

Dell Latitude 12 Rugged Extreme 7204 Benutzerhandbuch

Vorschriftenmodell: P18T
Vorschriftentyp: P18T001



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

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

Copyright © 2014 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Produkt ist durch US-amerikanische und internationale Urheberrechtsgesetze und nach sonstigen Rechten an geistigem Eigentum geschützt. Dell™ und das Dell Logo sind Marken von Dell Inc. in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Geltungsbereichen. Alle anderen in diesem Dokument genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind möglicherweise Marken der entsprechenden Unternehmen.

2014 -07

Rev. A00

Inhaltsverzeichnis

1 Arbeiten am Computer.....	5
Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	5
Ausschalten des Computers.....	6
Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers.....	7
Öffnen der Verriegelungsabdeckungen.....	7
2 Entfernen und Einbauen von Komponenten.....	9
Entfernen von Stift und Stiftband.....	9
Anbringen von Stift und Stiftband.....	9
Entfernen des Akkus.....	9
Einsetzen des Akkus.....	10
Entfernen der Bodenabdeckung.....	10
Einbauen der Bodenabdeckung.....	11
Entfernen von Tastatur- und Tastaturklappe.....	11
Einbauen von Tastatur und Tastaturklappe.....	12
Entfernen des Festplattenlaufwerks.....	13
Einbauen des Festplattenlaufwerks.....	13
Entfernen des Systemlüfters.....	13
Einbauen des Systemlüfters.....	14
Entfernen des Speichermoduls.....	14
Einbauen des Speichermoduls.....	15
Entfernen der MEMS-Platine.....	15
Einbauen der MEMS-Platine.....	16
Entfernen der USH-Platine.....	16
Einbauen der USH-Platine.....	17
Entfernen der Docking-Platine.....	17
Einbauen der Docking-Platine.....	18
Entfernen des Kühlkörpers.....	18
Einbauen des Kühlkörpers.....	19
Entfernen des Lautsprechers.....	19
Einbauen des Lautsprechers.....	20
Entfernen der SIM-Platinenbaugruppe.....	20
Einbauen der SIM-Platinenbaugruppe.....	21
Entfernen der Knopfzellenbatterie.....	21
Einsetzen der Knopfzellenbatterie.....	22
Entfernen der Antennenführungshalterung.....	22
Einbauen der Antennenführungshalterung.....	23
Entfernen der WLAN-Karte.....	23


Einbauen der WLAN-Karte.....	24
Entfernen der WWAN-Karte.....	24
Einbauen der WWAN-Karte.....	25
Entfernen des Global Positioning System (GPS)-Moduls.....	25
Einbauen des Global Positioning System (GPS)-Moduls.....	26
Entfernen der Kartenhalterung.....	26
Einbauen der Kartenhalterung.....	28
Entfernen der E/A-Platine.....	28
Einbauen der E/A-Platine.....	29
Entfernen des Fingerabdrucklesers.....	29
Einbauen des Fingerabdrucklesers.....	30
Entfernen der LED-Platine.....	30
Einbauen der LED-Platine.....	31
Entfernen der Batterieplatine.....	31
Einbauen der Batterieplatine.....	32
Entfernen der Tastatur-Steuerungsplatine.....	32
Einbauen der Tastatur-Steuerungsplatine.....	33
Entfernen des Stromanschlusses.....	34
Einsetzen des Netzanschlusses.....	35
Entfernen der Handballenstütze.....	35
Einbauen der Handballenstütze.....	36
Entfernen der Bildschirmbaugruppe.....	37
Einbauen der Bildschirmbaugruppe.....	39
Entfernen der Systemplatine.....	39
Einbauen der Systemplatine.....	41
3 System-Setup.....	43
Startreihenfolge.....	43
Navigationstasten.....	43
System-Setup-Optionen.....	44
Aktualisieren des BIOS	56
System- und Setup-Kennwortfunktionen.....	56
Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts.....	57
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- und/oder Setup-Kennworts.....	58
4 Diagnostics (Diagnose).....	59
Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA, Erweiterte Systemtests vor Hochfahren des Computers).....	59
Gerätstatusanzeigen.....	60
Akkustatusanzeigen.....	60
5 Kontaktaufnahme mit Dell.....	61

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:** 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

 **ANMERKUNG:** Der Trennungsabstand zwischen dem menschlichen Körper und der Antenne auf dem Produkt muss für die Vorderseite gleich oder größer als 20 cm sein.

 **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 Akku.
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  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  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 6 Sekunden lang gedrückt.

Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers

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

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

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

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

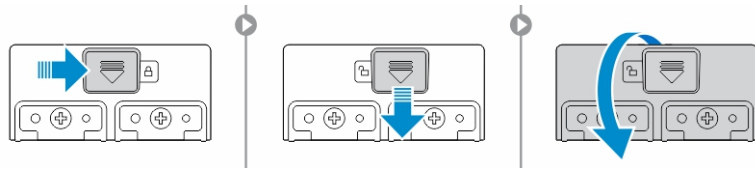
3. Setzen Sie den Akku wieder ein.
4. Schließen Sie den Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte an das Stromnetz an.
5. Schalten Sie den Computer ein.

Öffnen der Verriegelungsabdeckungen

Es gibt sechs Verriegelungsabdeckungen. Drei auf der Rückseite und zwei auf der rechten Seite. Eine zusätzliche Verriegelungsabdeckung finden Sie außerdem auf der linken Seite des Computers.

So öffnen Sie die Verriegelungsabdeckungen:

- a. Linke und rechte Verriegelungsabdeckungen: Schieben Sie die Verriegelung in Richtung der Rückseite des Computers, um die Verriegelung zu aktivieren bzw. in Richtung der Vorderseite, um die Verriegelung zu deaktivieren.
- b. Verriegelungsabdeckung auf der Rückseite: Schieben Sie die Verriegelung nach rechts und nach links, um die Sperre zu entriegeln.
- c. Drücken Sie auf die Verriegelung nach unten und ziehen Sie die Abdeckung vom Computer weg.

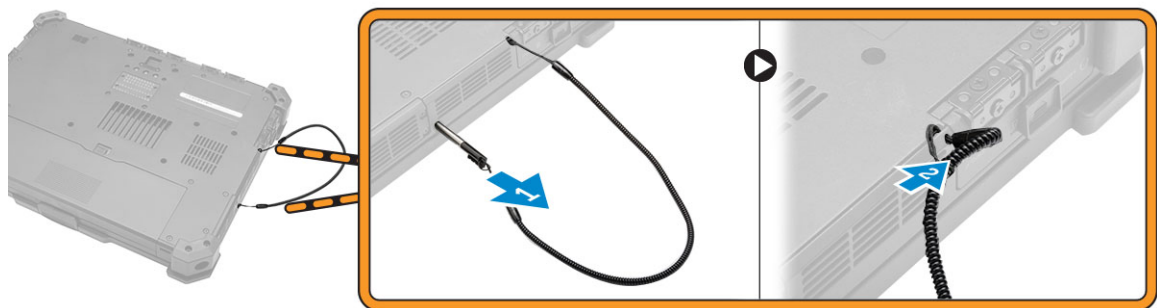


Entfernen und Einbauen von Komponenten

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

Entfernen von Stift und Stiftband

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#)
2. So entfernen Sie den Stift und das Stiftband:
 - a. Ziehen Sie den Stift von seinem Steckplatz auf dem Computer [1].
 - b. Lösen und entfernen Sie das Stiftband vom Computer [2].



Anbringen von Stift und Stiftband

1. Setzen Sie das Stiftband in den Steckplatz auf dem Computer ein.
2. Stecken Sie den Stift auf seinen Steckplatz und drücken Sie ihn nach innen.
3. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Akkus

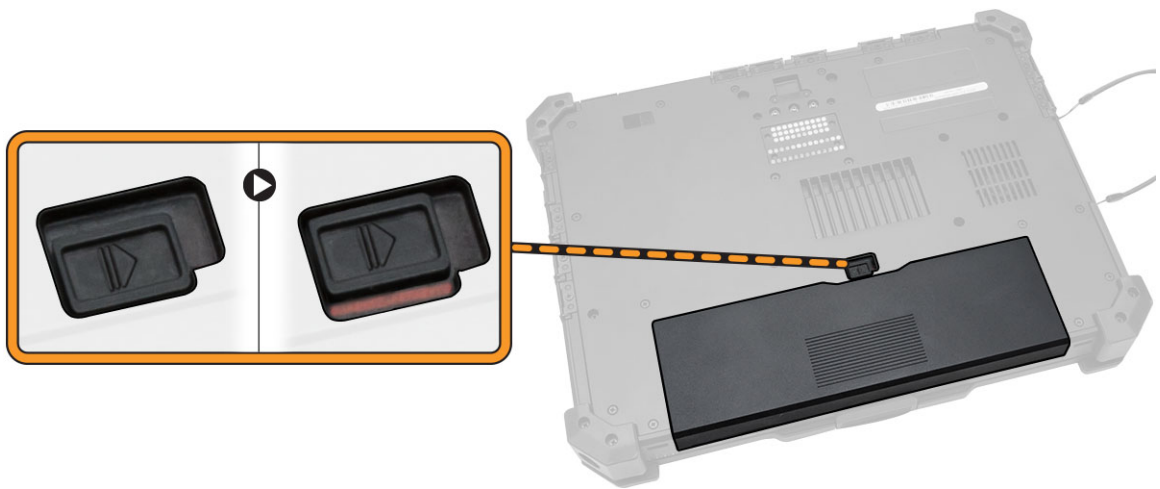
⚠️ WARNUNG: Bei Verwendung ungeeigneter Akkus besteht Brand- oder Explosionsgefahr. Ersetzen Sie den Akku nur durch einen kompatiblen Akku von Dell. Der Akku wurde für den Einsatz in dem Dell-Computer konzipiert. Setzen Sie keine Akkus von anderen Computern in Ihren Computer ein.

⚠️ WARNUNG: Bei Verwendung ungeeigneter Akkus besteht Brand- oder Explosionsgefahr. Ersetzen Sie den Akku nur durch einen kompatiblen Akku von Dell. Der Akku wurde für den Einsatz in dem Dell-Computer konzipiert. Setzen Sie keine Akkus von anderen Computern in Ihren Computer ein.

⚠️ WARNUNG: Nicht für die Verwendung in gefährlichen Umgebungen. Siehe Installationsanweisungen.

⚠️ WARNUNG: Um zu verhindern, dass es in einer gefährlichen Atmosphäre zu einer elektrischen Zündung kommt, dürfen Akkus nur in ungefährlichen Bereichen ausgewechselt oder geladen werden.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. So entfernen Sie den Akku:
 - a. Schieben Sie die Akkuverriegelung in Richtung der Rückseite des Computers.
 - b. Schieben Sie den Riegel, um den Akku zu lösen.
 - c. Schieben Sie den Akku aus dem Computer.

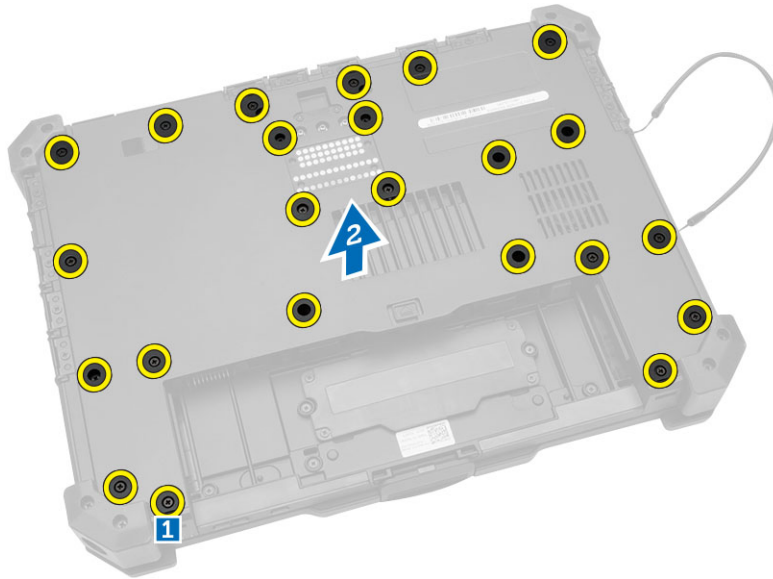


Einsetzen des Akkus

1. Setzen Sie den Akku in den Akkuschacht ein.
2. Schieben Sie den Riegel in die verriegelte Position.
3. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Bodenabdeckung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#).
3. So entfernen Sie die Bodenabdeckung:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bodenabdeckung befestigt ist [1].
 - b. Heben Sie die Bodenabdeckung an, um sie vom Computergehäuse zu entfernen [2].

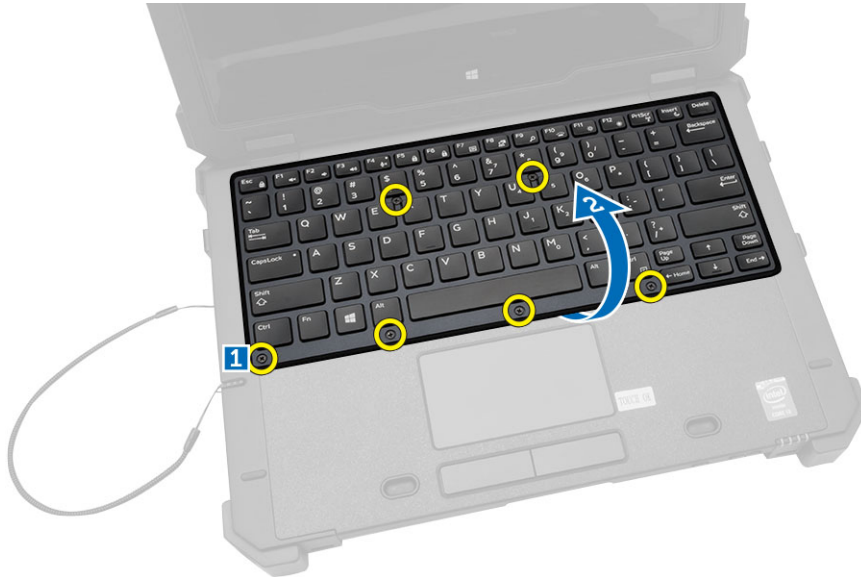


Einbauen der Bodenabdeckung

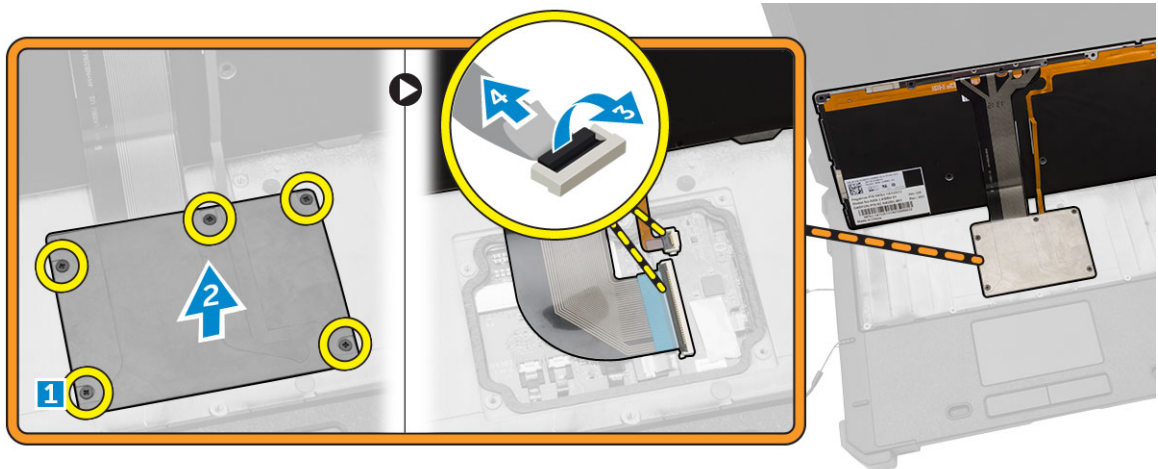
1. Setzen Sie die untere Abdeckung auf den Sockel des Computers.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Bodenabdeckung am Computergehäuse befestigt wird.
3. Bauen Sie den [Akku](#) ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen von Tastatur- und Tastaturklappe

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. So lösen Sie die Tastatur:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Tastatur am Computergehäuse befestigt ist [1].
 - b. Hebeln Sie entlang der Kanten und drehen Sie die Tastatur um [2].



3. So entfernen Sie die Tastaturklappe:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Tastaturklappe befestigt ist [1].
 - b. Heben Sie die Tastaturklappe an [2].
 - c. Trennen Sie die Tastaturkabel vom Hauptplattenanschluss, indem Sie auf die Sperrzunge drücken und den Anschluss nach oben heben [3,4].
 - d. Heben Sie die Tastatur an und entfernen Sie sie vom Computergehäuse.

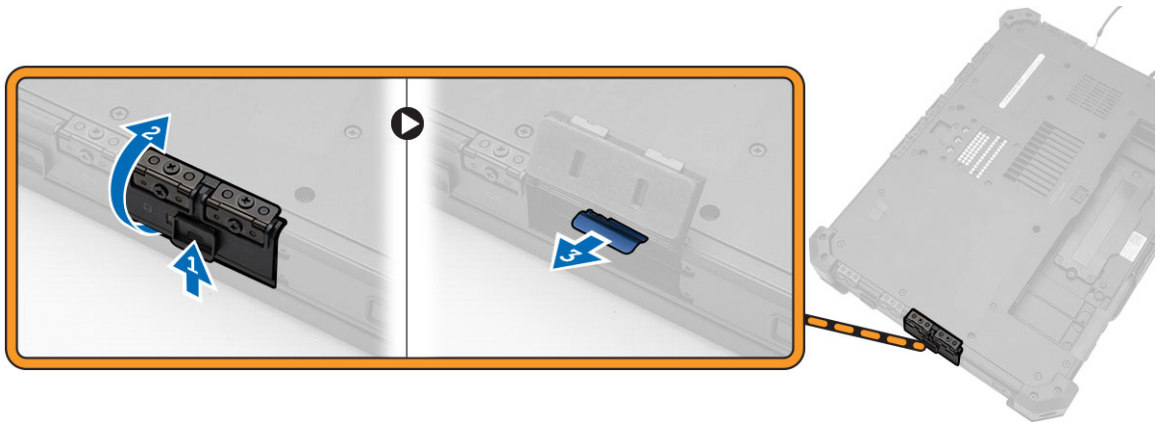


Einbauen von Tastatur und Tastaturklappe

1. Schließen Sie Tastaturkabel an ihren Anschlüssen auf der Tastatur-Controllerkarte an.
2. Platzieren Sie die Tastaturklappe über dem entsprechenden Steckplatz am Computergehäuse.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Tastaturklappe am Computergehäuse befestigt wird.
4. Richten Sie die Tastatur an ihrem Steckplatz am Computer aus.
5. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Tastatur am Computer befestigt wird.
6. 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 den [Akku](#).
3. So entfernen Sie das Festplattenlaufwerk:
 - a. Entriegeln Sie die Verriegelungsklappe des Festplattenlaufwerks und heben Sie sie nach oben, um sie zu öffnen [1,2].
 - b. Ziehen Sie an der Lasche, um das Festplattenlaufwerk aus dem Computer zu ziehen [3].

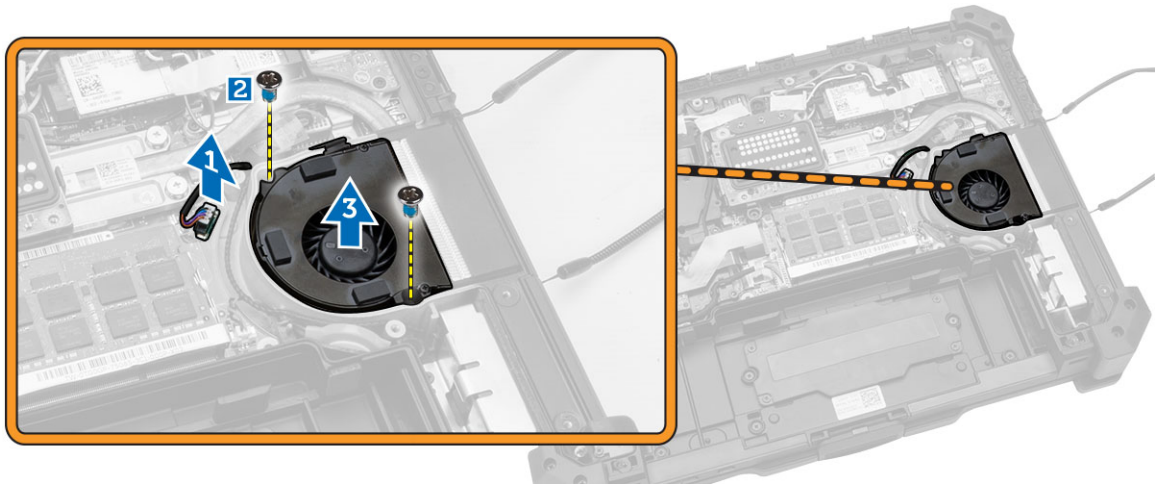


Einbauen des Festplattenlaufwerks

1. Schieben Sie das Festplattenlaufwerk in seinen Platz auf dem Computer.
2. Schließen Sie die Verriegelungsklappe des Festplattenlaufwerkschachts.
3. Setzen Sie den [Akku](#) ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Systemlüfters

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
3. So entfernen Sie den Systemlüfter.
 - a. Trennen Sie das Systemlüfterkabel von der Systemplatine [1].
 - b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Systemlüfter am Computergehäuse befestigt wird. [2]
 - c. Heben Sie den Systemlüfter an und entfernen Sie ihn vom Computergehäuse. [3]

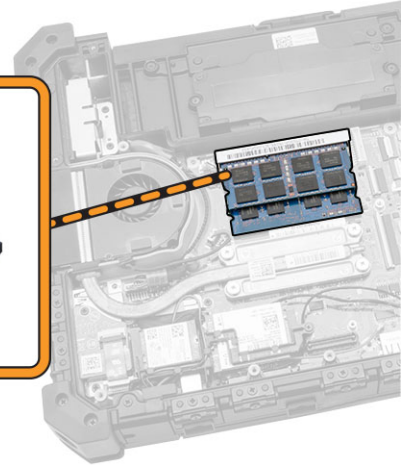
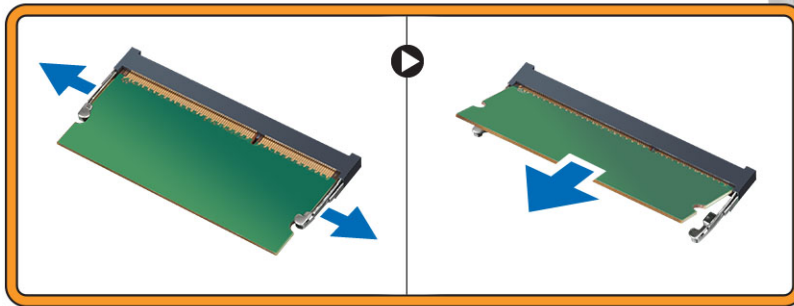


Einbauen des Systemlüfters

1. Richten Sie den Systemlüfter an seiner Position auf dem Computergehäuse aus.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Systemlüfter am Computergehäuse zu befestigen.
3. Schließen Sie das Systemlüfteranschlusskabel am Anschluss auf der Systemplatine an.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Speichermoduls

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
3. So entfernen Sie das Speicher-Modul:
 - a. Hebeln Sie die Halteklammern vom Speichermodul ab, bis es herauspringt.
 - b. Entfernen Sie das Speichermodul aus seinem Anschluss auf der Systemplatine.



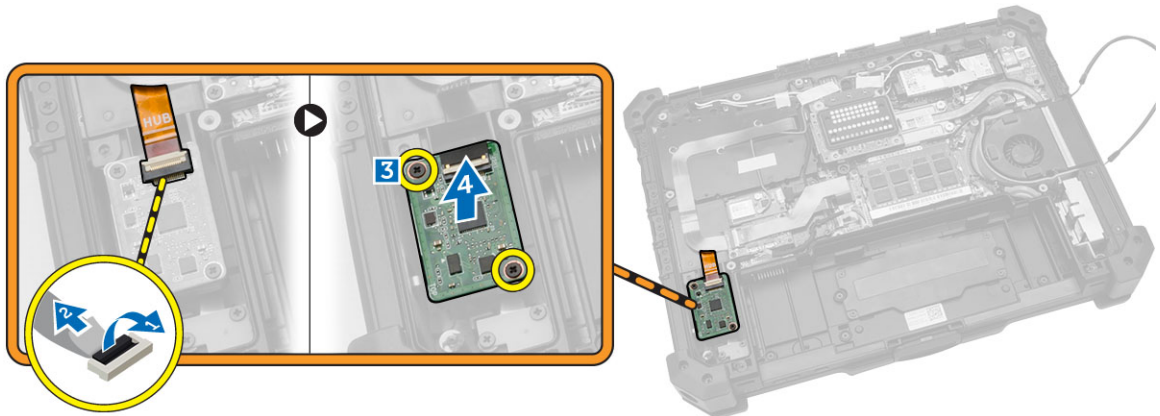
Einbauen des Speichermoduls

1. Legen Sie das Speichermodul in den Speichersockel ein.
2. Drücken Sie das Speichermodul nach unten, bis es mit einem Klicken einrastet.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Bodenabdeckung](#)
 - b. [Akku](#)
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der MEMS-Platine

Die MEMS-Platine ist auch als Sensorplatine bekannt.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
3. So entfernen Sie die MEMS-Platine:
 - a. Trennen Sie die Kabelverbindung zur MEMS-Platine [1,2].
 - b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die MEMS-Platine am Computergehäuse befestigt ist [3].
 - c. Heben Sie die MEMS-Platine aus dem Computergehäuse [4].

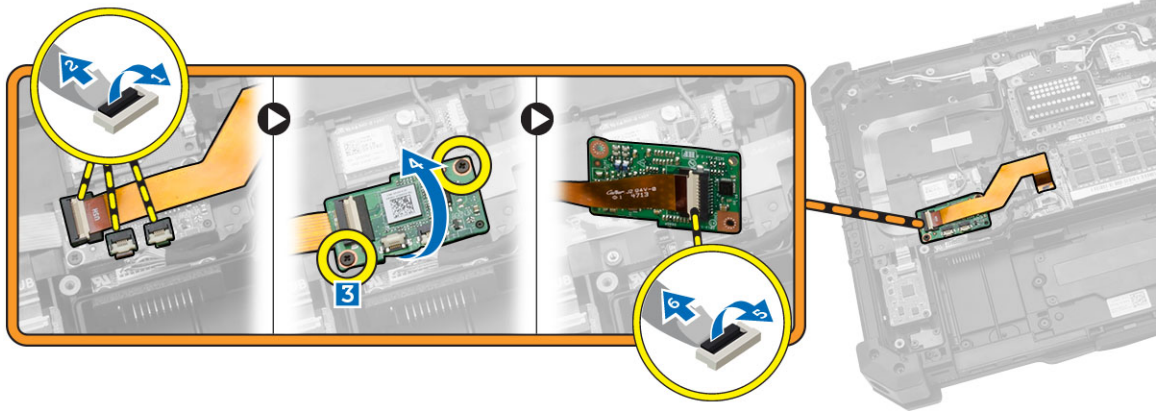


Einbauen der MEMS-Platine

1. Setzen Sie die MEMS-Platine in den Steckplatz ein.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die MEMS-Platine befestigt wird.
3. Schließen Sie das Kabel an die MEMS-Platine an.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Bodenabdeckung](#)
 - b. [Akku](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der USH-Platine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
3. So entfernen Sie die USH-Platine:
 - a. Trennen Sie die USH-Platinenkabel von den Anschlüssen [1,2].
 - b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Platine befestigt ist. [3]
 - c. Heben Sie die Platine schräg an und drehen Sie sie um, um auf das Smart Card-Kabel an der Unterseite zuzugreifen [4].
 - d. Trennen Sie das Smart Card-Kabel und lösen Sie die USH-Platine aus dem Computergehäuse [5.6].
 - e. Entfernen Sie die USH-Platine vom Computer.



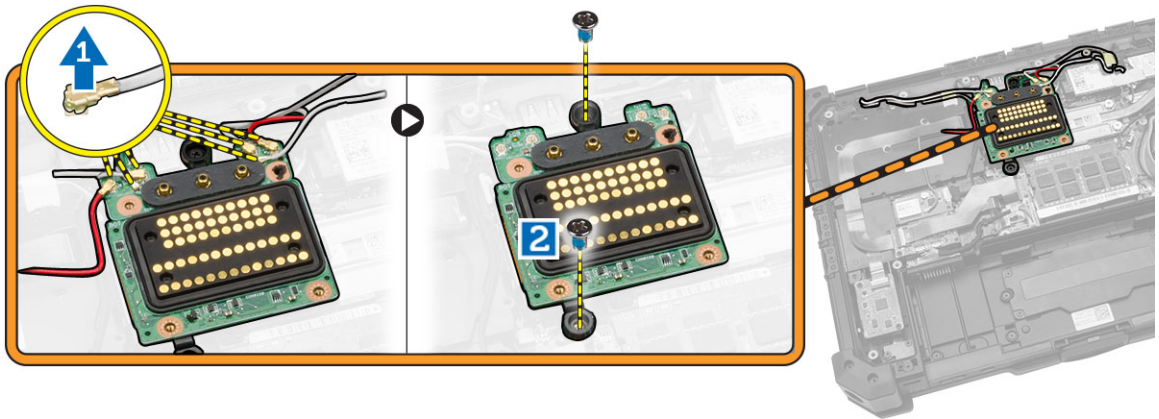
Einbauen der USH-Platine

1. Schließen Sie das Smart Card-Kabel an der Unterseite der Platine an der USH-Platine an.
2. Drehen Sie die USH-Platine um, um sie wieder in ihre ursprüngliche Position zu bringen.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die USH-Platine befestigt wird.
4. Schließen Sie die Kabel an die USH-Platine an.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Bodenabdeckung](#)
 - b. [Akku](#)
6. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Docking-Platine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
3. So lösen Sie die Docking-Platine:
 - a. Trennen Sie die Antennenkabel von der Docking-Platine [1].

⚠ VORSICHT: Gehen Sie beim Trennen der Antennenkabel vorsichtig vor, da es ansonsten zu Beschädigungen/Bruchschäden an den Antennenkabeln kommen kann.
 - b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Docking-Platine befestigt ist [2].



4. So entfernen Sie die Docking-Platine:
 - a. Drehen Sie die Platine um [1].
 - b. Trennen Sie das Anschlusskabel der Docking-Platine von der Systemplatine, indem Sie die Kabel-Freigabelasche anheben [2].
 - c. Heben Sie die Docking-Platine an und entfernen Sie sie vom Computer [3].



Einbauen der Docking-Platine

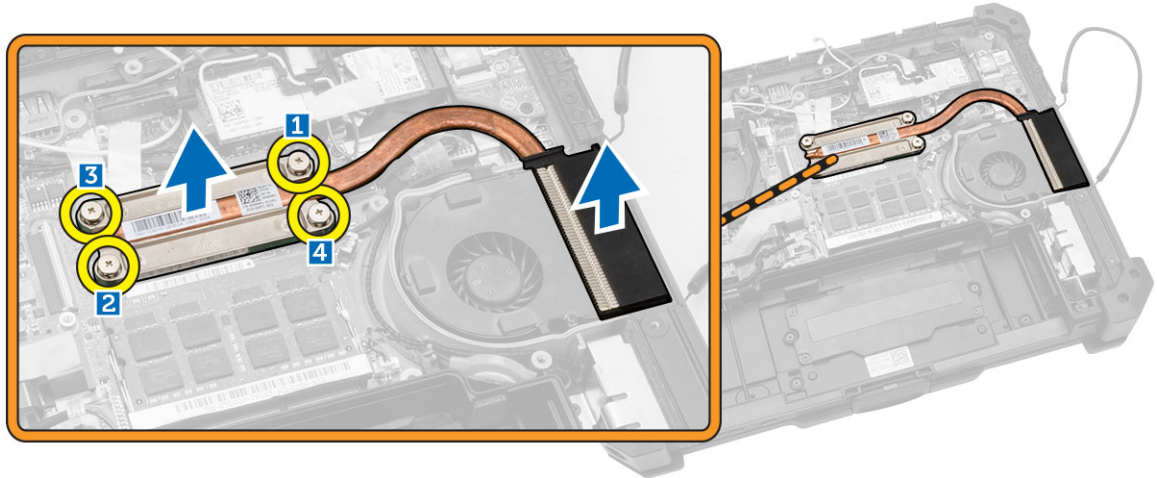
1. Schließen Sie das Anschlusskabel der Docking-Platine an der Systemplatine an.
2. Drehen Sie die Docking-Platine um und setzen Sie sie auf den Steckplatz.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Docking-Platine befestigt wird.
4. Schließen Sie die Antennenkabel an der Docking-Platine an.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Bodenabdeckung](#)
 - b. [Akku](#)
6. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Kühlkörpers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie:

- a. [Akku](#)
- b. [Bodenabdeckung](#)
3. So entfernen Sie den Kühlkörper:
 - a. Lösen Sie in der angegebenen Reihenfolge die Schrauben, mit denen der Kühlkörper an der Systemplatine befestigt ist [1,2,3,4] .

ANMERKUNG: Diese Schrauben werden vom Kühlkörper festgehalten und sollten nicht vollständig entfernt werden.
 - b. Heben Sie den Kühlkörper an und entfernen Sie ihn aus dem Computergehäuse.

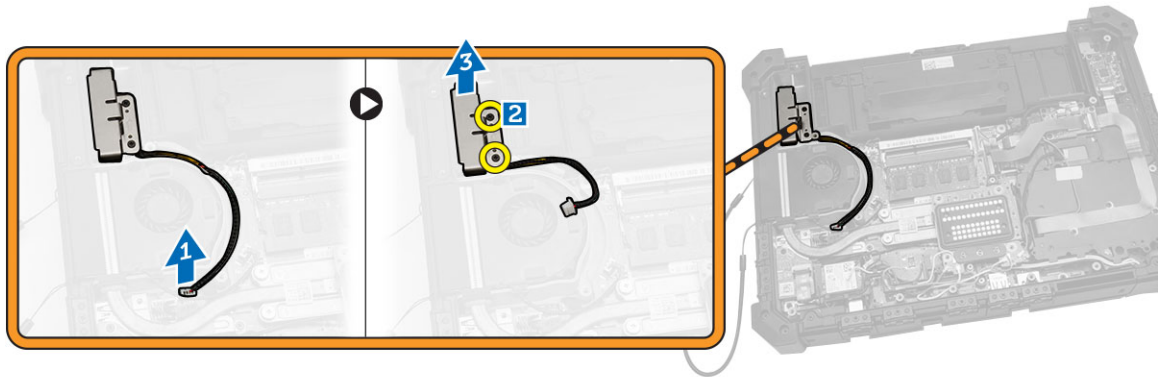


Einbauen des Kühlkörpers

1. Entfernen Sie die alte Wärmeleitpaste, und tragen Sie die Wärmeleitpaste auf der Unterseite des Kühlkörpers wieder auf.
2. Richten Sie den Kühlkörper an seiner Position auf der Systemplatine aus.
3. Ziehen Sie die Schrauben in der auf der Halterung angegebenen numerischen Reihenfolge fest, um den Kühlkörper auf der Systemplatine zu befestigen.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Kühlkörper](#)
 - b. [Akku](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Lautsprechers



1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
3. So entfernen Sie den Lautsprecher:
 - a. Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der Systemplatine [1].
 - b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das Lautsprechermodul am Computergehäuse befestigt ist [2].
 - c. Heben Sie das Lautsprechermodul an und entfernen Sie es aus dem Computergehäuse [3].

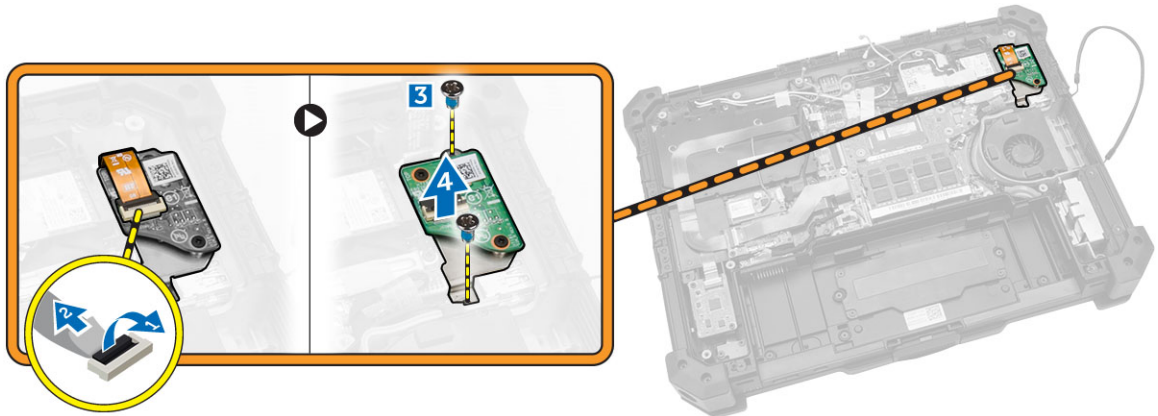


Einbauen des Lautsprechers

1. Setzen Sie den Lautsprecher in den Steckplatz auf dem Computergehäuse ein.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen der Lautsprecher befestigt wird.
3. Schließen Sie das Lautsprecherkabel an die Systemplatine an.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Bodenabdeckung](#)
 - b. [Akku](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der SIM-Platinenbaugruppe

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
3. So entfernen Sie die SIM-Platinenbaugruppe:
 -  **ANMERKUNG:** Die SIM-Platinenbaugruppe setzt sich aus der SIM-Platine und der SIM-Halterung zusammen.
 - a. Trennen Sie das Kabel von der SIM-Platine [1,2].
 -  **ANMERKUNG:** Sie können außerdem das SIM-Platinenkabel von der Systemplatine trennen, dies ist jedoch keine Voraussetzung.
 - b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die SIM-Platinenbaugruppe befestigt ist [3].
 - c. Heben Sie die SIM-Platinenbaugruppe aus dem Computergehäuse [4].



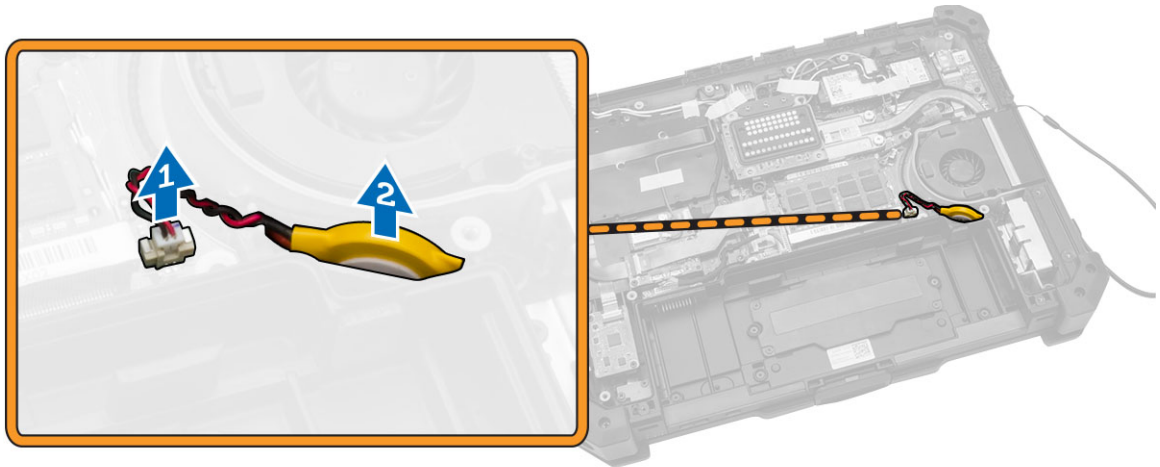
ANMERKUNG: Um die SIM-Platine aus der Baugruppe zu entfernen, entfernen Sie die Schrauben, mit denen die SIM-Platine an der SIM-Halterung befestigt ist.

Einbauen der SIM-Platinenbaugruppe

1. Setzen Sie die SIM-Platine in die Halterung ein und ziehen Sie die Schrauben fest.
2. Setzen Sie die SIM-Platinenbaugruppe in den Steckplatz auf dem Computergehäuse ein.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die SIM-Platine befestigt wird.
4. Verbinden Sie das Kabel mit dem SIM-Platinenanschluss.
5. Verbinden Sie das Kabel mit der Systemplatine, wenn Sie das SIM-Platinenkabel von der Systemplatine entfernt haben.
6. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Bodenabdeckung](#)
 - b. [Akku](#)
7. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Knopfzellenbatterie

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
3. So entfernen Sie die Knopfzellenbatterie:
 - a. Trennen Sie das Kabel der Knopfzellenbatterie von der Systemplatine [1].
 - b. Heben Sie die Knopfzellenbatterie an und entfernen Sie sie aus dem Computergehäuse [2].

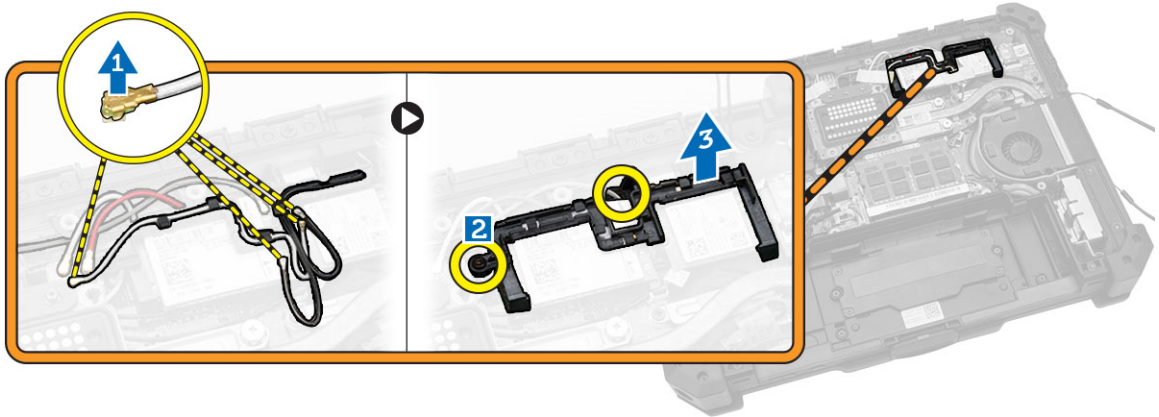


Einsetzen der Knopfzellenbatterie

1. Schließen Sie die Knopfzellenbatterie an den Systemplatinenanschluss an.
2. Setzen Sie die Knopfzellenbatterie in den Steckplatz auf dem Computergehäuse ein.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Bodenabdeckung](#)
 - b. [Akku](#)
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Antennenführungshalterung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
3. Entfernen Sie die Klebebänder, mit denen die Wireless-Antennenkabel befestigt sind.
4. So entfernen Sie die Antennenführungshalterung:
 - a. Trennen Sie alle Wireless-Antennenkabel von den Anschlüssen [1].
 - b. Entfernen Sie die Antennenkabel aus dem Kabelführungskanal.
 - c. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Halterung befestigt ist [2].
 - d. Heben Sie die Antennenführungshalterung an und entfernen Sie sie aus dem Computergehäuse [3].

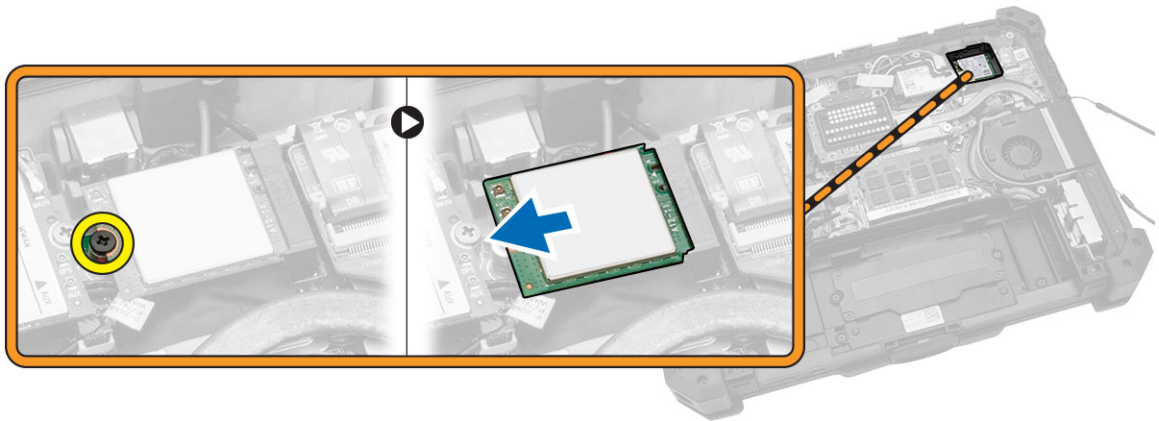


Einbauen der Antennenführungshalterung

1. Setzen Sie die Antennenführungshalterung in den Steckplatz auf dem Computergehäuse ein.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Kabelhalterung befestigt wird.
3. Führen Sie die Antennenkabel durch die Kabelführungskanäle.
4. Verbinden Sie alle Wireless-Antennenkabel mit den Anschlüssen.
5. Befestigen Sie die Klebebänder, mit denen die Wireless-Antennenkabel befestigt werden.
6. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Bodenabdeckung](#)
 - b. [Akku](#)
7. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der WLAN-Karte

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
 - c. [Antennenführungshalterung](#)
3. Trennen Sie die Antennenkabel von der WLAN-Karte.
4. So entfernen Sie die WLAN-Karte:
 - a. Entfernen Sie die Schraube, mit der die WLAN-Karte befestigt ist.
 - b. Schieben und heben Sie die WLAN-Karte aus dem Steckplatz.

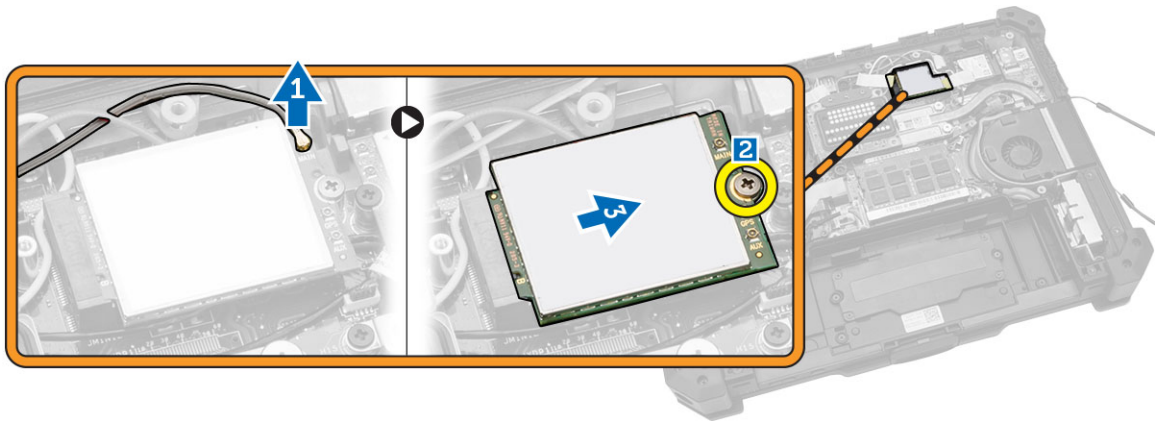


Einbauen der WLAN-Karte

1. Setzen Sie die WLAN-Karte in den Steckplatz ein.
2. Bringen Sie die Schraube an, mit der die Kabelhalterung befestigt wird.
3. Schließen Sie die Antennenkabel an der WLAN-Karte an.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Antennenführungshalterung](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
 - c. [Akku](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der WWAN-Karte

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#)
2. Entfernen Sie:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
 - c. [Antennenführungshalterung](#)
3. So entfernen Sie die WWAN-Karte:
 - a. Trennen Sie das Antennenkabel von der WWAN-Karte [1].
 - b. Entfernen Sie die Schraube, mit der die WWAN-Karte befestigt ist [2].
 - c. Schieben Sie die Karte aus dem Kartenanschluss auf der Systemplatine und entfernen Sie sie [3].

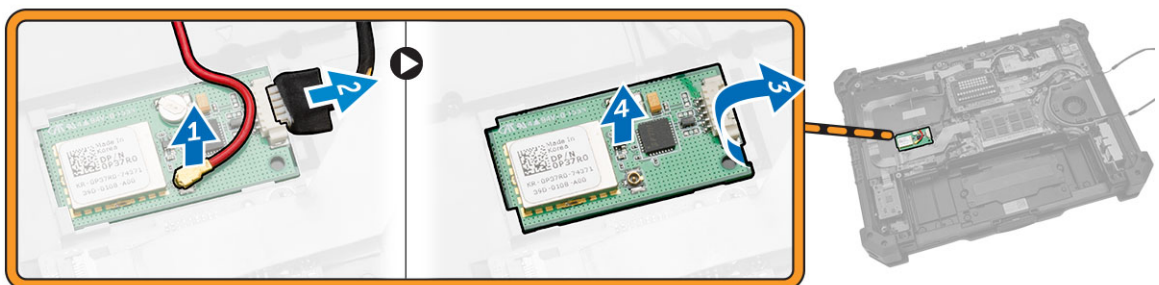


Einbauen der WWAN-Karte

1. Schieben Sie die WWAN-Karte in den entsprechenden Anschluss auf der Systemplatine.
2. Drücken Sie die Karte nach unten und ziehen Sie die Schraube an, mit der die WWAN-Karte befestigt wird.
3. Verbinden Sie die Antennenkabel entsprechend der Farbkennzeichnung auf der WWAN-Karte.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Antennenführungshalterung](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
 - c. [Akku](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Global Positioning System (GPS)-Moduls

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
3. So entfernen Sie das GPS-Modul:
 - a. Trennen Sie das GPS-Antennenkabel vom Modul. [1].
 - b. Trennen Sie das USB-Kabel vom GPS-Modul [2].
 - c. Hebeln Sie die Verriegelung auf, um das GPS-Modul zu lösen [3].
 - d. Heben Sie die GPS-Modul aus dem Computergehäuse [4].

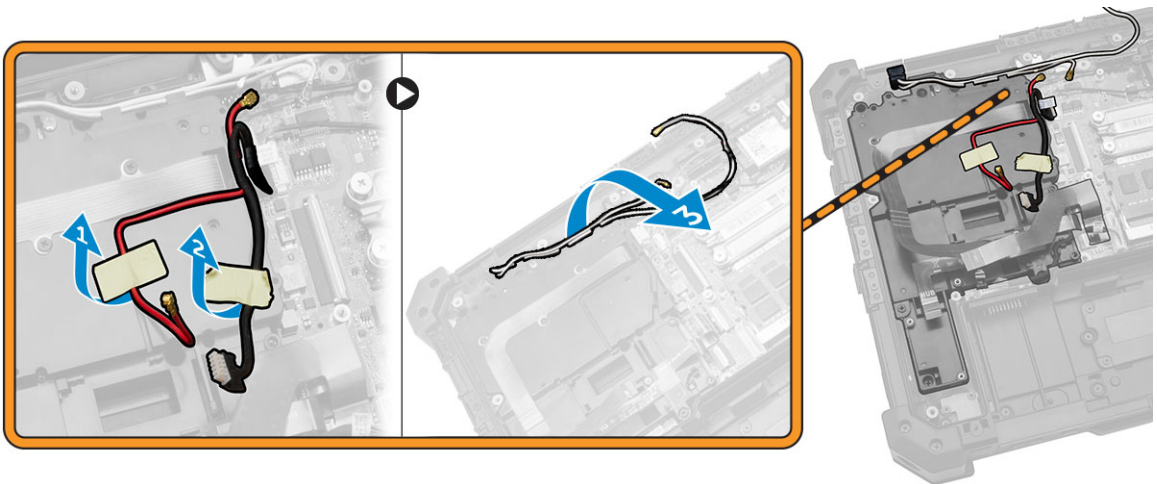


Einbauen des Global Positioning System (GPS)-Moduls

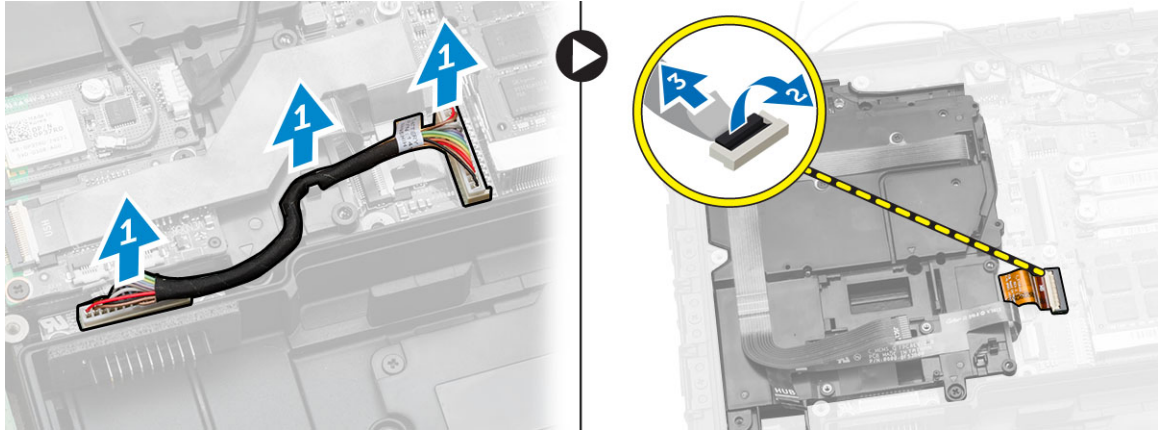
1. Setzen Sie das GPS-Modul in seinen Steckplatz und drücken Sie den Riegel nach unten, um es zu sichern.
2. Schließen Sie das Kabel an den Anschluss auf dem GPS-Modul an.
3. Verbinden Sie das Antennenkabel mit dem GPS-Modul.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Bodenabdeckung](#)
 - b. [Akku](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Kartenhalterung

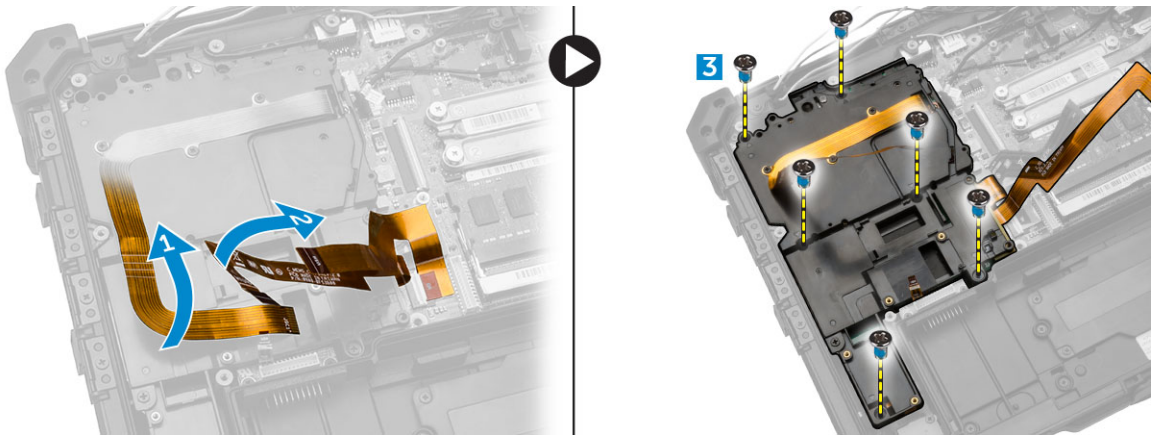
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
 - c. [Docking-Platine](#)
 - d. [GPS-Modul](#)
 - e. [USH-Platine](#)
 - f. [MEMS-Platine](#)
 - g. [Festplattenlaufwerk](#)
3. Entfernen Sie die Antennenkabel aus den Führungen, indem Sie die Klebebänder entfernen.



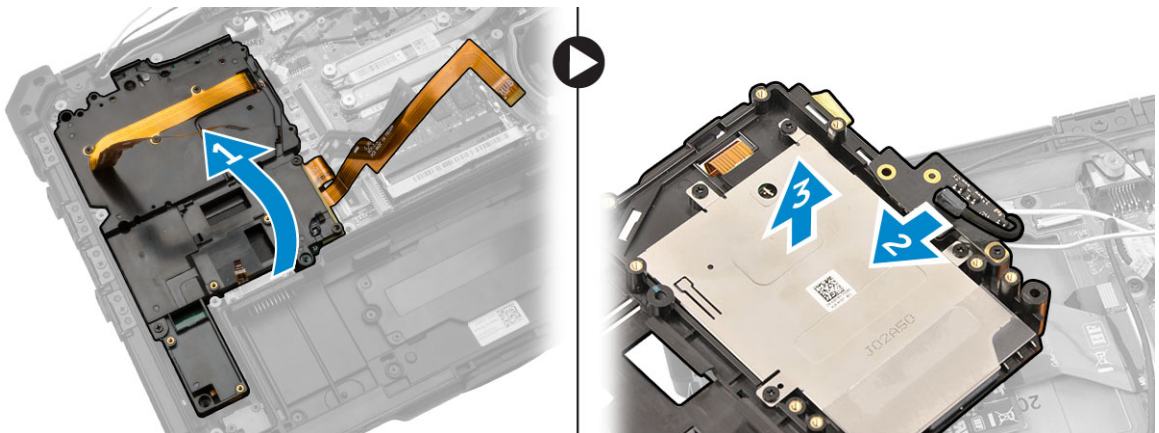
4. So trennen Sie die Kabel:
 - a. Trennen Sie das Batteriekabel von der Systemplatine und der Batterieplatine [1].
 - b. Trennen Sie das MEMS-Kabel von der Systemplatine [2,3].



5. So entfernen Sie die Kabel aus den Führungen:
- Entfernen Sie die GPS- und die C-Speicher-Kabel aus den Führungen.
 - Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Kartenhalterung am Computergehäuse befestigt ist.



6. So entfernen Sie die Kartenhalterung:
- Drehen Sie die Kartenhalterung um [1].
 - Trennen Sie das Kamerakabel vom Anschluss [2].
 - Heben Sie die Kabelhalterung an und entfernen Sie sie [3].

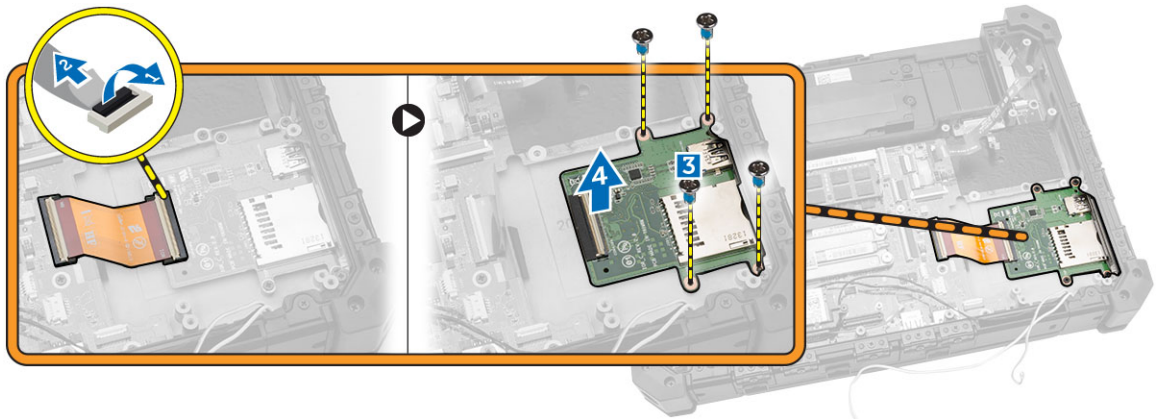


Einbauen der Kartenhalterung

1. Setzen Sie die Kartenhalterung in den Steckplatz auf dem Computergehäuse ein.
2. Schließen Sie das Kamerakabel an den Anschluss auf der Kartenhalterung an.
3. Drehen Sie die Kartenhalterung um und setzen Sie die Karte auf den Steckplatz.
4. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Kartenhalterung zu befestigen.
5. Führen Sie das GPS- und das C-Speicher-Kabel durch die Kabelführungskanäle.
6. Schließen Sie die MEMS-Kabel an die Systemplatine an.
7. Verbinden Sie das Batteriekabel mit der Batterieplatine und der Systemplatine.
8. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Festplattenlaufwerk](#)
 - b. [MEMS-Platine](#)
 - c. [USH-Platine](#)
 - d. [GPS-Modul](#)
 - e. [Festplattenlaufwerk](#)
 - f. [Bodenabdeckung](#)
 - g. [Akku](#)
9. 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. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
 - c. [Docking-Platine](#)
 - d. [GPS-Modul](#)
 - e. [USH-Platine](#)
 - f. [MEMS-Platine](#)
 - g. [Festplattenlaufwerk](#)
 - h. Trennen Sie das Batteriekabel von der Batterieplatine.
 - i. [Kartenhalterung](#)
3. So entfernen Sie die E/A-Platine:
 - a. Trennen Sie das Kabel von der E/A-Platine [1,2].
 - b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die E/A-Platine befestigt wird [3].
 - c. Heben Sie die E/A-Platine aus dem Computer [4].

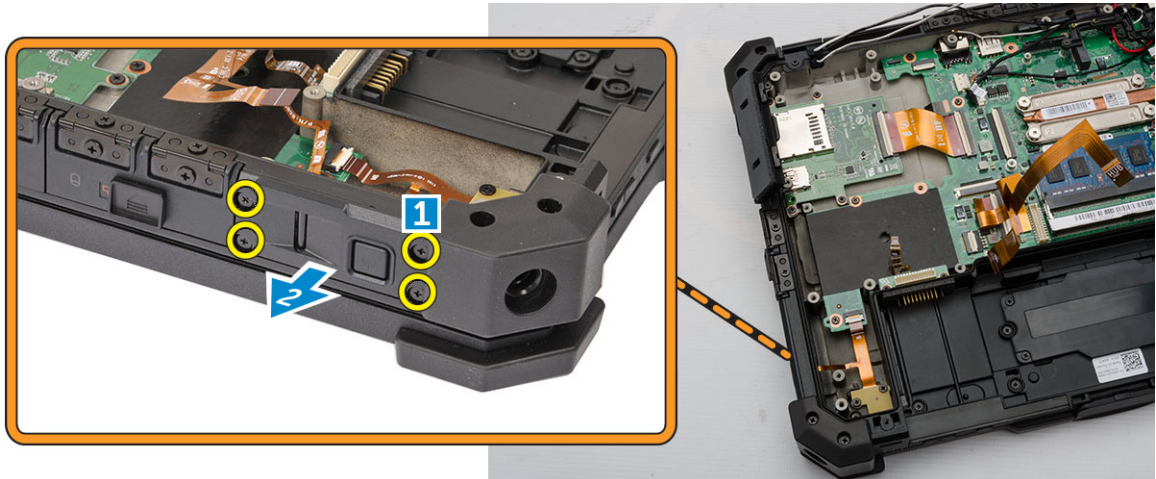


Einbauen der E/A-Platine

1. Setzen Sie die E/A-Platine in ihren Steckplatz ein.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die E/A-Platine befestigt wird.
3. Schließen Sie das E/A-Platinenkabel an der E/A-Platine an.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Kartenhalterung](#)
 - b. Verbinden Sie das Batteriekabel mit der Batterieplatine.
 - c. [Festplattenlaufwerk](#)
 - d. [MEMS-Platine](#)
 - e. [USH-Platine](#)
 - f. [GPS-Modul](#)
 - g. [Docking-Platine](#)
 - h. [Bodenabdeckung](#)
 - i. [Akku](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Fingerabdrucklesers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#)
2. Entfernen Sie:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
 - c. [Docking-Platine](#)
 - d. [GPS-Modul](#)
 - e. [USH-Platine](#)
 - f. [MEMS-Platine](#)
 - g. [Festplattenlaufwerk](#)
 - h. [Kartenhalterung](#)
3. So entfernen Sie den Fingerabdruckleser:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Fingerabdruckleser befestigt ist [1].
 - b. Entfernen Sie den Fingerabdruckleser aus dem Computergehäuse [2].



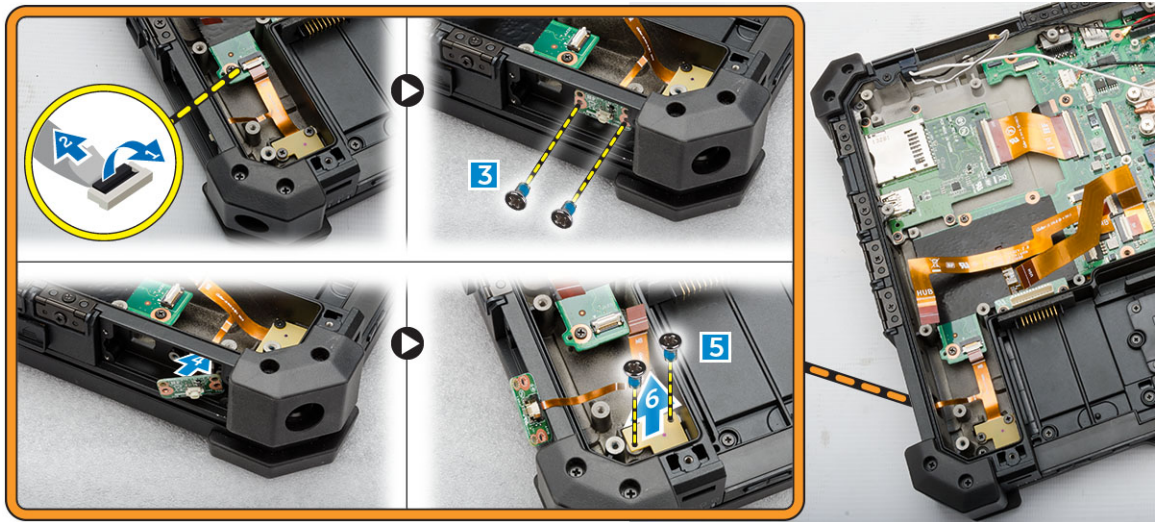
Einbauen des Fingerabdrucklesers

1. Setzen Sie den Fingerabdruckleser in den Steckplatz auf dem Computergehäuse ein.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Fingerabdruckleser zu befestigen.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Kartenhalterung](#)
 - b. [Festplattenlaufwerk](#)
 - c. [MEMS-Platine](#)
 - d. [USH-Platine](#)
 - e. [GPS-Modul](#)
 - f. [Docking-Platine](#)
 - g. [Bodenabdeckung](#)
 - h. [Akkus](#)
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der LED-Platine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
 - a. [Akkus](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
 - c. [Docking-Platine](#)
 - d. [GPS-Modul](#)
 - e. [USH-Platine](#)
 - f. [MEMS-Platine](#)
 - g. [Festplattenlaufwerk](#)
 - h. [Kartenhalterung](#)
 - i. [Fingerabdruckleser](#)
3. So entfernen Sie die LED-Platine:
 - a. Trennen Sie die LED-Platine vom Anschluss [1,2].
 - b. Entfernen Sie die Schrauben von der Seite des Computergehäuses [3].
 - c. Lösen Sie die LED-Platine [4].

- d. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die LED-Platine befestigt ist [5].
- e. Heben Sie die LED-Platine aus dem Computergehäuse [6].



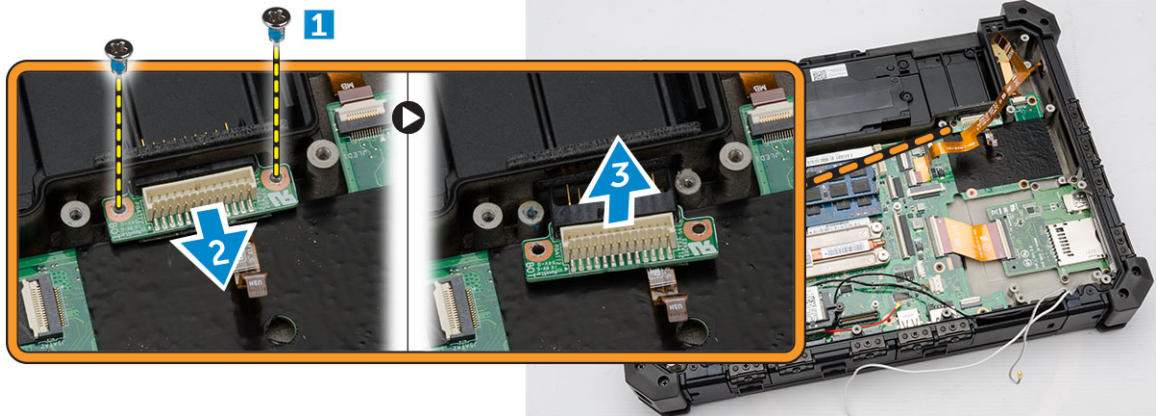
Einbauen der LED-Platine

1. Setzen Sie die LED-Platine in den Steckplatz auf dem Computergehäuse ein.
2. Bringen Sie die Schrauben an, um die LED-Platine zu befestigen.
3. Schieben Sie die LED-Platine, um sie zu sichern.
4. Bringen Sie die Schrauben an, um die Platine zu befestigen.
5. Verbinden Sie die LED-Platine mit dem Anschluss.
6. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Fingerabdruckleser](#)
 - b. [Kartenhalterung](#)
 - c. [Festplattenlaufwerk](#)
 - d. [MEMS-Platine](#)
 - e. [USH-Platine](#)
 - f. [GPS-Modul](#)
 - g. [Docking-Platine](#)
 - h. [Bodenabdeckung](#)
 - i. [Akku](#)
7. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Batterieplatte

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#)
2. Entfernen Sie:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
 - c. [Docking-Platine](#)
 - d. [GPS-Modul](#)
 - e. [USH-Platine](#)

- f. [MEMS-Platine](#)
 - g. [Festplattenlaufwerk](#)
 - h. [Kartenhalterung](#)
3. Trennen Sie das Batteriekabel von der Batterieplatine.
 4. So entfernen Sie die Batterieplatine:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Batterieplatine befestigt ist [1].
 - b. Trennen Sie die Batterieplatine vom Anschluss [2].
 - c. Heben Sie die Batterieplatine vom Computer weg [3].



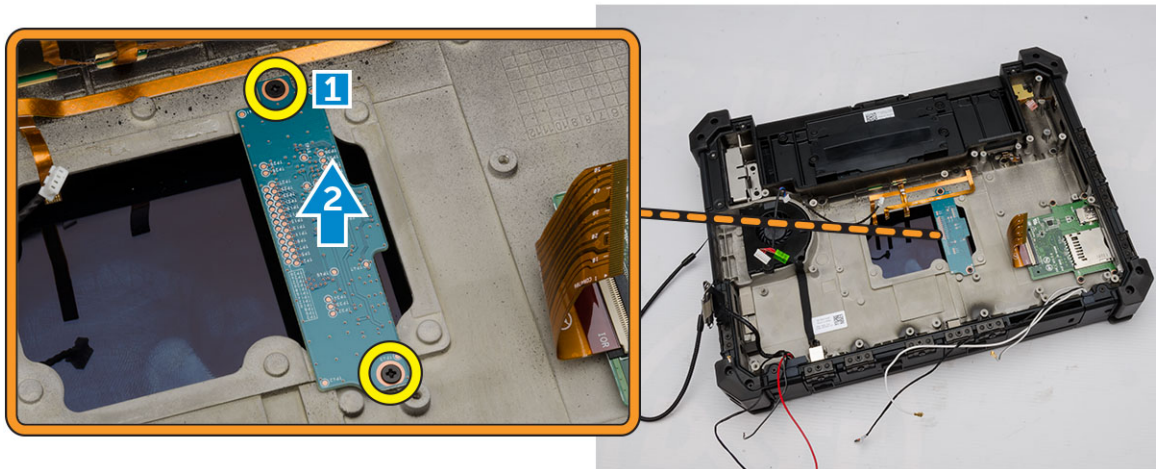
Einbauen der Batterieplatine

1. Schieben Sie die Batterieplatine zu ihrem Anschluss.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Batterieplatine zu befestigen.
3. Verbinden Sie das Batteriekabel mit der Batterieplatine.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Kartenhalterung](#)
 - b. [Festplattenlaufwerk](#)
 - c. [MEMS-Platine](#)
 - d. [USH-Platine](#)
 - e. [GPS-Modul](#)
 - f. [Docking-Platine](#)
 - g. [Bodenabdeckung](#)
 - h. [Akku](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Tastatur-Steuerungsplatine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#)
2. Entfernen Sie:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
 - c. [Docking-Platine](#)
 - d. [GPS-Modul](#)
 - e. [USH-Platine](#)

- f. [MEMS-Platine](#)
 - g. [Festplattenlaufwerk](#)
 - h. Trennen Sie das Batteriekabel von der Batterieplatine.
 - i. [Systemlüfter](#)
 - j. [Kartenhalterung](#)
 - k. [Speichermodul](#)
 - l. [Antennenführungshalterung](#)
 - m. [WLAN](#)
 - n. [WWAN](#)
 - o. [Kühlkörper](#)
 - p. [Batterieplatine](#)
 - q. [SIM-Platine](#)
 - r. [Systemplatine](#)
3. So entfernen Sie die Tastatur-Steuerungsplatine:
- a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Tastatur-Steuerungsplatine befestigt ist [1].
 - b. Heben Sie die Tastatur-Steuerungsplatine aus dem Computergehäuse [2].



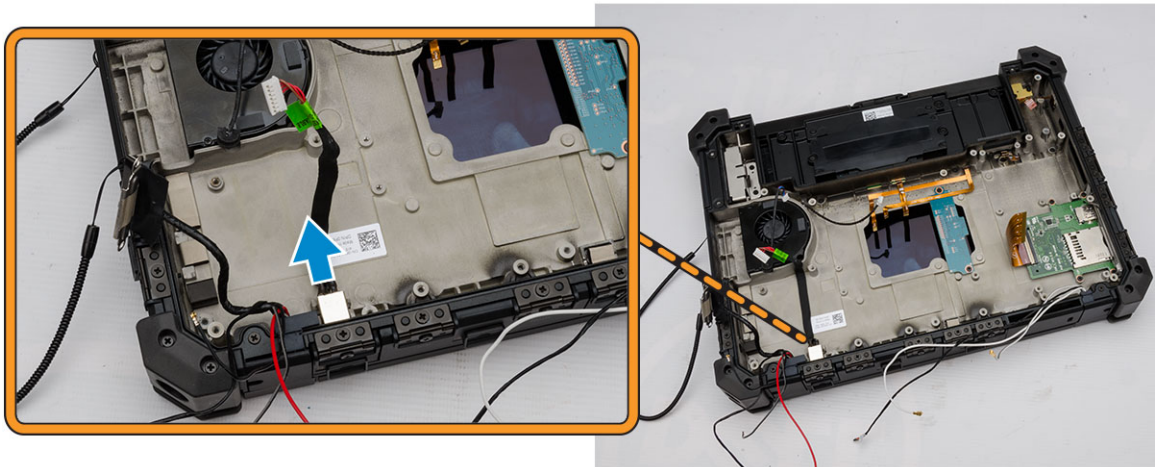
Einbauen der Tastatur-Steuerungsplatine

- 1. Setzen Sie die Tastatur-Steuerungsplatine in den Steckplatz auf dem Computergehäuse ein.
- 2. Ziehen Sie die Schrauben an, um die Tastatur-Steuerungsplatine zu befestigen.
- 3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Systemplatine](#)
 - b. [SIM-Platine](#)
 - c. [Batterieplatine](#)
 - d. [Kühlkörper](#)
 - e. [WWAN](#)
 - f. [WLAN](#)
 - g. [Antennenführungshalterung](#)
 - h. [Speicher](#)
 - i. [Kartenhalterung](#)
 - j. [Systemlüfter](#)
 - k. Verbinden Sie das Batteriekabel mit der Batterieplatine.

- l. [Festplattenlaufwerk](#)
 - m. [MEMS-Platine](#)
 - n. [USH-Platine](#)
 - o. [GPS-Modul](#)
 - p. [Docking-Platine](#)
 - q. [Bodenabdeckung](#)
 - r. [Akku](#)
4. 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. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
 - c. [Docking-Platine](#)
 - d. [GPS-Modul](#)
 - e. [USH-Platine](#)
 - f. [MEMS-Platine](#)
 - g. [Festplattenlaufwerk](#)
 - h. Trennen Sie das Batteriekabel von der Batterieplatine.
 - i. [Systemlüfter](#)
 - j. [Kartenhalterung](#)
 - k. [Speichermodul](#)
 - l. [Antennenführungshalterung](#)
 - m. [WLAN](#)
 - n. [WWAN](#)
 - o. [Kühlkörper](#)
 - p. [Batterieplatine](#)
 - q. [SIM-Platine](#)
 - r. [Systemplatine](#)
3. Ziehen Sie den Netzanschluss aus dem Steckplatz, um den Netzanschluss vom Computergehäuse zu lösen.



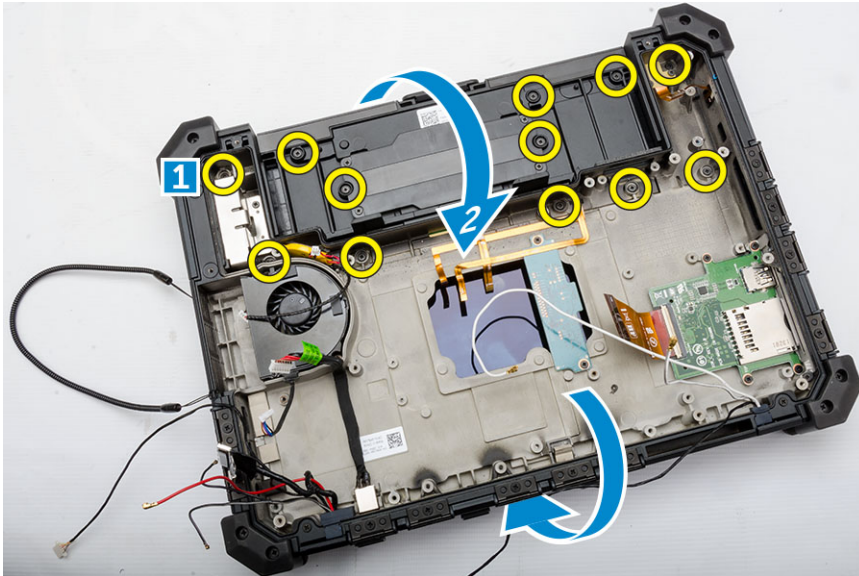
Einsetzen des Netzanschlusses

1. Setzen Sie den Netzanschluss ein, indem Sie ihn mit der Anschlussseite an der Unterseite des Computergehäuses ausrichten.
2. Drücken Sie, um den Netzanschluss sicher am Computergehäuse zu befestigen.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Systemplatine](#)
 - b. [SIM-Platine](#)
 - c. [Batterieplatine](#)
 - d. [Kühlkörper](#)
 - e. [WWAN](#)
 - f. [WLAN](#)
 - g. [Antennenführungshalterung](#)
 - h. [Speicher](#)
 - i. [Kartenhalterung](#)
 - j. [Systemlüfter](#)
 - k. Verbinden Sie das Batteriekabel mit der Batterieplatine.
 - l. [Festplattenlaufwerk](#)
 - m. [MEMS-Platine](#)
 - n. [USH-Platine](#)
 - o. [GPS-Modul](#)
 - p. [Docking-Platine](#)
 - q. [Bodenabdeckung](#)
 - r. [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. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
 - c. [Docking-Platine](#)
 - d. [GPS-Modul](#)
 - e. [USH-Platine](#)
 - f. [MEMS-Platine](#)
 - g. [Festplattenlaufwerk](#)
 - h. Trennen Sie das Batteriekabel von der Batterieplatine.
 - i. [Systemlüfter](#)
 - j. [Kartenhalterung](#)
 - k. [Speichermodul](#)
 - l. [Antennenführungshalterung](#)
 - m. [WLAN](#)
 - n. [WWAN](#)
 - o. [Kühlkörper](#)
 - p. [Batterieplatine](#)
 - q. [SIM-Platine](#)

- r. [Systemplatine](#)
- 3. So lösen Sie die Handballenstütze:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Handballenstütze befestigt ist [1].
 - b. Drehen Sie das Computergehäuse um [2].



- 4. So entfernen Sie die Handballenstütze:
 - a. Öffnen Sie den Bildschirm [1].
 - b. Hebeln Sie die Handballenstütze aus den Haltehaken [2].



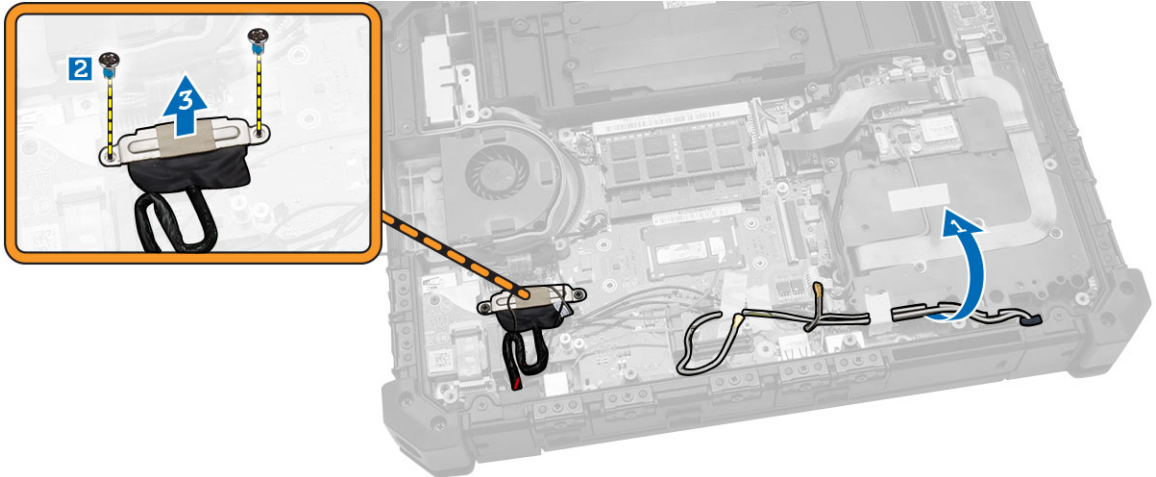
Einbauen der Handballenstütze

1. Richten Sie die Handballenstütze aus und drücken Sie sie fest.
2. Schließen Sie den Bildschirm und drehen Sie das Computergehäuse um.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Handballenstütze am Computergehäuse zu befestigen.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Systemplatine](#)
 - b. [SIM-Platine](#)
 - c. [Batterieplatine](#)

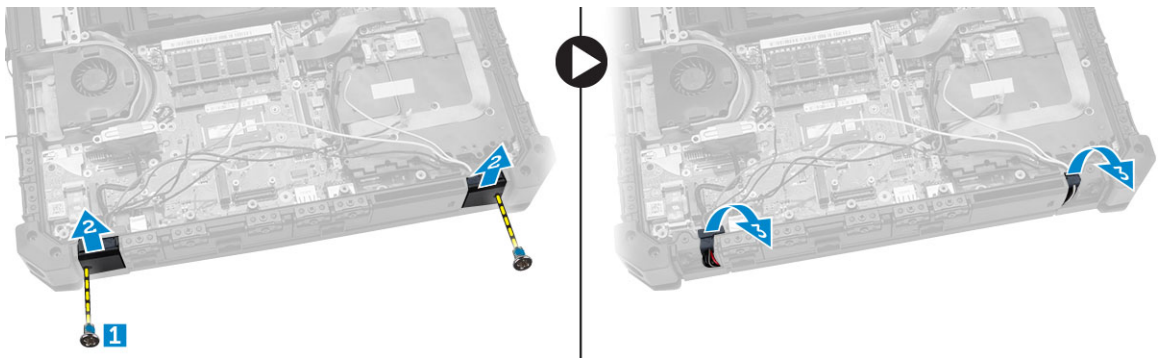
- d. [Kühlkörper](#)
 - e. [WWAN](#)
 - f. [WLAN](#)
 - g. [Antennenführungshalterung](#)
 - h. [Speicher](#)
 - i. [Kartenhalterung](#)
 - j. [Systemlüfter](#)
 - k. Verbinden Sie das Batteriekabel mit der Batterieplatine.
 - l. [Festplattenlaufwerk](#)
 - m. [MEMS-Platine](#)
 - n. [USH-Platine](#)
 - o. [GPS-Modul](#)
 - p. [Docking-Platine](#)
 - q. [Bodenabdeckung](#)
 - r. [Akku](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Bildschirmbaugruppe

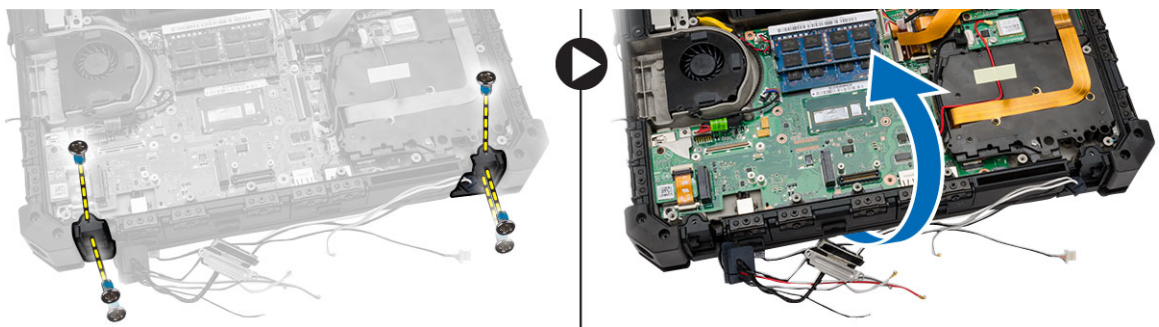
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie:
 - a. [Akku](#)
 - b. [Bodenabdeckung](#)
 - c. [Docking-Platine](#)
 - d. [GPS-Modul](#)
 - e. [USH-Platine](#)
 - f. [MEMS-Platine](#)
 - g. [Festplattenlaufwerk](#)
 - h. Trennen Sie das Batteriekabel von der Batterieplatine.
 - i. [Kartenhalterung](#)
 - j. [WLAN](#)
 - k. [WWAN](#)
 - l. [Kühlkörper](#)
3. So entfernen Sie den eDP-Anschluss und die Bildschirmkabel:
 - a. Entfernen Sie das Bildschirmkabel aus der Führung auf der Systemplatine [1].
 - b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der eDP-Anschluss befestigt ist [2].
 - c. Heben Sie die Halterung an und entfernen Sie sie vom Anschluss [3].



4. So lösen Sie die Bildschirmbaugruppe:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmscharnierabdeckung befestigt ist [1].
 - b. Heben Sie die Bildschirmscharnierabdeckung an und entfernen Sie sie [2].
 - c. Heben und ziehen Sie die Gummidichtung, um die Kabel zu lösen, die durch die Dichtung geführt sind [3].



5. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmscharniere befestigt sind, und drehen Sie das Computergehäuse um.



6. Entsperren Sie den Bildschirm und heben Sie ihn an, um ihn aus dem Computergehäuse zu entfernen.



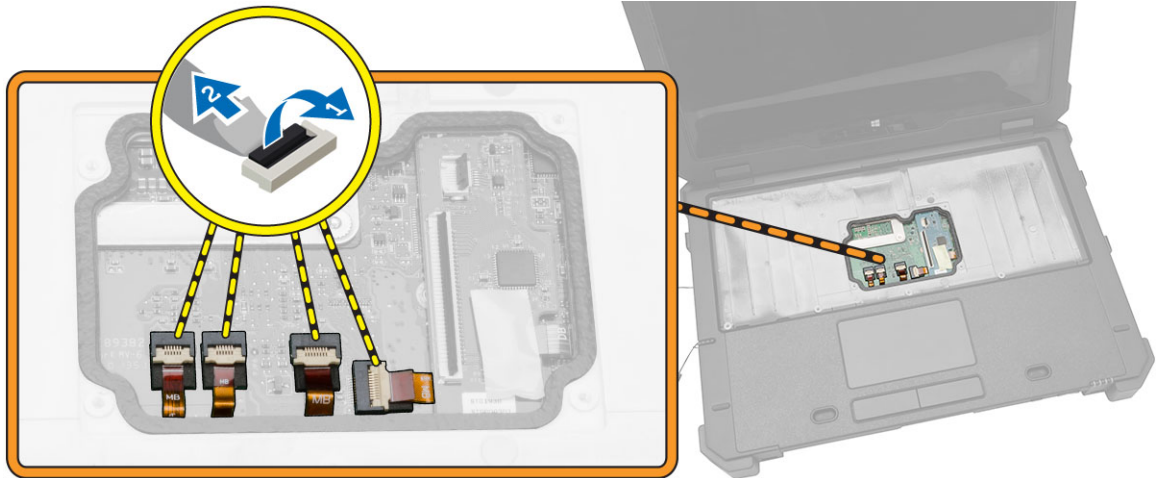
Einbauen der Bildschirmbaugruppe

1. Bauen Sie die Bildschirmbaugruppe ein und schließen Sie den Bildschirm.
2. Drehen Sie das Computergehäuse um.
3. Setzen Sie die Bildschirmscharniere in die entsprechenden Schlitze ein.
4. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Scharniere zu befestigen.
5. Führen Sie die Kabel durch die Gummidichtung.
6. Bringen Sie die Scharnierabdeckung an.
7. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Scharnierabdeckung zu befestigen.
8. Bauen Sie den eDP-Anschluss ein und setzen Sie die Halterung in ihren Steckplatz ein.
9. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den eDP-Anschluss an der Systemplatine zu befestigen.
10. Führen Sie das Kabel durch die Kabelführungskanäle.
11. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Kühlkörper](#)
 - b. [WWAN](#)
 - c. [WLAN](#)
 - d. [Kartenhalterung](#)
 - e. Verbinden Sie das Batteriekabel mit der Batterieplatine.
 - f. [Festplattenlaufwerk](#)
 - g. [MEMS-Platine](#)
 - h. [USH-Platine](#)
 - i. [GPS-Modul](#)
 - j. [Docking-Platine](#)
 - k. [Bodenabdeckung](#)
 - l. [Akku](#)
12. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

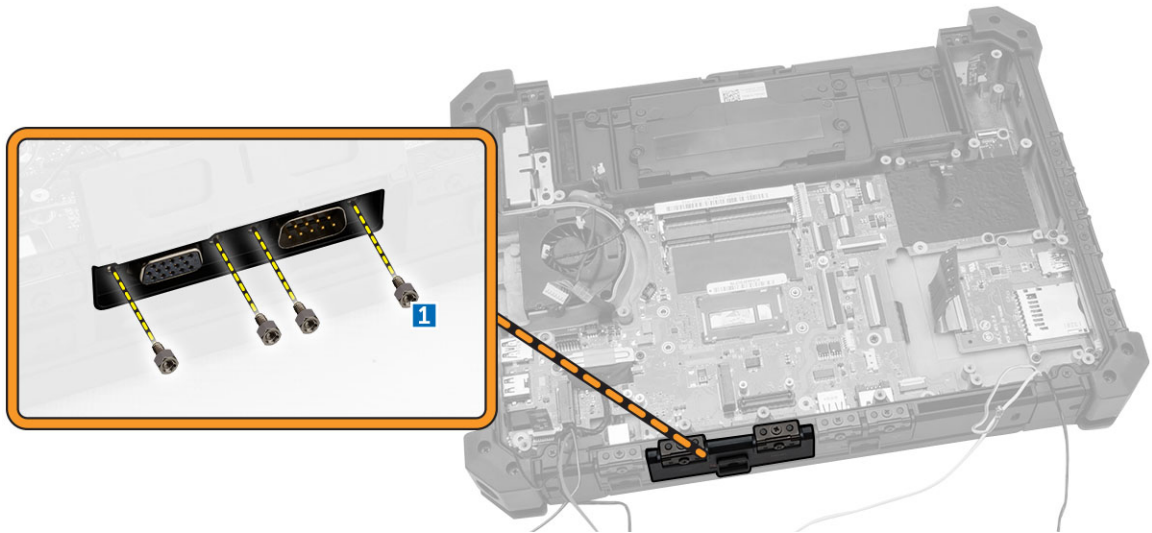
Entfernen der Systemplatine

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

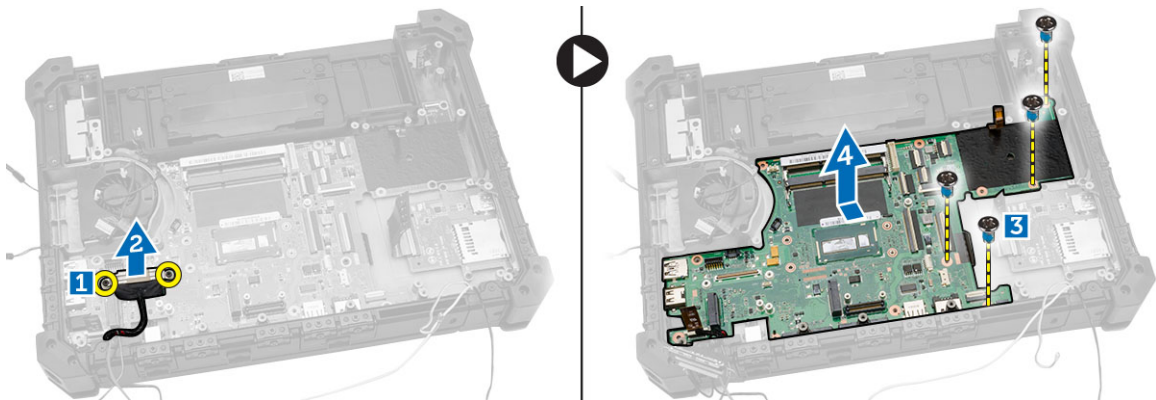
- e. [GPS-Modul](#)
 - f. [USH-Platine](#)
 - g. [MEMS-Platine](#)
 - h. [Festplattenlaufwerk](#)
 - i. [Systemlüfter](#)
 - j. [Kartenhalterung](#)
 - k. [Speichermodul](#)
 - l. [Antennenführungshalterung](#)
 - m. [WLAN](#)
 - n. [WWAN](#)
 - o. [Kühlkörper](#)
 - p. [Batterieplatine](#)
 - q. [SIM-Platinenbaugruppe](#)
 - r. [Tastatur](#)
3. Trennen Sie die folgenden Kabel von der Systemplatine:
 - a. E/A-Platinenkabel
 - b. Lautsprecherkabel
 - c. Kabel der Knopfzellenbatterie
 4. Trennen Sie die Flachbandkabel von der Systemplatine [1,2].



5. So entfernen Sie die Video-Anschlüsse:
 - a. Öffnen Sie die Verriegelungsabdeckung des Anschlusses.
 - b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Video-Anschlüsse befestigt werden. [1]
 - c. Entfernen Sie die Anschlüsse vom Computer [1].



6. So entfernen Sie die Systemplatine:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der eDP-Anschluss befestigt wird [1].
 - b. Heben Sie die eDP-Anschluss-Halterung an und entfernen Sie sie [2].
 - c. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Systemplatine befestigt ist [3].
 - d. Schieben und heben Sie die Systemplatine aus dem Computergehäuse [4].



Einbauen der Systemplatine

1. Richten Sie die Systemplatine an den Anschlüssen aus.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Systemplatine am Computergehäuse zu befestigen.
3. Bauen Sie den eDP-Anschluss ein und setzen Sie die Halterung in ihren Steckplatz ein.
4. Ziehen Sie die Schrauben fest um den eDP-Anschluss an der Systemplatine zu befestigen.
5. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Video-Anschluss zu befestigen.
6. Schließen Sie die Verriegelungsabdeckung des Video-Anschlusses.
7. Drehen Sie das Computergehäuse um und verbinden Sie die Flachbandkabel mit der Systemplatine.
8. Verbinden Sie folgende Kabel mit der Systemplatine:
 - a. E/A-Platinenkabel
 - b. Lautsprecherkabel

- c. Kabel der Knopfzellenbatterie
- 9.** Bauen Sie folgende Komponenten ein:
- a. [Tastatur](#)
 - b. [SIM-Platinenbaugruppe](#)
 - c. [Batterieplatine](#)
 - d. [Kühlkörper](#)
 - e. [WWAN](#)
 - f. [WLAN](#)
 - g. [Antennenführungshalterung](#)
 - h. [Speichermodul](#)
 - i. [Kartenhalterung](#)
 - j. [Systemlüfter](#)
 - k. [Festplattenlaufwerk](#)
 - l. [MEMS-Platine](#)
 - m. [USH-Platine](#)
 - n. [GPS-Modul](#)
 - o. [Docking-Platine](#)
 - p. [Bodenabdeckung](#)
 - q. [Akku](#)
- 10.** Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.](#)

System-Setup

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

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

Startreihenfolge

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

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

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

- Wechseldatenträger (soweit verfügbar)
- STXXXX-Laufwerk
 - ✎ **ANMERKUNG:** XXX gibt die Nummer des SATA-Laufwerks an.
- Optisches Laufwerk
- Diagnostics (Diagnose)
 - ✎ **ANMERKUNG:** Bei Auswahl von Diagnostics (Diagnose) wird der **ePSA diagnostics** (ePSA-Diagnose)-Bildschirm angezeigt.


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

Navigationstasten

Die folgende Tabelle zeigt die Navigationstasten im System-Setup.

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

Tabelle 1. Navigationstasten

Tasten	Navigation
Pfeil nach oben	Zurück zum vorherigen Feld
Pfeil nach unten	Weiter zum nächsten Feld
<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
<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 in diesem Abschnitt aufgeführten Elemente möglicherweise gar nicht oder anders als aufgeführt angezeigt.

Tabelle 2. Allgemein

Option	Beschreibung
Systeminformationen	<p>In diesem Abschnitt werden die primären Hardwarefunktionen Ihres Computers beschrieben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • System Information (Systeminformationen): Angezeigt werden BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Ownership Date, Manufacture Date und der Express Service Code (BIOS-Version, Service-Tag-Nummer, Systemkennnummer, Besitzkennnummer, Besitzdatum, Herstellungsdatum und der Express-Servicecode). • Memory Information (Speicherinformation): Angezeigt werden Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM A Size, und DIMM B Size (Installierter Speicher, Verfügbarer Speicher, Speichertaktrate, Speicherkanalmodus, Speichertechnologie, DIMM-A-Größe und DIMM-B-Größe). • Processor Information (Prozessorinformationen): Angezeigt werden Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable und 64-Bit Technology (Prozessortyp, Kern-Anzahl, Prozessor-ID, Aktuelle Taktrate, Minimale Taktrate, Maximale Taktrate, Prozessor-L2-Cache, Prozessor-L3-Cache, HT-Fähigkeit und 64-Bit-Technologie). • Device Information (Geräteinformationen): Angezeigt werden Primary Hard Drive, MiniCard Device, ODD Device, Dock eSATA Device, LOM MAC Address, Video Controller, Video BIOS Version, Video Memory, Panel Type, Native Resolution, Audio Controller, Wi-Fi Device, WiGig Device, Cellular Device, Bluetooth Device (Primäre Festplatte, MiniCard-Komponente, optische Laufwerkskomponente, eSATA-Docking-Gerät, LOM-MAC-Adresse, Grafik-Controller, Grafik-BIOS-

Option	Beschreibung
	Version, Grafikspeicher, Bedienfeldtyp, Systemeigene Auflösung, Audio-Controller, Wi-Fi-Gerät, WiGig-Gerät, Mobiltelefon, Bluetooth-Gerät).
Battery Information	Zeigt den Akkustatus und den mit dem Computer verbundenen Netzteiltyp an.
Boot Sequence	<p>Boot Sequence</p> <p>Erlaubt es Ihnen festzulegen, in welcher Reihenfolge der Computer nach einem Betriebssystem sucht. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskette Drive (Diskettenlaufwerk) • Internal HDD (Interne Festplatte) • USB Storage Device (USB-Speichergerät) • CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-Laufwerk) • Onboard NIC (Integrierte NIC) <p>Standardmäßig sind alle Optionen ausgewählt. Sie können eine Option auch deaktivieren oder die Startreihenfolge ändern.</p> <p>Startlistenoption</p> <p>Hiermit können Sie die Startlistenoption ändern.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy • UEFI
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) ausgewählt.
Date/Time	Ermöglicht das Ändern von Datum und Uhrzeit.

Tabelle 3. Systemkonfiguration

Option	Beschreibung
Integrated NIC	<p>Ermöglicht die Konfiguration des integrierten Netzwerkcontrollers. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) • Enabled (Aktiviert) • Enabled w/PXE (w/PXE aktiviert): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Unmanaged NIC	Diese Option steuert den integrierten USB-LAN-Controller. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Parallel Port	<p>Ermöglicht die Konfiguration des parallelen Anschlusses auf der Docking-Station. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) • Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • PS2 • ECP
Serial Port 1	<p>Ermöglicht die Konfiguration des integrierten seriellen Anschlusses. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) • COM1: Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • COM3
Serial Port 2	<p>Ermöglicht die Konfiguration des integrierten seriellen Anschlusses. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) • COM2: Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • COM4
SATA Operation	<p>Ermöglicht die Konfiguration des integrierten SATA-Festplatten-Controllers. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) • AHCI • RAID On (RAID ein): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
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 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
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-Massenspeichergerädetyp (Festplattenlaufwerk, Speicherstick, Diskette) starten.</p> <p>Wenn der USB-Anschluss aktiviert ist, wird ein an diesem Anschluss 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> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (USB-Start-Unterstützung aktivieren) • Enable External USB Ports (Externe USB-Anschlüsse aktivieren) • Enable USB3.0 Controller (USB 3.0-Controller aktivieren)



Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> Disable Docking Station Device except video (Docking-Station-Geräte mit Ausnahme von Video deaktivieren) <p> ANMERKUNG: USB-Tastatur und -Maus funktionieren im BIOS ungeachtet dieser Einstellungen immer.</p>
USB PowerShare	Diese Option konfiguriert das Verhalten der USB-PowerShare-Funktion. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Audio	Dieses Feld aktiviert oder deaktiviert den integrierten Audio-Controller. Standardmäßig ist die Option Enable Audio (Audio aktivieren) ausgewählt.
Keyboard Illumination	In diesem Feld kann die Betriebsart der Tastaturbeleuchtung ausgewählt werden. Die Helligkeit der Tastaturbeleuchtung lässt sich zwischen 25 % und 100 % einstellen. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Deaktiviert). Stufe 25 % Stufe 50 % Stufe 75 % Stufe 100 %: Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
RGB Keyboard Backlight	Diese Option konfiguriert die Funktion der RGB-Tastaturhintergrundbeleuchtung. Es sind sechs Farben verfügbar: vier voreingestellten Farben (Weiß, Rot, Grün und Blau) und zwei vom Benutzer konfigurierbare Farben.
Touchscreen	Dieses Feld das Aktivieren und Deaktivieren des Touchscreens. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Stealth Mode Control	Dieses Feld wird verwendet, um den Stealth-Modus zu aktivieren oder zu deaktivieren. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Miscellaneous Devices	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der folgenden Geräte: <ul style="list-style-type: none"> Enable Microphone (Mikrofon aktivieren) Kamera an der Vorderseite aktivieren Enable Express card (ExpressCard aktivieren) Enable Hard Drive Free Fall Protection (Fallschutzfunktion der Festplatte aktivieren) Kamera auf der Rückseite aktivieren Dediziertes GPS aktivieren <p> ANMERKUNG: Alle Geräte sind standardmäßig aktiviert.</p> <p>Sie können auch die Medienkarte aktivieren oder deaktivieren.</p>
Keyboard Backlight Always on with AC Power	Bei Auswahl dieser Option wird die Tastaturbeleuchtung eingeschaltet, wenn der Computer am Netzstrom angeschlossen ist.

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

Tabelle 5. 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-1 Password	<p>Ermöglicht das Einrichten oder Ändern des internen Festplattenlaufwerks des Systems.</p> <p>  ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam. </p> <p>Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)</p>
Strong Password	<p>Ermöglicht die Erzwingung der Option, immer sichere Kennwörter festzulegen.</p> <p>Standardeinstellung: „Enable Strong Password“ (Sicheres Kennwort aktivieren) ist nicht ausgewählt.</p> <p>  ANMERKUNG: Wenn „Strong Password“ (Sicheres Kennwort) aktiviert ist, müssen Administratorkennwort und Systemkennwort mindestens einen Großbuchstaben und einen Kleinbuchstaben enthalten und eine Mindestlänge von 8 Zeichen aufweisen. </p>

Option	Beschreibung
Password Configuration	Ermöglicht es, die Minimal- und Maximallänge des Administrator- und Systemkennworts festzulegen.
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: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) • Reboot bypass Die Standardeinstellung ist: Disabled (Deaktiviert)
Password Change	Ermöglicht das Aktivieren der Deaktivierungsberechtigung bezüglich der System- und Festplattenkennwörter, wenn das Administratorkennwort festgelegt ist. Standardeinstellung: „Allow Non-Admin Password Changes“ (Änderungen an anderen Kennwörtern als dem Administratorkennwort 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 das Aktivieren des TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdige Plattformmodul) während des POST. Standardeinstellung: Die Option ist deaktiviert.
Computrace	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der optionalen Computrace-Software. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Deaktivieren) • 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. Deaktivieren (Standard)
CPU XD Support	Ermöglicht das Aktivieren des Execute Disable-Modus für den Prozessor. Enable CPU XD Support (Aktivieren der CPU-XD-Unterstützung) (Standardeinstellung)
OROM Keyboard Access	Ermöglicht die Festlegung einer Zugriffsoption auf die Option-ROM-Konfigurationsbildschirme mithilfe von Hotkeys während des Starts. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Aktivieren) • One Time Enable (Einmalig aktivieren) • Disable (Deaktivieren)

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

Tabelle 6. Secure Boot (Sicherer Start)



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

Tabelle 7. Leistung

Option	Beschreibung
Multi Core Support	<p>Dieses Feld gibt an, ob bei dem Vorgang ein Kern oder alle Kerne aktiviert sind. Die Leistung einiger Anwendungen verbessert sich durch weitere Kerne. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Multi Core-Unterstützung für den Prozessor. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Alle) • 1 • 2 <p>Standardeinstellung: All (Alle)</p>
Intel SpeedStep	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Funktion „Intel SpeedStep“.</p> <p>Standardeinstellung: Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep aktivieren)</p>
C States Control	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände.</p> <p>Standardeinstellung: Die C-States-Option ist aktiviert.</p>
Intel TurboBoost	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus für den Prozessor.</p> <p>Standardeinstellung: Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost aktivieren)</p>
Hyper-Thread Control	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von HyperThreading im Prozessor.</p> <p>Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert)</p>
Rapid Start Technology	<p>Diese Option kann die Lebensdauer des Akkus verlängern, indem der Computer im Ruhezustand nach einer vom Benutzer festgelegten Zeit automatisch in einen Energiesparzustand versetzt wird.</p> <p>Die Standardeinstellung ist: Disabled (Deaktiviert)</p>

Tabelle 8. 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"> • Disabled (Deaktiviert) (Standardeinstellung) • Every Day (Jeden Tag)

Option	Beschreibung
USB Wake Support	<ul style="list-style-type: none"> • Weekdays (Wochentags) • Select Days (Ausgewählte Tage) <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 Netzadapter angeschlossen ist. Wenn der Netzadapter im Bereitschaftsmodus entfernt wird, deaktiviert das System-Setup die Energieversorgung aller USB-Anschlüsse, um Energie zu sparen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (USB Wake Support aktivieren) • Enable USB Wake Support (USB Wake Support aktivieren) ist nicht ausgewählt.
Wireless Radio Control	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Funktion, die automatisch zwischen kabelgebundenen und Wireless-Netzwerken wechselt, ohne von einer physischen Verbindung abhängig zu sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN Radio (WLAN-Steuerung) • Control WWAN Radio (WWAN-Steuerung) • „Control WLAN Radio“ (WLAN-Steuerung) oder „Control WWAN Radio“ (WWAN-Steuerung) ist nicht aktiviert (Standardeinstellung).
Wake on LAN/WLAN	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Funktion, die den Computer aus dem Off-Zustand (Aus) hochzufahren, wenn dies durch ein LAN-Signal ausgelöst wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert): Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • LAN Only (Nur LAN) • WLAN Only (Nur WLAN) • LAN or WLAN (LAN oder WLAN) • LAN with PXE Boot (LAN mit PXE-Start)
Block Sleep	<p>Mit dieser Option kann das Eintreten in den Ruhemodus (S3-Modus) in einer Betriebssystemumgebung blockiert werden.</p> <p>Block Sleep (S3 state) (Ruhezustand blockieren (S3-Modus)) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p>
Peak Shift	<p>Mit dieser Option können Sie den Stromverbrauch während der Spitzenauslastungszeiten minimieren. Wenn Sie diese Option aktivieren, läuft das System nur über den Akku, selbst dann, wenn der Netzadapter angeschlossen ist.</p>
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Diese Option ermöglicht es Ihnen, die Akkuladepkapazität zu maximieren. Wenn Sie diese Option aktivieren, verwendet das System, wenn nicht mit ihm gearbeitet wird, den Standard-Ladealgorithmus und anderen Techniken, um die Akkuladepkapazität zu verbessern.</p> <p>Disabled (Deaktiviert) (Standardeinstellung)</p>




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

Tabelle 9. POST Behavior (Verhalten beim Einschalt-Selbsttest)

Option	Beschreibung
Adapter Warnings	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Warnmeldungen des System-Setup (BIOS) beim Verwenden bestimmter Netzadapter.</p> <p>Standardeinstellung: Enable Adapter Warnings (Netzteilwarnungen aktivieren)</p>
Keypad (Embedded)	<p>Ermöglicht die Auswahl einer von zwei Methoden zum Aktivieren des numerischen Tastenblocks, der in die interne Tastatur eingebettet ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (Nur Fn-Taste): Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • By Numlock (Durch Num-Sperre) <p> ANMERKUNG: Die Option „Keyboard (Embedded)“ (Tastatur (Integriert)) wird für das Latitude E5540 nicht unterstützt.</p>

Option	Beschreibung
Mouse/Touchpad	Ermöglicht es festzulegen, wie ein System Eingaben über Maus und Touchpad verarbeitet. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Serial Mouse (Serielle Maus) • PS2 Mouse (PS/2-Maus) • Touchpad/PS-2 Mouse (Touchpad/PS/2-Maus): Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Numlock Enable	Ermöglicht die Aktivierung der NumLock-Option beim Start des Computers. Enable Network (Netzwerk aktivieren) (Standardeinstellung)
Fn Key Emulation	Ermöglicht die Festlegung der Option, bei der die Taste <Scroll Lock > verwendet wird, um die Tastenfunktion <Fn> zu simulieren. Enable Fn Key Emulation (Emulation für die Taste <Fn> aktivieren) (Standardeinstellung)
Mebx Hotkey	Ermöglicht das Festlegen, ob die Funktion „MEBx Hotkey“ (MEBx-Hotkey) aktiviert werden soll, wenn das System startet. Enable MEBx Hotkey (MEBx-Hotkey aktivieren) (Standardeinstellung)
Fastboot	Ermöglicht die Beschleunigung des Startvorgangs durch Umgehung einiger Kompatibilitätsschritte. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Minimal • Thorough (Gründlich) (Standardeinstellung) • Auto (Automatisch)
Extended BIOS POST Time	Ermöglicht das Erstellen einer weiteren Verzögerung vor dem Booten. Die Optionen sind: 0 Sekunden, 5 Sekunden (Standardeinstellung) und 10 Sekunden.

Tabelle 10. Virtualization Support (Unterstützung der Virtualisierung)

Option	Beschreibung
Virtualization	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie). Enable Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie aktivieren) (Standardeinstellung)
VT for Direct I/O	Aktiviert oder deaktiviert die Nutzung der von 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 ausgewählt.
Trusted Execution	Diese Option legt fest, ob ein Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Trusted Execution-Technologie nutzen kann. Die TPM-Virtualisierungstechnologie und die

Option	Beschreibung
	<p>Virtualisierungstechnologie für direkte E/A müssen aktiviert sein, um diese Funktion verwenden zu können.</p> <p>Trusted Execution (Vertrauenswürdige Ausführung) – standardmäßig deaktiviert.</p>

Tabelle 11. Wireless (Kabellos)

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 • WLAN • WiGig • Bluetooth <p>Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p>
Wireless Device Enable	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Wireless-Geräte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAN/WiGig • Bluetooth <p>Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p>

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. System Logs (Systemprotokolle)

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

Aktualisieren des BIOS

Es wird empfohlen, 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)**. 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. 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.

Kennworttyp	Beschreibung
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


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

Akkustatusanzeigen

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

Abwechselnd gelb und grün blinkend	An Ihrem Laptop ist ein nicht zugelassener oder nicht unterstützter Netzadapter angeschlossen, der nicht von Dell stammt.
Abwechselnd gelb blinkend und stetig grün leuchtend	Vorübergehender Akkufehler bei angeschlossenem Netzadapter.
Konstant gelb blinkend	Schwerwiegender Akkufehler bei angeschlossenem Netzadapter.
Aus	Akku vollständig geladen, Netzadapter angeschlossen.
Leuchtet grün	Akku wird geladen, Netzadapter angeschlossen.

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. Besuchen Sie **dell.com/support**.
2. Wählen Sie Ihre Supportkategorie.
3. Wählen Sie das Land bzw. die Region im Drop-Down-Menü Land oder Region auswählen am oberen Seitenrand aus.
4. Klicken Sie je nach Bedarf auf den entsprechenden Service- oder Support-Link.