

Dell Latitude E4310 Service-Handbuch

[Arbeiten am Computer](#)
[Entfernen und Wiedereinbauen von Komponenten](#)
[Technische Daten](#)
[Diagnose](#)
[System Setup \(Systemsetup-Programm\)](#)

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, sind alle in diesem Dokument enthaltenen Verweise auf die Microsoft Windows-Betriebssysteme nicht zutreffend.

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 ON™ und Latitude™ sind Marken von Dell Inc. Intel®, Pentium®, Celeron®, Intel® SpeedStep™, Intel® TurboBoost™ und Core™ sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation. Bluetooth® ist eine eingetragene Marke, deren Eigentümer die Bluetooth SIG, Inc. ist, und wird von Dell als Lizenznehmer verwendet. Microsoft®, Windows®, Windows Vista® und die Startschaltfläche von Windows Vista sind entweder Marken oder eingetragene Marken von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Adobe®, das Adobe-Logo und Flash® sind eingetragene Marken oder Marken von Adobe Systems Incorporated 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](#)

System Setup (Systemsetup-Programm)

Dell Latitude E4310 Service-Handbuch

- [Aufrufen des System-Setups](#)
- [Boot Menu \(Systemstartmenü\)](#)
- [Tastenkombinationen zur Navigation](#)
- [Menüoptionen des Systemsetups](#)

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

- 1 Aufruf des Systemsetups mit <F2>
- 1 Einmaliger Zugriff auf das Startmenü durch Drücken von <F12>
- 1 Greifen Sie auf die AMT-Einstellungen zu, indem Sie <Strg> + <P> drücken.

Aufrufen des System-Setups

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

Boot Menu (Systemstartmenü)

Drücken Sie <F12>, wenn das Dell-Logo angezeigt wird, um das Menü mit einer Liste der verfügbaren Startgeräte zum einmaligen Start für den Computer anzuzeigen. Die Optionen **Diagnostics** (Diagnose) und **Enter Setup** (Setup aufrufen) werden in diesem Menü ebenfalls 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. Wenn Sie das Systemstartmenü verwenden, hat dies keine Auswirkungen auf die im BIOS gespeicherte Startreihenfolge.

Tastenkombinationen zur Navigation

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

Navigation	
Aktion	Tastenkombination(en)
Feld ein- oder ausblenden	<Eingabetaste>
BIOS beenden	<Esc> oder auf Exit (Beenden) klicken
Einstellungen anwenden	Klicken Sie auf Anwenden .
Standard wiederherstellen	klicken Sie auf Load Defaults (Standardeinstellungen laden)

Menüoptionen des Systemsetups

Die folgenden Tabellen beschreiben die Menüoptionen für das Systemsetup-Programm.

General (Allgemein)	
Option	Beschreibung
Systeminformationen	In diesem Abschnitt sind die primären Hardwaremerkmale des Computers aufgeführt. In diesem Abschnitt gibt es keine konfigurierbaren Optionen. <ul style="list-style-type: none">1 Systeminformationen1 Memory Information (Speicherinformationen)1 Processor Information (Prozessorinformationen)1 Device Information (Geräteinformationen)
Battery Information (Akkuinformationen)	Zeigt den Akkustatus und den mit dem Computer verbundenen Netzteiltyp an.
Boot Sequence (Bootreihenfolge)	Legt fest, in welcher Reihenfolge der Computer das Betriebssystem zu finden versucht. <ul style="list-style-type: none">1 Diskette drive (Diskettenlaufwerk)1 Interne Festplatte (IRRT)1 USB Storage Device (USB-Speichergerät)1 CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-Laufwerk)1 Onboard NIC (Integrierter NIC)1 Cardbus NIC (Cardbus-NIC) Um die Reihenfolge, in der der Computer die aufgeführten Laufwerke nach einem Betriebssystem durchsucht, zu ändern, wählen Sie das zu ändernde Gerät aus der Liste und klicken Sie anschließend auf den Aufwärts- oder Abwärtspfeil oder verwenden Sie die Tasten <Bild-Auf> oder <Bild-Ab>, um die Startreihenfolge des Gerätes zu ändern. Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen, um ein Gerät aus der Liste startfähiger Geräte zu entfernen.
Date/Time (Datum/Uhrzeit)	Zeigt die aktuellen Datum- und Uhrzeiteinstellungen an.

ANMERKUNG: Systemkonfiguration enthält Optionen und Einstellungen, die sich auf integrierte Systemgeräte beziehen. Je nach Computer und installierten Geräten werden die in diesem Abschnitt beschriebenen Elemente möglicherweise enthalten bzw. nicht enthalten.

System Configuration (Systemkonfiguration)	
Option	Beschreibung
Integrated NIC (Integrierter NIC)	Ermöglicht die Konfiguration des integrierten Netzwerkcontrollers Die Optionen sind: Disabled (Deaktiviert), Enabled (Aktiviert) und w/PXE aktiviert Standardeinstellung: w/PXE aktiviert
Parallel Port (Parallele Schnittstelle)	Ermöglicht das Konfigurieren der parallelen Schnittstelle an der Dockingstation. Die Optionen sind: Disabled , AT , PS2 und ECP Standardeinstellung: AT
Serial Port (Serielle Schnittstelle)	Ermöglicht das Konfigurieren der integrierten seriellen Schnittstelle. Die Optionen sind: Disabled (Deaktiviert), COM1 , COM2 , COM3 und COM4 Standardeinstellung: COM1
SATA Operation (SATA-Betrieb)	Ermöglicht das Konfigurieren des internen SATA-Festplatten-Controllers. Die Optionen sind: Disabled (Deaktiviert), ATA , AHCI und RAID On (RAID An) Standardeinstellung: RAID On (RAID An) ANMERKUNG: SATA ist für die Unterstützung des RAID-Modus konfiguriert.
Miscellaneous Devices (Verschiedene Geräte)	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der folgenden Geräte: <ul style="list-style-type: none"> 1 External USB Port (Externer USB-Anschluss) 1 Mikrophon 1 eSATA-Anschlüsse 1 Medienkarte 1 Internal Modem (Internes Modem) 1 Fest eingebauter Schacht 1 ExpressCard 1 Sturzschutz für Festplatte 1 Kamera und Mikrophon Standardeinstellung: All are enabled (Alle sind aktiviert).
Latitude ON Reader (Lesegerät)	Ermöglicht Ihnen das Konfigurieren des Betriebsmodus des Latitude ON Reader. Standardeinstellung: Enable Latitude ON reader (Latitude ON Reader aktivieren)
Keyboard Illumination (Tastaturbeleuchtung)	Ermöglicht die Konfiguration der Tastaturbeleuchtung. Die Optionen sind: Disabled (Deaktiviert) Auto ALS and Input (Auto-ALS und Eingabe) und Auto Input Only (Nur Auto-Eingabe)

Video	
Option	Beschreibung
Ambient Light Sensor (Umgebungslichtsensor)	Ermöglicht das Konfigurieren des Umgebungslichtsensors. Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert).
LCD Brightness (LCD-Helligkeit)	Ermöglicht das Einstellen der Bildschirmhelligkeit je nach der Energiequelle (On Battery [Akkubetrieb] und On AC [Betrieb am Stromnetz]).

Security (Sicherheit)	
Option	Beschreibung
Admin Password (Administratorkennwort)	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administrator (Admin)-Kennworts. ANMERKUNG: Vor dem Einrichten des System- und Festplattenkennworts müssen Sie das Adminkennwort festlegen. ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam. ANMERKUNG: Durch Löschen des Admin-Kennworts wird auch das Systemkennwort automatisch gelöscht. Standardeinstellung: Not Set (Nicht festgelegt)
System Password (Systemkennwort)	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des System-Kennworts. Nach der Einrichtung fordert Sie das System dazu auf, das Systemkennwort jedes Mal, wenn Sie den Computer einschalten oder neu starten, einzugeben. Standardeinstellung: Not Set (Nicht festgelegt)
Internes Festplattenkennwort	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Kennworts der internen Festplatte. 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)	Ermöglicht die Umgehung der Anweisungen für das System- und das interne Festplattenkennwort, wenn der Computer neu startet oder aus dem Standby-Modus reaktiviert wird. Sie können Password Bypass (Kennwortumgehung) auf eine der folgenden Einstellungen setzen: Disabled (Deaktiviert) und Reboot Bypass (Startumgehung). ANMERKUNG: Sie können das System- oder Festplattenkennwort nicht umgehen, wenn Sie den Computer, der heruntergefahren ist, einschalten. Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert).
Password Change (Kennwort ändern)	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von Änderungen der System- und Festplattenkennwörter, wenn das Admin-Kennwort festgelegt ist. Standardeinstellung: Allow Non-Admin Password Changes (Kennwortänderungen ohne Administratorrechte zulassen)
Strong Password (Sicheres)	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Option zum Verwenden sicherer Kennwörter. Wenn aktiviert, müssen alle Kennwörter auf dem Computer mindestens einen Großbuchstaben, einen Kleinbuchstaben und mindestens 8 Zeichen enthalten.

Kennwort)	Wenn diese Funktion aktiviert wird, wird die Standardmindestlänge der Kennwörter auf 8 Zeichen festgelegt. Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert).
TPM Security (TPM-Sicherheit)	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Funktion Trusted Platform Module (TPM) auf dem Computer. ANMERKUNG: Ein Deaktivieren dieser Option ändert keine Einstellungen, die Sie möglicherweise am TPM vorgenommen haben, auch löscht ein Deaktivieren dieser Option keine Informationen oder Schlüssel, die Sie möglicherweise dort gespeichert haben. Wenn TPM aktiviert ist, stehen die folgenden Optionen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> 1 Deactivate (Deaktivieren)—Deaktiviert das TPM-Modul. Das TPM-Modul beschränkt den Zugriff auf die gespeicherten Besitzerinformationen und führt keine TPM-Ressourcen verwendenden Befehle aus. 1 Activate (Aktivieren)—Aktiviert das TPM-Modul. 1 Clear (Löschen)—Löscht die im TPM-Modul gespeicherten Besitzerinformationen. Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert).
Computrace®	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der optionalen Computrace-Software. Die Einstellungen sind: Deactivate (Außer Betrieb setzen), Disable (Deaktivieren) und Activate (Aktivieren). NOTE: Mit den Optionen Activate (Aktivieren) und Disable (Deaktivieren) wird die Funktion dauerhaft aktiviert oder deaktiviert. Dann sind keine weiteren Änderungen zulässig. Standardeinstellung: Deactivate (Deaktivieren)
CPU XD support (CPU XD-Unterstützung)	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Execute Disable-Modus für den Prozessor. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert)
Non-Admin Setup Changes (Setup-Änderungen ohne Administratorkennwort)	Ermöglicht es Ihnen, festzulegen, ob Änderungen an den System-Setupoptionen zulässig sind, wenn ein Administratorkennwort eingestellt ist. Wenn diese Option deaktiviert ist, sind die System-Setupoptionen über das Administratorkennwort gesperrt. Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert).
Password Configuration (Kennwortkonfiguration)	Ermöglicht es Ihnen, die minimale und maximale Länge des Administrator- und Systemkennworts festzulegen.
Admin Setup Lockout (Sperrung des Admin-Setups)	Ermöglicht es Ihnen, Benutzern den Zugriff auf System-Setup zu verweigern, wenn ein Administrator-Kennwort festgelegt ist.

Performance (Leistung)	
Option	Beschreibung
Multi Core Support (Multi Core-Unterstützung)	Aktiviert oder deaktiviert den Multi Core Support (Mehrkernunterstützung) für den Prozessor. Einstellungsoptionen sind: All (Alle), 1 und 2 Standardeinstellung: All (Alle)
Intel®SpeedStep™	Aktiviert oder deaktiviert die Intel SpeedStep-Funktion. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert)
Intel®SpeedStep™	Aktiviert oder deaktiviert die Intel TurboBoost-Leistung. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert)

Power Management (Energieverwaltung)	
Option	Beschreibung
AC Behavior (Netzteilverhalten)	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des automatischen Einschaltens des Computers, wenn das Netzteil angeschlossen ist. Standardeinstellung: Wake on AC Disabled (Reaktivieren bei deaktiviertem Netzteil)
Auto On Time (Uhrzeit für automatisches Einschalten)	Ermöglicht das Festlegen einer Uhrzeit zum automatischen Einschalten des Computers. Sie können gegebenenfalls Tage einstellen, an denen das System automatisch gestartet werden soll. Die Einstellungen sind Disabled (Deaktiviert), Everyday (Jeden Tag) oder Weekdays (Wochentags). Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert).
USB Wake Support (Unterstützung für Reaktivieren bei USB-Anschluss)	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der USB Wake-Funktion, die den Computer aus dem Energiesparmodus aufweckt. Diese Funktion kann nur dann verwendet werden, wenn ein Netzteil angeschlossen ist. Wenn das Netzteil im Ruhezustand abgenommen wird, deaktiviert das System-Setup die Energieversorgung aller USB-Anschlüsse, um Energie zu sparen. Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert).
Wake on LAN/WLAN (Aktivieren über LAN/WLAN)	Ermöglicht das Einschalten des Computers mithilfe eines bestimmten LAN-Signals oder aus dem Ruhezustand heraus, wenn er durch ein spezielles Wireless LAN-Signal ausgelöst 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"> 1 Deaktiviert (Deaktiviert) – Das System darf nicht hochgefahren werden, wenn es ein Reaktivierungssignal von einem LAN oder WLAN empfängt. 1 LAN Only (Nur LAN) – Das System kann durch spezielle LAN-Signale hochgefahren werden. 1 WLAN Only (Nur WLAN) – Das System kann durch spezielle WLAN-Signale hochgefahren werden. 1 LAN or WLAN (LAN oder WLAN) – Das System kann durch spezielle LAN- oder WLAN-Signale hochgefahren werden. Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert).

ExpressCharge (Express-Aufladung)	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Funktion ExpressCharge (Schnelllademodus) HINWEIS: ExpressCharge ist möglicherweise bei bestimmten Akkus nicht verfügbar. Standardeinstellung: ExpressCharge
Charger Behavior (Verhalten des Ladeegeräts)	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des Ladeegeräts: Bei der Einstellung Disabled (Deaktiviert) lässt sich der Akku nicht laden oder verliert nicht an Kraft, wenn der Computer an das Stromnetz angeschlossen ist. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert)

POST Behavior (Verhalten beim POST)	
Option	Beschreibung
Adapter Warnings (Adapterwarnungen)	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der BIOS-Warnmeldungen beim Verwenden bestimmter Netzteile. Das BIOS zeigt diese Meldungen an, wenn Sie versuchen, ein Netzteil zu verwenden, das zu wenig Kapazität für Ihre Konfiguration hat. Die Werkseinstellung lautet Enabled (Aktiviert).
Keypad (Embedded) (Nummerischer Tastenblock [integriert])	Ermöglicht die Auswahl einer oder zwei Methoden zum Aktivieren des numerischen Tastenblocks, der in die interne Tastatur eingebettet ist. <ul style="list-style-type: none"> 1 Fn Key Only (Nur Fn-Taste) – Der Tastenblock ist nur dann aktiviert, wenn Sie die <Fn>-Taste gedrückt halten. 1 By Num Lk (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. ANMERKUNG: Wenn das System-Setup läuft, hat dieses Feld keinen Effekt; das System-Setup funktioniert im Modus Fn Key Only (Nur Fn-Taste). Standardeinstellung: Fn Key Only (Nur Fn-Taste).
Mouse/Touchpad (Maus/Touchpad)	Ermöglicht die Auswahl der Pointing Devices (Zeigegeräte). Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> 1 Serial Mouse (Serielle Maus) – Deaktiviert den integrierten Touchpad, wenn eine externe serielle Maus angeschlossen ist. 1 PS/2 Mouse (PS/2-Maus) – Deaktiviert den integrierten Touchpad, wenn eine externe PS/2-Maus vorhanden ist. 1 Touchpad-PS/2 (Touchpad-PS/2) – Lässt den integrierten Touchpad aktiviert, wenn eine externe PS/2-Maus vorhanden ist. Standardeinstellung: Touchpad-PS/2 .
NumLock LED (NumLock-LED)	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der NumLock-LED beim Starten des Computers. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
USB Emulation (USB-Emulation)	Legt fest, wie das System-Setup mit USB-Geräten umgeht. ANMERKUNG: USB-Emulation ist während des POST immer aktiviert. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
Fn Key Emulation (Fn-Tastenemulation)	Durch dieses Feld können Sie die <Rollen>-Taste auf einer externen PS/2-Tastatur auf die gleiche Weise wie die <Fn>-Taste auf der internen Tastatur des Computers verwenden. ANMERKUNG: USB-Tastaturen können die <Fn>-Taste nicht emulieren, wenn Sie ein ACPI-Betriebssystem wie Microsoft Windows XP verwenden. USB-Tastaturen emulieren die <Fn>-Taste nur im ACPI-fremden Modus (z. B. unter DOS). Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
Fast Boot (Schneller Systemstart)	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Funktion Fast Boot (Schnellstart). Die folgenden Optionen sind verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> 1 Minimal (Minimal) – Startet schnell, es sei denn, das BIOS wurde aktualisiert, Speicher geändert oder der letzte POST wurde nicht fertig gestellt. 1 Thorough (Gründlich) – Beim Start werden keine Schritte ausgelassen. 1 Auto (Auto) – Ermöglicht es dem Betriebssystem, diese Einstellung zu steuern (funktioniert nur, wenn das Betriebssystem Simple Boot Flag unterstützt). Standardeinstellung: Minimal (Minimal)
Intel Fast Call for Help (Schnelle Intel-Hilfe)	Wird zusammen mit iAMT 4.0 verwendet. Ermöglicht es Benutzern, den Kontakt mit einer Verwaltungskonsole zu initiieren, wenn sie sich außerhalb der Unternehmensinfrastruktur aufhalten (z. B. externer Standort, hinter einer Firewall oder NAT usw.). Verwenden Sie das Kontrollkästchen, um diese Funktion zu aktivieren bzw. deaktivieren.

Unterstützung der Virtualisierung	
Option	Beschreibung
Virtualization (Virtualisierung)	Legt fest, ob ein Virtual Machine Monitor (VMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Virtualization-Technologie nutzen kann. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
VT for Direct I/O (VT für direkte E/A)	Diese Option legt fest, ob ein Virtual Machine Monitor (VMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Virtualization-Technologie für direkte E/A nutzen kann. Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert).
	Diese Option legt fest, ob ein Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel

Trusted Execution (Vertrauenswürdige Ausführung)	Trusted Execution-Technologie nutzen kann. Das TPM, die Virtualization-Technologie und die Virtualization-Technologie für direkte E/A müssen aktiviert sein, um diese Funktion verwenden zu können. Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert).
---	--

Wireless	
Option	Beschreibung
Wireless Devices (Wireless-Geräte)	Ermöglicht das Festlegen der Wireless-Geräte, die über den Wireless-Schalter gesteuert werden: Internal WWAN (Internes WWAN) Internal WLAN (Internes WLAN) und Internal Bluetooth (Internes Bluetooth).
Wireless Switch (Wireless-Schalter)	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der folgenden Wireless-Geräte: Internal WWAN (Internes WWAN) Internal WLAN (Internes WLAN) und Internal Bluetooth (Internes Bluetooth).

Maintenance (Wartung)	
Option	Beschreibung
Service Tag (Service-Tag-Nummer)	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an. Wenn die Service-Tag-Nummer aus irgendeinem Grund noch nicht festgelegt wurde, könnten Sie dieses Feld verwenden, um sie festzulegen. Wenn für Ihren Computer noch keine Service-Tag-Nummer festgelegt wurde, zeigt der Computer automatisch den Service-Tag-Bildschirm an, wenn Sie das System-Setup öffnen. Sie werden aufgefordert, die Service-Tag-Nummer einzugeben.
Asset Tag (Systemkennnummer)	Ermöglicht das Erstellen einer Systemkennnummer. Dieses Feld kann nur dann aktualisiert werden, wenn die Systemkennnummer noch nicht festgelegt wurde.

System Logs (Systemprotokolle)	
Option	Beschreibung
BIOS Events (BIOS-Ereignisse)	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen von BIOS-Einschalt-Selbsttest-Ereignissen. Es enthält das Datum und die Uhrzeit des Ereignisses sowie den LED-Code.
DellDiag Events (DellDiag-Ereignisse)	Ermöglicht das Anzeigen der Diagnoseergebnisse von Dell Diagnostics und PSA. Es enthält das Datum und die Uhrzeit, die Diagnose, die ausgeführte Version und den Ergebniscode.
Thermal Events (Temperaturüberschreitungen)	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen von Temperaturüberschreitungseignissen. Es enthält das Datum und die Uhrzeit sowie den Namen des Ereignisses.
Power Events (Stromversorgungsereignisse)	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen von Temperaturüberschreitungseignissen. Es enthält das Datum und die Uhrzeit des Ereignisses sowie den Stromversorgungsstatus und den Grund.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Diagnose

Dell Latitude E4310 Service-Handbuch

- [Gerätstatusanzeigen](#)
 - [Akkustatusanzeigen](#)
 - [Akkuladestand und Akkuzustand](#)
-

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 die Wireless-Funktion für die Karten WLAN (Wireless Local Area Network) oder WiMAX oder WWAN (Wireless Wide Area Network) oder Bluetooth oder UWB (Ultra-Wide Band) aktiviert ist. Verwenden Sie den Wireless-Schalter, um die Wireless-Funktion auszuschalten.

Akkustatusanzeigen

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

- | **Abwechselnd gelbes und blaues Blinken** – Am Laptop ist ein nicht zugelassenes oder nicht unterstütztes Dell-fremdes Netzteil angeschlossen.
- | **Abwechselnd gelb und stetig blau blinkend** – vorübergehender Ausfall des Akkus, Netzadapter angeschlossen.
- | **Stetig gelb blinkend** – schwerwiegender Ausfall des Akkus, Netzadapter angeschlossen.
- | **Keine Anzeige** – Akku vollständig geladen, Netzadapter angeschlossen.
- | **Stetig blau** – Akku wird geladen, Netzadapter angeschlossen.

Akkuladestand und Akkuzustand

Um den Akkuladestand zu überprüfen, drücken Sie die Statustaste auf der Ladestandsanzeige und lassen die Taste wieder los. Anschließend leuchten die Ladestandsanzeigen auf. Jede Anzeige repräsentiert etwa 20 Prozent der Gesamtladekapazität des Akkus. Wenn beispielsweise vier der fünf Anzeigen aufleuchten, ist der Akku also noch zu 80 Prozent geladen ist. Wenn keine der Anzeigen aufleuchtet, ist der Akku vollständig entladen.

Um den Akkuzustand anhand der Ladestandsanzeige zu überprüfen, drücken Sie die Statustaste auf der Akku-Ladestandsanzeige und halten Sie sie mindestens 3 Sekunden lang gedrückt. Wenn keine der Anzeigen aufleuchtet, ist der Akku mit mehr als 80 Prozent der ursprünglichen Ladekapazität in gutem Zustand. Jede (zusätzlich) aufleuchtende Anzeige weist auf eine weiter abnehmende Ladekapazität hin. Wenn fünf Anzeigen leuchten, verbleiben weniger als 60 Prozent der Ladekapazität. In diesem Fall sollten Sie den Akku ersetzen.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Entfernen und Einbauen von Komponenten

Dell Latitude E4310 Service-Handbuch

- [Akku](#)
 - [Speicherklappe](#)
 - [Scharnierabdeckungen](#)
 - [ExpressCard](#)
 - [Tastatur](#)
 - [Optisches Laufwerk](#)
 - [Knopfzellenbatterie](#)
 - [WWAN-Karte \(Wireless Wide Area Network\)](#)
 - [Bildschirmbaugruppe](#)
 - [Bildschirm](#)
 - [Handballenstütze](#)
 - [Bildschirmsensor](#)
 - [Lautsprecherbaugruppe](#)
 - [Gleichstromeingang](#)
 - [E/A-Karte](#)
 - [Mini-Card-Klappe](#)
 - [SIM-Karte \(Subscriber Identity Module\)](#)
 - [Secure Digital \(SD\)-Karte](#)
 - [LED-Abdeckungen](#)
 - [Festplattenlaufwerk](#)
 - [Speicher](#)
 - [WLAN \(Wireless Local Area Network\)-Karte](#)
 - [Ultra-Wide Band \(UWB\)/Latitude ON Flash-Karte](#)
 - [Bildschirmblende](#)
 - [Mikrofonplatine](#)
 - [Bluetooth-Karte und Kabel](#)
 - [Smart Card-Kartenträger](#)
 - [Systemplatine](#)
 - [Kühlkörper und Prozessorlüfter](#)
-

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Technische Daten

Dell Latitude E4310 Service-Handbuch

- [Systeminformationen](#)
- [Speicher](#)
- [Audio](#)
- [Anschlüsse und Stecker](#)
- [Kontaktlose Smart-Card \(optional\)](#)
- [Anzeige](#)
- [Touchpad](#)
- [Netzteil](#)
- [Umgebungsbedingungen](#)
- [Prozessor](#)
- [Grafik](#)
- [Kommunikation](#)
- [ExpressCards](#)
- [Fingerabdruck-Lesegerät \(optional\)](#)
- [Tastatur](#)
- [Akku](#)
- [Abmessungen und Gewicht](#)

 **ANMERKUNG:** Die Angebote können je nach Region variieren. Um weitere Informationen zur Konfiguration des Computers zu erhalten, klicken Sie auf Start → Hilfe und Support, und wählen Sie die Option zur Anzeige von Informationen über den Computer aus.

Systeminformationen	
Chipsatz	Mobile Intel QS57 Express-Chipsatz
Datenbusbreite	64 Bit
DRAM-Busbreite	64 Bit
Flash-EPROM	zwei SPI Chips: Ein 32 Mbit/s und ein 64 Mbit/s
PCI-Bus	32 Bit

Prozessor	
Typen	Intel Core i3-Serie Intel Core i5-Serie Intel Core i7-Serie
L1-Cache	32 KB je Befehl und 32 KB Daten je Core (Kern)
L2-Cache	256 KB
L3-Cache	bis zu 4 MB
Externe Busfrequenz	1066 MHz

Speicher	
Typ	DDR3
Taktrate	1066 MHz
Anschlüsse	zwei SODIMM-Steckplätze
Modulgrößen	1 GB, 2 GB oder 4 GB
Speicher (Minimum)	1 GB
Speicher (Maximum)	8 GB ANMERKUNG: Nur 64-Bit-Betriebssysteme unterstützen mehr als 4 GB Speicher.

Grafik	
Typ	auf Systemplatine integriert
Controller	Intel HD-Grafik
Ausgang	15-poliger VGA-Anschluss

--

Audio	
Typ	Zweikanal-High-Definition-Audio
Controller	IDT 92HD81
Lautsprecher	zwei
Interner Verstärker	1 W pro Kanal
Lautstärkereglern	Tasten zur Lautstärkeregelung und Stummschaltung

Kommunikation	
Netzteil	Intel 10/100/1000-Ethernet-LAN auf der Systemplatine
Wireless	<ul style="list-style-type: none"> WLAN-Karte halber Länge WLAN/WiMAX-Mini-Card halber Länge WWAN-Karte voller Länge Bluetooth-Karte UWB-Karte (Ultra Wide Band)
GPS	Unterstützt durch Mobile Broadband-Mini-Card voller Länge

Anschlüsse und Stecker	
Audio	Ein Mikrofon/Kopfhörer-Kombianschluss
Video	15-poliger VGA-Anschluss
Netzteil	RJ-45-Anschluss
USB, eSATA	<ul style="list-style-type: none"> Ein USB 2.0-kompatibler Anschluss Ein USB 2.0- und eSATA-Anschluss
Smart Card-Leser	integrierter Smart Card-Leser
Mini Card-Unterstützung (interne Erweiterungssteckplätze)	<ul style="list-style-type: none"> Ein reservierter Mini Card-Steckplatz (halbe Länge) für WLAN Ein reservierter Mini-Card-Steckplatz (volle Länge) für WWAN Ein Mini Card-Steckplatz (halbe Länge) für UWB

ExpressCards	
ANMERKUNG: Der ExpressCard-Steckplatz ist nur für den Einsatz von ExpressCards bestimmt. PC Cards werden daher NICHT unterstützt.	
Unterstützte Karten	34 mm-ExpressCards

Kontaktlose Smart-Card (optional)	
Unterstützte Smart Cards/Technologien	ISO14443A — 106 kbp/s, 212 kbp/s, 424 kbp/s und 848 kbp/s ISO14443B — 106 kbp/s, 212 kbp/s, 424 kbp/s und 848 kbp/s ISO 15693 HID iClass FIPS 201 NXP Desfire

Fingerabdruck-Lesegerät (optional)	
Typ	Swipe

Anzeige	
Typ	13,3 Zoll HD weiße LED (WLED, white light-emitting diode)
Aktiver Bereich (X/Y)	HD — 293,42 mm x 164,97 mm
Abmessungen:	
Höhe	183,6 mm
Breite	308,1 mm
Diagonale	337,82 mm
Maximale Auflösung	1366 x 768 bei 262.144 Farben
Maximale Helligkeit	220 Nits
Betriebswinkel	0 Grad (geschlossen) bis 135 Grad
Bildwiederholfrequenz	60 Hz
Betrachtungswinkel	
Horizontal	40 Grad / 40 Grad
Vertikal	15 Grad / 30 Grad
Bildpunktgröße	0,2148 mm

Tastatur	
Anzahl der Tasten	<ul style="list-style-type: none"> USA und Kanada: 83 Tasten Europa: 84 Tasten Japan: 87 Tasten
Layout	QWERTY/QWERTZ/Kanji
Größe	volle Größe (19,05 mm-Tasten)

Touchpad	
Aktiver Bereich	
X-Achse	70,00 mm
Y-Achse	37,00 mm
Auflösung	600 dpi

Akku	
Typ	<ul style="list-style-type: none"> 3 Zellen, 2,8 Ahr, 30 Wh 6 Zellen, 2,8 Ahr, 60 Wh 3 Jahre Lebensdauer 6 Zellen, 2,5 Ahr, 54 Wh Slice-Akku, 48 Wh
Ladedauer bei ausgeschaltetem Computer	<ul style="list-style-type: none"> 3 Zellen 30 Wh, 6 Zellen 60 Wh und Akku-Slice 48 Wh — ca. 1 Stunde bis 80% Kapazität und 2 Stunden bis 100% Kapazität 6 Zellen 3 Jahre Lebensdauer 54Wh — ca. 3 Stunden bis 100% Kapazität
Betriebsdauer	Die Akkubetriebsdauer hängt von den Betriebsbedingungen ab und kann bei verbrauchsintensiven Bedingungen wesentlich kürzer sein.
Lebensdauer (ca.)	Ungefähr 300 Lade-/Entladezyklen
Tiefe	
mit 3 Zellen	28,80 mm
6 Zellen	51,10 mm
Höhe	21,90 mm
Breite	189,80 mm
Gewicht:	
mit 3 Zellen	0,19 kg

6 Zellen	0,34 kg
Slice-Akku	0,63 kg
Spannung	11,1 VDC (6 Zellen und 3 Zellen)
Temperaturbereich	
Während des Betriebs	0 °C bis 35 °C
Lagerung	-40°C bis 65°C
Knopfzellenbatterie	3-V-Lithium-Knopfzellenbatterie (CR2032)

Netzteil	
Eingangsspannung	100 VAC–240 VAC
Eingangsstrom (maximal)	1,5 A
Eingangsfrequenz	50 Hz–60 Hz
Ausgangsleistung	65 W oder 90 W
Ausgangsstrom	
65 W	4,34 A (max. bei 4 Sekunden-Impuls) 3,34 A (konstante Stromabgabe)
90 W	5,62 A (max. bei 4 Sekunden-Impuls) 4,62 A (konstante Stromabgabe)
Ausgangsspannung	19,5 V Gleichstrom (+/-1,0 V)
Breite	
65 W	66,00 mm
90 W	70,00 mm
Höhe	
65 W	16,00 mm
90 W	16,00 mm
Tiefe	
65 W	127,00 mm
90 W	147,00 mm
Temperaturbereich	
Während des Betriebs	0 °C bis 40 °C
Lagerung	-40 °C bis 70 °C

Abmessungen und Gewicht	
Vorderseite, Höhe	26,50 mm
Rückseite, Höhe	30,53 mm
Breite	323,00 mm
Tiefe	215,00 mm
Gewicht (Minimum)	1,54 kg

Umgebungsbedingungen	
Temperaturbereich	
Während des Betriebs	0 °C bis 35 °C
Nichtbetrieb	-40°C bis 65°C
Relative Luftfeuchtigkeit (max.)	
Während des Betriebs	10% bis 90% (nicht kondensierend)
Nichtbetrieb	5% bis 95% (nicht kondensierend)
Maximale Erschütterung (erzeugt durch ein Vibrationsspektrum, das eine Benutzerumgebung simuliert):	
Während des Betriebs	0,66 G Effektivbeschleunigung (GRMS)
Nichtbetrieb	1,3 G Effektivbeschleunigung (GRMS)
Zulässige Stoßeinwirkung (Messung während des Betriebs mit aktiver Festplatte und 2-ms-Halbsinus-Impuls sowie Messung bei Lagerung mit Festplatte in Parkposition und 2-ms-Halbsinus-Impuls).	
Während des Betriebs	143 G

Nichtbetrieb	163 G
Höhe über NN (maximal):	
Während des Betriebs	-15,2 m bis 3.048 m
Lagerung	-15,2 m bis 10.668 m

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Akku

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen des Akkus



📄 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Schieben Sie die Akku-Entriegelung, um den Akku zu entfernen.

3. Schieben Sie den Akku aus dem Computer heraus.

Wiedereinbauen des Akkus

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Bluetooth-Karte und -Kabel

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der Bluetooth-Karte und des Bluetooth-Kabels



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
 2. Entfernen Sie den [Akku](#).
 3. Entfernen Sie die [ExpressCard](#).
 4. Entfernen Sie die [Festplattenbaugruppe](#).
 5. Entfernen Sie die [Scharnierabdeckungen](#).
 6. Entfernen Sie die [Mini-Card-Klappe](#).
 7. Entfernen Sie die [LED-Abdeckungen](#).
 8. Entfernen Sie die [Tastatur](#).
 9. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
 10. Entfernen Sie die [Handballenstütze](#).
 11. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Bluetooth-Karte an der Handballenstütze befestigt ist.
-
12. Trennen Sie das Bluetooth-Datenkabel von der Bluetooth-Karte und entfernen Sie die Bluetooth-Karte vom Computer.
-
13. Lösen Sie vorsichtig das Bluetooth-Datenkabel von der Handballenstütze und entfernen Sie es vom Computer.

Wiedereinbauen der Bluetooth-Karte und des Bluetooth-Kabels

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die Bluetooth-Karte und das Bluetooth-Kabel wieder einzubauen.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Knopfzellenbatterie

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der Knopfzellenbatterie



🔍 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

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

5. Schieben Sie die Knopfzellenbatterie aus dem Computer heraus.

Wiedereinbauen der Knopfzellenbatterie

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Gleichstromeingang

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen des Gleichstromeingangs



ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#).
3. Entfernen Sie die [SIM](#).
4. Entfernen Sie die [ExpressCard](#).
5. Entfernen Sie die [SD-Speicherkarte](#).
6. Entfernen Sie die [Festplattenbaugruppe](#).
7. Entfernen Sie die [Scharnierabdeckungen](#).
8. Entfernen Sie die [Mini-Card-Klappe](#).
9. Entfernen Sie die [WLAN-Karte \(Wireless Local Area Network\)](#).
10. Entfernen Sie die [Speicherklappe](#).
11. Entfernen Sie den [Speicher](#).
12. Entfernen Sie die [Knopfzellenbatterie](#).
13. Entfernen Sie das [optische Laufwerk](#).
14. Entfernen Sie die [LED-Abdeckungen](#).
15. Entfernen Sie die [Tastatur](#).
16. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
17. Entfernen Sie die [Handballenstütze](#).
18. Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
19. Trennen Sie das Gleichstromeingang-Kabel („DC-in“) von der Systemplatine.

20. Entfernen Sie den Gleichstromeingang vom Computer.

Wiedereinbauen des Gleichstromeingangs

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

ExpressCard

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der ExpressCard



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Drücken Sie leicht auf die ExpressCard, bis sie aus dem Computer herauspringt.

3. Ziehen Sie die ExpressCard aus dem Computer heraus.

Wiedereinbauen der ExpressCard

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Bildschirmsensor

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen des Bildschirmsensors



📄 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#).
3. Entfernen Sie die [ExpressCard](#).
4. Entfernen Sie die [Festplattenbaugruppe](#).
5. Entfernen Sie die [Scharnierabdeckungen](#).
6. Entfernen Sie die [Mini-Card-Klappe](#).
7. Entfernen Sie die [LED-Abdeckungen](#).
8. Entfernen Sie die [Tastatur](#).
9. Entfernen Sie die [Bildschirm-Baugruppe](#).
10. Entfernen Sie die [Handballenstütze](#).
11. Entfernen Sie die Schraube, mit der der Bildschirmsensor am Computer befestigt ist.

12. Heben Sie den Bildschirmsensor an und drehen Sie ihn um.

13. Trennen Sie das Kabel vom Bildschirmsensor und entfernen Sie es vom Computer.

Wiedereinbauen des Bildschirmsensors

Um den Bildschirmsensor wieder einzubauen, führen Sie die obenstehenden Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Festplattenlaufwerk

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen des Festplattenlaufwerks



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

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

4. Heben Sie das Festplattenlaufwerk an und entfernen Sie es aus dem Computer.

5. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Festplattenhalterung an der Festplatte angebracht ist.

6. Heben Sie die Festplattenhalterung vom Festplattenlaufwerk ab.

Wiedereinbauen des Festplattenlaufwerks

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Gleichstromeingang

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen des Kühlkörpers und des Prozessorlüfters



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#).
3. Entfernen Sie die [SIM](#).
4. Entfernen Sie die [ExpressCard](#).
5. Entfernen Sie die [SD-Speicherkarte](#).
6. Entfernen Sie die [Festplattenbaugruppe](#).
7. Entfernen Sie die [Scharnierabdeckungen](#).
8. Entfernen Sie die [Mini-Card-Klappe](#).
9. Entfernen Sie die [Wi-Fi-Karte \(Wireless Local Area Network\)](#).
10. Entfernen Sie die [Speicherklappe](#).
11. Entfernen Sie den [Speicher](#).
12. Entfernen Sie die [Knopfzellenbatterie](#).
13. Entfernen Sie das [optische Laufwerk](#).
14. Entfernen Sie die [LED-Abdeckungen](#).
15. Entfernen Sie die [Tastatur](#).
16. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
17. Entfernen Sie die [Handballenstütze](#).
18. Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
19. Trennen Sie das Kabel des Prozessorlüfters von der Systemplatine.

20. Lösen Sie die unverlierbaren Schrauben, mit denen der Kühlkörper an der Systemplatine befestigt ist.

21. Entfernen Sie den Kühlkörper und Prozessorlüfter von der Systemplatine.

Wiedereinbauen des Kühlkörpers und des Prozessorlüfters

Zum wieder einbauen des Kühlkörpers und des Prozessors führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Scharnierabdeckungen

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der Scharnierabdeckungen



🔧 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

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 Scharnierabdeckungen am Computer befestigt sind.

4. Schieben Sie die Scharnierabdeckungen zur Rückseite des Computers und entfernen Sie sie.

5. Wiederholen Sie [Schritt 3](#) und [Schritt 4](#), um die andere Scharnierabdeckung zu entfernen.

Wiedereinbauen der Scharnierabdeckungen

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

E/A-Karte

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der E/A-Platine



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
 2. Entfernen Sie den [Akku](#).
 3. Entfernen Sie die [SIM](#).
 4. Entfernen Sie die [ExpressCard](#).
 5. Entfernen Sie die [SD-Speicherkarte](#).
 6. Entfernen Sie die [Festplattenbaugruppe](#).
 7. Entfernen Sie die [Scharnierabdeckungen](#).
 8. Entfernen Sie die [Mini-Card-Klappe](#).
 9. Entfernen Sie die [WLAN-Karte \(Wireless Local Area Network\)](#).
 10. Entfernen Sie die [Speicherklappe](#).
 11. Entfernen Sie den [Speicher](#).
 12. Entfernen Sie die [Knopfzellenbatterie](#).
 13. Entfernen Sie das [optische Laufwerk](#).
 14. Entfernen Sie die [LED-Abdeckungen](#).
 15. Entfernen Sie die [Tastatur](#).
 16. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
 17. Entfernen Sie die [Handballenstütze](#).
 18. Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
 19. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die E/A-Platine am Computer befestigt ist.
-
20. Heben Sie die linke Seite der E/A-Platine.
 21. Drücken Sie vorsichtig den RJ-45-Port vom außen, um die E/A-Platine zu lösen und sie aus dem Computer zu entfernen.

Wiedereinbauen der E/A-Platine

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Tastatur

Dell Latitude E4310 Service-Handbuch – Tastatur

⚠️ 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.

Entfernen der Tastatur



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#).
3. Entfernen Sie die [LED-Abdeckungen](#).
4. Drehen Sie den Computer so, dass die rechte Seite nach unten zeigt.
5. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Tastatur an der Unterseite des Computers befestigt ist.

6. Drehen Sie den Computer so, dass die rechte Seite nach oben zeigt.
7. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Tastatur am Computer befestigt ist.

8. Heben Sie die Tastatur vorsichtig an, um die Rastklammer an der linken und rechten Seite der Tastatur zu lösen, und ziehen Sie die Tastatur aus dem Computer heraus.

Wiedereinbauen der Tastatur

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Bildschirmbaugruppe

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der Bildschirmbaugruppe



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#).
3. Entfernen Sie die [Scharnierabdeckungen](#).
4. Entfernen Sie die [Mini-Card-Klappe](#).
5. Entfernen Sie die [LED-Abdeckungen](#).
6. Entfernen Sie die [Tastatur](#).
7. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Displaybaugruppe am Computer befestigt ist.

8. Ziehen Sie WLAN- und WWAN-Antennenkabel aus den Kabelführungen auf dem Computer.

9. Öffnen Sie den Bildschirm vollständig und schieben Sie die WLAN and WWAN-Antennenkabel durch die Öffnung in der Systemplatine.

10. Drehen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben und ziehen Sie die WLAN-, WWAN-, und UWB (ultra-wide band)-Kabel aus den Kabelführungen auf dem Computer.

11. Lockern Sie die unverlierbaren Schrauben, mit denen das Bildschirmkabel am Computer befestigt ist.

12. Trennen Sie das Bildschirmkabel von seinem Anschluss auf der Systemplatine.

13. Heben Sie die Bildschirmbaugruppe an und entfernen Sie sie aus dem Computer.

Wiedereinbauen der Bildschirmbaugruppe

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Bildschirmblende

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der Bildschirmblende



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#).
3. Beginnen Sie unten und hebeln Sie die Bildschirmblende vorsichtig mit einem Kunststoffstift aus der Bildschirmbaugruppe.

4. Wenn alle Halterungen gelöst sind, entfernen Sie die Bildschirmblende aus der Bildschirmbaugruppe.

Wiedereinbauen der Bildschirmblende

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Bildschirm

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen des Bildschirms



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

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

5. Drehen Sie den Bildschirm um und legen Sie ihn vorsichtig auf die Tastatur.

6. Lösen Sie die Polyesterlasche und trennen Sie das Bildschirmkabel von seinem Anschluss auf dem Bildschirm.

7. Entfernen Sie den Bildschirm vorsichtig vom Computer.

8. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die linke Bildschirmhalterung am Bildschirm befestigt ist.

9. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die rechte Bildschirmhalterung am Bildschirm befestigt ist.

10. Entfernen Sie die Bildschirmhalterungen vom Bildschirm.

Wiedereinbauen des Bildschirms

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Optisches Laufwerk

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen des optischen Laufwerks



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

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

5. Heben Sie vorsichtig die Metallhalterung an und schieben Sie das optische Laufwerk heraus.

6. Ziehen Sie das optische Laufwerk aus dem Computer heraus.

Wiedereinbauen des optischen Laufwerks

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Speicher

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen des Speichers



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#).
3. Entfernen Sie die [Speicherklappe](#).
4. Drücken Sie die Speichermodul-Halteklammern auseinander, um das Speichermodul freizugeben.

5. Schieben Sie das Speichermodul aus ihrem Anschluss auf der Systemplatine heraus.

Wiedereinbauen des Speichers

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Speicherklappe

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der Speicherklappe



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akkumulator](#).
3. Lösen Sie die unverlierbaren Schrauben, mit denen die Speicherklappe am Computer befestigt ist.

4. Heben Sie die Speicherklappe an und entfernen Sie sie vom Computer.

Wiedereinbauen der Speicherklappe

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Mikrofonplatine

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der Mikrofonplatine



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#).
3. Entfernen Sie die [Bildschirmblende](#).
4. Entfernen Sie den [Bildschirm](#).
5. Drücken Sie die Mikrofonplatine mit einem Stift aus Kunststoff behutsam von der Bildschirmabdeckung weg.

6. Trennen Sie das Mikrofonkabel von seinem Anschluss auf der Mikrofonplatine.

7. Entfernen Sie die Mikrofonplatine aus dem Computer.

Wiedereinbauen der Mikrofonplatine

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Mini-Card-Klappe

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der Mini-Card-Klappe



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

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

4. Heben Sie die Mini-Card-Klappe an und entfernen Sie sie vom Computer.

Wiedereinbauen der Mini-Card-Klappe

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die Mini-Card-Klappe wieder einzubauen.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

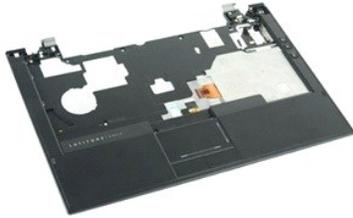
[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Handballenstütze

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der Handballenstütze



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#).
3. Entfernen Sie die [ExpressCard](#).
4. Entfernen Sie die [Festplattenbaugruppe](#).
5. Entfernen Sie die [Scharnierabdeckungen](#).
6. Entfernen Sie die [Mini-Card-Klappe](#).
7. Entfernen Sie die [LED-Abdeckungen](#).
8. Entfernen Sie die [Tastatur](#).
9. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
10. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Handballenstütze am Computerboden befestigt ist.

11. Drehen Sie den Computer um und entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Handballenstütze am Computer befestigt ist.

12. Trennen Sie die Touchpad-, Bluetooth-, ExpressCard-, Lautstärkesteuerungsplatinen- und Betriebsschalterkabel von den entsprechenden Systemplatinenanschlüssen.

13. Lösen Sie die Rastklammer mithilfe eines Kunststoffstifts von den beiden Seiten der Handballenstütze.

14. Drücken Sie die Handballenstütze nach vorn und lösen Sie sie vom Sockel.

Wiedereinbauen der Handballenstütze

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

SIM-Karte (Subscriber Identity Module)

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der SIM-Karte



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#).
3. Drücken Sie die SIM-Karte, die sich an der Akkuwand befindet, nach innen.

4. Schieben Sie die SIM-Karte aus dem Computer heraus.

Wiedereinbauen der SIM-Karte

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Secure Digital (SD)-Karte

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der SD-Karte



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Drücken Sie leicht auf die SD-Karte, bis sie aus dem Computer herauspringt.

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

Wiedereinbauen der SD-Karte

Führen Sie die obenstehenden Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die SD-Karte wieder einzubauen.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Secure Digital (SD)-Speicherkarte

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der SD-Speicherkarte



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Drücken Sie auf die SD-Speicherkarte und lösen Sie sie vom Computer.

3. Schieben Sie die SD-Speicherkarte aus dem Computer heraus.

Wiedereinbauen der SD-Speicherkarte

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die SD-Speicherkarte wieder einbauen.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Smart Card-Kartenträger

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der Smart Card-Kartenträgers



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#).
3. Entfernen Sie die [ExpressCard](#).
4. Entfernen Sie die [Festplattenbaugruppe](#).
5. Entfernen Sie die [Scharnierabdeckungen](#).
6. Entfernen Sie die [Mini-Card-Klappe](#).
7. Entfernen Sie die [LED-Abdeckungen](#).
8. Entfernen Sie die [Tastatur](#).
9. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
10. Entfernen Sie die [Handballenstütze](#).
11. Trennen Sie das ExpressCard-Datenkabel von der Systemplatine.

12. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Smart Card-Kartenträger am Computer befestigt ist.

13. Heben Sie den Smart Card-Kartenträger an und entfernen Sie ihn vom Computer.

Wiedereinbauen des Smart Card-Kartenträgers

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um den Smart Card-Kartenträger wieder einzubauen.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Lautsprecherbaugruppe

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der Lautsprecherbaugruppe



📄 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#).
3. Entfernen Sie die [ExpressCard](#).
4. Entfernen Sie die [Festplattenbaugruppe](#).
5. Entfernen Sie die [Scharnierabdeckungen](#).
6. Entfernen Sie die [Mini-Card-Klappe](#).
7. Entfernen Sie die [LED-Abdeckungen](#).
8. Entfernen Sie die [Tastatur](#).
9. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
10. Entfernen Sie die [Handballenstütze](#).
11. Entfernen Sie den [Smart Card-Kartenträger](#).
12. Entfernen Sie den [Bildschirmsensor](#).
13. Lösen Sie das Bildschirmsensorkabel aus seiner Kabelführung auf dem Computer.

14. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Lautsprecherbaugruppe am Computer befestigt ist.

15. Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der Systemplatine und lösen Sie es aus seiner Kabelführung am Computer.

16. Heben Sie den Lautsprecherbaugruppe vom Computer ab.

Wiedereinbauen der Lautsprecherbaugruppe

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

LED-Abdeckungen

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der LED-Abdeckungen



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akkumulator](#).
3. Drücken Sie behutsam die Kanten der rechten LED-Abdeckung mit einem Stift aus Kunststoff.

4. Heben Sie die rechte LED-Abdeckung nach oben und entfernen Sie sie vom Computer.

5. Drücken Sie behutsam die Kanten der linken LED-Abdeckung mit einem Stift aus Kunststoff.

6. Heben Sie die linke LED-Abdeckung nach oben und entfernen Sie sie vom Computer.

Wiedereinbauen der LED-Abdeckungen

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Systemplatine

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der Systemplatine



ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#).
3. Entfernen Sie die [Handy-SIM-Karte](#).
4. Entfernen Sie die [ExpressCard](#).
5. Entfernen Sie die [SD-Speicherkarte](#).
6. Entfernen Sie die [Festplattenbaugruppe](#).
7. Entfernen Sie die [Scharnierabdeckungen](#).
8. Entfernen Sie die [Mini-Card-Klappe](#).
9. Entfernen Sie die [WLAN-Karte \(Wireless Local Area Network\)](#).
10. Entfernen Sie die [Speicherklappe](#).
11. Entfernen Sie den [Speicher](#).
12. Entfernen Sie die [Knopfzellenbatterie](#).
13. Entfernen Sie das [optische Laufwerk](#).
14. Entfernen Sie die [LED-Abdeckungen](#).
15. Entfernen Sie die [Tastatur](#).
16. Entfernen Sie die [Bildschirmbaugruppe](#).
17. Entfernen Sie die [Handballenstütze](#).
18. Trennen Sie die Smart Card- und Lautsprecherkabel von der Systemplatine.

19. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Systemplatine am Gehäuse befestigt ist.

20. Heben Sie die rechte Seite der Systemplatine an, um sie von der E/A-Platine und TAA-Platine zu trennen.

21. Entfernen Sie die Systemplatine aus dem Computer.

Wiedereinbauen der Systemplatine

ANMERKUNG: Bauen Sie immer während des Austauschs der Systemplatine die TAA-Platine wieder ein.

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Ultra-Wide Band (UWB)-/Latitude ON Flash-Karte

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der UWB/Latitude ON Flash-Karte



ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#).
3. Entfernen Sie die [LED-Abdeckungen](#).
4. Entfernen Sie die [Tastatur](#).
5. Um eine UWB-Karte zu entfernen, trennen Sie zunächst das Kabel von der UWB-Karte.

6. Entfernen Sie die Schraube, die die UWB/Latitude ON Flash-Karte am Computer sichert.

7. Entfernen Sie die UWB/Latitude ON Flash-Karte aus dem Computer.

Wiedereinbauen der UWB/Latitude ON Flash-Karte

Führen Sie die zuvor genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die UWB/Latitude ON Flash-Karte wieder einzubauen.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

WLAN (Wireless Local Area Network)-Karte

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der WLAN-Karte



🔧 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

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

5. Entfernen Sie die Schraube, mit der die WLAN-Karte am Computer befestigt ist.

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

Wiedereinbauen der WLAN-Karte

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network)

Dell Latitude E4310 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.

Entfernen der WWAN-Karte



📌 ANMERKUNG: Möglicherweise muss Adobe Flash Player von Adobe.com installiert werden, um die nachfolgenden Abbildungen anzeigen zu können.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie den [Akku](#).
3. Entfernen Sie die [Mini-Card-Klappe](#).
4. Trennen Sie die Antennenkabel von der WWAN-Karte.

5. Entfernen Sie die Schraube, mit der die WWAN-Karte am Computer befestigt ist.

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

Wiedereinbauen der WWAN-Karte

Um die WWAN-Karte wiedereinzubauen, führen Sie die obenstehenden Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Arbeiten am Computer

Dell Latitude E4310 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 Achten Sie darauf, dass Sie alle Schritte ausgeführt haben, die in diesem Abschnitt angegeben sind.
- 1 Sie haben die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise gelesen.
- 1 Eine Komponente kann eingesetzt oder – falls separat erworben – installiert werden, indem die Schritte zum Entfernen der Komponente in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt werden.

-  **WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **VORSICHT:** 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 an Komponenten im Inneren des Computers beginnen.

1. Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsoberfläche eben und sauber ist, damit die Computerabdeckung nicht zerkratzt wird.
 2. Schalten Sie den Computer aus (siehe [Ausschalten des Computers](#)).
 3. Falls der Computer mit einem Docking-Gerät verbunden ist, trennen Sie die Verbindung.
 4. Trennen Sie alle Netzkabel vom Computer.
-  **VORSICHT:** Wenn Sie ein Netzkabel trennen, ziehen Sie es zuerst am Computer und dann am Netzwerkgerät ab.
5. Trennen Sie Ihren Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte vom Stromnetz.
 6. Trennen Sie gegebenenfalls angeschlossene Adapter vom Computer.
 7. 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.
8. Entfernen Sie den [Hauptakku](#).
 9. Drehen Sie den Computer wieder mit der Oberseite nach oben.
 10. Öffnen Sie den Bildschirm.
 11. 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.

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

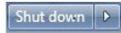
Ausschalten des Computers

⚠ 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:

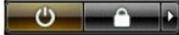
1 In Windows 7:

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



1 Bei 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 Bei Windows XP

Klicken Sie auf **Start** und **Computer ausschalten** und klicken Sie anschließend auf **Ausschalten**.

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 Netzschalter vier 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](#)