigation
Pfeil nach oben	Zurück zum vorherigen Feld
Pfeil nach unten	Weiter zum nächsten Feld

Tasten	Navigation
<Eingabetaste>	Ermöglicht die Eingabe eines Wertes im ausgewählten Feld (falls zutreffend) oder das Verfolgen des Links in dem Feld.
<Leertaste>	Öffnet oder schließt gegebenenfalls eine Dropdown-Liste.
<Tabulatortaste>	Weiter zum nächsten Fokusbereich.
	 <b>ANMERKUNG: Nur für den Standard-Grafikbrowser</b>
<Esc>	Wechselt zur vorherigen Seite, bis der Hauptbildschirm angezeigt wird. Durch Drücken der Taste <Esc> im Hauptbildschirm wird eine Meldung angezeigt, in der Sie aufgefordert werden, alle nicht gespeicherten Änderungen zu speichern und das System erneut zu starten.
<F1>	Zeigt die Hilfedatei des System-Setups an.

## System-Setup-Optionen


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


**Tabelle 2. Allgemein**

Option	Beschreibung
System Information (Systeminformationen)	<p>In diesem Abschnitt werden die primären Hardwarefunktionen des Computers aufgelistet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>System Information (Systeminformationen): Angezeigt werden „BIOS Version“, „Service Tag“, „Asset Tag“, „Ownership Tag“, „Ownership Date“, „Manufacture Date“ und „Express Service Code“ (BIOS-Version, Service-Tag-Nummer, Systemkennnummer, Besitzkennnummer, Besitzdatum, Herstellungsdatum und der Express-Servicecode).</li> <li>Memory Information (Speicherinformation): Angezeigt werden Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM A Size, und DIMM B Size (Installierter Speicher, Verfügbarer Speicher, Speichertaktrate, Speicherkanalmodus, Speichertechnologie, DIMM-A-Größe und DIMM-B-Größe).</li> <li>Processor Information (Prozessorinformationen): Angezeigt werden Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable und 64-Bit Technology (Prozessortyp, Kern-Anzahl, Prozessor-ID, Aktuelle Taktrate, Minimale Taktrate, Maximale Taktrate, Prozessor-L2-Cache, Prozessor-L3-Cache, HT-Fähigkeit und 64-Bit-Technologie).</li> <li>Device Information (Geräteinformationen): Angezeigt werden Primary Hard Drive, LOM MAC Address, Video Controller, Video BIOS Version, Video Memory, Panel Type, Native Resolution, Audio Controller, Wi-Fi Device, Cellular Device, Bluetooth Device. (Primäre Festplatte, LOM-MAC-Adresse, Video-Controller, Video-BIOS-Version, Videospeicher, Bedienfeldtyp, Systemeigene Auflösung, Audio-Controller, Wi-Fi-Gerät, Mobiltelefon, Bluetooth-Gerät).</li> </ul>
Battery Information	Zeigt den Akkustatus und den mit dem Computer verbundenen Netzteiltyp an.
Boot Sequence (Startreihenfolge)	<p>Boot Sequence (Startreihenfolge)</p> <p>Ermöglicht das Ändern der Reihenfolge, in der der Computer das Betriebssystem zu finden versucht. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diskette Drive (Diskettenlaufwerk)</li> <li>Internal HDD (Interne Festplatte)</li> <li>USB Storage Device (USB-Speichergerät)</li> <li>CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-Laufwerk)</li> <li>Onboard NIC (Integrierte NIC)</li> </ul> <p>Standardmäßig sind alle Optionen aktiviert. Sie können beliebige Optionen deaktivieren oder die Startreihenfolge ändern.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Boot List Option</p> <p>Hiermit können Sie die Optionen der Startliste ändern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Legacy</li> <li>· UEFI (UEFI-Modus)</li> </ul>
Advanced Boot Options (Erweiterte Startoptionen)	Mit dieser Option können Sie ROMs der Legacy-Option laden. Standardmäßig ist die Option <b>Enable Legacy Option ROMs</b> (ROMs der Legacy-Option aktivieren) deaktiviert.
Date/Time	Ermöglicht das Ändern von Datum und Uhrzeit.

**Tabelle 3. System Configuration (Systemkonfiguration)**

Option	Beschreibung
Integrated NIC	<p>Ermöglicht die Konfiguration des integrierten Netzwerk-Controllers. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Deaktiviert</li> <li>· Enabled (Aktiviert)</li> <li>· Enabled w/PXE (mit PXE aktiviert): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> </ul>
SATA Operation	<p>Ermöglicht die Konfiguration des integrierten SATA-Festplatten-Controllers. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Deaktiviert</li> <li>· AHCI: Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> </ul>
Drives	<p>Ermöglicht die Konfiguration der integrierten SATA-Laufwerke. Alle Laufwerke sind standardmäßig aktiviert. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· SATA-0: Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> </ul>
SMART Reporting	<p>Dieses Feld steuert, ob während des Systemstarts Fehler zu den integrierten Festplatten gemeldet werden. Diese Technologie ist Teil der SMART-Spezifikation (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable SMART Reporting (SMART-Berichte aktivieren)</li> </ul>
USB Configuration (USB-Konfiguration)	<p>Mit diesem Feld wird der integrierte USB-Controller konfiguriert. Wenn „Boot Support“ (Systemstartunterstützung) aktiviert ist, kann das System von jedem USB-Massenspeichergerätetyp (Festplattenlaufwerk, Speicherstick, Diskette) gestartet werden. Wenn der USB-Anschluss aktiviert ist, wird ein an dieser Schnittstelle angeschlossenes Gerät aktiviert und ist für das Betriebssystem verfügbar.</p> <p>Wenn der USB-Anschluss deaktiviert ist, kann das Betriebssystem kein dort angeschlossenes Gerät erkennen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable Boot Support</li> <li>· Enable External USB Port</li> <li>· Enable USB3.0 Controller (USB 3.0-Controller aktivieren)</li> </ul> <p> <b>ANMERKUNG: USB-Tastatur und -Maus funktionieren im BIOS ungeachtet dieser Einstellungen immer.</b></p>
Audio	<p>Dieses Feld ermöglicht das Aktivieren und Deaktivieren des integrierten Audio-Controllers. Standardmäßig ist die Option <b>Enable Audio</b> (Audio aktivieren) ausgewählt.</p>
Keyboard Illumination	In diesem Feld kann die Betriebsart der Tastaturbeleuchtung ausgewählt werden.



Option	Beschreibung
	<p>Die Helligkeit der Tastaturbeleuchtung lässt sich zwischen 0 % und 100 % einstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktiviert</li> <li>• Dim (Dunkel)</li> <li>• Bright (Hell)</li> </ul> <p>Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p>
Keyboard Backlight with AC	<p>Die Option „Keyboard Backlight with AC“ (Tastaturbeleuchtung bei Netzbetrieb) wirkt sich nicht auf die eigentliche Tastaturbeleuchtung aus. Die Tastaturbeleuchtung unterstützt auch weiterhin die verschiedenen Beleuchtungsstufen. Dieses Feld hat Auswirkungen, wenn die Hintergrundbeleuchtung aktiviert ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keyboard Backlight with AC</li> </ul> <p>Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p>
Unobtrusive Mode	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, werden beim Drücken der Tasten Fn+F7 alle Licht- und Tonausgaben im System ausgeschaltet. Um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen, drücken Sie erneut die Tasten Fn+F7. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der folgenden Geräte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Mikrofon aktivieren)</li> <li>• Enable Camera</li> <li>• Enable Media Card (Medienkarte aktivieren)</li> <li>• Disable Media Card (Medienkarte deaktivieren)</li> </ul> <p> <b>ANMERKUNG: Alle Geräte sind standardmäßig aktiviert.</b></p> <p>Sie können auch die Medienkarte aktivieren oder deaktivieren.</p>





**Tabelle 4. Video**

Option	Beschreibung
LCD Brightness	<p>Ermöglicht das Einstellen der Bildschirmhelligkeit je nach der Energiequelle (On Battery [Akkubetrieb] und On AC [Betrieb am Stromnetz]).</p>

 **ANMERKUNG: Die Videoeinstellung wird nur angezeigt, wenn im System eine Videokarte installiert ist.**


**Tabelle 5. Security (Sicherheit)**

Option	Beschreibung
Admin Password	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administratorkennworts (Admin).</p> <p> <b>ANMERKUNG: Vor dem Einrichten des System- und Festplattenkennworts müssen Sie das Administratorkennwort festlegen. Durch Löschen des Administratorkennworts werden auch das Systemkennwort und das Festplattenkennwort automatisch gelöscht.</b></p> <p> <b>ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</b></p> <p>Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)</p>
System Password	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Systemkennworts.</p>

Option	Beschreibung
	<p> <b>ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</b></p> <p>Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Kennworts der internen Festplatte.</p> <p> <b>ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</b></p> <p>Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)</p>
Strong Password	<p>Ermöglicht die Erzwingung der Option, immer sichere Kennwörter festzulegen.</p> <p>Standardeinstellung: Enable Strong Password (Sicheres Kennwort aktivieren) ist nicht ausgewählt.</p> <p> <b>ANMERKUNG: Wenn „Strong Password“ (Sicheres Kennwort) aktiviert ist, müssen Administratorkennwort und Systemkennwort mindestens einen Großbuchstaben und einen Kleinbuchstaben enthalten und eine Mindestlänge von 8 Zeichen aufweisen.</b></p>
Password Configuration	<p>Ermöglicht es, die Minimal- und Maximallänge des Administrator- und Systemkennworts festzulegen.</p>
Password Bypass	<p>Mit dieser Option können Sie die Berechtigung aktivieren bzw. deaktivieren, das Systemkennwort und das Kennwort der internen Festplatte zu umgehen (falls festgelegt). Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktiviert</li> <li>• Reboot bypass (Neustart umgehen)</li> </ul> <p>Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert)</p>
Password Change	<p>Ermöglicht das Aktivieren der Deaktivierungsberechtigung bezüglich der System- und Festplattenkennwörter, wenn das Administratorkennwort festgelegt ist.</p> <p>Standardeinstellung: Allow Non-Admin Password Changes (Änderungen an anderen Kennwörtern als dem Administratorkennwort zulassen) ist ausgewählt.</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>Mit dieser Option können Sie bestimmen, ob Änderungen an der Einrichtungsoption bei festgelegtem Administratorkennwort zulässig sind. Wenn diese Option deaktiviert ist, sind die Einrichtungsoptionen durch das Administratorkennwort gesperrt.</p>
Computrace	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der optionalen Computrace-Software. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (Ausschalten)</li> <li>• Disable (Deaktivieren)</li> <li>• Activate (Aktivieren)</li> </ul> <p> <b>ANMERKUNG: Mit den Optionen „Activate“ (Aktivieren) und „Disable“ (Deaktivieren) wird die Funktion dauerhaft aktiviert oder deaktiviert. Dann sind keine weiteren Änderungen zulässig.</b></p> <p>Deaktivieren (Deactivate) (Standard)</p>
CPU XD Support	<p>Ermöglicht das Aktivieren des Execute Disable-Modus für den Prozessor.</p> <p>Enable CPU XD Support (Aktivieren der CPU-XD-Unterstützung) (Standardeinstellung)</p>

Option	Beschreibung
Admin Setup Lockout	Ermöglicht es, Benutzer vom Aufrufen des Setups abzuhalten, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist. Standardeinstellung: Enable Admin Setup Lockout (Sperrung des Admin-Setups aktivieren) ist nicht ausgewählt.

**Tabelle 6. Secure Boot**


Option	Beschreibung
Secure Boot Enable	Diese Option aktiviert oder deaktiviert die Funktion für den sicheren Start. <ul style="list-style-type: none"> <li>Deaktiviert</li> <li>Enabled (Aktiviert)</li> </ul> Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.
Expert Key Management (Erweiterte Schlüsselverwaltung)	Die Sicherheitsschlüssel-Datenbanken können nur bearbeitet werden, wenn sich das System im benutzerdefinierten Modus befindet. Die Option <b>Enable Custom Mode</b> (Benutzerdefinierten Modus aktivieren) ist standardmäßig deaktiviert. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>PK</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> Bei aktivierter Option <b>Custom Mode</b> (Benutzerdefinierter Modus) werden die relevanten Optionen für <b>PK, KEK, db und dbx</b> angezeigt. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Save to File (In Datei speichern)</b> – Speichert den Schlüssel in einer vom Benutzer ausgewählten Datei</li> <li><b>Replace from File (Aus Datei ersetzen)</b> – Ersetzt den aktuellen Schlüssel durch einen Schlüssel aus einer vom Benutzer ausgewählten Datei</li> <li><b>Append from File (Aus Datei anhängen)</b> – Fügt einen Schlüssel aus einer vom Benutzer ausgewählten Datei zur aktuellen Datenbank hinzu</li> <li><b>Delete (Löschen)</b> – Löscht den ausgewählten Schlüssel</li> <li><b>Reset All Keys (Alle Schlüssel zurücksetzen)</b> – Setzt auf Standardeinstellungen zurück</li> <li><b>Delete All Keys (Alle Schlüssel löschen)</b> – Löscht alle Schlüssel</li> </ul> <p> <b>ANMERKUNG: Wenn Sie den benutzerdefinierten Modus deaktivieren, werden sämtliche Änderungen entfernt und die Schlüssel werden die Standardeinstellungen wiederherstellen.</b></p>


**Tabelle 7. Performance (Leistung)**

Option	Beschreibung
Multi Core Support	In diesem Feld wird angegeben, ob einer oder alle Cores des Prozesses aktiviert sind. Die Leistung mancher Anwendungen verbessert sich mit zusätzlichen Cores. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Hiermit können Sie die Multi Core-Unterstützung für den Prozessor aktivieren oder deaktivieren. Der installierte Prozessor unterstützt zwei Cores. Wenn Sie die Multi Core-Unterstützung aktivieren, werden zwei Cores aktiviert. Bei Deaktivierung wird ein Core aktiviert. <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Multi Core Support (Multi Core-Unterstützung aktivieren)</li> </ul>

Option	Beschreibung
	Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.
Intel SpeedStep	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Intel SpeedStep-Funktion. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep aktivieren)</li> </ul> Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.
C States Control	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände. <ul style="list-style-type: none"> <li>· C-States (C-Zustände)</li> </ul> Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.
Intel TurboBoost	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus für den Prozessor. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost aktivieren)</li> </ul> Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.
Hyper-Thread Control	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von HyperThreading im Prozessor. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Deaktiviert</li> <li>· Enabled (Aktiviert)</li> </ul> Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.

**Tabelle 8. Power Management (Energieverwaltung)**

Option	Beschreibung
AC Behavior	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des automatischen Einschaltens des Computers, wenn das Netzteil angeschlossen ist. Standardeinstellung: Wake on AC (Bei Netzanschluss reaktivieren) ist nicht ausgewählt.
Auto On Time	Ermöglicht das Festlegen der Zeit zum automatischen Einschalten des Computers. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Disabled (Deaktiviert) <b>(Standardeinstellung)</b></li> <li>· Every Day (Jeden Tag)</li> <li>· Weekdays (Wochentags)</li> <li>· Select Days (Tage auswählen)</li> </ul>
USB Wake Support	Ermöglicht die Aktivierung von USB-Geräten, um das System aus dem Standby-Modus zu holen.   <b>ANMERKUNG: Diese Funktion kann nur dann verwendet werden, wenn ein Netzadapter angeschlossen ist. Wenn der Netzadapter im Standby-Modus entfernt wird, deaktiviert das System-Setup die Energieversorgung aller USB-Anschlüsse, um Energie zu sparen.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable USB Wake Support (USB Wake Support aktivieren)</li> </ul> Standardeinstellung: Die Option ist deaktiviert.
Wireless Radio Control	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Funktion, die automatisch zwischen kabelgebundenen und Wireless-Netzwerken wechselt, ohne von einer physischen Verbindung abhängig zu sein. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Control WLAN Radio (WLAN-Steuerung)</li> </ul>

Option	Beschreibung
	Standardeinstellung: Die Option ist deaktiviert.
Wake on LAN/WLAN	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Funktion, die den Computer aus dem Off-Zustand (Aus) hochfährt, wenn dies durch ein LAN-Signal ausgelöst wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Deaktiviert): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>• LAN Only (Nur LAN)</li> <li>• WLAN Only (Nur WLAN)</li> <li>• LAN or WLAN (LAN oder WLAN)</li> <li>• LAN with PXE Boot (LAN mit PXE-Start)</li> </ul>
Block Sleep	<p>Mit dieser Option kann das Eintreten in den Ruhemodus (S3-Modus) in einer Betriebssystemumgebung blockiert werden.</p> <p>Block Sleep (S3 state) (Ruhezustand blockieren (S3-Modus)) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p>
Peak Shift	<p>Mit dieser Option können Sie den Stromverbrauch während Spitzenauslastungszeiten minimieren. Wenn Sie diese Option aktivieren, läuft das System nur über Akku, selbst wenn der Netzadapter angeschlossen ist.</p>
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Diese Option ermöglicht es Ihnen, die Akkuladekapazität zu maximieren. Wenn Sie diese Option aktivieren, verwendet das System während der arbeitsfreien Zeit den Standard-Ladealgorithmus und andere Methoden, um die Akkuladekapazität zu verbessern.</p> <p>Disabled (Deaktiviert) (Standardeinstellung)</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Ermöglicht die Auswahl des Lademodus für den Akku. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptive (Latitude E5250)</li> <li>• Standard – Lädt den Akku vollständig mit Standardrate auf.</li> <li>• ExpressCharge (Schnellladevorgang) – Der Akku kann mithilfe der Schnellladetechnologie von Dell innerhalb einer kürzeren Zeit geladen werden. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>• Primarily AC use (Primäre Wechselstromverwendung) (Latitude E5250)</li> <li>• Custom (Benutzerdefiniert) (Latitude E5250)</li> </ul> <p>Bei Auswahl von Custom Charge (Benutzerdefinierter Ladevorgang) können Sie auch Custom Charge Start (Start des benutzerdefinierten Ladevorgangs) und Custom Charge Stop (Stopp des benutzerdefinierten Ladevorgangs) konfigurieren.</p> <p> <b>ANMERKUNG: Unter Umständen stehen nicht für jeden Akku alle Lademodi zur Verfügung. Um diese Option zu aktivieren, deaktivieren Sie die Option Advanced Battery Charge Configuration (Erweiterte Akkuladekonfiguration).</b></p>

**Tabelle 9. POST Behavior (POST-Funktionsweise)**

Option	Beschreibung
Adapter Warnings	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Warnmeldungen des System-Setup-Programms (BIOS) beim Verwenden bestimmter Netzteile.</p> <p>Standardeinstellung: Enable Adapter Warnings (Netzteilwarnungen aktivieren)</p>
Keypad (Embedded)	<p>Ermöglicht die Auswahl einer von zwei Methoden zum Aktivieren des numerischen Tastenblocks, der in die interne Tastatur eingebettet ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fn Key Only (Nur Fn-Taste): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>• By Numlock</li> </ul>

Option	Beschreibung
Numlock Enable	Ermöglicht die Aktivierung der NumLock-Option beim Start des Computers. Enable Network (Netzwerk aktivieren)  Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Fn Key Emulation	Ermöglicht die Festlegung der Option, bei der die Taste <Scroll Lock > verwendet wird, um die Tastenfunktion <Fn> zu simulieren. Enable Fn Key Emulation (Emulation für die Taste <Fn> aktivieren) (Standardeinstellung)
Fn Lock Hot Key	Ermöglicht Ihnen, mit der Tastenkombination <Fn>+<Esc> für das primäre Verhalten der F1-F12-Tasten zwischen den Standard- und sekundären Funktionen zu wechseln. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lock Mode Disable/Standard (Sperrmodus deaktiviert/Standard) Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>• Lock Mode Enable/Secondary (Sperrmodus aktiviert/Sekundär)</li> </ul>
Fastboot	Ermöglicht die Beschleunigung des Startvorgangs durch Umgehung einiger der Kompatibilitätsschritte. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal</li> <li>• Thorough (Gründlich) (Standardeinstellung)</li> <li>• Automatisch</li> </ul>
Extended BIOS POST Time	Ermöglicht die Einrichtung einer weiteren Verzögerung vor dem Systemstart. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 seconds (0 Sekunden). Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</li> <li>• 5 seconds (5 Sekunden)</li> <li>• 10 seconds (10 Sekunden)</li> </ul>

**Tabelle 10. Virtualization Support (Virtualisierungsunterstützung)**

Option	Beschreibung
Virtualization	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie). <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie aktivieren)</b> (Standardeinstellung)</li> </ul>

**Tabelle 11. Wireless**

Option	Beschreibung
Wireless Switch	Ermöglicht die Einstellung der Funkgeräte, die über den Funkschalter gesteuert werden können. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.
Wireless Device Enable	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der internen Funkgeräte. <ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.

**Tabelle 12. Maintenance (Wartung)**

Option	Beschreibung
Service Tag	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.
Asset Tag	Ermöglicht es, eine Systemkennnummer zu definieren, wenn noch keine festgelegt wurde. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.

**Tabelle 13. System Logs (Systemprotokolle)**


Option	Beschreibung
BIOS Events	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen von POST-Ereignissen des System-Setup-Programms (BIOS).
Thermal Events	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen der Ereignisse des System-Setup (Temperatur).
Power Events	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen der Ereignisse des System-Setup (Strom).

## Aktualisieren des BIOS

Es wird empfohlen, Ihr BIOS (System-Setup) beim Ersetzen der Systemplatine oder wenn eine Aktualisierung verfügbar ist, zu aktualisieren. Wenn Sie einen Laptop verwenden, stellen Sie sicher, dass der Akku vollständig geladen und der Computer an das Stromnetz angeschlossen ist.

1. Starten Sie den Computer neu.
2. Rufen Sie die Website **dell.com/support** auf.
3. Geben Sie die **Service Tag** (Service-Tag-Nummer) oder den **Express Service Code** (Express-Servicecode) ein und klicken Sie auf **Submit** (Absenden).

 **ANMERKUNG: Klicken Sie zur Ermittlung der Service-Tag-Nummer auf Where is my Service Tag?(Wo finde ich die Service-Tag-Nummer?).**

 **ANMERKUNG: Wenn Sie die Service-Tag-Nummer nicht finden können, klicken Sie auf Detect My Product (Mein Produkt ermitteln). Fahren Sie mit den auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen fort.**

4. Wenn Sie die Service-Tag-Nummer nicht finden oder ermitteln können, klicken Sie in Ihrem Computer auf Produktkategorie.
5. Wählen Sie den **Product Type (Produkttyp)** aus der Liste aus.
6. Wählen Sie Ihr Computermodell aus. Die Seite **Product Support (Produktunterstützung)** wird auf Ihrem Computer angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Get drivers (Treiber erhalten)** und klicken Sie auf **View All Drivers (Alle Treiber anzeigen)**.  
Die Seite „Drivers and Downloads“ (Treiber und Downloads) wird angezeigt.
8. Wählen Sie auf dem Bildschirm Drivers & Downloads (Treiber & Downloads) in der Dropdown-Liste **Operating System** (Betriebssystem) die Option **BIOS** aus.
9. Suchen Sie die aktuellste BIOS-Datei und klicken Sie auf **Download File** (Datei herunterladen).  
Sie können auch analysieren, welche Treiber aktualisiert werden müssen. Um dies für Ihr Produkt auszuführen, klicken Sie auf **Analyze System for Updates** (System auf Aktualisierungen analysieren) und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
10. Wählen Sie im Fenster **Please select your download method below** (Wählen Sie unten die Download-Methode) die bevorzugte Download-Methode aus und klicken Sie auf **Download File** (Datei herunterladen).  
Das Fenster **File Download (Dateidownload)** wird angezeigt.
11. Klicken Sie auf **Save** (Speichern), um die Datei auf Ihrem Computer zu speichern.
12. Klicken Sie auf **Run** (Ausführen), um die aktualisierten BIOS-Einstellungen auf Ihrem Computer zu speichern.  
Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

## System- und Setup-Kennwortfunktionen

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



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


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

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

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

## Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts

Sie können nur dann ein neues **System Password** (Systemkennwort) und/oder **Setup Password** (Setup-Kennwort) zuweisen oder ein vorhandenes **System Password** (Systemkennwort) und/oder **Setup Password** (Setup-Kennwort) ändern, wenn die Option **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Unlocked** (Nicht gesperrt) gesetzt ist. Wenn die Option „Password Status“ (Kennwortstatus) auf **Locked** (Gesperrt) festgelegt ist, können Sie das Systemkennwort nicht ändern.

 **ANMERKUNG: Wenn der Kennwort-Jumper deaktiviert ist, werden das vorhandene Systemkennwort und das Setup-Kennwort gelöscht. Das Systemkennwort muss dann für eine Anmeldung am System nicht mehr angegeben werden.**

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

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

Verwenden Sie zum Zuweisen des Systemkennworts die folgenden Richtlinien:

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

Geben Sie das Systemkennwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

4. Geben Sie das Systemkennwort ein, das Sie zuvor eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.
5. Wählen Sie die Option **Setup Password** (Setup-Kennwort) aus, geben Sie Ihr Systemkennwort ein und drücken Sie die <Eingabetaste> oder die <Tabulatortaste>.  
In einer Meldung werden Sie aufgefordert, das Setup-Kennwort erneut einzugeben.
6. Geben Sie das Setup-Kennwort ein, das Sie zuvor eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.
7. Drücken Sie die <Esc>-Taste, und eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
8. Drücken Sie auf <Y>, um die Änderungen zu speichern.  
Der Computer wird neu gestartet.

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

Stellen Sie sicher, dass der **Password Status** (Kennwortstatus) (im System-Setup) auf **Unlocked** (Nicht gesperrt) gesetzt ist, bevor Sie versuchen, das vorhandene System- und/oder -Kennwort zu löschen oder zu ändern. Sie können ein vorhandenes System- oder Setup-Kennwort nicht löschen oder ändern, wenn der **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Locked** (Gesperrt) gesetzt ist.

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

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

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

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

## Diagnostics (Diagnose)

Führen Sie bei Problemen mit dem Computer die ePSA-Diagnose durch, bevor Sie Dell zwecks technischer Unterstützung kontaktieren. Der Zweck der Diagnose ist es, die Hardware des Computers ohne zusätzliche Ausrüstung und ohne das Risiko von Datenverlust zu testen. Wenn Sie ein Problem nicht selbst beheben können, können Service- und Supportmitarbeiter die Diagnoseergebnisse zur Lösung des Problems verwenden.

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

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



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

 **VORSICHT: Verwenden Sie die Systemdiagnose ausschließlich zum Testen des Computers. Die Verwendung dieses Programms auf anderen Computern kann zu ungültigen Ergebnissen oder Fehlermeldungen führen.**

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

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Wenn der Computer startet, drücken Sie die <F12>-Taste, sobald das Dell-Logo angezeigt wird.
3. Wählen Sie auf dem Startmenü-Bildschirm die Option **Diagnostics (Diagnose)**.  
Das Fenster **Enhanced Pre-boot System Assessment (Erweiterter Systemtest vor Hochfahren des Computers)** wird angezeigt und listet alle Geräte auf, die vom Computer erkannt wurden. Die Diagnose beginnt mit der Ausführung der Tests für alle erkannten Geräte.
4. Wenn Sie einen Diagnosetest für ein bestimmtes Gerät durchführen möchten, drücken Sie die <Esc>-Taste und klicken Sie auf **Yes** (Ja), um den Diagnosetest zu stoppen.
5. Wählen Sie auf der linken Seite das Gerät aus und klicken Sie auf **Run Tests (Test durchführen)**.
6. Bei etwaigen Problemen werden Fehlercodes angezeigt.  
Notieren Sie sich den Fehlercode und wenden Sie sich an Dell.

### Gerätestatusanzeigen

Symbol	Beschreibung
	Leuchtet, wenn Sie den Computer einschalten, und blinkt, wenn sich der Computer im Energieverwaltungsmodus befindet.
	Leuchtet oder blinkt, um den Ladestand des Akkus anzuzeigen.



# Akkustatusanzeigen

Wenn der Computer über eine Steckdose an das Stromnetz angeschlossen ist, gilt für die Akkustatusanzeige Folgendes:

<b>Abwechselnd gelb und weiß blinkend</b>	An Ihren Laptop ist ein nicht zugelassener oder nicht unterstützter Netzadapter, der nicht von Dell stammt, angeschlossen.
<b>Abwechselnd gelb blinkend und stetig weiß leuchtend</b>	Vorübergehender Akkufehler bei angeschlossenem Netzadapter.
<b>Konstant gelb blinkend</b>	Schwerwiegender Akkufehler bei angeschlossenem Netzadapter.
<b>Aus</b>	Akku vollständig geladen, Netzadapter angeschlossen.
<b>Weißer Anzeigeleuchte an</b>	Akku wird geladen, Netzadapter angeschlossen.



# Technische Daten

 **ANMERKUNG:** Die angebotenen Konfigurationen können je nach Region variieren. Weitere Informationen zur Konfiguration Ihres Computers erhalten Sie, indem Sie auf Start  (Startsymbol) → Help and Support (Hilfe und Support) klicken. Wählen Sie dann die Option aus, mit der Informationen über den Computer angezeigt werden.

**Tabelle 14. System Information (Systeminformationen)**

Funktion	Beschreibung
DRAM-Busbreite	64 Bit
Flash-EEPROM	8 MB

**Tabelle 15. Processor (Prozessor)**

Funktion	Beschreibung
Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel i3, i5 und i7 Prozessoren der 6. Generation</li> <li>• Intel Celeron</li> </ul>
L1-Cache	64 KB
L2-Cache	256 KB
L3-Cache	Bis zu 4 MB

**Tabelle 16. Memory (Arbeitsspeicher)**

Funktion	Beschreibung
Speicheranschluss	Zwei intern zugängliche DDR3L-Steckplätze
Speicherkapazität	4 GB und 8 GB
Speichertyp	1.600 MHz, Zweikanal-DDR3L-Konfiguration
Speicher (Minimum)	4 GB
Speicher (Maximum)	16 GB (8 x 2) GB

**Tabelle 17. Audio**

Funktion	Beschreibung
Typ	Vierkanal-High-Definition-Audio
Controller	Realtek ALC3234
Stereo-Konvertierung	24 Bit (Analog-zu-Digital und Digital-zu-Analog)
Schnittstelle	Intel HDA-Bus
Lautsprecher	2 W x 2 W
Lautstärkeregler	Programm-Menü und Tasten zur Mediensteuerung

**Tabelle 18. Video (Grafikkarte)**

Funktion	Beschreibung
Art der Grafikkarte	Auf Hauptplatine integriert/separat
Video-Controller:	
UMA	Intel HD-Grafikkarte 4400 (gemeinsamer Speicher)
Separat	NVIDIA GeForce Nvidia GeForce 830M (2 GB DDR3)
Datenbus	64 Bit

**Tabelle 19. Camera (Kamera)**

Funktion	Beschreibung
Kameraauflösung	0,92 Megapixel
Videoauflösung (Maximum)	1.280 x 720 (HD) bei 30 fps (maximal)
Diagonaler Betrachtungswinkel	66°

**Tabelle 20. Communication (Datenübertragung)**

Funktion	Beschreibung
Netzwerkadapter	10/100/1000 Mbit/s Ethernet-LAN auf der Hauptplatine (LOM)
Wireless	Wi-Fi 802.11 b/g/n und 802.11a/b/g/n/ac

**Tabelle 21. Ports and Connectors (Anschlüsse und Stecker)**

Funktion	Beschreibung
Audio	Ein Kopfhörer-/Mikrofon-Kombianschluss (Kopfhörer)
Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>· ein 15-poliger VGA-Anschluss</li> <li>· ein 19-poliger HDMI-Anschluss</li> </ul>
Netzwerkadapter	ein RJ-45-Anschluss
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Zwei USB 3.0-Anschlüsse</li> <li>· Ein USB 2.0-Anschluss</li> </ul>



**ANMERKUNG: Der erweiterte USB 3.0-Anschluss unterstützt außerdem Microsoft Kernel-Debugging. Die Ports sind in der dem Computer beiliegenden Dokumentation gekennzeichnet.**

Medienkartenlesegerät	Ein 3-in-1-Steckplatz
Speicherkarten-Lesegerät	1 (SD, SDHC, SDXC, MS, MS Pro)
Fingerabdruckleser	1 (optional)

**Tabelle 22. Display**

Funktion	Latitude 3460	Latitude 3560
Typ	HD WLED, 14,0 Zoll	HD WLED, 15,6 Zoll
Höhe	205,60 mm	360 mm
Breite	320,90 mm	224,3 mm
Diagonale	14,0 Zoll	15,6 Zoll

<b>Funktion</b>	<b>Latitude 3460</b>	<b>Latitude 3560</b>
Aktiver Bereich (X/Y)	309,40 mm x 173,95 mm (12,18 Zoll x 6,85 Zoll)	344,23 x 193,54 mm (13,55 Zoll x 7,61 Zoll)
Maximale Auflösung	1366 x 768 Pixel	1366 x 768 Pixel
Maximale Helligkeit	200 cd/m <sup>2</sup>	200 cd/m <sup>2</sup>
Betriebswinkel	0° (geschlossen) bis mind. 135°	0° (geschlossen) bis mind. 135°
Bildwiederholfrequenz	60 Hz	60 Hz
Betrachtungswinkel (Minimum):		
Horizontal	40°/40°	40°/40°
Vertikal	10°/30°	10°/30°
Bildpunktgröße	0,265 mm x 0,265 mm	0,252 mm x 0,252 mm
Externe Anzeigen		VGA

**Tabelle 23. Keyboard (Tastatur)**

<b>Funktion</b>	<b>Beschreibung</b>
Anzahl der Tasten:	
Latitude 3450	USA 80, Brasilien 82, Großbritannien 81 und Japan 84
Latitude 3550	USA 101, Brasilien 104, Großbritannien 102 und Japan 105

**Tabelle 24. Touchpad**

<b>Funktion</b>	<b>Beschreibung</b>
X-Achse	102,4 mm (4,03 Zoll)
Y-Achse	7,4 mm (3,04 Zoll)

**Tabelle 25. Battery (Akku)**

<b>Funktion</b>	<b>Beschreibung</b>
Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Intelligenter“ Lithium-Ionen-Akku mit 3 Zellen (43 Wh)</li> <li>• „Intelligenter“ Lithium-Ionen-Akku mit 4 Zellen (58 Wh)</li> </ul>
Abmessungen:	
Höhe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Zellen – 7,8 mm</li> <li>• 4 Zellen – 7,8 mm</li> </ul>
Breite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Zellen – 124,7 mm</li> <li>• 4 Zellen – 124,7 mm</li> </ul>
Tiefe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Zellen – 208,25 mm</li> <li>• 4 Zellen – 208,25 mm</li> </ul>
Gewicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Zellen – 283 g</li> <li>• 4 Zellen – 350 g</li> </ul>
Lebensdauer	300 Entlade-/Ladezyklen
Spannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Zellen – 11,1 VDC</li> </ul>

Funktion	Beschreibung
	• 4 Zellen – 7,4 VDC
Temperaturbereich:	
Betrieb	0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F)
Nicht in Betrieb	-20 °C bis 65 °C (-4 °F bis 149 °F)
Knopfzellenbatterie	CR2032 Lithium-Ionen-Batterie, 3 V

**Tabelle 26. AC Adapter (Netzadapter)**

Funktion	Beschreibung
Typ	65 W oder 90 W
Eingangsspannung	100-240 V Wechselspannung
Eingangsstrom (maximal)	1,50 A/1,60 A/1,70 A/2,50 A
Eingangsfrequenz	50 Hz–60 Hz
Ausgangsleistung	65 W/90 W
Ausgangsstrom	3,34 A/4,62 A
Ausgangsnennspannung	19,50 V Gleichspannung
Temperaturbereich:	
Betrieb	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
Nicht in Betrieb	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F)

**Tabelle 27. Physical (Abmessungen und Gewicht)**

Physical (Abmessungen und Gewicht)	Latitude 3450	Latitude 3550
Höhe:		
Ohne Touchscreen	22,2 mm	22,3 mm (0,88 Zoll)
Touchscreen	23,0 mm (0,90 Zoll)	23,2 mm (0,91 Zoll)
Breite:		
Ohne Touchscreen	245,9 mm (9,68 Zoll)	258,95 mm (10,19 Zoll)
Touchscreen	246,1 mm (9,69 Zoll)	259,2 mm (10,20 Zoll)
Tiefe:		
Ohne Touchscreen	342 mm	380,4 mm (14,98 Zoll)
Touchscreen	342 mm	380,4 mm (14,98 Zoll)
Gewicht (Minimum):		
Ohne Touchscreen	1,89 kg (4,18 lb)	2,15 kg (4,75 lb)
Touchscreen	2,04 kg (4,51 lb)	2,36 kg (5,21 lb)



**Tabelle 28. Environmental (Umgebungsbedingungen)**

<b>Funktion</b>	<b>Beschreibung</b>
Temperatur:	
Betrieb	0 °C bis 35 °C (32 °F bis 95 °F)
Bei Lagerung	-40 °C bis 65 °C (-40 °F bis 149 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit (max.):	
Betrieb	10 % bis 90 % (nicht-kondensierend)
Bei Lagerung	10 % bis 95 % (nicht-kondensierend)
Höhe über NN (maximal):	
Betrieb	-15,2 m bis 3048 m (-50 Fuß bis 10000 Fuß) 0° bis 35°C
Nicht in Betrieb	-15,2 m bis 10.668 m (-50 Fuß bis 35.000 Fuß)
Luftverschmutzungsklasse	G1 gemäß ISA-S71.04-1985

# Kontaktaufnahme mit Dell

 **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.**

Dell stellt verschiedene onlinebasierte und telefonische Support- und Serviceoptionen bereit. Da die Verfügbarkeit dieser Optionen je nach Land und Produkt variiert, stehen einige Services in Ihrer Region möglicherweise nicht zur Verfügung. So erreichen Sie den Vertrieb, den Technischen Support und den Kundendienst von Dell:

1. Rufen Sie die Website **dell.com/support** auf.
2. Wählen Sie Ihre Supportkategorie.
3. Wählen Sie das Land bzw. die Region in der Drop-Down-Liste **Land oder Region auswählen** am unteren Seitenrand aus.
4. Klicken Sie je nach Bedarf auf den entsprechenden Service- oder Support-Link.