




# Dell Latitude 3340 Benutzerhandbuch

Vorschriftenmodell: P47G  
Vorschriftentyp: P47G001



# Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

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

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

2016 -11

Rev. A01

# 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 der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	7
<b>2 Entfernen und Einbauen von Komponenten.....</b>	<b>8</b>
Empfohlene Werkzeuge.....	8
Systemübersicht.....	8
Entfernen der Secure-Digital-Karte (SD).....	10
Einsetzen der Secure Digital (SD)-Karte.....	10
Entfernen des Akkus.....	10
Einsetzen des Akkus.....	11
Entfernen der SIM-Karte (Subscriber Identity Module).....	11
Einsetzen der SIM-Karte.....	12
Entfernen der Bodenabdeckung.....	12
Installieren der Bodenabdeckung.....	13
Entfernen des Speichers.....	13
Installieren des Speichers.....	13
Entfernen des Tastaturrahmens.....	13
Installieren des Tastaturrahmens.....	14
Entfernen der Tastatur.....	14
Installieren der Tastatur.....	16
Entfernen der Knopfzellenbatterie.....	16
Einsetzen der Knopfzellenbatterie.....	17
Entfernen der Audioanschlussplatine.....	17
Installieren der Audioanschlussplatine.....	17
Entfernen des Festplattenlaufwerks.....	17
Installieren des Festplattenlaufwerks.....	18
Entfernen der Lautsprecher.....	18
Installieren der Lautsprecher.....	19
Entfernen der WLAN-Karte (Wireless Local Area Network).....	20
Einsetzen der WLAN-Karte.....	20
Entfernen der WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network).....	21
Einsetzen der WWAN-Karte.....	21
Entfernen des Systemlüfters .....	22
Installieren des Systemlüfters.....	23
Entfernen des Kühlkörpers.....	23
Installieren des Kühlkörpers.....	24
Entfernen der Bildschirmbaugruppe .....	24
Installieren der Bildschirmbaugruppe.....	26
Entfernen der Systemplatine.....	26









Installieren der Systemplatine.....	28
<b>3 System-Setup.....</b>	<b>29</b>
Startreihenfolge.....	29
Navigationstasten.....	29
Optionen des System-Setup.....	30
Aktualisieren des BIOS .....	38
System- und Setup-Kennwortfunktionen.....	39
Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts.....	39
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- und/oder Setup-Kennworts.....	40
<b>4 Diagnostics (Diagnose).....</b>	<b>41</b>
Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA, Erweiterte Systemtests vor Hochfahren des Computers).....	41
Gerätestatusanzeigen.....	41
Akkustatusanzeigen.....	42
<b>5 Technische Daten.....</b>	<b>43</b>
<b>6 Kontaktaufnahme mit Dell.....</b>	<b>48</b>

# Arbeiten am Computer

## Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers

Die folgenden Sicherheitshinweise schützen den Computer vor möglichen Schäden und dienen der persönlichen Sicherheit des Benutzers. Wenn nicht anders angegeben, ist bei jedem in diesem Dokument beschriebenen Vorgang darauf zu achten, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- 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: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)**
-  **VORSICHT: Viele Reparaturen am Computer dürfen nur von einem zertifizierten Servicetechniker ausgeführt werden. Sie sollten nur die Behebung von Störungen sowie einfache Reparaturen unter Berücksichtigung der jeweiligen Angaben in den Produktdokumentationen von Dell durchführen, bzw. die elektronischen oder telefonischen Anweisungen des Service- und Supportteams von Dell 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 keine Komponenten oder Kontakte auf der Karte. Halten Sie die Karte möglichst an ihren Kanten oder dem Montageblech. Fassen Sie Komponenten wie Prozessoren grundsätzlich an den Kanten und niemals an den Kontaktstiften an.**
-  **VORSICHT: Ziehen Sie beim Trennen eines Kabels vom Computer nur am Stecker oder an der Zuglasche und nicht am Kabel selbst. Einige Kabel haben Stecker mit Sicherungsklammern. Wenn Sie ein solches Kabel abziehen, drücken Sie vor dem Herausziehen des Steckers die Sicherungsklammern nach innen. Ziehen Sie beim Trennen von Steckverbindungen die Anschlüsse immer gerade heraus, damit Sie keine Anschlussstifte 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 einer Dockingstation verbunden (angedockt) ist, etwa der optionalen Media-Base oder dem Slice-Akku, 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 Inneren des Computers berühren, müssen Sie sich erden. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metalloberfläche, beispielsweise Metallteile an der Rückseite des Computers. Berühren Sie während der Arbeiten regelmäßig eine unlackierte Metalloberfläche, um statische Aufladungen abzuleiten, die zur Beschädigung interner Komponenten führen können.**
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 der Arbeit an Komponenten 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, Slice-Akku oder Media-Base, und setzen Sie alle Karten 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. Setzen 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 Anweisungen können die folgenden Werkzeuge erforderlich sein:

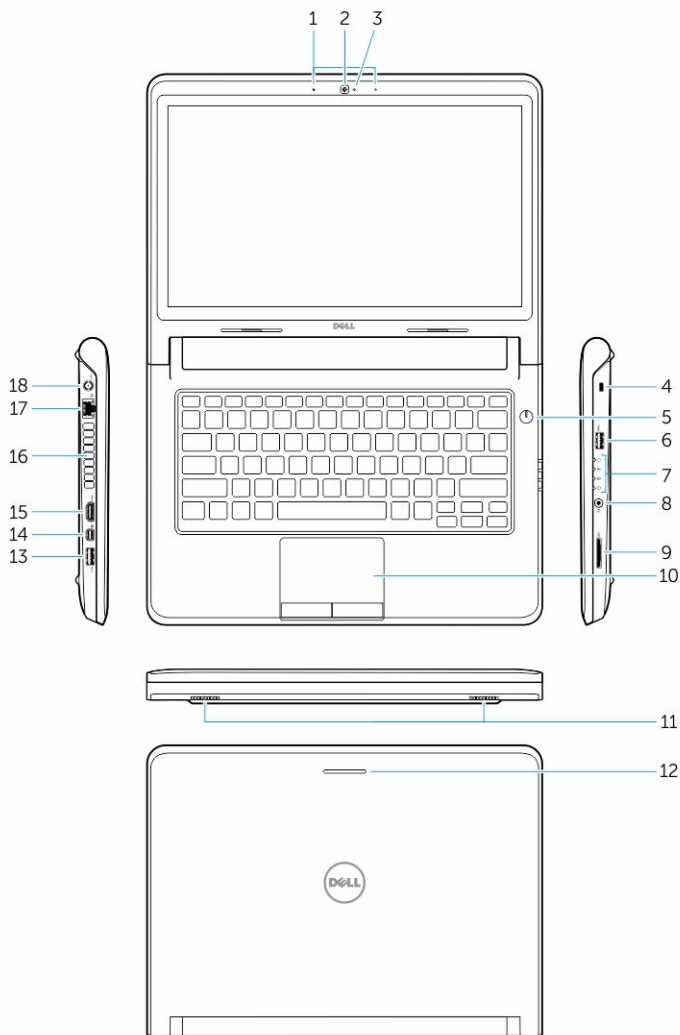
- Kleiner Schlitzschraubenzieher
- Kreuzschlitzschraubenzieher Nr. 0
- Kreuzschlitzschraubenzieher Nr. 1
- Kleiner Kunststoffstift

## Systemübersicht



**Abbildung 1. Vorderansicht**

- |    |                |    |          |
|----|----------------|----|----------|
| 1. | Display        | 2. | Tastatur |
| 3. | Tastaturrahmen |    |          |



**Abbildung 2. Funktionen**

1. Mikrofone
2. Kamera
3. Kamerastatusanzeige
4. Sicherheitskabeleinschub
5. Betriebsschalter
6. USB 3.0-Anschluss
7. Statusanzeigen
8. Audioanschluss
9. Speicherkartenleser
10. Touchpad
11. Lautsprecher
12. Netzwerkstatusanzeige
13. USB 3.0-Anschluss mit PowerShare
14. Mini DisplayPort-Anschluss
15. HDMI-Anschluss
16. Lüftungsschlitze
17. Netzwerkanschluss

## 18. Netzanschluss

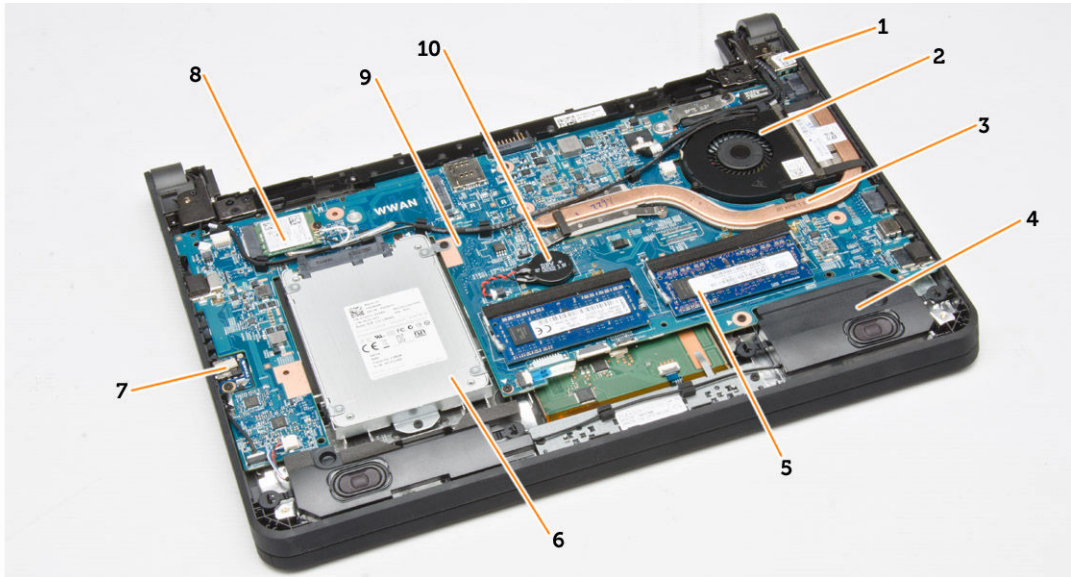


Abbildung 3. Innenansicht – Rückseite

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| 1. Netzanschluss         | 2. Systemlüfter         |
| 3. Kühlkörper            | 4. Lautsprecher         |
| 5. Speichermodul         | 6. Festplattenlaufwerk  |
| 7. Audioanschlussplatine | 8. WLAN-Karte           |
| 9. Systemplatine         | 10. Knopfzellenbatterie |

## Entfernen der Secure-Digital-Karte (SD)

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Drücken Sie leicht auf die SD-Karte, bis sie aus dem Computer herausspringt.



3. Ziehen Sie die SD-Karte aus dem Computer heraus.

## Einsetzen der Secure Digital (SD)-Karte

1. Schieben Sie die SD-Karte in den Steckplatz und drücken Sie darauf, bis sie hörbar einrastet.
2. 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 am Computer*.
2. Schieben Sie den Entriegelungsriegel in die Entsperr-Position und ziehen Sie den Akku aus dem Computer.



## Einsetzen des Akkus

**⚠ VORSICHT:** Stellen Sie sicher, dass beide Seiten des Akkus am Akkufach ausgerichtet sind. Wenn der Akku nicht korrekt ausgerichtet ist, können der Akku und die Akkuverriegelungen beschädigt werden. Setzen Sie den Akku nicht mit Gewalt in das Akkufach ein.

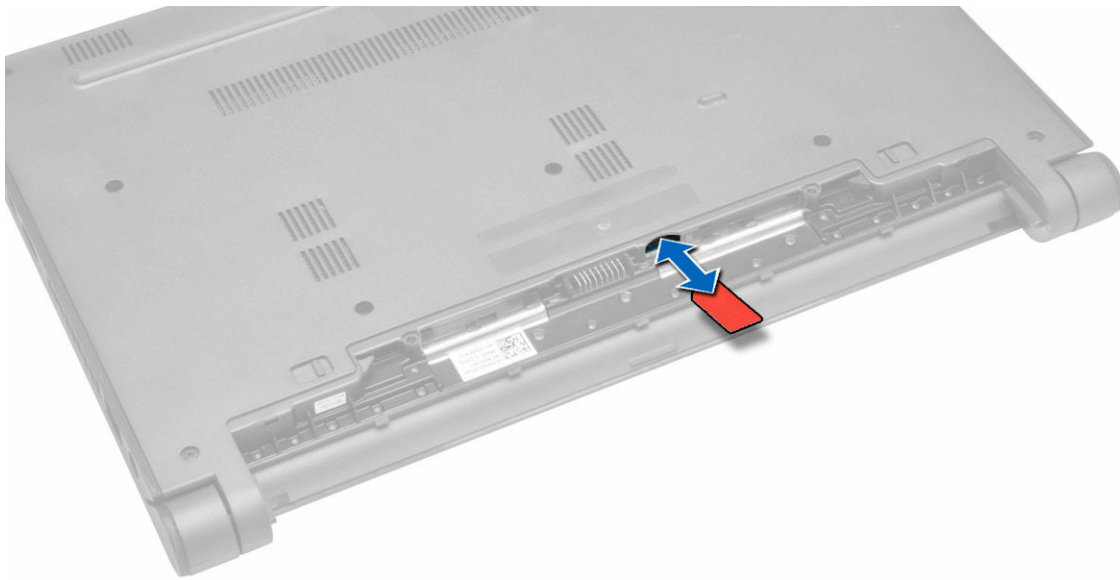
1. Richten Sie beide Seiten des Akkus am Akkufach aus.
2. Schieben Sie den Akku in die Aussparung, bis er einrastet.

**✎ ANMERKUNG:** Falls der Akku nicht richtig eingesetzt wurde, setzen Sie ihn erneut ein.

3. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

## Entfernen der SIM-Karte (Subscriber Identity Module)

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit am Computer*.
2. Entfernen Sie den Akku.
3. Drücken Sie die SIM-Karte nach innen, um sie zu entriegeln, und ziehen Sie sie aus dem Computer.

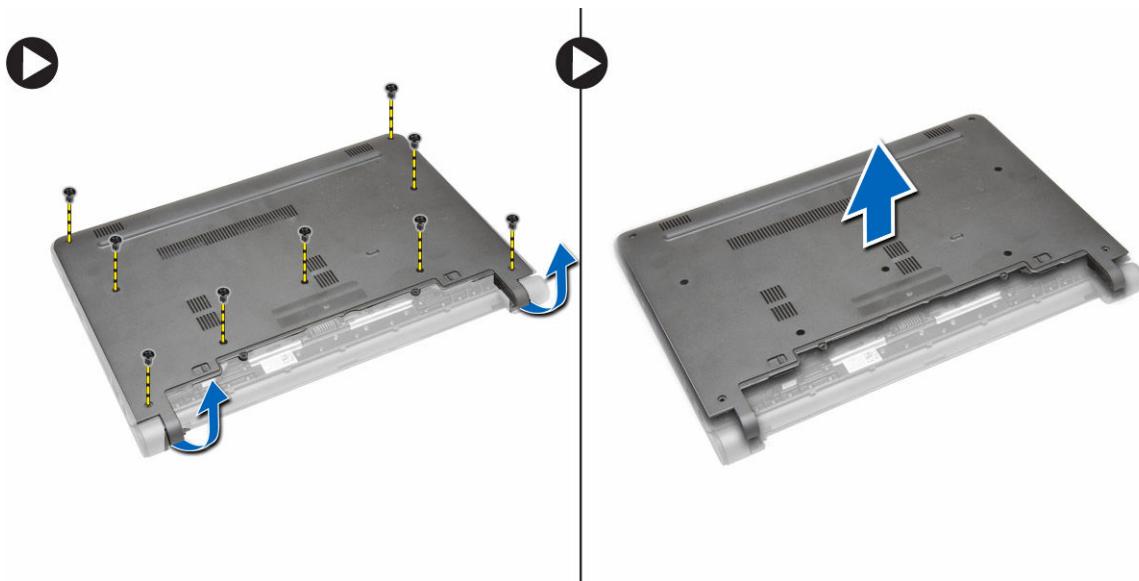


## Einsetzen der SIM-Karte

1. Setzen Sie die SIM-Karte in den entsprechenden Steckplatz des Computers ein und drücken Sie sie herunter, bis sie einrastet.
2. Setzen Sie den Akku ein.
3. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers*.

## Entfernen der Bodenabdeckung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit am Computer*.
2. Entfernen Sie den Akku.
3. Führen Sie folgende Schritte durch, um die Bodenabdeckung vom Computer zu entfernen:
  - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bodenabdeckung am Computer befestigt ist.
  - b. Hebeln Sie die Kanten der Bodenabdeckung frei und entfernen Sie sie vom Computer.

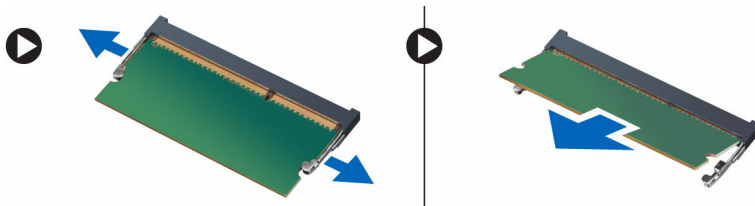


## Installieren der Bodenabdeckung

1. Richten Sie die Kanten der Bodenabdeckung am Computer aus und drücken Sie sie auf den Computer, bis sie einrastet.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Bodenabdeckung am Computer zu befestigen.
3. Setzen Sie den Akku ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers*.

## Entfernen des Speichers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit am Computer*.
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
  - a. Akku
  - b. Bodenabdeckung
3. Führen Sie folgende Schritte durch, um das Speichermodul aus dem Computer zu entfernen:
  - a. Drücken Sie die Rückhalteklammern vom Speichermodul weg, bis das Speichermodul herauspringt.
  - b. Entfernen Sie das Speichermodul aus dem Computer.

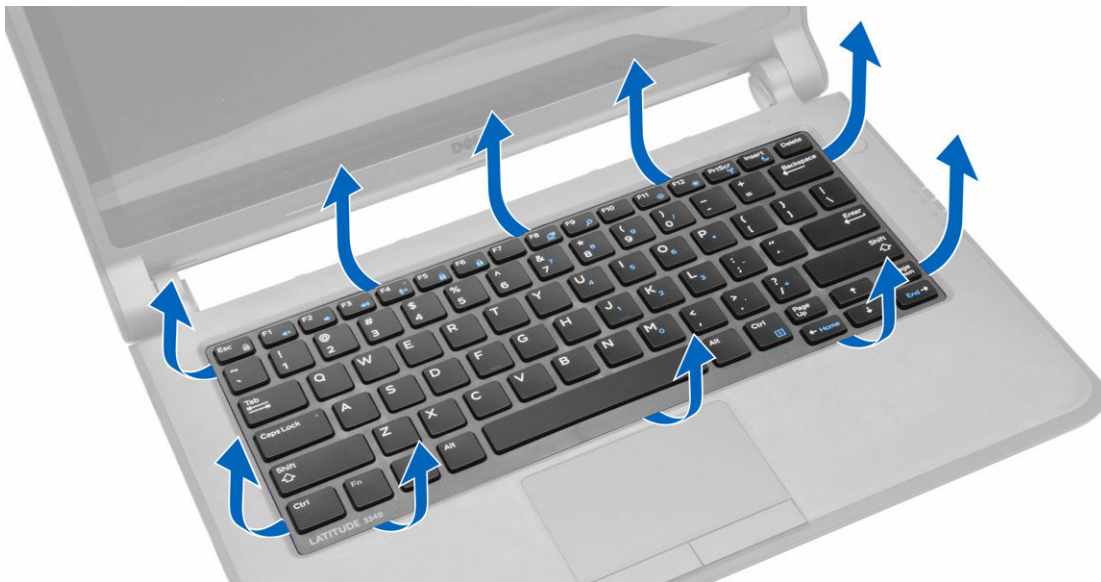


## Installieren des Speichers

1. Setzen Sie das Speichermodul in den Speichersockel ein und drücken Sie es herunter, bis es einrastet.
2. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. Bodenabdeckung
  - b. Akku
3. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers*.

## Entfernen des Tastaturrahmens

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Hebeln Sie den Tastaturrahmen beginnend von der Unterseite bis hin zur oberen Kante heraus.



3. Entfernen Sie den Tastaturrahmen vom Computer.



## Installieren des Tastaturrahmens

1. Richten Sie den Tastaturrahmen an seinem Fach aus.
2. Drücken Sie die Seiten des Tastaturrahmens nach unten, bis er einrastet.
3. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers*.

 **ANMERKUNG:** Ggf. müssen Sie auch auf die Mitte des Tastaturrahmens drücken, um ihn ordnungsgemäß zu sichern.

## Entfernen der Tastatur

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit am Computer*.
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
  - a. Akku
  - b. Tastaturrahmen

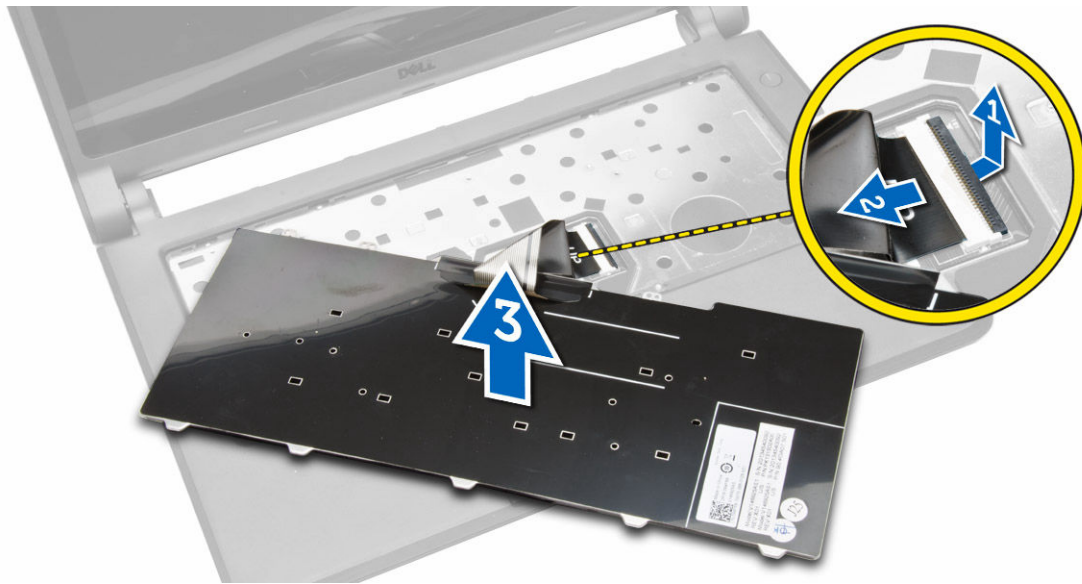
3. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Tastatur am Computer befestigt ist.



4. Schieben Sie die Tastatur nach unten [1] und heben Sie sie an [2], um Zugriff auf das Tastaturkabel zu haben



5. Drehen Sie die Tastatur um, ziehen Sie das Tastaturkabel aus dem entsprechenden Anschluss und entfernen Sie die Tastatur vom Computer.

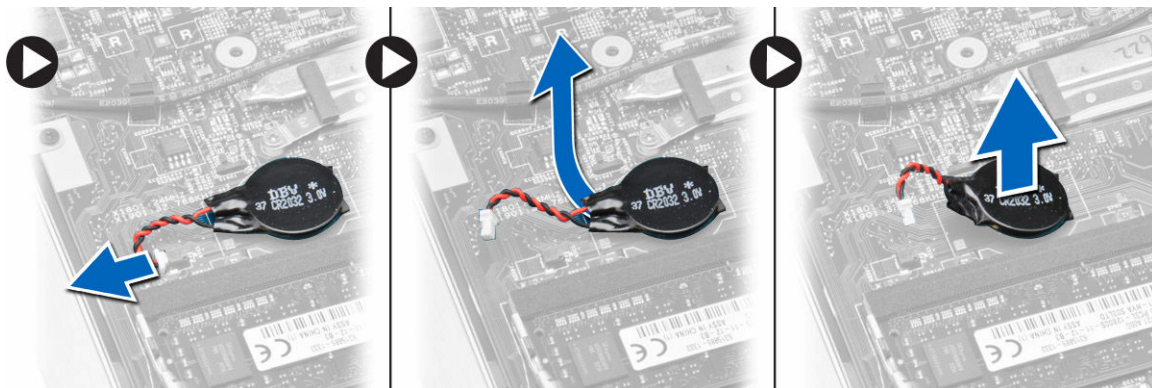


## Installieren der Tastatur

1. Schließen Sie das Tastaturkabel an den entsprechenden Anschluss auf dem Computer an.
2. Drehen Sie die Tastatur um und installieren Sie sie.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Tastatur am Computer befestigt wird.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. Tastaturrahmen
  - b. Akku
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers*.

## Entfernen der Knopfzellenbatterie

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit am Computer*.
2. Entfernen Sie:
  - a. Akku
  - b. Bodenabdeckung
3. Führen Sie folgende Schritte durch, um die Knopfzellenbatterie aus dem Computer zu entfernen:
  - a. Trennen Sie das Kabel der Knopfzellenbatterie von der Systemplatine.
  - b. Ziehen Sie die Knopfzellenbatterie vom Klebeband unter der Systemplatine weg.
  - c. Entfernen Sie die Knopfzellenbatterie aus der Systemplatine.

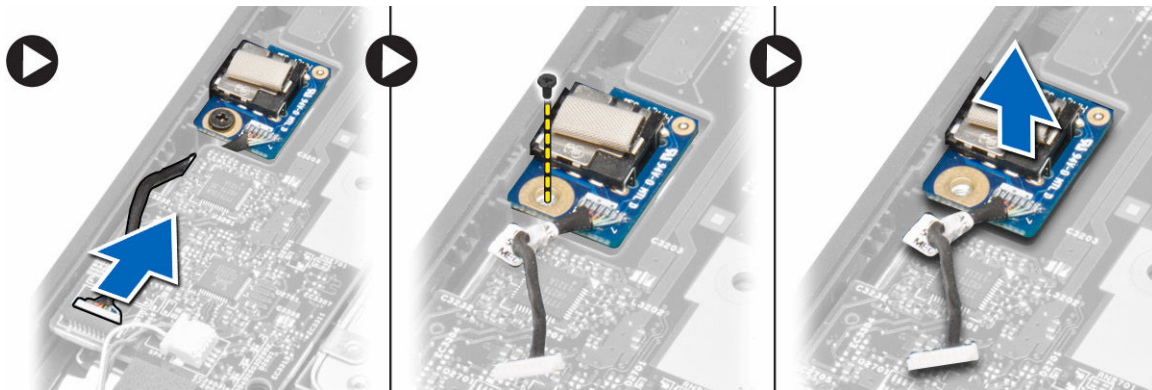


## Einsetzen der Knopfzellenbatterie

1. Schließen Sie das Kabel der Knopfzellenbatterie an die Systemplatine an.
2. Befestigen Sie die Knopfzellenbatterie mit dem Klebeband auf der Systemplatine.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. Bodenabdeckung
  - b. Akku
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers*.

## Entfernen der Audioanschlussplatine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit am Computer*.
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
  - a. Akku
  - b. Bodenabdeckung
3. Führen Sie folgende Schritte durch, um die Audioanschlussplatine aus dem Computer zu entfernen:
  - a. Trennen Sie das Kabel der Audioanschlussplatine von der Systemplatine.
  - b. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Audioanschlussplatine am Computer befestigt ist.
  - c. Heben Sie die Audioanschlussplatine an und entfernen Sie sie aus dem Computer.



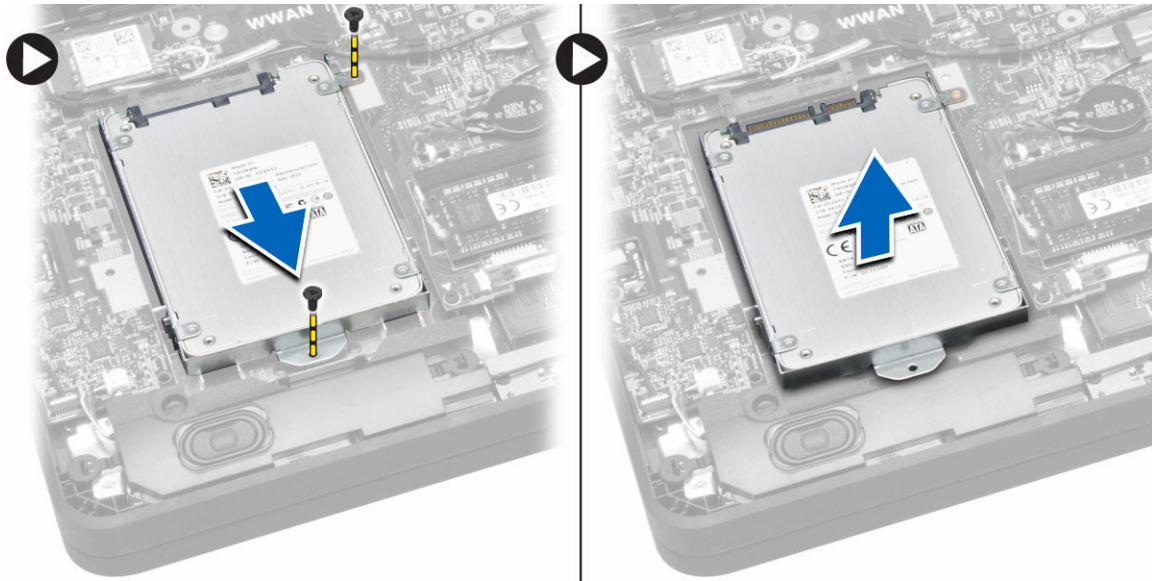
## Installieren der Audioanschlussplatine

1. Platzieren Sie die Audioanschlussplatine im entsprechenden Steckplatz auf dem Computer.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, mit der die Audioanschlussplatine am Computer befestigt wird.
3. Schließen Sie das Kabel der Audioanschlussplatine an die Systemplatine an.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. Bodenabdeckung
  - b. Akku
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers*.

## Entfernen des Festplattenlaufwerks

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit am Computer*.
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
  - a. Akku
  - b. Bodenabdeckung
3. Führen Sie folgende Schritte durch, um das Festplattenlaufwerk aus dem Computer zu entfernen:

- a. Entfernen Sie die Schrauben, mit der das Festplattenlaufwerk am Computer befestigt ist. Schieben Sie das Festplattenlaufwerk ein, um es vom entsprechenden Anschluss auf der Systemplatine zu trennen.
- b. Heben Sie das Festplattenlaufwerk an und entfernen Sie es aus dem Computer.

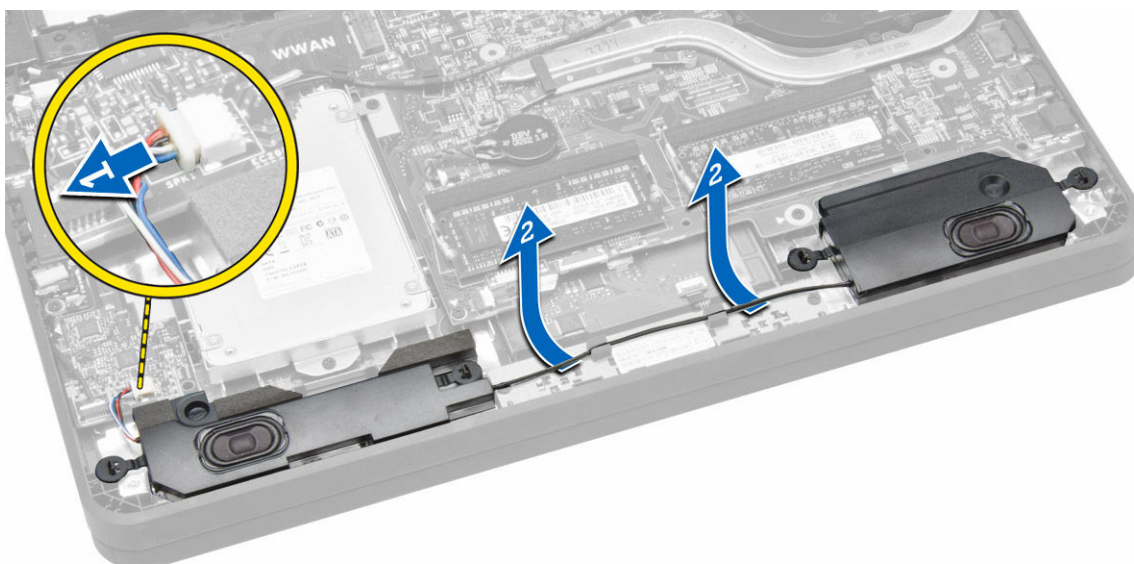


## Installieren des Festplattenlaufwerks

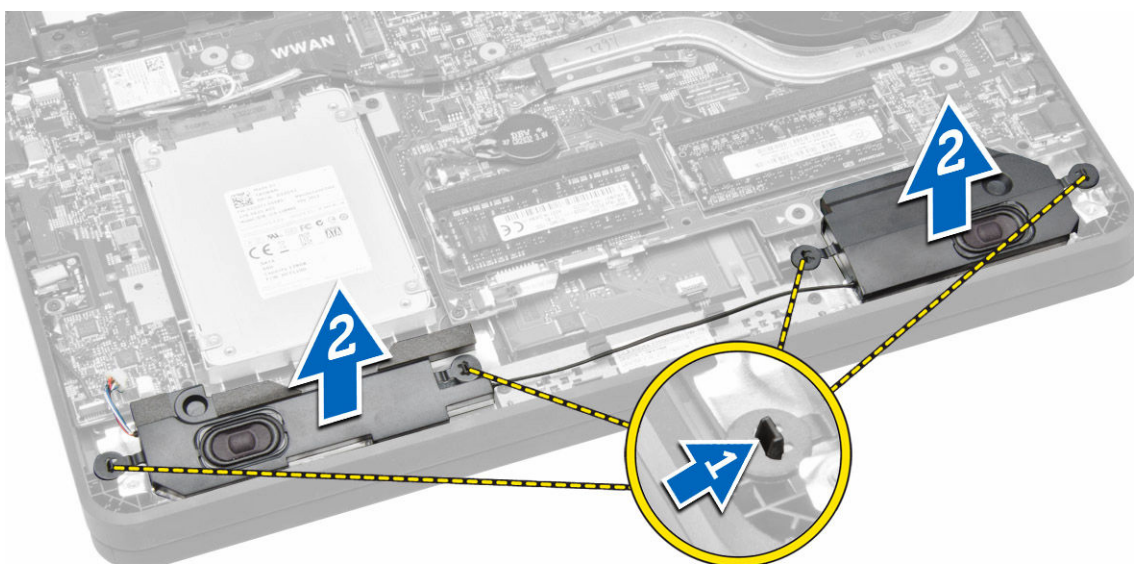
1. Richten Sie das Festplattenlaufwerk am entsprechenden Laufwerkschacht im Computer aus.
2. Schieben Sie das Festplattenlaufwerk in den entsprechenden Anschluss auf der Systemplatine.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, um das Festplattenlaufwerk am Computer zu befestigen.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. Bodenabdeckung
  - b. Akku
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers*.

## Entfernen der Lautsprecher

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit am Computer*.
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
  - a. Akku
  - b. Bodenabdeckung
3. Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der Systemplatine [1]. Ziehen Sie das Lautsprecherkabel aus den entsprechenden Kanälen auf dem Computer [2].



4. Entfernen Sie die Lautsprecherlaschen aus den Halterungen auf dem Computer [1]. Heben Sie die Lautsprecher an und entfernen Sie sie aus dem Computer [2].

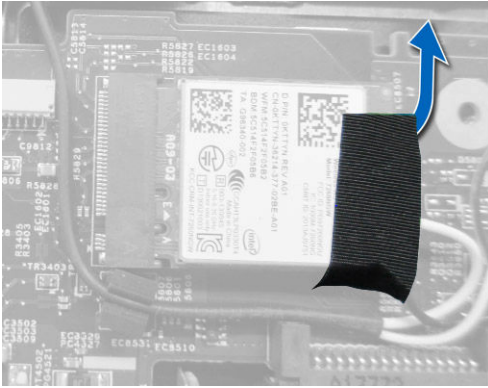


## Installieren der Lautsprecher

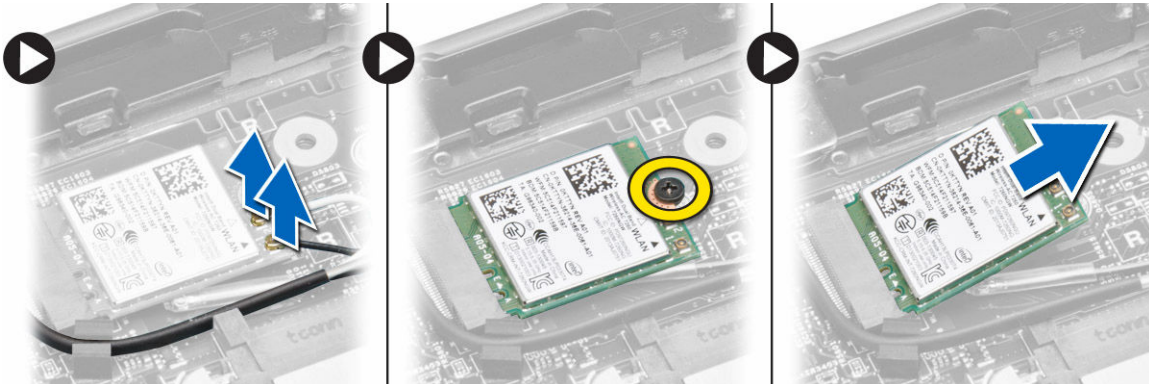
1. Befestigen Sie die Lautsprecher wieder in ihren Fächern und verlegen Sie das Kabel durch die Kanäle.
2. Drücken Sie die Lautsprecher nach unten, bis die Lautsprecherlaschen in die Halterungen auf dem Computer einrasten.
3. Schließen Sie das Lautsprecherkabel an die Systemplatine an.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. Bodenabdeckung
  - b. Akku
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers*.

## Entfernen der WLAN-Karte (Wireless Local Area Network)

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit am Computer*.
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
  - a. Akku
  - b. Bodenabdeckung
3. Entfernen Sie das Klebeband, mit dem die Antennenkabel an der WLAN-Karte befestigt sind.



4. Führen Sie folgende Schritte durch, um die WLAN-Karte zu entfernen:
  - a. Trennen Sie die Antennenkabel von der WLAN-Karte.
  - b. Entfernen Sie die Schraube, mit der die WLAN-Karte am Computer befestigt ist.
  - c. Entfernen Sie die WLAN-Karte aus dem Computer.

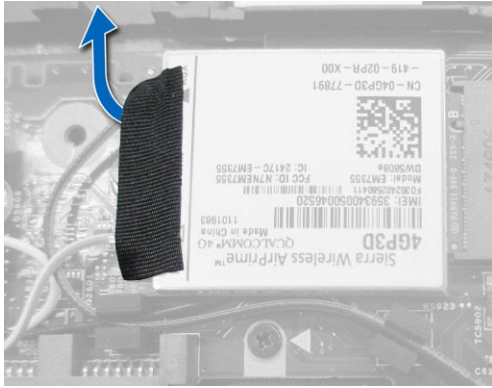


## Einsetzen der WLAN-Karte

1. Setzen Sie die WLAN-Karte in den entsprechenden Anschluss am Computer ein.
2. Drücken Sie die WLAN-Karte nach unten und ziehen Sie die Schraube fest, um die WLAN-Karte am Computer zu befestigen.
3. Schließen Sie die Antennenkabel an die entsprechend gekennzeichneten Anschlüsse auf der WLAN-Karte an.
4. Kleben Sie das Klebeband auf, um die Antennenkabel an der WLAN-Karte zu befestigen.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. Bodenabdeckung
  - b. Akku
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers*.

## Entfernen der WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network)

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit am Computer*.
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
  - a. Akku
  - b. Bodenabdeckung
3. Entfernen Sie das Klebeband, mit dem die Antennenkabel an der WWAN-Karte befestigt sind.



4. Führen Sie folgende Schritte durch, um die WWAN-Karte zu entfernen:
  - a. Trennen Sie die Antennenkabel von der WWAN-Karte.
  - b. Entfernen Sie die Schraube, mit der die WWAN-Karte am Computer befestigt ist.
  - c. Entfernen Sie die WWAN-Karte aus dem Computer.



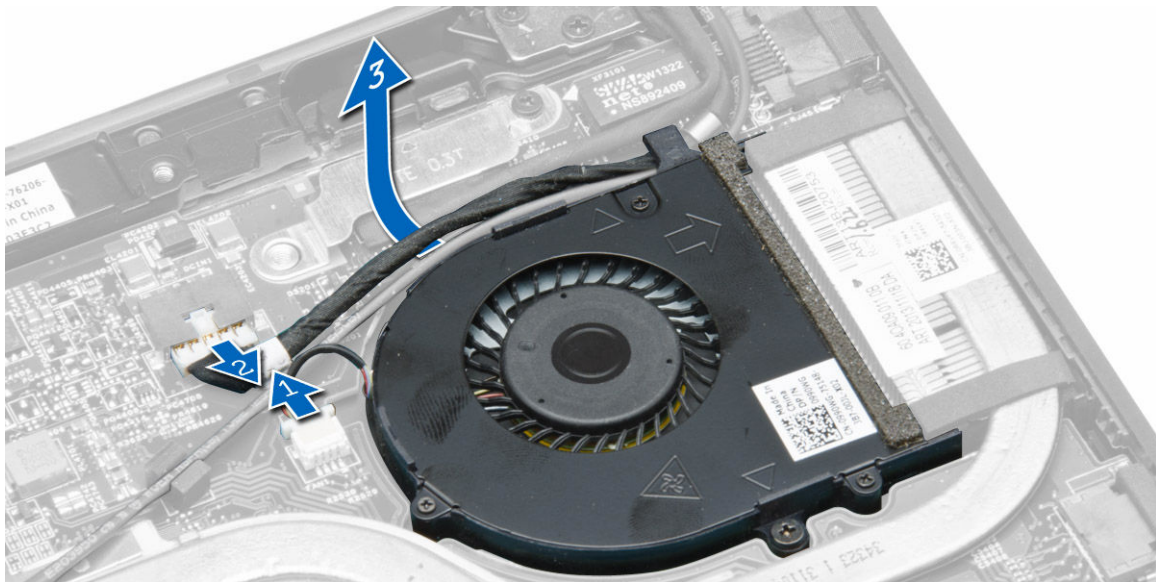
## Einsetzen der WWAN-Karte

1. Setzen Sie die WWAN-Karte in den entsprechenden Anschluss am Computer ein.
2. Drücken Sie die WWAN-Karte nach unten und ziehen Sie die Schraube fest, um die WWAN-Karte am Computer zu befestigen.
3. Schließen Sie die Antennenkabel an die entsprechend gekennzeichneten Anschlüsse auf der WWAN-Karte an.
4. Kleben Sie das Klebeband auf, um die Antennenkabel an der WWAN-Karte zu befestigen.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. Bodenabdeckung
  - b. Akku
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers*.

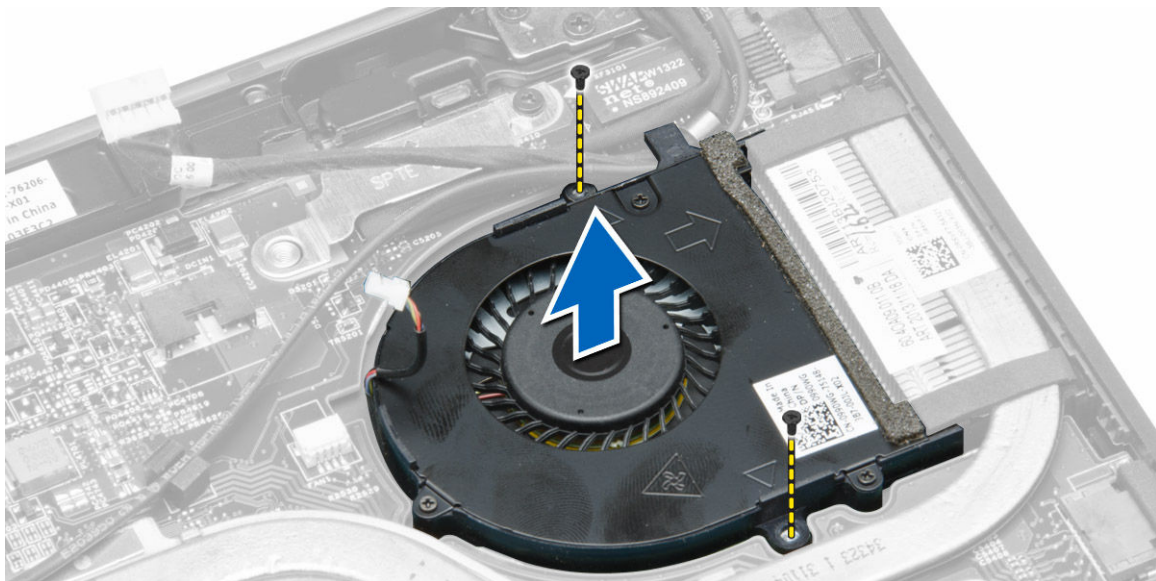
## Entfernen des Systemlüfters

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
  - a. Bodenabdeckung
  - b. Akku
3. Führen Sie folgende Schritte durch, um den Systemlüfter zu entfernen:
  - a. Trennen Sie das Systemlüfterkabel [1] und das Stromkabel [2] von der Systemplatine.
  - b. Ziehen Sie das Stromkabel aus seiner Halterung heraus, um Zugriff auf die Systemlüfterschraube zu haben [3].

 **ANMERKUNG:** Das Trennen des Stromkabel ist optional. Um den Systemlüfter problemlos zu entfernen, wird jedoch empfohlen, das Stromkabel zu trennen.



- c. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Systemlüfter am Computer befestigt ist. Heben Sie den Systemlüfter vom Computer weg.

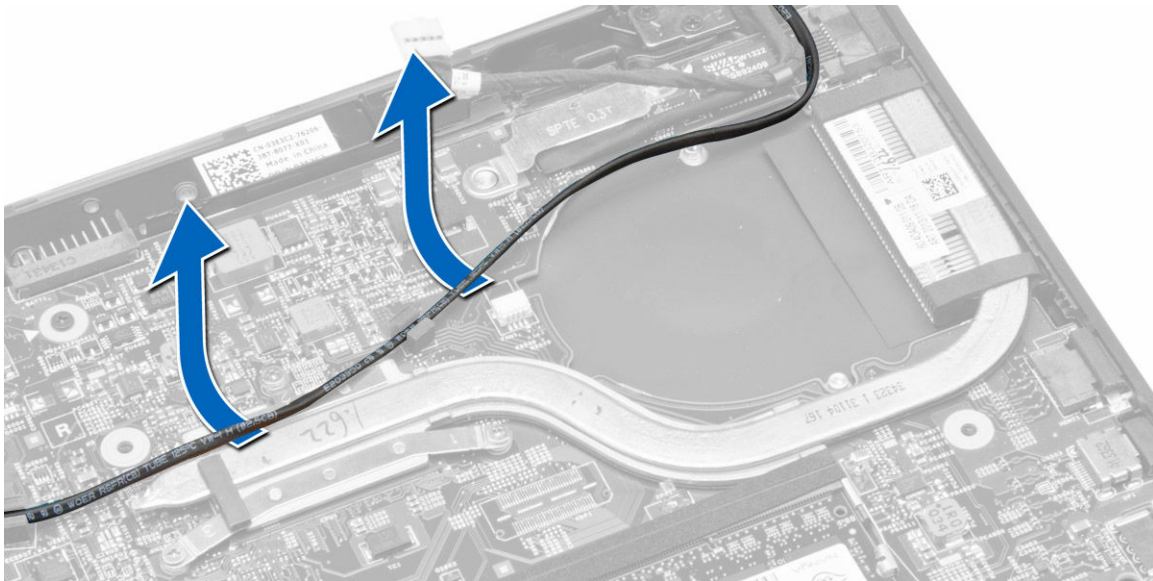


## Installieren des Systemlüfters

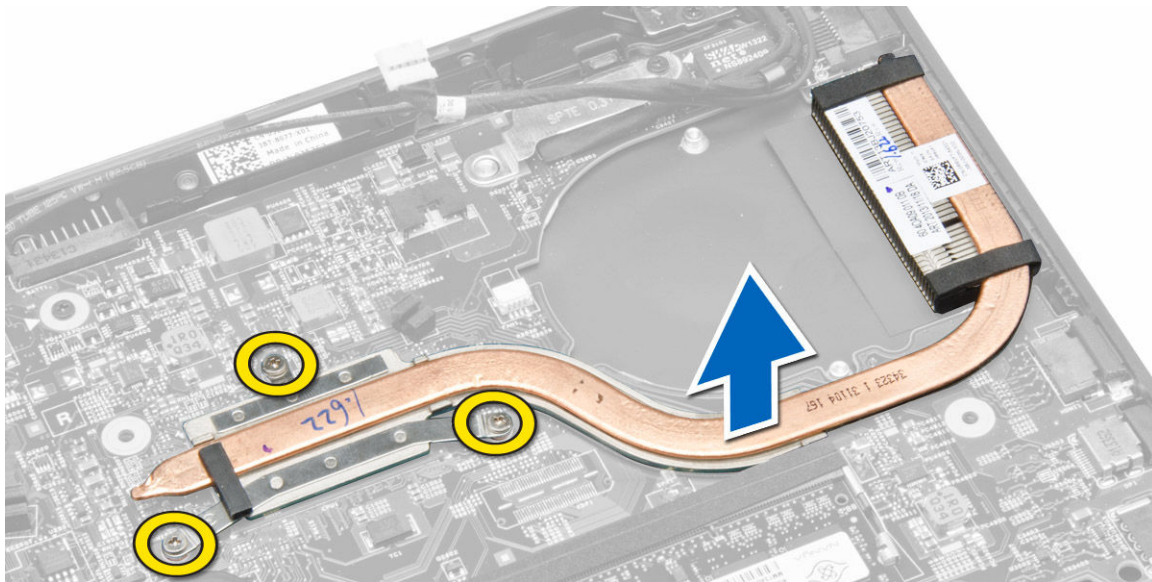
1. Führen Sie folgende Schritte durch, um den Systemlüfter zu installieren:
  - a. Platzieren Sie den Systemlüfter im entsprechenden Steckplatz auf dem Computer.
  - b. Schließen Sie das Systemlüfterkabel und das Stromkabel an die Systemplatine an.
  - c. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Systemlüfter am Computer zu befestigen.
  - d. Verlegen Sie das Stromkabel zum entsprechenden Halter im Computer.
2. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. Akku
  - b. Bodenabdeckung
3. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers*.

## Entfernen des Kühlkörpers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
  - a. Akku
  - b. Bodenabdeckung
  - c. Systemlüfter
3. Ziehen Sie die WLAN-Antennenkabel aus den entsprechenden Kanälen auf der Systemplatine heraus.



4. Lösen Sie die unverlierbaren Schrauben, mit denen der Kühlkörper am Computer befestigt ist, und entfernen Sie den Kühlkörper aus dem Computer.

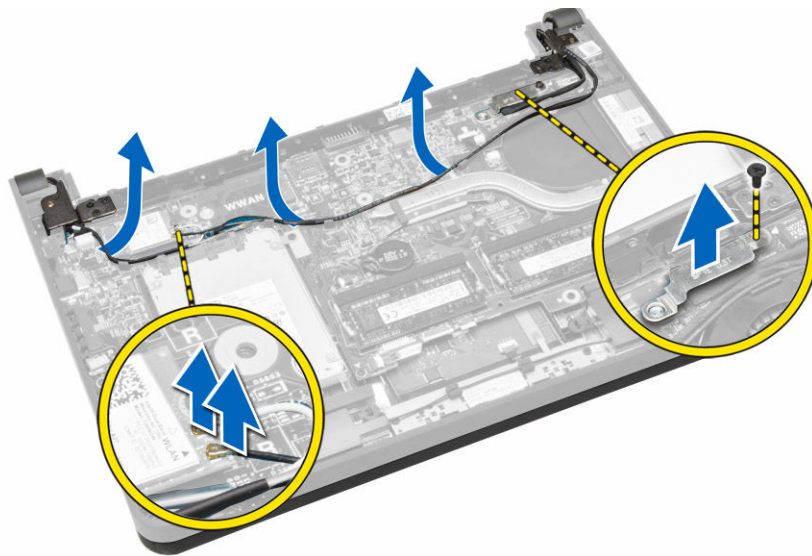


## Installieren des Kühlkörpers

1. Setzen Sie den Kühlkörper in den Computer ein.
2. Ziehen Sie die unverlierbaren Schrauben fest, mit denen der Kühlkörper an der Systemplatine befestigt wird.
3. Verlegen Sie die WLAN-Antennenkabel durch die entsprechenden Kanäle auf der Systemplatine.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. Systemlüfter
  - b. Bodenabdeckung
  - c. Akku
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers*.

## Entfernen der Bildschirmbaugruppe

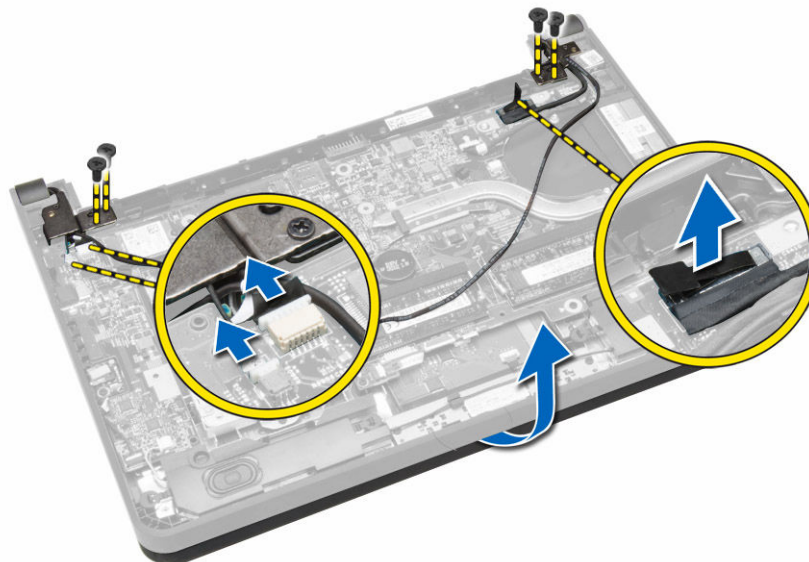
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
  - a. Akku
  - b. Bodenabdeckung
3. Führen Sie folgende Schritte durch:
  - a. Trennen Sie die Antennenkabel von der WLAN-Karte. Ziehen Sie die Antennenkabel aus den entsprechenden Kanälen heraus.
  - b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Halterung über dem Bildschirmkabel befestigt ist, und entfernen Sie die Halterung.
  - c. Trennen Sie das Bildschirmkabel von der Systemplatine.



4. Führen Sie folgende Schritte durch:

- a. Trennen Sie Touchpanel-, Netzwerkanschluss- und Bildschirnkabel.
- b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmscharniere an der Handballenstützenbaugruppe befestigt sind.
- c. Heben Sie die Handballenstützenbaugruppe von der Bildschirmbaugruppe ab.

**⚠ VORSICHT: Heben Sie die Handballenstützenbaugruppe langsam ab, um Beschädigungen an der Bildschirmbaugruppe zu vermeiden.**



5. Schieben Sie die Handballenstützenbaugruppe weg, um die Bildschirmbaugruppe freizugeben.



## Installieren der Bildschirmbaugruppe

1. Richten Sie die Handballenstützenbaugruppe auf der Bildschirmbaugruppe aus.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Bildschirmscharniere an der Handballenstützenbaugruppe zu befestigen.
3. Schließen Sie die folgenden Kabel an:
  - a. Touchpanel
  - b. Netzwerkanschluss
  - c. Display
4. Richten Sie die Halterung über dem Bildschirmkabel aus und ziehen Sie die Schraube fest, mit der die Halterung am Computer befestigt wird.
5. Schließen Sie die Antennenkabel an die WLAN-Karte an und verlegen Sie sie entlang der entsprechenden Kanäle auf dem Computer.
6. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. Akku
  - b. Bodenabdeckung
7. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers*.

## Entfernen der Systemplatine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit am Computer*.
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
  - a. SD-Karte
  - b. Akku
  - c. SIM-Karte
  - d. Bodenabdeckung
  - e. Speicher
  - f. Tastaturrahmen
  - g. Tastatur
  - h. Knopfzellenbatterie
  - i. Audioanschlussplatine
  - j. Festplattenlaufwerk
  - k. WLAN-Karte
  - l. WWAN-Karte

m. Systemlüfter

n. Kühlkörper

**3.** Trennen Sie die folgenden Kabel von der Systemplatine:

a. Touchpad

b. Audioanschluss

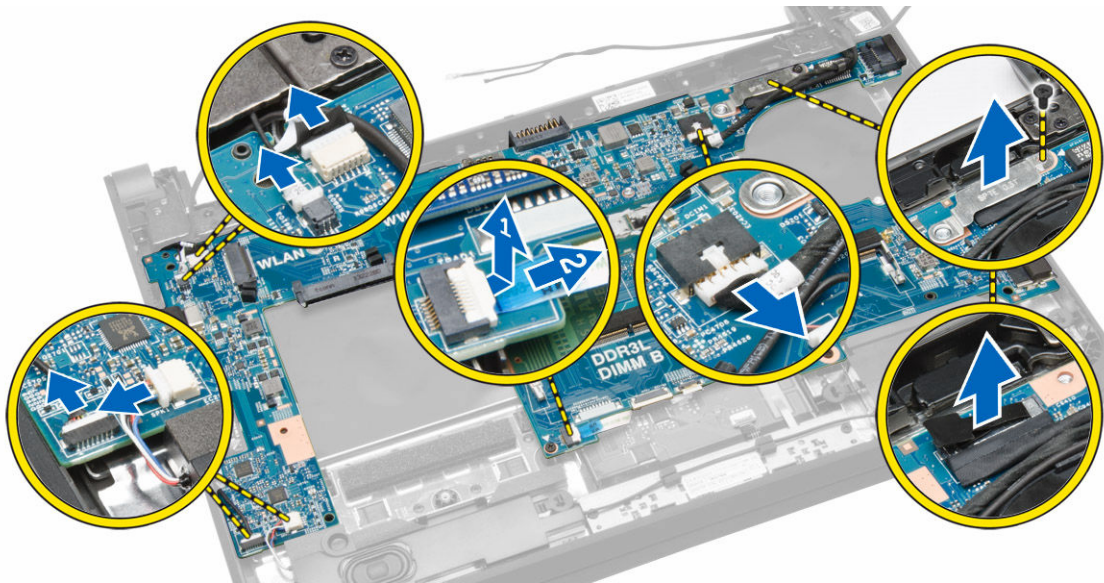
c. Lautsprecher

d. Touchpanel

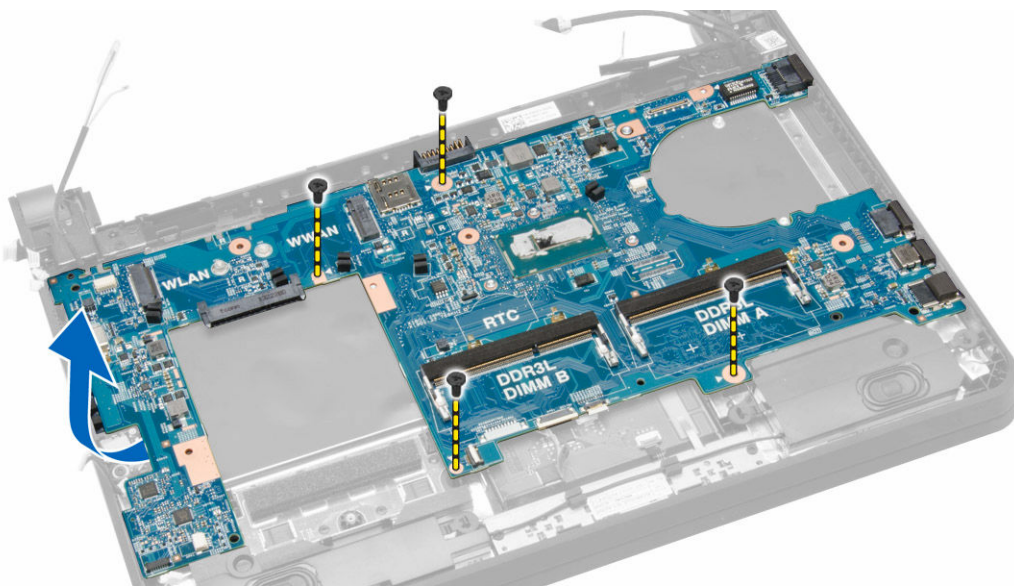
e. Netzwerkanschluss

f. Displaykabelhalterung und Display

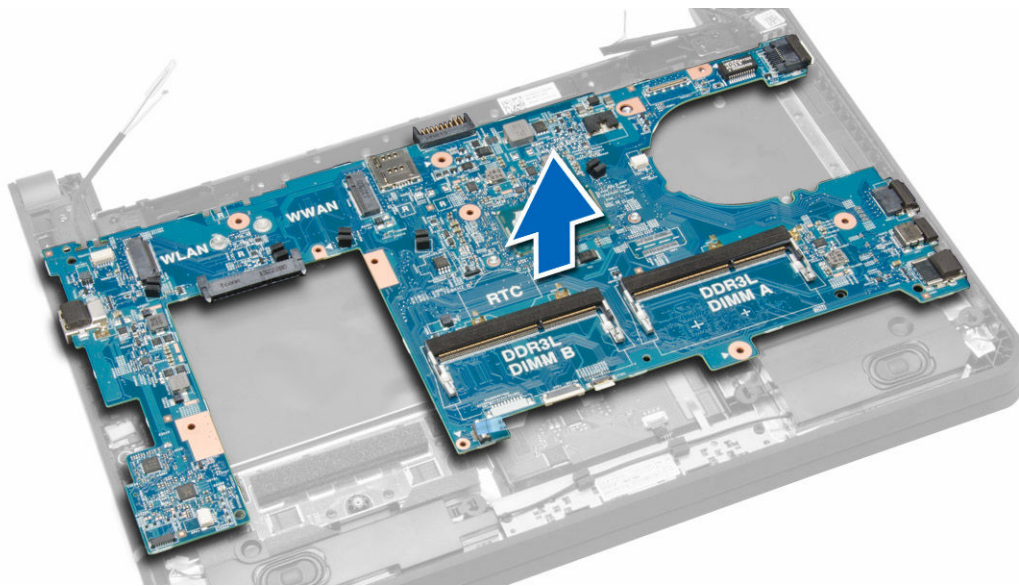
g. Stromversorgung



**4.** Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Systemplatine am Gehäuse befestigt ist.



**5.** Heben Sie die Systemplatine an und entfernen Sie sie aus dem Gehäuse.



## Installieren der Systemplatine

1. Befestigen Sie die Systemplatine wieder auf dem Gehäuse.
2. Ziehen Sie Schrauben fest, mit denen die Systemplatine am Gehäuse befestigt wird.
3. Schließen Sie die folgenden Kabel an ihre jeweiligen Anschlüsse auf der Systemplatine an:
  - a. Stromversorgung
  - b. Displaykabelhalterung und Display
  - c. Netzwerkanschluss
  - d. Touchpanel
  - e. Lautsprecher
  - f. Audioanschluss
  - g. Touchpad
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
  - a. Kühlkörper
  - b. Systemlüfter
  - c. WWAN-Karte
  - d. WLAN-Karte
  - e. Festplattenlaufwerk
  - f. Audioanschlussplatine
  - g. Knopfzellenbatterie
  - h. Tastatur
  - i. Tastaturrahmen
  - j. Speichermodule
  - k. Bodenabdeckung
  - l. SIM-Karte
  - m. Akku
  - n. SD-Karte
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers*.

# System-Setup

Über das System-Setup können Sie die Verwaltung der Computerhardware und die Festlegung der BIOS-Level-Optionen verwalten. Das System-Setup-Programm ermöglicht Ihnen Folgendes:

- 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.

## Optionen des System-Setup

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

Tabelle 2. Allgemein




Option	Beschreibung
<b>System Information</b>	In diesem Abschnitt werden die primären Hardwarefunktionen Ihres Computers beschrieben. <ul style="list-style-type: none"> <li>Systeminformationen</li> <li>Speicherinformationen</li> <li>Prozessorinformationen</li> <li>Geräteinformationen</li> </ul>
<b>Battery Information</b>	Zeigt den Ladestatus des Akkus an.
<b>Boot Sequence</b>	Ermöglicht es Ihnen festzulegen, in welcher Reihenfolge der Computer nach einem Betriebssystem sucht. Alle Optionen sind ausgewählt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Boot Manager (Windows-Start-Manager)</li> <li>UEFI LITEONIT LCS-128M6S 2,57 mm XX GB.</li> </ul> <p> <b>ANMERKUNG: XX bezieht sich auf die Größe des Festplattenlaufwerks.</b></p> <p>Sie können auch die Option „Boot List“ (Startliste) auswählen. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Legacy</li> <li><b>UEFI</b> (Standardeinstellung)</li> </ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	Ermöglicht das Aktivieren der Legacy-Option-ROM während des UEFI-Startmodus.
<b>Date/Time</b>	Ermöglicht das Einstellen von Datum und Uhrzeit.

Tabelle 3. Systemkonfiguration

Option	Beschreibung
<b>Integrated NIC</b>	Ermöglicht die Konfiguration des integrierten Netzwerkcontrollers. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Deaktiviert)</li> </ul>

Option	Beschreibung
<b>SATA Operation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Enabled (Aktiviert)</li> <li>· <b>Enabled with PXE (Aktiviert mit PXE)</b> (Standardeinstellung)</li> <li>· Enabled UEFI Network Stack (Aktivierter UEFI-Netzwerkstapel)</li> </ul> <p> <b>ANMERKUNG: Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. Wenn Sie diese Option aktivieren, werden die verfügbaren UEFI-Netzwerkprotokolle installiert, wodurch die Netzwerkfunktionen des Betriebssystems die aktivierten NICs verwenden können. Um diese Option zu verwenden, müssen Sie ggf. Enabled with PXE (Aktiviert mit PXE) deaktivieren.</b></p> <p>Ermöglicht die Konfiguration des integrierten SATA-Festplatten-Controllers. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Disabled (Deaktiviert)</li> <li>· <b>AHCI</b> (Standardeinstellung)</li> </ul> <p> <b>ANMERKUNG: Die SATA-Konfiguration unterstützt den AHCI-Modus.</b></p>
<b>Drives</b>	<p>Ermöglicht die Konfiguration der integrierten SATA-Laufwerke. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· SATA-0</li> </ul> <p>Standardeinstellung: Das Laufwerk ist aktiviert.</p>
<b>SMART Reporting</b>	<p>Dieses Feld steuert, ob Festplattenlaufwerkfehler für integrierte Laufwerke während des Systemstarts gemeldet werden. Diese Technologie ist Teil der SMART-Spezifikation (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology, System zur Selbstüberwachung, Analyse und Statusmeldung).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable SMART Reporting (SMART-Berichte aktivieren)</b> – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<p>Ermöglicht das Festlegen der USB-Konfiguration. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable Boot Support (Startunterstützung aktivieren)</li> <li>· Enable External USB Port (Externen USB-Anschluss aktivieren)</li> <li>· Enable USB 3.0 Controller (USB 3.0-Controller aktivieren)</li> </ul> <p>Standardeinstellung: Alle Optionen sind aktiviert.</p>
<b>USB PowerShare</b>	<p>Ermöglicht die Konfiguration der USB-PowerShare-Funktion. Standardmäßig ist diese Option deaktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable USB PowerShare (USB-PowerShare aktivieren)</li> </ul>
<b>Audio</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des integrierten Audio-Controllers.</p>




Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Audio (Audio aktivieren)</b> (Standardeinstellung)</li> </ul>
<b>Unobtrusive Mode</b>	<p>Wenn aktiviert, werden durch Drücken der Tastenkombination <b>&lt;Fn&gt; + &lt;B&gt;</b> alle Licht- und Tonausgaben ausgeschaltet. Das erneute Drücken der Tastenkombination <b>&lt;Fn&gt; + &lt;B&gt;</b> nimmt die Licht- und Tonausgabe wieder auf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Unobtrusive Mode (Unauffälligen Modus aktivieren)</li> </ul> <p>Die Option ist standardmäßig deaktiviert.</p>
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der verschiedenen integrierten Geräte. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Mikrofon aktivieren)</li> <li>• Enable Hard Drive Free Fall Protection (Fallschutzfunktion der Festplatte aktivieren)</li> <li>• Enable Camera (Kamera aktivieren)</li> <li>• Enable Media Card (Medienkarte aktivieren)</li> <li>• Disable Media Card (Medienkarte deaktivieren)</li> </ul> <p>Standardeinstellung: Alle Geräte sind aktiviert.</p>

Tabelle 4. Video

Option	Beschreibung
<b>LCD Brightness</b>	Ermöglicht bei ausgeschaltetem Umgebungssensor das Einstellen der Bildschirmhelligkeit.

Tabelle 5. Sicherheit

Option	Beschreibung
<b>Admin Password</b>	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administrator Kennworts (Admin).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✎ <b>ANMERKUNG: Sie müssen zuerst das Administrator Kennwort festlegen, falls ein Administrator Kennwort mit einem System- und/oder einem Festplatten-Kennwort verwendet wird.</b></li> <li>✎ <b>ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</b></li> <li>✎ <b>ANMERKUNG: Durch Löschen des Administrator Kennworts werden auch das System Kennwort und das Festplatten-Kennwort automatisch gelöscht.</b></li> <li>✎ <b>ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</b></li> </ul> <p>Standardeinstellung: <b>Not set (Nicht eingestellt)</b></p>
<b>System Password</b>	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des System Kennworts.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✎ <b>ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</b></li> </ul> <p>Standardeinstellung: <b>Not set (Nicht eingestellt)</b></p>
<b>Internal HDD-0 Password</b>	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administrator Kennworts (Admin).</p> <p>Standardeinstellung: <b>Not set (Nicht eingestellt)</b></p>
<b>Strong Password</b>	<p>Ermöglicht das Erzwingen der Option, immer sichere Kennwörter festzulegen.</p>

Option	Beschreibung
	Standardeinstellung: <b>Enable Strong Password (Sicheres Kennwort aktivieren)</b> ist deaktiviert.
<b>Password Configuration</b>	Sie können die Länge Ihres Kennworts festlegen: Mindestens 4 Zeichen und maximal 32 Zeichen.
<b>Password Bypass</b>	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Berechtigungen, die Kennwörter des Systems und der internen Festplatte zu umgehen, wenn diese festgelegt sind. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Deaktiviert)</b> (Standardeinstellung)</li> <li>• Reboot bypass (Neustart umgehen)</li> </ul>
<b>Password Change</b>	Ermöglicht das Aktivieren der Deaktivierungsberechtigung bezüglich der System- und Festplatten-Kennwörter, wenn das Admin-Kennwort festgelegt ist. Standardeinstellung: <b>Allow Non-Admin Password Changes (Änderungen an anderen Kennwörtern als dem Admin-Kennwort zulassen)</b> ist nicht ausgewählt.
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	Ermöglicht das Festlegen, ob Änderungen der Setup-Optionen bei festgelegtem Administratorkennwort erlaubt sind. Die Option ist deaktiviert. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ermöglicht Änderungen des Wireless-Schalters</li> </ul>
<b>Computrace</b>	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der optionalen Computrace-Software. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate (Deaktivieren)</b> (Standardeinstellung)</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>
<b>CPU XD Support</b>	Ermöglicht das Aktivieren des Execute Disable-Modus für den Prozessor. Standardeinstellung: <b>Enable CPU XD Support (CPU XD-Unterstützung aktivieren)</b>
<b>OROM Keyboard Access</b>	Ermöglicht die Festlegung von Hotkeys, mit denen während des Startvorgangs auf die Option ROM-Konfigurationsbildschirme zugegriffen werden kann. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable (Aktivieren)</b> (Standardeinstellung)</li> <li>• One Time Enable (Einmalig aktivieren)</li> <li>• Disable (Deaktivieren)</li> </ul>
<b>Admin Setup Lockout</b>	Ermöglicht es, Benutzer vom Aufrufen des Setups abzuhalten, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist. Die Standardeinstellung ist: <b>Disabled (Deaktiviert)</b>

**Tabelle 6. Sicherer Start**

Option	Beschreibung
Secure Boot Enable	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des sicheren Starts. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Deaktiviert)</li> <li>• <b>Enabled (Aktiviert)</b> (Standardeinstellung)</li> </ul>
Expert Key Management	Ermöglicht das Ändern der Sicherheitsschlüssel-Datenbanken nur dann, wenn sich das System im benutzerdefinierten Modus befindet. Die Option <b>Enable Custom Mode (Benutzerdefinierten)</b>


Option	Beschreibung
	<p><b>Modus aktivieren)</b> ist standardmäßig deaktiviert. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· PK</li> <li>· KEK</li> <li>· db</li> <li>· dbx</li> </ul> <p>Wenn der <b>benutzerdefinierte Modus</b> aktiviert ist, werden die entsprechenden Optionen für <b>PK, KEK, db und dbx</b> angezeigt. Die Optionen sind:</p> <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 auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.</b></p>

Tabelle 7. Leistung

Option	Beschreibung
<p><b>Multi Core Support</b></p>	<p>Dieses Feld gibt an, ob beim Vorgang ein Kern oder alle Kerne aktiviert sind. Die Leistung einiger Anwendungen verbessert sich durch weitere Kerne. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Multi-Core-Unterstützung für den Prozessor. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>All (Alle)</b> (Standardeinstellung)</li> <li>· 1</li> <li>· 2</li> </ul>
<p><b>Intel SpeedStep</b></p>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Intel SpeedStep-Funktion. Standardeinstellung: <b>Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep aktivieren)</b></p>
<p><b>C States Control</b></p>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände.</p>

Option	Beschreibung
	Standardeinstellung: <b>Enable C states (C-Zustände aktivieren)</b>
<b>Intel TurboBoost</b>	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus für den Prozessor. Standardeinstellung: <b>Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost aktivieren)</b>
<b>Hyper-Thread Control</b>	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von Hyper-Threading im Prozessor. Standardeinstellung: <b>Enabled (Aktiviert)</b>
<b>Rapid Start Technology</b>	Diese Option ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Intel Rapid Start-Funktion zur Verbesserung der Akkubetriebsdauer. Hierzu wird das System während des Ruhemodus und nach einer vom Benutzer festgelegten Zeit automatisch in einen Zustand mit geringem Energieverbrauch versetzt. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Intel Rapid Start-Funktion</li> <li>· Übergang zu Rapid Start bei Verwendung des Zeitgebers</li> </ul> Standardeinstellung: <b>Beide Felder sind aktiviert</b>

**Tabelle 8. Energieverwaltung**

Option	Beschreibung
<b>AC Behavior</b>	Ermöglicht dem Computer, sich automatisch einzuschalten, sobald der Netzadapter mit dem Stromnetz verbunden wird. Die Option ist deaktiviert. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Wake on AC (Einschalten bei Netzstromanbindung)</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	Ermöglicht das Festlegen einer Uhrzeit zum automatischen Einschalten des Computers. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Disabled (Deaktiviert)</b> (Standardeinstellung)</li> <li>· Every Day (Jeden Tag)</li> <li>· Weekdays (Wochentags)</li> <li>· Select Days (Ausgewählte Tage)</li> </ul>
<b>USB Wake Support</b>	Ermöglicht das Aktivieren des Computers aus dem Standby-Modus durch USB-Geräte. Die Option ist deaktiviert. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable USB Wake Support (USB Wake Support aktivieren)</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	Ermöglicht die Steuerung des WLAN- und WWAN-Signals. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Control WLAN radio (Steuerung WLAN-Signal)</li> <li>· Control WWAN radio (Steuerung WWAN-Signal)</li> </ul> Standardeinstellung: Beide Optionen sind deaktiviert.
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	Mit dieser Option kann der Computer über ein spezielles LAN-Signal aus dem Aus-Zustand hochgefahren werden. Die Reaktivierung aus dem Standby-Modus heraus wird von dieser Einstellung nicht beeinflusst und muss im Betriebssystem aktiviert sein. Diese Funktion wird nur bei einem Computer wirksam, der an eine Netzstromversorgung angeschlossen ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Disabled (Deaktiviert)</b> – Das System darf nicht hochgefahren werden, wenn es spezielle LAN-Signale von einem LAN oder WLAN empfängt (Standardeinstellung).</li> </ul>


Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>LAN Only (Nur LAN) – Das System kann durch spezielle LAN-Signale hochgefahren werden.</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>
<b>Block Sleep</b>	<p>Diese Option verhindert, dass der Computer in den Ruhemodus schalten kann. Die Option ist standardmäßig deaktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Block Sleep (Ruhemodus unterdrücken) (S3)</li> </ul>
<b>Peak Shift</b>	<p>Peak Shift minimiert den Energieverbrauch während der Hauptauslastungszeiten. Die Option ist standardmäßig deaktiviert.</p>
<b>Advance Battery Charge Configuration</b>	<p>Der erweiterte Akkulademodus minimiert die Ladekapazität, unterstützt den Akku aber während der Hauptauslastungszeiten. Die Option ist standardmäßig deaktiviert.</p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Ermöglicht das Ändern der Akkuladekonfiguration.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Adaptive (Adaptiv)</b> (Standardeinstellung)</li> <li>Standard</li> <li>ExpressCharge (Schnelllademodus)</li> <li>Primarily AC Use (Primäre Wechselstromverwendung)</li> <li>Custom (Benutzerdefiniert)</li> </ul> <p> <b>ANMERKUNG: Akkueinstellungen sind möglicherweise nicht für alle Akkutypen verfügbar. Um diese Option zu aktivieren, muss die Option „Erweiterter Akkulademodus“ deaktiviert sein.</b></p>
<b>Intel Smart Connect Technology</b>	<p>Diese Funktion ermöglicht es dem System, regelmäßig Wireless-Verbindungen in der Nähe zu erkennen, während es sich im Ruhemodus befindet.</p> <p>Standardeinstellung: <b>Enabled (Aktiviert)</b></p>

Tabelle 9. POST-Funktionsweise


Option	Beschreibung
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Mit dieser Option können die Warnmeldungen, wie sie von bestimmten Akkus gesendet werden, aktiviert werden. Standardmäßig ist die Option aktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Adapter Warnings (Adapter-Warnmeldungen aktivieren)</li> </ul>
<b>Keypad</b>	<p>Ermöglicht das Auswählen einer von zwei Methoden zum Aktivieren des numerischen Tastenblocks, der in die interne Tastatur eingebettet ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Fn Key Only (Nur Fn-Taste)</b> (Standardeinstellung)</li> <li>By Numlock (Durch(NumLock))</li> </ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren von NumLock während des Systemstarts. Die Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>Ermöglicht bei PS2-Tastaturen, die Taste &lt;Rollen&gt; so zu verwenden, dass sie wie die Taste &lt;Fn&gt; auf der internen Tastatur funktioniert. Die Option ist standardmäßig aktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Fn Key Emulation (Fn-Tastenemulation aktivieren)</li> </ul>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, kann mit der Hotkey-Kombination &lt;Fn&gt; +&lt;Esc&gt; die primäre Funktionsweise von &lt;F1&gt; – &lt;F12&gt; von der Standard- auf die Sekundärfunktion umgeschaltet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Fn Lock Hot Key (Fn-Hotkey-Sperre)</b> (Standardeinstellung) <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Standard</b> (Standardeinstellung)</li> </ul> </li> </ul>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Secondary (Sekundär)</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Ermöglicht die Beschleunigung des Startvorgangs. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Minimal</b> (Standardeinstellung)</li> <li>• Thorough (Gründlich)</li> <li>• Auto (Automatisch)</li> </ul>
<b>Extend BIOS POST Time</b>	<p>Mit dieser Option wird eine zusätzliche Verzögerung vor dem Start erstellt. Dadurch können Sie die POST-Statusmeldungen ansehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 seconds</b> (0 Sekunden) (Standardeinstellung)</li> <li>• 5 seconds (5 Sekunden)</li> <li>• 10 seconds (10 Sekunden)</li> </ul>

**Tabelle 10. Virtualisierungsunterstützung**

Option	Beschreibung
<b>Virtualization</b>	<p>Diese Option legt fest, ob ein Virtual Machine Monitor (VMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Virtualization Technology nutzen kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology (Intel Virtualization Technology aktivieren)</b> (Standardeinstellung)</li> </ul>

**Tabelle 11. Wireless**

Option	Beschreibung
<b>Wireless Switch</b>	<p>Die Option legt fest, welche Wireless-Geräte über den Wireless-Schalter gesteuert werden können. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• Bluetooth</li> <li>• WLAN</li> </ul> <p>Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p> <p> <b>ANMERKUNG: Unter dem Betriebssystem Windows 8.1 wird die Option Wireless Switch (Wireless-Schalter) direkt über den Betriebssystemtreiber gesteuert. Somit hat diese Einstellung keinen Einfluss auf die Wireless Switch-Funktionsweise.</b></p>
<b>Wireless Device Enable</b>	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der internen Wireless-Geräte. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• Bluetooth</li> <li>• WLAN</li> </ul> <p>Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p>
<b>Lid-Mounted Wireless Activity LED</b>	<p>Dieses Feld ermöglicht die Steuerung der Wireless-Aktivitäts-LED auf dem Systemdeckel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Always Off (Immer aus)</li> <li>• <b>Led Indicates Wireless Activity (LED zeigt Wireless-Aktivität an)</b> (Standardeinstellung)</li> </ul>

**Tabelle 12. Service**

Option	Beschreibung
<b>Service Tag</b>	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.
<b>Asset Tag</b>	Ermöglicht das Erstellen einer Systemkennnummer, wenn diese noch nicht festgelegt wurde. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.

**Tabelle 13. Systemprotokolle**

Option	Beschreibung
<b>BIOS Events</b>	Zeigt das Ereignisprotokoll des BIOS an und ermöglicht das Löschen des Protokolls. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Clear Log (Protokoll löschen)</li> </ul>
<b>Thermal Events</b>	Zeigt das Ereignisprotokoll der Temperaturüberschreitungen an und ermöglicht das Löschen des Protokolls. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Clear Log (Protokoll löschen)</li> </ul>
<b>Power Events</b>	Zeigt das Ereignisprotokoll der Stromversorgung an und ermöglicht das Löschen des Protokolls. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Clear Log (Protokoll löschen)</li> </ul>

## Aktualisieren des BIOS

Es wird empfohlen, das BIOS zu aktualisieren (System-Setup), wenn die Systemplatine ausgetauscht wurde oder ein Update verfügbar ist. Sollten Sie ein Notebook 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) gesetzt ist, kann das Systemkennwort nicht geändert werden.

 **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 verschiedene Optionen für bestimmte Geräte oder Gerätegruppen. Sie können Folgendes tun:



- 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. Der Einsatz dieses Programms auf anderen Computern kann zu ungültigen Ergebnissen oder Fehlermeldungen führen.**



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

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 **ePSA Pre-boot System Assessment** (ePSA-Systemtests vor Hochfahren des Computers) wird angezeigt und listet alle Geräte auf, die im System erkannt wurden. Die Diagnose beginnt mit der Ausführung der Tests an allen erkannten Geräten.
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, wenn der Computer Daten liest oder schreibt.



<b>Symbol</b>	<b>Beschreibung</b>
	Leuchtet oder blinkt, um den Ladestand des Akkus anzuzeigen.
	Leuchtet, wenn das Wireless-Netzwerk aktiviert ist.

## 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>Weiß Anzeigeleuchte an</b>	Akku wird geladen, Netzadapter angeschlossen.

# Technische Daten

**ANMERKUNG:** Die angebotenen Konfigurationen können je nach Region variieren. Die folgenden Angaben enthalten nur die technischen Daten, die laut Gesetz im Lieferumfang Ihres Computers enthalten sein müssen. Weitere Informationen über die Konfiguration Ihres Computers finden Sie im Abschnitt **Help and Support (Hilfe und Support)** des Windows-Betriebssystems. Wählen Sie die Option zur Anzeige von Informationen über Ihren Computer aus.

<b>Systeminformationen</b>	
Chipsatz	Intel Lynx point-LP
<b>Prozessor</b>	
Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Haswell ULT 15 W</li> <li>• Intel Celeron</li> <li>• Intel Core i3</li> <li>• Intel Core i5</li> </ul>
<b>Video</b>	
Grafiktyp	Auf Systemplatine integriert
Datenbus	Integrierte Videokarte
Video-Controller:	
Intel Haswell Celeron	Integrierte Intel HD Grafikkarte
Intel i3 und i5	Integrierte Intel HD 4400 Grafikkarte
<b>Speicher</b>	
Speichersockel	Zwei SODIMM-Steckplätze
Speicherkapazität	2 GB, 4 GB und 8 GB
Speichertyp	DDR3L mit 1600 MHz für Intel-Prozessoren der vierten Generation
Speicher (Minimum)	2 GB
Speicher (Maximum)	8 GB
<b>Audio</b>	
Typ	Zweikanal-High-Definition-Audio
Controller	Realtek ALC3234
Stereo-Konvertierung	24-Bit (Analog-zu-Digital und Digital-zu-Analog)
Schnittstelle:	
Intern	High-Definition-Audio
Extern	Mikrofon-Eingangs-/Stereokopfhörer-Kombianschluss
Lautsprecher	Zwei (2 W pro Kanal)
Interner Verstärker	Zwei (2 W pro Kanal)

---

**Audio**

---

Lautstärkeregler Software-Programmenüs, Mediasteuerungen und Tastatur-Funktionstasten

---

**Kommunikation**

---

Netzwerkadapter 10/100/1000 MBit/s Ethernet-LAN

Wireless

- Internes WLAN (Wireless Local Area Network), Bluetooth 4.0
- HSPA+ und 4G LTE (WWAN) (optional)

---

**Anschlüsse und Stecker**

---

Audio Audioeingangs/-ausgangskombibuchse

Video

- Ein 19-poliger HDMI-Anschluss
- Ein 20-poliger Mini DisplayPort

Netzwerkadapter

- Ein RJ-45-Anschluss
- Ein Minicard-Anschluss halber Länge (WLAN)
- Ein Minicard-Anschluss voller Länge (mSATA)

USB

- Ein USB 3.0-konformer Anschluss
- Ein USB 3.0-PowerShare-Anschluss

Speicherkartenleser

Ein MultiMediaCard-Leser:

- SD-XC
- Plus Legacy – SD
- SDIO
- MMC
- Mini-MMC
- MMC+ (nur im MMC-kompatiblen Modus unterstützt)
- High-Density-SD
- SD hoher Kapazität

---

**Anzeige**

---

Typ

Fingereingabe

- Corning Gorilla Glass NBT
- Antireflexion
- Antischmutz

Ohne Touchscreen

Blendfreies HD-WLED-Display

Größe

13,30"

Aktiver Bereich (X/Y)

- Ohne Touchscreen: 330,90 mm x 243,20 mm (13,03 Zoll x 9,57 Zoll)
- Mit Touchscreen: 330,90 mm x 243,47 mm (13,03 Zoll x 9,58 Zoll)

Abmessungen:

Höhe

- Ohne Touchscreen: 243,20 mm (9,57 Zoll)
- Mit Touchscreen: 243,47 mm (9,58 Zoll)

---

## Anzeige

---

Breite	330,90 mm (13,03 Zoll)
Z-Höhe	
Vorderseite	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ohne Touchscreen: 22,70 mm (0,89 Zoll)</li><li>• Mit Touchscreen: 24,40 mm (0,96 Zoll)</li></ul>
Rückseite	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ohne Touchscreen: 22,70 mm (0,89 Zoll)</li><li>• Mit Touchscreen: 25,60 mm (1,01 Zoll)</li></ul>
Gewicht (bei Akku mit 4 Zellen)	Ohne Touchscreen: 1,67 kg (3,69 lb)
Maximale Auflösung	1366 x 768 Pixel bei 262 K Farben
Maximale Helligkeit	200 cd/qm
Bildwiederholfrequenz	60 Hz
Betriebswinkel	0° (geschlossen) bis 187,5°
Mindestbetrachtungswinkel:	
Horizontal	40/45° bei Kontrastverhältnis $\geq 10$
Vertikal	15/20° bei Kontrastverhältnis $\geq 10$
Bildpunktgröße	0,2148 mm x 0,2148 mm

---

## Tastatur

---

Anzahl der Tasten	<ul style="list-style-type: none"><li>• USA und Kanada: 82 Tasten</li><li>• Europa und Brasilien: 83 Tasten</li><li>• Japan: 86 Tasten</li></ul>
-------------------	--

---

## Touchpad

---

Aktiver Bereich:	
X-Achse	81,00 mm (3,18 Zoll)
Y-Achse	41,00 mm (1,61 Zoll)

---

## Akku

---

Typ	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lithium-Ionen-Akku mit 4 Zellen (3,0 Ah) (43 Wh)</li><li>• Lithium-Ionen-Akku mit 6 Zellen (3,0 Ah) (65 Wh)</li></ul>
-----	---

### Abmessungen:

#### Tiefe:

Akku mit 4 und 6 Zellen	228,30 mm (8,99 Zoll)
-------------------------	-----------------------

#### Höhe:

Vier Zellen	22,70 mm (0,89 Zoll)
-------------	----------------------

Sechs Zellen	33,95 mm (1,34 Zoll)
--------------	----------------------

#### Breite:

Akku mit 4 und 6 Zellen	49,15 mm (1,94 Zoll)
-------------------------	----------------------

### Gewicht:

Vier Zellen	259,00 g (0,57 lb)
-------------	--------------------



---

**Akku**

---

Sechs Zellen	364,00 g (0,80 lb)
Spannung:	
Vier Zellen	7,40 V
Sechs Zellen	11,10 V
Lebensdauer	300 Entlade-/Aufladezyklen
Geschätzte Akkuladezeit bei ausgeschaltetem Computer	<ul style="list-style-type: none"><li>• Akku mit 4 Zellen – 6 Stunden</li><li>• Akku mit 6 Zellen – 8 Stunden</li></ul>
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)
Knopfzellenbatterie	CR2032 Lithium-Ionen-Batterie, 3 V

---

**Netzadapter**

---

Typ	65 W	65 W, BFR/PVC-frei	90 W (nur in Indien)
Eingangsspannung	100-240 VAC	100-240 VAC	100-240 VAC
Eingangsstrom (maximal)	1,70 A	1,70 A	2,5 A
Eingangsfrequenz	50 bis 60 Hz	50 bis 60 Hz	50 bis 60 Hz
Ausgangsstrom	3,34 A (konstante Stromabgabe)	3,34 A (konstante Stromabgabe)	4,62 A
Ausgangsnnennspannung	19,50 V Gleichspannung	19,50 V Gleichspannung	19,50 V Gleichspannung
Abmessungen:			
Höhe	22,00 mm (0,87 Zoll)	28,00 mm (1,10 Zoll)	32,00 mm (1,30 Zoll)
Breite	66,00 mm (2,60 Zoll)	47,00 mm (1,90 Zoll)	52,00 mm (2,00 Zoll)
Tiefe	106,00 mm (4,17 Zoll)	108,00 mm (4,30 Zoll)	128,00 mm (5,00 Zoll)
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)		

---

**Abmessungen und Gewicht**

---

Höhe (mit WLED-Panel)	22,70 mm bis 35,90 mm (0,89 Zoll bis 1,41 Zoll)
Breite	330,9 mm (13,0 Zoll)
Tiefe	243,2 mm (9,57 Zoll)
Gewicht (Minimum)	1,68 kg (3,70 lb)

---

**Umgebungsbedingungen**

---

Temperaturbereich:	
Betrieb	0 °C bis 35 °C (32 °F bis 95 °F)
Bei Lagerung	-40 °C bis 65 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (max.):	
Betrieb	10 % bis 90 % (nicht-kondensierend)

---

## Umgebungsbedingungen

---

Bei Lagerung	5 % bis 95 % (nicht-kondensierend)
Höhe über NN (maximal):	
Betrieb	-15,2 m bis 3048 m (-50 Fuß bis 10.000 Fuß)
	0 °C bis 35 °C
Nicht in Betrieb	-15,20 m bis 10.668 m (-50 Fuß bis 35.000 Fuß)
Zulässige Erschütterung:	
Betrieb	0,66 g Effektivbeschleunigung (GRMS) (2-600 Hz)
Bei Lagerung	1,30 g Effektivbeschleunigung (GRMS) (2-600 Hz)
Zulässige Stoßeinwirkung:	
Betrieb	110 G
Bei Lagerung	160 G
Luftverschmutzungsstufe	G1 oder niedriger 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.