

Dell Latitude E5540 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.

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.

Inhaltsverzeichnis

1 Arbeiten am Computer.....	5
Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.....	5
Ausschalten des Computers.....	6
Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.....	6
2 Entfernen und Einbauen von Komponenten.....	8
Empfohlene Werkzeuge.....	8
Systemübersicht.....	8
Entfernen des Akkus.....	9
Installieren des Akkus.....	10
Entfernen der SD-Karte.....	10
Einsetzen der SD-Karte.....	10
Entfernen der ExpressCard.....	10
Einsetzen der ExpressCard.....	10
Entfernen der Bildschirmblende.....	10
Installieren der Bildschirmblende.....	11
Entfernen des Bildschirms.....	11
Einsetzen des Bildschirms.....	12
Entfernen der Kamera.....	12
Einbauen der Kamera.....	12
Entfernen des Tastaturrahmens.....	13
Einsetzen des Tastaturrahmens.....	13
Entfernen der Tastatur.....	13
Einsetzen der Tastatur.....	14
Entfernen der Bodenabdeckung.....	14
Einsetzen der Abdeckung an der Unterseite.....	15
Entfernen des Speichermoduls.....	15
Einbauen des Speichermoduls.....	15
Entfernen des Festplattenlaufwerks.....	16
Einsetzen des Festplattenlaufwerks.....	16
Entfernen des Festplattenträgers.....	17
Einbauen des Festplattenträgers.....	17
Entfernen des optischen Laufwerks.....	17
Einsetzen des optischen Laufwerks.....	18
Entfernen der WLAN-Karte.....	18
Einsetzen der WLAN-Karte.....	19
Entfernen der Knopfzellenbatterie.....	19
Einsetzen der Knopfzellenbatterie.....	19
Entfernen des Bildschirmscharniers.....	20
Einbauen des Bildschirmscharniers.....	20
Entfernen der Handballenstütze.....	20



Einsetzen der Handballenstütze.....	21
Entfernen des ExpressCard-Trägers.....	22
Einbauen des ExpressCard-Trägers.....	22
Entfernen des Systemlüfters.....	23
Einsetzen des Systemlüfters.....	23
Entfernen der Systemplatine.....	24
Installieren der Systemplatine.....	25
Entfernen des Kühlkörpers.....	26
Einbauen des Kühlkörpers.....	26
Entfernen der E/A-Platine (links).....	27
Einsetzen der E/A-Platine (links).....	28
Entfernen der E/A-Platine (rechts).....	28
Einsetzen der E/A-Platine (rechts).....	29
Entfernen des Netzanschlusses.....	29
Installieren des Netzanschlusses.....	30
Entfernen der Lautsprecher.....	30
Einbauen der Lautsprecher.....	31
Entfernen der LED-Platine.....	31
Installieren der LED-Platine.....	32
3 System-Setup.....	34
Startreihenfolge.....	34
Navigationstasten.....	34
System-Setup-Optionen.....	35
Aktualisieren des BIOS unter Windows	44
System- und Setup-Kennwort.....	45
Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts.....	45
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- und/oder Setup-Kennworts.....	45
4 Diagnostics (Diagnose).....	47
Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA, Erweiterte Systemtests vor Hochfahren des Computers).....	47
Gerätstatusanzeigen.....	47
Akkustatusanzeigen.....	47
5 Technische Daten.....	49
6 Kontaktaufnahme mit Dell.....	55

Arbeiten am Computer

Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren 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
-  **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:

- 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  aus 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**.

- 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 4 Sekunden lang gedrückt.

Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren 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. 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 Verfahren sind folgende Werkzeuge erforderlich:

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

Systemübersicht

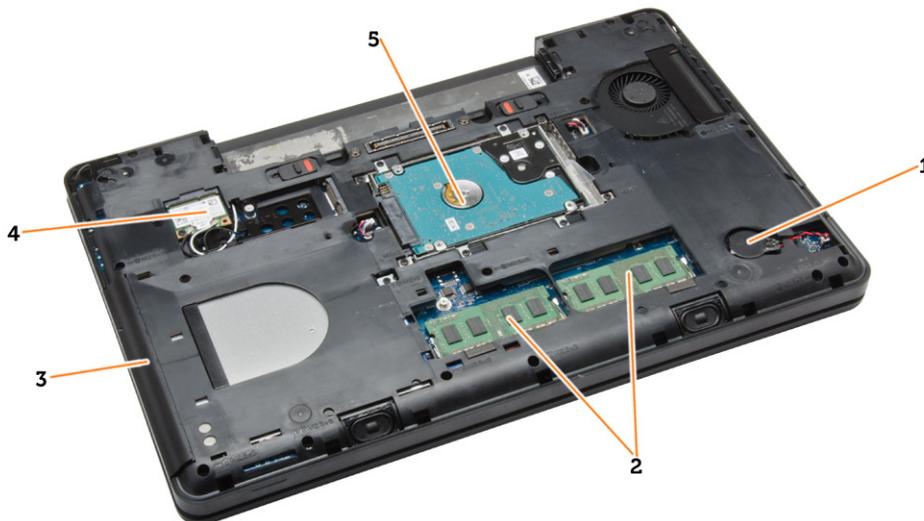


Abbildung 1. Innenansicht – Rückseite

- | | | | |
|----|---------------------|----|----------------|
| 1. | Knopfzellenbatterie | 2. | Speichermodule |
| 3. | Optisches Laufwerk | 4. | WLAN-Karte |
| 5. | Festplattenlaufwerk | | |

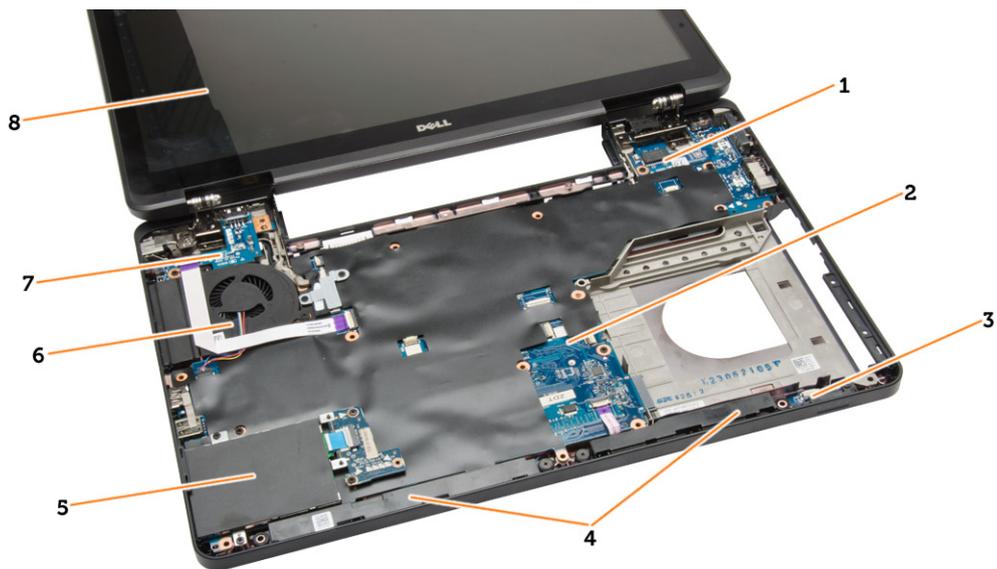


Abbildung 2. Innenansicht – Vorderseite

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1. E/A-Platine (rechts) | 2. Systemplatine |
| 3. LED-Platine | 4. Lautsprecher |
| 5. ExpressCard-Träger | 6. Systemlüfter |
| 7. E/A-Platine (links) | 8. Bildschirmbaugruppe |

Entfernen des Akkus

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Schieben Sie die Verriegelungen des Akkus in die entriegelte Position.
 - b. Drücken Sie auf den Akku und entfernen Sie ihn aus dem Computer.



Installieren des Akkus

1. Schieben Sie die Akku in den Steckplatz, bis er hörbar einrastet.
2. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der SD-Karte

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

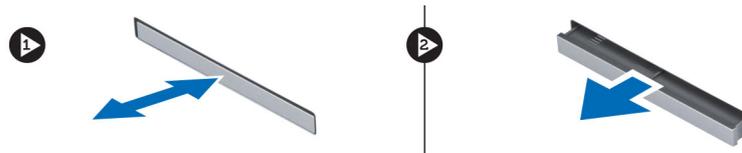


Einsetzen der SD-Karte

1. Schieben Sie die Speicherkarte in ihren Steckplatz, bis sie hörbar einrastet.
2. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der ExpressCard

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Drücken Sie leicht auf die ExpressCard, um sie aus dem Computer zu lösen [1].
 - b. Ziehen Sie die ExpressCard aus dem Computer [2].

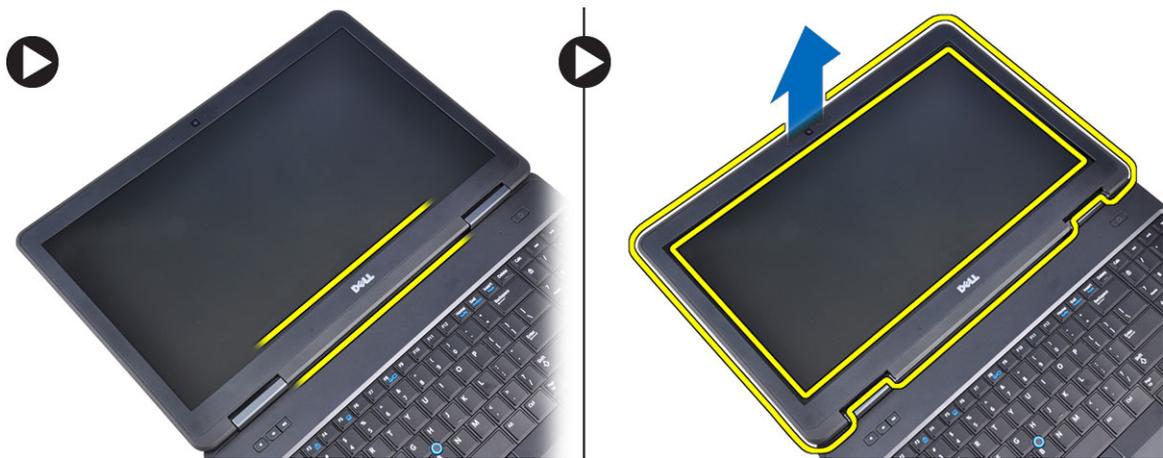


Einsetzen der ExpressCard

1. Schieben Sie die ExpressCard in den entsprechenden Steckplatz, bis sie hörbar einrastet.
2. 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 den Akku.
3. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Hebeln Sie die Unterseite der Bildschirmblende nach oben.
 - b. Arbeiten Sie sich entlang der Seiten und der oberen Kante der Bildschirmblende vor.



4. Entfernen Sie die Bildschirmblende vom Computer.

Installieren der Bildschirmblende

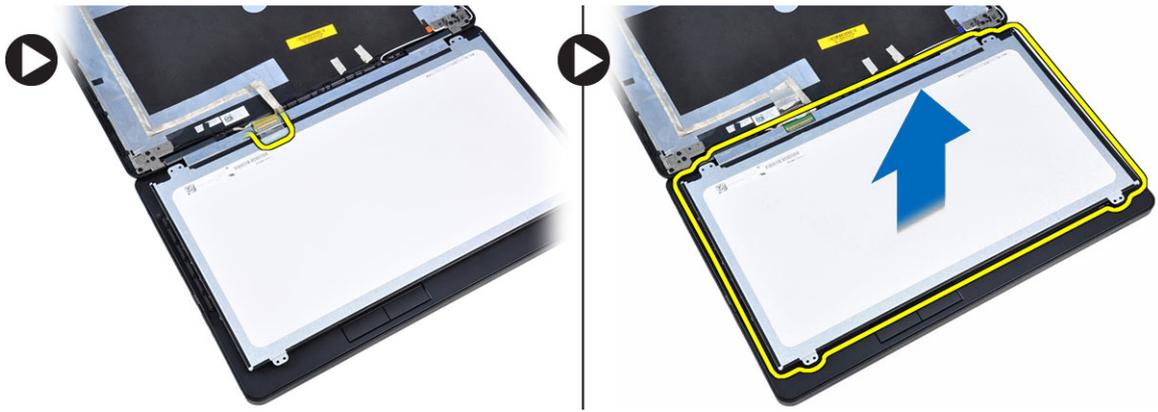
1. Setzen Sie die Blende auf die Bildschirmbaugruppe.
2. Drücken Sie von der Oberseite beginnend auf die Bildschirmblende und arbeiten Sie sich entlang der gesamten Blende vor, bis diese in die Bildschirmbaugruppe einrastet.
3. Installieren Sie den Akku.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der 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. Akku
 - b. Bildschirmblende
3. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Bildschirm befestigt ist, und drehen Sie den Bildschirm um.



4. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Heben Sie das Mylar-Band an und ziehen Sie das LVDS-Kabel (Low Voltage Differential Signaling) von der Rückseite des Bildschirms ab.
 - b. Entfernen Sie den Bildschirm aus der Bildschirmbaugruppe.



Einsetzen des Bildschirms

1. Setzen Sie den Bildschirm auf die Bildschirmbaugruppe.
2. Richten Sie den Bildschirm an seiner ursprünglichen Position aus.
3. Schließen Sie das LVDS-Kabel (Low Voltage Differential Signaling) am Bildschirm an und fixieren Sie es mit dem Band.
4. Drehen Sie den Bildschirm um und ziehen Sie die Schrauben fest, um den Bildschirm zu befestigen.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Bildschirmblende
 - b. Akku
6. 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. Akku
 - b. Bildschirmblende
3. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Entfernen Sie die Schraube, mit der das Kamera/Mikrofon-Modul befestigt ist.
 - b. Trennen Sie das Kamerakabel.
 - c. Heben Sie das Kamera/Mikrofon-Modul an und entfernen Sie es.



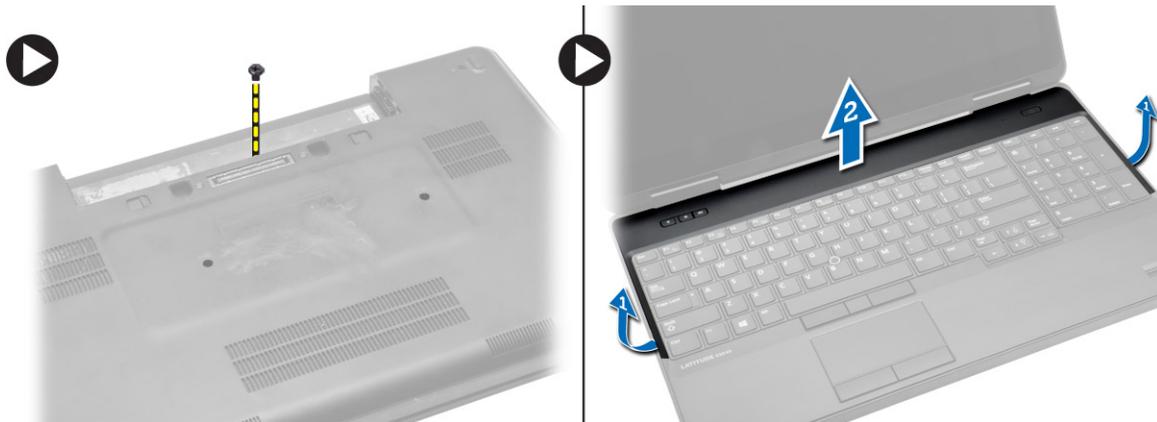
Einbauen der Kamera

1. Positionieren Sie das Kamera- und Mikrofonmodul an seinem Platz.
2. Schließen Sie das Kamerakabel an.
3. Ziehen Sie die Schraube fest, um das Kamera- und Mikrofonmodul zu befestigen.

4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Bildschirmblende
 - b. Akku
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Tastaturrahmens

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie den Akku.
3. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Entfernen Sie die Schraube, mit der der Tastaturrahmen an der Rückseite des Computers befestigt ist.
 - b. Fassen Sie den Tastaturrahmen an den Seiten und der oberen Kante und heben Sie ihn an.
 - c. Heben Sie den Tastaturrahmen an und entfernen Sie ihn vom Computer.

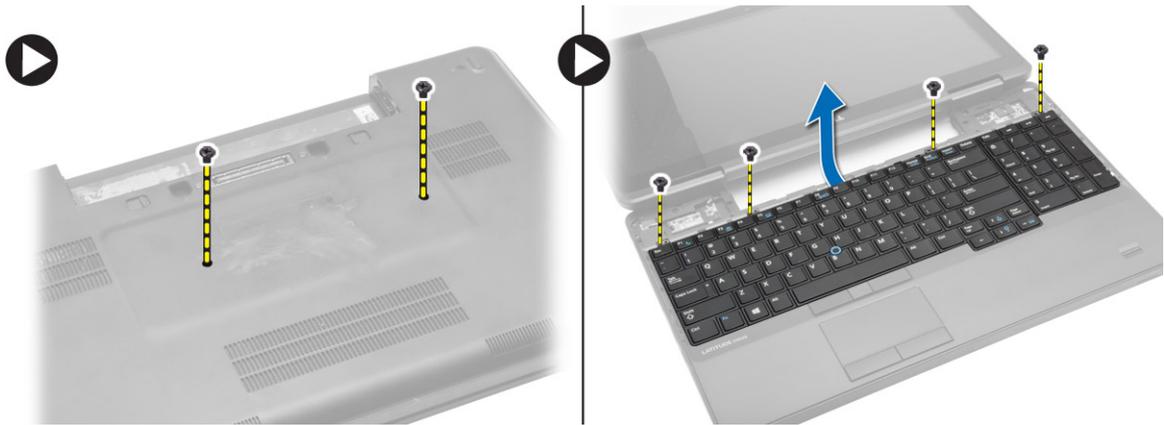


Einsetzen des Tastaturrahmens

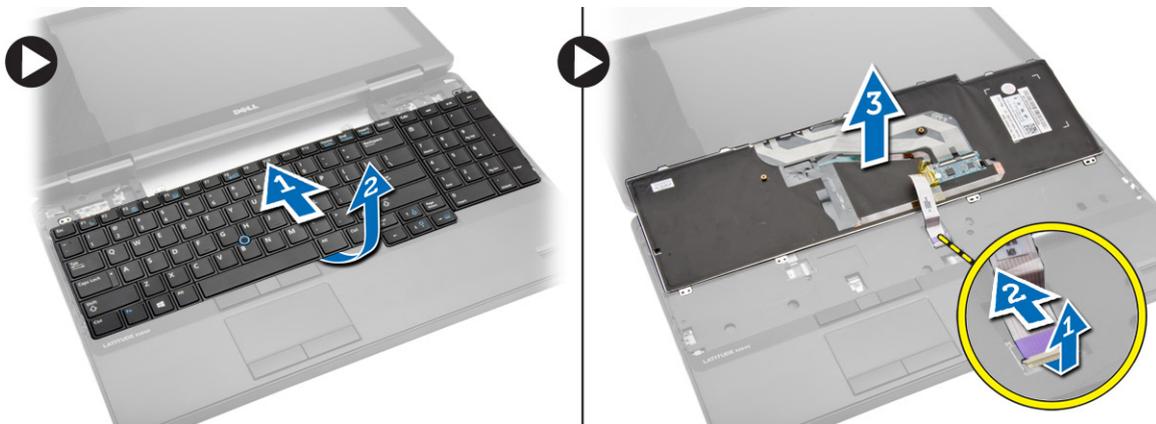
1. Richten Sie den Tastaturrahmen an seinem Fach aus.
2. Drücken Sie die Seiten des Tastaturrahmens nach unten, bis er einrastet.
3. Ziehen Sie die Schraube an der Rückseite des Computers fest, um den Tastaturrahmen zu befestigen.
4. Setzen Sie den Akku ein.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach 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. Akku
 - b. Tastaturrahmen
3. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben an der Rückseite des Computers und drehen Sie den Computer um.
 - b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Tastatur am Computer befestigt ist.



4. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Schieben Sie die Tastatur und drehen Sie sie herum [1] und [2].
 - b. Trennen Sie das Tastaturkabel [1] und [2] und heben Sie die Tastatur an, um sie vom Computer zu entfernen [3].

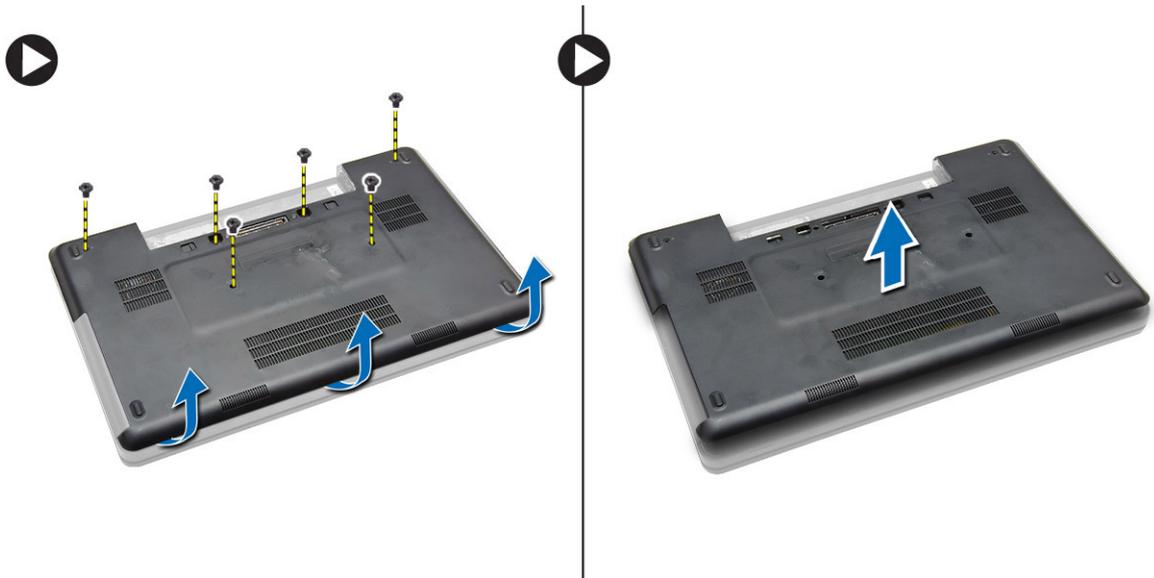


Einsetzen der Tastatur

1. Verbinden Sie das Tastaturkabel mit der Tastatur.
2. Schieben Sie die Tastatur in ihr Fach, bis sich alle Metallklammern in der richtigen Position befinden.
3. Drücken Sie die Tastatur links und rechts nach unten, um sicherzustellen, dass alle Schnappverschlüsse am Computer vollständig eingerastet sind.
4. Bringen Sie die Schrauben wieder an, mit denen die Tastatur an der Handballenstütze befestigt wird.
5. Bringen Sie die Schrauben an der Rückseite des Computers an.
6. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Tastaturrahmen
 - b. Akku
7. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Bodenabdeckung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie den Akku.
3. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Abdeckung an der Unterseite befestigt ist.
 - b. Ziehen Sie die Bodenabdeckung zur Vorderseite des Computers und entfernen Sie sie vom Computer.



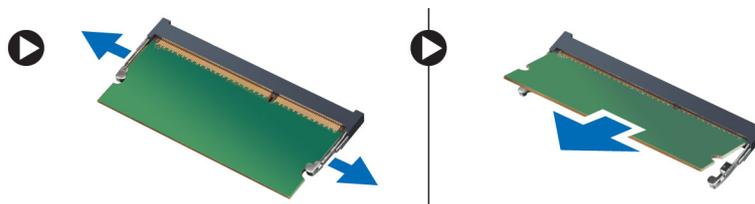
ANMERKUNG: Sie benötigen möglicherweise ein scharfes Werkzeug, um die Bodenabdeckung abzuhebeln.

Einsetzen der Abdeckung an der Unterseite

1. Schieben Sie die Bodenabdeckung in den entsprechenden Schlitz, bis sie hörbar einrastet.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Abdeckung an der Unterseite am Computer zu befestigen.
3. Setzen Sie den Akku ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Speichermoduls

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie:
 - a. Akku
 - b. Bodenabdeckung
3. Drücken Sie die Halteklammern vorsichtig vom Speichermodul weg, bis es herauspringt.
4. Heben Sie das Speichermodul an und entfernen Sie es aus dem Computer.

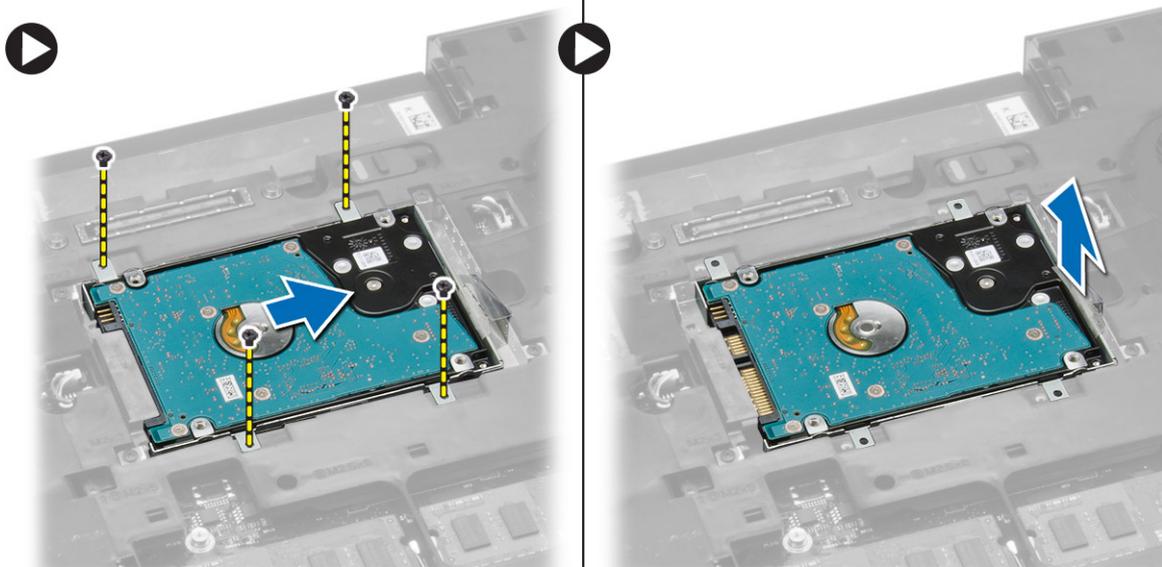


Einbauen des Speichermoduls

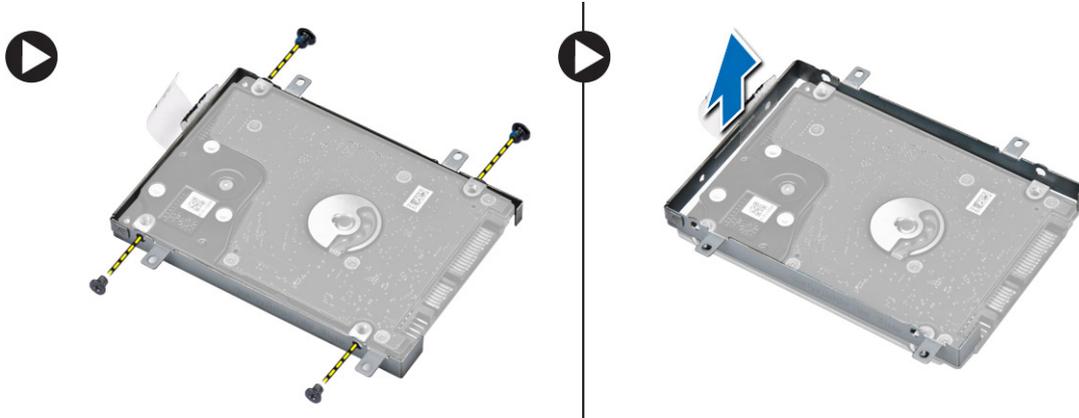
1. Setzen Sie den Speicher in den Speichersockel ein.
2. Drücken Sie auf die Klammern, um das Speichermodul auf der Systemplatine zu sichern.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Bodenabdeckung
 - b. Akku
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Festplattenlaufwerks

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie:
 - a. Akku
 - b. Bodenabdeckung
3. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das Festplattenlaufwerk befestigt ist.
 - b. Ziehen Sie an der Festplatte, um sie aus ihren Anschlüssen gleiten zu lassen und zu entfernen.



4. Führen Sie nach dem Entfernen des Festplattenlaufwerks folgende Schritte aus:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung befestigt ist.
 - b. Entfernen Sie die Festplattenlaufwerkhalterung vom Festplattenlaufwerk.



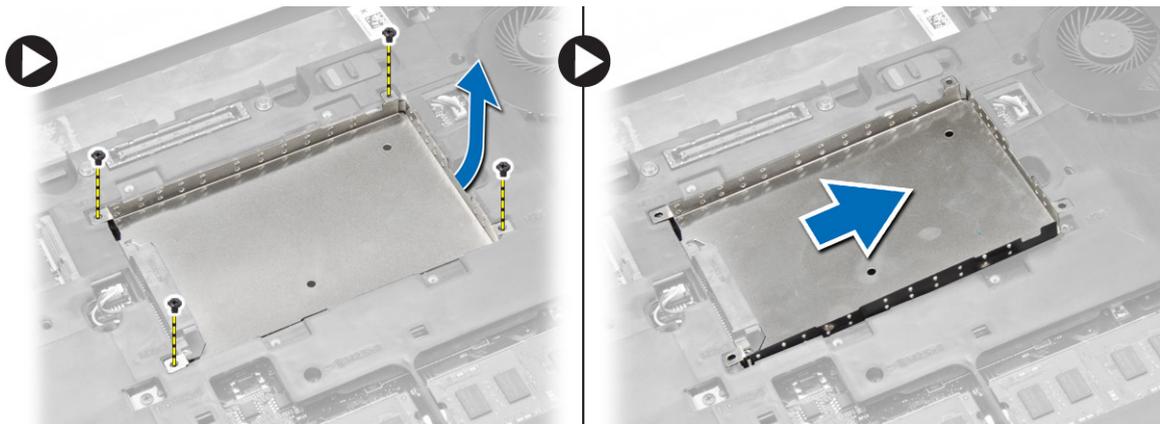
Einsetzen des Festplattenlaufwerks

1. Platzieren Sie die Festplattenlaufwerkhalterung auf der Festplatte und ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung am Festplattenlaufwerk befestigt wird.
2. Setzen Sie das Festplattenlaufwerk in den entsprechenden Anschluss ein.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:

- a. Bodenabdeckung
 - b. Akku
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Festplattenträgers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie:
 - a. Akku
 - b. Bodenabdeckung
 - c. Festplattenlaufwerk
3. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Festplattenträger befestigt ist.
 - b. Ziehen Sie am Festplattenträger, um ihn aus dem Computer zu entfernen.

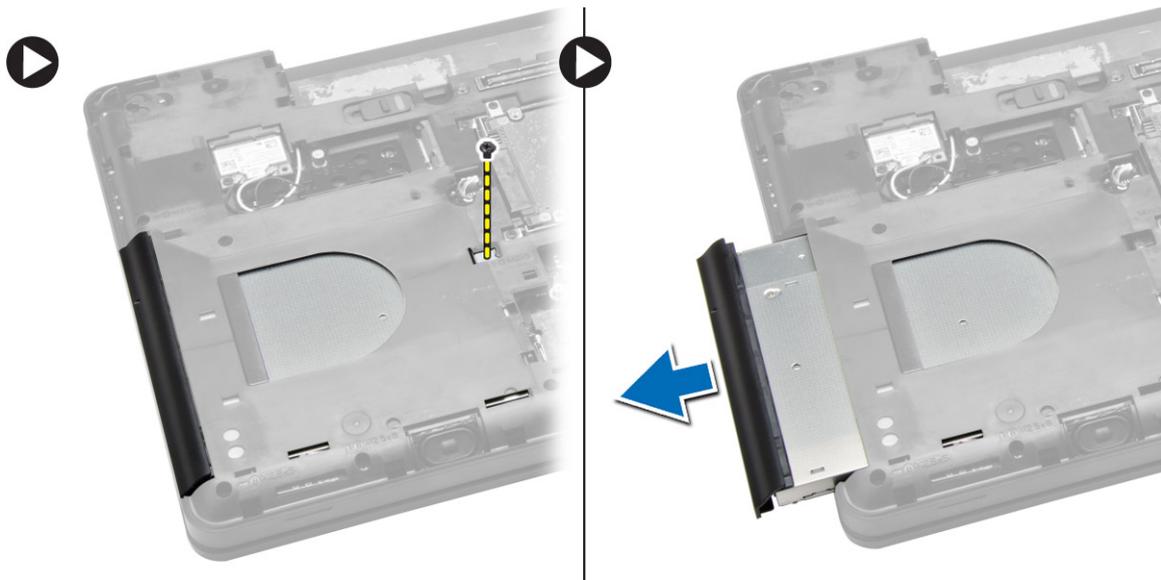


Einbauen des Festplattenträgers

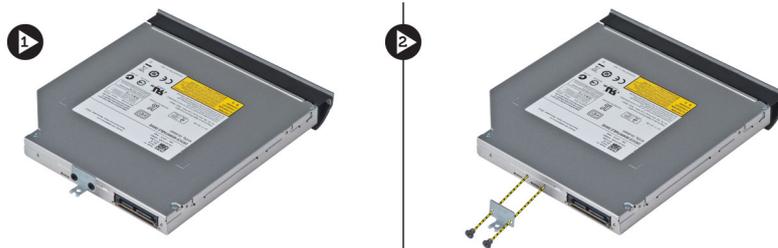
1. Positionieren Sie den Festplattenträger in dem entsprechenden Platz.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Festplattenträger zu befestigen.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Festplattenlaufwerk
 - b. Bodenabdeckung
 - c. Akku
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des optischen Laufwerks

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie:
 - a. Akku
 - b. Bodenabdeckung
3. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Entfernen Sie die Schraube, mit der das optische Laufwerk am Computer befestigt ist.
 - b. Schieben Sie das optische Laufwerk vom Computer weg, um es aus dem Computer zu entfernen.



4. Führen Sie nach dem Entfernen der Halterung des optischen Laufwerks folgende Schritte aus:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Halterung des optischen Laufwerks befestigt ist [1].
 - b. Entfernen Sie die Halterung des optischen Laufwerks vom optischen Laufwerk [2].



5. Lösen Sie die Laschen für die Verkleidung des optischen Laufwerks, um die Verkleidung vom optischen Laufwerk zu trennen.
6. Entfernen Sie die Verkleidung des optischen Laufwerks.

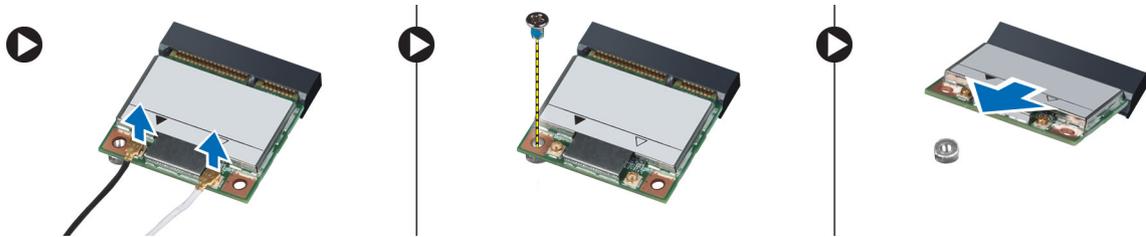
Einsetzen des optischen Laufwerks

1. Lassen Sie die Laschen an der Verkleidung des optischen Laufwerks einrasten, um die Verkleidung am optischen Laufwerk anzubringen.
2. Installieren Sie die Halterung des optischen Laufwerks.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Halterung des optischen Laufwerks befestigt wird.
4. Setzen Sie das optische Laufwerk in den Computer ein.
5. Ziehen Sie die Schraube fest, mit der das optische Laufwerk befestigt wird.
6. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Bodenabdeckung
 - b. Akku
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. Akku
 - b. Bodenabdeckung

3. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Ziehen Sie die Antennenkabel von der WLAN-Karte ab.
 - b. Entfernen Sie die Schraube, mit der die WLAN-Karte am Computer befestigt ist.
 - c. Entfernen Sie die WLAN-Karte aus ihrem Steckplatz auf der Systemplatine.



Einsetzen der WLAN-Karte

1. Setzen Sie die WLAN-Karte in den entsprechenden Anschluss auf der Systemplatine.
2. Verbinden Sie die Antennenkabel mit den entsprechend gekennzeichneten Anschlüssen auf der WLAN-Karte.
3. Ziehen Sie die Schraube fest, um die WLAN-Karte am Computer zu befestigen.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Bodenabdeckung
 - b. Akku
5. 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. Akku
 - b. Bodenabdeckung
3. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Trennen Sie das Kabel der Knopfzellenbatterie von der Systemplatine.
 - b. Hebeln Sie die Knopfzellenbatterie heraus und lösen Sie sie vom Kleber.



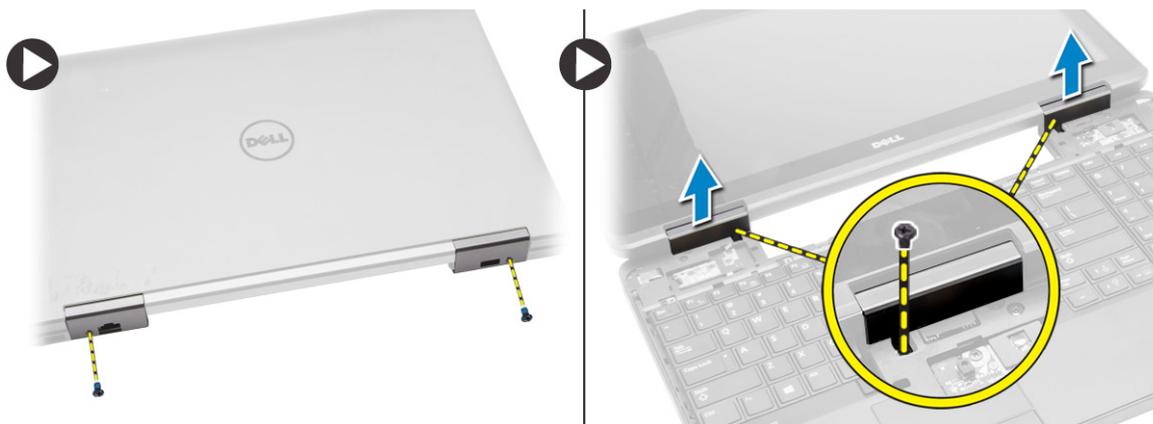
Einsetzen der Knopfzellenbatterie

1. Setzen Sie die Knopfzellenbatterie mit der Klebstoffseite nach unten auf die Systemplatine.
2. Verbinden Sie das Knopfzellenbatteriekabel mit der Systemplatine.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Bodenabdeckung
 - b. Akku

4. 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. Akku
 - b. Bodenabdeckung
 - c. Tastaturrahmen
 - d. Tastatur
3. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das Bildschirmscharnier an der Vorder- und Rückseite des Computers befestigt ist.
 - b. Heben Sie das Bildschirmscharnier an und entfernen Sie es aus dem Computer.



Einbauen des Bildschirmscharniers

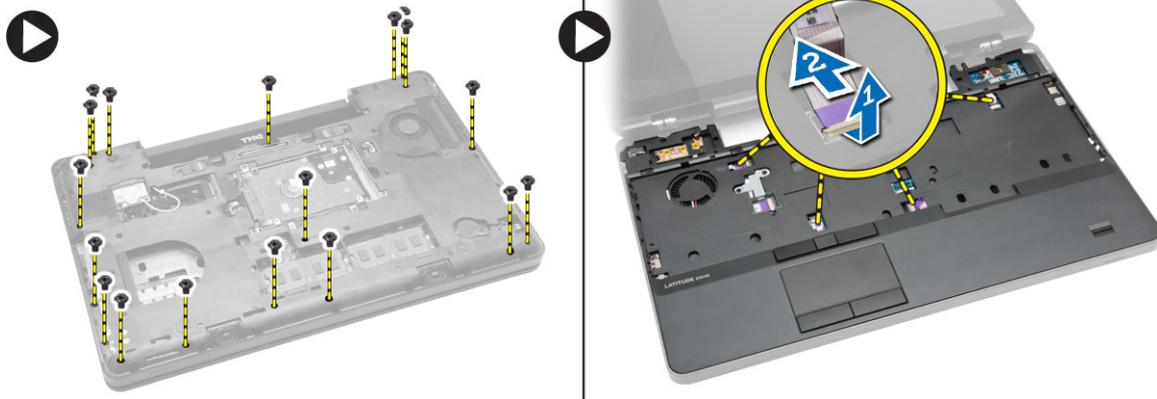
1. Positionieren Sie das Bildschirmscharnier auf dem Computer.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um das Bildschirmscharnier an der Vorder- und Rückseite des Computers zu befestigen.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Tastatur
 - b. Tastaturrahmen
 - c. Bodenabdeckung
 - d. Akku
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Handballenstütze

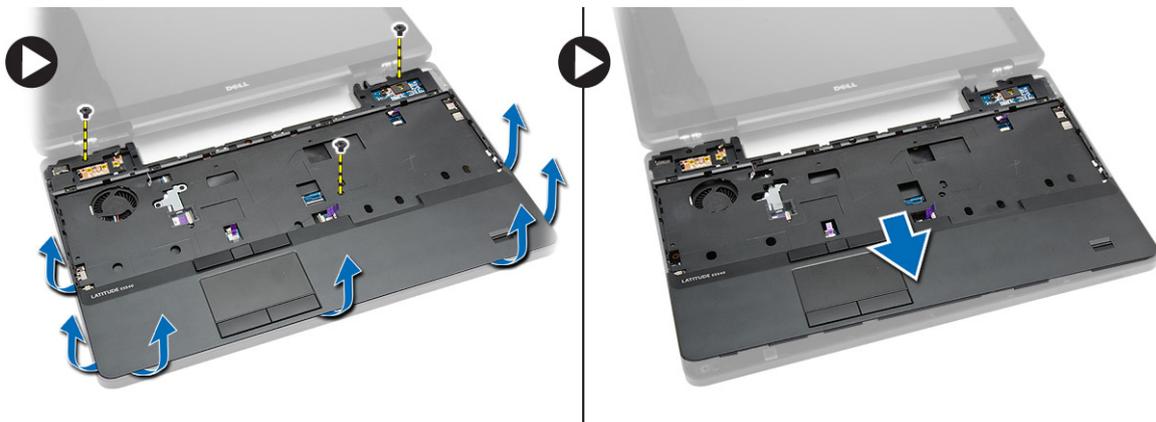
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie:
 - a. SD-Karte
 - b. Akku
 - c. Bodenabdeckung
 - d. Tastaturrahmen
 - e. Tastatur
 - f. Speicher
 - g. Optisches Laufwerk
 - h. Festplattenlaufwerk
 - i. Festplattenträger

j. Bildschirmscharnier

3. Entfernen Sie die Schrauben auf der Rückseite des Computers und ziehen Sie folgende Kabel ab:
 - a. Netzanschlusskabel [1] und [2]
 - b. Kabel der Mediensteuerungstasten [1] und [2]
 - c. Touchpadkabel [1] und [2]
 - d. Kabel des Fingerabdruck-Scanners [1] und [2]



4. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Handballenstütze am Computer befestigt ist.
 - b. Heben Sie die Handballenstütze an und entfernen Sie sie vom Computer.



Einsetzen der Handballenstütze

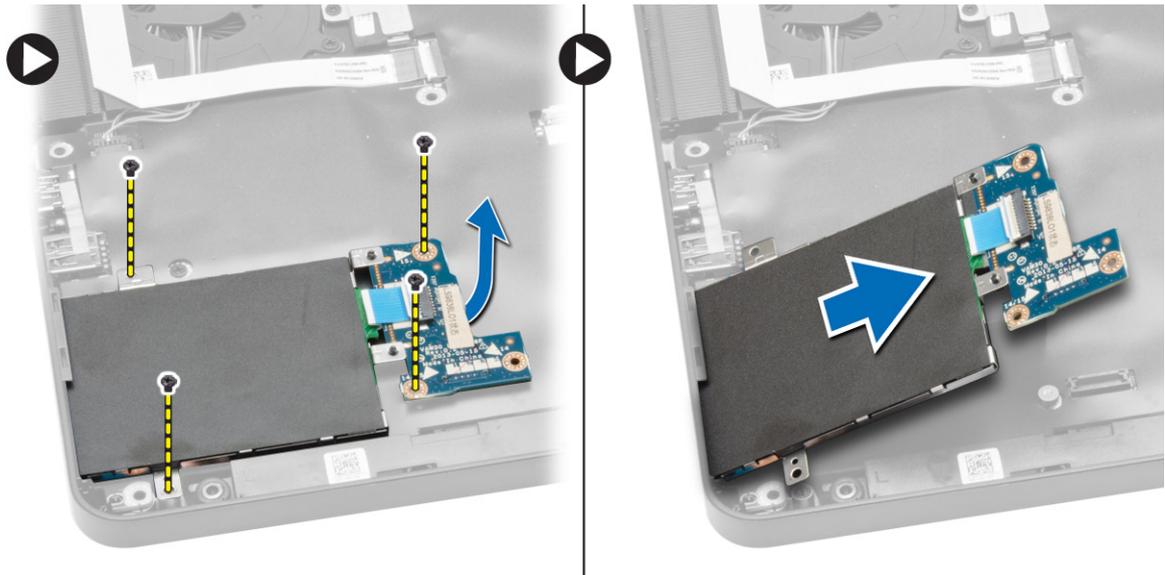
1. Bringen Sie die Handballenstützen-Baugruppe in ihre ursprüngliche Position im Computer und lassen Sie sie einrasten.
2. Verbinden Sie folgende Kabel mit der Systemplatine:
 - a. Betriebsschalterkabel
 - b. Kabel des Fingerabdruck-Scanners
 - c. Touchpadkabel
 - d. Kabel der Mediensteuerungstasten
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Handballenstütze an der Vorder- und Rückseite des Computers zu befestigen.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Bildschirmscharnier
 - b. Festplattenlaufwerk
 - c. Optisches Laufwerk
 - d. Speicher
 - e. Tastatur



- f. Tastaturrahmen
 - g. Bodenabdeckung
 - h. Akku
 - i. SD-Karte
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des ExpressCard-Trägers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie:
 - a. SD-Karte
 - b. Akku
 - c. Bodenabdeckung
 - d. Tastaturrahmen
 - e. Tastatur
 - f. Bildschirmscharnier
 - g. Handballenstütze
3. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der ExpressCard-Träger befestigt ist.
 - b. Heben Sie den ExpressCard-Träger hoch und entfernen Sie ihn aus dem Computer.

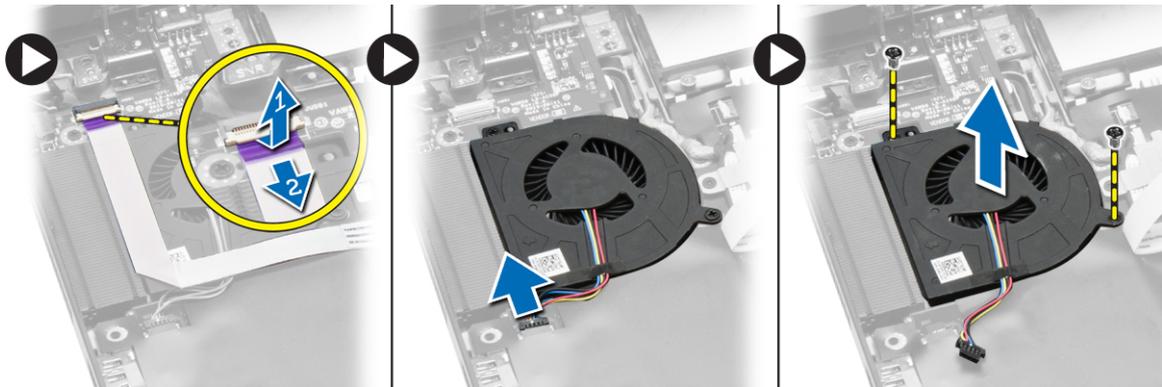


Einbauen des ExpressCard-Trägers

1. Bringen Sie den ExpressCard-Träger in seine ursprüngliche Position im Computer und lassen Sie ihn einrasten.
2. Bringen Sie die Schrauben an, mit denen der ExpressCard-Träger an der Systemplatine befestigt wird.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Handballenstütze
 - b. Bildschirmscharnier
 - c. Tastatur
 - d. Tastaturrahmen
 - e. Bodenabdeckung
 - f. Akku
 - g. SD-Karte
4. 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. SD-Karte
 - b. Akku
 - c. Bodenabdeckung
 - d. Tastaturrahmen
 - e. Tastatur
 - f. Speicher
 - g. Optisches Laufwerk
 - h. Festplattenlaufwerk
 - i. Festplattenträger
 - j. Bildschirmscharnier
 - k. Handballenstütze
3. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Trennen Sie das E/A-Platinenkabel und das Systemlüfterkabel [1] und [2].
 - b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Systemlüfter befestigt ist, und heben Sie den Systemlüfter aus dem Computer.

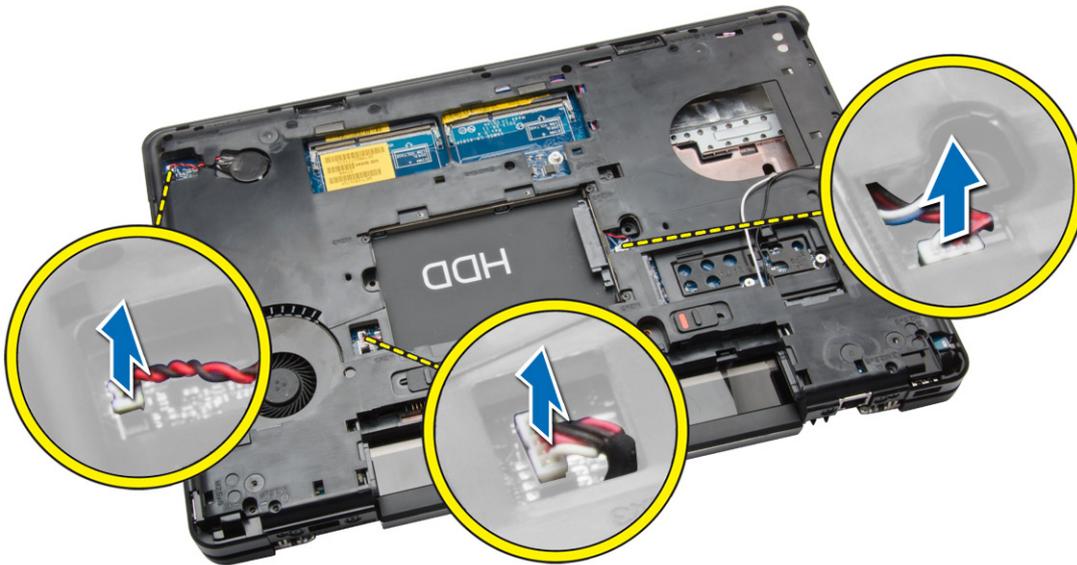


Einsetzen des Systemlüfters

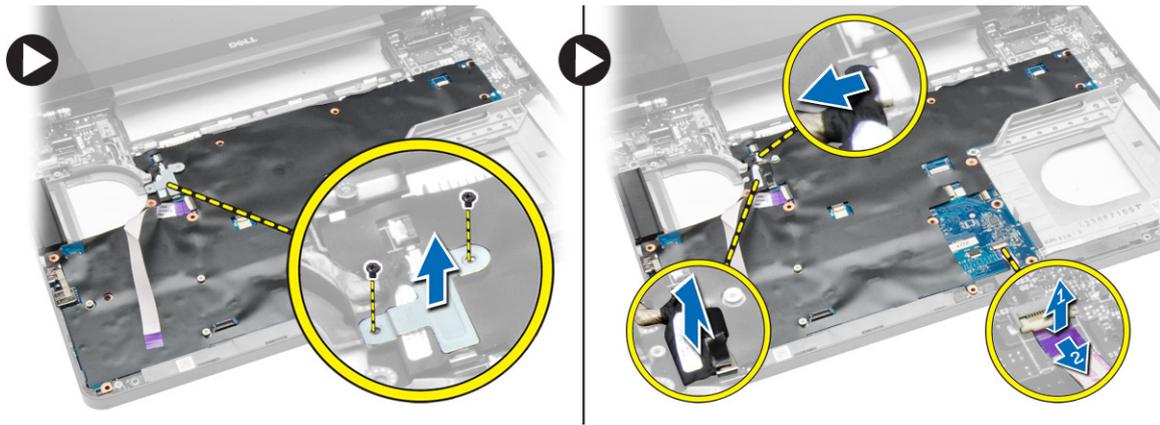
1. Setzen Sie den Systemlüfter in den Computer ein.
2. Verbinden Sie das Systemlüfterkabel mit der Systemplatine.
3. Verbinden Sie das E/A-Platinenkabel mit dem entsprechenden Anschluss.
4. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Systemlüfter am Computer zu befestigen.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Handballenstütze
 - b. Bildschirmscharnier
 - c. Speicher
 - d. Festplattenlaufwerk
 - e. Optisches Laufwerk
 - f. Tastatur
 - g. Tastaturrahmen
 - h. Bodenabdeckung
 - i. Akku
 - j. SD-Karte
6. 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. SD-Karte
 - b. Akku
 - c. Bodenabdeckung
 - d. Tastaturrahmen
 - e. Tastatur
 - f. Speicher
 - g. Optisches Laufwerk
 - h. Festplattenlaufwerk
 - i. Laufwerksgehäuse
 - j. WLAN-Karte
 - k. Bildschirmscharnier
 - l. Handballenstütze
 - m. Systemlüfter
 - n. ExpressCard-Träger
3. Ziehen Sie folgende Kabel ab:
 - a. Kabel der Knopfzellenbatterie
 - b. Stromversorgungskabel
 - c. Lautsprecherkabel

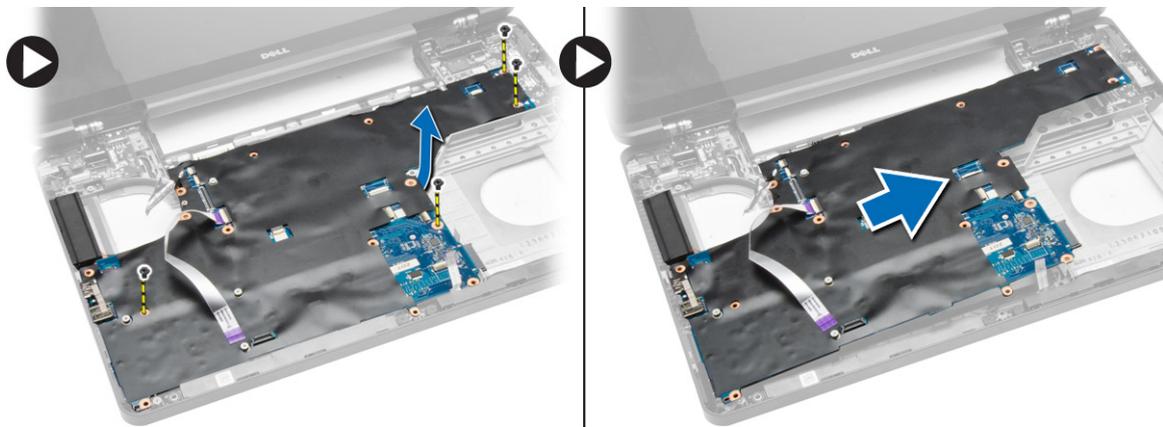


4. Drehen Sie den Computer um und führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Anschluss des Bildschirmskabels befestigt ist, und entfernen Sie ihn von der Systemplatine.
 - b. Trennen Sie das Bildschirmskabel und das Kabel der LED-Platine von der Systemplatine.



5. Führen Sie folgende Schritte durch:

- a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Systemplatine am Computer befestigt ist.
- b. Heben Sie die Systemplatine hoch und nehmen Sie sie aus dem Computer.



Installieren der Systemplatine

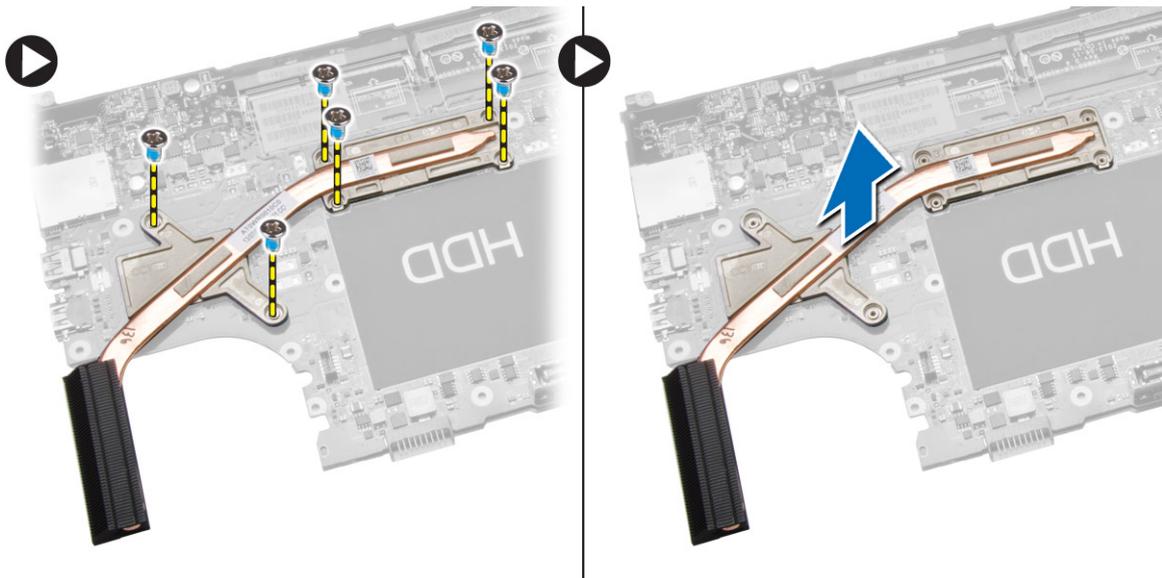
1. Bringen Sie die Systemplatine in ihre ursprüngliche Position am Computer.
2. Setzen Sie die Schrauben ein, mit denen die Systemplatine am Computer befestigt wird, und ziehen Sie sie fest.
3. Verbinden Sie die folgenden Kabel:
 - a. E/A-Platinenkabel
 - b. Kabel der LED-Platine
4. Drehen Sie den Computer auf die andere Seite und schließen Sie die folgenden Kabel an:
 - a. Kabel der Knopfzellenbatterie
 - b. Stromversorgungskabel
 - c. Lautsprecherkabel
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. ExpressCard-Träger
 - b. Systemlüfter
 - c. Handballenstütze
 - d. Bildschirmscharnier
 - e. WLAN-Karte
 - f. Laufwerksgehäuse
 - g. Festplattenlaufwerk
 - h. Optisches Laufwerk
 - i. Speicher

- j. Tastatur
- k. Tastaturrahmen
- l. Bodenabdeckung
- m. Akku
- n. SD-Karte

6. 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. SD-Karte
 - b. Akku
 - c. Bodenabdeckung
 - d. Tastaturrahmen
 - e. Tastatur
 - f. Speicher
 - g. Optisches Laufwerk
 - h. Festplattenlaufwerk
 - i. WLAN-Karte
 - j. Bildschirmscharnier
 - k. Handballenstütze
 - l. Systemlüfter
 - m. ExpressCard-Träger
 - n. Systemplatine
3. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Kühlkörper befestigt ist.
 - b. Heben Sie den Kühlkörper an und entfernen Sie ihn aus dem Computer.



Einbauen des Kühlkörpers

1. Setzen Sie den Kühlkörper auf die Systemplatine.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Kühlkörper am Computer zu befestigen.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:

- a. Systemplatine
- b. ExpressCard-Träger
- c. Systemlüfter
- d. Handballenstütze
- e. Bildschirmscharnier
- f. WLAN-Karte
- g. Festplattenlaufwerk
- h. Optisches Laufwerk
- i. Speicher
- j. Tastatur
- k. Tastaturrahmen
- l. Bodenabdeckung
- m. Akku
- n. SD-Karte

4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der E/A-Platine (links)

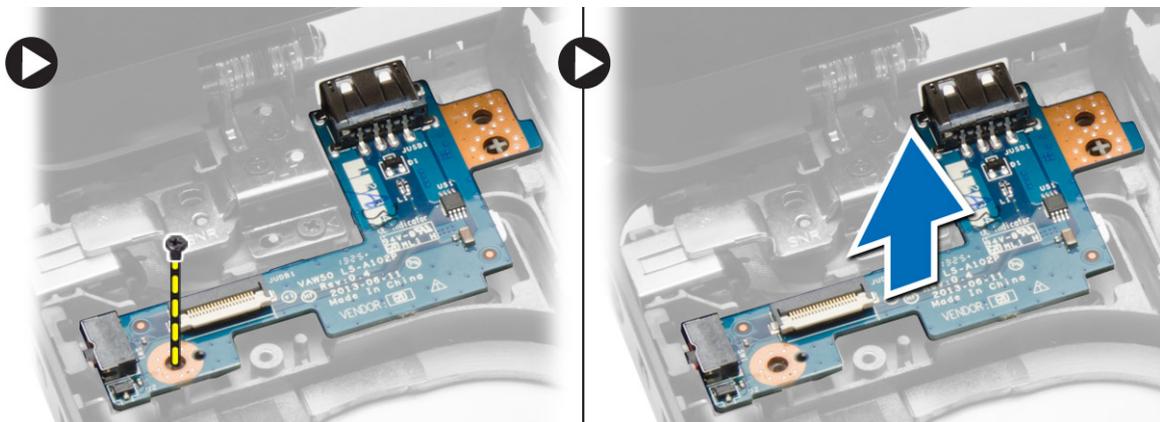
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.

2. Entfernen Sie:

- a. SD-Karte
- b. Akku
- c. Bodenabdeckung
- d. Tastaturrahmen
- e. Tastatur
- f. Speicher
- g. Optisches Laufwerk
- h. Festplattenlaufwerk
- i. WLAN-Karte
- j. Bildschirmscharnier
- k. Handballenstütze
- l. Systemlüfter
- m. ExpressCard-Träger
- n. Systemplatine

3. Führen Sie folgende Schritte durch:

- a. Entfernen Sie die Schraube, mit der die linke E/A-Platine am Computer befestigt ist.
- b. Heben Sie die E/A-Platine an und entfernen Sie sie aus dem Computer.

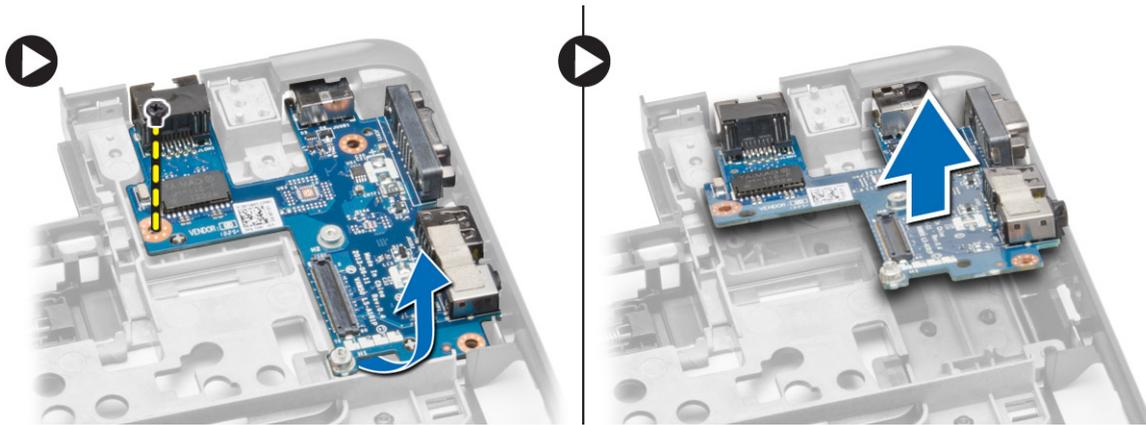


Einsetzen der E/A-Platine (links)

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. Systemplatine
 - b. ExpressCard-Träger
 - c. Systemlüfter
 - d. Handballenstütze
 - e. Bildschirmscharnier
 - f. WLAN-Karte
 - g. Festplattenlaufwerk
 - h. Optisches Laufwerk
 - i. Speicher
 - j. Tastatur
 - k. Tastaturrahmen
 - l. Bodenabdeckung
 - m. Akku
 - n. SD-Karte
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der E/A-Platine (rechts)

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie:
 - a. SD-Karte
 - b. Akku
 - c. Bodenabdeckung
 - d. Tastaturrahmen
 - e. Tastatur
 - f. Speicher
 - g. Optisches Laufwerk
 - h. Festplattenlaufwerk
 - i. WLAN-Karte
 - j. Bildschirmscharnier
 - k. Handballenstütze
 - l. Systemlüfter
 - m. ExpressCard-Träger
 - n. Systemplatine
3. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die E/A-Platine am Computer befestigt ist.
 - b. Heben Sie die E/A-Platine an und entfernen Sie sie aus dem Computer.



Einsetzen der E/A-Platine (rechts)

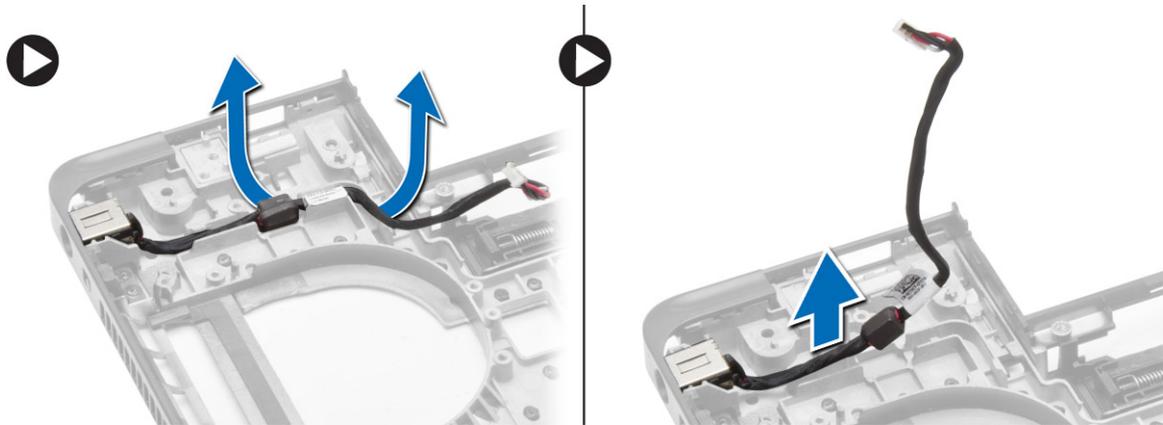
1. Positionieren Sie die E/A-Platine auf dem Computer.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die E/A-Platine am Computer befestigt wird.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Systemplatine
 - b. ExpressCard-Träger
 - c. Systemlüfter
 - d. Handballenstütze
 - e. Bildschirmscharnier
 - f. WLAN-Karte
 - g. Festplattenlaufwerk
 - h. Optisches Laufwerk
 - i. Speicher
 - j. Tastatur
 - k. Tastaturrahmen
 - l. Bodenabdeckung
 - m. Akku
 - n. SD-Karte
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Netzanschlusses

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie:
 - a. SD-Karte
 - b. Akku
 - c. Bodenabdeckung
 - d. Tastaturrahmen
 - e. Tastatur
 - f. Speicher
 - g. Festplattenlaufwerk
 - h. Optisches Laufwerk
 - i. WLAN-Karte
 - j. Bildschirmscharnier
 - k. Handballenstütze
 - l. ExpressCard-Träger
 - m. Systemlüfter

n. Systemplatine

3. Führen Sie folgende Schritte durch:
 - a. Entfernen Sie das Netzanschlusskabel aus den Kabelführungskanälen.
 - b. Heben Sie den Netzanschluss an und entfernen Sie ihn aus dem Computer.



Installieren des Netzanschlusses

1. Platzieren Sie den Netzanschluss an seinen Platz im Computer.
2. Führen Sie das Netzanschlusskabel durch die Kabelführungen.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Systemplatine
 - b. Systemlüfter
 - c. ExpressCard-Träger
 - d. Handballenstütze
 - e. Bildschirmscharnier
 - f. WLAN-Karte
 - g. Festplattenlaufwerk
 - h. Optisches Laufwerk
 - i. Speicher
 - j. Tastatur
 - k. Tastaturrahmen
 - l. Bodenabdeckung
 - m. Akku
 - n. SD-Karte
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

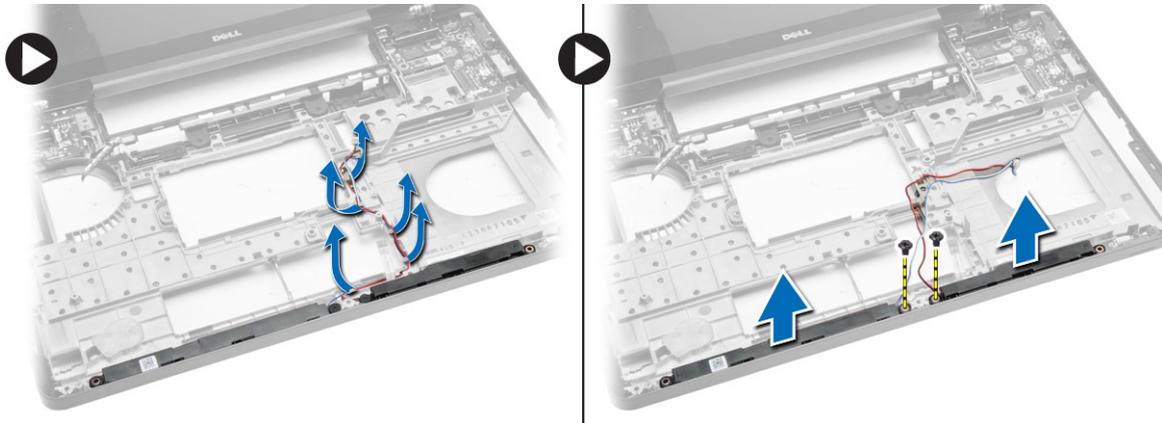
Entfernen der Lautsprecher

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie:
 - a. SD-Speicherkarte
 - b. Akku
 - c. Bodenabdeckung
 - d. Tastaturrahmen
 - e. Tastatur
 - f. Speicher
 - g. Optisches Laufwerk
 - h. Festplattenlaufwerk

- i. WLAN-Karte
- j. Bildschirmscharnier
- k. Handballenstütze
- l. Systemlüfter
- m. ExpressCard-Träger
- n. Systemplatine

3. Führen Sie folgende Schritte durch:

- a. Entfernen Sie das Lautsprecherkabel aus den Kabelführungskanälen.
- b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Lautsprecher am Computer befestigt sind.
- c. Heben Sie die Lautsprecher an und entfernen Sie sie aus dem Computer.



Einbauen der Lautsprecher

1. Platzieren Sie die Lautsprecher auf dem Computer.
2. Befestigen Sie die Lautsprecherkabel an den Kabelführungskanälen.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Lautsprecher am Computer befestigt werden.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Systemplatine
 - b. ExpressCard-Träger
 - c. Systemlüfter
 - d. Handballenstütze
 - e. Bildschirmscharnier
 - f. WLAN-Karte
 - g. Festplattenlaufwerk
 - h. Optisches Laufwerk
 - i. Speicher
 - j. Tastatur
 - k. Tastaturrahmen
 - l. Bodenabdeckung
 - m. Akku
 - n. SD-Karte
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

Entfernen der LED-Platine

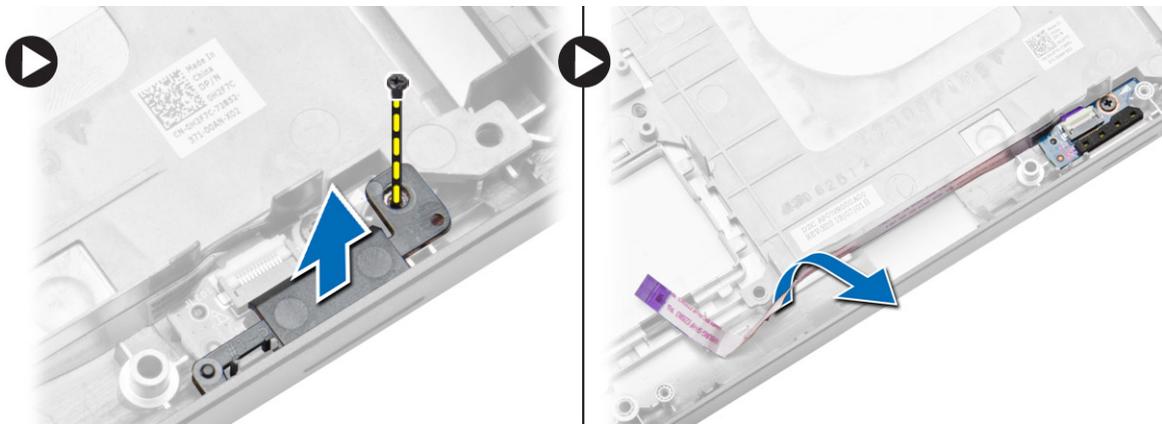
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen Sie:
 - a. SD-Karte
 - b. Akku



- c. Bodenabdeckung
- d. Tastaturrahmen
- e. Tastatur
- f. Speicher
- g. Optisches Laufwerk
- h. Festplattenlaufwerk
- i. Laufwerksgehäuse
- j. WLAN-Karte
- k. Bildschirmscharnier
- l. Handballenstütze
- m. Systemlüfter
- n. ExpressCard-Träger
- o. Systemplatine
- p. Lautsprecher

3. Führen Sie folgende Schritte durch:

- a. Entfernen Sie die Schraube, mit der die LED-Abdeckung befestigt ist.
- b. Ziehen Sie das Kabel der LED-Platine aus den Führungskanälen.



- c. Entfernen Sie die Schraube, mit der die LED-Platine befestigt ist, und heben Sie die LED-Platine aus dem Computer.



Installieren der LED-Platine

1. Platzieren Sie die LED-Platine an der entsprechenden Stelle im Computer.
2. Verbinden Sie das LED-Platinenkabel mit dem entsprechenden Anschluss.
3. Ziehen Sie die Schraube fest, mit der die LED-Platine am Computer befestigt wird.
4. Positionieren Sie die LED-Abdeckung auf der LED-Platine.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:

- a. Lautsprecher
- b. Systemplatine
- c. Systemlüfter
- d. ExpressCard-Träger
- e. Handballenstütze
- f. Bildschirmscharnier
- g. WLAN-Karte
- h. Festplattenlaufwerk
- i. Optisches Laufwerk
- j. Speicher
- k. Tastatur
- l. Tastaturrahmen
- m. Bodenabdeckung
- n. Akku
- o. SD-Karte

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

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

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

- Wechseldatenträger (soweit verfügbar)
- STXXXX-Laufwerk

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

- Optisches Laufwerk (soweit verfügbar)
- Diagnose

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

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

Navigationstasten

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

Tasten	Navigation
Pfeil nach oben	Zurück zum vorherigen Feld.
Pfeil nach unten	Weiter zum nächsten Feld.
Eingabetaste	Wählt einen Wert im ausgewählten Feld aus (falls vorhanden) oder folgt dem Link in diesem Feld.
Leertaste	Öffnet oder schließt gegebenenfalls eine Dropdown-Liste.

Tasten	Navigation
Tab	Weiter zum nächsten Fokusbereich.
	 ANMERKUNG: Nur für den Standard-Grafikbrowser.
Esc	Wechselt zur vorherigen Seite, bis der Hauptbildschirm angezeigt wird. Drücken Sie auf Esc in die Standardanzeige zeigt eine Meldung an, die Sie auffordert alle nicht gespeicherten Änderungen zu speichern und startet das System neu.

System-Setup-Optionen

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

Tabelle 1. Allgemein

Option	Beschreibung
System Information	<p>In diesem Abschnitt werden die primären Hardwarefunktionen Ihres Computers beschrieben.</p> <ul style="list-style-type: none"> System Information (Systeminformationen): Angezeigt werden BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Ownership Date, Manufacture Date und der Express Service Code (BIOS-Version, Service-Tag-Nummer, Systemkennnummer, Besitzkennnummer, Besitzdatum, Herstellungsdatum und der Express-Servicecode). 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). 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). Device Information (Geräteinformationen): Angezeigt werden Primary Hard Drive, MiniCard Device, ODD Device, Dock eSATA Device, LOM MAC Address, Video Controller, Video BIOS Version, Video Memory, Panel Type, Native Resolution, Audio Controller, Wi-Fi Device, WiGig Device, Cellular Device, Bluetooth Device (Primäre Festplatte, MiniCard-Komponente, optische Lauwerkskomponente, eSATA-Docking-Gerät, LOM-MAC-Adresse, Grafik-Controller, Grafik-BIOS-Version, Grafikspeicher, Bedienfeldtyp, Systemeigene Auflösung, Audio-Controller, Wi-Fi-Gerät, WiGig-Gerät, Mobiltelefon, Bluetooth-Gerät).
Battery Information	Zeigt den Akkustatus und den mit dem Computer verbundenen Netzteiltyp an
Boot Sequence	<p>Bietet Ihnen Möglichkeit, die Reihenfolge, in der der Computer ein Betriebssystem zu finden versucht, festzulegen. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diskette Drive (Diskettenlaufwerk) Internal HDD (Interne Festplatte) USB Storage Device (USB-Speichergerät) CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-Laufwerk) Onboard NIC (Integrierter NIC) <p>Standardmäßig sind alle Optionen ausgewählt. Sie können eine Option auch deaktivieren oder die Startreihenfolge ändern.</p>
	<p>Boot List Option</p> <p>Hiermit können Sie die Startlistenoption ändern.</p> <ul style="list-style-type: none"> Legacy UEFI

Option	Beschreibung
Advanced Boot Options	Diese Option bietet Ihnen die Möglichkeit, die Legacy-Option-ROMs zu laden. Standardmäßig ist die Option Enable Legacy Option ROMs (Legacy-Option-ROMs aktivieren) nicht ausgewählt.
Date/Time	Ermöglicht das Ändern von Datum und Uhrzeit.

Tabelle 2. Systemkonfiguration

Option	Beschreibung
Integrated NIC	Ermöglicht die Konfiguration des integrierten Netzwerkcontrollers. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) • Enabled (Aktiviert) • Enabled w/PXE (w/PXE aktiviert): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Parallel Port	Ermöglicht die Konfiguration der parallelen Schnittstelle auf der Docking-Station. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) • Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • PS2 • ECP
Serial Port	Ermöglicht die Konfiguration der integrierten seriellen Anschlusses. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) • COM1: Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation	Ermöglicht die Konfiguration des integrierten SATA-Festplatten-Controllers. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) • AHCI • RAID On (RAID ein): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Drives	Ermöglicht die Konfiguration der integrierten SATA-Laufwerke. Alle Laufwerke sind standardmäßig aktiviert. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
SMART Reporting	Dieses Feld steuert, ob Festplattenfehler 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). Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (SMART-Berichte aktivieren)
USB Configuration	Mit diesem Feld wird der integrierte USB-Controller konfiguriert. Wenn Boot Support (Startunterstützung) aktiviert ist, kann das System von jedem USB-Massenspeichergerädetyp (Festplattenlaufwerk, Speicherstick, Diskette) starten. Wenn der USB-Anschluss aktiviert ist, wird ein an dieser Schnittstelle angeschlossenes Gerät aktiviert und ist für das Betriebssystem verfügbar.

Option	Beschreibung
	<p>Wenn der USB-Anschluss deaktiviert ist, kann das System kein dort angeschlossenes Gerät einsehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Startunterstützung aktivieren) • Enable External USB Port (Externen USB-Anschluss aktivieren) • USB3.0-Controller aktivieren <p> ANMERKUNG: USB-Tastatur und -Maus funktionieren im BIOS ungeachtet dieser Einstellungen immer.</p>
Audio	<p>Dieses Feld aktiviert oder deaktiviert den integrierten Audio-Controller. Standardmäßig ist die Option Enable Audio (Audio aktivieren) ausgewählt.</p>
Keyboard Illumination	<p>In diesem Feld kann die Betriebsart der Tastaturbeleuchtung ausgewählt werden. Die Helligkeit der Tastaturbeleuchtung lässt sich zwischen 25 % und 100 % einstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Stufe 25 % • Stufe 50 % • Stufe 75 % • Stufe 100 %: Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Unobtrusive Mode	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, werden beim Drücken der Tasten Fn+B alle Licht- und Tonausgaben im System ausgeschaltet. Um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen, drücken Sie erneut die Tasten Fn+B. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der folgenden Geräte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Mikrofon aktivieren) • Enable Camera (Kamera aktivieren) • Enable Express card (Express-Karte aktivieren) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Fallschutzfunktion der Festplatte aktivieren) • Enable Media Card (Medienkarte aktivieren) • Disable Media Card (Medienkarte deaktivieren) <p> ANMERKUNG: Alle Geräte sind standardmäßig aktiviert.</p> <p>Sie können auch die Medienkarte aktivieren oder deaktivieren.</p>

Tabelle 3. 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 4. Sicherheit

Option	Beschreibung
Admin Password	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administratorkennworts (Admin).</p>

Option	Beschreibung
	<p> ANMERKUNG: Sie müssen das Administratorkennwort festlegen, bevor Sie das Systemkennwort oder das Festplattenkennwort festlegen. Durch das Löschen des Administratorkennworts werden das Systemkennwort und das Festplattenkennwort automatisch gelöscht.</p> <p> ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</p> <p>Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)</p>
System Password	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Systemkennworts.</p> <p> ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</p> <p>Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)</p>
Internal HDD-1 Password	<p>Ermöglicht das Einrichten oder Ändern des internen Festplattenlaufwerks des Systems.</p> <p> ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</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> 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.</p>
Password Configuration	<p>Ermöglicht es, die Minimal- und Maximallänge des Administrator- und Systemkennworts festzulegen.</p>
Password Bypass	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Berechtigungen, die Kennwörter des Systems und der internen Festplatte zu umgehen, wenn diese festgelegt sind. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Deaktiviert) · Reboot bypass (Neustart umgehen) <p>Die Standardeinstellung ist: Disabled (Deaktiviert)</p>
Password Change	<p>Ermöglicht das Aktivieren der Deaktivierungsberechtigung bezüglich der System- und Festplattenkennwörter, wenn das Admin-Kennwort festgelegt ist.</p> <p>Standardeinstellung: Allow Non-Admin Password Changes (Änderungen an anderen Kennwörtern als dem Admin-Kennwort zulassen) ist ausgewählt.</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>Ermöglicht es festzulegen, ob Änderungen an den Setup-Optionen gestattet sind, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist. Falls deaktiviert, sind die Setup-Optionen durch das Administratorkennwort gesperrt.</p>
TPM Security	<p>Ermöglicht die Aktivierung des TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdige Plattformmodul) während des POST.</p> <p>Standardeinstellung: Die Option ist deaktiviert.</p>
Computrace	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der optionalen Computrace-Software. Die Optionen sind:</p>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Deaktivieren • Disable (Deaktivieren) • Activate (Aktivieren) <p> ANMERKUNG: Mit den Optionen "Activate" (Aktivieren) und "Disable" (Deaktivieren) wird die Funktion dauerhaft aktiviert oder deaktiviert. Dann sind keine weiteren Änderungen zulässig.</p> <p>Deaktivieren (Standard)</p>
CPU XD Support	Ermöglicht das Aktivieren des Execute Disable-Modus für den Prozessor. Aktivieren der CPU-XD-Unterstützung(Standardeinstellung)
OROM Keyboard Access	Ermöglicht die Festlegung einer Zugriffsoption auf die Option-ROM-Konfigurationsbildschirme mithilfe von Hotkeys während des Starts. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Aktivieren) • One Time Enable (Einmalig aktivieren) • Disable (Deaktivieren) <p>Standardeinstellung: Enable (Aktivieren)</p>
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 aktiviert.

Tabelle 5. Sicherer Start

Option	Beschreibung
Secure Boot Enable	Diese Option aktiviert oder deaktiviert die Funktion für den sicheren Start. <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Deaktivieren, Standardeinstellung) • Enable (Aktivieren)
Expert Key Management	Ermöglicht das Ändern der Sicherheitsschlüssel-Datenbanken nur dann, wenn sich das System im benutzerdefinierten Modus befindet. Die Option Benutzerdefinierten Modus aktivieren ist standardmäßig deaktiviert. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx <p>Wenn der benutzerdefinierte Modus aktiviert ist, werden die entsprechenden Optionen für PK, KEK, db und dbx angezeigt. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (In Datei speichern) – Speichert den Schlüssel in einer vom Benutzer ausgewählten Datei. • Replace from File (Aus Datei ersetzen) – Ersetzt den aktuellen Schlüssel durch einen Schlüssel aus einer vom Benutzer ausgewählten Datei. • Append from File (Anhängen aus Datei) – Fügt einen Schlüssel aus einer vom Benutzer ausgewählten Datei zur aktuellen Datenbank hinzu. • Delete (Löschen) – Löscht den ausgewählten Schlüssel. • Reset All Keys (Alle zurücksetzen) - Setzt auf Standardeinstellungen zurück. • Delete All (Alle löschen)Schlüssel - Löscht alle Schlüssel.

Option	Beschreibung
	 ANMERKUNG: Wenn Sie den benutzerdefinierten Modus deaktivieren, werden sämtliche Änderungen entfernt und die Schlüssel werden die Standardeinstellungen wiederherstellen.

Tabelle 6. Leistung

Option	Beschreibung
Multi Core Support	<p>Dieses Feld gibt an, ob bei dem 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"> · Alle · 1 · 2 <p>Standardeinstellung: All (Alle)</p>
Intel SpeedStep	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Funktion Intel SpeedStep. Standardeinstellung: Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep aktivieren)</p>
C States Control	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände. Standardeinstellung: Die C-States-Option ist aktiviert.</p>
Intel TurboBoost	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus für den Prozessor. Standardeinstellung: Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost aktivieren)</p>
Hyper-Thread Control	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von HyperThreading im Prozessor. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert)</p>
Rapid Start Technology	<p>Diese Option kann die Lebensdauer des Akkus verlängern, indem der Computer im Ruhezustand nach einer vom Benutzer festgelegten Zeit automatisch in einen Energiesparzustand versetzt wird. Die Standardeinstellung ist: Disabled (Deaktiviert)</p>

Tabelle 7. Stromverwaltung

Option	Beschreibung
AC Behavior	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des automatischen Einschaltens des Computers, wenn das Netzteil angeschlossen ist. Standardeinstellung: Wake on AC (Bei Netzanschluss reaktivieren) ist nicht aktiviert.</p>
Auto On Time	<p>Ermöglicht das Festlegen einer Uhrzeit zum automatischen Einschalten des Computers. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Deaktiviert) (Standardeinstellung) · Every Day (Jeden Tag) · Weekdays (Wochentags) · Select Days (Ausgewählte Tage)
USB Wake Support	<p>Ermöglicht die Aktivierung von USB-Geräten, um das System aus dem Standby-Modus zu holen.</p>

Option	Beschreibung
	<p> ANMERKUNG: Diese Funktion kann nur dann verwendet werden, wenn ein Netzteil angeschlossen ist. Wenn der Netzadapter im Bereitschaftsmodus entfernt wird, deaktiviert das System-Setup-Programm die Energieversorgung aller USB-Anschlüsse, um Energie zu sparen.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Wake Support (USB Wake Support aktivieren) · Enable USB Wake Support (USB Wake Support aktivieren) ist nicht ausgewählt.
Wireless Radio Control	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Funktion, die automatisch zwischen kabelgebundenen und Wireless-Netzwerken wechselt, ohne von einer physischen Verbindung abhängig zu sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Control WLAN Radio (WLAN-Steuerung) · Control WWAN Radio (WWAN-Steuerung) · Control WLAN Radio (WLAN-Steuerung) oder Control WWAN Radio (WWAN-Steuerung) ist nicht aktiviert (Standardeinstellung).
Wake on LAN/WLAN	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Funktion, die den Computer aus dem Off-Zustand (Aus) hochzufahren, wenn dies durch ein LAN-Signal ausgelöst wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Deaktiviert): Diese Option ist standardmäßig aktiviert. · LAN Only (Nur LAN) · WLAN Only (Nur WLAN) · LAN or WLAN (LAN oder WLAN) · LAN mit PXE-Start
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 der Spitzenauslastungszeiten minimieren. Wenn Sie diese Option aktivieren, läuft das System nur über den Akku, selbst dann, 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, wenn nicht mit ihm gearbeitet wird, den Standard-Ladealgorithmus und anderen Techniken, um die Akkuladekapazität zu verbessern.</p> <p>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"> · Adaptive (Adaptiv) · Standard · ExpressCharge: Diese Option ist standardmäßig aktiviert. · Primarily AC use (Primäre Wechselstromverwendung) · Benutzerdefiniert <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> ANMERKUNG: Es sind möglicherweise nicht alle Lademodi für alle Akkus verfügbar. Um diese Option zu aktivieren, deaktivieren Sie die Option Advanced Battery Charge Configuration (Erweiterte Konfiguration des Akkuladezustands).</p>

Option	Beschreibung
Battery Slice Charge Configuration	<p>Ermöglicht die Auswahl des Ladetyps für die Batterie. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard Charge (Standardladevorgang) • Express Charge (Schnellladevorgang): Diese Option ist standardmäßig aktiviert. <p> ANMERKUNG: ExpressCharge ist möglicherweise nicht für alle Akkus verfügbar. Um diese Option zu aktivieren, deaktivieren Sie die Option Advanced Battery Charge Configuration (Erweiterte Konfiguration des Akkuladezustands).</p>
Intel Smart Connect Technology	<p>Über diese Option (wenn aktiviert) werden in regelmäßigen Abständen nahegelegene Wireless-Verbindungen erkannt, während sich das System im Ruhemodus befindet. Sie können diese Option zur Synchronisierung von E-Mails oder anderen offenen Social-Media-Anwendungen verwenden, wenn das System in den Ruhemodus eintritt.</p>

Tabelle 8. POST Behavior

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"> • Fn Key Only (Nur Fn-Taste): Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • By Numlock (Durch Num-Sperre) <p> ANMERKUNG: Die Option „Keyboard (Embedded)“ (Tastatur (Integriert)) wird für das Latitude E5540 nicht unterstützt.</p>
Mouse/Touchpad	<p>Ermöglicht es festzulegen, wie ein System Eingaben über Maus und Touchpad verarbeitet. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serial Mouse (Serielle Maus) • PS2 Mouse (PS2-Maus) • Touchpad/PS-2 Mouse (Touchpad/PS2-Maus): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Numlock Enable	<p>Ermöglicht die Aktivierung der NumLock-Option beim Start des Computers.</p> <p>Enable Network (Netzwerk aktivieren) (Standardeinstellung)</p>
Fn Key Emulation	<p>Ermöglicht die Festlegung der Option, bei der die Taste <Scroll Lock > verwendet wird, um die Tastenfunktion <Fn> zu simulieren.</p> <p>Enable Fn Key Emulation (Emulation für die Taste <Fn> aktivieren) (Standardeinstellung)</p>
Mebx Hotkey	<p>Ermöglicht das Festlegen, ob die Funktion „MEBx-Hotkey“ aktiviert werden soll, wenn das System startet.</p> <p>Enable MEBx Hotkey (MEBx-Hotkey aktivieren) (Standardeinstellung)</p>
Fastboot	<p>Ermöglicht die Beschleunigung des Startvorgangs durch Umgehung einiger Kompatibilitätsschritte. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal • Gründlich (Standardeinstellung) • Automatisch

Option	Beschreibung
Extended BIOS POST Time	Ermöglicht das Erstellen einer weiteren Verzögerung vor dem Booten. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> • 0 Sekunden • 5 Sekunden (Standardeinstellung) • 10 Sekunden

Tabelle 9. Unterstützung der Virtualisierung

Option	Beschreibung
Virtualization	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie). Enable Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie aktivieren) (Standardeinstellung)
VT for Direct I/O	Aktiviert oder deaktiviert die Nutzung der von Intel® Virtualization-Technologie für direktes E/A bereitgestellten zusätzlichen Hardwarefunktionen durch den VMM (Virtual Machine Monitor). Enable VT for Direct I/O (VT für direkte E/A aktivieren, standardmäßig ausgewählt).
Trusted Execution	Diese Option legt fest, ob ein Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Trusted Execution-Technologie nutzen kann. Die TPM-Virtualisierungstechnologie und die Virtualisierungstechnologie für direkte E/A müssen aktiviert sein, um diese Funktion verwenden zu können. Trusted Execution (Vertrauenswürdige Ausführung) – standardmäßig deaktiviert.

Tabelle 10. Wireless

Option	Beschreibung
Wireless Switch	Ermöglicht die Einstellung der Wireless-Geräte), die über den Wireless-Schalter gesteuert werden können. Die Optionen sind:
Latitude E5440	<ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAN • WiGig • Bluetooth <p>Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p>
Latitude E5540	<ul style="list-style-type: none"> • WLAN • WiGig • Bluetooth <p>Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p>
Wireless Device Enable	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Wireless-Geräte.
Latitude E5440	<ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAN/WiGig • Bluetooth <p>Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p>

Option	Beschreibung
Latitude E5540	<ul style="list-style-type: none"> • WLAN/WiGig • Bluetooth <p>Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p>

Tabelle 11. Wartung

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

Tabelle 12. 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-Programms (Thermal).
Power Events	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen der Ereignisse des System-Setup-Programms (Strom).

Aktualisieren des BIOS unter Windows

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.

 **ANMERKUNG: Wenn BitLocker aktiviert ist, muss es vor dem Aktualisieren des System-BIOS vorübergehend deaktiviert und nach der BIOS-Aktualisierung wieder aktiviert werden.**

1. Den Computer neu starten.
2. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
 - Geben Sie die **Service Tag** (Service-Tag-Nummer) oder den **Express Service Code** (Express-Servicecode) ein und klicken Sie auf **Submit** (Absenden).
 - Klicken Sie auf **Detect Product (Produkt erkennen)** und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
3. Wenn Sie die Service-Tag-Nummer nicht finden oder ermitteln können, klicken Sie auf **Choose from all products (Aus allen Produkten auswählen)**.
4. Wählen Sie die Kategorie **Products (Produkte)** aus der Liste aus.

 **ANMERKUNG: Wählen Sie die entsprechende Kategorie aus, um zur Produktseite zu gelangen.**

5. Wählen Sie Ihr Computermodell aus. Die Seite **Product Support** (Produktunterstützung) wird auf Ihrem Computer angezeigt.
6. Klicken Sie auf **Get drivers (Treiber erhalten)** und klicken Sie auf **Drivers and Downloads (Treiber und Downloads)**. Der Abschnitt „Drivers and Downloads“ (Treiber und Downloads) wird angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Find it myself (Selbst suchen)**.
8. Klicken Sie auf **BIOS** zur Anzeige der BIOS-Versionen.
9. Suchen Sie die neueste BIOS-Datei und klicken Sie auf **Download (Herunterladen)**.
10. Wählen Sie im Fenster **Please select your download method below** (Wählen Sie unten die Download-Methode) die bevorzugte Download-Methode aus. Klicken Sie dann auf **Download Now** (Jetzt 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.

 **ANMERKUNG: Es wird empfohlen, die BIOS-Version auf nicht mehr als 3 Revisionen zu aktualisieren. Beispiel: Wenn Sie das BIOS von 1.0 auf 7.0 aktualisieren möchten, installieren Sie zuerst Version 4.0 und dann Version 7.0.**

System- und Setup-Kennwort

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

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

- Wählen Sie im Bildschirm **System BIOS** (System-BIOS) oder **System Setup** (System-Setup) die Option **Security** (Sicherheit) aus und drücken Sie die Eingabetaste.
Der Bildschirm **Security** (Sicherheit) wird angezeigt.
- Wählen Sie **Systemkennwort** und erstellen Sie ein Kennwort im Feld **Geben Sie das neue Kennwort ein**.
Verwenden Sie zum Zuweisen des Systemkennworts die folgenden Richtlinien:
 - Kennwörter dürfen aus maximal 32 Zeichen bestehen.
 - Das Kennwort darf die Zahlen 0 bis 9 enthalten.
 - Lediglich Kleinbuchstaben sind zulässig, Großbuchstaben sind nicht zulässig.
 - Die folgenden Sonderzeichen sind zulässig: Leerzeichen, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (^).
- Geben Sie das Systemkennwort ein, das Sie zuvor im Feld **Neues Kennwort bestätigen** eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.
- Drücken Sie die Taste „Esc“, und eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
- Drücken Sie auf „Y“, um die Änderungen zu speichern.
Der Computer wird neu gestartet.

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

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

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

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



Der Bildschirm **System Security** (Systemsicherheit) wird angezeigt.

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

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

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

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.**

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.
	Leuchtet oder blinkt, um den Ladestand des Akkus anzuzeigen.
	Leuchtet, wenn das Wireless-Netzwerk aktiviert ist.

Akkustatusanzeigen

Wenn der Computer an den Netzstrom angeschlossen ist, gilt für die Akkustatusanzeige Folgendes:

Abwechselnd gelb und weiß blinkend An Ihren Laptop ist ein nicht zugelassener oder nicht unterstützter Netzadapter angeschlossen, der nicht von Dell stammt.



Abwechselnd gelb blinkend und stetig weiß leuchtend	Vorübergehender Akkufehler bei angeschlossenem Netzadapter.
Konstant gelb blinkend	Schwerwiegender Akkufehler bei angeschlossenem Netzadapter.
Aus	Akku vollständig geladen, Netzadapter angeschlossen.
Weiß Anzeigeleuchte an	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) → Hilfe und Support klicken. Wählen Sie dann die Option aus, mit der Informationen über den Computer angezeigt werden.

Tabelle 13. System Information

Funktion	Technische Daten
DRAM-Busbreite	64 Bit
Flash-EEPROM	SPI 32 MBit/s und 64 MBit/s
PCIe Gen1-Bus	100 MHz
Externe Bustaktrate	DMI (5 GT/s)

Tabelle 14. Prozessor

Funktion	Technische Daten
Typen	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3-Serie • Intel Core i5-Serie • Intel Core i7-Serie
L3-Cache	bis zu 8 MB

Tabelle 15. Speicher

Funktion	Technische Daten
Speicheranschluss	Zwei SODIMM-Steckplätze
Speichermodulekapazität pro Steckplatz	4 GB, 8 GB
Speichertyp	DDR3 SDRAM (1600 MHz)
Speicher (Minimum)	4 GB
Speicher (Maximum)	16 GB

Tabelle 16. mSATA-Unterstützung

Funktion	Technische Daten
Mit ExpressCard-E/A und separater Grafikkonfiguration	Keine mSATA-Unterstützung auf Latitude E5440 und Latitude E5540
Für andere Konfigurationen	mSATA-Unterstützung sowohl auf Latitude E5440 als auch auf Latitude E5540
Ohne ExpressCard-E/A auf separater Grafikkarte und alle UMA-Grafikkonfigurationen	<ul style="list-style-type: none"> • mSATA- und WWAN-Unterstützung auf Latitude E5440 • mSATA-Unterstützung auf Latitude E5540

Tabelle 17. Audio

Funktion	Technische Daten
Typ	Vierkanal-High-Definition-Audio
Controller	Realtek ALC3226
Stereo-Konvertierung	24 Bit (Analog-zu-Digital und Digital-zu-Analog)
Schnittstelle:	
Intern	High-Definition-Audio (HDA)
Extern	Anschluss für Mikrofon/Stereokopfhörer/externe Lautsprecher
Lautsprecher	zwei
Interner Verstärker	1 W (RMS) pro Kanal
Lautstärkereglung	Tastenkombinationen zur Lautstärkeregelung und Stummschaltung

Tabelle 18. Video

Funktion	Technische Daten
Typ	Auf Systemplatine integriert
Controller	
UMA	Intel HD-Grafikkarte 4600
Separat	Separate Nvidia GeForce (N14M-GE)-Grafikkarte, 2-GB-Grafikkarte

Tabelle 19. Kommunikation

Funktion	Technische Daten
Netzwerkadapter	Ethernet (RJ-45) mit 10/100/1000 MBit/s
Funk	<ul style="list-style-type: none"> · Internes WLAN (Wireless Local Area Network) · WWAN (Wireless Wide Area Network) (nur E5440)

Tabelle 20. Anschlüsse und Stecker

Funktion	Technische Daten
Audio (optional)	ein Mikrofonanschluss, Anschluss für Stereokopfhörer/-lautsprecher
Video	<ul style="list-style-type: none"> · ein 15-poliger VGA-Anschluss · 19-poliger HDMI-Anschluss
Netzwerkadapter	Ein RJ-45-Anschluss
USB 2.0	<ul style="list-style-type: none"> · Ein 4-poliger USB 2.0-konformer Anschluss (E5440) · Zwei 4-polige USB 2.0-konforme Anschlüsse (E5540) <p> ANMERKUNG: Der USB 2.0-Anschluss an der Rückseite des Latitude E5540-Computers wird deaktiviert, wenn der Latitude E5540-Computer an eine Docking-Station angeschlossen wird.</p>
USB 3.0	Zwei USB 3.0-konforme Anschlüsse
Speicherkartenleser	ein 8-in-1-Speicherkartenleser
Docking-Port	einer

Funktion	Technische Daten
SIM-Port (Subscriber Identity Module)	Einer (nur E5440)

Tabelle 21. Display

Funktion	Technische Daten
Typ	
Latitude E5440	<ul style="list-style-type: none"> • HD (1366 x 768), WLED • HD+ (1600 x 900)
Latitude E5540	<ul style="list-style-type: none"> • HD (1366 x 768), WLED • FHD (1920 x 1080)
Größe	
Latitude E5440	14,0 Zoll
Latitude E5540	15,6 Zoll
Abmessungen:	
Latitude E5440:	
Höhe	192,50 mm (7,57 Zoll)
Breite	324,00 mm (12,75 Zoll)
Diagonale	355,60 mm (14,00 Zoll)
Aktiver Bereich (X/Y)	309,40 mm x 173,95 mm
Maximale Auflösung	<ul style="list-style-type: none"> • 1366 x 768 Pixel • 1600 x 900 Pixel
Maximale Helligkeit	200 cd/qm
Latitude E5540:	
Höhe	210,00 mm (8,26 Zoll)
Breite	360 mm (14,17 Zoll)
Diagonale	394,24 mm (15,60 Zoll)
Aktiver Bereich (X/Y)	344,23 mm x 193,54 mm
Maximale Auflösung	<ul style="list-style-type: none"> • 1366 x 768 Pixel • 1.920 x 1.080 Pixel
Maximale Helligkeit	220 cd/qm für HD, 300 cd/qm für FHD
Betriebswinkel	0° (geschlossen) bis 135°
Bildwiederholfrequenz	60 Hz
Mindestbetrachtungswinkel:	
Horizontal	<ul style="list-style-type: none"> • +/- 40° für HD • +/- 60° für FHD
Vertikal	<ul style="list-style-type: none"> • +10°/-30° für HD • +/-50° für FHD



Funktion	Technische Daten
Bildpunktgröße:	
Latitude E5440	0,2265 mm x 0,2265 mm
Latitude E5540	<ul style="list-style-type: none"> • 0,2520 mm x 0,2520 mm für HD • 0,1790 mm x 0,1790 mm für FHD

Tabelle 22. Tastatur

Funktion	Technische Daten
Anzahl der Tasten	USA: 86 Tasten, Großbritannien: 87 Tasten, Brasilien: 87 Tasten, Japan: 90 Tasten
Layout	QWERTZ/AZERTY/Kanji

Tabelle 23. Touchpad

Funktion	Technische Daten
Aktiver Bereich:	
X-Achse	80,00 mm (3,15 Zoll)
Y-Achse	45,00 mm (1,77 Zoll)

Tabelle 24. Akku

Funktion	Technische Daten
Typ	„Intelligenter“ Lithium-Ionen-Akku mit 4, 6 oder 9 Zellen
Abmessungen:	
Höhe	
4, 6 und 9 Zellen	20,00 mm (0,79 Zoll)
Breite	
4 und 6 Zellen	208,00 mm (8,18 Zoll)
Neun Zellen	214,00 mm (8,43 Zoll)
Tiefe	
4 und 6 Zellen	48,08 mm (1,89 Zoll)
Neun Zellen	71,79 mm (2,83 Zoll)
Gewicht	
4 Zellen	240,00 g (0,53 lb)
Sechs Zellen	344,73 g (0,76 lb)
Neun Zellen	508,20 g (1,12 lb)
Lebensdauer	300 Entlade-/Ladezyklen
Spannung	
4 Zellen	14,8 V Gleichspannung
6 und 9 Zellen	11,1 V Gleichspannung
Lebensdauer	300 Entlade-/Ladezyklen

Funktion	Technische Daten
Temperaturbereich:	
Betrieb	0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F)
Nicht in Betrieb	-40 °C bis 85 °C (-40 °F bis 185 °F)
	 ANMERKUNG: Das Akkupaket kann den oben genannten Lagertemperaturen bei 100 % Aufladung standhalten.
	 ANMERKUNG: Das Akkupaket kann außerdem Lagertemperaturen zwischen -20 °C und +60 °C ohne Beeinträchtigung seiner Leistung standhalten.
Knopfzellenbatterie	3-V-Lithium-Knopfzelle (CR2032)

Tabelle 25. Netzadapter

Funktion	Latitude E5440	Latitude E5540
Typ	65 W	90 W-Adapter
Eingangsspannung	100-240 V Wechselspannung	100-240 V Wechselspannung
Eingangsstrom (maximal)	1,7 A	1,5 A
Eingangsfrequenz	50 bis 60 Hz	50 bis 60 Hz
Ausgangsleistung	65 W	90 W
Ausgangsstrom	3,34A (Dauerstrom)	4,62 A (konstante Stromabgabe)
Ausgangsnnenspannung	19,5V Gleichstrom (+/1,0V)	19,5V Gleichstrom (+/1,0V)
Temperaturbereich:		
Betrieb	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
Nicht in Betrieb	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F)	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F)

Tabelle 26. Abmessungen und Gewicht

Abmessungen und Gewicht	Latitude E5440		Latitude E5540	
	Mit Touch-Funktion	Ohne Touch-Funktion	Mit Touch-Funktion	Ohne Touch-Funktion
Höhe	Vorderseite – 27,70 mm (1,09 Zoll)	Vorderseite – 25,20 mm (0,99 Zoll)	Vorderseite – 28,25 mm (1,11 Zoll)	Vorderseite – 26,00 mm (1,02 Zoll)
	Rückseite – 32,20 mm (1,27 Zoll)	Rückseite – 28,65 mm (1,13 Zoll)	Rückseite – 33,60 mm (1,32 Zoll)	Rückseite – 29,70 mm (1,17 Zoll)
Breite	338,00 mm (13,31 Zoll)		379,00 mm (14,92 Zoll)	
Tiefe	235,00 mm (9,25 Zoll)		250,50 mm (9,86 Zoll)	
Gewicht (Minimum)	1,99 kg (4,40 lb)		2,42 kg (5,35 lb)	

Tabelle 27. Umgebungsbedingungen

Funktion	Technische Daten
Temperatur:	
Betrieb	0 °C bis 35 °C (32 °F bis 95 °F)



Funktion	Technische Daten
Bei Lagerung	-40 °C bis 65 °C (-40 °F bis 149 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit (max.):	
Betrieb	10 % bis 90 % (nicht kondensierend)
Bei Lagerung	5 % bis 95 % (nicht kondensierend)
Höhe über NN (maximal):	
Betrieb	-15,24 m bis 3048 m (-50 Fuß bis 10.000 Fuß)
Nicht in Betrieb	-15,24 m bis 10.668 m (-50 Fuß bis 35.000 Fuß)
Luftverschmutzungsstufe	G1 gemäß ISA-71.04-1985

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.