

Dell Latitude E7440

Benutzerhandbuch

Vorschriftenmodell: P40G
Vorschriftentyp: P40G001



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.

© 2013 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

In diesem Text verwendete Marken: Dell™, das Dell Logo, Dell Boomi™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force10™, Venue™ und Vostro™ sind Marken von Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core® und Celeron® sind eingetragene Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern. AMD® ist eine eingetragene Marke und AMD Opteron™, AMD Phenom™ und AMD Sempron™ sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Internet Explorer®, MS-DOS®, Windows Vista® und Active Directory® sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Red Hat® und Red Hat® Enterprise Linux® sind eingetragene Marken von Red Hat, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Novell® und SUSE® sind eingetragene Marken von Novell Inc. in den USA und anderen Ländern. Oracle® ist eine eingetragene Marke von Oracle Corporation und/oder ihren Tochterunternehmen. Citrix®, Xen®, XenServer® und XenMotion® sind eingetragene Marken oder Marken von Citrix Systems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. VMware®, vMotion®, vCenter®, vCenter SRM™ und vSphere® sind eingetragene Marken oder Marken von VMware, Inc. in den USA oder anderen Ländern. IBM® ist eine eingetragene Marke von International Business Machines Corporation.

2014 - 03

Rev. A02

Inhaltsverzeichnis

1 Arbeiten am Computer.....	5
Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	5
Ausschalten des Computers.....	7
Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers.....	7
2 Entfernen und Einbauen von Komponenten.....	9
Empfohlene Werkzeuge.....	9
Systemübersicht.....	9
Innenansicht – RückseiteInnenansicht – Vorderseite.....	9
Entfernen der SD-Karte.....	10
Einsetzen der SD-Karte.....	10
Entfernen des Akkus.....	11
Einbauen des Akkus.....	12
Entfernen der Abdeckung an der Unterseite.....	12
Einsetzen der Abdeckung an der Unterseite.....	14
Entfernen des Festplattenlaufwerks	14
Einsetzen des Festplattenlaufwerks	16
Entfernen des Tastaturrahmens.....	16
Einbauen des Tastaturrahmens.....	17
Entfernen der Tastatur.....	17
Einsetzen der Tastatur.....	19
Entfernen der WLAN-Karte.....	19
Einbauen der WLAN-Karte.....	19
Entfernen der mSATA-Karte.....	20
Einbauen der mSATA-SSD-Karte.....	20
Entfernen des Speichermoduls.....	20
Einbauen des Speichermoduls.....	20
Entfernen der Knopfzellenbatterie.....	21
Einsetzen der Knopfzellenbatterie.....	21
Entfernen der Handballenstütze.....	21
Einsetzen der Handballenstütze.....	24
Entfernen der Lautsprecher.....	25
Einbauen der Lautsprecher.....	26
Entfernen der Bildschirmscharnierabdeckung.....	26
Einbauen der Bildschirmscharnierabdeckung.....	27
Entfernen der Bildschirmbaugruppe.....	27
Einsetzen der Bildschirmbaugruppe.....	32
Entfernen des Systemlüfters.....	33

Einsetzen des Systemlüfters.....	33
Entfernen des Kühlkörpers.....	34
Einbauen des Kühlkörpers.....	34
Entfernen der Systemplatine.....	35
Einbauen der Systemplatine.....	37
Entfernen des Stromanschlusses	38
Installieren des Stromanschlusses.....	38
Entfernen der E/A-Platine.....	39
Einsetzen der E/A-Platine.....	39
Entfernen der Bildschirmblende.....	40
Einsetzen der Bildschirmblende.....	40
Entfernen des Bildschirms.....	40
Einsetzen des Bildschirms.....	41
Entfernen der Kamera.....	41
Einbauen der Kamera.....	42
3 Informationen zum Docking-Port.....	43
4 System-Setup.....	45
Startreihenfolge.....	45
Navigationstasten.....	45
System-Setup-Optionen.....	46
Aktualisieren des BIOS	57
System- und Setup-Kennwortfunktionen.....	57
Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts.....	58
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- und/oder Setup-Kennworts.....	59
5 Diagnostics (Diagnose).....	61
Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA, Erweiterte Systemtests vor Hochfahren des Computers).....	61
Gerätestatusanzeigen.....	62
Akkustatusanzeigen.....	62
6 Technische Daten.....	65
7 Kontaktaufnahme mit Dell.....	71

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



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 einem Docking-Gerät verbunden ist, trennen Sie die Verbindung.



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

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



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

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



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



VORSICHT: Bevor Sie Komponenten im 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 Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers

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

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

1. Schließen Sie alle externen Geräte an, etwa Port-Replicator oder Media Base, und setzen Sie alle Karten wieder ein, etwa eine ExpressCard.

2. Schließen Sie die zuvor getrennten Telefon- und Netzkabel wieder an den Computer an.

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

3. 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.

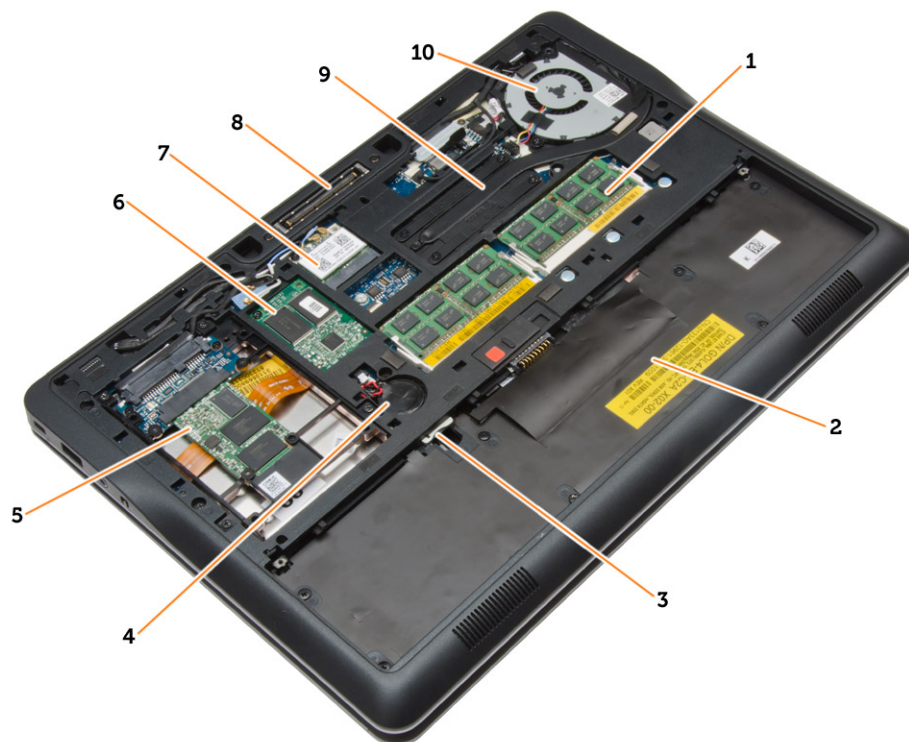
Empfohlene Werkzeuge

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

- Kleiner Schlitzschraubenzieher
- Kreuzschlitzschraubenzieher
- Kleiner Kunststoffstift

Systemübersicht

Innenansicht – Rückseite



- | | |
|-------------------------|--------------------|
| 1. Speichermodul | 2. Akkufach |
| 3. SIM-Kartensteckplatz | 4. Knopfzellenakku |
| 5. Speichergerät | 6. WWAN-Karte |

7. WLAN-Karte
9. Kühlkörper

8. Anschluss der Docking-Station
10. Systemlüfter

Innenansicht – Vorderseite



1. E/A-Platine
2. Lautsprecher
3. Systemplatine
4. Bildschirmbaugruppe

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 herausspringt.



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

Einsetzen der SD-Karte

1. Schieben Sie die SD-Karte in den Steckplatz, 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 an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Schieben Sie die Akkuentriegelung zum Entriegeln des Akkus in die entriegelte Position.



3. Entfernen Sie den Akku aus dem Computer.



Einbauen 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 Abdeckung an der Unterseite

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

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



4. Heben Sie die Abdeckung an der Unterseite an, um sie vom Computer zu entfernen.



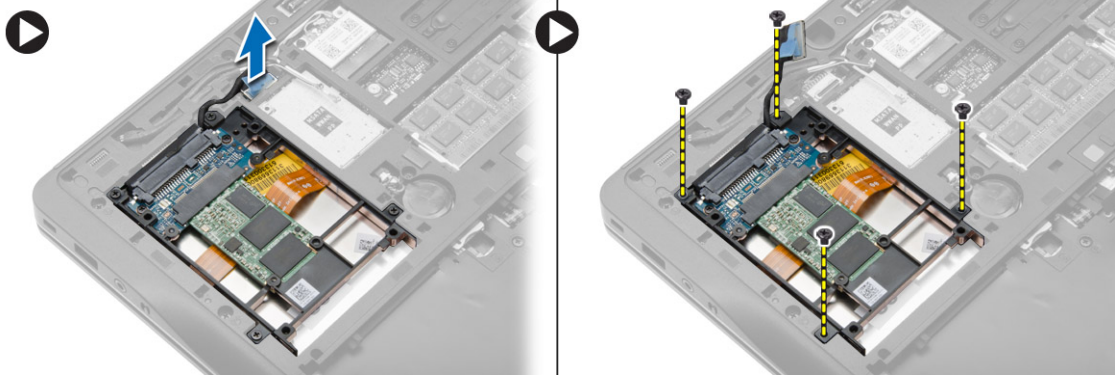
Einsetzen der Abdeckung an der Unterseite

1. Setzen Sie die Abdeckung an der Unterseite passend zu den Schraublöchern auf den Computer.
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 Festplattenlaufwerks

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

3. Trennen Sie das Festplattenkabel, mit denen der Festplattenträger am Computer befestigt ist, und entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Festplatte am Computer befestigt ist.



4. Heben Sie den Festplattenträger aus dem Computer.



5. Trennen Sie das Festplattenkabel, mit dem die Festplatte am Festplattenträger befestigt ist.



6. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Festplatte am Festplattenträger befestigt ist, und nehmen Sie die Festplatte vom Festplattenträger.

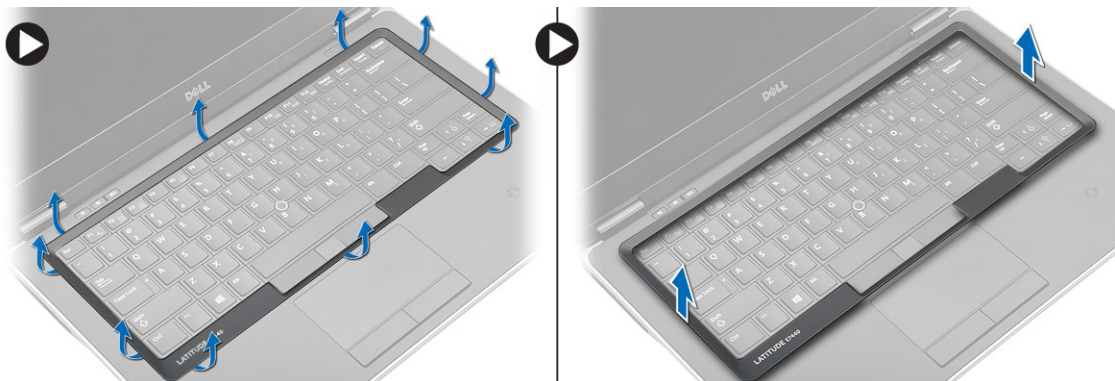


Einsetzen des Festplattenlaufwerks

1. Schieben Sie die Festplatten in Ihren Steckplatz im Computer.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, mit der die Festplattenlaufwerkhalterung am Festplattenlaufwerk befestigt ist.
3. Verbinden Sie das Festplattenlaufwerk-kabel mit dem Festplattenträger.
4. Platzieren Sie die Laufwerkhalterung und ziehen Sie die Schraube fest, mit der die Laufwerkhalterung am Computer befestigt ist.
5. Schließen Sie das Kabel des Festplattenträgers am Computer an.
6. Einbau von:
 - a) Hintere Bodenabdeckung
 - b) Akku
7. 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 einen Plastikstift unter dem Tastaturrahmen entlang, um ihn vom Computer zu lösen. Heben Sie den Tastaturrahmen vom Computer ab und entfernen Sie ihn.

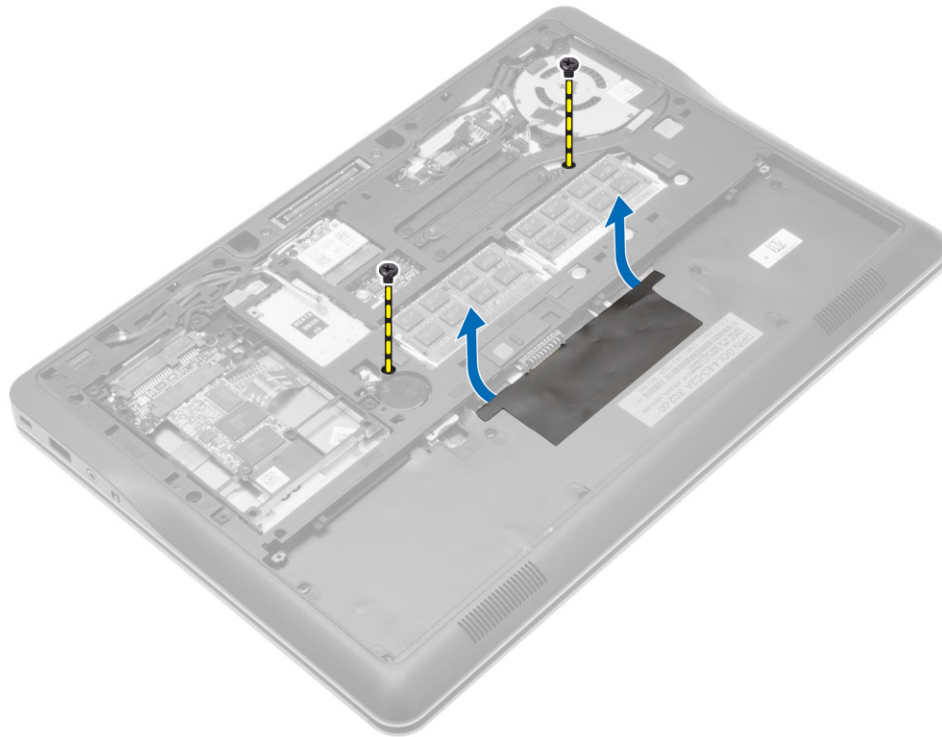


Einbauen des Tastaturrahmens

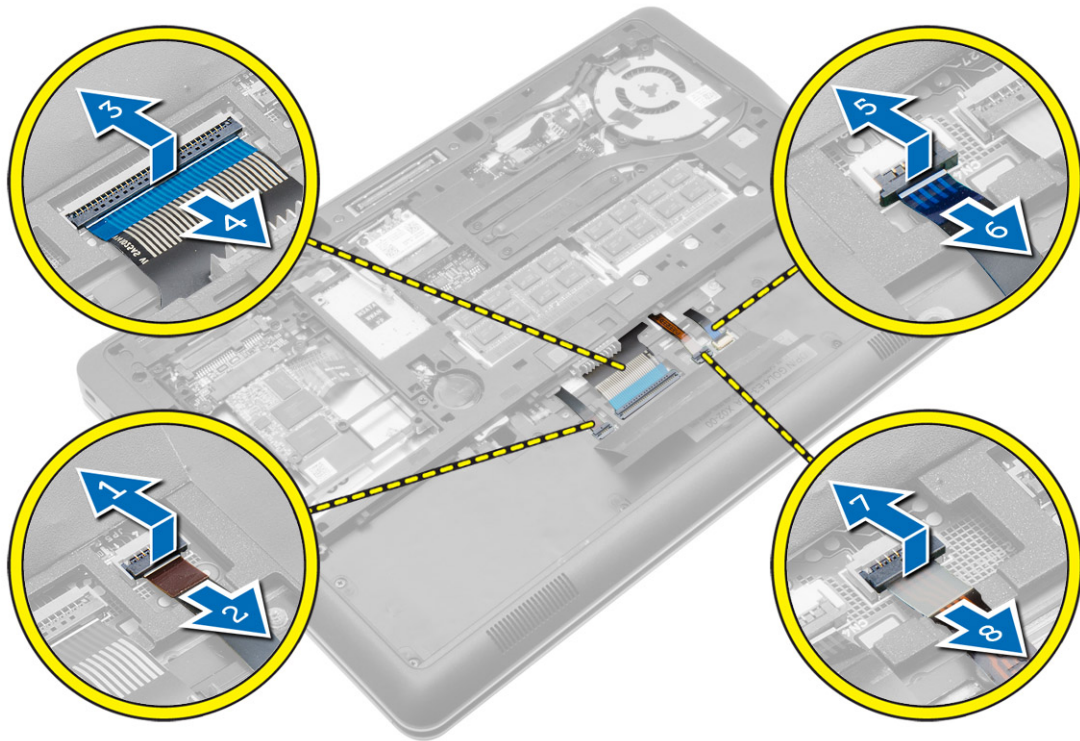
1. Legen Sie den Tastaturrahmen auf die dafür vorgesehene Öffnung.
2. Drücken den Tastaturrahmen an den Seiten nach unten, bis er einrastet.
3. Bauen Sie den Akku ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

Entfernen der Tastatur

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen Sie:
 - a) Akku
 - b) Hintere Bodenabdeckung
 - c) Tastaturrahmen
3. Entfernen Sie die Schrauben und heben Sie das Akkufach vom Computers.



4. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wie in der Abbildung dargestellt:
- Heben Sie die Verriegelung des Kabels der Tastaturbeleuchtung an [1].
 - Entfernen Sie das Kabel von der Systemplatine [2].
 - Heben Sie die Verriegelung des Trackstick-Kabels an [3].
 - Entfernen Sie das Kabel von der Systemplatine [4].
 - Heben Sie die Verriegelung des Tastaturkabels an [5].
 - Entfernen Sie das Kabel von der Systemplatine [6].
 - Heben Sie die Verriegelung des Touchpad-Kabels an [7].
 - Entfernen Sie das Kabel von der Systemplatine [8].



5. Drehen Sie den Computer um und entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Tastatur am Computer befestigt ist. Heben Sie die Tastatur vom Computer.

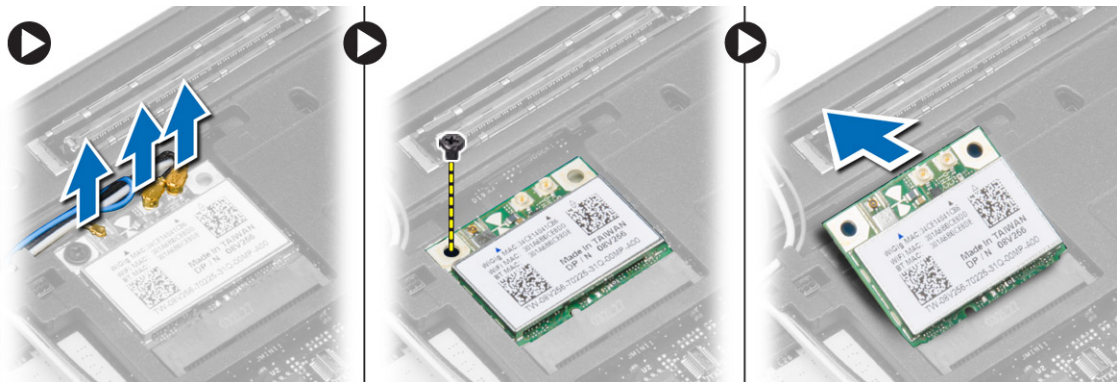


Einsetzen der Tastatur

1. Schließen Sie das Tastaturkabel an und befestigen Sie es mit Klebeband an der Tastatur.
2. Schließen Sie das Tastaturkabel an die Systemplatine an.
3. Schieben Sie die Tastatur in ihr Fach und stellen Sie sicher, dass sie einrastet.
4. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Tastatur an der Handballenstütze befestigt ist.
5. Drehen Sie den Computer um und ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Tastatur befestigt wird.
6. Einbau von:
 - a) Tastaturrahmen
 - b) Hintere Bodenabdeckung
 - c) 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) Hintere Bodenabdeckung
3. Trennen Sie die Antennenkabel von der WLAN-Karte und entfernen Sie die Schraube, mit der die WLAN-Karte am Computer befestigt ist. Entfernen Sie die WLAN-Karte aus dem Computer.

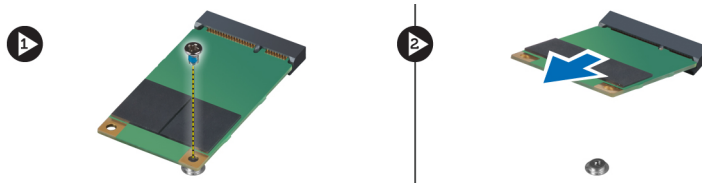


Einbauen der WLAN-Karte

1. Setzen Sie die WLAN-Karte in einem 45-Grad-Winkel in ihren Steckplatz.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, um die WLAN-Karte am Computer zu befestigen.
3. Schließen Sie die Antennenkabel an ihren entsprechend gekennzeichneten Anschlüssen auf der WLAN-Karte an.
4. Einbau von:
 - a) Hintere Bodenabdeckung
 - b) Akku
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der mSATA-Karte

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie:
 - a) Akku
 - b) SD-Karte
 - c) Hintere Bodenabdeckung
3. Entfernen Sie die Schraube, mit der die mSATA-SSD-Karte befestigt ist und entfernen Sie die mSATA-SSD-Karte aus dem Computer.

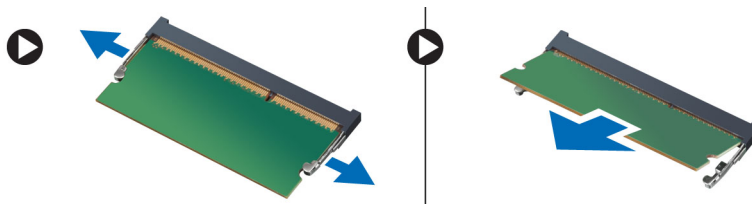


Einbauen der mSATA-SSD-Karte

1. Setzen Sie die mSATA-SSD-Karte in ihren Steckplatz im Computer ein.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, um die mSATA-SSD-Karte am Computer zu befestigen.
3. Einbau von:
 - a) Hintere Bodenabdeckung
 - b) SD-Karte
 - c) Akku
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) Hintere Bodenabdeckung
3. Drücken Sie die Sicherungsklammern vorsichtig vom Speichermodul weg, bis es herauspringt. Entfernen Sie das Speichermodul aus seinem Anschluss auf der Systemplatine.



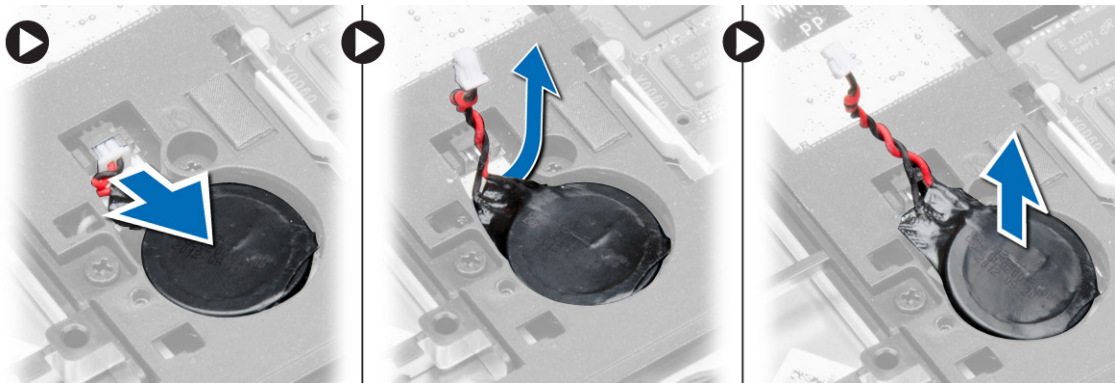
Einbauen des Speichermoduls

1. Legen Sie das Speichermodul in den Speichersockel ein.
2. Drücken Sie auf die Halteklammern, um das Speichermodul auf der Systemplatine zu sichern.

3. Einbau von:
 - a) Hintere Bodenabdeckung
 - b) Akku
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

Entfernen der Knopfzellenbatterie

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen Sie:
 - a) Akku
 - b) Hintere Bodenabdeckung
3. Schieben Sie das Kabel der Knopfzellenbatterie von der Systemplatine und trennen Sie es. Entfernen Sie die Knopfzellenbatterie aus dem Computer.



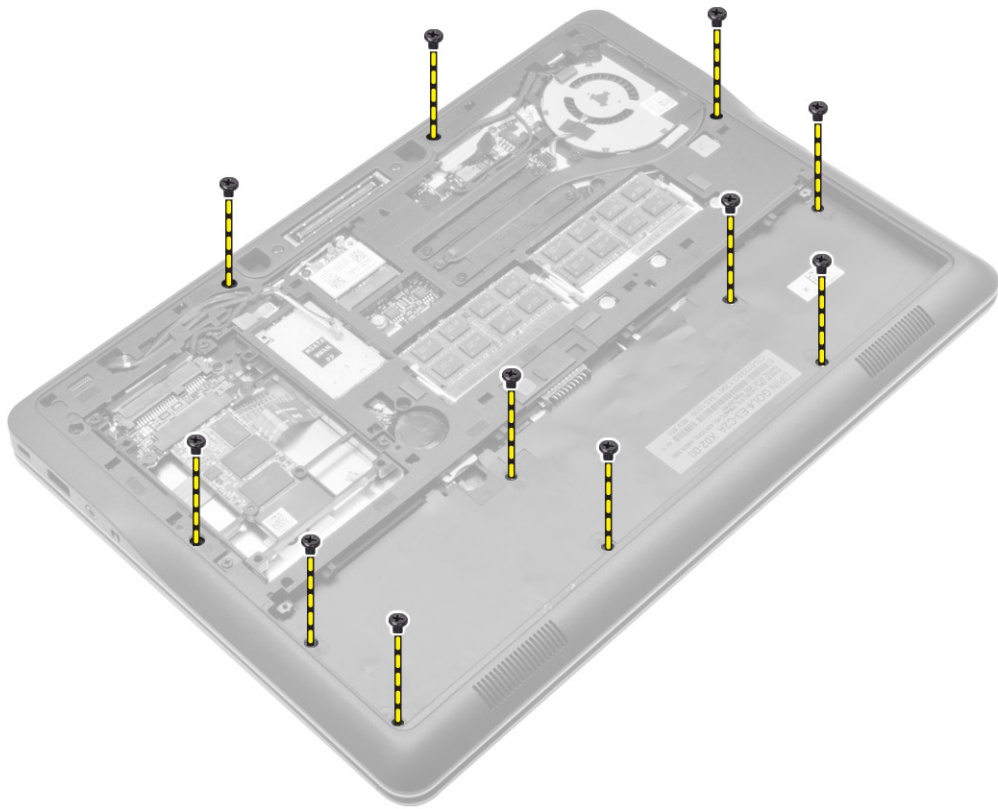
Einsetzen der Knopfzellenbatterie

1. Setzen Sie die Knopfzellenbatterie in ihren Steckplatz.
2. Schließen Sie das Kabel des Knopfzellenakkus an.
3. Einbau von:
 - a) Hintere Bodenabdeckung
 - b) Akku
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

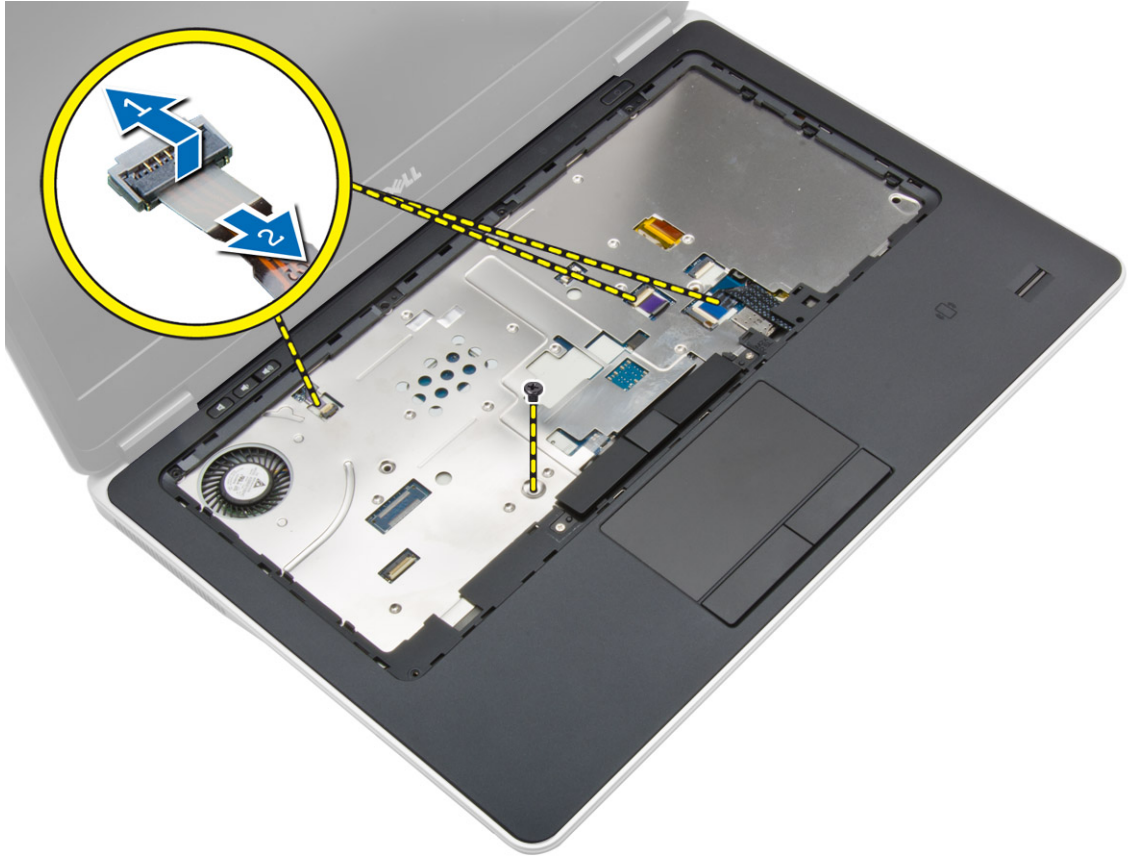
Entfernen der Handballenstütze

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen Sie:
 - a) SD-Karte
 - b) Akku
 - c) Hintere Bodenabdeckung
 - d) Festplattenlaufwerk
 - e) Tastaturrahmen
 - f) Tastatur

3. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Handballenstützen-Baugruppe am Computer befestigt ist.



4. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wie in der Abbildung dargestellt:
- a) Heben Sie die Verriegelungen an [1].
 - b) Trennen Sie die Kabel der LED-Platine, des Touchpads und der Stromversorgungs-LED vom Computer [2].



5. Heben Sie die Handballenstütze vom Computer.

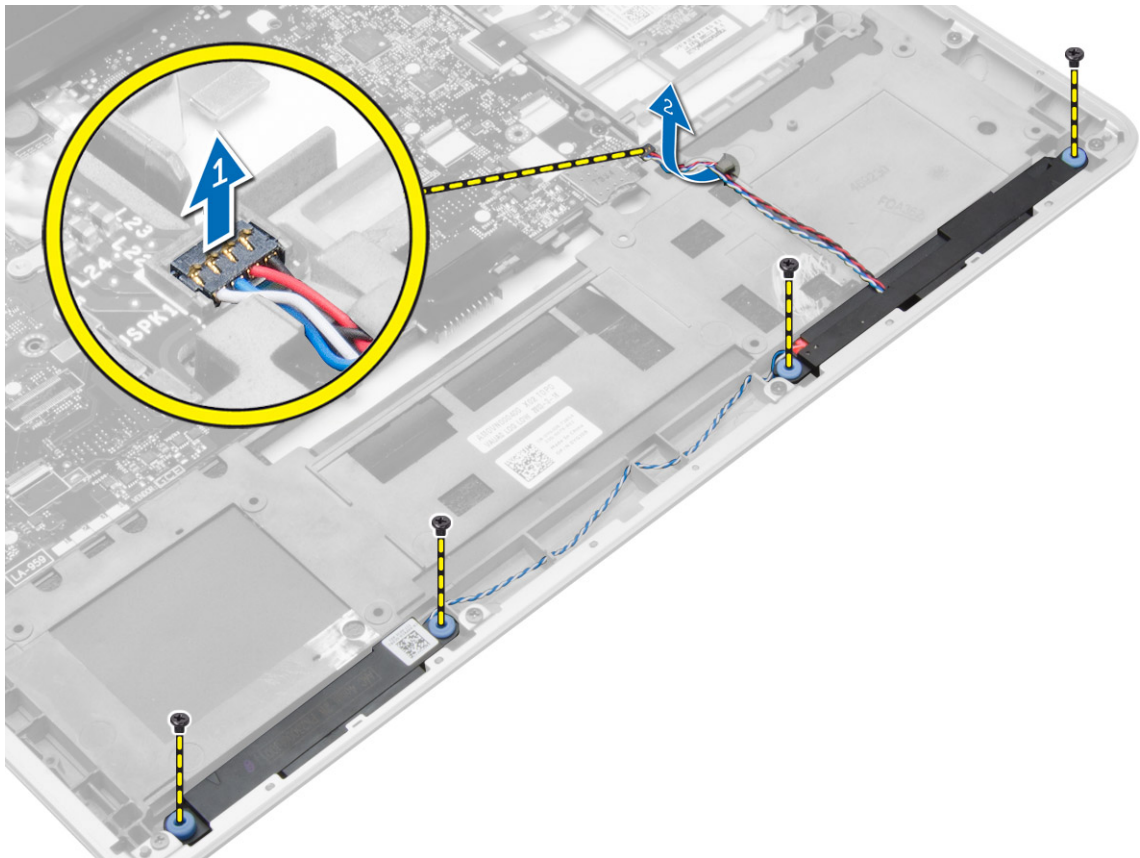


Einsetzen der Handballenstütze

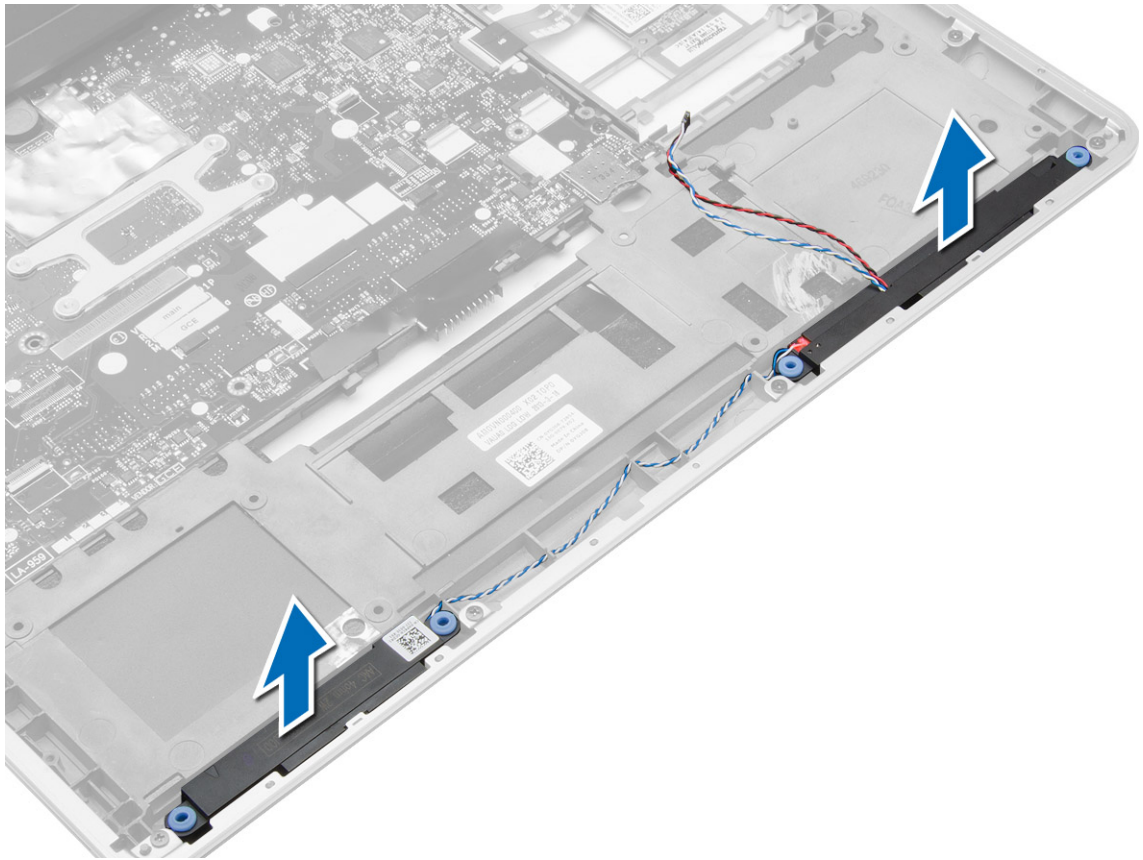
1. Bringen Sie die Handballenstützen-Baugruppe in ihre ursprüngliche Position im Computer und lassen Sie sie einrasten.
2. Schließen Sie folgende Kabel an die Systemplatine an:
 - a) Kabel der LED-Betriebsanzeige
 - b) Touchpad-Kabel
 - c) Kabel der LED-Platine
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Handballenstütze an der Vorderseite des Computers zu befestigen.
4. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Handballenstütze an der Unterseite des Computers zu befestigen.
5. Einbau von:
 - a) Tastatur
 - b) Tastaturrahmen
 - c) Festplattenlaufwerk
 - d) Hintere Bodenabdeckung
 - e) Akku
 - f) SD-Karte
6. 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-Karte
 - b) Akku
 - c) Hintere Bodenabdeckung
 - d) Festplattenlaufwerk
 - e) Tastaturrahmen
 - f) Tastatur
 - g) Handballenstütze
3. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wie in der Abbildung dargestellt:
 - a) Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Lautsprecher am Computer befestigt sind.
 - b) Trennen Sie das Kabel [1].
 - c) Ziehen Sie das Kabel aus der Systemplatine heraus [2].



4. Entfernen Sie die Lautsprecher aus dem Computer.



Einbauen der Lautsprecher

1. Richten Sie die Lautsprecher an ihrer ursprünglichen Position aus und befestigen Sie die Schrauben wieder, mit denen die Lautsprecher am Computer befestigt werden.
2. Verlegen Sie das Lautsprecherkabel und verbinden Sie es mit der Systemplatine.
3. Einbau von:
 - a) Handballenstütze
 - b) Tastatur
 - c) Tastaturrahmen
 - d) Festplattenlaufwerk
 - e) Hintere Bodenabdeckung
 - f) Akku
 - g) SD-Karte
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Bildschirmscharnierabdeckung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den Akku.

3. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmscharnierabdeckung am Computer befestigt ist. Heben Sie die Bildschirmscharnierabdeckungen an.



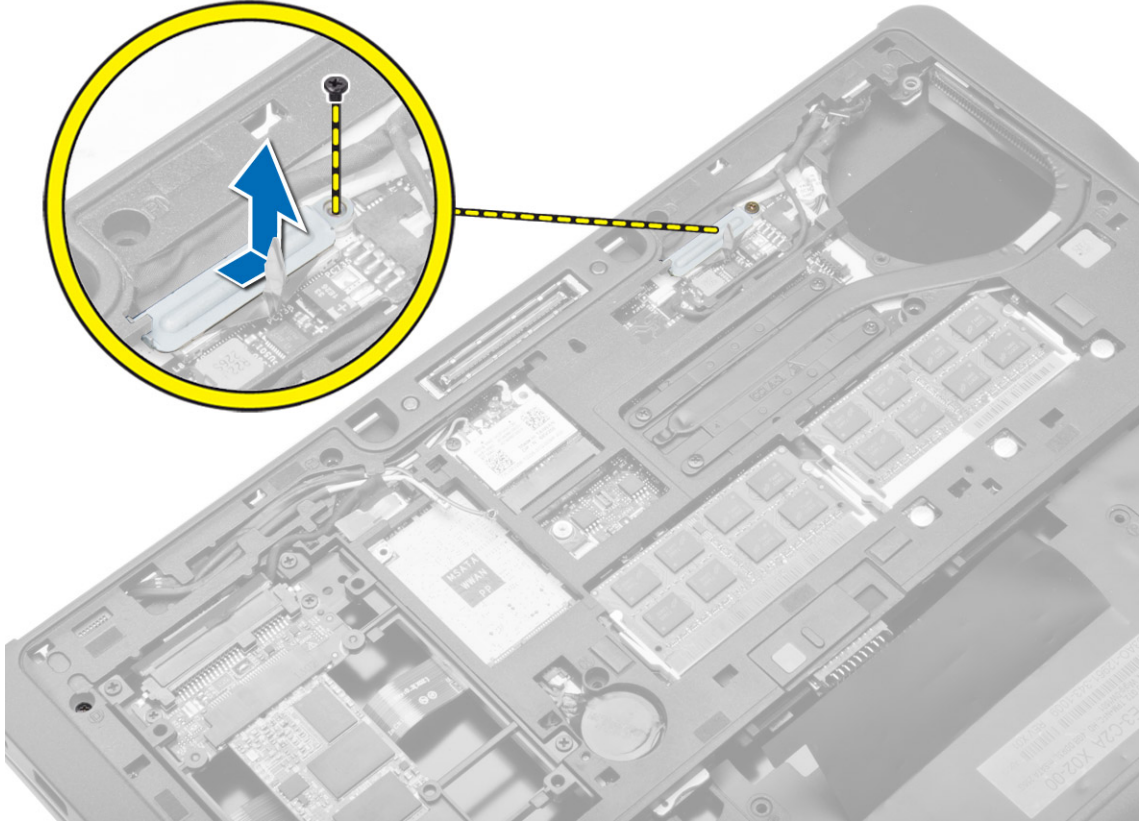
Einbauen der Bildschirmscharnierabdeckung

1. Platzieren Sie die Bildschirmscharnierabdeckung aus und ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Bildschirmscharnierabdeckung am Computer befestigt ist.
2. Setzen Sie den Akku ein.
3. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

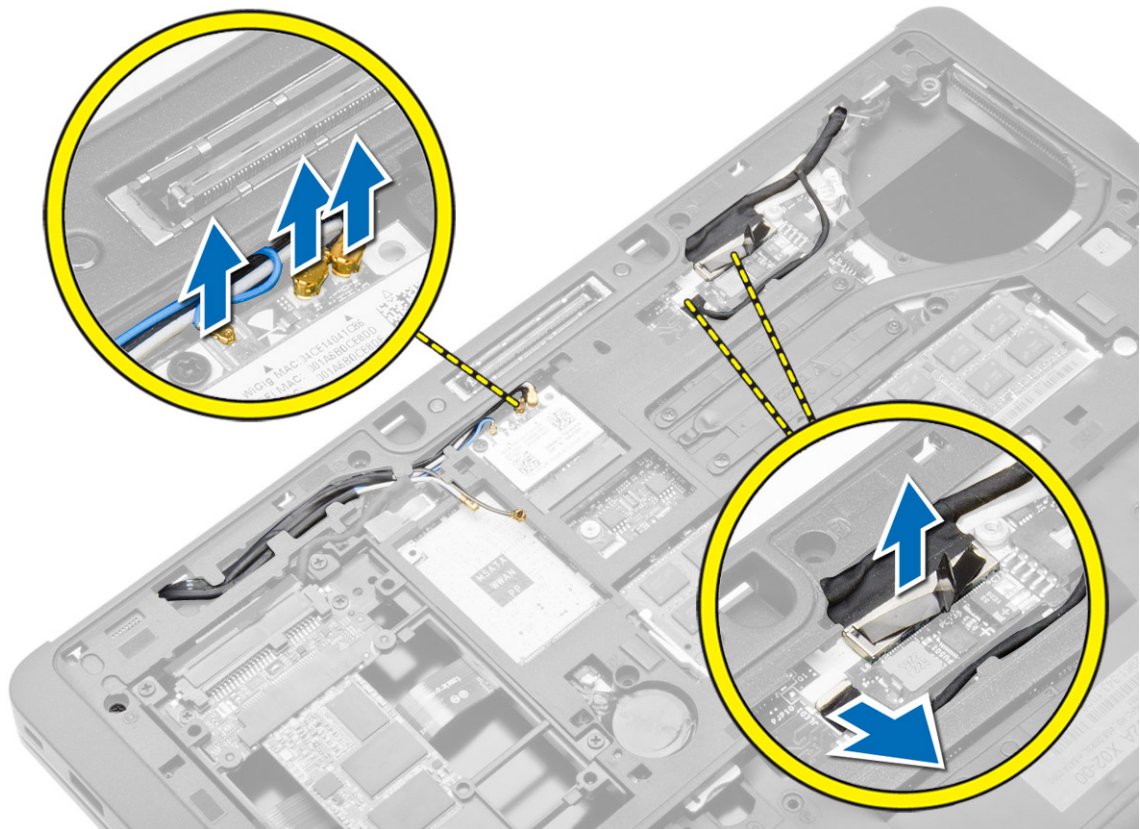
Entfernen der Bildschirmbaugruppe

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie:
 - a) Akku
 - b) SD-Karte
 - c) Hintere Bodenabdeckung
 - d) Tastatur
 - e) Handballenstütze

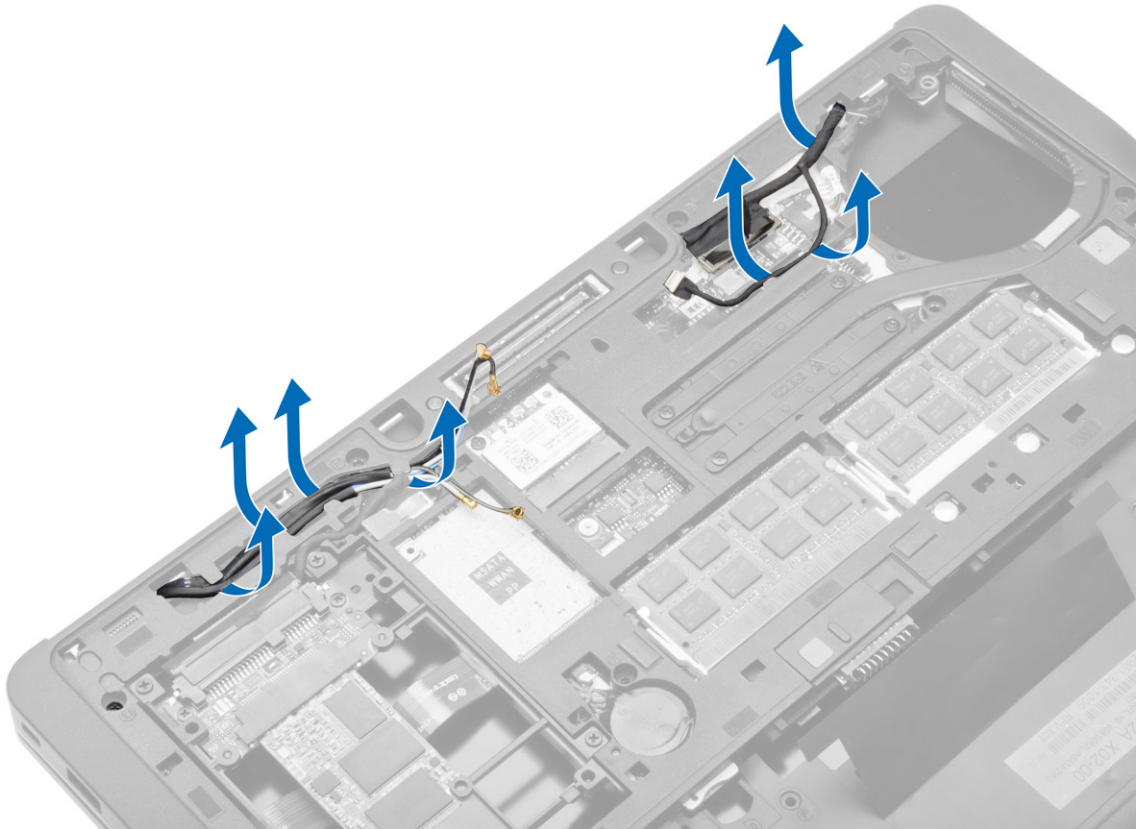
3. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Displaybaugruppe am Computer befestigt ist.



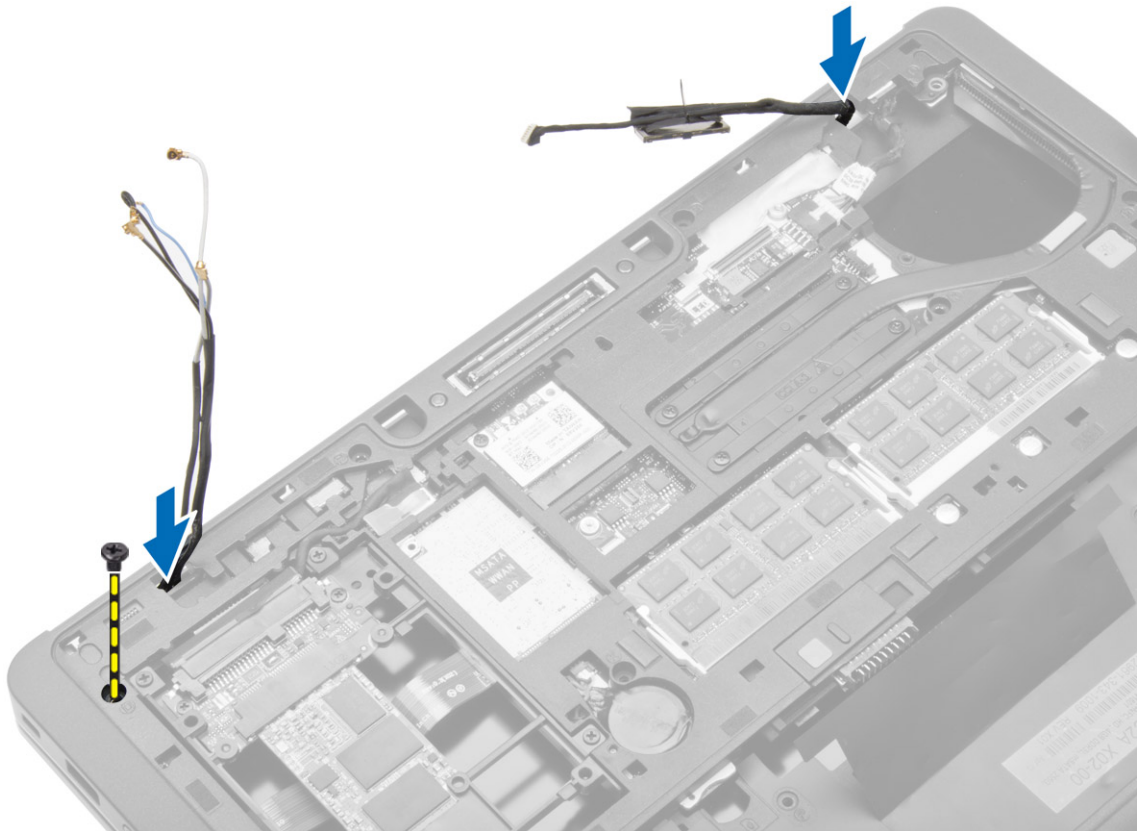
4. Trennen Sie das LVDS- und das Kamerakabel von der Systemplatine. Trennen Sie die Antennenkabel von der Wireless-Lösung.



5. Lösen Sie die Kabel aus dem Steckplatz.



6. Entfernen Sie die Schraube und ziehen Sie die Antennenkabel aus den Löchern am Gehäuse, mit denen die Bildschirmbaugruppe am Computer befestigt ist.



7. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmbaugruppe am Computer befestigt ist und heben Sie die Bildschirmbaugruppe aus dem Computer.

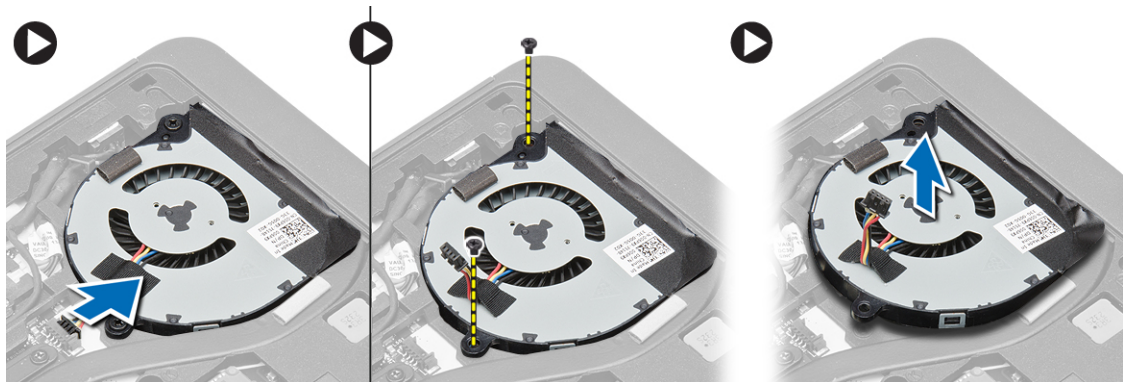


Einsetzen der Bildschirmbaugruppe

1. Führen Sie das LVDS-Kabel und die Wireless-Antennenkabel durch die Öffnungen am Gehäuse und schließen Sie sie an.
2. Platzieren Sie die Bildschirmbaugruppe auf dem Computer.
3. Ziehen Sie die Schrauben an beiden Seiten fest, um die Bildschirmbaugruppe zu befestigen.
4. Führen Sie die Antennenkabel und das LVDS-Kabel durch den Kabelführungskanal.
5. Verbinden Sie das LVDS-Kabel und das Kamerakabel mit dem Computer.
6. Schließen Sie die Antennenkabel an die Wireless-Lösung an.
7. Einbau von:
 - a) Handballenstützen-Baugruppe
 - b) Tastatur
 - c) Hintere Bodenabdeckung
 - d) SD-Karte
 - e) Akku
8. 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) Akku
 - b) SD-Karte
 - c) Hintere Bodenabdeckung
3. Trennen Sie das Systemlüfterkabel. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Systemlüfter am Computer befestigt ist, und entfernen Sie den Systemlüfter aus dem Computer.



Einsetzen des Systemlüfters

1. Richten Sie den Systemlüfter an seiner Position auf der Systemplatine aus.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen der Systemlüfter im Computer befestigt ist.
3. Schließen Sie das Systemlüfterkabel an die Systemplatine an.
4. Einbau von:
 - a) Hintere Bodenabdeckung
 - b) SD-Karte
 - c) Akku
5. 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) Hintere Bodenabdeckung
 - d) Festplattenlaufwerk
 - e) Tastaturrahmen
 - f) Tastatur
 - g) Handballenstütze
 - h) Lautsprecher
 - i) Bildschirmscharnierabdeckung
 - j) Bildschirmbaugruppe
 - k) Systemplatine
3. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Kühlkörper an der Systemplatine befestigt ist. Heben Sie den Kühlkörper von der Systemplatine.

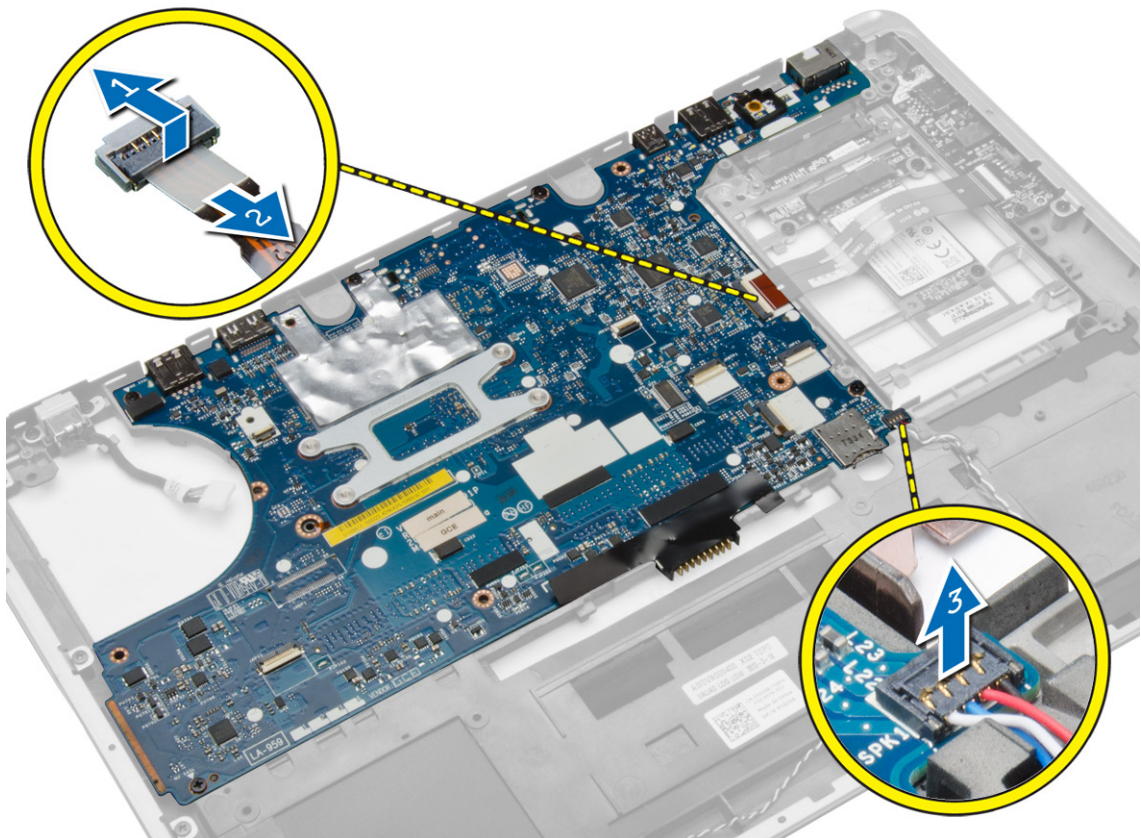


Einbauen des Kühlkörpers

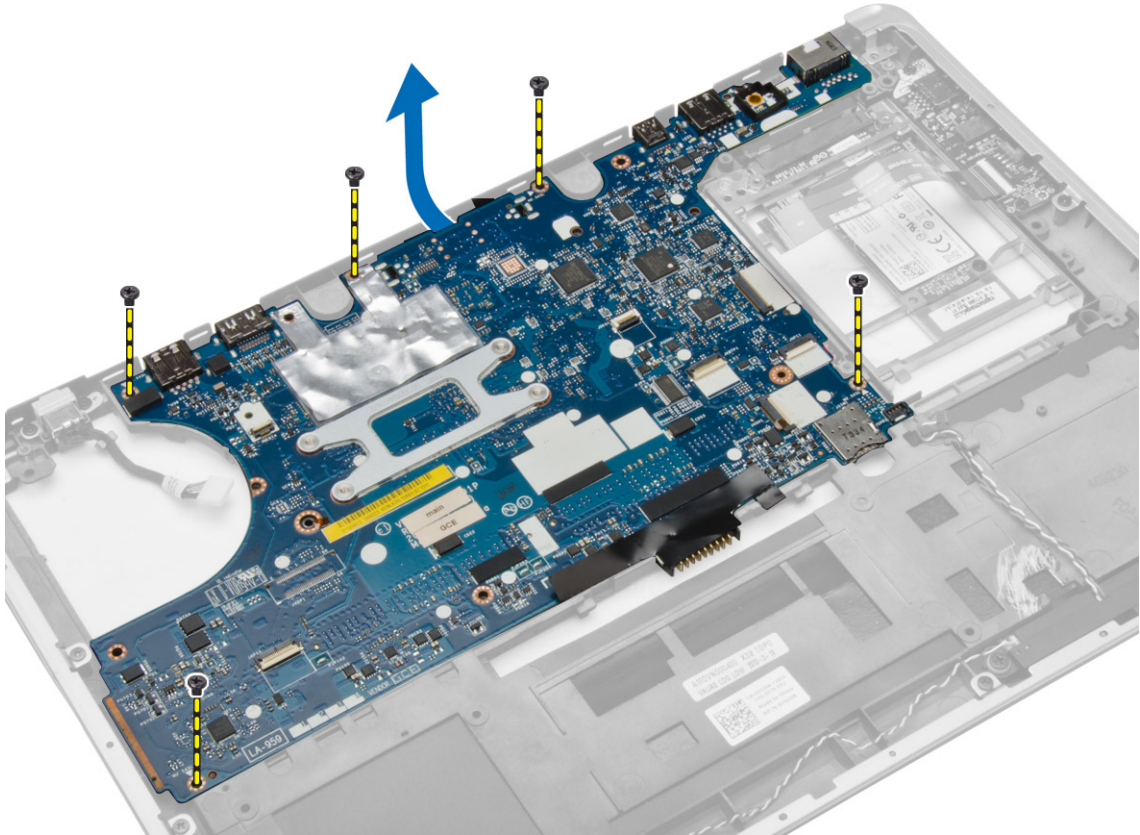
1. Platzieren Sie den Kühlkörper an seiner ursprüngliche Position auf der Systemplatine.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen der Kühlkörper auf der Systemplatine befestigt ist.
3. Einbau von:
 - a) Systemplatine
 - b) Bildschirmbaugruppe
 - c) Bildschirmscharnierabdeckung
 - d) Lautsprecher
 - e) Handballenstütze
 - f) Tastatur
 - g) Tastaturrahmen
 - h) Festplattenlaufwerk
 - i) Hintere Bodenabdeckung
 - j) Akku
 - k) SD-Karte
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

Entfernen der Systemplatine

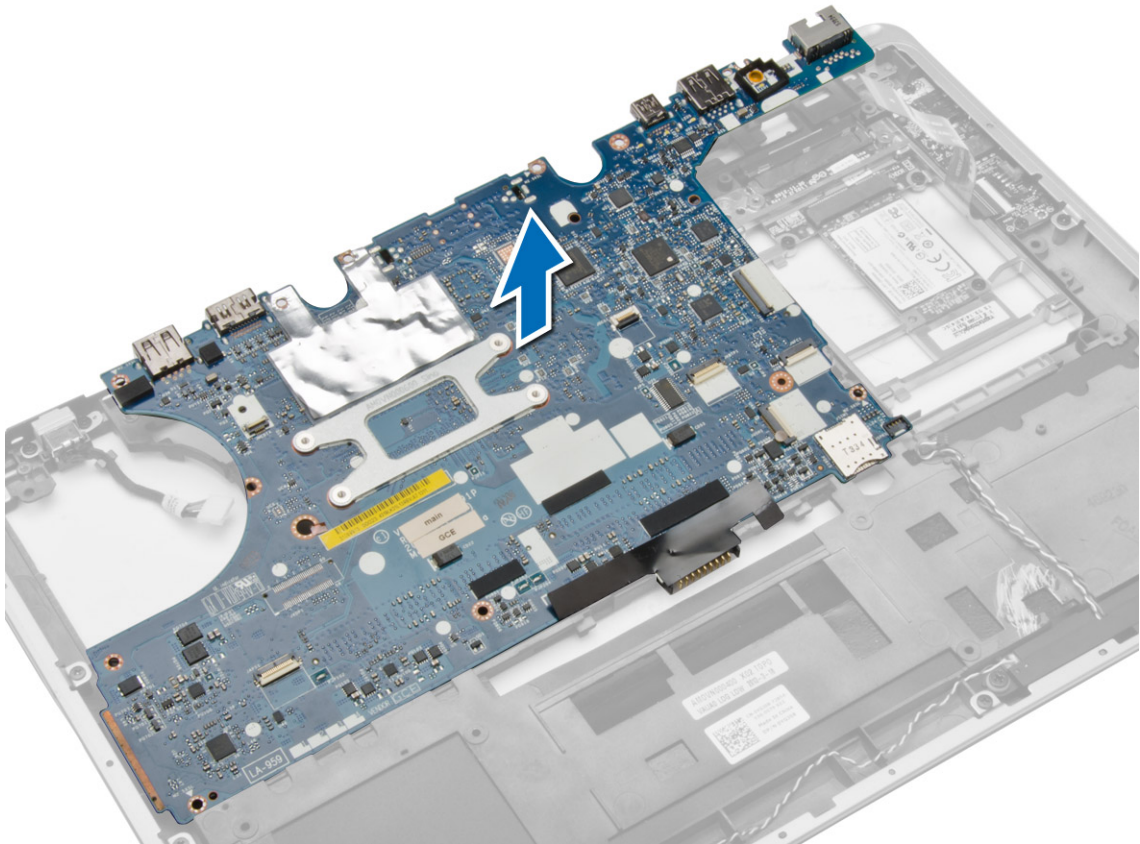
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen Sie:
 - a) SD-Karte
 - b) Akku
 - c) Hintere Bodenabdeckung
 - d) Festplattenlaufwerk
 - e) Tastaturrahmen
 - f) Tastatur
 - g) Handballenstütze
 - h) Lautsprecher
 - i) Bildschirmscharnierabdeckung
 - j) Bildschirmbaugruppe
3. Führen Sie die folgenden Schritte ausführen, wie in der Abbildung gezeigt: Trennen Sie die E/A- und Lautsprecherkabel von der Systemplatine.
 - a) Heben Sie die E/A-Verriegelung an [1].
 - b) Trennen Sie das Kabel von der Systemplatine [2].
 - c) Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der Systemplatine [3].



4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Systemplatine am Computer befestigt ist. Heben Sie die linke Seite der Systemplatine in Teilen, egal in einem 45-Grad-Winkel nach oben.



5. Entfernen Sie die Systemplatine aus dem Computer.

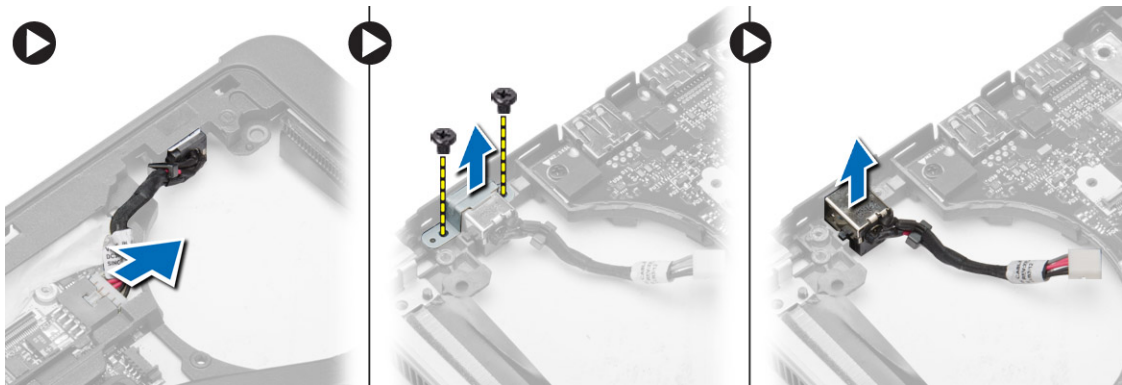


Einbauen der Systemplatine

1. Richten Sie die Systemplatine an ihrem Platz im Computer aus.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Systemplatine zu befestigen.
3. Schließen Sie folgende Kabel an die Systemplatine an:
 - a) Lautsprecher
 - b) E/A-Kabel
4. Einbau von:
 - a) Bildschirmbaugruppe
 - b) Bildschirmscharnierabdeckung
 - c) Lautsprecher
 - d) Handballenstütze
 - e) Tastatur
 - f) Tastaturrahmen
 - g) Festplattenlaufwerk
 - h) Hintere Bodenabdeckung
 - i) Akku
 - j) SD-Karte
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Stromanschlusses

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen Sie:
 - a) SD-Karte
 - b) Akku
 - c) Hintere Bodenabdeckung
 - d) Tastatur
 - e) Handballenstütze
 - f) Systemlüfter
 - g) Kühlkörper
 - h) Lautsprecher
3. Trennen Sie das Stromversorgungskabel von der Systemplatine und entfernen Sie die Schraube, mit der der Stromversorgungsanschluss am Computer befestigt ist. Entfernen Sie den Stromversorgungsanschluss.

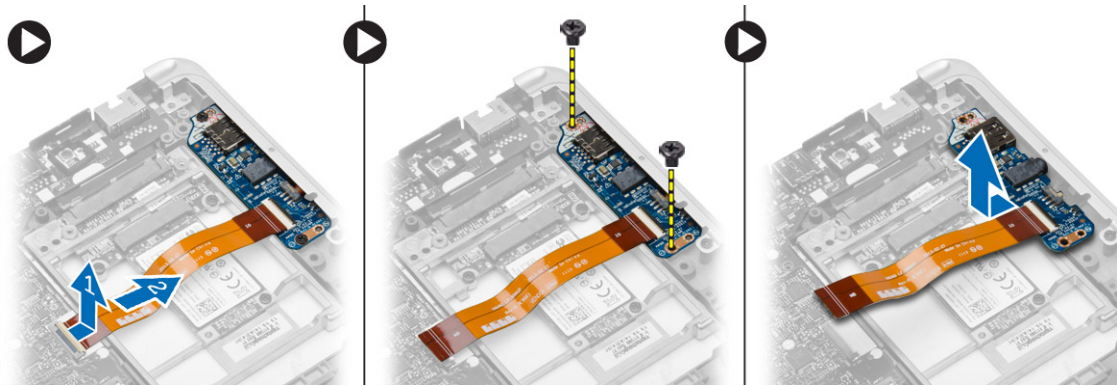


Installieren des Stromanschlusses

1. Bringen Sie den Stromversorgungsanschluss in seinem Steckplatz an.
2. Schließen Sie den Stromversorgungsanschluss an die Systemplatine an.
3. Ziehen Sie die Schraube fest, mit der der Stromversorgungsanschluss an der Systemplatine befestigt ist.
4. Einbau von:
 - a) Lautsprecher
 - b) Kühlkörper
 - c) Systemlüfter
 - d) Handballenstütze
 - e) Tastatur
 - f) Hintere Bodenabdeckung
 - g) Akku
 - h) SD-Karte
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

Entfernen der E/A-Platine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen Sie:
 - a) SD-Karte
 - b) Akku
 - c) Hintere Bodenabdeckung
 - d) Festplattenlaufwerk
 - e) Tastaturrahmen
 - f) Tastatur
 - g) Handballenstütze
 - h) Lautsprecher
 - i) Bildschirmscharnierabdeckung
 - j) Bildschirmbaugruppe
 - k) Systemplatine
3. Trennen Sie das E/A-Kabel von der Systemplatine, entfernen Sie die Schraube, mit der die E/A-Platine am Computer befestigt ist. Entfernen Sie die E/A-Platine aus dem Computer.



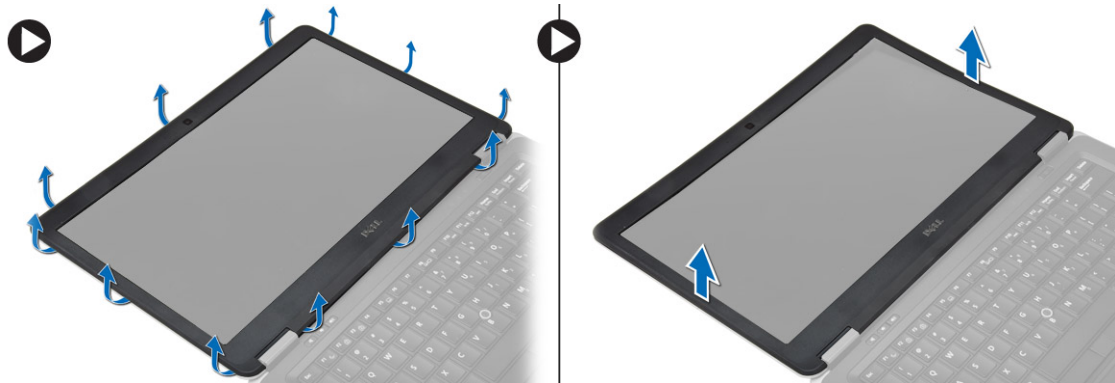
Einsetzen der E/A-Platine

1. Platzieren Sie die E/A-Platine auf ihrem Steckplatz und lassen Sie sie einrasten.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die E/A-Platine befestigt wird.
3. Verbinden Sie das E/A-Kabel mit der Systemplatine.
4. Einbau von:
 - a) Systemplatine
 - b) Bildschirmbaugruppe
 - c) Bildschirmscharnierabdeckung
 - d) Lautsprecher
 - e) Handballenstütze
 - f) Tastatur
 - g) Tastaturrahmen
 - h) Festplattenlaufwerk
 - i) Hintere Bodenabdeckung
 - j) Akku
 - k) SD-Karte

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

Entfernen der Bildschirmblende

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen Sie den Akku.
3. Hebeln Sie die Kanten der Bildschirmblende nach oben. Entfernen Sie die Bildschirmblende von der Bildschirmbaugruppe.

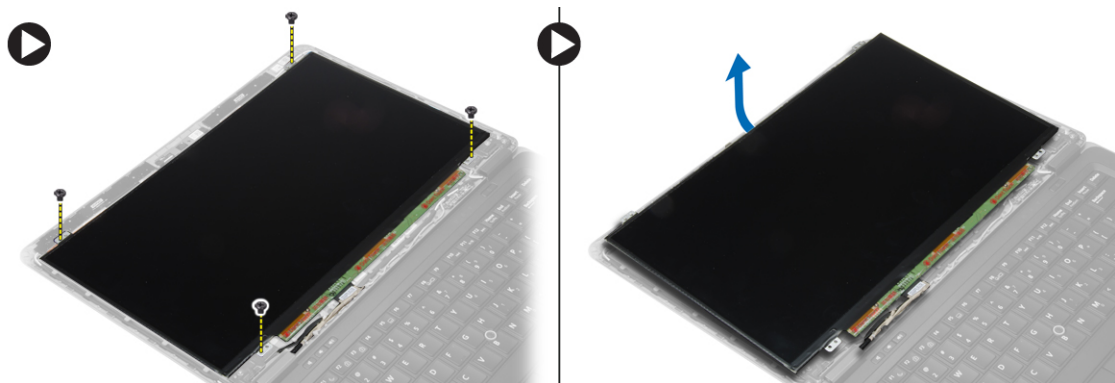


Einsetzen der Bildschirmblende

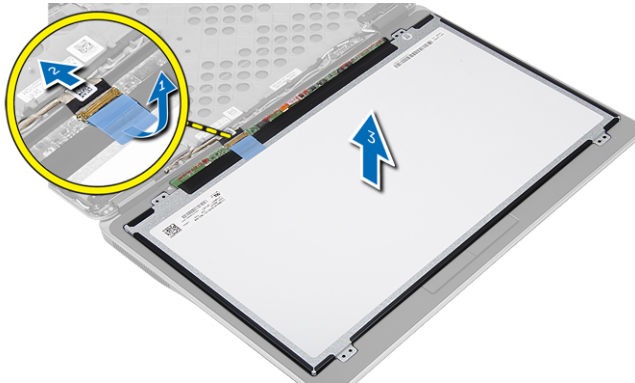
1. Richten Sie die Bildschirmblende aus und lassen Sie sie einrasten.
2. Richten Sie die Scharnierabdeckung an der Bildschirmbaugruppe aus und lassen Sie sie einrasten.
3. Bauen Sie den Akku ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

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 an der Bildschirmbaugruppe befestigt ist und drehen Sie den Bildschirm um.



4. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wie in der Abbildung dargestellt:
 - a) Entfernen Sie das Klebeband am LVDS-Kabelanschluss [1].
 - b) Trennen Sie das LVDS-Kabel vom Bildschirm [2].
 - c) Entfernen Sie den Bildschirm von der Bildschirmbaugruppe [3].

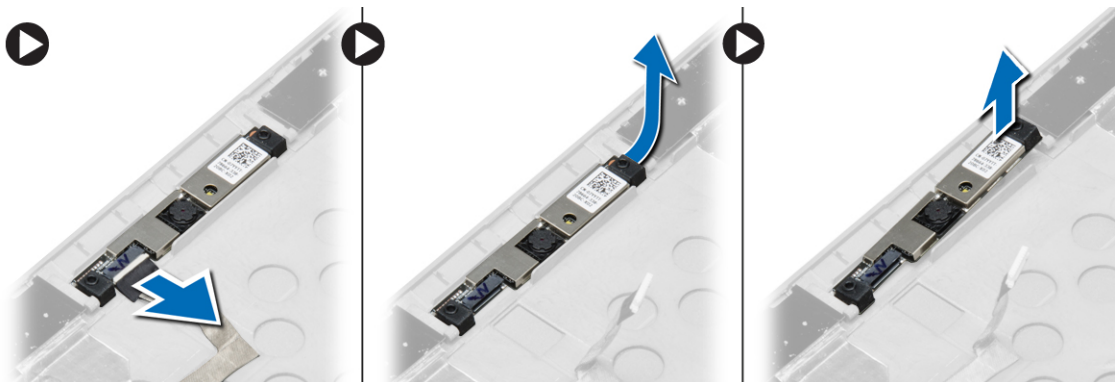


Einsetzen des Bildschirms

1. Verbinden Sie das Bildschirmkabel (LVDS-Kabel) mit seinem Anschluss am Bildschirm.
2. Bringen Sie den Bildschirm in seine ursprüngliche Position an der Bildschirmbaugruppe.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Bildschirm an der Bildschirmbaugruppe zu befestigen.
4. Einbau von:
 - a) Bildschirmblende
 - b) Akku
5. 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
 - c) Bildschirmbaugruppe
3. Trennen Sie das Kamerakabel vom Modul. Heben Sie die Kamera an und entfernen Sie sie von der Bildschirmbaugruppe.



Einbauen der Kamera

1. Bringen Sie die Kamera in ihrem Steckplatz am Bildschirm an.
2. Schließen Sie das Kamerakabel an der Kamera an.
3. Einbau von:
 - a) Bildschirmbaugruppe
 - b) Bildschirmblende
 - c) Akku
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Informationen zum Docking-Port

Der Docking-Port dient zum Anschließen des Laptops an eine Docking-Station (optional).



1. Docking-Port

System-Setup

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)
- STXXX-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
<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.
	 ANMERKUNG: Nur für den Standard-Grafikbrowser

Tasten	Navigation
<Esc>	Wechselt zur vorherigen Seite, bis der Hauptbildschirm angezeigt wird. Durch Drücken der Taste <Esc> im Hauptbildschirm wird eine Meldung angezeigt, in der Sie aufgefordert werden, alle nicht gespeicherten Änderungen zu speichern und das System erneut zu starten.
<F1>	Zeigt die Hilfedatei des System-Setups an.

System-Setup-Optionen

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

Tabelle 2. Allgemein

Option	Beschreibung
System Information	In diesem Abschnitt werden die primären Hardwarefunktionen Ihres Computers beschrieben. • 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, Fixed bay Device, System eSATA Device, Dock eSATA Device, LOM MAC Address, Video Controller, Video BIOS Version, Video Memory, Panel Type, Native Resolution, Audio Controller, Modem Controller, Wi-Fi Device, WiGig Device, Cellular Device, Bluetooth Device

Option	Beschreibung
	(Primäre Festplatte, Gerät im fest eingebauten Schacht, eSATA-Systemgerät, eSATA-Docking-Gerät, LOM-MAC-Adresse, Grafikcontroller, Grafik-BIOS-Version, Grafikspeicher, Bedienfeldtyp, Systemeigene Auflösung, Audiocontroller, Modemcontroller, Wi-Fi-Gerät, WiGig-Gerät, Mobiltelefon, Bluetooth-Gerät).
Battery Information	Zeigt den Akkustatus und den mit dem Computer verbundenen Netzteiltyp an.
Boot Sequence	Ermöglicht das Ändern der Reihenfolge, in der der Computer das Betriebssystem zu finden versucht. • Diskette Drive (Diskettenlaufwerk) • Internal HDD (Interne Festplatte) • USB Storage Device (USB-Speichergerät) • CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-Laufwerk) • Onboard NIC (Integrierte NIC)
Advance Boot Option	Diese Option ist für den Legacy Boot Modus (Legacy-Startmodus) erforderlich. Diese Option ist nicht zulässig, wenn Secure Start (Sicherer Start) aktiviert ist. • Enable Legacy Option ROMs (Legacy-Options-ROMs aktivieren) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Date/Time	Ermöglicht Ihnen das Einstellen von Datum und Uhrzeit.

Tabelle 3. Systemkonfiguration

Option	Beschreibung
Integrated NIC	Ermöglicht die Konfiguration des integrierten Netzwerkcontrollers. Die Optionen sind: • Disabled (Deaktiviert) • Enabled (Aktiviert) • Enabled w/PXE (w/PXE aktiviert): Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • Enable UEFI Network Stack (UEFI Network Stack aktivieren): Diese Option ermöglicht Ihnen das Aktivieren von UEFI-Netzwerkprotokollen in PreOS- und früheren OS-Netzwerkumgebungen.
Parallel Port	Ermöglicht Ihnen festzulegen und einzustellen, wie die parallele Schnittstelle an der Docking-Station betrieben wird. Für die parallele

Option	Beschreibung
	Schnittstelle sind die folgenden Einstellungen möglich: • Disabled (Deaktiviert) • AT • PS2 • ECP (Latitude 7440)
Serial Port	Identifiziert und definiert die Einstellungen der seriellen Schnittstelle. Sie können folgende Einstellungen für die serielle Schnittstelle festlegen: • Disabled (Deaktiviert) • COM1 (Standardeinstellung) • COM2 • COM3 • COM4  ANMERKUNG: Das Betriebssystem weist möglicherweise Ressourcen zu, obwohl diese Einstellung deaktiviert ist.
SATA Operation	Ermöglicht die Konfiguration des integrierten SATA-Festplatten-Controllers. Die Optionen sind: • Disabled (Deaktiviert) • AHCI • RAID On (RAID ein) (Standardeinstellung)  ANMERKUNG: Die SATA-Konfiguration unterstützt den RAID-Modus.
Drives	Ermöglicht die Konfiguration der integrierten SATA-Laufwerke. Die Optionen sind: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3 Standardeinstellung: All drives are enabled (Alle Laufwerke sind aktiviert).
SMART Reporting	Dieses Feld steuert, ob Festplattenlaufwerkfehler für integrierte Laufwerke während des Systemstarts gemeldet werden. Diese Technologie ist Teil der S.M.A.R.T. (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology, System zur Selbstüberwachung, Analyse und Statusmeldung) -Spezifikation.

Option	Beschreibung
	• Enable SMART Reporting (SMART-Berichte aktivieren) Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
USB Configuration	Ermöglicht das Festlegen der USB-Konfiguration. Die Optionen sind: • Enable Boot Support (Startunterstützung aktivieren) • Enable External USB Port (Externen USB-Anschluss aktivieren) • USB 3.0-Controller aktivieren Standardeinstellung: alle Optionen sind aktiviert.
USB PowerShare	Ermöglicht die Konfiguration der USB-PowerShare-Funktion. Standardmäßig ist diese Option deaktiviert. • Enable USB PowerShare (USB-PowerShare aktivieren)
Audio	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des integrierten Audio-Controllers. • Enable Audio (Audio aktivieren) Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Keyboard Illumination	Ermöglicht die Auswahl des Betriebsmodus für die Tastaturbeleuchtung. Die Optionen sind: • Disabled (Deaktiviert) (Standardeinstellung) • Stufe 25 % • Stufe 50 % • Stufe 75 % • Stufe 100 %
Unobtrusive Mode	Ermöglicht das Aktivieren eines Modus, in dem alle Schall- und Lichtemissionen unterdrückt werden. Standardmäßig ist diese Option deaktiviert. • Enable Unobtrusive Mode (Unauffälligen Modus aktivieren)
Miscellaneous Devices	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der verschiedenen Onboard-Geräte. Die Optionen sind: • Enable Microphone (Mikrofon aktivieren) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Fallschutzfunktion der Festplatte aktivieren)

Option	Beschreibung
	• Enable Camera (Kamera aktivieren) • Enable Media Card (Medienkarte aktivieren) • Disable Media Card (Medienkarte deaktivieren) Standardeinstellung: Alle Geräte sind aktiviert

Tabelle 4. Video

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

Tabelle 5. Sicherheit

Option	Beschreibung
Admin Password	Mit diesem Feld können Sie das Administratorkennwort (manchmal auch als Setup-Kennwort bezeichnet) festlegen, ändern oder löschen. Mit dem Administratorkennwort werden verschiedene Sicherheitsfunktionen aktiviert. • Geben Sie das alte Kennwort ein • Geben Sie das neue Kennwort ein • Bestätigen Sie das neue Kennwort Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)
System Password	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Systemkennworts. • Geben Sie das alte Kennwort ein • Geben Sie das neue Kennwort ein • Bestätigen Sie das neue Kennwort Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)
Internal HDD-1 Password	Ermöglicht Ihnen das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administratorkennworts. Standardmäßig ist für das Laufwerk kein Kennwort festgelegt. • Geben Sie das alte Kennwort ein • Geben Sie das neue Kennwort ein • Bestätigen Sie das neue Kennwort Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)
Strong Password	Ermöglicht die Erzwingung der Option, immer sichere Kennwörter festzulegen. Standardeinstellung: Enable Strong Password (Sicheres Kennwort aktivieren) ist nicht ausgewählt.
Password Configuration	Sie können die Länge Ihres Kennworts festlegen. Min. = 4, Max. = 32
Password Bypass	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Berechtigungen, die Kennwörter des Systems und der internen Festplatte zu umgehen, wenn diese festgelegt sind. Die Optionen sind: • Disabled (Deaktiviert) (Standardeinstellung)

Option	Beschreibung
	Reboot bypass (Neustart umgehen)
Password Change	Ermöglicht das Aktivieren der Deaktivierungsberechtigung bezüglich der System- und Festplattenkennwörter, wenn das Admin-Kennwort festgelegt ist. Standardeinstellung: Allow Non-Admin Password Changes (Änderungen an anderen Kennwörtern als dem Admin-Kennwort zulassen) ist nicht ausgewählt.
Non-Admin Setup Changes	Ermöglicht Ihnen, festzulegen, ob Änderungen der Setup-Optionen bei festgelegtem Administratorkennwort erlaubt sind. Die Option ist deaktiviert. Ermöglicht Änderungen des Wireless-Schalters.
TPM Security	Ermöglicht das Aktivieren des TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdiges Plattformmodul) während des POST. Standardeinstellung: Die Option ist deaktiviert.
Computrace	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der optionalen Computrace-Software. Die Optionen sind: Deactivate (Deaktivieren) (Standardeinstellung) - Disable (Deaktivieren) - Activate (Aktivieren)  ANMERKUNG: Mit den Optionen "Activate" (Aktivieren) und "Disable" (Deaktivieren) wird die Funktion dauerhaft aktiviert oder deaktiviert. Dann sind keine weiteren Änderungen zulässig.
CPU XD Support	Ermöglicht das Aktivieren des Execute Disable-Modus für den Prozessor. Standardeinstellung: Enable CPU XD Support (CPU XD-Unterstützung aktivieren)
OROM Keyboard Access	Ermöglicht die Festlegung von Hotkeys, mit denen während des Startvorgangs auf die Option ROM-Konfigurationsbildschirme zugegriffen werden kann. Die Optionen sind: Enable (Aktivieren) (Standardeinstellung) - One Time Enable (Einmalig aktivieren) - Disable (Deaktivieren)
Admin Setup Lockout	Ermöglicht es, Benutzer vom Aufrufen des Setups abzuhalten, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist. Die Standardeinstellung ist: Disabled (Deaktiviert)

Tabelle 6. Secure Boot (Sicherer Start)

Secure Boot Enable	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Option Sicherer Start. - Disabled (Deaktiviert) Aktiviert(Standardeinstellung)  ANMERKUNG: Zum Aktivieren muss sich das System im UEFI-Startmodus befinden und die Legacy-Options-Roms müssen deaktiviert sein.
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:

- PK
- KEK
- db
- dbx

Wenn der benutzerdefinierte Modus aktiviert ist, werden die entsprechenden Optionen für PK, KEK, db und dbx angezeigt. Die Optionen sind:

- 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 Schlüssel zurücksetzen) – Setzt auf Standardeinstellungen zurück.
- Delete All Keys (Alle Schlüssel löschen) – Löscht alle Schlüssel.



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

Tabelle 7. Leistung

Option	Beschreibung
Multi Core Support	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: • All (Alle) (Standardeinstellung) • 1 • 2
Intel SpeedStep	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Funktion Intel SpeedStep. Standardeinstellung: Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep aktivieren)
C States Control	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände. Standardeinstellung: Die C-States-Option ist aktiviert.
Intel TurboBoost	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus für den Prozessor.

Option	Beschreibung
	Standardeinstellung: Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost aktivieren)
Hyper-Thread Control	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von HyperThreading im Prozessor.
	Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert)
Rapid Start Technology	Die Intel Rapid Start-Funktion kann die Akkulebensdauer optimieren, indem das System im Ruhemodus nach einer vom Benutzer festgelegten Zeit automatisch in einen Energiesparzustand versetzt wird. Die Optionen sind standardmäßig aktiviert: • Intel Rapid Start-Funktion • Übergang zu Rapid Start bei Verwendung des Timers Der Wert für den Rapid Start-Timer kann konfiguriert werden, damit das System bei Bedarf in den Rapid-Zustand versetzt wird.

Tabelle 8. Stromverwaltung

Option	Beschreibung
AC Behavior	Ermöglicht dem Computer, sich einzuschalten, sobald er mit dem Stromnetz verbunden wird. Die Option ist deaktiviert. • Wake on AC (Einschalten bei Netzstromanbindung)
Auto On Time	Ermöglicht das Festlegen einer Uhrzeit zum automatischen Einschalten des Computers. Die Optionen sind: • Disabled (Deaktiviert) (Standardeinstellung) • Every Day (Jeden Tag) • Weekdays (Wochentags) • Select Days (Ausgewählte Tage)
USB Wake Support	Ermöglicht das Aktivieren des Computers aus dem Standby-Modus durch USB-Geräte. Die Option ist deaktiviert. • Enable USB Wake Support (USB Wake Support aktivieren)
Wireless Radio Control	Ermöglicht Ihnen die Steuerung des WLAN- und WWAN-Signals. Die Optionen sind: • Control WLAN radio (Steuerung WLAN-Signal) • Control WWAN radio (Steuerung WWAN-Signal) Standardeinstellung: Beide Optionen sind deaktiviert.
Wake on LAN/WLAN	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.

Option	Beschreibung
	• Disabled (Deaktiviert) – Das System darf nicht hochgefahren werden, wenn es spezielle LAN-Signale von einem LAN oder WLAN empfängt. (Standardeinstellung) • LAN Only (Nur LAN) – Das System kann durch spezielle LAN-Signale hochgefahren werden. • WLAN Only (Nur WLAN) • LAN or WLAN (LAN oder WLAN) • LAN with PXE Boot (LAN mit PXE-Start)
Block Sleep	Diese Option verhindert, dass der Computer in den Ruhemodus schalten kann. Die Option ist standardmäßig deaktiviert. • Block Sleep (Ruhemodus unterdrücken) (S3)
Peak Shift	Die Impulsspitzenverschiebung kann verwendet werden, um den Stromverbrauch in Zeiten mit einem hohen Stromverbrauch zu minimieren. Legen Sie eine Start- und Endzeit fest, um den Impulsspitzenverschiebungsmodus auszuführen. • Impulsspitzenverschiebung aktivieren (Deaktiviert)
Advanced Battery Charge Configuration	Ermöglicht es Akkus, im System im erweiterten Akkulademodus den Akkustand zu maximieren. Dazu werden außerhalb der Arbeitszeiten ein standardmäßiger Auflade-Algorithmus und andere Techniken verwendet, um den Akkustand zu maximieren. • Erweiterten Akkulademodus aktivieren(Deaktiviert)
Primary Battery Configuration	Mit dieser Einstellung kann festgelegt werden, wie der Akku aufgeladen wird, wenn er an den Netzstrom angeschlossen wird. Die Optionen sind: • Adaptiv(Aktiviert) • Standard Charge (Standardladevorgang) • Express Charge (Schnellladevorgang) • Primary AC Use (Primäre Stromverwendung) • Custom Charge (Benutzerdefinierter Ladevorgang) – hierbei können Sie eine Prozentzahl festlegen, bis zu welcher der Akku geladen werden muss.
Intel Smart Connect Technology	Die Option ist standardmäßig deaktiviert. Wenn die Option aktiviert ist, wird in regelmäßigen Abständen nach Wireless-Verbindungen in der Nähe gesucht, während sich das System im Ruhemodus befindet. Auf diese Weise werden E-Mails oder Social Media-Anwendungen synchronisiert, die geöffnet waren, wenn das System in den Ruhezustand wechselt. • Intelligente Verbindung(Deaktiviert)

Tabelle 9. POST-Funktionsweise

Option	Beschreibung
Adapter Warnings	Mit dieser Option können die Warnhinweise, wie sie von bestimmten Akkus gesendet werden, aktiviert werden. Standardmäßig ist die Option aktiviert.

Option	Beschreibung
	• Enable Adapter Warnings (Adapterwarnungen aktivieren)
Keypad (Embedded)	Ermöglicht die Auswahl einer von zwei Modi zum Aktivieren des numerischen Tastenblocks, der in die interne Tastatur integrierte ist. • Fn Key Only (Nur Fn-Taste) • By Numlock (Durch Num-Sperre)  ANMERKUNG: Wenn das Setup ausgeführt wird, ist diese Option nicht wirksam, das Setup funktioniert nur im Modus „Fn Key Only“ (Nur Fn-Taste).
Mouse/Touchpad	Ermöglicht es festzulegen, wie der Computer Eingaben über Maus und Touchpad verarbeitet. Die Optionen sind: • Serial Mouse (Serielle Maus) • PS2 Mouse (PS2-Maus) • Touchpad/PS-2 Mouse (Touchpad/PS2-Maus) (Standardeinstellung)
Numlock Enable	Legt fest, ob die NumLock-Funktion bei Systemstart aktiviert werden kann. Standardmäßig ist diese Option aktiviert. • Enable Numlock (Numlock aktivieren)
Fn Key Emulation	Ermöglicht bei PS2-Tastaturen, die Taste <Rollen> so zu verwenden, dass sie wie die Taste <Fn> auf der internen Tastatur funktioniert. Standardmäßig ist die Option aktiviert. • Enable Fn Key Emulation (Fn-Tastenemulation aktivieren)
Fastboot	Ermöglicht die Beschleunigung des Startvorgangs durch Umgehung einiger Kompatibilitätsschritte. • Minimal • Thorough (Gründlich) • Auto (Automatisch)
Extended BIOS POST Time	Ermöglicht das Erstellen einer weiteren Verzögerung vor dem Booten und ermöglicht es dem Benutzer, POST-Statusmeldungen anzuzeigen. • 0 seconds (0 Sekunden) • 5 seconds (5 Sekunden) • 10 seconds (10 Sekunden)

Tabelle 10. Unterstützung der Virtualisierung

Option	Beschreibung
Virtualization	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie).

Option	Beschreibung
	Standardeinstellung: Enable Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie aktivieren)
VT for Direct I/O	Aktiviert oder deaktiviert die Nutzung der von der Intel®-Virtualisierungstechnologie 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) – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
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 11. Wireless

Option	Beschreibung
Wireless Switch	Die Option legt fest, welche Wireless-Geräte über den Wireless-Schalter gesteuert werden können. Die Optionen sind: • WWAN • WLAN • Bluetooth • WiGig Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.
Wireless Device Enable	Aktiviert oder deaktiviert die Wireless-Geräte. Die Optionen sind: • WWAN • Bluetooth • WLAN/WiGig Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.

Tabelle 12. 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 13. Systemprotokolle

Option	Beschreibung
BIOS events	Zeigt das Ereignisprotokoll des Systems an und ermöglicht das Löschen des Protokolls. • Clear Log (Protokoll löschen)
Thermal Events	Zeigt das Ereignisprotokoll der Temperaturüberschreitungen an und ermöglicht das Löschen des Protokolls.

Option	Beschreibung
	• Clear Log (Protokoll löschen)
Power Events	Zeigt das Ereignisprotokoll der Stromversorgung an und ermöglicht das Löschen des Protokolls. • Clear Log (Protokoll löschen)

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. Klicken Sie dazu auf **Analyze System for Updates** (System auf Aktualisierungen analysieren), und befolgen Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen.
10. Wählen Sie im Fenster **Please select your download method below** (Wählen Sie unten die Download-Methode) die bevorzugte Download-Methode aus; Klicken Sie 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.

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 die Kennwort-Jumper-Einstellung 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

Tabelle 14. Gerätestatusanzeigen

	Leuchtet, wenn Sie den Computer einschalten, und blinkt, wenn sich der Computer im Energieverwaltungsmodus befindet.
	Leuchtet, wenn der Computer Daten liest oder schreibt.
	Leuchtet kontinuierlich auf oder blinkt, um den Ladezustand des Akkus anzuzeigen.
	Leuchtet, wenn das Wireless-Netzwerk aktiviert ist.

Die LEDs der Statusanzeige befinden sich normalerweise entweder über der Tastatur oder links neben ihr. Die LEDs zeigen Informationen zur Aktivität und Konnektivität von Speicher, Akku und Wireless-Geräten an. Außerdem können Sie bei der Diagnose von möglichen Fehlfunktionen hilfreich sein.

Die folgende Tabelle enthält Angaben zu den verschiedenen LED-Fehlercodes.

Tabelle 15. LED-Leuchte

Speicher-LED	Stromversorgungs-LED	Wireless-LED	Fehlerbeschreibung
Blinkend	Stetig	Stetig	Ein möglicher Prozessorfehler ist aufgetreten.
Stetig	Blinkend	Stetig	Die Speichermodule werden erkannt, aber es liegt ein Fehler vor.
Blinkend	Blinkend	Blinkend	Fehler an der Systemplatine.
Blinkend	Blinkend	Stetig	Ein möglicher Videokartenfehler ist aufgetreten.
Blinkend	Blinkend	AUS	Systemfehler bei der Initialisierung des Festplattenlaufwerks ODER Systemfehler bei der Initialisierung von Option ROM
Blinkend	AUS	Blinkend	Während der Initialisierung ist ein USB-Controller-Fehler aufgetreten.
Stetig	Blinkend	Blinkend	Keine Speichermodule installiert/erkannt.
Blinkend	Stetig	Blinkend	Während der Initialisierung des Bildschirms ist ein Problem aufgetreten.
AUS	Blinkend	Blinkend	Das Modem hindert das System daran, die POST-Prüfung abzuschließen.
AUS	Blinkend	AUS	Der Speicher konnte nicht initialisiert werden oder wird nicht unterstützt.

Akkustatusanzeigen

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

**Abwechselnd
gelb und weiß
blinkend**

An Ihren Laptop ist ein nicht zugelassener oder nicht unterstützter Netzadapter, der nicht von Dell stammt, angeschlossen.

**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. Die folgenden Angaben enthalten nur die technischen Daten, die laut Gesetz im Lieferumfang Ihres Computers enthalten sein müssen. Umfassende technische Daten zu Ihrem Computer finden Sie im Abschnitt **Technische Daten** im **Benutzerhandbuch** auf der Support-Website unter dell.com/support. Weitere Informationen über die Konfiguration Ihres Computers erhalten Sie, indem Sie über **Hilfe und Support** in Ihrem Windows-Betriebssystem die Option zum Anzeigen von Informationen über Ihren Computer auswählen.

Tabelle 16. Systeminformationen

Funktion	Technische Daten
Chipsatz	Lynx Point-LP (Latitude 7240) Intel QM87 Express-Chipsatz (Latitude 7440)
DRAM-Busbreite	64 Bit
Flash-EEPROM	SPI 32 MBit/s, 64 MBit/s
PCIe-Bus	100 MHz
Externe Bustakrate	DMI (5 GT/s)

Tabelle 17. Prozessor

Funktion	Technische Daten
Typen	Intel Core i3/i5/i7-Serie
L3-Cache	3 MB, 4 MB, 6 MB und 8 MB

Tabelle 18. Speicher

Funktion	Technische Daten
Speichersockel	zwei SODIMM-Steckplätze
Speicherkapazität	2 GB, 4 GB oder 8 GB
Speichertyp	DDR3L-SDRAM (1600 MHz)
Speicher (Minimum)	2 GB
Speicher (Maximum)	16 GB

Tabelle 19. Audio

Funktion	Technische Daten
Typ	Vierkanal-High-Definition-Audio
Controller	Realtek ALC3226

Funktion	Technische Daten
Stereo-Konvertierung	24-Bit (Analog-zu-Digital und Digital-zu-Analog)
Schnittstelle:	
Intern	High-Definition-Audio
Extern	Mikrofoneingang, Stereokopfhörer- und Headset-Kombianschluss
Lautsprecher	zwei
Interner Verstärker	1 W (Effektivwert) je Kanal
Lautstärkeregler	Abkürzungstasten

Tabelle 20. Video

Funktion	Technische Daten
Typ	auf Systemplatine integriert
Controller:	
UMA	Intel HD-Grafikkarte 4600
Separat	AMD Radeon HD 8690M Grafikkarte
Datenbus	PCI-E Gen3 x8
Unterstützung für externe Anzeigen	• ein HDMI-Anschluss
	 ANMERKUNG: Unterstützung von zwei DP/DVI-Ports über Docking-Station.

Tabelle 21. Kamera

Funktionen	Technische Daten
Kameraauflösung	1280 x 720 Pixel
Videoauflösung (Maximum)	1280 x 720 Pixel
Diagonaler Betrachtungswinkel	74°

Tabelle 22. Kommunikation

Funktionen	Technische Daten
Netzwerkadapter	Ethernet (RJ-45) mit 10/100/1000 MBit/s
Wireless	internes Wireless Local Area Network (WLAN) und Wireless Wide Area Network (WWAN)

Tabelle 23. Anschlüsse und Stecker

Funktionen	Technische Daten
Audio	ein Mikrofonanschluss, Anschluss für Stereokopfhörer/-lautsprecher
Video	Mini-DisplayPort-Anschluss
Netzwerkadapter	RJ-45-Anschluss
USB 3.0	zwei USB 3.0-kompatible Anschlüsse
Speicherkartenleser	Unterstützung von bis zu SD4.0
Micro uSIM (Subscriber Identity Module)-Karte	1
Docking-Port	1

Tabelle 24. Anzeige

Funktion	Technische Daten	
	Latitude 7240	Latitude 7440
Typ	HD mit reflexionsarmer Beschichtung	HD mit reflexionsarmer Beschichtung
Abmessungen:		
Höhe	180,0 mm (7,08 Zoll)	205,6 mm (8,09 Zoll)
Breite	300,90 mm (11,84 Zoll)	320,9 mm (12,63 Zoll)
Diagonale	3,6 mm (0,14 Zoll)	3,6 mm (0,14 Zoll)
Maximale Auflösung	1366 x 768	1366 x 768
Bildwiederholfrequenz	60 Hz	60 Hz
Mindestbetrachtungswinkel:		
Horizontal	+/-40°	+/-40°
Vertikal	+15°/-30°	+15°/-30°
Bildpunktgröße	1,05	1,05

Tabelle 25. Tastatur

Funktion	Technische Daten
Anzahl der Tasten	USA: 86 Tasten, Großbritannien: 87 Tasten, Brasilien: 87 Tasten, Japan: 90 Tasten

Tabelle 26. Touchpad

Funktion	Technische Daten	
	Latitude 7240	Latitude 7440
Aktiver Bereich:		
X-Achse	98,8 mm	100 mm

Funktion	Technische Daten	
	Latitude 7240	Latitude 7440
Y-Achse	60,8 mm	47 mm

Tabelle 27. Akku

Funktion	Technische Daten	
Typ	„Intelligenter“ Lithium-Ionen-Akku mit 3 Zellen „Intelligenter“ Lithium-Ionen-Akku mit 4 Zellen	
Abmessungen:	Latitude 7240	Latitude 7440
3 Zellen/4 Zellen		
Tiefe	80,75 mm (3,18 Zoll)	74,75 mm (2,94 Zoll)
Höhe	7,20 mm (0,28 Zoll)	8,00 mm (0,31 Zoll)
Breite	282,00 mm (11,10 Zoll)	308,50 mm (12,15 Zoll)
Gewicht:		
3 Zellen	250,00 g (0,55 lb)	247,00 g (0,54 lb)
4 Zellen	300,00 g (0,66 lb)	308,00 g (0,68 lb)
Spannung		
3 Zellen	11,10 V Gleichspannung	
4 Zellen	7,40 V Gleichspannung	
Temperaturbereich:		
Betrieb	Laden: 0°C bis 50°C (32°F bis 158°F) Entladen: 0°C bis 70°C (32°F bis 122°F)	
Nicht in Betrieb	-20°C bis 65°C (4°F bis 149°F)	
Knopfzellenbatterie	3-V-Lithium-Knopfzelle (CR2032)	

Tabelle 28. Netzadapter

Funktion	Technische Daten
Typ	65 W oder 90 W
Eingangsspannung	100-240 VAC
Eingangsstrom (maximal)	1,50 A
Eingangsfrequenz	50 bis 60 Hz
Ausgangsleistung	65 W
Ausgangsstrom	3,34 A (konstante Stromabgabe)
Ausgangsennspannung	19,5 V Gleichspannung
Gewicht	0,23 kg (0,51 lb)

Funktion	Technische Daten
Abmessungen	22 x 66 x 106 mm (0,87 x 2,60 x 4,17 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)

Tabelle 29. Abmessungen und Gewicht

Funktion	Latitude 7240	Latitude 7440
Höhe	20,0 mm (0,79 Zoll)	21,0 mm (0,80 Zoll)
Breite	310,5 mm (12,22 Zoll)	337 mm (13,2 Zoll)
Tiefe	211,0 mm (8,3 Zoll)	231,5 mm (9,1 Zoll)
Gewicht (bei Akku mit drei Zellen)	1,36 kg (2,99 lb)	1,63 kg (3,6 lb)

Tabelle 30. Umgebungsbedingungen

Funktion	Technische Daten
Temperatur:	
Betrieb	0°C bis 60°C (32°F bis 140°F)
Bei Lagerung	-51°C bis 71°C (-59°F to 159°F)
Relative Luftfeuchtigkeit (max.):	
Betrieb	10 % bis 90 % (nicht kondensierend)
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° bis 35°C
Nicht in Betrieb	-15,24 m bis 10.668 m (-50 Fuß bis 35.000 Fuß)
Luftverschmutzungsstufe	G2 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/contactdell** auf.
2. Überprüfen Sie das Land bzw. die Region im Drop-Down-Menü in der linken oberen Ecke der Seite.
3. Wählen Sie Ihre Supportkategorie: **Technischer Support, Kundendienst, Verkauf, internationaler Support-Services**.
4. Klicken Sie je nach Bedarf auf den entsprechenden Service- oder Support-Link.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie bereits ein Dell-System erworben haben, werden Sie möglicherweise nach der Service-Tag-Nummer gefragt.