




Dell Latitude 3560

Benutzerhandbuch



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.

1 Arbeiten am Computer.....	6
Sicherheitshinweise.....	6
Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	6
Ausschalten des Computers.....	7
Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers.....	7
2 Entfernen und Einbauen von Komponenten.....	9
Empfohlene Werkzeuge.....	9
Vorsichtshinweise zu Lithium-Ionen-Akkus.....	9
Entfernen des Akkus.....	9
Einsetzen des Akkus.....	10
Entfernen der Bodenabdeckung.....	10
Einbauen der Bodenabdeckung.....	10
Entfernen der Tastatur.....	11
Einbauen der Tastatur.....	11
Entfernen der Festplattenbaugruppe.....	11
Einbauen der Festplattenbaugruppe.....	12
Entfernen Sie die Blende des Festplattenlaufwerks.....	12
Installieren der Festplattenlaufwerkshalterung.....	13
Entfernen der WLAN-Karte.....	13
Einbauen der WLAN-Karte.....	13
Entfernen des Speichermoduls.....	14
Einsetzen des Speichermoduls.....	14
Entfernen der Handballenstütze.....	14
Einsetzen der Handballenstütze.....	15
Entfernen der Knopfzellenbatterie.....	15
Einsetzen der Knopfzellenbatterie.....	16
Entfernen der USB-Platine.....	16
Installieren der USB-Platine.....	17
Entfernen der VGA-Platine.....	17
Installieren der VGA-Platine.....	18
Entfernen der Lautsprecher.....	18
Einbauen der Lautsprecher.....	18
Entfernen des Systemlüfters.....	19
Installieren des Systemlüfters.....	19
Entfernen des Bildschirmkabels.....	19
Einbauen des Bildschirmkabels.....	20
Entfernen des Netzanschlusses.....	20
Installieren des Netzanschlusses.....	21
Entfernen der Systemplatine.....	21
Einsetzen der Systemplatine.....	22
Entfernen des Kühlkörpers.....	22
Einsetzen des Kühlkörpers.....	23

Entfernen der Bildschirmbaugruppe.....	23
Einbauen der Bildschirmbaugruppe.....	24
Entfernen der Bildschirmblende.....	24
Einbauen der Bildschirmblende.....	25
Entfernen der Kamera.....	25
Installieren der Kamera.....	26
Entfernen des Bildschirms.....	26
Einbauen des Bildschirms.....	27
3 System-Setup-Programm.....	28
Startreihenfolge.....	28
Navigationstasten.....	29
System-Setup – Übersicht.....	29
Aufrufen des System-Setups.....	29
Optionen des Bildschirms "General" (Allgemein).....	30
Optionen des Bildschirms "Systemkonfiguration".....	30
Bildschirm Optionen.....	32
Optionen des Bildschirms "Security" (Sicherheit).....	32
Optionen des Bildschirms „Secure Boot“ (Sicherer Start).....	33
Optionen des Bildschirms "Performance" (Leistung).....	34
Optionen des Bildschirms "Power Management" (Energieverwaltung).....	35
Optionen des Bildschirms "POST Behavior" (Verhalten beim POST).....	36
Optionen des Bildschirms „Virtualization support“ (Unterstützung der Virtualisierung).....	37
Wireless-Optionen des Bildschirms.....	37
Optionen des Bildschirms "Maintenance" (Wartung).....	38
Optionen im Fenster des Systemprotokolls.....	38
Aktualisieren des BIOS	38
System- und Setup-Kennwort.....	39
Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts.....	39
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- und/oder Setup-Kennworts.....	40
4 Diagnostics (Diagnose).....	41
Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA, Erweiterte Systemtests vor Hochfahren des Computers).....	41
Gerättestatusanzeigen.....	42
Akkustatusanzeigen.....	42
5 Technische Daten.....	43
System – Technische Daten.....	43
Prozessor – Technische Daten.....	43
Arbeitsspeicher – Technische Daten.....	44
Audio – Technische Daten.....	44
Grafik – Technische Daten.....	44
Technische Daten der Kamera.....	44
Kommunikation – Technische Daten.....	45
Anschlüsse und Stecker – Technische Daten.....	45
Anzeige – Technische Daten.....	45
Tastatur Technische Daten.....	46

Touchpad - Technische Daten.....	46
Batteriedaten.....	46
Netzadapter Technische Daten.....	47
Physische Abmessungen.....	47
Umgebungsbedingungen.....	48
6 Kontaktaufnahme mit Dell.....	49

Arbeiten am Computer

Sicherheitshinweise

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:** Trennen Sie alle Energiequellen, bevor Sie die Computerabdeckung oder Verkleidungselemente öffnen. Bringen Sie nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers alle Abdeckungen, Verkleidungselemente und Schrauben wieder an, bevor die Verbindung zur Energiequelle hergestellt wird.
- ⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche 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.

Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers

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

- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie die Informationen unter [Sicherheitshinweise](#) gelesen haben.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsoberfläche eben und sauber ist, damit die Computerabdeckung nicht zerkratzt wird.
- 3 Schalten Sie Ihren Computer aus (siehe [Ausschalten des Computers](#)).

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

- 4 Ziehen Sie alle Netzkabel vom Computer ab.
- 5 Trennen Sie Ihren Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte vom Stromnetz.
- 6 Halten Sie den Betriebsschalter gedrückt, während Sie den Computer vom Netz trennen, um die Systemplatine zu erden.
- 7 Entfernen Sie die Abdeckung.

⚠ 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.

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 Ausschalten des Computers:

- Unter Windows 10 (mit einem Touch-fähigen Gerät oder einer Maus):

1 Klicken oder tippen Sie auf das .

2 Klicken oder tippen Sie auf das  und klicken oder tippen Sie anschließend auf **Herunterfahren**.

- Unter Windows 8 (mit einem Touch-fähigen Gerät):

1 Wischen Sie ausgehend vom rechten Rand des Bildschirms, öffnen Sie das **Charms**-Menü und wählen Sie **Einstellungen**.

2 Tippen Sie auf  und anschließend auf **Herunterfahren**.

- Unter Windows 8 (mit einer Maus):

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

2 Klicken Sie auf  und anschließend auf **Herunterfahren**.

- Unter Windows 7:

1 Klicken Sie auf **Start**.

2 Klicken Sie auf **Herunterfahren**.

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

Nach Abschluss der Arbeiten im 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 oder Media Base, und setzen Sie alle Karten wieder ein, etwa eine ExpressCard.

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

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

3 Bauen Sie den Akku wieder ein.

4 Bringen Sie die Bodenabdeckung wieder an.

5 Schließen Sie den Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte an das Stromnetz an.

6 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:

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

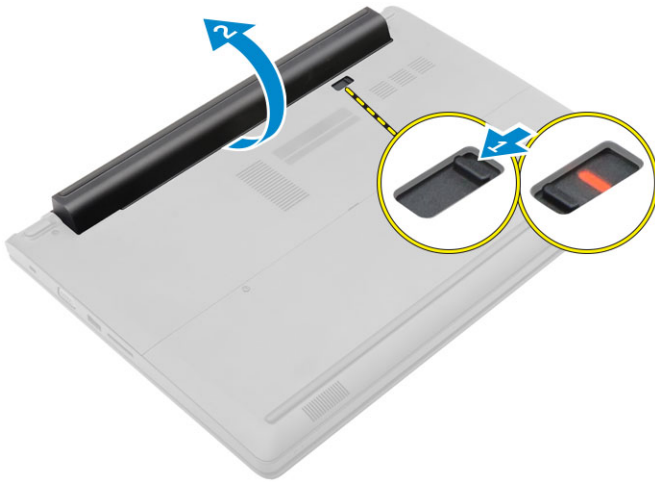
Vorsichtshinweise zu Lithium-Ionen-Akkus

VORSICHT:

- Seien Sie beim Umgang mit Lithium-Ionen-Akkus vorsichtig.
- Entladen Sie den Akku möglichst weit, bevor Sie ihn aus dem System entfernen. Hierzu können Sie den AC-Adapter vom System trennen, damit der Akku entladen kann.
- Quetschen Sie den Akku nicht, lassen Sie diesen nicht fallen und beschädigen Sie diesen nicht mit Fremdkörpern.
- Setzen Sie den Akku keinen hohen Temperaturen aus und zerlegen Sie die Akkusätze und Zellen nicht.
- Üben Sie keinen Druck auf die Oberfläche des Akkus aus.
- Der Akku darf nicht verbogen werden.
- Verwenden Sie keine Werkzeuge, um den Akku herauszuhebeln.
- Wenn ein Akku sich aufbläht und in einem Gerät stecken bleibt, versuchen Sie nicht, ihn zu lösen, da das Punktieren, Biegen oder Zerdrücken eines Lithium-Ionen-Akkus gefährlich sein kann. In einem solchen Fall sollte das gesamte System ausgetauscht werden. Kontaktieren Sie <https://www.dell.com/support> für Hilfe und weitere Anweisungen.
- Erwerben Sie ausschließlich Original-Akkus von <https://www.dell.com> oder autorisierten Dell Partnern und Resellern.

Entfernen des Akkus

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 So entfernen Sie den Akku:
 - a Verschieben Sie die Akkulasche, um den Akku zu entriegeln.
 - b Ziehen Sie an der Akkuabdeckung und heben Sie sie an, um sie aus dem Computer zu entfernen [2].



Einsetzen des Akkus

- 1 Befestigen Sie den Akku im entsprechenden Steckplatz, bis er hörbar einrastet.
- 2 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

Entfernen der Bodenabdeckung

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 3 So nehmen Sie die untere Abdeckung ab:
 - a Lösen Sie die selbstsichernden Schrauben, mit denen die Bodenabdeckung am Computer befestigt ist [1].
 - b Hebeln Sie mithilfe eines Kugelschreibers die Bodenabdeckung auf und entfernen Sie sie aus dem Computer [2].

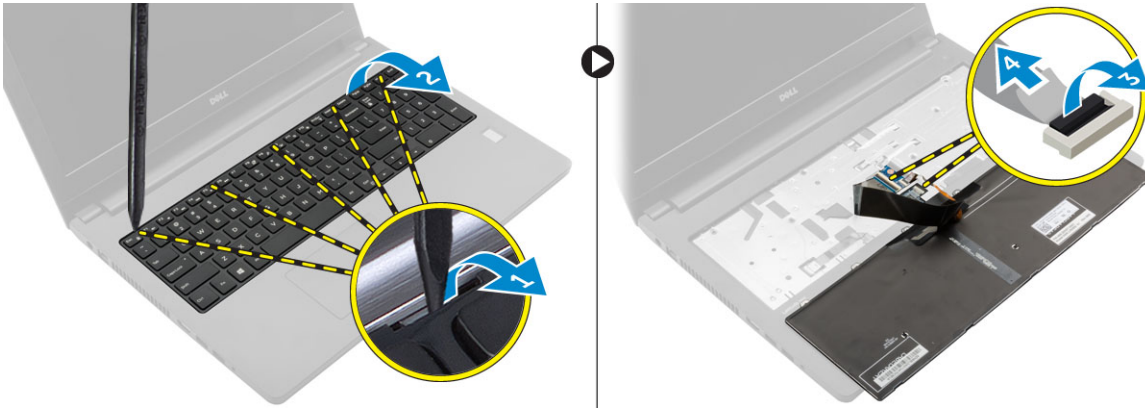


Einbauen der Bodenabdeckung

- 1 Tauschen Sie die Bodenabdeckung für die Unterseite des Computers aus und drücken Sie sie auf den Computer bis sie einrastet.
- 2 Ziehen Sie die sichernden Schrauben fest, um die Abdeckung am Computer zu befestigen.
- 3 Bauen Sie den [Akku](#) ein.
- 4 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

Entfernen der Tastatur

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie den [Akku](#).
- 3 Drehen Sie den Computer um und öffnen Sie den Bildschirm, um an die Tastatur zu gelangen.
- 4 So entfernen Sie die Tastatur:
 - a Lösen Sie mithilfe eines Kugelschreibers die Tastatur von den Kanten [1] und heben Sie die Tastatur vom Computer ab [2].
 - b Entriegeln Sie die Lasche und trennen Sie das Tastaturkabel von den Anschlüssen auf der Systemplatine [3, 4].

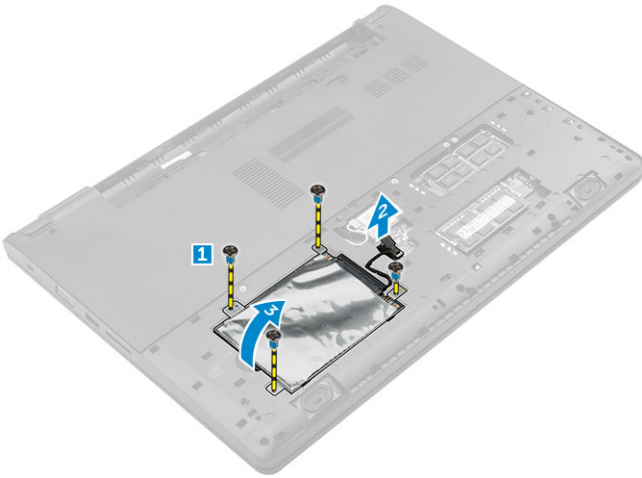


Einbauen der Tastatur

- 1 Verbinden Sie die Stromkabel mit den Anschlüssen auf der Systemplatine.
- 2 Setzen Sie die Tastatur auf den Computer und drücken Sie sie an den Seiten herunter, bis sie hörbar einrastet.
- 3 Bauen Sie den [Akku](#) ein.
- 4 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

Entfernen der Festplattenbaugruppe

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a [Akku](#)
 - b [Bodenabdeckung](#)
- 3 So entfernen Sie die Festplattenbaugruppe:
 - a Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Festplattenbaugruppe am Computer befestigt ist [1].
 - b Ziehen Sie das Festplattenbaugruppenkabel vom Anschluss an der Systemplatine ab [2].
 - c Heben Sie die Festplatte an und entfernen Sie sie aus dem Computer [3].

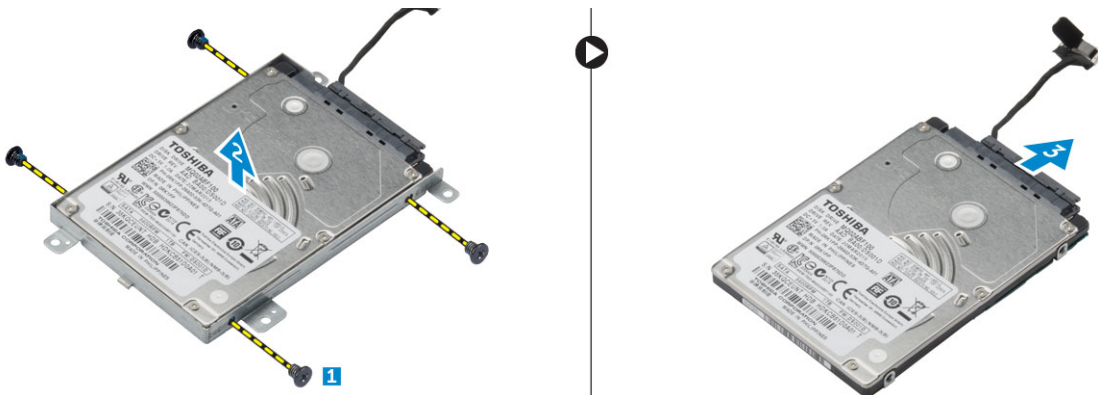


Einbauen der Festplattenbaugruppe

- 1 Tauschen Sie die Festplattenbaugruppe in dem Steckplatz auf dem Computer aus.
- 2 Schließen Sie das Festplattengruppenaufwerkskabel an den Anschluss auf der Systemplatine an.
- 3 Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Festplattenbaugruppe am Computer zu befestigen.
- 4 Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a Akku
 - b Bodenabdeckung
- 5 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

Entfernen Sie die Blende des Festplattenlaufwerks.

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a Akku
 - b Bodenabdeckung
 - c Festplattenbaugruppe
- 3 So entfernen Sie die Laufwerkshalterung:
 - a Entfernen Sie die Schrauben, um die Festplattenlaufwerkshalterung vom Festplattenlaufwerk zu lösen [1].
 - b Entnehmen Sie das Festplattenlaufwerk aus der Festplattenlaufwerkshalterung [2].
 - c Ziehen Sie den Stecker von der Festplatte ab [3].

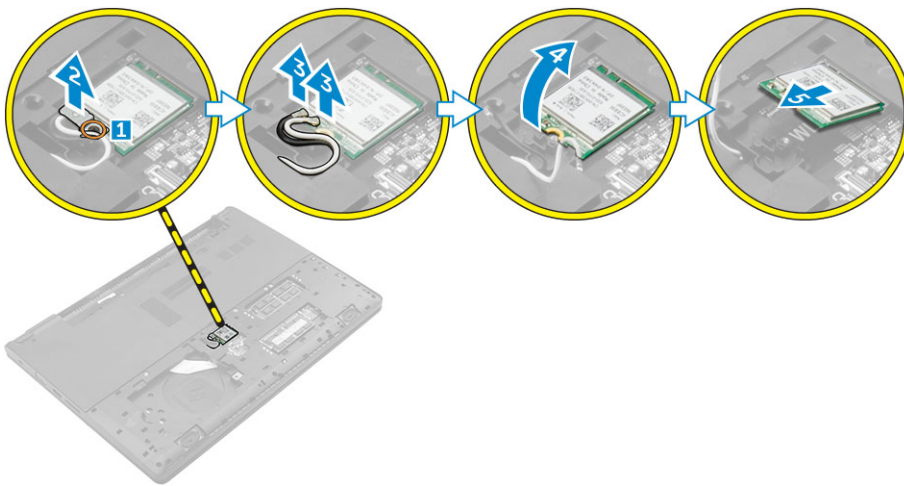


Installieren der Festplattenlaufwerkshalterung.

- 1 Verbinden Sie das Festplattenlaufwerk-Kabel mit dem Anschluss am Festplattenlaufwerk.
- 2 Setzen Sie die Festplattenlaufwerkshalterungen auf die Festplatte und richten Sie sie mit den Schraubenhalterungen auf beiden Seiten der Festplatte aus.
- 3 Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Festplattenlaufwerkshalterung am Festplattenlaufwerk zu befestigen.
- 4 Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a Festplattenbaugruppe
 - b Bodenabdeckung
 - c Akku
- 5 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

Entfernen der WLAN-Karte

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a Akku
 - b Bodenabdeckung
- 3 So entfernen Sie die WLAN-Karte:
 - a Lösen Sie die sichernden Schrauben [1], um die Metallhalterung von der WLAN-Karte zu entfernen [2].
 - b Trennen Sie das WLAN-Kabel von der WLAN-Karte [3].
 - c Entfernen Sie mithilfe eines Kugelschreibers die WLAN-Karte aus dem Computer [4].
 - d Trennen Sie die WLAN-Karte aus dem Anschluss um diese zu entfernen [5].

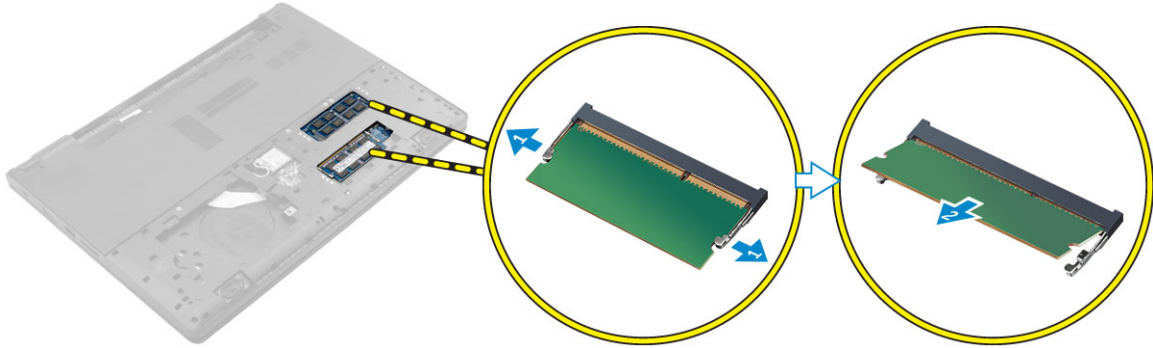


Einbauen der WLAN-Karte

- 1 Verbinden Sie die WLAN-Karte mit dem Anschluss auf der Systemplatine.
- 2 Verbinden Sie die WLAN Antenne mit den Anschlüssen auf der WLAN-Karte.
- 3 Platzieren Sie die Metallhalterung und richten Sie sie mit der Schraube am Kartenhalter auf der WLAN-Karte, zur sicheren Befestigung des WLAN-Kabels aus.
- 4 Ziehen Sie die Schrauben fest, um die WLAN-Karte sicher am Computer zu befestigen.
- 5 Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a Bodenabdeckung
 - b Akku
- 6 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

Entfernen des Speichermoduls

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a [Akku](#)
 - b [Bodenabdeckung](#)
- 3 So entfernen Sie das Speicher-Modul:
 - a Entfernen Sie die Halteklammern vorsichtig vom Speichermodul, bis das Speichermodul herauspringt [1].
 - b Trennen Sie das Speichermodul aus dem Anschluss heraus, um es aus dem Computer zu entfernen [2].



Einsetzen des Speichermoduls

- 1 Setzen Sie das Speichermodul in den Anschluss und drücken Sie es herunter, bis es hörbar in der entsprechenden Position einrastet.
- 2 Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a [Bodenabdeckung](#)
 - b [Akku](#)
- 3 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

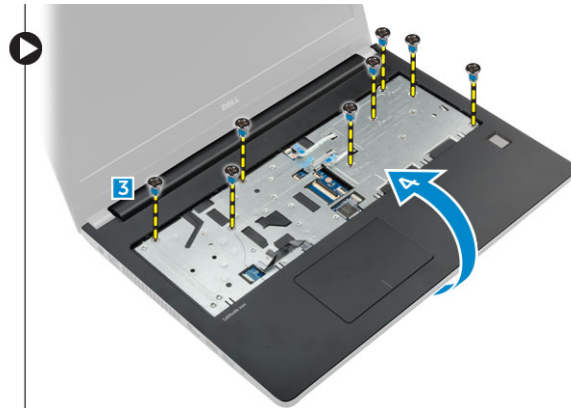
Entfernen der Handballenstütze

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a [Akku](#)
 - b [Bodenabdeckung](#)
 - c [Festplattenbaugruppe](#)
 - d [Tastatur](#)
- 3 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Handballenstütze am Computer befestigt ist.



4 So entfernen Sie die Handballenstütze:

- a Öffnen Sie den Bildschirm und lösen Sie die Lasche, um den Netzschalter, Fingerabdruckleser, Touchpad und das LED-Kabel von den Anschlüssen auf der Systemplatine [1, 2] zu entfernen.
- b Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Handballenstütze am Computer befestigt ist [3].
- c Lösen Sie mithilfe eines Kugelschreibers die Handballenstütze von den Kanten und entfernen Sie sie aus dem Computer [4].



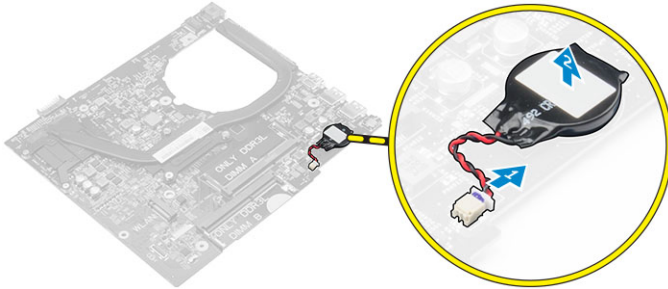
Einsetzen der Handballenstütze

- 1 Setzen Sie die Tastatur auf den Computer und drücken Sie sie an den Seiten herunter, bis sie hörbar einrastet.
- 2 Schließen Sie den Betriebsschalter, Fingerabdruckleser, Touchpad und das LED-Kabel mit den Anschlüssen auf der Systemplatine an.
- 3 Drehen Sie den Computer um und ziehen Sie die Schrauben fest, um die Handballenstütze am Computer zu befestigen.
- 4 Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a [Tastatur](#)
 - b [Festplattenbaugruppe](#)
 - c [Bodenabdeckung](#)
 - d [Akku](#)
- 5 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

Entfernen der Knopfzellenbatterie

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a [Akku](#)
 - b [Bodenabdeckung](#)

- c Festplattenbaugruppe
 - d Tastatur
 - e Handballenstütze
 - f Systemplatine
- 3 So entfernen Sie die Knopfzellenbatterie:
- a Ziehen Sie das Kabel der Knopfzellenbatterie vom Anschluss an der Systemplatine ab.
 - b Ziehen Sie das Klebeband von der Knopfzellenbatterie auf der Systemplatine ab.

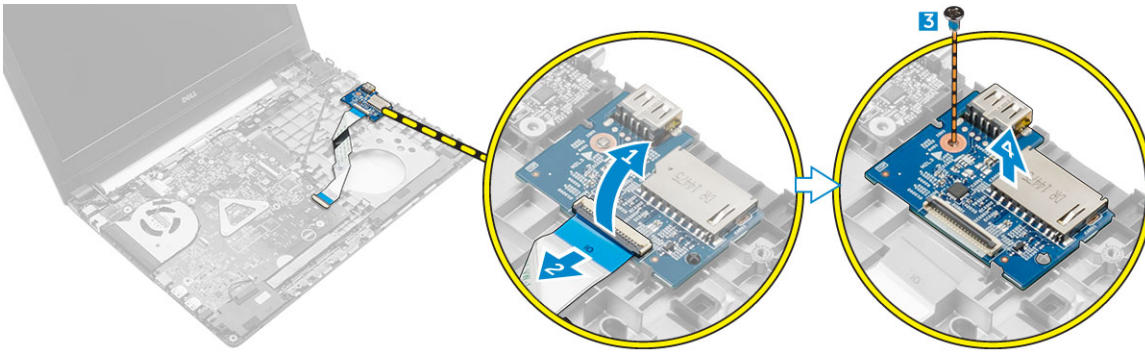


Einsetzen der Knopfzellenbatterie

- 1 Befestigen Sie die Knopfzellenbatterie in dem Steckplatz auf der Systemplatine.
- 2 Schließen Sie die Knopfzellenbatterie an den Anschluss auf der Systemplatine an.
- 3 Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a Systemplatine
 - b Handballenstütze
 - c Tastatur
 - d Festplattenbaugruppe
 - e Bodenabdeckung
 - f Akku
- 4 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

Entfernen der USB-Platine

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a Akku
 - b Bodenabdeckung
 - c Festplattenbaugruppe
 - d Tastatur
 - e Handballenstütze
- 3 Um die USB – Platine zu entfernen:
 - a Heben Sie die Lasche an und trennen Sie das USB-Platinenkabel vom Anschluss auf der USB-Platine [1, 2].
 - b Entfernen Sie die Schraube, mit der die USB-Platine im Computer befestigt ist [3].
 - c Heben Sie die USB-Platine an und entfernen Sie sie aus dem Computer. [4]

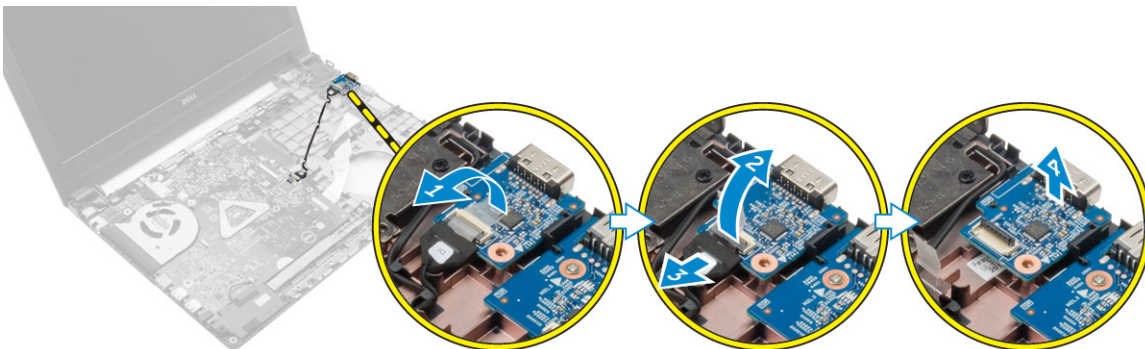


Installieren der USB-Platine

- 1 Setzen Sie die USB-Platine in den Steckplatz auf dem Computer ein.
- 2 Ziehen Sie die Schraube fest, mit der die USB-Platine am Computer befestigt wird.
- 3 Verbinden Sie das USB-Platinenkabel mit dem Anschluss auf der USB-Platine.
- 4 Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a Handballenstütze
 - b Tastatur
 - c Festplattenbaugruppe
 - d Bodenabdeckung
 - e Akku
- 5 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

Entfernen der VGA-Platine

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a Akku
 - b Bodenabdeckung
 - c Festplattenbaugruppe
 - d Tastatur
 - e Handballenstütze
- 3 So entfernen Sie die VGA-Platine:
 - a Lösen Sie das Klebeband, um auf das VGA - Platinenkabel zugreifen zu können [1].
 - b Heben Sie den Arretierbügel an und trennen Sie das VGA-Platinenkabel vom Anschluss auf der VGA-Platine [2, 3].
 - c Heben Sie die VGA-Platine an und entfernen Sie sie aus dem Computer. [4]

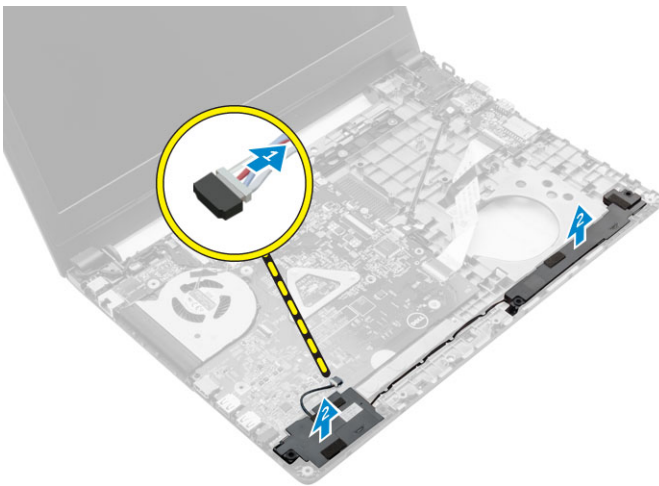


Installieren der VGA-Platine

- 1 Setzen Sie die USB-Platine in den Steckplatz auf dem Computer ein.
- 2 Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die VGA-Platine am Computer befestigt ist.
- 3 Verbinden Sie das Kabel der VGA-Platine mit dem Anschluss auf der VGA-Platine.
- 4 Bringen Sie das Klebeband an, um die VGA-Platine zu befestigen.
- 5 Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a [Handballenstütze](#)
 - b [Tastatur](#)
 - c [Festplattenbaugruppe](#)
 - d [Bodenabdeckung](#)
 - e [Akku](#)
- 6 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

Entfernen der Lautsprecher

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a [Akku](#)
 - b [Bodenabdeckung](#)
 - c [Festplattenbaugruppe](#)
 - d [Tastatur](#)
 - e [Handballenstütze](#)
- 3 So entfernen Sie die Lautsprecher:
 - a Trennen Sie das Lautsprecherkabel vom Anschluss auf der Systemplatine [1].
 - b Heben Sie den linken Lautsprecher an und entfernen Sie ihn aus dem Computer [2].
 - c Entfernen Sie das Lautsprecherkabel aus der Kabelführung.
 - d Heben Sie den rechten Lautsprecher an und entfernen Sie ihn aus dem Computer [2].



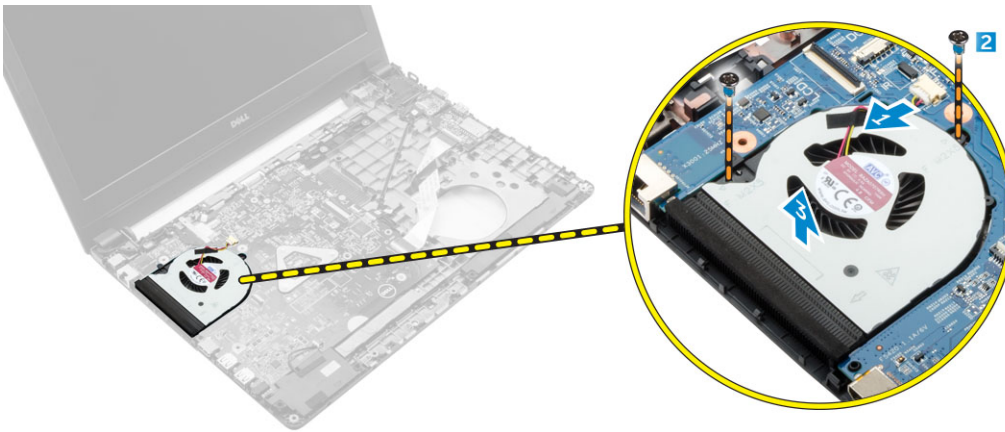
Einbauen der Lautsprecher

- 1 Platzieren Sie die Lautsprecher in beiden Steckplätzen im Computer.
- 2 Bringen Sie das Lautsprecherkabel in die Ausrichtung der Kabelführung.
- 3 Schließen Sie das Lautsprecherkabel wieder an den Anschluss an der Systemplatine an.
- 4 Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a [Handballenstütze](#)

- b Tastatur
 - c Festplattenbaugruppe
 - d Bodenabdeckung
 - e Akku
- 5 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

Entfernen des Systemlüfters

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie folgende Komponenten:
- a Akku
 - b Bodenabdeckung
 - c Festplattenbaugruppe
 - d Tastatur
 - e Handballenstütze
- 3 So entfernen Sie den Systemlüfter.
- a Trennen Sie das Kabel des Systemlüfters vom Anschluss auf der Systemplatine [1].
 - b Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Systemlüfter am Computer befestigt ist [2].
 - c Heben Sie den Systemlüfter an und entfernen Sie ihn aus dem Computer [3].



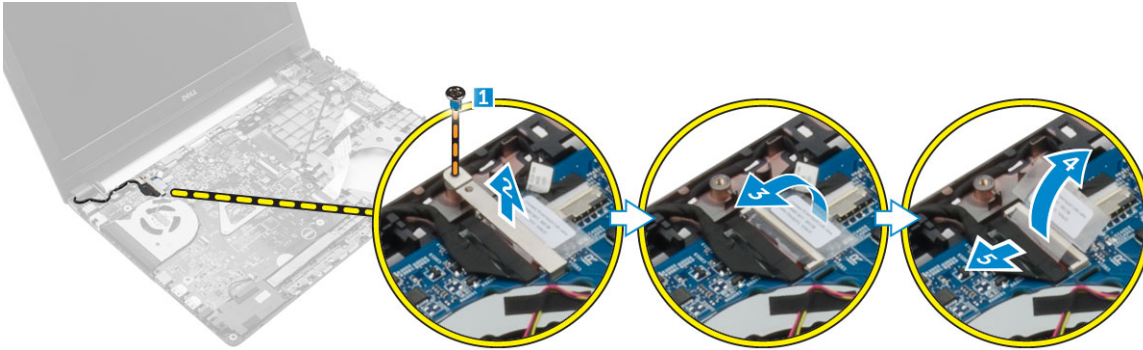
Installieren des Systemlüfters

- 1 Setzen Sie den Systemlüfter in den Steckplatz im Computer ein.
- 2 Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Systemlüfter am Computer zu befestigen.
- 3 Verbinden Sie das Kabel des Systemlüfters mit dem Anschluss auf der Systemplatine.
- 4 Bauen Sie folgende Komponenten ein:
- a Handballenstütze
 - b Tastatur
 - c Festplattenbaugruppe
 - d Bodenabdeckung
 - e Akku
- 5 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

Entfernen des Bildschirmkabels

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie folgende Komponenten:
- a Akku
 - b Bodenabdeckung

- c [Festplattenbaugruppe](#)
 - d [Tastatur](#)
 - e [Handballenstütze](#)
- 3 Entfernen des Bildschirmkabels:
- a Lösen Sie die Schraube, um das Metallabdeckblech zu lösen, mit dem das Kabel der Bildschirmbaugruppe sicher befestigt ist [1].
 - b Heben Sie die Halterung an, um auf das Bildschirmkabel zugreifen zu können [2].
 - c Lösen Sie das Klebeband, mit dem das Akkukabel sicher befestigt ist [3].
 - d Trennen Sie das Displaykabel vom Anschluss auf der Systemplatine [4].

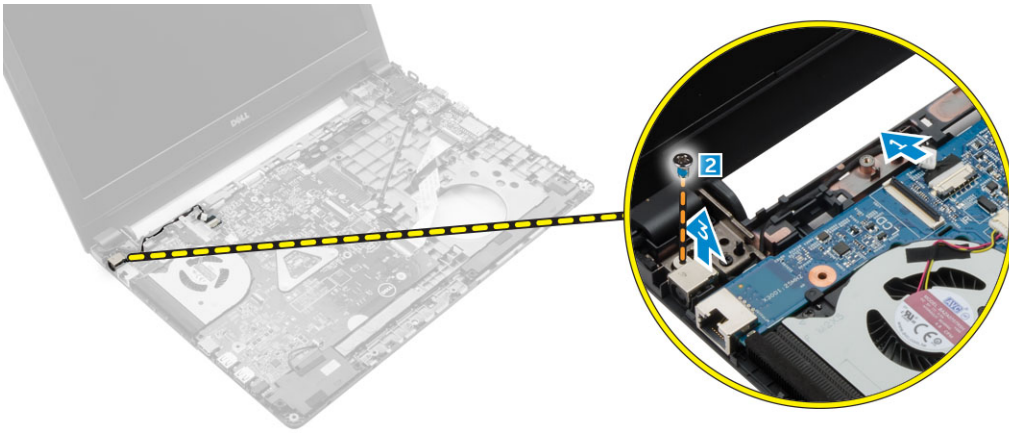


Einbauen des Bildschirmkabels

- 1 Schließen Sie das Bildschirmkabel an den Anschluss auf der Systemplatine an.
- 2 Befestigen Sie Bildschirm - Kabel mit dem Klebeband.
- 3 Platzieren Sie die Metallhalterung am Bildschirmkabel.
- 4 Ziehen Sie die Schraube fest, um die Metallhalterung zu fixieren.
- 5 Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a [Handballenstütze](#)
 - b [Tastatur](#)
 - c [Festplattenbaugruppe](#)
 - d [Bodenabdeckung](#)
 - e [Akku](#)
- 6 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

Entfernen des Netzanschlusses

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a [Akku](#)
 - b [Bodenabdeckung](#)
 - c [Festplattenbaugruppe](#)
 - d [Tastatur](#)
 - e [Handballenstütze](#)
 - f [Bildschirmkabel](#)
- 3 So entfernen Sie den Netzanschluss:
 - a Verbinden Sie das Netzanschlusskabel mit dem Anschluss auf der Systemplatine.
 - b Führen Sie das Netzanschlusskabel durch die Kabelführungen.
 - c Entfernen Sie die Schraube, mit welcher der Stromversorgungsanschluss am Computer befestigt ist [2].
 - d Heben Sie den Stromversorgungsanschluss hoch und entfernen Sie ihn aus dem Computer.



Installieren des Netzanschlusses

- 1 Schieben Sie den Netzadapteranschluss in den Anschluss am Computersockel.
- 2 Führen Sie das Netzanschlusskabel durch die Kabelführungen.
- 3 Verbinden Sie das Netzanschlusskabel mit dem Anschluss auf der Systemplatine.
- 4 Ziehen Sie die Schraube fest, um den Netzanschluss am Computer zu befestigen.
- 5 Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a Bildschirmkabel
 - b Handballenstütze
 - c Tastatur
 - d Festplattenbaugruppe
 - e Bodenabdeckung
 - f Akku
- 6 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

Entfernen der Systemplatine

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a Akku
 - b Bodenabdeckung
 - c Festplattenbaugruppe
 - d WLAN-Karte
 - e Speicher
 - f Tastatur
 - g Handballenstütze
 - h Bildschirmkabel
 - i Systemlüfter
- 3 So entfernen Sie die Systemplatine:
 - a Trennen Sie alle Kabel von den Anschlüssen auf der Systemplatine.
 - b Entfernen die Schraube, mit der die Systemplatine am Computer befestigt ist [1].
 - c Heben Sie die Systemplatine an und nehmen Sie diese aus dem Computer heraus [2].

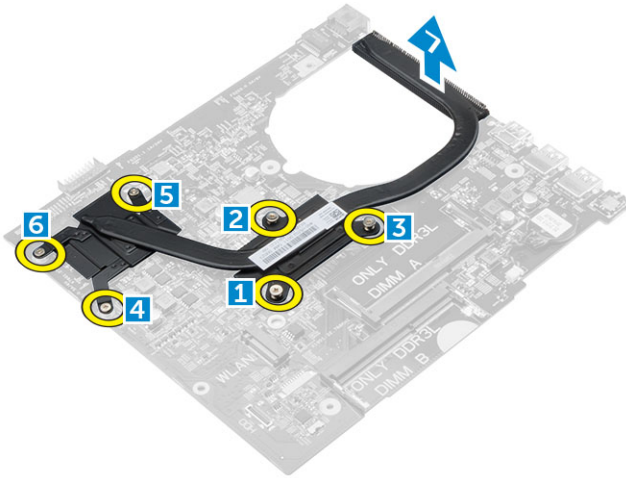


Einsetzen der Systemplatine

- 1 Setzen Sie die Systemplatine in den Steckplatz im Computer ein.
- 2 Verbinden Sie alle Kabel mit den Anschlüssen auf der Systemplatine.
- 3 Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Systemplatine am Computer zu befestigen.
- 4 Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a Systemlüfter
 - b Bildschirmkabel
 - c Handballenstütze
 - d Tastatur
 - e Speicher
 - f WLAN-Karte
 - g Festplattenbaugruppe
 - h Bodenabdeckung
 - i Akku
- 5 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

Entfernen des Kühlkörpers

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a Akku
 - b Bodenabdeckung
 - c Festplattenbaugruppe
 - d WLAN-Karte
 - e Speicher
 - f Tastatur
 - g Handballenstütze
 - h Bildschirmkabel
 - i Systemlüfter
 - j Systemplatine
- 3 So entfernen Sie den Kühlkörper:
 - a Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Kühlkörper auf der Systemplatine befestigt ist [1, 2, 3, 4, 5, 6].
 - b Heben Sie den Kühlkörper an und entfernen Sie ihn aus dem Computer[7].



Einsetzen des Kühlkörpers

- 1 Platzieren Sie den Kühlkörper und richten Sie ihn mit den Schraubenhalterungen an der Systemplatine aus.
- 2 Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Kühlkörper an der Systemplatine zu befestigen.
- 3 Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a Systemplatine
 - b Systemlüfter
 - c Bildschirmkabel
 - d Handballenstütze
 - e Tastatur
 - f Speicher
 - g WLAN-Karte
 - h Festplattenbaugruppe
 - i Bodenabdeckung
 - j Akku
- 4 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

Entfernen der Bildschirmbaugruppe

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a Akku
 - b Bodenabdeckung
 - c Festplattenbaugruppe
 - d WLAN-Karte
 - e Speicher
 - f Tastatur
 - g Handballenstütze
 - h Bildschirmkabel
 - i Netzanschluss
 - j Systemlüfter
 - k Systemplatine
- 3 So entfernen Sie die Bildschirmbaugruppe:
 - a Entfernen Sie den Gummi auf beiden Seiten des Computers [1].
 - b Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmbaugruppe am Gehäuse befestigt ist [2].
 - c Heben Sie die Bildschirmbaugruppe an und nehmen Sie sie aus dem Gehäuse [3].



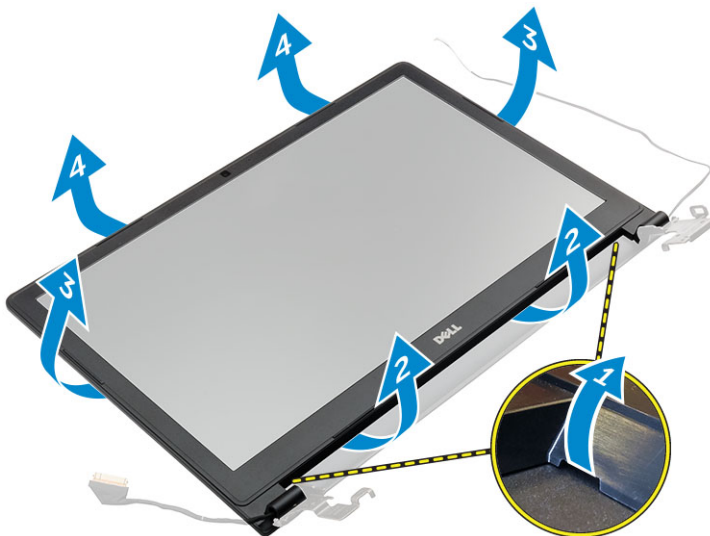
Einbauen der Bildschirmbaugruppe

- 1 Platzieren Sie die Bildschirmbaugruppe und richten Sie sie mit den Schraubenhalterungen am Computer aus.
- 2 Bringen Sie den Gummi auf beiden Seiten des Computers an.
- 3 Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Bildschirmbaugruppe am Gehäuse zu befestigen.
- 4 Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a Systemplatine
 - b Systemlüfter
 - c Bildschirmkabel
 - d Netzanschluss
 - e Handballenstütze
 - f Tastatur
 - g Speicher
 - h WLAN-Karte
 - i Festplattenbaugruppe
 - j Bodenabdeckung
 - k Akku
- 5 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

Entfernen der Bildschirmblende

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a Akku
 - b Bodenabdeckung
 - c Festplattenbaugruppe
 - d WLAN-Karte
 - e Speicher
 - f Tastatur
 - g Handballenstütze
 - h Bildschirmkabel
 - i Systemlüfter
 - j Systemplatine
 - k Netzanschluss
 - l Bildschirmbaugruppe
- 3 So entfernen Sie die Bildschirmblende:
 - a Lösen Sie mithilfe eines Kugelschreibers den Monitorrahmen von der Unterseite der Bildschirmbaugruppe [1].

- b Lösen Sie den Monitorrahmen von den Kanten und entfernen Sie den Rahmen von der Displaybaugruppe. [2, 3, 4].



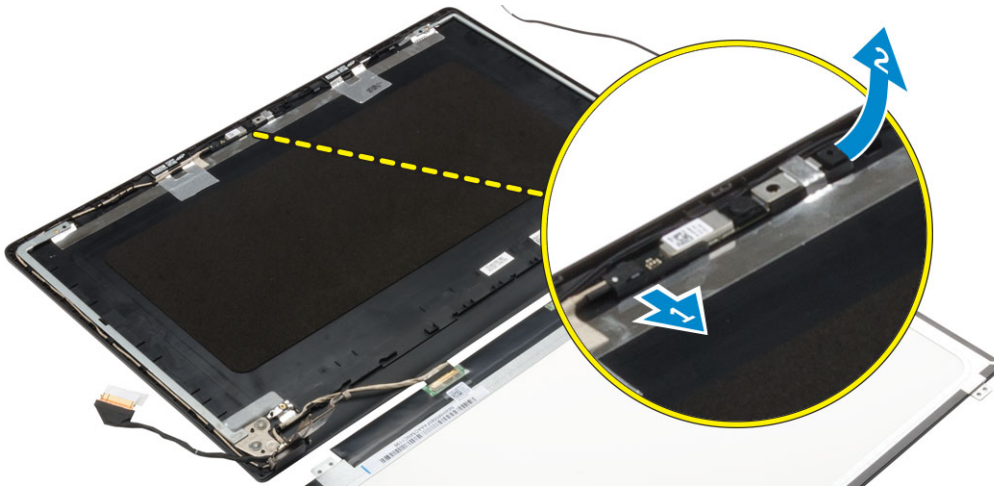
Einbauen der Bildschirmblende

- 1 Legen Sie die Bildschirmblendenabdeckung auf den Computer und drücken Sie entlang der Ränder, bis sie einrastet.
- 2 Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a Bildschirmbaugruppe
 - b Netzanschluss
 - c Systemplatine
 - d Systemlüfter
 - e Bildschirmkabel
 - f Handballenstütze
 - g Tastatur
 - h Speicher
 - i WLAN-Karte
 - j Festplattenbaugruppe
 - k Bodenabdeckung
 - l Akku
- 3 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

Entfernen der Kamera

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a Akku
 - b Bodenabdeckung
 - c Festplattenbaugruppe
 - d WLAN-Karte
 - e Speicher
 - f Tastatur
 - g Handballenstütze
 - h Bildschirmkabel
 - i Systemlüfter
 - j Systemplatine
 - k Netzanschluss
 - l Bildschirmbaugruppe
 - m Bildschirmblende

- 3 Um die Kamera zu entfernen:
 - a Trennen Sie das Kamerakabel vom Anschluss auf dem Kameramodul [1].
 - b Heben Sie die Kamera an und entfernen Sie sie von der Bildschirmbaugruppe [2].



Installieren der Kamera

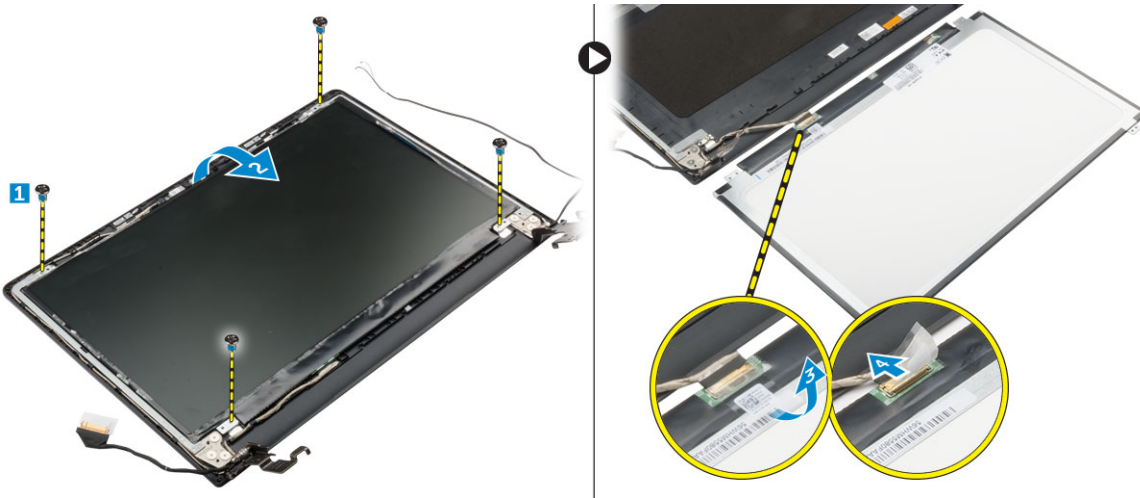
- 1 Fügen Sie die Kamera in den entsprechenden Platz in der Bildschirmbaugruppe ein.
- 2 Verbinden Sie das Kamerakabel mit dem entsprechenden Anschluss am Bildschirm.
- 3 Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a Bildschirmblende
 - b Bildschirmbaugruppe
 - c Netzanschluss
 - d Systemplatine
 - e Systemlüfter
 - f Bildschirmkabel
 - g Handballenstütze
 - h Tastatur
 - i Speicher
 - j WLAN-Karte
 - k Festplattenbaugruppe
 - l Bodenabdeckung
 - m Akku
- 4 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

Entfernen des Bildschirms

- 1 Folgen Sie den Anweisungen unter [vor der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).
- 2 Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a Akku
 - b Bodenabdeckung
 - c Festplattenbaugruppe
 - d WLAN-Karte
 - e Speicher
 - f Tastatur
 - g Handballenstütze
 - h Bildschirmkabel
 - i Systemlüfter
 - j Systemplatine

- k Netzanschluss
- l Bildschirmbaugruppe
- m Bildschirmblende

- 3 So bauen Sie den Bildschirm aus.
 - a Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Bildschirm an der Bildschirmbaugruppe befestigt ist [1].
 - b Entfernen Sie den Bildschirm von der Bildschirmbaugruppe [2].
 - c Ziehen Sie das Klebeband ab [3], und trennen Sie das LVDS-Kabel vom Anschluss auf der Bildschirmplatine [4].



Einbauen des Bildschirms

- 1 Schließen Sie das LVDS-Kabel an den Anschluss am Bildschirm an.
- 2 Befestigen Sie das Bildschirm - Kabel mit dem Klebeband.
- 3 Platzieren Sie die Bildschirmblende und richten Sie sie mit den Schraubenhalterungen an der Bildschirmbaugruppe aus.
- 4 Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Bildschirmblende an der Bildschirmbaugruppe zu befestigen.
- 5 Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a Bildschirmblende
 - b Bildschirmbaugruppe
 - c Netzanschluss
 - d Systemplatine
 - e Systemlüfter
 - f Bildschirmkabel
 - g Handballenstütze
 - h Tastatur
 - i Speicher
 - j WLAN-Karte
 - k Festplattenbaugruppe
 - l Bodenabdeckung
 - m Akku
- 6 Folgen Sie den Anweisungen unter [nach der Arbeit im Inneren Ihres Computers](#).

System-Setup-Programm

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

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

Themen:

- [Startreihenfolge](#)
- [Navigationstasten](#)
- [System-Setup – Übersicht](#)
- [Aufrufen des System-Setups](#)
- [Optionen des Bildschirms "General" \(Allgemein\)](#)
- [Optionen des Bildschirms "Systemkonfiguration"](#)
- [Bildschirm Optionen](#)
- [Optionen des Bildschirms "Security" \(Sicherheit\)](#)
- [Optionen des Bildschirms „Secure Boot“ \(Sicherer Start\)](#)
- [Optionen des Bildschirms "Performance" \(Leistung\)](#)
- [Optionen des Bildschirms "Power Management" \(Energieverwaltung\)](#)
- [Optionen des Bildschirms "POST Behavior" \(Verhalten beim POST\)](#)
- [Optionen des Bildschirms „Virtualization support“ \(Unterstützung der Virtualisierung\)](#)
- [Wireless-Optionen des Bildschirms](#)
- [Optionen des Bildschirms "Maintenance" \(Wartung\)](#)
- [Optionen im Fenster des Systemprotokolls](#)
- [Aktualisieren des BIOS](#)
- [System- und Setup-Kennwort](#)

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:

- 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

① | ANMERKUNG: XXX gibt die Nummer des SATA-Laufwerks an.

- Optisches Laufwerk
- 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 Neustart 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.
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.
F1	Zeigt die Hilfedatei des System-Setups an.

System-Setup – Übersicht

Das System-Setup bietet folgende Möglichkeiten:

- Systemkonfigurationsinformationen ändern, nachdem Sie Hardware-Komponenten hinzugefügt, geändert oder entfernt haben.
- Benutzerdefinierte Option festlegen oder ändern, z. B. das Benutzer-Kennwort.
- Die aktuelle Speichergröße abfragen oder den Typ des installierten Festplattenlaufwerks festlegen.

Vor der Verwendung des System-Setups sollten Sie die Einstellungen des System-Setup-Bildschirms notieren, um gegebenenfalls später darauf zurückgreifen zu können.

⚠ VORSICHT: Die Einstellungen in diesem Programm sollten nur von erfahrenen Computeranwendern geändert werden. Bestimmte Änderungen können dazu führen, dass der Computer nicht mehr ordnungsgemäß arbeitet.

Aufrufen des System-Setups

- 1 Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart durch.
- 2 Drücken Sie unmittelbar nach Anzeige des weißen Dell-Logos auf F2.
Die System-Setup-Seite wird angezeigt.

ⓘ ANMERKUNG: Wenn Sie zu lange gewartet haben und bereits das Betriebssystem-Logo angezeigt wird, warten Sie, bis der Desktop angezeigt wird. Fahren Sie dann den Computer herunter und versuchen Sie es erneut.

ⓘ ANMERKUNG: Nach Anzeige des Dell-Logos können Sie auch die Taste F12 drücken und dann das BIOS-Setup auswählen.

Optionen des Bildschirms "General" (Allgemein)

In diesem Abschnitt werden die primären Hardwarefunktionen Ihres Computers beschrieben.

Option	Beschreibung				
Systeminformationen	<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 (Speicherinformationen): Angezeigt werden Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM A Size, und DIMM B Size (Installierter Speicher, Verfügbarer Speicher, Speichergeschwindigkeit, 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, Anzahl der Kerne, Prozessor-ID, Aktuelle Taktrate, Minimale Taktrate, Maximale Taktrate, L2-Cache des Prozessors, L3-Cache des Prozessors, HT-Fähigkeit und 64-Bit-Technologie).· Device Information (Geräteinformationen): Angezeigt werden Primary Hard Drive, SATA-0, M.2PCIe SSD-0, Dock eSATA Device, LOM MAC Address, Video Controller, Video BIOS Version, Video Memory, Panel Type, Native Resolution, Audio Controller, WiFi Device, WiGig Device, Cellular Device, Bluetooth Device (Primäre Festplatte, SATA-0, M.2PCIe SSD-0, eSATA-Docking-Gerät, LOM-MAC-Adresse, Video-Controller, Video-BIOS-Version, Videospeicher, 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	<table><tbody><tr><td>Boot Sequence</td><td>Erlaubt es Ihnen festzulegen, in welcher Reihenfolge der Computer nach einem Betriebssystem sucht. Die Optionen sind:<ul style="list-style-type: none">· Windows Boot Manager· UEFI: Festplattendetails</td></tr><tr><td>Boot List Options</td><td>Hiermit können Sie die Optionen der Startliste ändern.<ul style="list-style-type: none">· Legacy· UEFI (enabled by default) – standardmäßig aktiviert</td></tr></tbody></table>	Boot Sequence	Erlaubt es Ihnen festzulegen, in welcher Reihenfolge der Computer nach einem Betriebssystem sucht. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none">· Windows Boot Manager· UEFI: Festplattendetails	Boot List Options	Hiermit können Sie die Optionen der Startliste ändern. <ul style="list-style-type: none">· Legacy· UEFI (enabled by default) – standardmäßig aktiviert
Boot Sequence	Erlaubt es Ihnen festzulegen, in welcher Reihenfolge der Computer nach einem Betriebssystem sucht. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none">· Windows Boot Manager· UEFI: Festplattendetails				
Boot List Options	Hiermit können Sie die Optionen der Startliste ändern. <ul style="list-style-type: none">· Legacy· UEFI (enabled by default) – standardmäßig aktiviert				
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) deaktiviert.				
Date/Time	Ermöglicht das Ändern von Datum und Uhrzeit.				

Optionen des Bildschirms "Systemkonfiguration"

Option	Beschreibung
Integrated NIC	Ermöglicht die Konfiguration des integrierten Netzwerkcontrollers. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none">· Deaktiviert· Aktiviert· Enabled w/PXE (w/PXE aktiviert): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
SATA Operation	Ermöglicht die Konfiguration des integrierten SATA-Festplatten-Controllers. Die Optionen sind:

Option	<p>Beschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> · Deaktiviert · AHCI <p>:Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
Drives	<p>Ermöglicht die Konfiguration der integrierten SATA-Laufwerke. Alle Laufwerke sind standardmäßig aktiviert. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> · SATA-0
SMART Reporting	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable SMART Reporting (SMART-Berichte aktivieren)
USB Configuration	<p>Mit diesem Feld wird der integrierte USB-Controller konfiguriert. Wenn Boot Support (Startunterstützung) aktiviert ist, kann das System von jedem USB-Massenspeichergerätetyp (Festplattenlaufwerk, Speicherstick, Diskette) starten.</p> <p>Wenn der USB-Anschluss aktiviert ist, wird ein an dieser Schnittstelle angeschlossenes Gerät aktiviert und ist für das Betriebssystem verfügbar.</p> <p>Wenn der USB-Anschluss deaktiviert ist, kann das System kein dort angeschlossenes Gerät einsehen.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Aktivieren Sie die USB-Boot Support (standardmäßig aktiviert) · Enable External USB-Port (standardmäßig aktiviert)
Audio	<p>Dieses Feld aktiviert oder deaktiviert den integrierten Audio-Controller. Standardmäßig ist die Option Enable Audio (Audio aktivieren) ausgewählt. Die Optionen lauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Microphone (Mikrofon aktivieren) – standardmäßig aktiviert · Enable Internal Speaker (Internen Lautsprecher aktivieren) – standardmäßig aktiviert
Keyboard Illumination	<p>In diesem Feld kann die Betriebsart der Tastaturbeleuchtung ausgewählt werden. Die Helligkeit der Tastaturbeleuchtung lässt sich Satz von 0% bis 100 %. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Deaktiviert · Dim (Dunkel) · "Hell" (Deaktiviert) (standardmäßig "Enabled")
Keyboard Backlight with AC	<p>Die Option „Keyboard Backlight with AC“ (Tastaturbeleuchtung mit Wechselstrom) wirkt sich nicht auf die eigentliche Tastaturbeleuchtung aus. Die Tastaturbeleuchtung unterstützt auch weiterhin die verschiedenen Beleuchtungsstufen. Dieses Feld hat Einfluss, wenn die Hintergrundbeleuchtung aktiviert ist.</p>
Unobtrusive Mode	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, werden beim Drücken der Tasten Fn+F7 alle Licht- und Tonausgaben im System ausgeschaltet. Um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen, drücken Sie erneut die Tasten Fn+F7. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der folgenden Geräte:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Microphone (Mikrofon aktivieren) · Enable Camera (Kamera aktivieren) · Enable Hard Drive Free Fall Protection (Fallschutzfunktion der Festplatte aktivieren) · Enable Media Card (Medienkarte aktivieren)

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> · Disable Media Card (Medienkarte deaktivieren) <p>ⓘ ANMERKUNG: Alle Geräte sind standardmäßig aktiviert.</p>



Bildschirm Optionen

Option	Beschreibung
LCD Brightness	Ermöglicht das Einstellen der Bildschirmhelligkeit je nach der Energiequelle (On Battery [Akkubetrieb] und On AC [Betrieb am Stromnetz]).
Switchable Graphics	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der umschaltbareren Grafiktechnologien wie NVIDIA Optimus, und AMD PowerExpress\X99.

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


Optionen des Bildschirms "Security" (Sicherheit)

Option	Beschreibung
Admin Password	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administratorkennworts (Admin).</p> <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-0 Password	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Kennworts der internen Festplatte des Systems.</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"> · Deaktiviert · Reboot bypass (Neustart umgehen)

Option	Beschreibung
	Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert)
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 ausgewählt.
Non-Admin Setup Changes	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.
TPM Security	Ermöglicht die Aktivierung des TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdiges Plattformmodul) während des POST. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> · TPM Security · Clear (Löschen) · TPM ACPI-Unterstützung · TPM PPI-Bereitstellung außer Kraft setzen · „TPM PPI-Bereitstellung aufzuheben“ außer Kraft setzen · Deaktivieren · Activate (Aktivieren) <p> ANMERKUNG: Die TPM Version 1.2 wird für alle Windows Betriebssysteme unterstützt.</p>
Computrace	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der optionalen Computrace-Software. Die Optionen sind: <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>Standardeinstellung: Deactivate (Deaktiviert)</p>
CPU XD Support	Ermöglicht das Aktivieren des Execute Disable-Modus für den Prozessor. Enable CPU XD Support (Aktivieren der CPU-XD-Unterstützung) (Standardeinstellung)
Admin Setup Lockout	Ermöglicht es, Benutzer vom Aufrufen des Setups abzuhalten, wenn ein Administratorkennwort festgelegt worden ist. Standardeinstellung: Enable Admin Setup Lockout (Sperrung des Admin-Setups aktivieren) ist nicht aktiviert.

Optionen des Bildschirms „Secure Boot“ (Sicherer Start)

Option	Beschreibung
Secure Boot Enable	Diese Option aktiviert oder deaktiviert die Funktion Secure Boot (Sicherer Start) . <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Deaktiviert) · Enabled (Aktiviert)

Option	Beschreibung
	Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
Expert Key Management	<p>Die Sicherheitsschlüssel-Datenbanken können nur bearbeitet werden, wenn sich das System im benutzerdefinierten Modus befindet. Die Option Enable Custom Mode (Benutzerdefinierten Modus aktivieren) ist standardmäßig deaktiviert. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> · PK · KEK · db · dbx <p>Wenn Sie den Custom Mode (Benutzerdefinierter Modus) aktivieren, werden die relevanten 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 Schlüssel zurücksetzen) – Setzt auf Standardeinstellungen zurück. · Delete All Keys (Alle Schlüssel löschen) – Löscht alle Schlüssel. <p> ANMERKUNG: Wenn Sie den Custom Mode (benutzerdefinierter Modus) deaktivieren, werden sämtliche vorgenommenen Änderungen gelöscht und die Schlüssel auf ihre Standardeinstellungen zurückgesetzt.</p>

Optionen des Bildschirms "Performance" (Leistung)

Option	Beschreibung
Multi Core Support	<p>Dieses Feld legt fest, ob bei einem Vorgang ein 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 Mehrkernunterstützung für den Prozessor. Der installierte Prozessor unterstützt zwei Kerne. Wenn Sie die Mehrkernunterstützung aktivieren, werden zwei Kerne aktiviert. Bei Deaktivierung der Mehrkernunterstützung wird ein Kern aktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Multi Core Support (Multi Core-Unterstützung aktivieren) <p>Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.</p>
Intel SpeedStep	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Funktion Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep aktivieren) <p>Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.</p>
C-States Control	<p>Ermöglicht das das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände.</p> <ul style="list-style-type: none"> · C-States (C-Zustände) <p>Standardeinstellung: Die Option ist aktiviert.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von Hyper-Threading im Prozessor.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Deaktiviert

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> · Aktiviert <p>Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).</p>

Optionen des Bildschirms "Power Management" (Energieverwaltung)

Option	Beschreibung
AC Behavior	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des automatischen Einschaltens des Computers, wenn das Netzteil angeschlossen ist.</p> <p>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"> · Deaktiviert · Every Day (Jeden Tag) · Weekdays (Wochentags) · Select Days (Ausgewählte Tage) <p>Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert)</p>
USB Wake Support	<p>Ermöglicht die Aktivierung von USB-Geräten, um das System aus dem Standby-Modus zu holen.</p> <p>ANMERKUNG: Diese Funktion kann nur dann verwendet werden, wenn ein Wechselstrom-Netzadapter 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) <p>Standardeinstellung: Die Option ist deaktiviert.</p>
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) <p>Standardeinstellung: Die Option ist deaktiviert.</p>
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"> · Deaktiviert · LAN Only (Nur LAN) · WLAN Only (Nur WLAN) · LAN or WLAN (LAN oder WLAN) <p>Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert)</p>
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)</p>

Option	Beschreibung
	Standardeinstellung: Die Option ist deaktiviert.
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Diese Option ermöglicht es Ihnen, die Akkuladepkapazität zu maximieren. Wenn Sie diese Option aktivieren, verwendet das System, wenn nicht mit ihm gearbeitet wird, den Standard-Ladealgorithmus und andere Techniken, um die Akkuladepkapazität zu verbessern.</p> <p>Deaktiviert</p> <p>Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert)</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 – Lädt den Akku vollständig mit Standardrate auf. · ExpressCharge (Schnelllademodus) – Der Akku wird innerhalb eines kurzen Zeitraums mit der Dell Technologie zum schnellen Aufladen geladen. 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>

Optionen des Bildschirms "POST Behavior" (Verhalten beim POST)

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>
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>
Fn Lock Options	<p>Ermöglicht Ihnen, mit der Tastenkombination <Fn>+<Esc> für das primäre Verhalten der F1-F12-Tasten zwischen den Standard- und sekundären Funktionen zu wechseln. Wenn Sie diese Option deaktivieren, können Sie das primäre Verhalten dieser Tasten nicht dynamisch wechseln. Die verfügbaren Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Fn Lock. Diese Option ist per Standardeinstellung ausgewählt. · Lock Mode Disable/Standard (Sperrmodus deaktiviert/Standard) · Lock Mode Enable/Secondary (Sperrmodus aktiviert/Sekundär)
Fastboot	<p>Ermöglicht die Beschleunigung des Startvorgangs durch Umgehung einiger Kompatibilitätsschritte. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Minimal

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> · Thorough (Gründlich) (Standardeinstellung) · Auto (Automatisch)
Extended BIOS POST Time	<p>Ermöglicht das Erstellen einer weiteren Verzögerung vor dem Booten. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 0 seconds (0 Sekunden). Diese Option ist standardmäßig aktiviert. · 5 seconds (5 Sekunden) · 10 seconds (10 Sekunden)

Optionen des Bildschirms „Virtualization support“ (Unterstützung der Virtualisierung)

Option	Beschreibung
Virtualization	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie). Enable Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie aktivieren) (Standard).</p>
VT for Direct I/O	<p>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) – standardmäßig aktiviert.</p>

Wireless-Optionen des Bildschirms

Option	Beschreibung
Wireless Switch	<p>Ermöglicht die Einstellung der Wireless-Geräte), die über den Wireless-Schalter gesteuert werden können. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> · WWAN · GPS (bei WWAN-Modul) · WLAN/WiGig · Bluetooth <p>Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p> <p>ANMERKUNG: Das Aktivieren oder Deaktivieren der Steuerelemente ist bei WLAN und WiGig miteinander verbunden, sodass sie nicht unabhängig voneinander aktiviert oder deaktiviert werden können.</p>
Wireless Device Enable	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Wireless-Geräte.</p> <ul style="list-style-type: none"> · WLAN · Bluetooth <p>Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p>

Optionen des Bildschirms "Maintenance" (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.
BIOS Downgrade	Dieses Feld steuert den Flash-Vorgang der Systemfirmware auf frühere Versionen.

Optionen im Fenster des Systemprotokolls

Option	Beschreibung
BIOS Events	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen von POST-Ereignissen des System-Setup-Programms (BIOS).

Aktualisieren des BIOS

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

- 1 Den Computer neu starten.
- 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 (Produkt erkennen)**. Folgen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen fort.

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

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

Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts

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

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

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

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

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

- 2 Überprüfen Sie im Bildschirm **System Security (Systemsicherheit)**, dass die Option **Password Status (Kennwortstatus)** auf **Unlocked (Nicht gesperrt)** gesetzt ist.

- 3 Wählen Sie die Option **System Password (Systemkennwort)** aus, geben Sie Ihr Systemkennwort ein und drücken Sie die Eingabetaste oder die Tabulatortaste.

Verwenden Sie zum Zuweisen des Systemkennworts die folgenden Richtlinien:

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

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

- 4 Geben Sie das Systemkennwort ein, das Sie zuvor eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.

- 5 Wählen Sie die Option **Setup Password (Setup-Kennwort)** aus, geben Sie Ihr Setup-Kennwort 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 Taste „Esc“, 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 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.

- 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 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.

Themen:

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

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 ungünstigen Ergebnissen oder Fehlermeldungen führen.

ℹ 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 Um einen Diagnosetest für ein bestimmtes Gerät durchzuführen, drücken Sie die Esc-Taste und klicken dann 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 2. Gerätestatusanzeigen

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

Akkustatusanzeigen

Wenn der Computer 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.
Weißer Anzeigeleuchte an	Akku wird geladen, Netzadapter angeschlossen.

Technische Daten

ANMERKUNG: Die angebotenen Konfigurationen können je nach Region variieren. Um weitere Informationen zur Konfiguration des Computers zu erhalten:

- Unter Windows 10 klicken oder tippen Sie auf **Start**  > **Einstellungen** > **System** > **Info zu**.
- Unter Windows 8.1 und Windows 8 klicken oder tippen Sie auf **Start**  > **PC-Einstellungen** > **PC und Geräte** > **Info über PC**.
- Unter Windows 7 klicken Sie auf **Start** , anschließend mit der rechten Maustaste auf **Computer** and dann auf **Eigenschaften**.

Themen:

- System – Technische Daten
- Prozessor – Technische Daten
- Arbeitsspeicher – Technische Daten
- Audio – Technische Daten
- Grafik – Technische Daten
- Technische Daten der Kamera
- Kommunikation – Technische Daten
- Anschlüsse und Stecker – Technische Daten
- Anzeige – Technische Daten
- Tastatur Technische Daten
- Touchpad - Technische Daten
- Batteriedaten
- Netzadapter Technische Daten
- Physische Abmessungen
- Umgebungsbedingungen

System – Technische Daten

Funktion	Technische Daten
DRAM-Busbreite	64 Bit
Flash-EEPROM	8 MB/

Prozessor – Technische Daten

Funktion	Technische Daten
Typ	<ul style="list-style-type: none"> · 5.Generation Intel i3 und i5 · Intel Celeron · Intel Pentium

Funktion	Technische Daten
L1-Cache	64 KB
L2-Cache	256 KB
L3-Cache	Bis zu 4 MB

Arbeitsspeicher – Technische Daten

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

Audio – Technische Daten

Funktion	Technische Daten
Typen	Vierkanal-High-Definition-Audio
Controller	Realtek ALC3246
Stereo-Konvertierung	24-Bit (Analog-zu-Digital und Digital-zu-Analog)
Schnittstelle	Intel HDA-Bus
Lautsprecher	2 W x 2 W
Lautstärkereglung	Programm-Menü und Tastatur zur Mediensteuerung

Grafik – Technische Daten

Funktion	Technische Daten
Grafiktyp	Auf Systemplatine integriert/diskret
UMA Controller	<ul style="list-style-type: none"> · Intel Celeron HD Celeron/Pentium · Intel HD 5500 5. Generation, Intel Core i3, und Intel Core i5
Separate Controller	GT920M
Datenbus	64 Bit

Technische Daten der Kamera

Funktion	Technische Daten
Kameraauflösung	0,92 Megapixel
Videoauflösung	1280 x 720 bei 30 Bps (maximal)

Funktion Technische Daten

Diagonaler Betrachtungswinkel 74°

ANMERKUNG: Die RGB + IR-Kamera ist nur für Windows Hello Anwendungen und andere Anwendungen können sie nicht verwenden.

Kommunikation – Technische Daten

Funktionen Technische Daten

Netzwerkadapter 10/100/1000 Mbit/s Ethernet-LAN auf der Hauptplatine (LOM)

Wireless Wi-Fi 802.11 b/g/n und 802.11a/b/g/n/ac

Anschlüsse und Stecker – Technische Daten

Funktion Technische Daten

Audio Ein Kopfhörer-/Mikrofon-Kombianschluss (Kopfhörer)

Video

- ein 15-poliger VGA-Anschluss
- ein 19-poliger HDMI-Anschluss

Netzwerkadapter Ein RJ-45-Anschluss

USB

- Zwei USB 3.0-Anschlüsse
- Ein USB 2.0-Anschluss

ANMERKUNG: Der erweiterte USB 3.0-Anschluss unterstützt auch das Microsoft Kernel Debuggen. Die Ports sind in der dem Computer beiliegenden Dokumentation gekennzeichnet.

Medienkartenleseger SD-Karte

Speicherkartenleser Einmal (SD, SDHC, SDXC)

Fingerabdruckleser Einmal (Optional)

Anzeige – Technische Daten

Funktion Technische Daten

Typ HD WLED, 15,6 Zoll

Höhe 224,3 mm

Breite 360 mm

Diagonale 15,6 Zoll

Aktiver Bereich (X/Y) 344,23 x 193,54 mm (13,55 Zoll x 7,61 Zoll)

Maximale Auflösung 1920 x 1080 Pixel (FHD)

Typische Helligkeit 200 cd/qm

Betriebswinkel 0° (geschlossen) bis mind. 135°

Funktion Technische Daten

Bildwiederholfrequenz	60 Hz
z	
Minimaler horizontaler Betrachtungswinkel	40°/40°
Minimaler vertikaler Betrachtungswinkel	10°/30°
Bildpunktgröße	0,252 mm x 0,252 mm
Externe Anzeigen	VGA

Tastatur Technische Daten

Funktion Technische Daten

Anzahl der Tasten	USA 101, Brasilien 104, Großbritannien 102 und Japan 105
-------------------	--

Touchpad - Technische Daten

Funktion Technische Daten

Aktiver Bereich:

X-Achse	104,00 mm (4,09 Zoll)
Y-Achse	64,00 mm (2,52 Zoll)

Batteriedaten

Funktion Technische Daten

Typ	<ul style="list-style-type: none">„Intelligenter“ Lithium-Ionen-Akku mit 4 Zellen (40 Wh)„Intelligenter“ Lithium-Ionen-Akku mit 6 Zellen (65 Wh)
Höhe	<ul style="list-style-type: none">4 Zellen - 7,8 mm6 Zellen - 7,8 mm
Breite	<ul style="list-style-type: none">4 Zellen - 124,7 mm6 Zellen - 124,7 mm
Tiefe	<ul style="list-style-type: none">4 Zellen - 208,25 mm6 Zellen - 208,25 mm
Gewicht	<ul style="list-style-type: none">4 Zellen - 283 g6 Zellen - 350 g
Spannung	<ul style="list-style-type: none">4 Zellen - 7,4 VDC

Funktion	Technische Daten · 6-Zellen-Entry - 11,1 VDC
Lebensdauer	300 Entlade-/Ladezyklen
Temperaturbereich:	
Betrieb	0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F)
Nicht in Betrieb	-20 °C bis 65 °C (-4 °F bis 149 °F)
Knopfzellenbatterie	3-V-Lithium-Knopfzelle (CR2032)

Netzadapter Technische Daten

Funktion	Technische Daten
Typ	65 W oder 90 W
Eingangsspannung	100 V AC – 240 V AC
Eingangsstrom (maximal)	1,50 A/1,60 A/1,70 A/2,50 A
Eingangsfrequenz	50 bis 60 Hz
Ausgangsstrom	3,34 A/4,62 A
Ausgangs-nennspannung	19,5 V (Gleichstrom)
Temperaturbereich (Betrieb)	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
Temperaturbereich (Lagerung)	-40° C bis 70° C (-40° F bis 158° F)

Physische Abmessungen

Funktion	Technische Daten
Höhe (ohne Touch)	23,25 mm (0,91 Zoll)
Höhe (Touch)	23,25 mm (0,91 Zoll)
Breite (ohne Touch)	260,00 mm
Tiefe (touch)	260,00 mm
Tiefe (ohne Touch)	380,00 mm (14,96 Zoll)
Tiefe (touch)	380,00 mm (14,96 Zoll)
Minimalgewicht (kein Touch)	2,06 kg (4,54 Pfund)
Minimalgewicht (Touch)	2,06 kg (4,54 Pfund)

Umgebungsbedingungen

Temperatur	Technische Daten
Betrieb	0° C bis 35 °C (32 °F bis 95 °F)
Bei Lagerung	-40 °C bis 65 °C (-40 °F bis 149 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit (max.)	Technische Daten
Betrieb	10 % bis 90 % (nicht kondensierend)
Bei Lagerung	10 % bis 95 % (nicht kondensierend)
Höhe über NN (maximal)	Technische Daten
Betrieb	-15,2 m bis 3.048 m (-50 Fuß bis 10.000 Fuß)
Nicht in Betrieb	-15,2 m bis 10.668 m (-50 Fuß bis 35.000 Fuß)
Luftverschmutzungs klasse	G1 gemäß ISA-S71.04-1985

Kontaktaufnahme mit Dell

ANMERKUNG: Wenn Sie nicht über eine aktive Internetverbindung verfügen, können Sie Kontaktinformationen auch auf Ihrer Auftragsbestätigung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell-Produktkatalog finden.

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

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