

# Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

[Arbeiten am Computer](#)  
[Hinzufügen und Austauschen von Komponenten](#)  
[Technische Daten](#)  
[Diagnose](#)  
[System Setup \(System-Setup-Programm\)](#)

---

## Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.
-  **VORSICHT:** Durch **VORSICHT** werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die Hardwareschäden oder Datenverlust zur Folge haben können, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.
-  **WARNUNG:** Eine **WARNUNG** weist auf Gefahrenquellen hin, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

Wenn Sie einen Dell™-Computer der Serie N besitzen, treffen alle Verweise auf die Microsoft® Windows®- Betriebssysteme in diesem Dokument nicht zu.

---

**Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.**  
**© 2010 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.**

Die Vervielfältigung oder Wiedergabe dieser Materialien in jeglicher Weise ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Dell Inc. sind strengstens untersagt.

In diesem Text verwendete Marken: *Dell*, das *DELL* Logo, *Latitude*, *Wi-Fi Catcher* und *ExpressCharge* sind Marken von Dell Inc.; *Intel*, *Pentium*, *Celeron* und *Core* sind Marken oder registrierte Marken der Intel Corporation; *Bluetooth* ist eine eingetragene Marke der Bluetooth SIG, Inc., für die Dell eine Lizenz besitzt; *TouchStrip* ist eine Marke der Zvetco Biometrics, LLC; *Blu-ray Disc* ist eine Marke der Blu-ray Disc Association; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server*, *MS-DOS*, *Aero*, *Windows Vista*, *Windows XP*, *Windows 7* und die *Windows Vista*-, *Windows 7*- und *Windows Vista*- Startschaltfläche sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind Eigentum der jeweiligen Hersteller und Firmen. Dell Inc. erhebt keinen Anspruch auf Marken und Handelsbezeichnungen mit Ausnahme der eigenen.

Juni 2010      Rev. A00

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

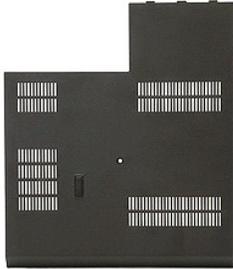
## Service-Abdeckung

Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Entfernen der Service-Abdeckung



1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#).
3. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Service-Abdeckung am Computer befestigt ist.



4. Schieben Sie die Service-Abdeckung aus dem Computer heraus und entfernen Sie sie.



## Installieren der Service-Abdeckung

Um die Service-Abdeckung anzubringen, führen Sie die obenstehenden Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Bildschirmbaugruppe

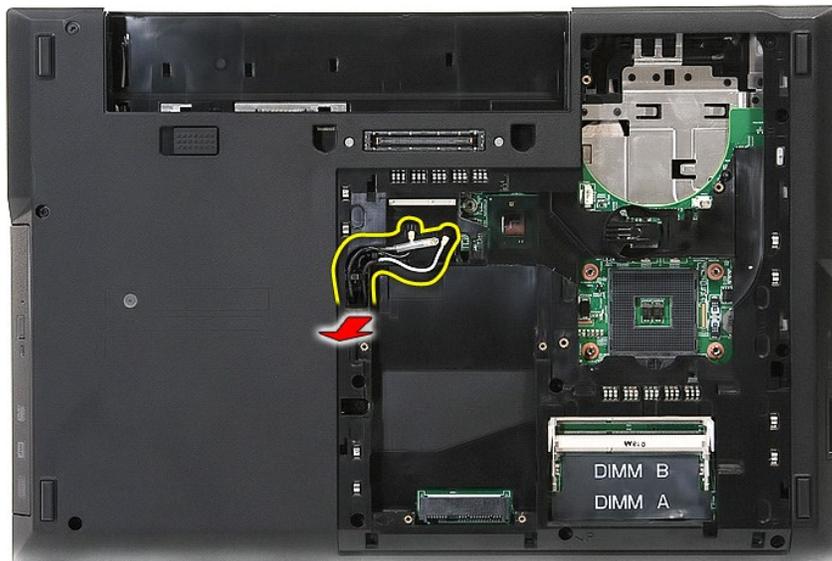
Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

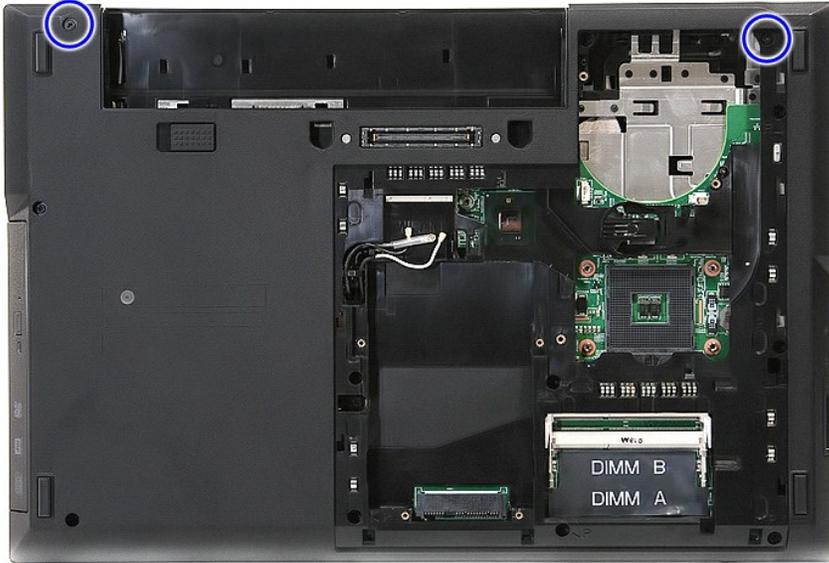
### Entfernen der Bildschirmbaugruppe



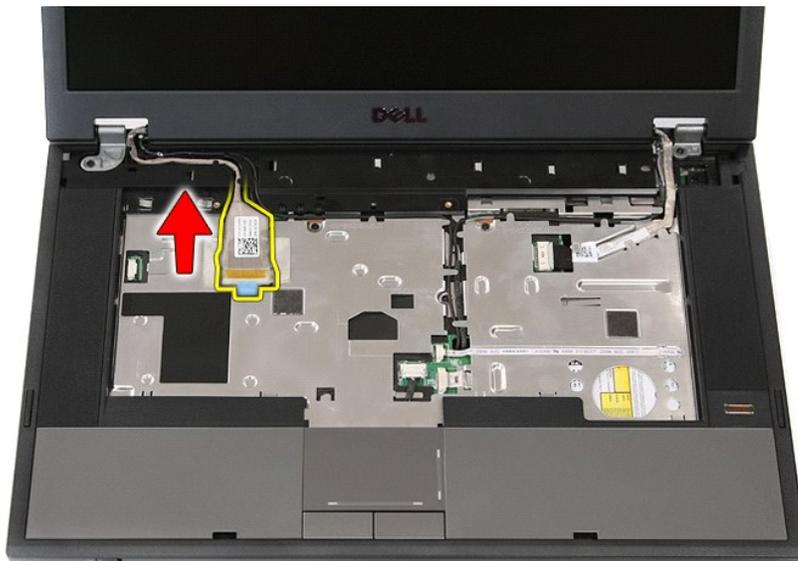
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#) aus dem Computer.
3. Entfernen Sie die [Abdeckung](#) aus dem Computer.
4. Entfernen Sie die [WLAN-Karte](#) aus dem Computer.
5. Entfernen Sie die [LED-Abdeckung](#) vom Computer.
6. Entfernen Sie die [Tastatur](#) aus dem Computer.
7. Trennen Sie die Wireless-Antennen und entfernen Sie sie aus ihren Routingpfaden.



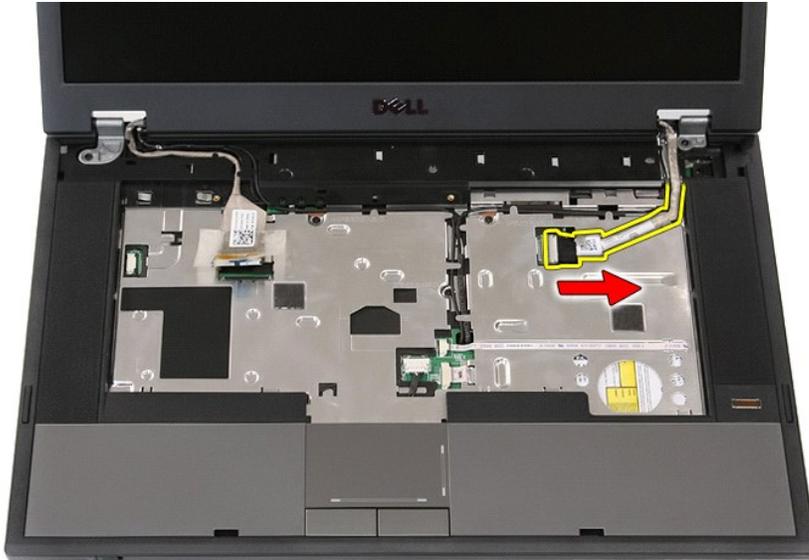
8. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der untere Teil der Bildschirmbaugruppe am Computer befestigt ist.



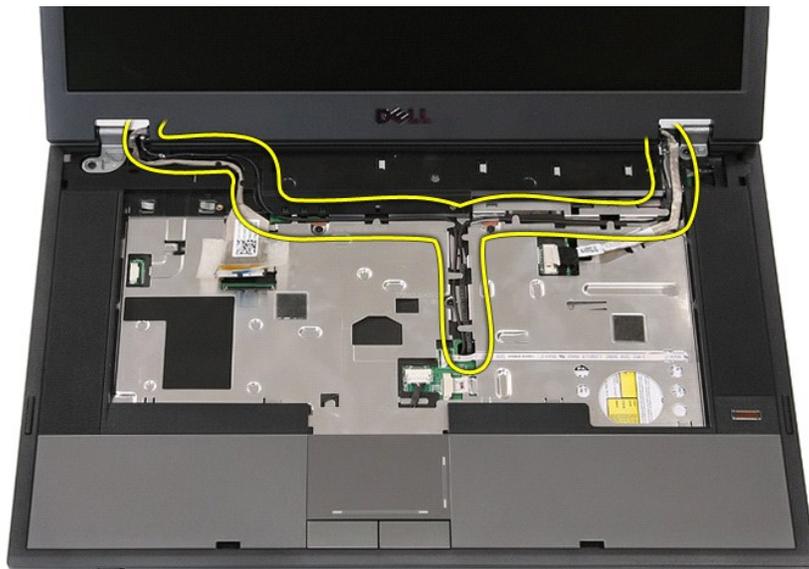
9. Trennen Sie das Bildschirmdatenkabel von der Systemplatine.



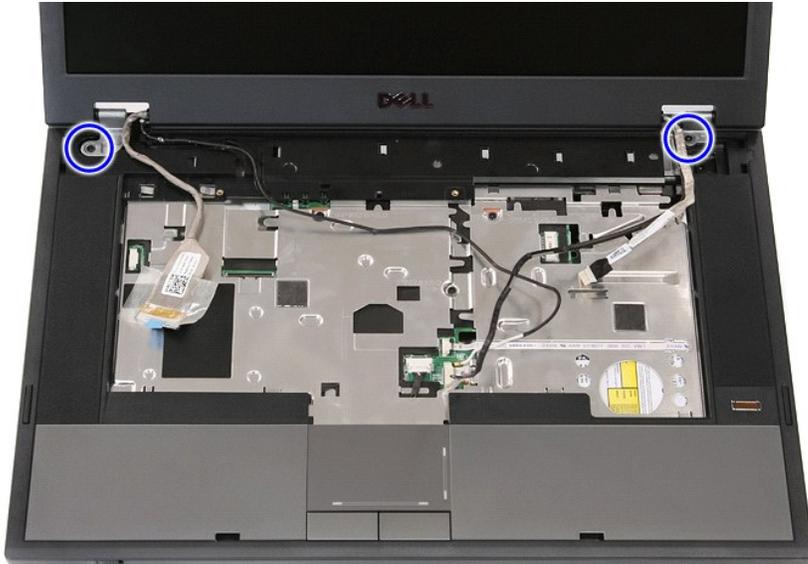
10. Trennen Sie das Kamerakabel von der Systemplatine.



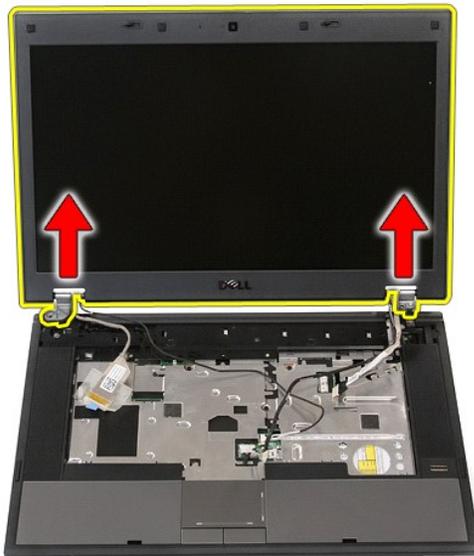
11. Lösen Sie die Kabel aus der Kabelführung.



12. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmbaugruppe am Computergehäuse befestigt ist.



13. Heben Sie die Bildschirmbaugruppe vom Computer ab und entfernen Sie sie.



## Installieren der Bildschirmbaugruppe

Um die Bildschirmbaugruppe zu installieren, führen Sie die obenstehenden Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Akku

Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Entfernen des Akkus



1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Schieben Sie den Akku-Entriegelungsriegel in die entriegelte Position.



3. Entfernen Sie den Akku aus dem Computer.



## Einbauen des Akkus

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um den Akku einzubauen.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Bluetooth-Platine

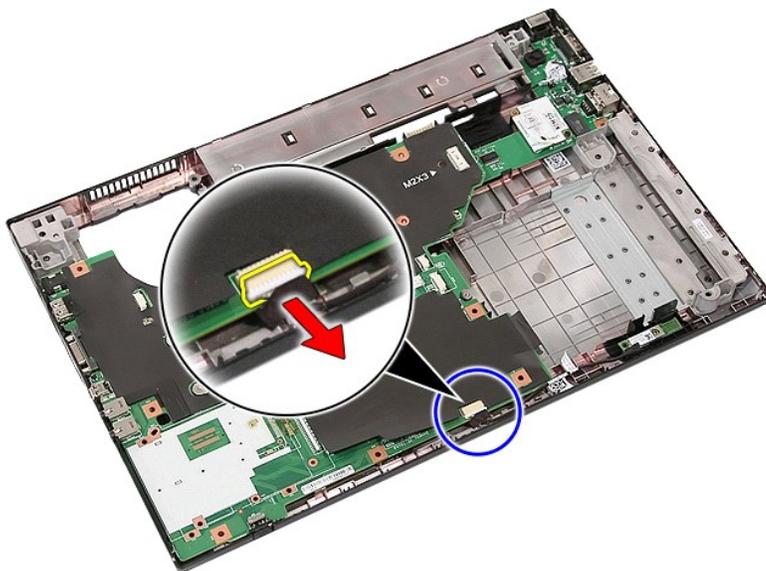
Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

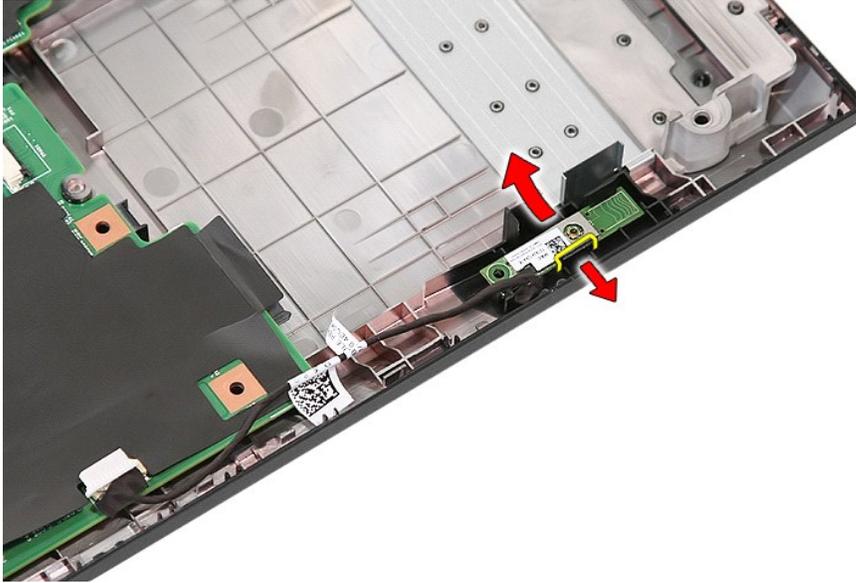
### Entfernen der Bluetooth-Platine



1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#) aus dem Computer.
3. Entfernen Sie die [Abdeckung](#) aus dem Computer.
4. Entfernen Sie das [optische Laufwerk](#) aus dem Computer.
5. Entfernen Sie die [LED-Abdeckung](#) vom Computer.
6. Entfernen Sie die [Tastatur](#) aus dem Computer.
7. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) vom Computer.
8. Entfernen Sie [LED-Platine](#) aus dem Computer.
9. Entfernen Sie die [Handballenstütze](#) vom Computer.
10. Entfernen Sie das Kabel der Bluetoothplatine.



11. Öffnen Sie die Verriegelungen der Bluetoothplatine und entfernen Sie sie.



## Installieren der Bluetooth-Platine

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die Bluetoothplatine wieder einzubauen.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## System Setup (System-Setup-Programm)

Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

- [<F12>-Menü](#)
- [Aufrufen des System-Setups](#)
- [Boot Menu \(Systemstartmenü\)](#)
- [Drive BIOS Quicktest \(Schnelltest des Laufwerk-BIOS\)](#)
- [Tastenkombinationen zur Navigation](#)
- [Menüoptionen des System-Setups](#)

Der Computer bietet die folgenden BIOS- und System-Setup-Optionen:

- 1 Aufruf des System-Setups mit <F2>
- 1 Einmaliger Zugriff auf das Startmenü durch Drücken von <F12>
- 1 Starten der Überprüfung vor dem Systemstart durch Drücken der Taste <Fn> und des Betriebsschalters

### <F12>-Menü

Drücken Sie <F12>, sobald das Dell™-Logo angezeigt wird, um das Menü für den Einmalstart mit einer Liste der für den Computer verfügbaren Startgeräte anzuzeigen. **Diagnose** und **Enter Setup** (Setup aufrufen)-Optionen werden in diesem Menü angezeigt. Welche Geräte im Startmenü angezeigt werden, hängt davon ab, welche startfähigen Geräte im System installiert sind. Dieses Menü ist nützlich, wenn Sie von einem bestimmten Gerät aus starten oder die Diagnosefunktion für den Computer anzeigen möchten. Änderungen im Systemstartmenü haben keine Auswirkungen auf die im BIOS gespeicherte Startreihenfolge.

### Aufrufen des System-Setups

Drücken Sie <F2>, um das System-Setup aufzurufen und die benutzerdefinierbaren Einstellungen zu ändern. Wenn beim Aufrufen des System-Setup-Programms mittels dieser Taste Probleme auftreten, drücken Sie <F2>, sobald die Tastaturanzeigen zu blinken beginnen.

### Boot Menu (Systemstartmenü)

Ihr Computer verfügt über ein verbessertes Menü, das nach dem Systemstart einmal angezeigt wird:

- 1 **Easier access** (Einfacherer Zugriff) – Greifen Sie während des Systemstarts durch Drücken von <F12> auf das Menü zu.
- 1 **User prompting** (Benutzeraufforderung) – Die fehlende Tastatureingabe wird nun auf dem BIOS-Startbildschirm angezeigt.
- 1 **Added diagnostics options** (Hinzugefügte Diagnoseoptionen) – Das Startmenü enthält zwei Optionen für die Diagnose: **IDE Drive Diagnostics** (90/90-Festplattendiagnose) und **Boot to the Utility Partition** (In Dienstprogrammpartition starten).

### Drive BIOS Quicktest (Schnelltest des Laufwerk-BIOS)

Der Drive BIOS Quicktest (Schnelltest des Laufwerk-BIOS) ermöglicht es Ihnen, die physische Funktionalität der Festplatte zu testen, ohne Dateien unter [support.dell.com](http://support.dell.com) suchen, sie von dort herunterladen oder startfähige Floppies oder CDs erstellen zu müssen. Wählen Sie im Startmenü die Option **IDE Drive Diagnostics** (IDE-Festplattendiagnose) aus, um den Test zu starten.

### Tastenkombinationen zur Navigation

Mit den folgenden Tastenkombinationen können Sie durch die System-Setup-Bildschirme navigieren.

Tastenkombinationen zur Navigation	
Aktion	Tastenkombination
Feld ein- oder ausblenden	<Eingabetaste>, Pfeil-nach-links- oder Pfeil-nach-rechts-Taste oder +/-
Alle Felder ein- oder ausblenden	< >
BIOS beenden	<Esc> – Im Setup bleiben, Speichern/Beenden, Verwerfen/Beenden
Einstellung ändern	Pfeil-nach-links- oder Pfeil-nach-rechts-Taste
Zu änderndes Feld auswählen	<Eingabetaste>
Änderung abbrechen	<Esc>
Standard wiederherstellen	<Alt><F> oder Menüoption <b>Load Defaults</b> (Standards laden)

### Menüoptionen des System-Setups

Die folgenden Tabellen beschreiben die Menüoptionen für das Systemeinrichtungs-BIOS.

General (Allgemein)	
Option	Beschreibung
	In diesem Abschnitt sind die primären Hardwaremerkmale des Computers aufgeführt. In diesem Abschnitt gibt es keine konfigurierbaren Optionen. <ol style="list-style-type: none"><li>1 <b>Systeminformationen</b><ul style="list-style-type: none"><li>o BIOS Version (BIOS-Version)</li></ul></li></ol>

Systeminformationen	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Service Tag (Service-Tag-Nummer)</li> <li>o Asset Tag (Systemkennnummer)</li> <li>o Ownership Tag (Besitzerkennnummer)</li> <li>o Manufacture Date (Herstellungsdatum)</li> <li>o Ownership Date (Besitzerdatum)</li> <li>1 <b>Memory Information</b> (Speicherinformationen) <ul style="list-style-type: none"> <li>o Memory Installed (Installierter Speicher)</li> <li>o <b>Memory Available</b> (Verfügbarer Speicher)</li> <li>o Memory Speed (Speichergeschwindigkeit)</li> <li>o Memory Channel Mode (Speicherkanalbetriebsart)</li> <li>o Memory Technology (Speichertechnologie)</li> <li>o <b>DIMM A Size</b> (Größe DIMM A)</li> <li>o <b>DIMM B Size</b> (Größe DIMM B)</li> </ul> </li> <li>1 <b>Processor Information</b> (Prozessorinformationen) <ul style="list-style-type: none"> <li>o Processor Type (Prozessortyp)</li> <li>o Core Count (Anzahl der Kerne)</li> <li>o Prozessor-ID (Prozessor-Kennung)</li> <li>o Current Clock Speed (Aktuelle Taktrate)</li> <li>o Minimum Clock Speed (Minimale Taktrate)</li> <li>o Maximum Clock Speed (Maximale Taktrate)</li> </ul> </li> <li>1 <b>Device Information</b> (Geräteinformationen) <ul style="list-style-type: none"> <li>o Primary Hard Drive (Primäre Festplatte)</li> <li>o Modular Bay Device (Modulsschachtgerät)</li> <li>o System eSATA Device (eSATA-Systemgerät)</li> <li>o Dock eSATA Device (eSATA-Dockgerät)</li> </ul> </li> <li>o Video Controller (Grafikcontroller)</li> <li>o Video BIOS Version (Grafik-BIOS-Version)</li> <li>o Video Memory (Grafikspeicher)</li> <li>o Panel Type (Bildschirmtyp)</li> <li>o <b>Native Resolution</b> (Native Auflösung)</li> <li>o Audio Controller (Audio-Controller)</li> <li>o Modem Controller (Modemcontroller)</li> <li>o Wi-Fi Device (Wireless-Gerät)</li> <li>o Cellular Device (Mobilfunkgerät)</li> <li>o Bluetooth Device (Bluetooth-Gerät)</li> </ul>
Battery Information (Akkuminformationen)	Zeigt den Status des primären Akkus und des Akkus im Medienschacht an. Zeigt auch den Typ des am Computer angeschlossenen Netzteils an.
Boot Sequence (Startsequenz)	<p>Der Computer versucht in der Reihenfolge dieser Geräteliste zu starten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Diskette drive (Diskettenlaufwerk)</li> <li>1 Internal HDD (Interne Festplatte)</li> <li>1 USB Storage Device (USB-Speichergerät)</li> <li>1 CD/DVD/CD-RW-Laufwerk</li> <li>1 Cardbus NIC (Cardbus-NIC)</li> <li>1 Onboard NIC (Integrierter NIC)</li> </ul> <p>Diese Liste gibt die Reihenfolge an, in der das BIOS Geräte nach einem zu startenden Betriebssystem durchsucht. Um die Startreihenfolge zu ändern, wählen Sie das zu ändernde Gerät in der Liste aus und schieben Sie es entweder mit den Pfeilschaltflächen oder den Bildlaufstasten der Tastatur an die gewünschte Stelle. Die Auswahl der Startgeräte kann auch mithilfe der Kontrollkästchen aufgehoben werden. Dort kann außerdem die UEFI Startoption aktiviert oder deaktiviert werden.</p>
Date/Time (Datum/Uhrzeit)	Zeigt die aktuellen Datum- und Uhrzeiteinstellungen an.

System Configuration (Systemkonfiguration)	
Option	Beschreibung
ANMERKUNG:	Die Gruppe „System Configuration“ (Systemkonfiguration) enthält Optionen und Einstellungen für integrierte Systemgeräte. In Abhängigkeit vom Computer und den installierten Geräten werden manche der in diesem Abschnitt beschriebenen Elemente möglicherweise nicht angezeigt.
Integrated NIC (Integrierter NIC)	Aktiviert oder deaktiviert den Onboard-LAN-Controller. Standardeinstellung: <b>Enabled w/PXE</b> (Aktiviert mit PXE)
System Management (Systemverwaltung)	Steuert den Systemverwaltungsmechanismus. Die Einstellungsoptionen lauten <b>Disabled</b> (Deaktiviert), <b>Alert Only</b> (Nur Warnung) und <b>ASF 2.0</b> . Standardeinstellung: <b>ASF 2.0</b>
Parallel Port (Parallele Schnittstelle)	Dieses Feld bestimmt, wie die parallele Schnittstelle an der Docking Station funktioniert. Die Einstellungsoptionen lauten <b>Disabled</b> (Deaktiviert), <b>AT</b> , <b>PS/2</b> und <b>ECP</b> . Standardeinstellung: <b>AT</b>
Serial Port (Serielle Schnittstelle)	Dieses Feld bestimmt, wie die integrierte serielle Schnittstelle funktioniert. Die Einstellungen lauten <b>Disabled</b> (Deaktiviert), <b>COM1</b> , <b>COM2</b> , <b>COM3</b> und <b>COM4</b> . Standardeinstellung: <b>COM1</b>
SATA Operation (SATA-Betrieb)	Diese Option konfiguriert die Betriebsart des internen SATA-Festplattencontrollers. Die Einstellungen lauten <b>Disabled</b> (Deaktiviert), <b>ATA</b> und <b>AHCI</b> . Standardeinstellung: <b>AHCI</b>
Miscellaneous Devices (Verschiedene Geräte)	Verwenden Sie die Kontrollkästchen zum Aktivieren bzw. Deaktivieren der folgenden Geräte: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Internal Modem (Internes Modem)</li> <li>1 Medienschacht</li> <li>1 Media Card, PC Card and 1394 (Speicherkarte, PC-Karte und 1394)</li> <li>1 External USB Port (Externer USB-Anschluss)</li> <li>1 Mikrophon</li> <li>1 Kamera</li> <li>1 eSATA-Anschlüsse</li> <li>1 Festplatten-Freifallschutz</li> </ul>

Standardeinstellung: **All enabled** (Alle aktiviert).

Video	
Option	Beschreibung
LCD Brightness (LCD-Helligkeit)	Diese Option (dargestellt durch einen Schieberegler für Akkubetrieb und Netzbetrieb) legt die Helligkeit des Bildschirms fest, wenn der Umgebungslichtsensor ausgeschaltet ist.

Security (Sicherheit)	
Option	Beschreibung
Admin Password (Administratorkennwort)	<p>In diesem Feld können Sie das Kennwort des Administrators (Admin-Kennwort, manchmal auch als „Einrichtungskennwort“ bezeichnet) festlegen, ändern oder löschen. Das Admin-Kennwort aktiviert verschiedene Sicherheitsfunktionen, wenn es festgelegt ist, einschließlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Beschränkt Änderungen an den Einstellungen im Setup.</li> <li>1 Beschränkt die Startgeräte, die im &lt;F12&gt;-Startmenü aufgeführt sind, auf jene, die im Feld „Boot Sequence“ (Startsequenz) aktiviert sind.</li> <li>1 Verhindert Änderungen der Besitzer- und Systemkennnummern.</li> <li>1 Es stellt den Ersatz für das Systemkennwort dar, wenn das System beim Einschalten nach einem Kennwort fragt.</li> </ul> <p>Erfolgreiche Änderungen des Kennworts werden sofort wirksam.</p> <p>Wenn Sie das Administratorkennwort löschen, wird auch das Systemkennwort gelöscht. Das Admin-Kennwort kann auch zum Löschen des Festplattenkennworts verwendet werden. Aus diesem Grund können Sie das Admin-Kennwort nicht festlegen, wenn bereits ein System- oder Festplattenkennwort festgelegt wurde. Das Admin-Kennwort muss zuerst festgelegt werden, wenn es zusammen mit einem System- und/oder Festplattenkennwort verwendet wird.</p>
System Password (Systemkennwort)	In diesem Feld können Sie das Systemkennwort (früher auch als „primäres“ Kennwort bezeichnet) festlegen, ändern und löschen.
Internes Festplattenkennwort	In diesem Feld können Sie das Kennwort der internen Festplatte festlegen, ändern oder löschen. Erfolgreiche Änderungen werden sofort wirksam und erfordern einen Neustart des Systems. Das Festplattenkennwort ist an die Festplatte gebunden, sodass die Festplatte auch dann geschützt ist, wenn sie auf einem anderen System installiert wird.
Password Bypass (Kennwortumgehung)	<p>Mit dieser Option können Sie die Aufforderungen zur Eingabe der System- und Festplattenkennwörter bei einem Neustart des Systems oder beim Fortsetzen aus einem Bereitschaftszustand umgehen. Einstellungen lauten <b>Disabled</b> (Deaktiviert) und <b>Reboot Bypass</b> (Neustart deaktivieren).</p> <p>Das System fragt immer nach dem festgelegten System- und Festplattenkennwort, wenn es vom ausgeschalteten Zustand hochgefahren wird (kalter Neustart).</p>
Password Change (Kennwort ändern)	Mit dieser Option können Sie bestimmen, ob Änderungen an den System- oder Festplattenkennwörtern zulässig sind, wenn ein Admin-Kennwort festgelegt ist. Verwenden Sie das Kontrollkästchen, um Änderungen zuzulassen oder nicht.
TPM Security (TPM-Sicherheit)	<p>Mit dieser Option können Sie steuern, ob das TPM (Trusted Platform Modul) im System aktiviert und für das Betriebssystem sichtbar ist. Wenn es deaktiviert ist (Kontrollkästchen nicht markiert), schaltet das BIOS das TPM beim Einschalt-Selbsttest nicht ein. Das TPM ist für das Betriebssystem dann nicht funktional und nicht sichtbar. Wenn es aktiviert ist (Kontrollkästchen markiert), schaltet das BIOS das TPM beim Einschaltselbsttest (POST) ein, damit es vom Betriebssystem verwendet werden kann.</p> <p>Ein Deaktivieren dieser Option ändert keine Einstellungen, die Sie möglicherweise am TPM vorgenommen haben, auch löscht oder ändert ein Deaktivieren dieser Option keine Informationen oder Schlüssel, die Sie möglicherweise dort gespeichert haben. Sie schaltet einfach nur das TPM aus, sodass es nicht verwendet werden kann. Wenn Sie das TPM erneut aktivieren, funktioniert es genau so, wie es vor der Deaktivierung funktionierte.</p> <p>Nachdem das TPM einmal aktiviert ist (Kontrollkästchen markiert), sind die verfügbaren Einstellungen: <b>Deactivate</b> (Deaktivieren), <b>Activate</b> (Aktivieren) und <b>Clear</b> (Löschen).</p> <p>Wenn das TPM <b>deaktiviert</b> ist, werden keine Befehle ausgeführt, die Ressourcen des TPM verwenden. Außerdem verweigert es in diesem Modus den Zugriff auf gespeicherte Benutzerinformationen.</p> <p>Die Einstellung <b>Clear</b> (Löschen) ermöglicht es, im TPM gespeicherte Benutzerinformationen zu löschen. Verwenden Sie diese Einstellung, um das TPM in seinem Standardzustand wiederherzustellen, falls Sie die Benutzerauthentifizierungsdaten vergessen sollten.</p>
Computrace®	<p>Mit diesem Feld können Sie die BIOS-Modulschnittstelle der optionalen Computrace-Software aktivieren oder deaktivieren. Die Einstellungen sind <b>Deactivate</b> (Außer Betrieb setzen), <b>Disable</b> (Deaktivieren) und <b>Activate</b> (Aktivieren).</p> <p>Mit den Optionen „Activate“ (Aktivieren) und „Disable“ (Deaktivieren) wird die Funktion dauerhaft aktiviert oder deaktiviert. Dann sind keine weiteren Änderungen zulässig.</p>
CPU XD support (CPU XD-Unterstützung)	<p>Dieses Feld aktiviert oder deaktiviert den Execute Disable-Modus des Prozessors. Verwenden Sie das Kontrollkästchen zum Aktivieren bzw. Deaktivieren dieser Funktion.</p> <p>Standardeinstellung: <b>Enabled</b> (Aktiviert)</p>
Non-Admin Setup Changes (Setup-Änderungen ohne Administratorkennwort)	Mit dieser Option können Sie bestimmen, ob Änderungen an der Setup-Option bei festgelegtem Administratorkennwort zulässig sind. Wenn diese Option deaktiviert ist, ist die Setup-Option über das Administratorkennwort gesperrt. Änderungen sind dann nur bei entsperrem Setup möglich. Verwenden Sie die Kontrollkästchen, um Änderungen am Wifi-Catcher und/oder am Wireless-Switch im System-Setup zuzulassen bzw. zu verweigern.
Password Configuration (Kennwortkonfiguration)	Diese Felder steuern die für Administrator- und Systemkennwörter minimal und maximal zulässige Anzahl an Zeichen. Änderungen in diesen Feldern werden erst aktiv, wenn Sie mit der Taste „Apply“ (Anwenden) übergeben werden oder die Änderungen vor dem Beenden des Setups gespeichert werden.
Admin Setup Lockout (Sperrung des Admin-Setups)	<p>Mit dieser Option können Sie verhindern, dass Benutzer ins Setup gelangen, wenn ein Admin-Kennwort eingestellt wird.</p> <p>Standardeinstellung: <b>Disabled</b> (Deaktiviert)</p>

Performance (Leistung)	
Option	Beschreibung
Multi Core Support (Multi Core-Unterstützung)	Verwenden Sie das Kontrollkästchen, um die Mehrfachkern-Unterstützung für die CPU zu aktivieren/deaktivieren.
HDD Acoustic Mode (Festplatten-Akustikmodus)	Diese Option ermöglicht es Ihnen, die Leistung Ihrer Festplatte zu optimieren und den akustischen Geräuschpegel auf Ihre persönlichen Vorlieben einzustellen. Einstellungen sind <b>Bypass</b> (Umgehen), <b>Quiet</b> (Leise) und <b>Performance</b> (Leistung).
Intel® SpeedStep	Verwenden Sie das Kontrollkästchen, um diese CPU-Betriebsart zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Power Management (Energieverwaltung)	
Option	Beschreibung
Wake on AC (Bei Netzanschluss reaktivieren)	Verwenden Sie das Kontrollkästchen zum Aktivieren/Deaktivieren des Computers aus dem ausgeschalteten Zustand/Ruhemodus heraus, wenn ein Netzadapter eingesteckt wird.
Auto On Time (Uhrzeit für automatisches Einschalten)	Dieses Feld legt gegebenenfalls die Tage fest, an denen sich das System automatisch einschalten soll. Die Einstellungen sind <b>Disabled</b> (Deaktiviert), <b>Everyday</b> (Jeden Tag) oder <b>Weekdays</b> (Wochentags). Standardeinstellung: <b>Off</b> (Aus)
USB Wake Support (Unterstützung für Reaktivieren bei USB-Anschluss)	Verwenden Sie das Kontrollkästchen zum Aktivieren/Deaktivieren der Fähigkeit von USB-Geräten, das System aus dem Bereitschaftsmodus heraus zu reaktivieren. Diese Funktion kann nur dann verwendet werden, wenn ein Netzteil angeschlossen ist. Wenn das Netzteil im Ruhezustand abgenommen wird, deaktiviert das BIOS die Energieversorgung aller USB-Anschlüsse, um Energie zu sparen.
Wake on LAN/WLAN (Aktivieren über LAN/WLAN)	Dieses Feld ermöglicht es dem Computer, aus einem ausgeschalteten Zustand oder dem Ruhezustand hochzufahren, wenn er von einem speziellen LAN-Signal dazu aufgefordert wird. Die Aktivierung aus dem Ruhezustand heraus wird von dieser Einstellung nicht beeinflusst und muss im Betriebssystem aktiviert sein. <ul style="list-style-type: none"><li>1 <b>Deaktiviert</b> (Deaktiviert) – Das System darf nicht hochgefahren werden, wenn es ein Reaktivierungssignal von einem LAN oder WLAN empfängt.</li><li>1 <b>LAN Only</b> (Nur LAN) – Das System kann durch spezielle LAN-Signale hochgefahren werden.</li><li>1 <b>WLAN Only</b> (Nur WLAN) – Das System kann durch spezielle WLAN-Signale hochgefahren werden.</li><li>1 <b>LAN or WLAN</b> (LAN oder WLAN) – Das System kann durch spezielle LAN- oder WLAN-Signale hochgefahren werden.</li></ul> Die werkseitige Einstellung ist <b>Off</b> (Aus).
ExpressCharge (Express-Aufladung)	Mit diesem Feld können Sie festlegen, wie schnell der Akku aufgeladen werden soll. Standard = Der Akku wird über einen längeren Zeitraum aufgeladen. ExpressCharge = Dell-Technologie zum schnellen Aufladen (nicht bei allen Akkus anwendbar). Standardeinstellung: <b>ExpressCharge</b>
Charger Behavior (Verhalten des Ladegeräts)	In diesem Feld können Sie festlegen, ob das Akkuladegerät aktiviert bzw. deaktiviert werden soll. Wenn deaktiviert, verliert der Akku im Netzbetrieb keine Energie, wird aber auch nicht aufgeladen. Standardeinstellung: <b>Charger Enabled</b> (Ladegerät aktiviert)

POST Behavior (Verhalten beim POST)	
Option	Beschreibung
Adapter Warnings (Adapterwarnungen)	Verwenden Sie das Kontrollkästchen zum Aktivieren/Deaktivieren der BIOS-Warnmeldungen, wenn Sie bestimmte Netzadapter verwenden. Das BIOS zeigt diese Meldungen an, wenn Sie versuchen, ein Netzteil zu verwenden, das zu wenig Kapazität für Ihre Konfiguration hat. Die Werkseinstellung lautet <b>Enabled</b> (Aktiviert).
Keypad (Embedded) (Numerischer Tastenblock [integriert])	Mit dieser Option können Sie eine von zwei Methoden auswählen, um den Tastenblock zu aktivieren, der in die interne Tastatur eingebettet ist. <ul style="list-style-type: none"><li>1 <b>Fn Key Only</b> (Nur Fn-Taste) – Der Tastenblock ist nur dann aktiviert, wenn Sie die &lt;Fn&gt;-Taste gedrückt halten.</li><li>1 <b>By Num Lk</b> (Durch Num-Sperre) – Die Tastatur ist aktiviert, wenn (1) die Num-Anzeige leuchtet und (2) keine externe Tastatur angeschlossen ist. Beachten Sie, dass das System das Abnehmen einer externen Tastatur möglicherweise nicht sofort erkennt.</li></ul> Wenn das Setup läuft, hat dieses Feld keinen Effekt, das Setup funktioniert im Modus "Fn Key Only" (Nur Fn-Taste). Die Werkseinstellung ist <b>Fn Key Only</b> (Nur Fn-Taste).
Mouse/Touchpad (Maus/Touchpad)	Diese Option legt fest, wie das System Eingaben von der Maus und dem Touchpad verarbeitet. <ul style="list-style-type: none"><li>1 <b>Serial Mouse</b> (Serielle Maus) – Verwendet eine serielle Maus und deaktiviert das interne Touchpad.</li><li>1 <b>PS/2 Mouse</b> (PS/2-Maus) – Deaktiviert das integrierte Touchpad, wenn eine externe PS/2-Maus vorhanden ist.</li><li>1 <b>Touchpad-PS/2</b> (Touchpad-PS/2) – Lässt das integrierte Touchpad aktiviert, wenn eine externe PS/2-Maus vorhanden ist.</li></ul> Die Werkseinstellung ist <b>Touchpad-PS/2</b> .
NumLock LED (NumLock-LED)	Verwenden Sie das Kontrollkästchen zum Aktivieren/Deaktivieren der LED der Num-Taste beim Starten des Systems Die Werkseinstellung lautet <b>Enabled</b> (Aktiviert).
USB Emulation (USB-Emulation)	Diese Option legt fest, wie das BIOS in Abwesenheit eines Betriebssystems, das USB erkennt, mit USB-Geräten umgeht. USB-Emulation ist während des POST immer aktiviert. Verwenden Sie das Kontrollkästchen zum Aktivieren bzw. Deaktivieren dieser Funktion. Die Werkseinstellung lautet <b>Enabled</b> (Aktiviert).

<b>Fn Key Emulation (Fn-Tastenemulation)</b>	<p>Durch dieses Feld können Sie die &lt;Scroll Lock&gt;-Taste auf einer externen PS/2-Tastatur auf dieselbe Weise wie die &lt;Fn&gt;-Taste auf der internen Tastatur des Computers verwenden. Verwenden Sie das Kontrollkästchen zum Aktivieren bzw. Deaktivieren dieser Funktion.</p> <p>USB-Tastaturen können die &lt;Fn&gt;-Taste nicht emulieren, wenn Sie ein ACPI-Betriebssystem wie Microsoft® Windows® XP verwenden. USB-Tastaturen emulieren die &lt;Fn&gt;-Taste nur im ACPI-fremden Modus (z. B. unter DOS).</p> <p>Die Werkseinstellung lautet <b>Enabled</b> (Aktiviert).</p>
<b>Fast Boot (Schneller Systemstart)</b>	<p>Mit diesem Feld kann der Startvorgang beschleunigt werden, indem einige Kompatibilitätsschritte ausgelassen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Minimal</b> (Minimal) – Startet schnell, es sei denn, das BIOS wurde aktualisiert, Speicher geändert oder der letzte POST wurde nicht fertig gestellt.</li> <li>1 <b>Thorough</b> (Gründlich) – Beim Start werden keine Schritte ausgelassen.</li> <li>1 <b>Auto</b> (Auto) – Ermöglicht es dem Betriebssystem, diese Einstellung zu steuern (funktioniert nur, wenn das Betriebssystem Simple Boot Flag unterstützt).</li> </ul> <p>Die werksseitige Einstellung ist <b>Disabled</b> (Deaktiviert).</p>

<b>Unterstützung der Virtualisierung</b>	
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Virtualization (Virtualisierung)</b>	<p>Dieses Feld legt fest, ob ein Virtual Machine Monitor (VMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel® Virtualization-Technologie nutzen kann. Verwenden Sie das Kontrollkästchen zum Aktivieren bzw. Deaktivieren dieser Funktion.</p> <p>Die Werkseinstellung lautet <b>Enabled</b> (Aktiviert).</p>
<b>VT for Direct I/O (VT für direkte E/A)</b>	<p>Diese Option legt fest, ob ein Virtual Machine Monitor (VMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel® Virtualization-Technologie für direkte E/A nutzen kann. Verwenden Sie das Kontrollkästchen zum Aktivieren bzw. Deaktivieren dieser Funktion.</p> <p>Die werksseitige Einstellung ist <b>Disabled</b> (Deaktiviert).</p>

<b>Wireless</b>	
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Wireless Switch (Wireless-Schalter)</b>	<p>Verwenden Sie die Kontrollkästchen, um zu bestimmen, welche Wireless-Geräte vom Wireless-Switch gesteuert werden. Die verfügbaren Optionen sind <b>WWAN</b> und <b>Bluetooth</b>.</p>
<b>Wireless-Gerät aktivieren</b>	<p>Verwenden Sie die Kontrollkästchen zum Aktivieren/Deaktivieren der verschiedenen Wireless-Geräte: Die verfügbaren Optionen sind <b>Internal WWAN</b> und <b>Bluetooth</b>.</p>

<b>Maintenance (Wartung)</b>	
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Service Tag (Service-Tag-Nummer)</b>	<p>Dieses Feld zeigt die Service-Tag-Nummer des Systems an. Wenn aus irgendeinem Grunde die Service-Tag-Nummer noch nicht eingestellt wurde, können Sie dieses Feld verwenden, um sie einzustellen.</p> <p>Wenn für dieses System noch keine Service-Tag-Nummer festgelegt wurde, zeigt der Computer automatisch diesen Bildschirm an, wenn Benutzer das BIOS öffnen. Sie werden aufgefordert, die Service-Tag-Nummer einzugeben.</p>
<b>Asset Tag (Systemkennnummer)</b>	<p>Mit diesem Feld können Sie eine Systemkennnummer erstellen. Dieses Feld kann nur dann aktualisiert werden, wenn die Systemkennnummer noch nicht festgelegt wurde.</p>

<b>System Logs (Systemprotokolle)</b>	
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>BIOS Events (BIOS-Ereignisse)</b>	<p>Dieses Feld ermöglicht es Ihnen, die BIOS-Einschalt-Selbsttest-Ereignisse anzuzeigen und zu löschen. Es enthält das Datum und die Uhrzeit des Ereignisses sowie den LED-Code.</p>
<b>DellDiag Events (DellDiag-Ereignisse)</b>	<p>Dieses Feld ermöglicht es Ihnen, die Diagnoseergebnisse von DellDiags und PSAs anzuzeigen. Es enthält Zeit, Datum, Diagnose und Version zusammen mit dem resultierenden Code.</p>
<b>Thermal Events (Temperaturüberschreitungen)</b>	<p>Mit diesem Feld können Sie Temperaturüberschreitungsergebnisse anzeigen und löschen. Es enthält das Datum und die Uhrzeit sowie den Namen des Ereignisses.</p>
<b>Power Events (Stromversorgungsereignisse)</b>	<p>Mit diesem Feld können Sie Stromversorgungsereignisse anzeigen und löschen. Es enthält das Datum und die Uhrzeit des Ereignisses sowie den Stromversorgungsstatus und den Grund.</p>

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## LED-Abdeckung

Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Entfernen der LED-Abdeckung



1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#).
3. Öffnen Sie den Bildschirm in einem Winkel von 180 Grad. Verwenden Sie auf der rechten Seite des Computers einen Flachkopfschraubenzieher (den Sie in den Schlitz einführen), um die LED-Abdeckung aufzuhebeln.



4. Fahren Sie vorsichtig unter den Kanten der LED-Abdeckung entlang, um sie aus den Verriegelungen zu lösen und entfernen Sie sie.



## Installieren der LED-Abdeckung

Um die LED-Abdeckung anzubringen, führen Sie die obenstehenden Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Knopfzellenbatterie

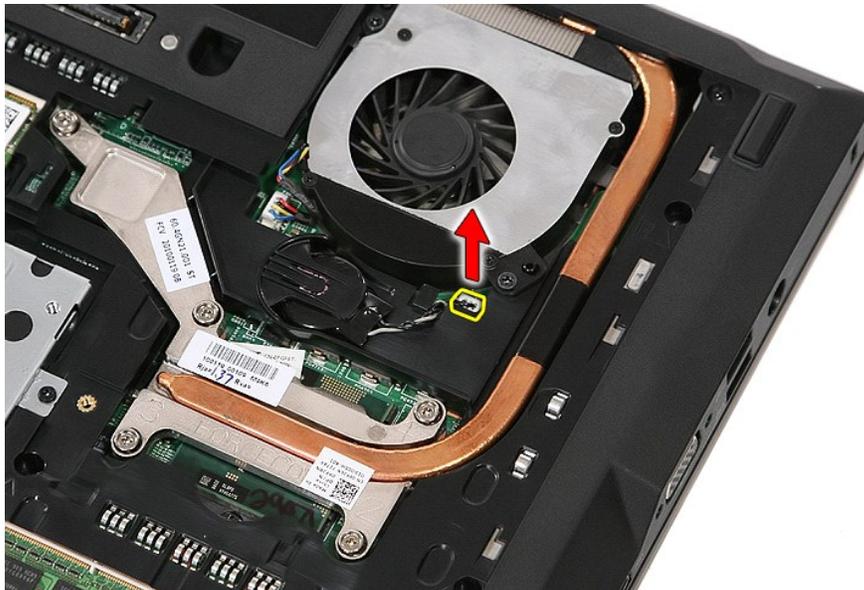
Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Entfernen der Knopfzellenbatterie



1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#) aus dem Computer.
3. Entfernen Sie die [Abdeckung](#) aus dem Computer.
4. Trennen Sie das Kabel der Knopfzellenbatterie von der Systemplatine.



5. Schieben Sie die Knopfzellenbatterie aus ihrem Sockel heraus.



## Einbauen der Knopfzellenbatterie

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die Knopfzellenbatterie einzubauen.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Diagnose

Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

- [Gerätstatusanzeigen](#)
- [Akkustatusanzeigen](#)
- [Tatstaturstatusanzeigen](#)
- [LED-Fehlercodes](#)

### Gerätstatusanzeigen

-  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.
-  Leuchtet, wenn eine Karte mit Bluetooth® Wireless-Technologie aktiviert ist. Zum selektiven Deaktivieren der Bluetooth-Funktionen klicken Sie mit der rechten Maustaste im Systembereich auf das Symbol und wählen Sie die Option **Bluetooth-Funk deaktivieren** aus.

### Akkustatusanzeigen

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

- 1. **Abwechselndes gelbes und blaues Blinken** – An Ihren Laptop ist ein nicht zugelassener oder nicht unterstützter Netzadapter, der nicht von Dell stammt, angeschlossen.
- 1. **Abwechselnd gelb und stetig blau blinkend** – vorübergehender Ausfall des Akkus, Netzadapter angeschlossen.
- 1. **Stetig gelb blinkend** – schwerwiegender Ausfall des Akkus, Netzadapter angeschlossen.
- 1. **Keine Anzeige** – Akku vollständig geladen, Netzadapter angeschlossen.
- 1. **Stetig blau** – Akku wird geladen, Netzadapter angeschlossen.

### Tatstaturstatusanzeigen

Die grünen Anzeigen oberhalb der Tastatur weisen auf Folgendes hin:

-  Leuchtet, wenn der numerische Tastenblock aktiviert ist.
-  Leuchtet, wenn die Großschreibung aktiviert ist.
-  Leuchtet, wenn die Rollen-Tastenfunktion aktiviert ist.

### LED-Fehlercodes

Die folgende Tabelle enthält die möglichen LED-Codes in einer Situation ohne erfolgten POST.

Darstellung	Beschreibung	Nächster Schritt
<p style="text-align: center;"><b>AN-BLINKT-BLINKT</b></p> 	Es sind keine SODIMMs installiert.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Installieren Sie unterstützte Speichermodule.</li> <li>2. Wenn bereits Speichermodule installiert sind, sollten Sie die Module nacheinander entfernen und wieder in ihre jeweiligen Steckplätze einsetzen.</li> <li>3. Versuchen Sie es mit funktionsfähigen Speichermodulen eines anderen Computers, oder ersetzen Sie den Speicher.</li> <li>4. Bauen Sie die Systemplatine ein.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>BLINKT-AN-AN</b></p> 	Fehler der Systemplatine	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entfernen Sie den Prozessor und setzen Sie ihn wieder ein.</li> <li>2. Bauen Sie die Systemplatine ein.</li> <li>3. Bauen Sie den Prozessor ein.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>BLINKT-AN-BLINKT</b></p> 	Fehler bei der LCD-Displayeinheit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trennen Sie das LCD-Kabel und schließen Sie es wieder an.</li> <li>2. Ersetzen Sie die LCD-Displayeinheit.</li> <li>3. Bauen Sie die Videokarte/Systemplatine ein</li> </ol>

<p style="text-align: center;">AUS-BLINKT-AUS</p> 	<p style="text-align: center;">Fehler bei der Speicherkompatibilität</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Installieren Sie Kompatible Speichermodule.</li> <li>2. Wenn zwei Module installiert sind, entfernen Sie ein Modul. <b>Führen Sie dann einen Test durch. Setzen Sie das andere Modul in denselben Steckplatz ein. Führen Sie dann einen Test durch.</b> Testen Sie beide Module in dem anderen Steckplatz.</li> <li>3. Setzen Sie den Speicher ein.</li> <li>4. Bauen Sie die Systemplatine ein.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">AN-BLINKT-AN</p> 	<p style="text-align: center;">Speicher wurde erkannt, ist aber fehlerhaft.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entfernen Sie den Speicher und setzen Sie ihn wieder ein.</li> <li>2. Wenn zwei Module installiert sind, entfernen Sie ein Modul. <b>Führen Sie dann einen Test durch. Setzen Sie das andere Modul in denselben Steckplatz ein. Führen Sie dann einen Test durch.</b> Testen Sie beide Module in dem anderen Steckplatz.</li> <li>3. Setzen Sie den Speicher ein.</li> <li>4. Bauen Sie die Systemplatine ein.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">AUS-BLINKT-BLINKT</p> 	<p style="text-align: center;">Modemfehler</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Trennen Sie das Modem und schließen Sie es wieder an.</b></li> <li>2. Bauen Sie das Modem ein.</li> <li>3. Bauen Sie die Systemplatine ein.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">BLINKT-BLINKT-BLINKT</p> 	<p style="text-align: center;">Fehler der Systemplatine</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bauen Sie die Systemplatine ein.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">BLINKT-BLINKT-AUS</p> 	<p style="text-align: center;">Option-ROM-Fehler</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Trennen Sie das Gerät und schließen Sie es wieder an.</b></li> <li>2. <b>Ersetzen Sie das Gerät.</b></li> <li>3. Bauen Sie die Systemplatine ein.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">AUS-AN-AUS</p> 	<p style="text-align: center;">Fehler bei einem Speichergerät</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entfernen Sie die Festplatte und das optische Laufwerk und setzen Sie sie wieder ein.</li> <li>2. Testen Sie den Computer nur mit Festplatte und nur mit optischem Laufwerk.</li> <li>3. <b>Ersetzen Sie das Gerät, das den Fehler verursacht.</b></li> <li>4. Bauen Sie die Systemplatine ein.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">BLINKT-BLINKT-AN</p> 	<p style="text-align: center;">Fehler bei der Grafikkarte</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bauen Sie die Systemplatine ein.</li> </ol>

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Lüfter

Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

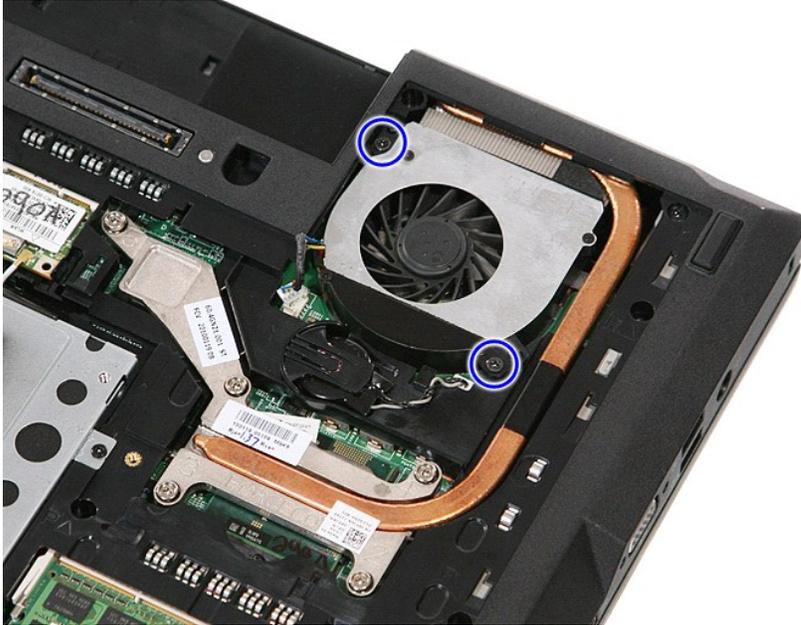
### Entfernen des Lüfters



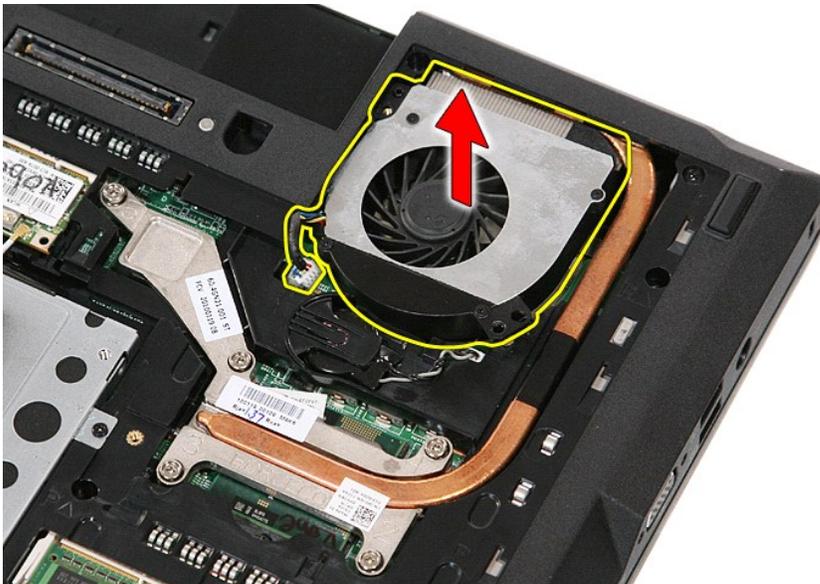
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#).
3. Entfernen Sie die [Service-Abdeckung](#).
4. Trennen Sie das Lüfterkabel von der Systemplatine.



5. Lösen Sie die Schrauben, mit denen der Lüfter an der Systemplatine befestigt ist.



6. Heben Sie den Lüfter an und entfernen Sie ihn.



## Installieren des Lüfters

Um den Lüfter einzusetzen, führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Fingerabdruckleser

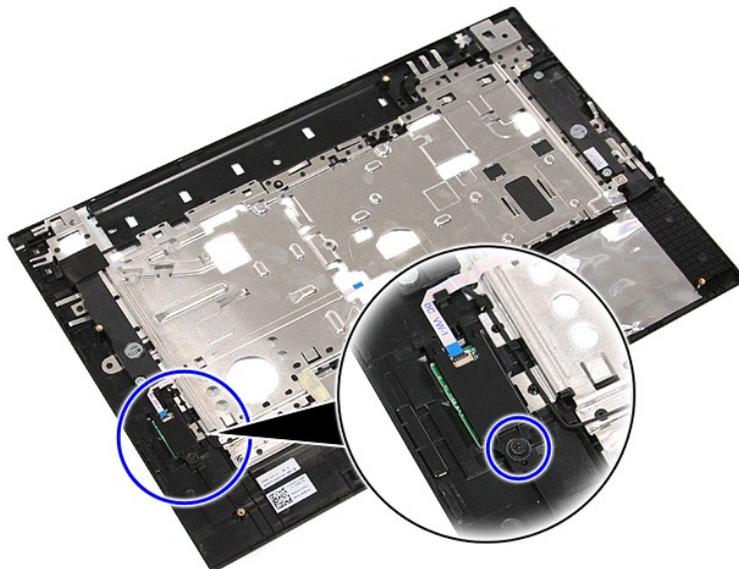
Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

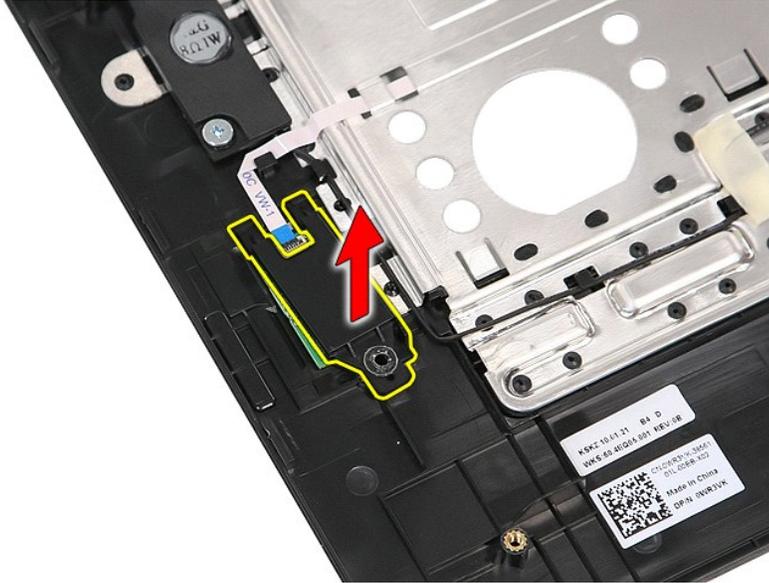
### Entfernen des Fingerabdrucklesers



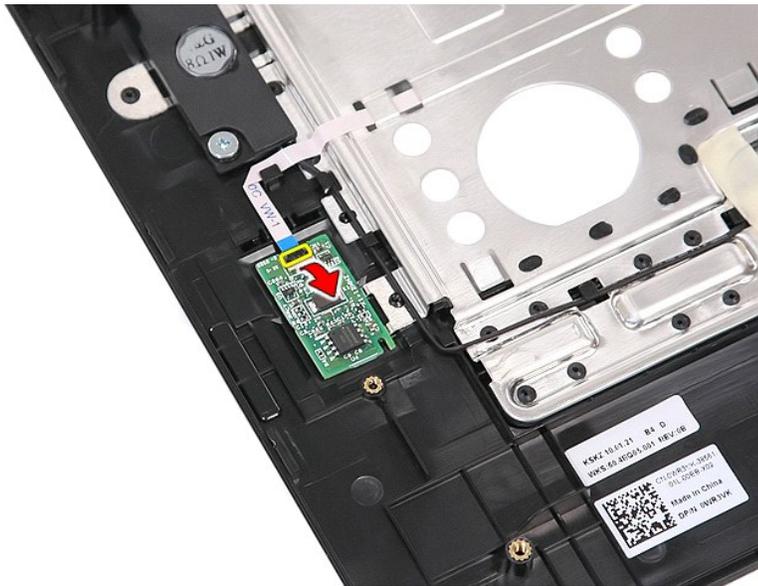
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#) aus dem Computer.
3. Entfernen Sie die [Abdeckung](#) aus dem Computer.
4. Entfernen Sie das [optische Laufwerk](#) aus dem Computer.
5. Entfernen Sie die [LED-Abdeckung](#) vom Computer.
6. Entfernen Sie die [Tastatur](#) aus dem Computer.
7. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) vom Computer.
8. Entfernen Sie die [LED-Platine](#) aus dem Computer.
9. Entfernen Sie die [Handballenstütze](#) vom Computer.
10. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Fingerabdruckleserplatine an der Handballenstütze befestigt ist.



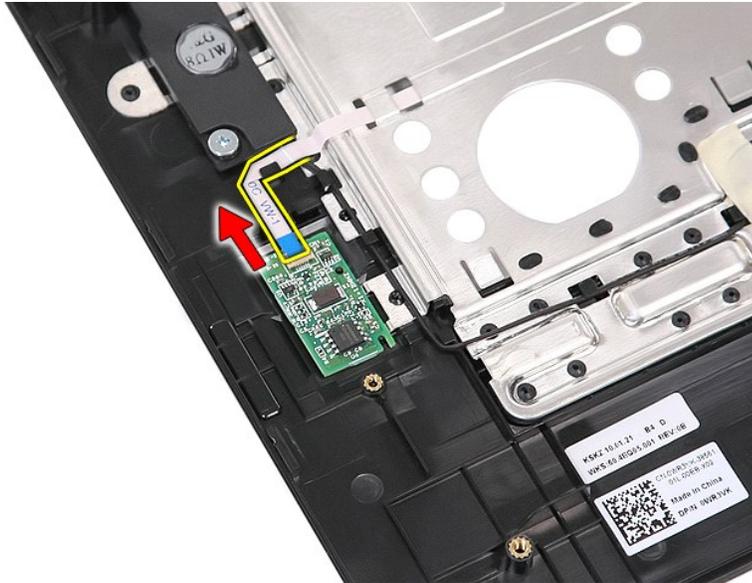
11. Heben Sie die Abdeckung des Fingerabdruckleser in einem Winkel an und entfernen Sie sie.



12. Öffnen Sie die Datenkabelklemme des Fingerabdruckleser.



13. Ziehen Sie das Datenkabel des Fingerabdruckleser ab.



14. Heben Sie die Fingerabdruckleserplatine an und entfernen Sie sie.



## Installieren des Fingerabdrucklesers

Um den Fingerabdruckleser wieder einzusetzen, führen Sie die obenstehenden Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Festplattenlaufwerk

Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Entfernen des Festplattenlaufwerks



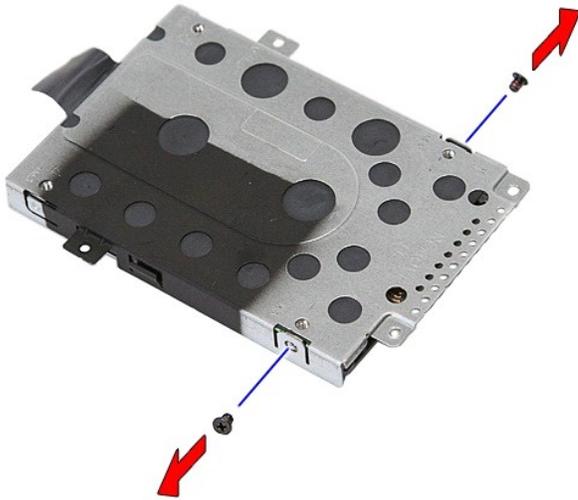
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#) aus dem Computer.
3. Entfernen Sie die [Abdeckung](#) aus dem Computer.
4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Festplatte am Computer befestigt ist.



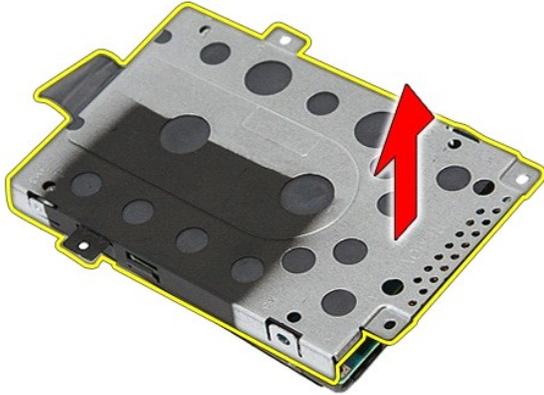
5. Schieben Sie die Festplatte zur Mitte des Computers hin heraus.



6. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung am Festplattenlaufwerk befestigt ist.



7. Heben Sie die Festplattenlaufwerkhalterung in einem Winkel von der Festplatte ab und entfernen Sie sie.



## Installieren des Festplattenlaufwerks

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die Festplatte einzubauen.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Kühlkörper

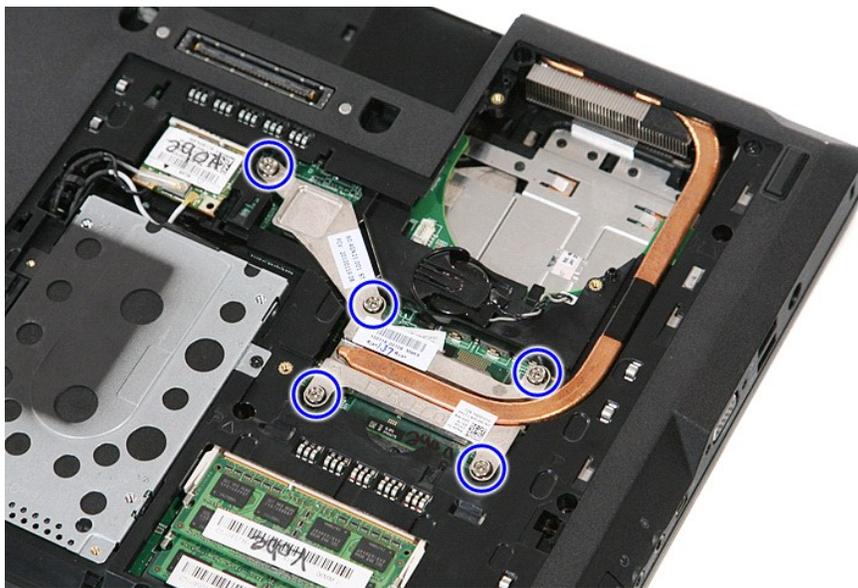
Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

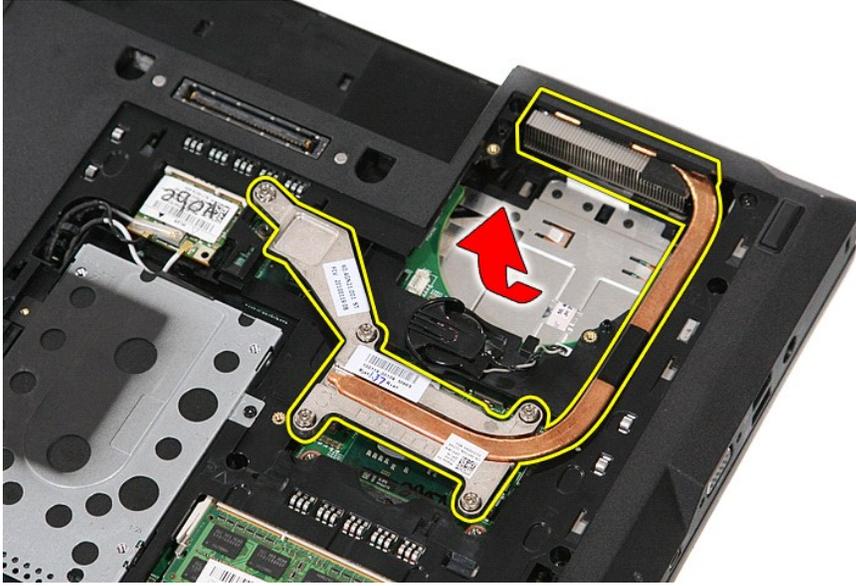
### Entfernen des Kühlkörpers



1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#) aus dem Computer.
3. Entfernen Sie die [Abdeckung](#) aus dem Computer.
4. Entfernen Sie den [Lüfter](#) aus dem Computer.
5. Lockern Sie die Schrauben, mit denen der Kühlkörper an der Systemplatine befestigt ist.



6. Heben Sie den Kühlkörper in einem Winkel an und entfernen Sie ihn aus dem Computer.



### Installieren des Kühlkörpers

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um den Kühlkörper einzubauen.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Tastatur

Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Entfernen der Tastatur



1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#) aus dem Computer.
3. Entfernen Sie die [LED-Abdeckung](#) vom Computer.
4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Tastatur am Computer befestigt ist.



5. Schieben Sie die Tastatur nach oben, heben Sie sie anschließend an und entfernen Sie die Tastatur vom Computer.



## Installieren der Tastatur

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die Tastatur einzubauen.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Bildschirmblende

Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Entfernen der Bildschirmblende



1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#) aus dem Computer.
3. Entfernen Sie die [Abdeckung](#) aus dem Computer.
4. Entfernen Sie die [WLAN-Karte](#) aus dem Computer.
5. Entfernen Sie die [LED-Abdeckung](#) vom Computer.
6. Entfernen Sie die [Tastatur](#) aus dem Computer.
7. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) vom Computer.
8. Entfernen Sie die Gummipads von der Bildschirmblende.



9. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmblende an der Bildschirmabdeckung befestigt ist.



10. Ziehen Sie die Bildschirmblende vorsichtig von der Bildschirmbaugruppe, indem Sie Ihren Finger unter eine Kante des Rahmens stecken und rundherum fahren, um die Blende vollständig zu lösen.



11. Heben Sie die Bildschirmblende an und entfernen Sie sie aus dem Computer.



## Installieren der Bildschirmblende

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die Bildschirmblende einzubauen.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Kamera

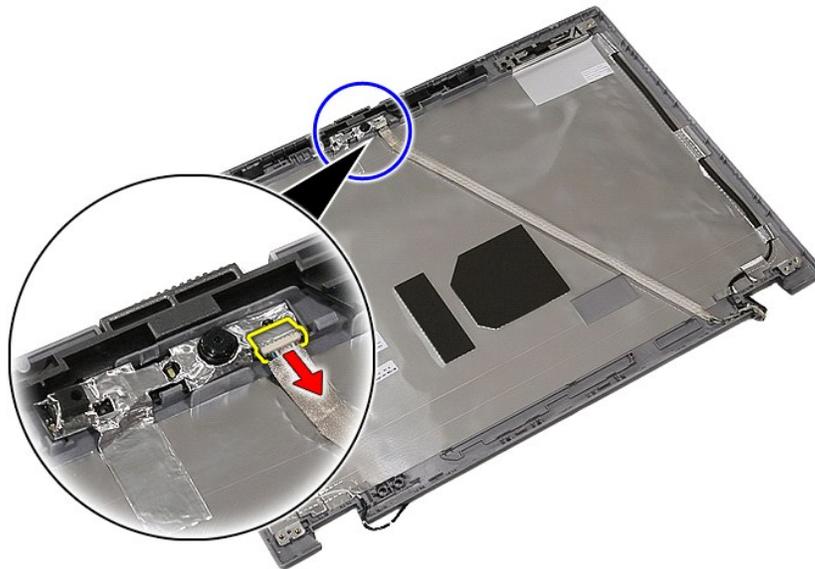
Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

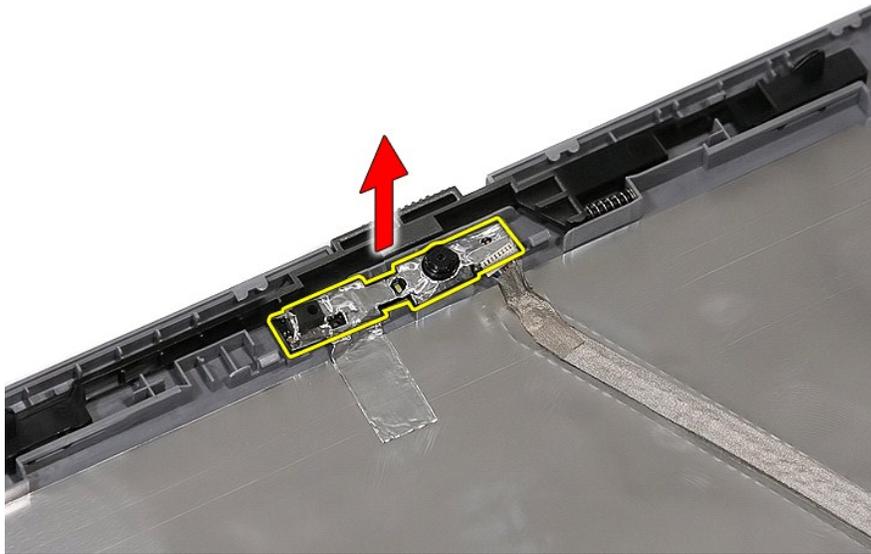
### Entfernen der Kamera



1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#) aus dem Computer.
3. Entfernen Sie die [Abdeckung](#) aus dem Computer.
4. Entfernen Sie die [WLAN-Karte](#) aus dem Computer.
5. Entfernen Sie die [LED-Abdeckung](#) vom Computer.
6. Entfernen Sie die [Tastatur](#) aus dem Computer.
7. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) vom Computer.
8. Entfernen Sie die [Blende](#) von der Bildschirmbaugruppe.
9. Entfernen Sie die [Bildschirmblende, Halterung und Scharniere](#) von der Bildschirmbaugruppe.
10. Trennen Sie das Datenkabel der Bildschirmkamera.



11. Heben Sie die Bildschirmkamera an und entfernen Sie sie.



## Installieren der Kamera

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die Kamera einzubauen.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Bildschirmrahmen, Halterungen und Scharniere

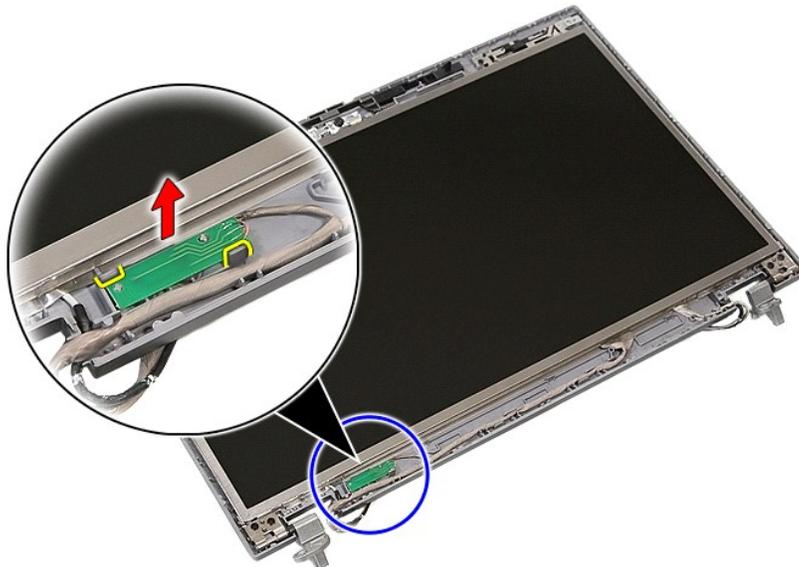
Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Entfernen des Bildschirmrahmens, der Halterungen und Scharniere



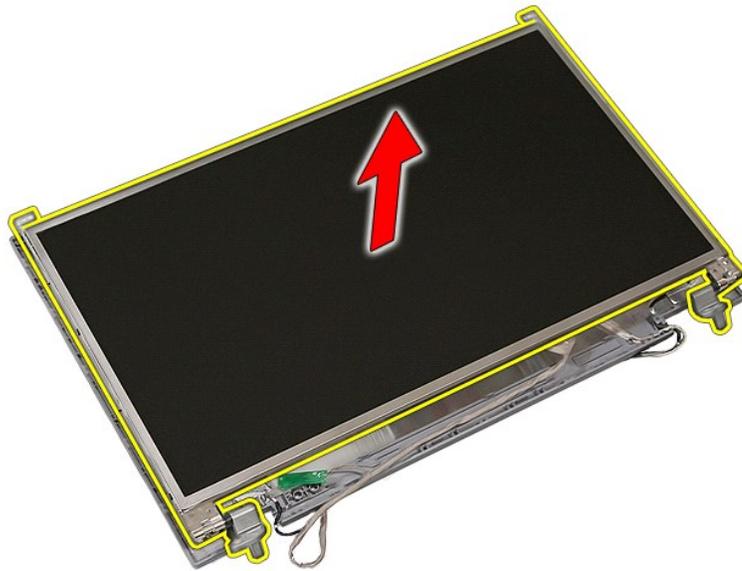
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#) aus dem Computer.
3. Entfernen Sie die [Abdeckung](#) aus dem Computer.
4. Entfernen Sie die [WLAN-Karte](#) aus dem Computer.
5. Entfernen Sie die [LED-Abdeckung](#) vom Computer.
6. Entfernen Sie die [Tastatur](#) aus dem Computer.
7. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) vom Computer.
8. Entfernen Sie die [Blende](#) von der Bildschirmbaugruppe.
9. Öffnen Sie die Verriegelung der Bildschirmplatine.



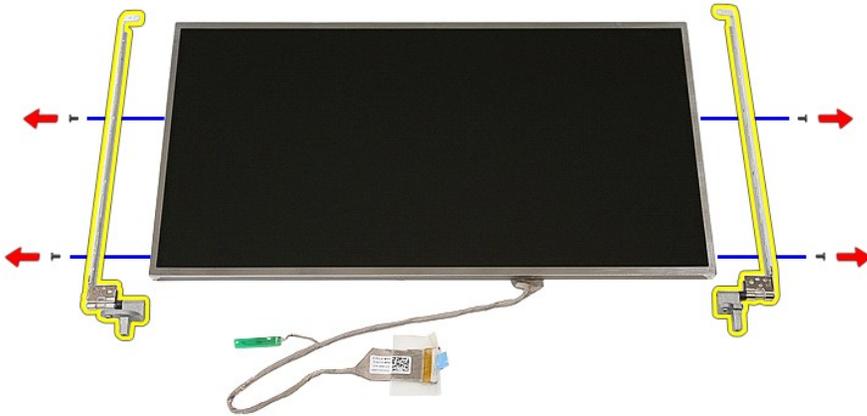
10. Entfernen Sie die Schrauben zur Befestigung des Bildschirmrahmens, der Halterungen und der Scharniere an der Bildschirmbaugruppe.



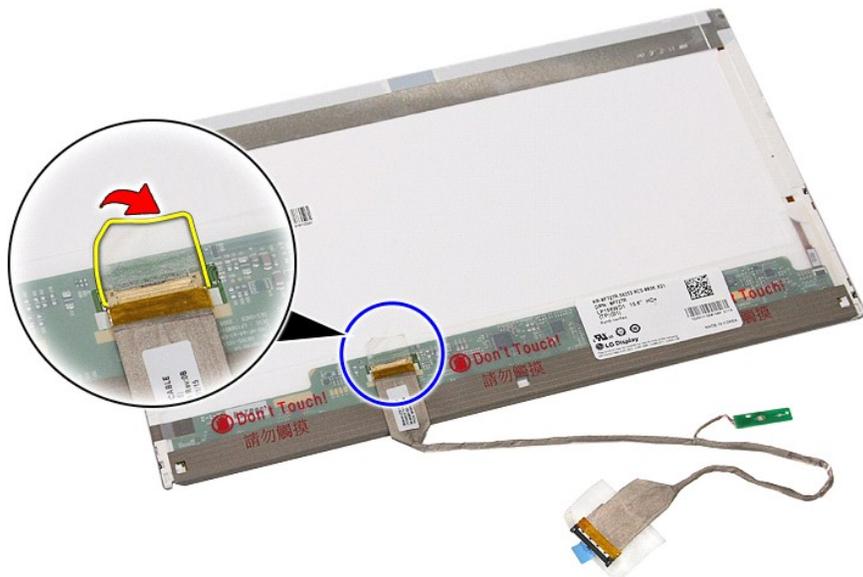
11. Heben Sie den Bildschirmrahmen, die Halterungen und Scharniere an.



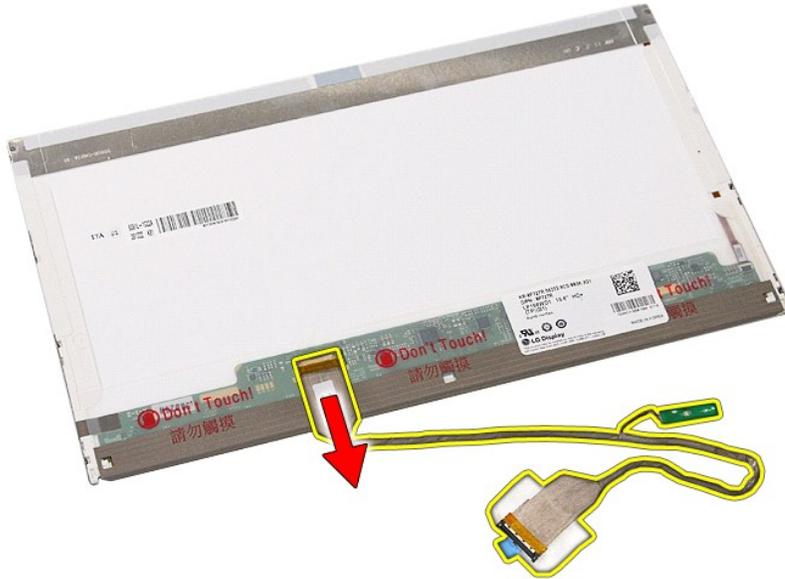
12. Entfernen Sie die Schrauben zur Befestigung der Bildschirmhalterungen und der Scharniere am Bildschirmrahmen und entfernen Sie sie.



13. Öffnen Sie das Klebeband zum Befestigen des Bildschirmkabels am Bildschirmrahmen.



14. Trennen Sie das Bildschirmkabel vom Bildschirm.



## Installieren des Bildschirmrahmens, der Halterungen und Scharniere

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um den Bildschirmrahmen, die Halterungen und Scharniere der Bildschirmbaugruppe auszutauschen.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## LED-Platine

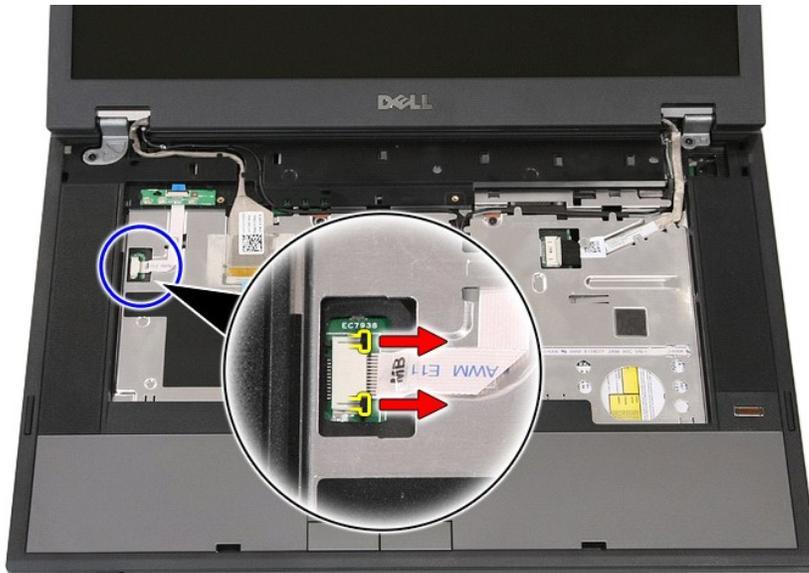
Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

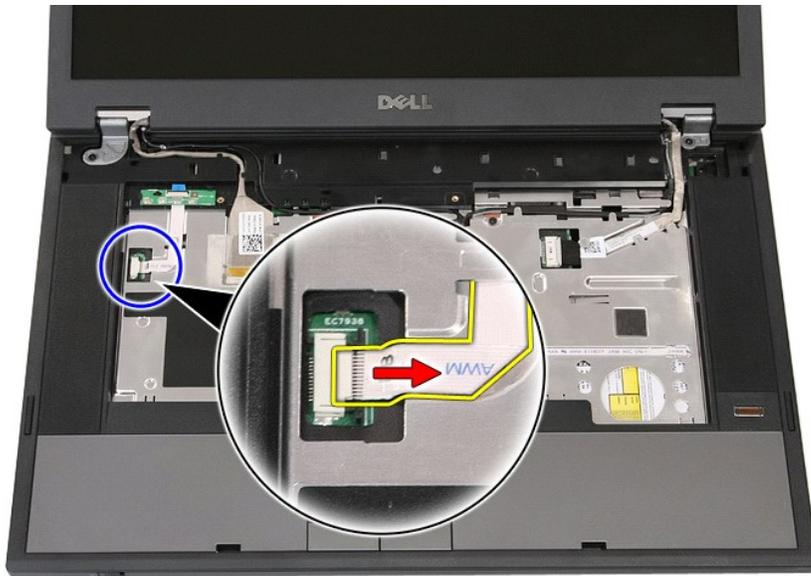
### Entfernen der LED-Platine



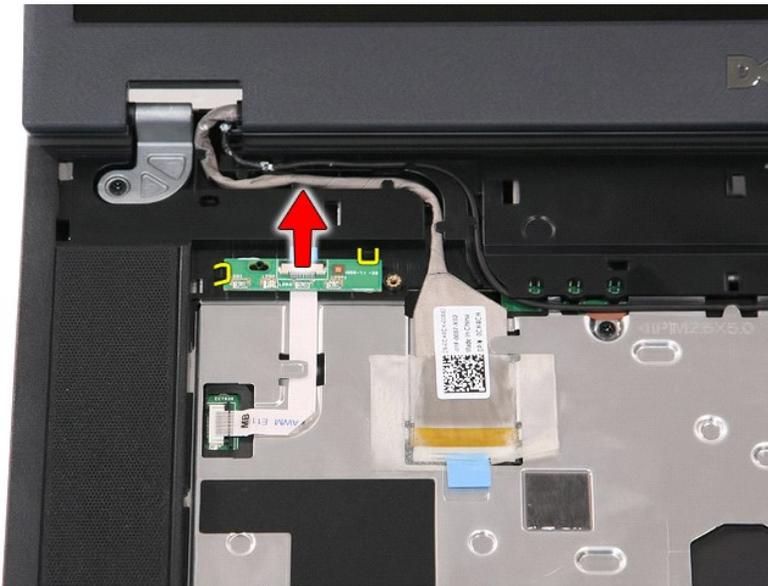
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#) aus dem Computer.
3. Entfernen Sie die [LED-Abdeckung](#) vom Computer.
4. Entfernen Sie die [Tastatur](#) aus dem Computer.
5. Öffnen Sie die Verriegelung zum Befestigen des LED-Platinenkabels.



6. Entfernen Sie das Kabel der LED-Platine.



7. Öffnen Sie die Verriegelung zum Befestigen der LED-Platine und entfernen Sie sie.



## Installieren der LED-Platine

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die LED-Platine wieder einzubauen.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Speicherkarte

Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Entfernen der Speicherkarte



1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#) aus dem Computer.
3. Drücken Sie die Speicherkarte hinein und geben Sie sie frei.



4. Schieben Sie die Speicherkarte aus dem Computer heraus und entfernen Sie sie.



## Installieren der Speicherkarte

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die Speicherkarte einzusetzen.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Speicher

Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Entfernen von Speichermodulen



1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#) aus dem Computer.
3. Entfernen Sie die [Abdeckung](#) aus dem Computer.
4. Drücken Sie die Haltefedern vorsichtig vom Speichermodul weg.



5. Entfernen Sie das Speichermodul aus dem Computer.



## Installieren der Speichermodule

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die Speichermodule einzusetzen.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

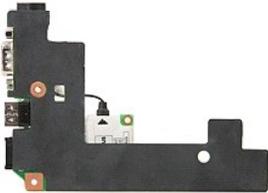
[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Modem Daughter Card (Modemtochterkarte)

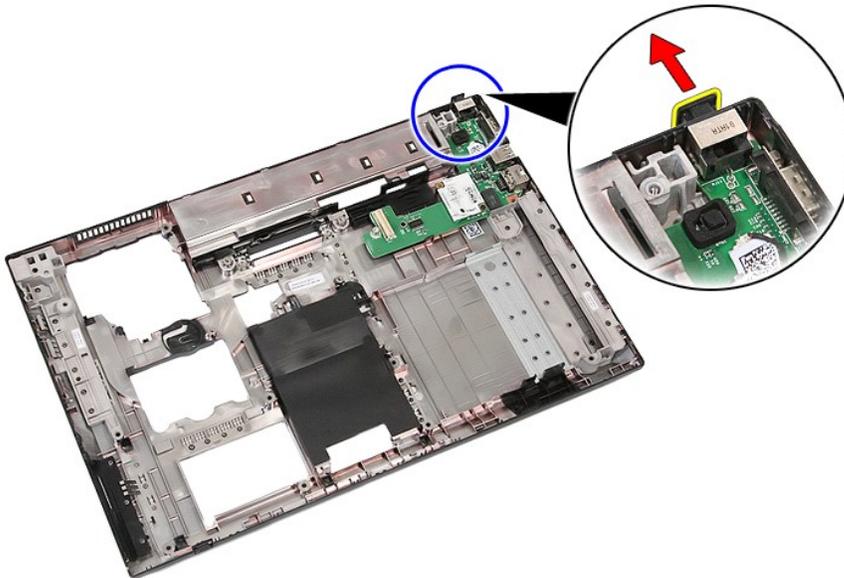
Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

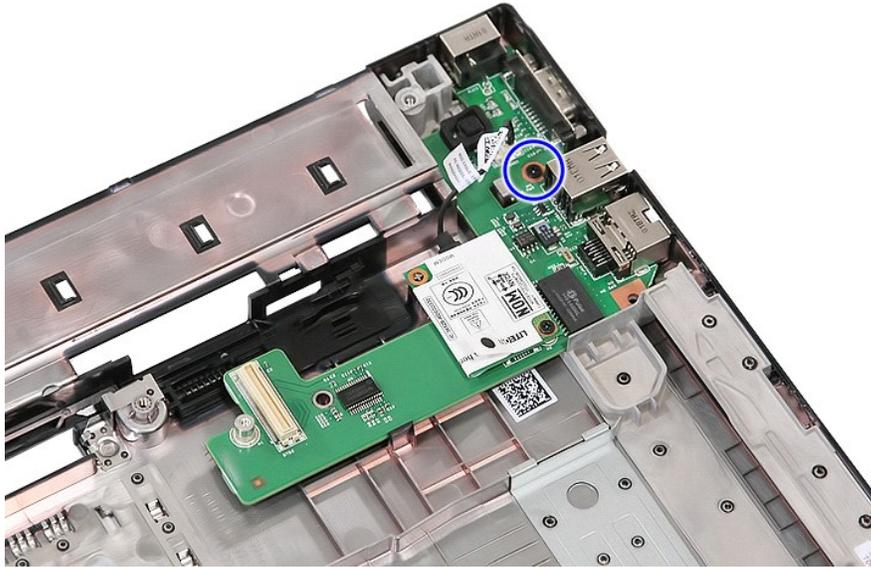
### Entfernen der Modemtochterkarte



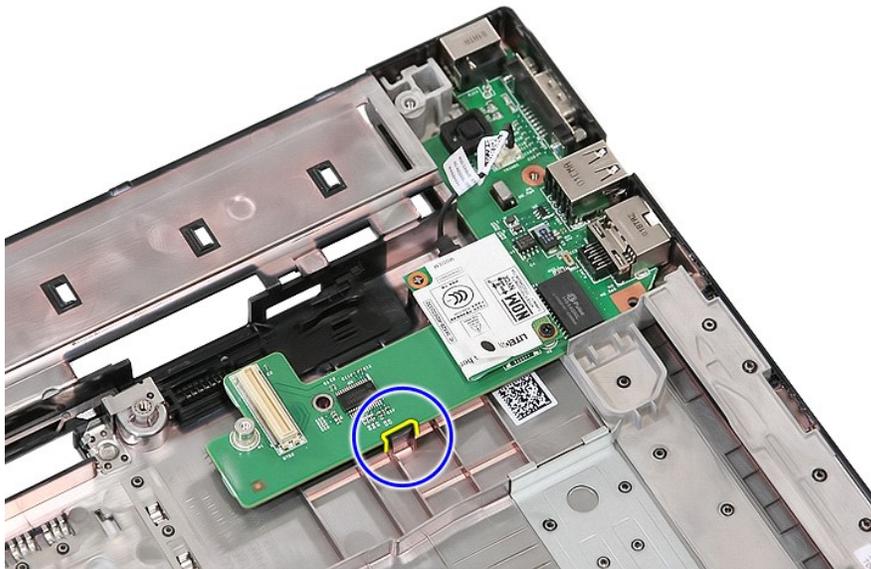
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Speicherkarte](#) aus dem Computer.
3. Entfernen Sie den [Akku](#) aus dem Computer.
4. Entfernen Sie die [Abdeckung](#) aus dem Computer.
5. Entfernen Sie das [Festplattenlaufwerk](#) aus dem Computer.
6. Entfernen Sie das [optische Laufwerk](#) aus dem Computer.
7. Entfernen Sie die [WLAN-Karte](#) aus dem Computer.
8. Entfernen Sie die [Knopfzellenbatterie](#) aus dem Computer.
9. Entfernen Sie den [Lüfter](#) aus dem Computer.
10. Entfernen Sie den [Kühlkörper](#) aus dem Computer.
11. Entfernen Sie die [LED-Abdeckung](#) vom Computer.
12. Entfernen Sie die [Tastatur](#) aus dem Computer.
13. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) vom Computer.
14. Entfernen Sie die [LED-Platine](#) aus dem Computer.
15. Entfernen Sie die [Handballenstütze](#) vom Computer.
16. Entfernen Sie die [Bluetooth-Platine](#) aus dem Computer.
17. Entfernen Sie die [Systemplatine](#) aus dem Computer.
18. Entfernen Sie die Gummiabdeckung des Modemanschlusses, falls vorhanden.



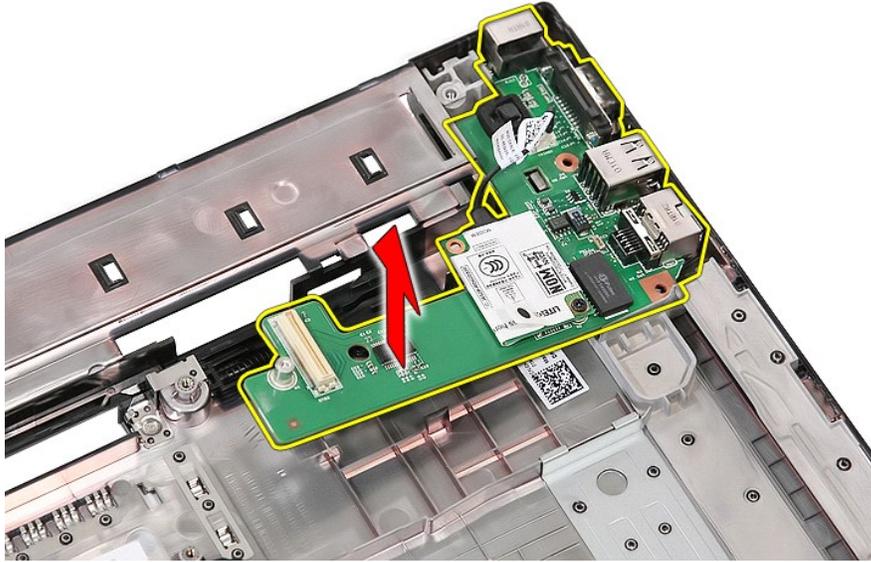
19. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Tochterplatine an der Systemplatine befestigt ist.



20. Drücken Sie vorsichtig auf den Riegel, um die Tochterplatine freizugeben.



21. Heben Sie die Modemtochterkarte an und entfernen Sie sie.



## Installieren der Modemtochterkarte

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die Modemtochterkarte wieder einzusetzen.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Optisches Laufwerk

Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

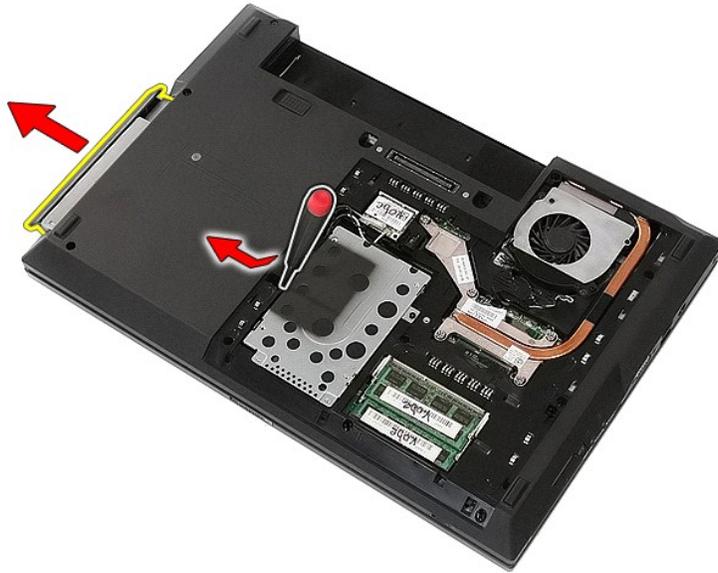
### Entfernen des optischen Laufwerks



1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akkumulator](#) aus dem Computer.
3. Lösen Sie die Verschlusschraube des optischen Laufwerks vom Computer.



4. Führen Sie einen Plastikschraubendreher in den Schlitz der Verschlusschraube ein, lösen Sie sie vorsichtig und entfernen Sie das optische Laufwerk aus dem Computer.



## Installieren des optischen Laufwerks

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um das optische Laufwerk einzubauen.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

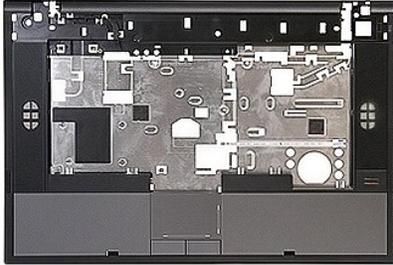
[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Handballenstütze

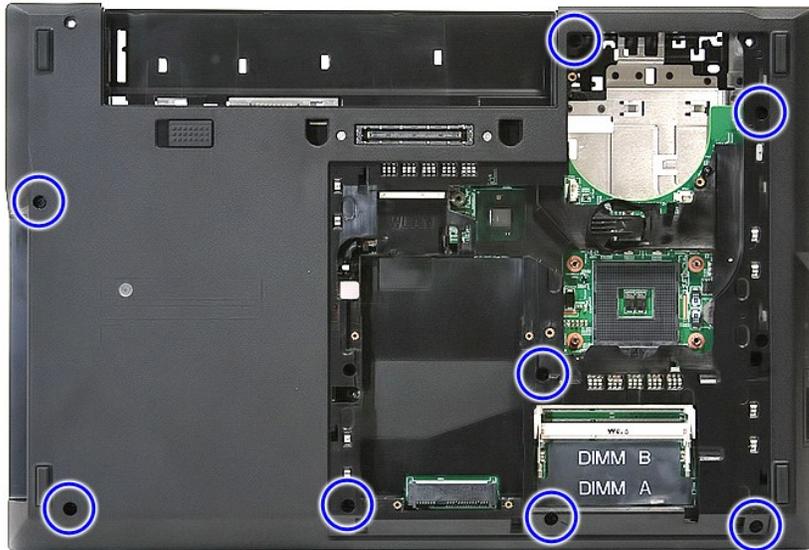
Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

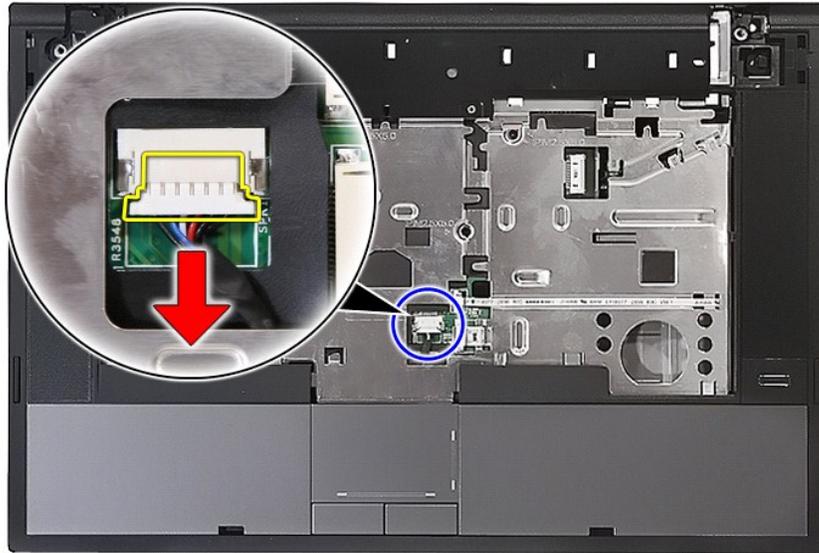
### Entfernen der Handballenstütze



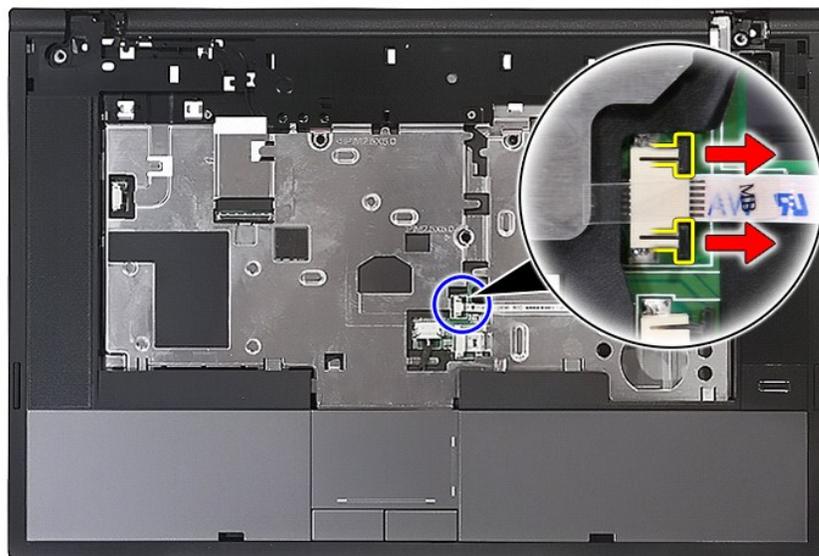
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#) aus dem Computer.
3. Entfernen Sie die [Abdeckung](#) aus dem Computer.
4. Entfernen Sie das [optische Laufwerk](#) aus dem Computer.
5. Entfernen Sie das [optische Laufwerk](#) aus dem Computer.
6. Entfernen Sie den [Lüfter](#) und den [Kühlkörper](#) aus dem Computer.
7. Entfernen Sie die [LED-Abdeckung](#) vom Computer.
8. Entfernen Sie die [Tastatur](#) aus dem Computer.
9. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) vom Computer.
10. Entfernen Sie die [LED-Platine](#) aus dem Computer.
11. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Handballenstütze am Computer befestigt ist.



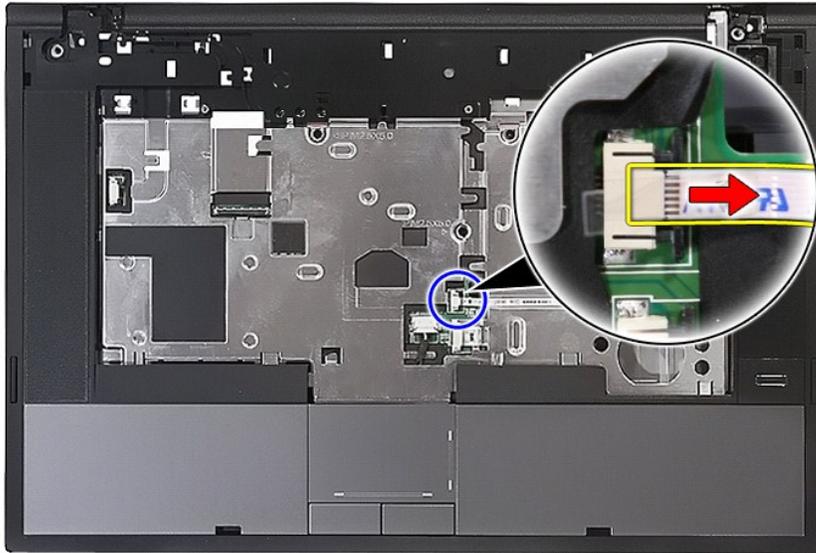
12. Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der Systemplatine.



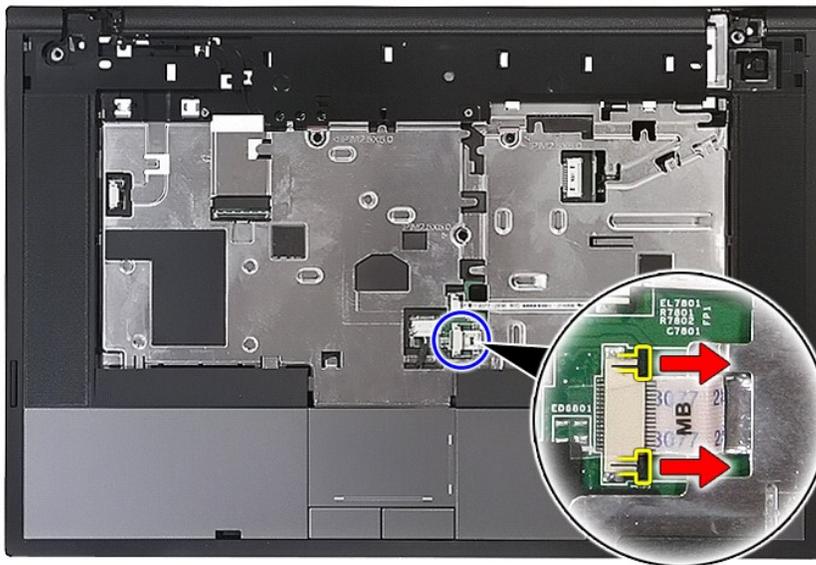
13. Öffnen Sie die Verriegelung zum Befestigen des Datenkabels des Fingerabdrucklesegerätes.



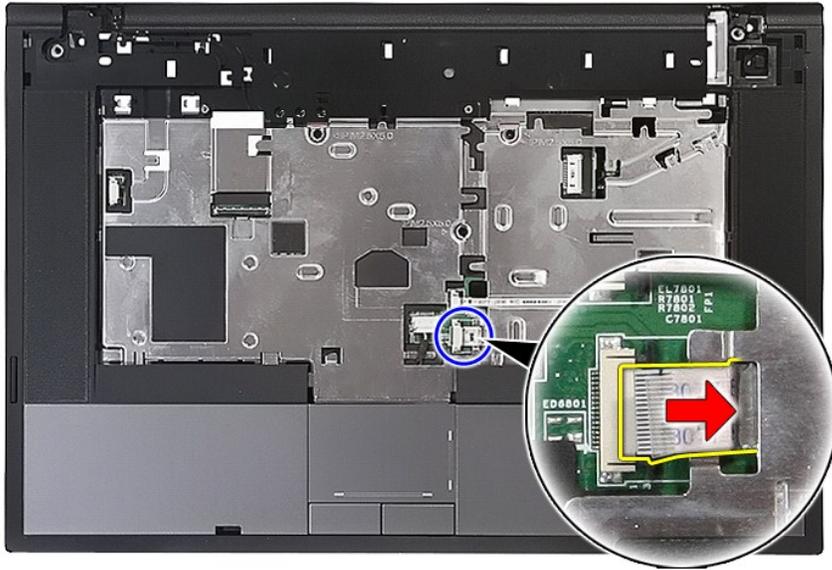
14. Ziehen Sie das Datenkabel des Fingerabdrucklesers ab.



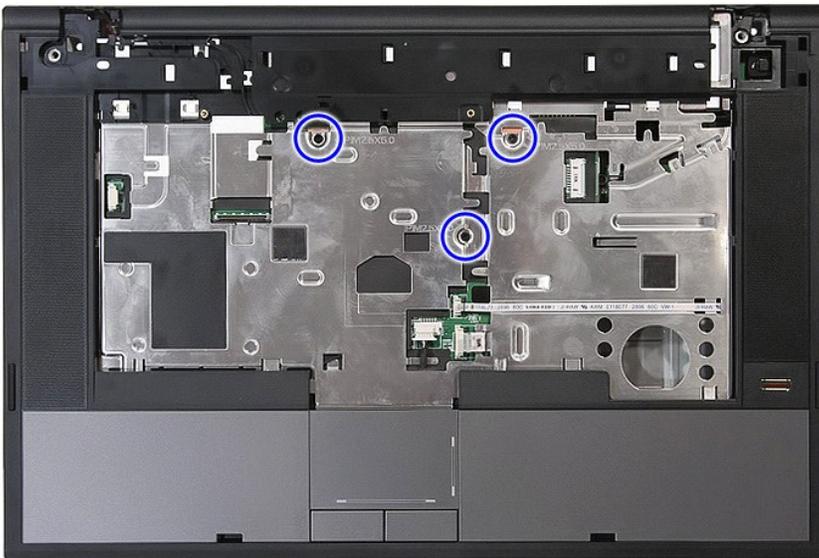
15. Öffnen Sie die Verriegelung zum Befestigen des Datenkabels des Touchpads.



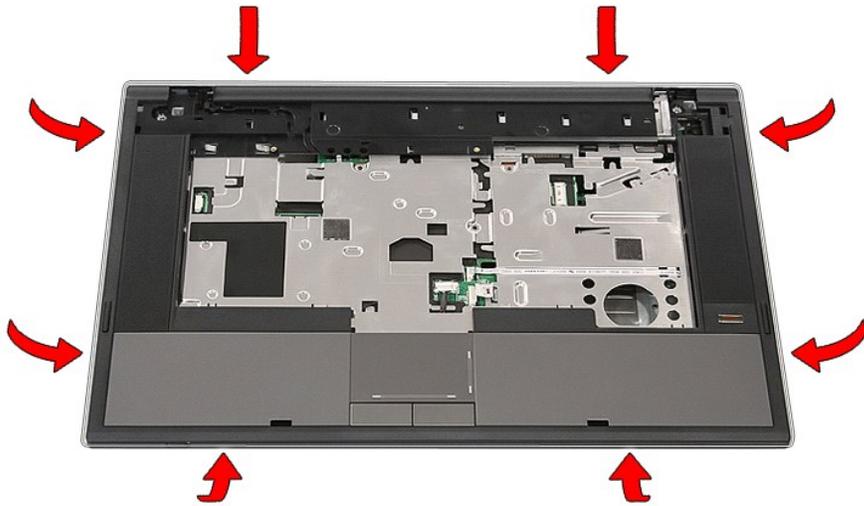
16. Ziehen Sie das Datenkabel des Touchpads ab.



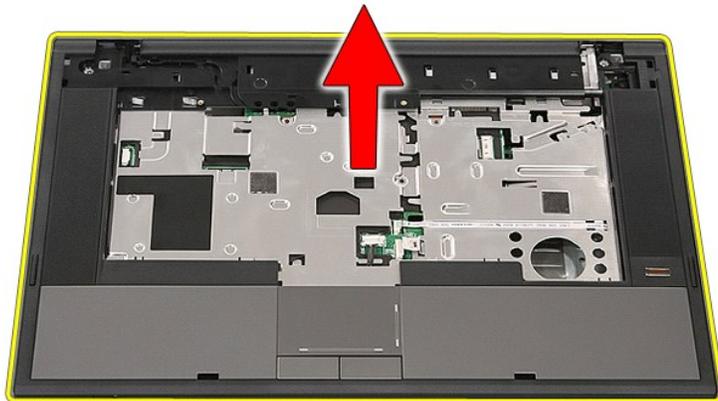
17. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Handballenstütze am Computer befestigt ist.



18. Stecken Sie Ihren Finger vorsichtig unter die Handballenstütze und fahren Sie an den Rändern entlang.



19. Heben Sie die Handballenstütze vom Computer ab und entfernen Sie sie.



## Installieren der Handballenstütze

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die Handballenstütze wieder einzubauen.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Hinzufügen und Austauschen von Komponenten

Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

- [Akku](#)
- [Service-Abdeckung](#)
- [LED-Abdeckung](#)
- [WLAN-Karte](#)
- [Speicher](#)
- [Knopfzellenbatterie](#)
- [Festplattenlaufwerk](#)
- [Optisches Laufwerk](#)
- [Tastatur](#)
- [Speicherkarte](#)
- [Lüfter](#)
- [Kühlkörper](#)
- [Prozessor](#)
- [LED-Platine](#)
- [Bildschirmbaugruppe](#)
- [Bildschirmblende](#)
- [Bildschirmrahmen, Halterung und Scharniere](#)
- [Bildschirmkamera](#)
- [Handballenstütze](#)
- [Fingerabdruckleser](#)
- [Lautsprecher](#)
- [Bluetooth-Platine](#)
- [Systemplatine](#)
- [Modem Daughter Card \(Modemtochterkarte\)](#)

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Prozessor

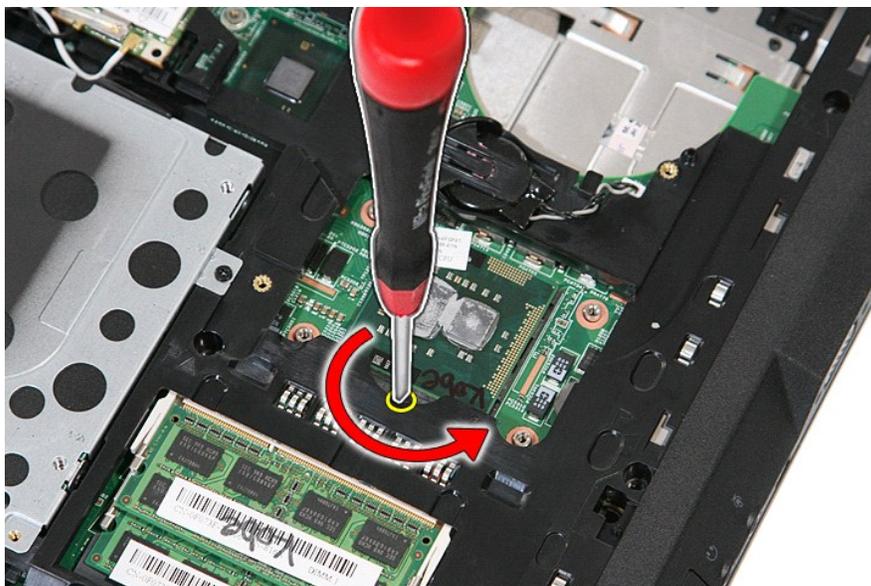
Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

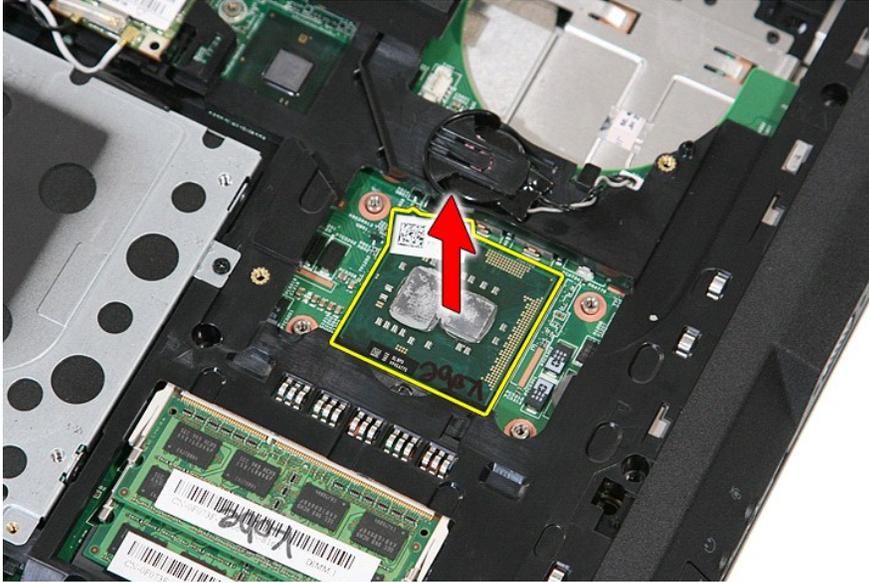
### Entfernen des Prozessors



1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#) aus dem Computer.
3. Entfernen Sie die [Abdeckung](#) aus dem Computer.
4. Entfernen Sie den [Lüfter](#) aus dem Computer.
5. Entfernen Sie den [Kühlkörper](#) aus dem Computer.
6. Drehen Sie die Befestigungsschraube des Prozessors mithilfe eines Plastikstifts entgegen dem Uhrzeigersinn.



7. Heben Sie den Prozessor gerade nach oben und entfernen Sie sie so aus dem Computer.



## Installieren des Prozessors

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um den Prozessor einzubauen.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

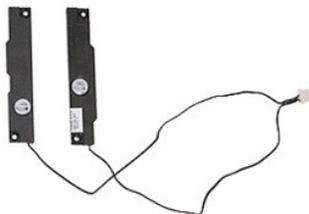
[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Lautsprecher

Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

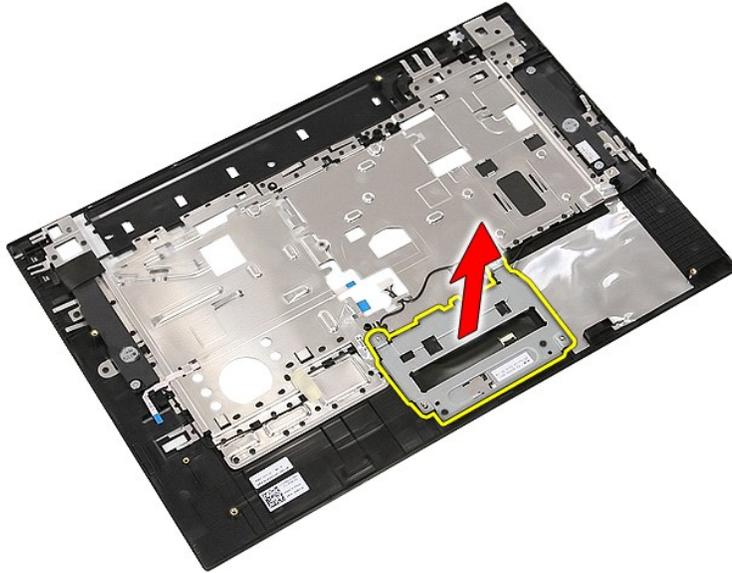
### Entfernen des Lautsprechers



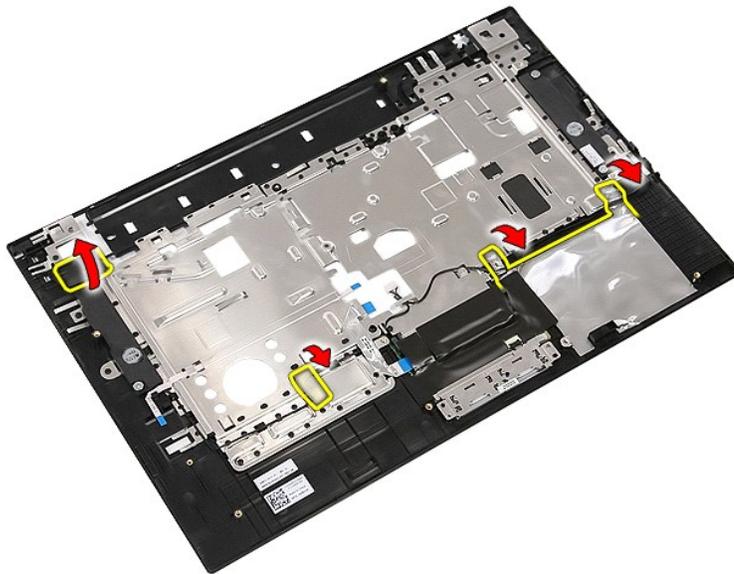
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#) aus dem Computer.
3. Entfernen Sie die [Abdeckung](#) aus dem Computer.
4. Entfernen Sie das [optische Laufwerk](#) aus dem Computer.
5. Entfernen Sie die [LED-Abdeckung](#) vom Computer.
6. Entfernen Sie die [Tastatur](#) aus dem Computer.
7. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) vom Computer.
8. Entfernen Sie die [LED-Platine](#) aus dem Computer.
9. Entfernen Sie die [Handballenstütze](#) vom Computer.
10. Entfernen Sie das [Fingerabdruckleser](#) aus dem Computer.
11. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Halterung der Touchpad-Abdeckung an der Handballenstütze befestigt ist.



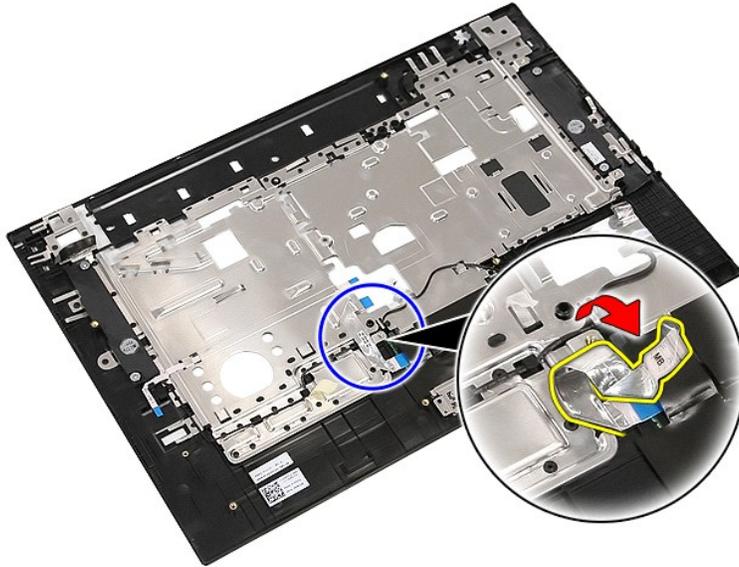
12. Heben Sie die Halterung der Touchpad-Abdeckung an und entfernen Sie sie.



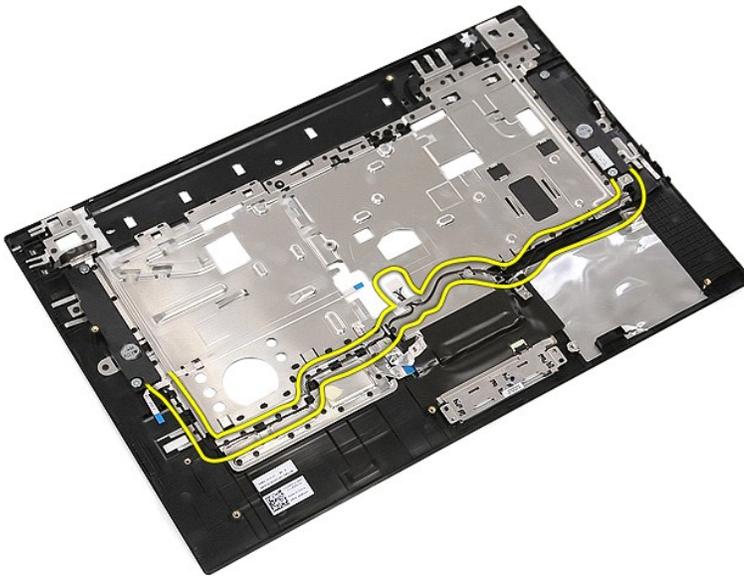
13. Lösen Sie die Klebebänder, mit denen die Lautsprecherkabel an der Handballenauflage befestigt sind.



14. Lösen Sie die Klebebänder, mit denen das Datenkabel des Touchpads an der Handballenstütze befestigt ist und ziehen Sie das Kabel aus der Öffnung heraus.



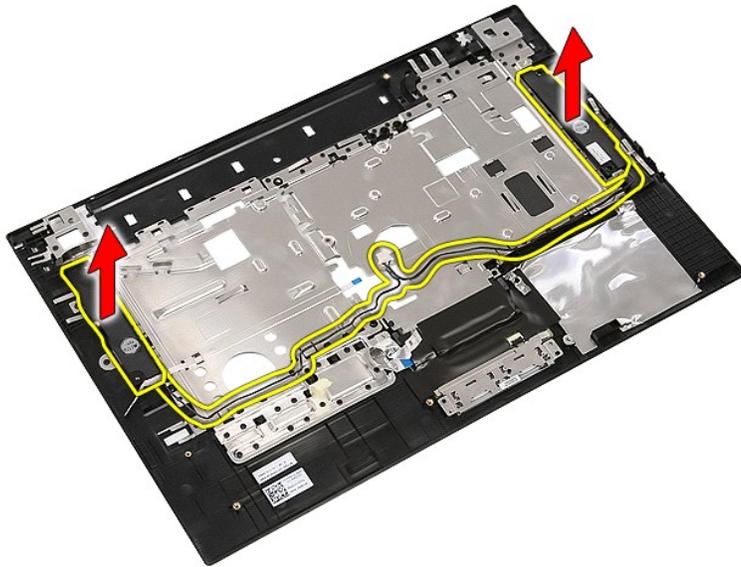
15. Geben Sie die Lautsprecherkabel aus der Kabelführung frei.



16. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der linke und rechte Lautsprecher an der Handballenstütze befestigt sind.



17. Heben Sie den linken und rechten Lautsprecher an und entfernen Sie sie.



## Installieren des Lautsprechers

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die Lautsprecher einzubauen.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Technische Daten

Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

- [Systeminformationen](#)
- [Speicher](#)
- [Audio](#)
- [ExpressCard](#)
- [Fingerabdruckleser \(optional\)](#)
- [Anzeige](#)
- [Touchpad](#)
- [Netzadapter](#)
- [Umgebungsbedingungen](#)
- [Prozessor](#)
- [Video](#)
- [Kommunikation](#)
- [PC Card](#)
- [Anschlüsse und Stecker](#)
- [Tastatur](#)
- [Akku](#)
- [Abmessungen und Gewicht](#)

 **Anmerkung:** Die Angebote können je nach Region variieren. Weitere Informationen zur Konfiguration Ihres Computers erhalten Sie, indem Sie auf **Start** → **Hilfe und Support** klicken und die Option zum Anzeigen von Informationen über Ihren Computer auswählen.

Systeminformationen	
Chipsatz	Intel® HM55 Express-Chipsatz
Datenbusbreite	64 Bit
DRAM-Busbreite	64 Bit Dual-Channel
<b>HINWEIS:</b> Speicher muss für den Dual Channel-Betrieb paarweise installiert werden.	

Prozessor	
Typen	Intel Core™ i3-Serie Intel Core i5-Serie Intel Core i7-Serie Intel Celeron™
L2-Cache	2 MB, 3 MB und 4 MB

Speicher	
Typ	1333 MHz DDR3-SDRAM (arbeitet mit 1066 MHz)
Anschlüsse	zwei SODIMM-Steckplätze
Modulgrößen	1 GB, 2 GB und 4 GB
Speicher (Minimum)	1 GB
Speicher (Maximum)	8 GB
<b>ANMERKUNG:</b> Nur 64-Bit-Betriebssysteme können Speicherkapazitäten über 4 GB erkennen.	

Grafik	
Typ	Intel UMA-Video
Datenbus	Integrierte Grafik
Controller	Intel GMA HD (Grafikbeschleuniger)
Ausgang	15-poliger Bildschirmanschluss

--

<b>Audio</b>	
Typ	Vierkanal HDA (High Definition Audio)-Codec
Controller	IDT 92HD81B
Stereoumwandler	24-Bit (Analog-zu-Digital und Digital-zu-Analog)
<b>Schnittstellen</b>	
Intern	HDA (High Definition Audio)-Bus
Extern	Mikrofoneingangs-/Leitungseingangsanschluss und Stereo
Lautsprecher	zwei
Lautstärkeregl.	Tasten zur Lautstärkeregelung und Stummschaltung

<b>Kommunikation</b>	
Modem	intern (optional)
Netzwerkadapter	10/100/1000 Mbps Broadcom NetXtreme 5761E Gigabit Ethernet-Controller
Wireless	internes WLAN (wireless local area network), WWAN (wireless wide area network) und Bluetooth® Wireless-Unterstützung
GPS	unabhängig, A-GPS

<b>ExpressCard</b>	
ExpressCard-Anschluss	28-poliger Anschluss
Unterstützte Karten	54 mm, 34 mm mit Adapter

<b>PC Card</b>	
PC Card-Anschluss	80-poliger Anschluss
Unterstützte Karten	Typ I - Karte oder Typ II - Karte

<b>Fingerabdruckleser (optional)</b>	
Typ	AuthenTec Swipe Fingerabdruck-Sensor

<b>Anschlüsse und Stecker</b>	
Audio	Mikrofonanschluss, Buchse für Stereokopfhörer/externe Lautsprecher
Video	15-poliger VGA-Bildschirmanschluss
Netzwerkadapter	RJ-45-Anschluss
USB	Vier USB-2.0-Anschlüsse
Speicherkartenleser	3-in1-Speicherkartenleser
IEEE 1394a	4-poliger Anschluss
Serielle Schnittstelle	einer
Docking-Anschluss der E-Reihe	144-poliger Docking-Anschluss

<b>Anzeige</b>	
Typ	HD entspiegelte LED-Anzeige HD+ entspiegelte LED-Anzeige mit breitem Sichtfeld
Aktiver Bereich (X/Y)	344,20 mm x 193,50 mm

<b>Abmessungen</b>	
Höhe	210,00 mm
Breite	360,00 mm
Diagonale	396,24 mm
<b>Maximale Auflösungen</b>	
HD	1366 Pixel x 768 Pixel
HD+	1600 x 900 Pixel
<b>Typische Helligkeit</b>	
HD	220 cd/qm
HD+	250 cd/qm
Betriebswinkel	0 bis 180 Grad
Bildwiederholfrequenz	60 Hz
<b>Minimale Betrachtungswinkel</b>	
Horizontal	
HD	40 Grad/-40 Grad
HD+	55 Grad/-55 Grad
Vertikal	
HD	15 Grad/-30 Grad
HD+	45 Grad/-45 Grad
<b>Bildpunktgröße</b>	
HD	0,250 mm
HD+	0,216 mm

<b>Tastatur</b>	
Anzahl der Tasten	U.S.: 83 Tasten U.K.: 84 Tasten Japan: 87 Tasten
Layout	QWERTY/QWERTZ/Kanji

<b>Touchpad</b>	
Aktiver Bereich	
X-Achse	66,82 mm
Y-Achse	44,53 mm

<b>Akku</b>	
Typ	„Intelligenter“ Lithium-Ionen-Akku mit 4 Zellen (37 Wh) „Intelligenter“ Lithium-Ionen-Akku mit 6 Zellen (56 Wh) „Intelligenter“ Lithium-Ionen-Akku mit 9 Zellen und einer Lebensdauer von 3 Jahren (81 Wh) „Intelligenter“ Lithium-Ionen-Akku mit 9 Zellen (85 Wh)
Geschätzte Ladedauer bei ausgeschaltetem Computer	2 Stunden (100% der Kapazität) 1 Stunde (80% der Kapazität)
Betriebsdauer	Die Akkubetriebsdauer hängt von den Betriebsbedingungen ab und kann bei verbrauchsintensiven Bedingungen wesentlich kürzer sein.
Lebensdauer	Ungefähr 300 Lade-/Entladezyklen
<b>Abmessungen</b>	
Tiefe	
4 und 6 Zellen	54,00 mm
9 Zellen	76,00 mm
Höhe	
4 und 6 Zellen	19,80 mm
9 Zellen	21,10 mm

Breite	
4 und 6 Zellen	206,00 mm
9 Zellen	224,00 mm
Spannung	
4 und 6 Zellen	14,8 V Gleichspannung
9 Zellen	11,1 V Gleichspannung
Temperaturbereich	
Während des Betriebs	0 °C bis 35 °C
Lagerung	-40 °C bis 60 °C
Knopfzellenbatterie	3-V-Lithium-Knopfzellenbatterie (CR2032)

<b>Netzadapter</b>	
Eingangsspannung	100 VAC~240 VAC
Eingangsstrom (maximal)	1,50 A
Eingangsfrequenz	50 Hz~60 Hz
Ausgangsleistung	65 W oder 90 W
Ausgangsstrom	
65 W	3,34 A (konstante Stromabgabe)
90 W	4,62 A (konstante Stromabgabe)
Standard	10,80 A
Ausgangsnennspannung	19,5 V Gleichstrom (+/-1,0 V)
Abmessungen	
65 W	
Höhe	16,00 mm
Breite	66,00 mm
Länge	127,00 mm
90 W	
Höhe	16,00 mm
Breite	70,00 mm
Länge	147,00 mm
Temperaturbereich	
Während des Betriebs	0 °C bis 35°C
Lagerung	-40°C bis 65°C

<b>Abmessungen und Gewicht</b>	
Höhe	33,80 mm
Breite	371,00 mm
Tiefe	250,00 mm
Gewicht (mit 6-Zellen-Akku und optischem Laufwerk)	2,59 kg

<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Temperaturbereich	
Während des Betriebs	0 °C bis 35 °C
Lagerung	-40°C bis 65°C
Relative Luftfeuchtigkeit (max.)	
Während des Betriebs	10% bis 90% (nicht kondensierend)
Lagerung	5% bis 95% (nicht kondensierend)
Maximale Erschütterung (gemessen über ein randomisiertes Vibrationspektrum, das eine Benutzerumgebung simuliert):	
Während des Betriebs	0,66 G (2 bis 600 Hz)
Lagerung	1,30 G (2 bis 600 Hz)

Maximale Stoßeinwirkung (gemessen mit Festplattenlaufwerk in Parkposition und einer Halbsinuswelle von 2 ms):	
Während des Betriebs	142 G
Lagerung	162 G
Höhe über NN (maximal):	
Während des Betriebs	-15,20 m bis 3.048 m
Lagerung	-15,20 m bis 10.668 m
Luftverschmutzungs-kategorie	G2 oder niedriger gemäß ISA-S71.04-1985

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Systemplatine

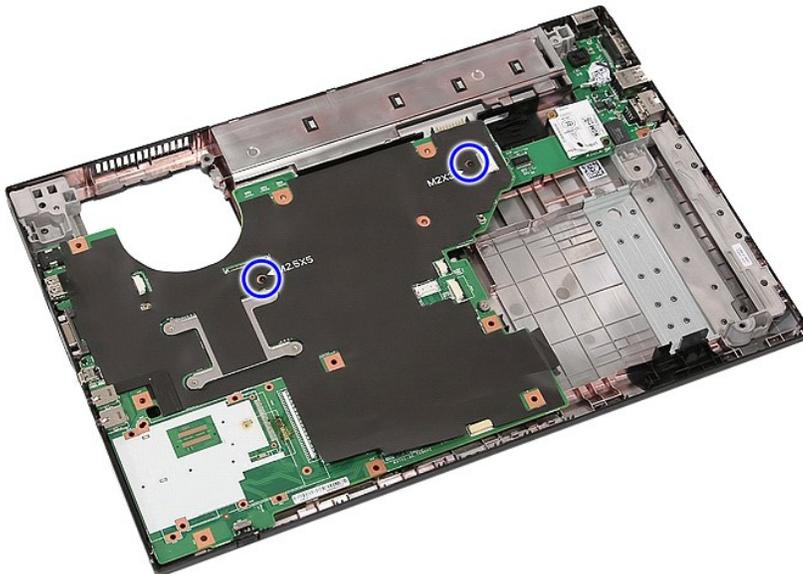
Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

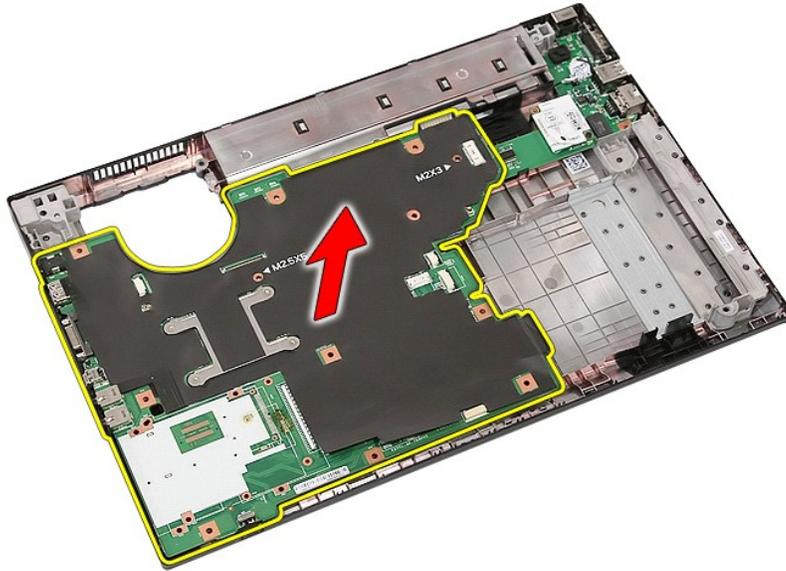
### Entfernen der Systemplatine



1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Speicherkarte](#) aus dem Computer.
3. Entfernen Sie den [Akku](#) aus dem Computer.
4. Entfernen Sie die [Abdeckung](#) aus dem Computer.
5. Entfernen Sie das [Festplattenlaufwerk](#) aus dem Computer.
6. Entfernen Sie das [optische Laufwerk](#) aus dem Computer.
7. Entfernen Sie die [Wi-Fi-Karte](#) aus dem Computer.
8. Entfernen Sie die [Knopfzellenbatterie](#) aus dem Computer.
9. Entfernen Sie den [Lüfter](#) aus dem Computer.
10. Entfernen Sie den [Kühlkörper](#) aus dem Computer.
11. Entfernen Sie die [LED-Abdeckung](#) vom Computer.
12. Entfernen Sie die [Tastatur](#) aus dem Computer.
13. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#) vom Computer.
14. Entfernen Sie die [LED-Platine](#) aus dem Computer.
15. Entfernen Sie die [Handballenstütze](#) vom Computer.
16. Entfernen Sie die [Bluetooth-Platine](#) aus dem Computer.
17. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Systemplatine am Computergehäuse befestigt ist.



18. Heben Sie die System-Platine in einem Winkel an und entfernen Sie sie.



## Installieren der Systemplatine

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die Systemplatine einzubauen.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## WLAN (Wireless Local Area Network)-Karte

Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Entfernen der WLAN-Karte



1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#) aus dem Computer.
3. Entfernen Sie die [Abdeckung](#) aus dem Computer.
4. Trennen Sie die WLAN-Antennenkabel von der WLAN-Karte.



5. Hebeln Sie vorsichtig die Verriegelung zur Freigabe der WLAN-Karte auf.



6. Entfernen Sie die WLAN-Karte aus dem Computer.



## Installieren der WLAN-Karte

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die WLAN-Karte einzubauen.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Arbeiten am Computer

Dell™ Latitude™ E5510 Separates Service-Handbuch

- [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#)
- [Empfohlene Werkzeuge](#)
- [Ausschalten des Computers](#)
- [Nach Arbeiten im Inneren des Computers](#)

### 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:

- 1 Sie haben die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise gelesen.
- 1 Eine Komponente kann ersetzt oder, wenn sie separat erworben wurde, installiert werden, indem der Entfernungsvorgang in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt wird.

**⚠️ WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**⚠️ VORSICHT:** Zahlreiche Reparaturen dürfen nur von zugelassenen Service-Technikern durchgeführt 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 autorisierte Wartungsversuche sind 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 die Kontakte auf einer Karte. Halten Sie Karten ausschließlich an den Rändern oder am Montageblech fest. Halten Sie Komponenten, wie zum Beispiel einen Prozessorchip, an den Kanten und nicht an den Kontaktstiften fest.

**⚠️ VORSICHT:** Ziehen Sie beim Trennen von Kabeln 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 des Computers und bestimmter Komponenten kann von den in diesem Dokument gezeigten Farben abweichen.

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

1. Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsoberfläche eben und sauber ist, damit die Computerabdeckung nicht zerkratzt wird.
2. Schalten Sie den Computer aus (siehe [Ausschalten des Computers](#)).
3. Falls der Computer mit einer Dockingstation verbunden (angedockt) ist, etwa der optionalen Media-Base oder dem Slice-Akku, trennen Sie die Verbindung.

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

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

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

7. Entfernen Sie den Hauptakku (siehe [Entfernen des Akkus](#)).
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 einen elektrischen Schlag zu verhindern, trennen Sie den Computer stets vom Netzstrom, bevor Sie den Bildschirm öffnen.

**⚠️ VORSICHT:** Bevor Sie Bauteile im Computer berühren, erden Sie sich, indem Sie eine unlackierte Metalloberfläche (beispielsweise die Metallrückseite des Computers) berühren. Berühren Sie während der Arbeiten regelmäßig eine unlackierte Metalloberfläche, um statische Aufladungen abzuleiten, die zur Beschädigung interner Komponenten führen können.

11. Entfernen Sie installierte ExpressCards oder Smart Cards aus den entsprechenden Steckplätzen.
12. Entfernen Sie das Festplattenlaufwerk ([Entfernen des Festplattenlaufwerks](#)).

### Empfohlene Werkzeuge

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

- 1 Kleiner Schlitzschraubenzieher
- 1 Kreuzschraubenzieher der Größe 0
- 1 Kreuzschraubenzieher der Größe 1
- 1 Kleiner Plastikstift
- 1 CD mit dem Programm zur Flash-BIOS-Aktualisierung

## 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:

1. **Unter Windows® 7:**

Klicken Sie auf **Start** , und dann auf **Herunterfahren**.

1. **Unter Windows Vista®:**

Klicken Sie auf **Start**  und dann auf den Pfeil unten rechts im **Startmenü** (siehe Abbildung unten), und klicken Sie anschließend auf **Herunterfahren**.



1. **Unter Windows® XP:**

Klicken Sie auf **Start** → **Computer herunterfahren** → **Herunterfahren**.

Nachdem das Betriebssystem heruntergefahren wurde, schaltet sich der Computer automatisch aus.

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 Arbeiten im Inneren des Computers

Stellen Sie nach Abschluss von Aus- und Einbauvorgängen zunächst sicher, dass sämtliche externe Geräte, Karten und Kabel wieder angeschlossen sind, bevor Sie den Computer einschalten.

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

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

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

3. Bauen Sie den [Akku](#) ein.
4. Schließen Sie den Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte an das Stromnetz an.
5. Schalten Sie den Computer ein.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)