

Dell Latitude E6220 Benutzerhandbuch

Vorschriftenmodell P15S
Vorschriftentyp P15S001



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen



ANMERKUNG: Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.



VORSICHT: Ein VORSICHTSHINWEIS macht aufmerksam auf mögliche Beschädigung der Hardware oder Verlust von Daten bei Nichtbefolgung von Anweisungen.



WARNUNG: Durch eine WARNUNG werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

© 2011 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung oder Wiedergabe dieser Unterlagen in jeglicher Weise ohne schriftliche Genehmigung von Dell Inc. ist strengstens untersagt.

In diesem Text enthaltene Marken: Dell™, das DELL Logo, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ und Wi-Fi Catcher™ sind Marken von Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® und Celeron® sind eingetragene Marken oder Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. AMD® ist eine eingetragene Marke und AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ und ATI FirePro™ sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, die Windows Vista-Startschaltfläche und Office Outlook® sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Blu-ray Disc™ ist eine Marke im Besitz der Blu-ray Disc Association (BDA), die für die Nutzung auf Datenträgern und Playern lizenziert ist. Die Bluetooth®-Wortmarke ist eine eingetragene Marke im Besitz von Bluetooth® SIG, Inc. und jedwede Nutzung der Marke von Dell Inc. unterliegt der Lizenz. Wi-Fi® ist eine eingetragene Marke von Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

Andere in diesem Dokument möglicherweise verwendete Marken und Handelsnamen beziehen sich auf die entsprechenden Eigentümer oder deren Produkte. Dell Inc. erhebt keinen Anspruch auf Marken und Handelsbezeichnungen mit Ausnahme der eigenen.

2011 — 07

Rev. A01

Inhaltsverzeichnis

Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen.....	2
Kapitel 1: Arbeiten am Computer.....	9
Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	9
Empfohlene Werkzeuge.....	11
Ausschalten des Computers.....	11
Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	12
Kapitel 2: Batterie.....	13
Entfernen des Akkus.....	13
Einbauen des Akkus.....	13
Kapitel 3: Secure Digital (SD)-Karte.....	15
Entfernen der Secure Digital (SD)-Karte.....	15
Einsetzen der Secure Digital (SD)-Karte.....	15
Kapitel 4: ExpressCard.....	17
Entfernen der ExpressCard.....	17
Einbauen der ExpressCard.....	17
Kapitel 5: SIM-Karte (Subscriber Identity Module).....	19
Entfernen der SIM-Karte (Subscriber Identity Module).....	19
Einsetzen der SIM-Karte (Subscriber Identity Module).....	20
Kapitel 6: Abdeckung an der Unterseite.....	21
Entfernen der Abdeckung an der Unterseite.....	21
Einbauen der Abdeckung an der Unterseite.....	22
Kapitel 7: Speicher.....	23
Entfernen des Speichers.....	23

Einbauen des Speichers.....	24
Kapitel 8: Festplattenlaufwerk.....	25
Entfernen des Festplattenlaufwerks.....	25
Einbauen der Festplatte.....	27
Kapitel 9: M-SATA-Festplatte.....	29
Entfernen des M-SATA-Festplattenlaufwerks.....	29
Einbauen des M-SATA-Festplattenlaufwerks.....	30
Kapitel 10: WLAN-Karte (Wireless Local Area Network).....	31
Entfernen der WLAN-Karte (Wireless Local Access Network).....	31
Einbauen der WLAN-Karte (Wireless Local Access Network).....	32
Kapitel 11: WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network).....	33
Entfernen der WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network).....	33
Einbauen der WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network).....	34
Kapitel 12: Lautsprecher.....	35
Entfernen der Lautsprecher.....	35
Einbauen der Lautsprecher.....	36
Kapitel 13: Handballenstütze.....	37
Entfernen der Handballenstütze.....	37
Einbauen der Handballenstütze.....	38
Kapitel 14: Bluetooth-Modul.....	39
Entfernen des Bluetooth-Moduls.....	39
Einbauen des Bluetooth-Moduls.....	41
Kapitel 15: Tastatur.....	43
Entfernen der Tastatur.....	43
Einbauen der Tastatur.....	45

Kapitel 16: Gehäuseunterseite	47
Entfernen der Gehäuseunterseite.....	47
Einbauen der Gehäuseunterseite.....	48
Kapitel 17: Knopfzellenbatterie	49
Entfernen der Knopfzellenbatterie.....	49
Einsetzen der Knopfzellenbatterie.....	50
Kapitel 18: Kühlkörper	51
Entfernen des Kühlkörpers.....	51
Einbauen des Kühlkörpers.....	52
Kapitel 19: DC-In-Anschluss	53
Entfernen des DC-In-Anschlusses.....	53
Einbauen des DC-In-Anschlusses.....	54
Kapitel 20: Wireless-Schalter	55
Entfernen des Wireless-Schalters.....	55
Einbauen des Wireless-Schalters.....	56
Kapitel 21: Hall-Sensor	57
Entfernen des Hall-Sensors.....	57
Einbauen des Hall-Sensors.....	58
Kapitel 22: ExpressCard-Kartenträger	59
Entfernen des ExpressCard-Kartenträgers.....	59
Einbauen des ExpressCard-Kartenträgers.....	60
Kapitel 23: Systemplatine	61
Entfernen der Systemplatine.....	61
Einbauen der Systemplatine.....	63
Kapitel 24: Smart Card-Kartenträger	65
Entfernen des Smart Card-Kartenträgers.....	65

Einbauen des Smart Card-Kartenträgers.....	66
Kapitel 25: Bildschirmbaugruppe.....	67
Entfernen der Bildschirmbaugruppe.....	67
Einbauen der Bildschirmbaugruppe.....	69
Kapitel 26: Bildschirmblende.....	71
Entfernen der Bildschirmblende.....	71
Einbauen der Bildschirmblende.....	72
Kapitel 27: Bildschirm.....	73
Entfernen des Displays.....	73
Einbauen des Bildschirms.....	75
Kapitel 28: Kamera.....	77
Entfernen der Kamera.....	77
Einbauen der Kamera.....	78
Kapitel 29: LVDS-Kamerakabel (Low Voltage Differential Signaling).....	79
Entfernen des LVDS-Kabels (Low Voltage Differential Signaling).....	79
Einbauen des LVDS-Kabels (Low Voltage Differential Signaling).....	80
Kapitel 30: Bildschirmscharniere.....	81
Entfernen der Bildschirmscharniere.....	81
Einbauen der Bildschirmscharniere.....	83
Kapitel 31: Obere Bildschirmabdeckung.....	85
Entfernen der oberen Bildschirmabdeckung.....	85
Einbauen der oberen Bildschirmabdeckung.....	86
Kapitel 32: Mittleres Gehäuse.....	87
Entfernen des mittleren Gehäuses.....	87
Einbauen des mittleren Gehäuses.....	89

Kapitel 33: Technische Daten.....	91
Technische Daten.....	91
Kapitel 34: System-Setup.....	97
System-Setup-Übersicht.....	97
Aufrufen des System-Setups.....	97
Menüoptionen beim Systemstart.....	98
Kapitel 35: Diagnose.....	113
Gerätstatusanzeigen.....	113
Akkustatusanzeigen.....	113
LED-Fehlercodes.....	113
Kapitel 36: Kontaktaufnahme mit Dell.....	115
Kontaktaufnahme mit Dell.....	115

Arbeiten am Computer

1

Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers

Die folgenden Sicherheitshinweise schützen den Computer vor möglichen Schäden und dienen der persönlichen Sicherheit des Benutzers. Wenn nicht anders angegeben, ist bei jedem in diesem Dokument beschriebenen Vorgang darauf zu achten, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Sie haben die Arbeitsschritte unter „Arbeiten am Computer“ durchgeführt.
- Sie haben die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise gelesen.
- Eine Komponente kann ersetzt oder, wenn sie separat erworben wurde, installiert werden, indem der Entfernungsvorgang in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt wird.



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




VORSICHT: Viele Reparaturen am Computer dürfen nur von einem zertifizierten Servicetechniker ausgeführt werden. Sie sollten nur die Behebung von Störungen sowie einfache Reparaturen unter Berücksichtigung der jeweiligen Angaben in den Produktdokumentationen von Dell durchführen, bzw. die elektronischen oder telefonischen Anweisungen des Service- und Supportteams von Dell befolgen. Schäden durch nicht von Dell genehmigte Wartungsversuche werden nicht durch die Garantie abgedeckt. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, die Sie zusammen mit Ihrem Produkt erhalten haben.



VORSICHT: Um elektrostatische Entladungen zu vermeiden, erden Sie sich mit einem Erdungsarmband oder durch regelmäßiges Berühren einer nicht lackierten metallenen Oberfläche, beispielsweise eines Anschlusses auf der Rückseite des Computers.



VORSICHT: Gehen Sie mit Komponenten und Erweiterungskarten vorsichtig um. Berühren Sie keine Komponenten oder Kontakte auf der Karte. Halten Sie die Karte möglichst an ihren Kanten oder dem Montageblech. Fassen Sie Komponenten wie Prozessoren grundsätzlich an den Kanten und niemals an den Kontaktstiften an.

 **VORSICHT:** Ziehen Sie beim Trennen eines Kabels vom Computer nur am Stecker oder an der Zuglasche und nicht am Kabel selbst. Einige Kabel haben Stecker mit Sicherungsklammern. Wenn Sie ein solches Kabel abziehen, drücken Sie vor dem Herausziehen des Steckers die Sicherungsklammern nach innen. Ziehen Sie beim Trennen von Steckverbindungen die Anschlüsse immer gerade heraus, damit Sie keine Anschlussstifte verbiegen. Richten Sie vor dem Herstellen von Steckverbindungen die Anschlüsse stets korrekt aus.


 **ANMERKUNG:** Die Farbe Ihres Computers und bestimmter Komponenten kann von den in diesem Dokument gezeigten Farben abweichen.

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

1. Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsoberfläche eben und sauber ist, damit die Computerabdeckung nicht zerkratzt wird.
2. Schalten Sie den Computer aus (siehe *Ausschalten des Computers*).
3. Falls der Computer mit 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.

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

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

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

△ **VORSICHT:** Bevor Sie Komponenten im Inneren des Computers berühren, müssen Sie sich erden. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metalloberfläche, beispielsweise Metallteile an der Rückseite des Computers. Berühren Sie während der Arbeiten regelmäßig eine unlackierte Metalloberfläche, um statische Aufladungen abzuleiten, die zur Beschädigung interner Komponenten führen können.

11. Entfernen Sie alle installierten ExpressCards oder Smart-Karten aus den entsprechenden Steckplätzen.

Empfohlene Werkzeuge

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


- Kleiner Schlitzschraubenzieher
- Kreuzschraubenzieher der Größe 0
- Kreuzschraubenzieher der Größe 1
- Kleiner Plastikstift
- CD mit Flash-BIOS-Aktualisierungsprogramm

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:

- In Windows Vista:

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



- In Windows XP:

Klicken Sie auf **Start** → **Computer ausschalten** → **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 Betriebsschalter 4 Sekunden lang gedrückt.

Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers

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

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

1. Schließen Sie alle externen Geräte an, etwa Port-Replicator, 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. Setzen Sie den Akku wieder ein.
4. Schließen Sie den Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte an das Stromnetz an.
5. Schalten Sie den Computer ein.

Batterie

2

Entfernen des Akkus

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Schieben Sie die Akkuentriegelungen in die entriegelte Position.



3. Entfernen Sie den Akku aus dem Computer.



Einbauen des Akkus

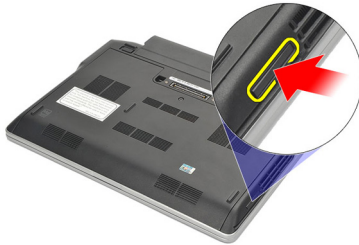
1. Setzen Sie den Akku in sein Fach ein.
2. Drehen Sie den Akku nach unten, bis er mit einem Klicken einrastet.
3. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Secure Digital (SD)-Karte

3

Entfernen der Secure Digital (SD)-Karte

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. Greifen Sie die SD-Karte und ziehen Sie sie heraus, damit sie aus dem Computer herauspringt.



Einsetzen der Secure Digital (SD)-Karte

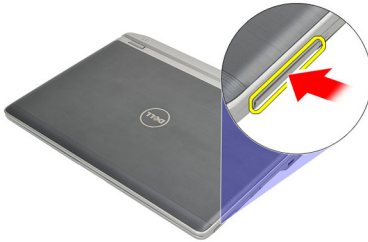
1. Schieben Sie die SD-Karte in den Steckplatz und drücken Sie darauf, bis sie hörbar einrastet.
2. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

ExpressCard

4

Entfernen der ExpressCard

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. Drücken Sie die ExpressCard aus dem Computer heraus.



Einbauen der ExpressCard

1. Schieben Sie die ExpressCard in den Steckplatz, bis sie hörbar einrastet.
2. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

SIM-Karte (Subscriber Identity Module)

5

Entfernen der SIM-Karte (Subscriber Identity Module)

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Drücken Sie leicht auf die SIM-Karte, bis sie aus dem Computer herauspringt.



4. Greifen Sie die SIM-Karte und ziehen Sie sie heraus, damit sie aus dem Computer herauspringt.



Einsetzen der SIM-Karte (Subscriber Identity Module)

1. Schieben Sie die SIM-Karte in das dafür vorgesehene Fach.
2. Bauen Sie den *Akku* ein.
3. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Abdeckung an der Unterseite

6

Entfernen der Abdeckung an der Unterseite

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 Abdeckung an der Unterseite am Computer befestigt ist.



4. Schieben Sie die Abdeckung an der Unterseite zur Rückseite des Computers und entfernen Sie sie dann.



ANMERKUNG: Um die Abdeckung an der Unterseite ganz leicht anheben und vom Computer entfernen zu können, stellen Sie sicher, dass Sie diese zuerst zur Rückseite des Computers schieben.



Einbauen der Abdeckung an der Unterseite

1. Bringen Sie die Ecke der Unterseitenabdeckung am Computer an und schieben Sie sie in den Computer.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, um die Abdeckung an der Unterseite am Computer zu befestigen.



ANMERKUNG: Bringen Sie die Abdeckung für die Unterseite in die richtige Position, so dass Sie die Schraube richtig anbringen können.

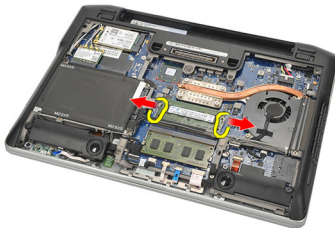
3. Bauen Sie den *Akku* ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Speicher

7

Entfernen des Speichers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
4. Drücken Sie die Sicherungsklammern auf beiden Seiten des Speichermodulsteckplatzes auseinander, bis das Speichermodul herauspringt.



5. Entfernen Sie den Speicher.



ANMERKUNG: Der DIMM-Sockel A liegt am nächsten am Prozessor. Wenn noch ein anderer Speicher im Dimm-Sockel B angebracht ist, wiederholen Sie die Schritte 4 und 5.



Einbauen des Speichers


1. Legen Sie den Speicher in den Speichersockel ein.
2. Drücken Sie auf die Klammer, um das Speichermodul im Computer zu befestigen.
3. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
4. Bauen Sie den *Akku* ein.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.


Festplattenlaufwerk

8

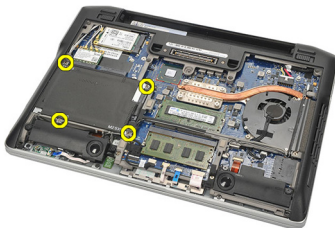
Entfernen des Festplattenlaufwerks

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

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie die Festplatte entfernen müssen, damit Sie nacheinander alle anderen Teile des Computers entfernen können, dann entfernen Sie nicht die Festplattenlaufwerkhalterung und den SATA-Interposer.

 **ANMERKUNG:** Der Latitude E6220 enthält entweder ein SATA- oder M-SATA-Festplattenlaufwerk.

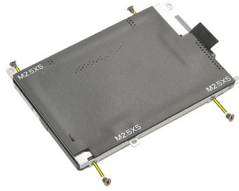
4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Festplatte am Computer befestigt ist.



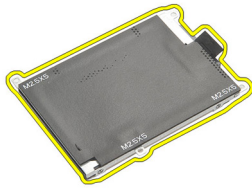
5. Verwenden Sie die Mylarlasche, um die Festplattenlaufwerkhalterung nach oben zu ziehen und entfernen Sie sie aus dem Computer.



6. Entfernen Sie die Schrauben von der Festplattenlaufwerkhalterung.



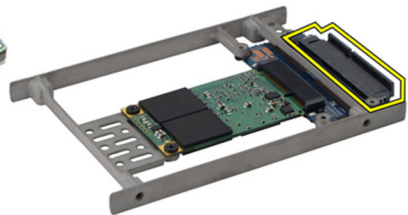
7. Entfernen Sie die Blende des Festplattenlaufwerks.



8. Entfernen Sie den SATA-Interposer von der Festplatte oder vom M-SATA-Festplattenlaufwerk.



ANMERKUNG: Der SATA-Interposer muss entfernt werden und beim Austauschen und Einbauen der Festplatte wieder angebracht werden.



Einbauen der Festplatte


1. Bringen Sie die Festplattenlaufwerkhalterung am Festplattenlaufwerk in ihre richtige Position.
2. Bringen Sie die Schrauben der Festplattenlaufwerkhalterung an jeder Seite wieder an und ziehen Sie sie fest.
3. Platzieren Sie das Festplattenlaufwerk in seinem Fach und verbinden Sie es mit der Systemplatine.
4. Ziehen Sie die Schrauben fest, um das Festplattenlaufwerk am Computer zu befestigen.
5. Bauen Sie den *Akku* ein.
6. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
7. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.


M-SATA-Festplatte


9

Entfernen des M-SATA-Festplattenlaufwerks

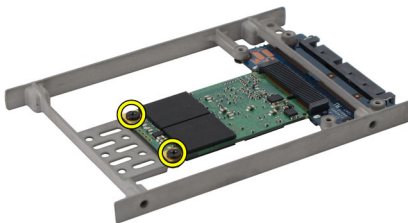
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
4. Entfernen Sie die *Festplatte*.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie die M-SATA-Festplatte entfernen müssen, damit Sie nacheinander alle anderen Teile des Computers entfernen können, dann entfernen Sie nicht die Festplattenlaufwerkhalterung und den SATA-Interposer.

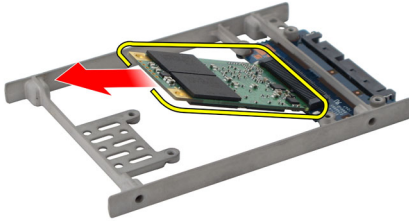
 **ANMERKUNG:** Der Latitude E6220 enthält entweder ein SATA- oder M-SATA-Festplattenlaufwerk.

 **ANMERKUNG:** Der SATA-Interposer muss entfernt werden, wenn die M-SATA-Festplatte entfernt oder eingebaut wird.

5. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das SSD-Laufwerk (Solid-state drive, Halbleiterlaufwerk) befestigt ist.



6. Entfernen Sie das SSD-Laufwerk.



Einbauen des M-SATA-Festplattenlaufwerks


1. Schieben Sie das SSD-Laufwerk in den entsprechenden Steckplatz und ziehen Sie die Schrauben fest, um die Karte zu befestigen.
2. Bringen Sie den SATA-Interposer an der M-SATA-Festplatte an.
3. Bauen Sie das *Festplattenlaufwerk* ein.
4. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
5. Bauen Sie den *Akku* ein.
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

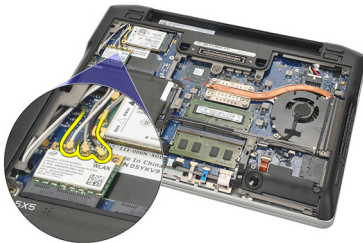
WLAN-Karte (Wireless Local Area Network)

10

Entfernen der WLAN-Karte (Wireless Local Access Network)

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*
2. Entfernen Sie den *Akku.*
3. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite.*
4. Trennen Sie die Antennenkabel von der WLAN-Karte.

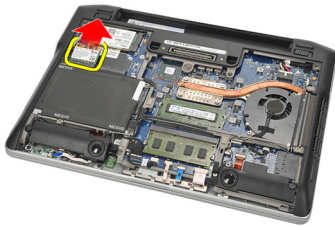
 **ANMERKUNG:** Die WLAN-Antennenkabel sind einfarbig, wogegen die WWAN-Antennenkabel gestreift sind.



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



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



Einbauen der WLAN-Karte (Wireless Local Access Network)


1. Schieben Sie die WLAN-Karte in den entsprechenden Steckplatz.
2. Schließen Sie die Antennenkabel an ihren entsprechend gekennzeichneten Anschlüssen auf der WLAN-Karte an.
3. Ziehen Sie die Schraube wieder fest, mit der die WLAN-Karte am Computer befestigt wird.
4. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
5. Bauen Sie den *Akku* ein.
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

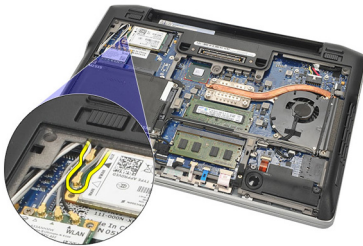
WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network)

11

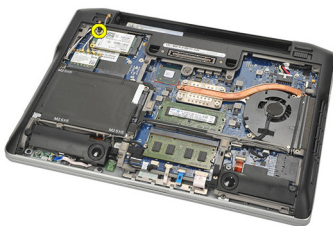
Entfernen der WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network)

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
4. Trennen Sie die Antennenkabel von der WWAN-Karte.

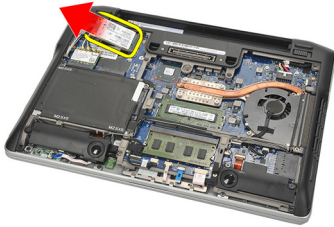
 **ANMERKUNG:** Die WLAN-Antennenkabel sind einfarbig, wogegen die WWAN-Antennenkabel gestreift sind.



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



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



Einbauen der WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network)

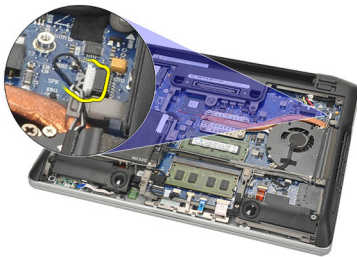
1. Schieben Sie die WWAN-Karte in den entsprechenden Steckplatz.
2. Schließen Sie die Antennenkabel an ihren entsprechend gekennzeichneten Anschlüssen auf der WWAN-Karte an.
3. Ziehen Sie die Schraube wieder fest, mit der die WWAN-Karte am Computer befestigt wird.
4. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
5. Bauen Sie den *Akku* ein.
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Lautsprecher

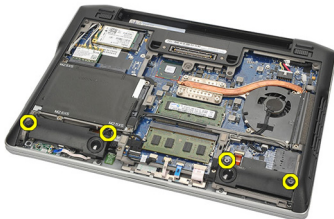
12

Entfernen der Lautsprecher

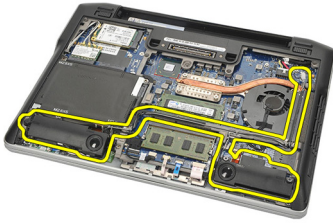
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*
2. Entfernen Sie den *Akku.*
3. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite.*
4. Das Kabel von der Systemplatine trennen.



5. Lösen Sie die unverlierbaren Schrauben von den beiden Lautsprechern.



6. Lösen Sie das Lautsprecherkabel aus seiner Halterung und entfernen Sie die Lautsprecher vom Computer.

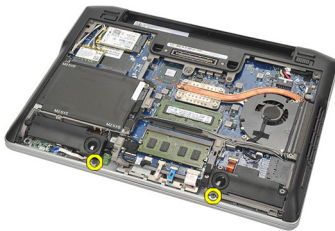


Einbauen der Lautsprecher

1. Fügen Sie die Lautsprecher in ihre Steckplätze ein.
2. Ziehen Sie die unverlierbaren Schrauben fest, um die Lautsprecher zu befestigen.
3. Verlegen Sie das Lautsprecherkabel entlang seiner Halterung.
4. Schließen Sie das Kabel an die Systemplatine an.
5. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
6. Bauen Sie den *Akku* ein.
7. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Handballenstütze

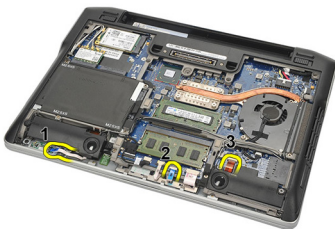
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Handballenstütze befestigt ist.



5. Trennen Sie die folgenden Kabel:
 - Fingerabdruckleser
 - Touchpad
 - Kontaktloser SmartCard-Leser



ANMERKUNG: Die Handballenstütze verfügt entweder über einen Fingerabdruckleser sowie kontaktlose Smart Card-Module oder sie verfügt über keines von beidem.



6. Drehen Sie den Computer um. Hebeln Sie vorsichtig die obere linke Ecke der Handballenstütze mit einem Plastikstift nach oben. Schieben Sie den

Plastikstift an der Oberseite der Handballenstütze entlang und lösen Sie dort alle Schnappverschlüsse, bevor Sie auch die Schnappverschlüsse an der linken und rechten Seite sowie an der Unterseite der Handballenstütze lösen.



7. Entfernen Sie die Handballenaufgabe vom Computer.

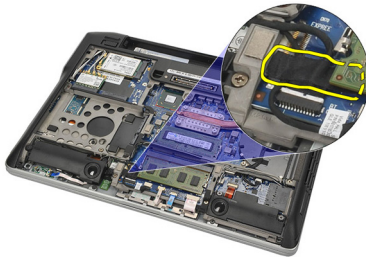


Einbauen der Handballenstütze

1. Bringen Sie die Handballenstützen-Baugruppe in ihre ursprüngliche Position am Computer und lassen Sie sie einrasten.
2. Schließen Sie folgende Kabel an die Systemplatine an:
 - Fingerabdruckleser
 - Touchpad
 - Kontaktloser SmartCard-Leser
3. Ziehen Sie die Schrauben wieder fest, um die Handballenstütze am Computer zu befestigen.
4. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
5. Bauen Sie den *Akku* ein.
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Bluetooth-Moduls

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
4. Entfernen Sie die *Festplatte*.
5. Entfernen Sie das Textilklebeband, um das Bluetooth-Kabel von der Systemplatine zu trennen.



6. Entfernen Sie die Schraube, die die Bluetooth-Halterung sichert.



7. Entfernen Sie die Bluetooth-Halterung.



8. Entfernen Sie das Bluetooth-Modul und -Kabel.



9. Trennen Sie das Kabel vom Bluetooth-Modul.

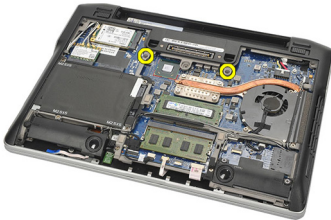


Einbauen des Bluetooth-Moduls

1. Verbinden Sie das Bluetooth-Modul mit dem entsprechenden Kabel.
2. Schieben Sie das Bluetooth-Modul in den entsprechenden Steckplatz.
3. Bringen Sie die Bluetooth-Halterung auf dem Bluetooth-Modul an.
4. Ziehen Sie die Schraube fest, mit der die Halterung und das Bluetooth-Modul befestigt sind.
5. Verbinden Sie das andere Ende des Bluetooth-Kabels mit der Systemplatine und bringen Sie es mit Textilklebeband an.
6. Bauen Sie das *Festplattenlaufwerk* ein.
7. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
8. Bauen Sie den *Akku* ein.
9. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Tastatur

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*
2. Entfernen Sie den *Akku.*
3. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite.*
4. Entfernen Sie die *Handballenstütze.*
5. Lösen Sie die Schrauben von der Gehäuseunterseite.



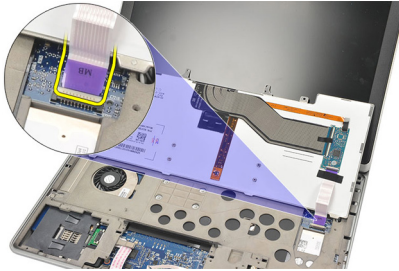
6. Drehen Sie den Computer um. Entfernen Sie die Schrauben von der Tastatur.



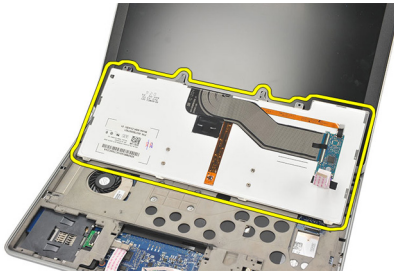
7. Nehmen Sie die Tastatur heraus und klappen Sie sie auf den Bildschirm.



8. Trennen Sie das Tastaturkabel von der Systemplatine.



9. Entfernen Sie die Tastatur aus dem Computer.

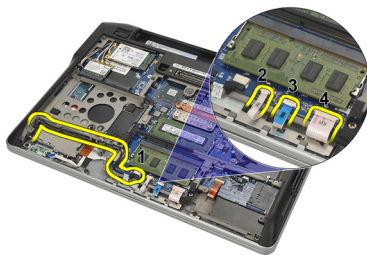


Einbauen der Tastatur

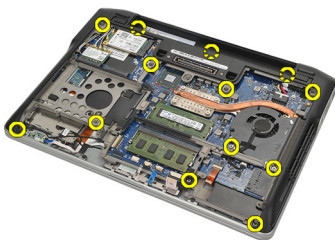
1. Schließen Sie das Tastaturkabel an die Systemplatine an.
2. Schieben Sie die Tastatur in das dafür vorgesehene Fach.
3. Ziehen Sie die Schrauben wieder fest, um die Tastatur zu befestigen.
4. Drehen Sie den Computer um und ziehen Sie die Schrauben fest, um die Gehäuseunterseite zu befestigen.
5. Ziehen Sie die Schrauben wieder fest, um die Tastatur an der Handballenstütze zu befestigen.
6. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
7. Bauen Sie den *Akku* ein.
8. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Gehäuseunterseite

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Secure Digital (SD)*-Karte.
3. Entfernen Sie den *Akku*.
4. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
5. Entfernen Sie die *Festplatte*.
6. Entfernen Sie das *Bluetooth-Modul*.
7. Entfernen Sie die *Lautsprecher*.
8. Entfernen Sie die folgenden Kabel:
 - Hall-Sensor (1)
 - Fingerabdruckleser (2)
 - Touchpad (3)
 - Smart Card-Lesegerät (4)



9. Lösen Sie die Schrauben von der Gehäuseunterseite.



10. Heben Sie die Unterseite des Gehäuses von der Rückseite des Computers beginnend leicht nach oben und entfernen Sie vorsichtig das COA-Etikett (Certificate of Authenticity) vom Computer, bevor Sie die gesamte Gehäuseunterseite aus dem Computer nehmen.



Einbauen der Gehäuseunterseite

1. Richten Sie die Gehäuseunterseite am Computer aus und bringen Sie das COA-Etikett (Certificate of Authenticity) wieder an der dafür vorgesehenen Stelle an.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Gehäuseunterseite zu befestigen.
3. Schließen Sie die folgenden Kabel an:
 - Hall-Sensor
 - Fingerabdruckleser
 - Touchpad
 - Smart Card-Leser
4. Bauen Sie die *Lautsprecher* ein.
5. Bauen Sie das *Bluetooth-Modul* ein.
6. Bauen Sie das *Festplattenlaufwerk* ein.
7. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
8. Bauen Sie den *Akku* ein.
9. Setzen Sie die *Secure Digital (SD)-Karte* ein.
10. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Knopfzellenbatterie

17

Entfernen der Knopfzellenbatterie

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Secure Digital (SD)*-Karte.
3. Entfernen Sie den *Akku*.
4. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
5. Entfernen Sie die *Festplatte*.
6. Entfernen Sie das *Bluetooth-Modul*.
7. Entfernen Sie die *Lautsprecher*.
8. Entfernen Sie die *Unterseite des Gehäuses*.
9. Trennen Sie das Kabel der Knopfzellenbatterie von der Systemplatine.



10. Entfernen Sie die Knopfzellenbatterie aus dem Computer.

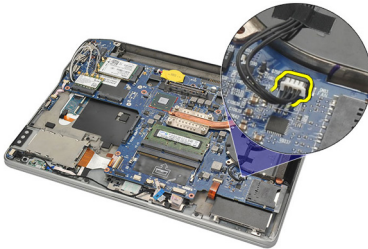


Einsetzen der Knopfzellenbatterie

1. Schließen Sie das Knopfzellenbatteriekabel auf der Systemplatine an.
2. Drücken Sie die Knopfzellenbatterie in ihren Steckplatz.
3. Bauen Sie die *Lautsprecher* ein.
4. Bauen Sie das *Bluetooth-Modul* ein.
5. Bauen Sie das *Festplattenlaufwerk* ein.
6. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
7. Bauen Sie den *Akku* ein.
8. Setzen Sie die *Secure Digital (SD)-Karte* ein.
9. Bauen Sie die *Unterseite des Gehäuses* ein.
10. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Kühlkörpers

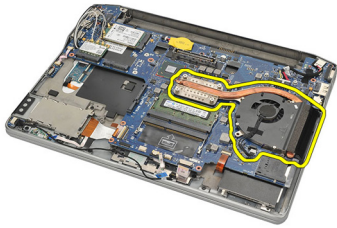
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Secure Digital (SD)*-Karte.
3. Entfernen Sie den *Akku*.
4. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
5. Entfernen Sie die *Festplatte*.
6. Entfernen Sie das *Bluetooth-Modul*.
7. Entfernen Sie die *Lautsprecher*.
8. Entfernen Sie die *Unterseite des Gehäuses*.
9. Trennen Sie das CPU-Lüfterkabel von der Systemplatine.



10. Lösen Sie die selbstsichernden Schrauben vom Kühlkörper und entfernen Sie die Schraube vom CPU-Lüfter.



11. Entfernen Sie die Kühlkörper- und CPU-Lüfterbaugruppe.

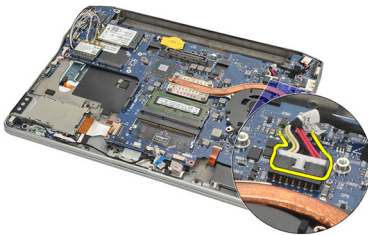


Einbauen des Kühlkörpers

1. Bringen Sie die Kühlkörper- und CPU-Lüfterbaugruppe an der dafür vorgesehenen Stelle an.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Kühlkörper und den CPU-Lüfter anzubringen.
3. Schließen Sie das CPU-Lüfterkabel an der Systemplatine an.
4. Bauen Sie die *Unterseite des Gehäuses* ein.
5. Bauen Sie die *Lautsprecher* ein.
6. Bauen Sie das *Bluetooth-Modul* ein.
7. Bauen Sie das *Festplattenlaufwerk* ein.
8. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
9. Bauen Sie den *Akku* ein.
10. Setzen Sie die *Secure Digital (SD)-Karte* ein.
11. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des DC-In-Anschlusses

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Secure Digital (SD)*-Karte.
3. Entfernen Sie den *Akku*.
4. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
5. Entfernen Sie die *Festplatte*.
6. Entfernen Sie das *Bluetooth-Modul*.
7. Entfernen Sie die *Lautsprecher*.
8. Entfernen Sie die *Unterseite des Gehäuses*.
9. Trennen Sie das DC-In-Kabel von der Systemplatine.



10. Heben Sie den DC-In-Anschluss hoch und entfernen Sie ihn aus dem Computer.

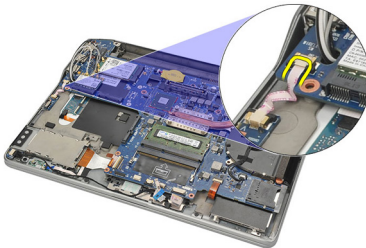


Einbauen des DC-In-Anschlusses

1. Schieben Sie den DC-In-Anschluss in das dafür vorgesehene Fach.
2. Schließen Sie das DC-In Kabel an der Systemplatine an.
3. Bauen Sie die *Unterseite des Gehäuses* ein.
4. Bauen Sie die *Lautsprecher* ein.
5. Bauen Sie das *Bluetooth-Module* ein.
6. Bauen Sie das *Festplattenlaufwerk* ein.
7. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
8. Bauen Sie den *Akku* ein.
9. Setzen Sie die *Secure Digital (SD)-Karte* ein.
10. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Wireless-Schalters

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Secure Digital (SD)*-Karte.
3. Entfernen Sie den *Akku*.
4. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
5. Entfernen Sie die *Festplatte*.
6. Entfernen Sie das *Bluetooth-Modul*.
7. Entfernen Sie die *Lautsprecher*.
8. Entfernen Sie die *Unterseite des Gehäuses*.
9. Trennen Sie das Kabel des Wireless-Schalters von der Systemplatine.



10. Entfernen Sie die Schraube, die den Wireless-Schalter sichert.



11. Entfernen Sie den Wireless-Schalter.

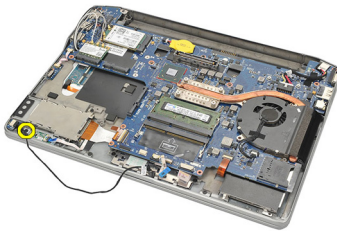


Einbauen des Wireless-Schalters

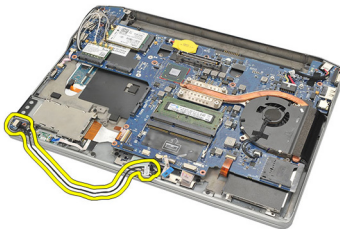
1. Setzen Sie den Wireless-Schalter in sein Fach ein.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, um den Wireless-Schalter zu befestigen.
3. Schließen Sie das Kabel des Wireless-Schalters an die Systemplatine an.
4. Bauen Sie die *Unterseite des Gehäuses* ein.
5. Bauen Sie die *Lautsprecher* ein.
6. Bauen Sie das *Bluetooth-Modul* ein.
7. Bauen Sie das *Festplattenlaufwerk* ein.
8. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
9. Bauen Sie den *Akku* ein.
10. Setzen Sie die *Secure Digital (SD)-Karte* ein.
11. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Hall-Sensors

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Secure Digital (SD)*-Karte.
3. Entfernen Sie den *Akku*.
4. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
5. Entfernen Sie die *Festplatte*.
6. Entfernen Sie das *Bluetooth-Modul*.
7. Entfernen Sie die *Lautsprecher*.
8. Entfernen Sie die *Unterseite des Gehäuses*.
9. Entfernen Sie die Schraube, die den Hall-Sensor sichert.



10. Entfernen Sie den Hall-Sensor und sein Kabel.

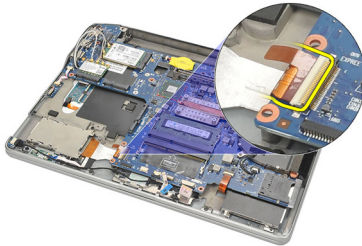


Einbauen des Hall-Sensors

1. Schieben Sie den Hall-Sensor in die dafür vorgesehene Stelle.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, um den Hall-Sensor zu befestigen.
3. Bauen Sie die *Unterseite des Gehäuses* ein.
4. Bauen Sie die *Lautsprecher* ein.
5. Bauen Sie das *Bluetooth-Modul* ein.
6. Bauen Sie das *Festplattenlaufwerk* ein.
7. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
8. Bauen Sie den *Akku* ein.
9. Setzen Sie die *Secure Digital (SD)-Karte* ein.
10. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des ExpressCard-Kartenträgers

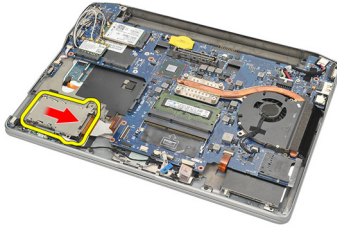
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Secure Digital (SD)-Karte*.
3. Entfernen Sie den *Akku*.
4. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
5. Entfernen Sie die *Festplatte*.
6. Entfernen Sie das *Bluetooth-Modul*.
7. Entfernen Sie die *Lautsprecher*.
8. Entfernen Sie die *Unterseite des Gehäuses*.
9. Trennen Sie das Flachbandkabel von der Systemplatine.



10. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der ExpressCard-Kartenträger befestigt ist.



11. Schieben Sie den ExpressCard-Kartenträger heraus.



12. Heben Sie den ExpressCard-Kartenträger hoch und nehmen Sie ihn aus dem Computer heraus.



Einbauen des ExpressCard-Kartenträgers

1. Schieben Sie den ExpressCard-Kartenträger an die dafür vorgesehene Stelle.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den ExpressCard-Kartenträger zu befestigen.
3. Schließen Sie das Flachbandkabel an die Systemplatine an.
4. Bauen Sie die *Unterseite des Gehäuses* ein.
5. Bauen Sie die *Lautsprecher* ein.
6. Bauen Sie das *Bluetooth-Modul* ein.
7. Bauen Sie das *Festplattenlaufwerk* ein.
8. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
9. Bauen Sie den *Akku* ein.
10. Setzen Sie die *Secure Digital (SD)-Karte* ein.
11. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Systemplatine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Secure Digital (SD)*-Karte.
3. Entfernen Sie den *Akku*.
4. Entfernen Sie die *SIM-Karte (Subscriber Identity Module)*.
5. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
6. Entfernen Sie den *Speicher*.
7. Entfernen Sie die *Festplatte*.
8. Entfernen Sie die *WLAN-Karte (Wireless Local Access Network)*.
9. Entfernen Sie die *WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network)*.
10. Entfernen Sie das *Bluetooth-Modul*.
11. Entfernen Sie die *Lautsprecher*.
12. Entfernen Sie die *Handballenstütze*.
13. Entfernen Sie die *Tastatur*.
14. Entfernen Sie die *Unterseite des Gehäuses*.
15. Entfernen Sie den *Kühlkörper*.
16. Entfernen Sie den *DC-In-Anschluss*.
17. Entfernen Sie die *Knopfzellenbatterie*.
18. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der LVDS-Haltebügel (Low-Voltage Differential Signaling) befestigt ist.



19. Entfernen Sie die LVDS-Halterung.

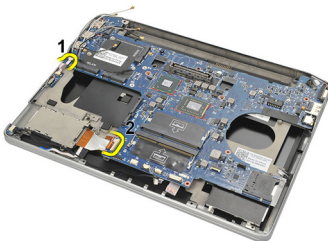


20. Trennen Sie das LVDS-Kabel.

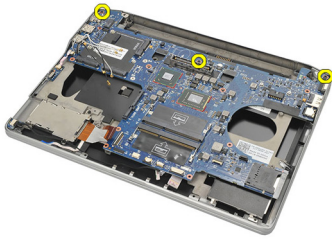


21. Drehen Sie den Computer um und trennen Sie die folgenden Kabel von der Systemplatine:

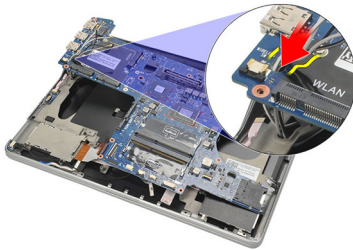
- Wireless-Schalter (1)
- ExpressCard (2)



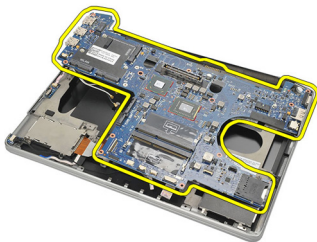
22. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Systemplatine befestigt ist.



23. Heben Sie die rechte Seite der Systemplatine sowie die USB- und HDMI-Anschlüsse nach oben und ziehen Sie die Wireless-Antennenkabel aus der Öffnung an der Systemplatine heraus.



24. Schieben Sie die Anschlüsse auf der linken Seite aus Ihren Aperturen heraus und entfernen Sie die Systemplatine.



Einbauen der Systemplatine

1. Schieben Sie die Wireless-Antennenkabel durch die Öffnung an der Systemplatine.
2. Richten Sie die Systemplatine richtig aus, sodass die eSATA-, USB-, Kopfhörer-/Mikrofon- und VGA-Anschlüsse in die entsprechenden Aperturen passen.

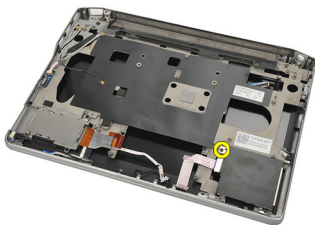


ANMERKUNG: Die linken und rechten Anschlüsse sollten einwandfrei passen. Falls nicht, richten Sie die Systemplatine neu aus, damit die Anschlüsse passen.

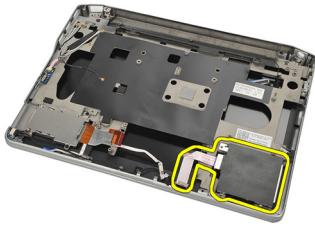
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Systemplatine befestigt ist.
4. Schließen Sie folgende Kabel an die Systemplatine an:
 - ExpressCard
 - Wireless-Schalter
5. Drehen Sie den Computer um. Schließen Sie das LVDS-Kabel (Low-Voltage Differential Signaling) an die Systemplatine an.
6. Bauen Sie die LVDS-Halterung ein und ziehen Sie die Schrauben fest.
7. Setzen Sie die *Knopfzellenbatterie* ein.
8. Bauen Sie den *DC-In-Anschluss* ein.
9. Bauen Sie den *Kühlkörper* ein.
10. Bauen Sie die *Unterseite des Gehäuses* ein.
11. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
12. Bauen Sie die *Handballenstütze* ein.
13. Bauen Sie die *Lautsprecher* ein.
14. Bauen Sie das *Bluetooth-Modul* ein.
15. Bauen Sie die *WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network)* ein.
16. Bauen Sie die *WLAN-Karte (Wireless Local Area Network)* ein.
17. Bauen Sie das *Festplattenlaufwerk* ein.
18. Bauen Sie den *Speicher* ein.
19. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
20. Setzen Sie die *SIM-Karte (Subscriber Identity Module)* ein.
21. Bauen Sie den *Akku* ein.
22. Setzen Sie die *Secure Digital (SD)-Karte* ein.
23. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Smart Card-Kartenträgers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Secure Digital (SD)*-Karte.
3. Entfernen Sie den *Akku*.
4. Entfernen Sie die *SIM-Karte (Subscriber Identity Module)*.
5. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
6. Entfernen Sie den *Speicher*.
7. Entfernen Sie die *Festplatte*.
8. Entfernen Sie die *WLAN-Karte (Wireless Local Access Network)*.
9. Entfernen Sie die *WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network)*.
10. Entfernen Sie das *Bluetooth-Modul*.
11. Entfernen Sie die *Lautsprecher*.
12. Entfernen Sie die *Handballenstütze*.
13. Entfernen Sie die *Tastatur*.
14. Entfernen Sie die *Unterseite des Gehäuses*.
15. Entfernen Sie den *Kühlkörper*.
16. Entfernen Sie den *DC-In-Anschluss*.
17. Entfernen Sie die *Knopfzellenbatterie*.
18. Entfernen Sie die *Systemplatine*.
19. Entfernen Sie die Sicherungsschraube des Smart Card-Kartenträgers.



20. Schieben Sie den Smart Card-Kartenträger aus dem Computer heraus.



Einbauen des Smart Card-Kartenträgers

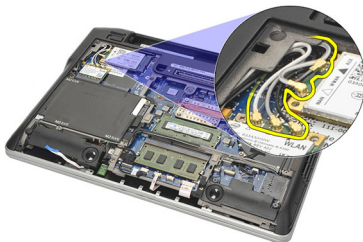
1. Schieben Sie den Smart Card-Kartenträger in sein Fach.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, um den Smart Card-Kartenträger zu befestigen.
3. Bauen Sie die *Systemplatine* ein.
4. Setzen Sie die *Knopfzellenbatterie* ein.
5. Bauen Sie den *DC-In-Anschluss* ein.
6. Bauen Sie den *Kühlkörper* ein.
7. Bauen Sie die *Unterseite des Gehäuses* ein.
8. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
9. Bauen Sie die *Handballenstütze* ein.
10. Bauen Sie die *Lautsprecher* ein.
11. Bauen Sie das *Bluetooth-Modul* ein.
12. Bauen Sie die *WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network)* ein.
13. Bauen Sie die *WLAN-Karte (Wireless Local Area Network)* ein.
14. Bauen Sie das *Festplattenlaufwerk* ein.
15. Bauen Sie den *Speicher* ein.
16. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
17. Setzen Sie die *SIM-Karte (Subscriber Identity Module)* ein.
18. Bauen Sie den *Akku* ein.
19. Setzen Sie die *Secure Digital (SD)-Karte* ein.
20. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Bildschirmbaugruppe

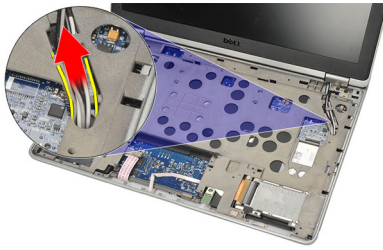
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
4. Entfernen Sie die *Handballenstütze*.
5. Entfernen Sie die *Tastatur*.
6. Lösen Sie die Schrauben von der Gehäuseunterseite.



7. Trennen Sie alle Wireless-Antennenkabel.



8. Drehen Sie den Computer um und heben Sie ihn leicht an. Ziehen Sie die Wireless-Antennenkabel aus der Öffnung im Computer heraus und lösen Sie sie aus der Halterung.



9. Entfernen Sie die Schrauben vom LVDS-Haltebügel (Low-Voltage Differential Signaling).



10. Entfernen Sie die LVDS-Halterung.



11. Trennen Sie das LVDS-Kabel von der Systemplatine.



12. Lösen Sie die Schrauben von den Scharnieren.



ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass Sie die Bildschirmbaugruppe mit einer Hand festhalten, bevor Sie die letzte Schraube von den Scharnieren entfernen. So verhindern Sie, dass der Bildschirm abfällt und beschädigt wird.



13. Entfernen Sie die Bildschirmbaugruppe vom Computer.



Einbauen der Bildschirmbaugruppe

1. Richten Sie die Bildschirmscharniere am Computer aus.
2. Ziehen Sie die Schrauben an den Scharnieren fest.
3. Schließen Sie das LVDS-Kabel (Low-Voltage Differential Signaling) an die Systemplatine an.
4. Bauen Sie die LVDS-Halterung ein und ziehen Sie die Schrauben wieder fest, um sie zu befestigen.
5. Schieben Sie die Wireless-Antennenkabel in die Halterung. Heben Sie die Rückseite des Computers leicht an und schieben Sie die Wireless-

Antennenkabel durch die Öffnung im Computer. Ziehen Sie die Antennenkabel an der Unterseite des Gehäuses heraus.

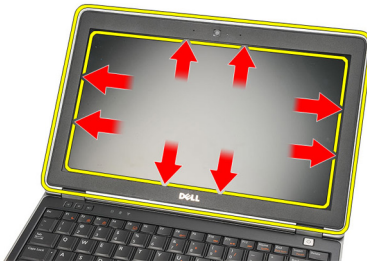
6. Drehen Sie den Computer um. Schließen Sie die Wireless-Antennenkabel an den entsprechenden Modulen an.
7. Bringen Sie die Schrauben an der Unterseite des Gehäuses wieder an und ziehen Sie sie fest.
8. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
9. Bauen Sie die *Handballenstütze* ein.
10. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
11. Bauen Sie den *Akku* ein.
12. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Bildschirmblende

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Hebeln Sie die obere linke Ecke der Bildschirmblende mithilfe eines Plastikstifts nach oben. Schieben Sie den Plastikstift zunächst an der Oberseite der Blende entlang, bevor Sie damit auf der linken Seite alle Schnappverschlüsse lösen.



ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass Sie die Unterseite der Bildschirmblende vorsichtig aus der Bildschirmbaugruppe lösen, da die Unterseite der Blende mit Schnappverschlüssen und Klebeband fest angebracht ist.



4. Entfernen Sie den Bildschirmrahmen.



Einbauen der Bildschirmblende

1. Bringen Sie die Bildschirmblende an der Bildschirmbaugruppe an und richten Sie beides am Computer aus.
2. Drücken Sie auf die Unterseite der Blende, bevor Sie an der linken und rechten Seite sowie an der Oberseite weitermachen, bis alle Schnappverschlüsse befestigt sind.
3. Bauen Sie den *Akku* ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Displays

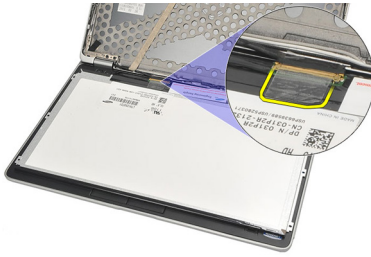
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Entfernen Sie die *Bildschirmblende*.
4. Entfernen Sie die Schrauben vom Bildschirm.



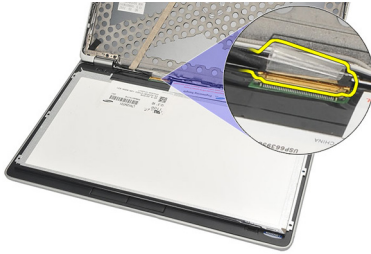
5. Drehen Sie den Bildschirm so um, dass er auf der Tastatur aufliegt.



6. Ziehen Sie das Klebeband ab, mit dem die LVDS-Verbindung (Low-Voltage Differential Signalling) am Bildschirm angebracht ist.



7. Trennen Sie das LVDS-Kabel vom Bildschirm.



8. Entfernen Sie den Bildschirm vom Computer.




Einbauen des Bildschirms

1. Platzieren Sie den Bildschirm auf der Tastatur.
2. Schließen Sie das LVDS-Kabel (Low Voltage Differential Signaling) an den Bildschirm an und fixieren Sie die Verbindung mit Klebeband.
3. Drehen den Bildschirm nach oben in das dafür vorgesehene Fach.
4. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Bildschirm zu befestigen.
5. Bringen Sie die *Bildschirmblende* an.
6. Bauen Sie den *Akku* ein.
7. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Kamera

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

 **ANMERKUNG:** Der Computer verfügt entweder über eine Kamera mit einem Mikrofonmodul oder nur über ein Mikrofonmodul. Beides befindet sich im selben Steckplatz.

4. Trennen Sie das Kamerakabel vom Kamera- und/oder Mikrofonmodul.



5. Entfernen Sie die Sicherungsschraube des Moduls.



6. Entfernen Sie die Kamera und/oder das Mikrofon, indem Sie die Kabelverbindung an der oberen Bildschirmabdeckung trennen.



Einbauen der Kamera

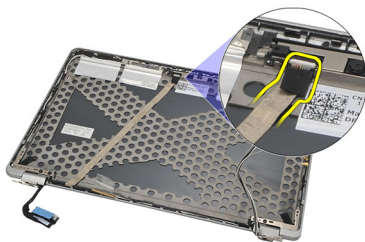
1. Schließen Sie die Kamera und/oder das Mikrofonmodul an das entsprechende Kabel an der oberen Bildschirmabdeckung an.
2. Bringen Sie das Modul in seinem Fach an und ziehen Sie die Schraube fest, um es zu befestigen.
3. Bringen Sie die *Bildschirmblende* an.
4. Bauen Sie den *Akku* ein.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

LVDS-Kamerakabel (Low Voltage Differential Signaling)

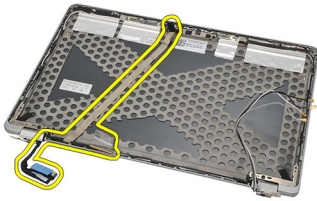
29

Entfernen des LVDS-Kabels (Low Voltage Differential Signaling)

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
4. Entfernen Sie die *Handballenstütze*.
5. Entfernen Sie die *Tastatur*.
6. Entfernen Sie die *Bildschirmbaugruppe*.
7. Entfernen Sie die *Bildschirmblende*.
8. Entfernen Sie den *Bildschirm*.
9. Trennen Sie die LVDS-/Kamera-/Mikrofonkabelbaugruppe vom Kamera- und/oder Mikrofonmodul.



10. Lösen Sie die LVDS-/Kamera-/Mikrofonkabelbaugruppe von der oberen Abdeckung und entfernen Sie die Baugruppe.

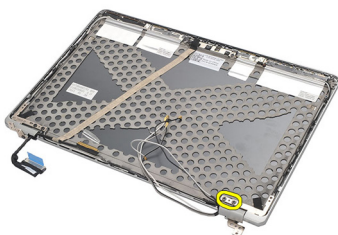


Einbauen des LVDS-Kabels (Low Voltage Differential Signaling)

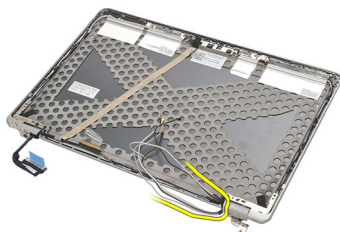
1. Schließen Sie die LVDS-/Kamera-/Mikrofonkabelbaugruppe am Kamera- und/oder Mikrofonmodul an.
2. Richten Sie das Kabel entsprechend aus und bringen Sie es an der oberen Abdeckung an.
3. Bauen Sie den *Bildschirm* ein.
4. Bringen Sie die *Bildschirmblende* an.
5. Bauen Sie die *Bildschirmbaugruppe* ein.
6. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
7. Bauen Sie die *Handballenstütze* ein.
8. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
9. Bauen Sie den *Akku* ein.
10. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Bildschirmscharniere

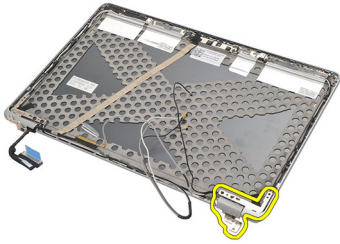
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
4. Entfernen Sie die *Handballenstütze*.
5. Entfernen Sie die *Tastatur*.
6. Entfernen Sie die *Bildschirmbaugruppe*.
7. Entfernen Sie die *Bildschirmblende*.
8. Entfernen Sie den *Bildschirm*.
9. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das Scharnier befestigt ist.



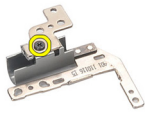
10. Lösen Sie das Wireless-Kabel aus der Scharnierabdeckung.



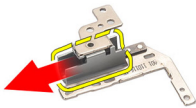
11. Drehen Sie das Scharnier auf die Seite, bis es gelöst ist.



12. Entfernen Sie die Sicherungsschraube der Scharnierabdeckung.



13. Schieben Sie die Scharnierabdeckung vom Scharnier. Wiederholen Sie alle Schritte und entfernen Sie das andere Scharnier.

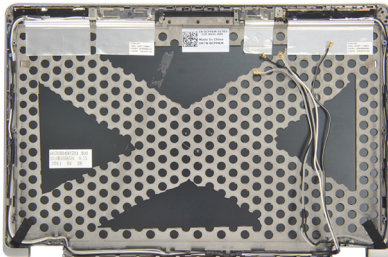


Einbauen der Bildschirmsscharniere

1. Schieben Sie die Scharnierabdeckung auf das Scharnier und ziehen Sie die Schraube fest, um sie zu befestigen.
2. Schieben Sie die Wireless-Antennenkabel in die Scharnierabdeckung.
3. Schieben Sie das Scharnier hinein und drehen Sie es auf die obere Abdeckung des Bildschirms.
4. Ziehen Sie die Schrauben wieder fest, um das Scharnier zu befestigen.
5. Bauen Sie den *Bildschirm* ein.
6. Bringen Sie die *Bildschirmblende* an.
7. Bauen Sie die *Bildschirmbaugruppe* ein.
8. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
9. Bauen Sie die *Handballenstütze* ein.
10. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
11. Bauen Sie den *Akku* ein.
12. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der oberen Bildschirmabdeckung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
4. Entfernen Sie die *Handballenstütze*.
5. Entfernen Sie die *Tastatur*.
6. Entfernen Sie die *Bildschirmbaugruppe*.
7. Entfernen Sie die *Bildschirmblende*.
8. Entfernen Sie den *Bildschirm*.
9. Entfernen Sie die *Kamera und das Mikrofon*.
10. Entfernen Sie das *LVDS-Kabel (Low Voltage Differential Signaling)*.
11. Entfernen Sie die *Bildschirmscharniere*.
12. Entfernen Sie die Bildschirmabdeckung.

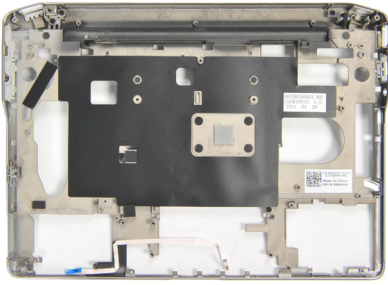


Einbauen der oberen Bildschirmabdeckung

1. Bauen Sie die obere Bildschirmabdeckung wieder ein.
2. Bringen Sie die *Bildschirmscharniere* an.
3. Bringen Sie das *LVDS-Kabel (Low Voltage Differential Signaling)* an.
4. Bauen Sie die *Kamera und das Mikrofon* ein.
5. Bauen Sie den *Bildschirm* ein.
6. Bringen Sie die *Bildschirmblende* an.
7. Bauen Sie die *Bildschirmbaugruppe* ein.
8. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
9. Bauen Sie die *Handballenstütze* ein.
10. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
11. Bauen Sie den *Akku* ein.
12. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des mittleren Gehäuses

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Secure Digital (SD)-Karte*.
3. Entfernen Sie die *ExpressCard*.
4. Entfernen Sie den *Akku*.
5. Entfernen Sie die *SIM-Karte (Subscriber Identity Module)*.
6. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
7. Entfernen Sie den *Speicher*.
8. Entfernen Sie die *Festplatte*.
9. Entfernen Sie die *WLAN-Karte (Wireless Local Access Network)*.
10. Entfernen Sie die *WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network)*.
11. Entfernen Sie das *Bluetooth-Modul*.
12. Entfernen Sie die *Lautsprecher*.
13. Entfernen Sie die *Handballenstütze*.
14. Entfernen Sie die *Tastatur*.
15. Entfernen Sie die *Unterseite des Gehäuses*.
16. Entfernen Sie den *Kühlkörper*.
17. Entfernen Sie den *DC-In-Anschluss*.
18. Entfernen Sie den *Wireless-Schalter*.
19. Entfernen Sie den *Hall-Sensor*.
20. Entfernen Sie den *ExpressCard-Kartenträger*.
21. Entfernen Sie die *Systemplatine*.
22. Entfernen Sie den *Smart Card-Kartenträger*.
23. Entfernen Sie die *Bildschirmbaugruppe*.
24. Entfernen Sie das mittlere Gehäuse.



Einbauen des mittleren Gehäuses

1. Bauen Sie das mittlere Gehäuse ein.
2. Bauen Sie die *Bildschirmbaugruppe* ein.
3. Bauen Sie den *Smart Card-Kartenträger* ein.
4. Bauen Sie die *Systemplatine* ein.
5. Bauen Sie den *ExpressCard-Kartenträger* ein.
6. Bauen Sie den *Hall-Sensor* ein.
7. Bauen Sie den *Wireless-Schalter* ein.
8. Bauen Sie den *DC-In-Anschluss* ein.
9. Bauen Sie den *Kühlkörper* ein.
10. Bauen Sie die *Unterseite des Gehäuses* ein.
11. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
12. Bauen Sie die *Handballenstütze* ein.
13. Bauen Sie die *Lautsprecher* ein.
14. Bauen Sie das *Bluetooth-Modul* ein.
15. Bauen Sie die *WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network)* ein.
16. Bauen Sie die *WLAN-Karte (Wireless Local Area Network)* ein.
17. Bauen Sie das *Festplattenlaufwerk* ein.
18. Bauen Sie den *Speicher* ein.
19. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
20. Setzen Sie die *SIM-Karte (Subscriber Identity Module)* ein.
21. Bauen Sie den *Akku* ein.
22. Bauen Sie die *ExpressCard* ein.
23. Setzen Sie die *Secure Digital (SD)-Karte* ein.
24. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Technische Daten



ANMERKUNG: Die angebotenen Konfigurationen können je nach Region variieren. Die folgenden Angaben enthalten nur die technischen Daten, die laut Gesetz im Lieferumfang Ihres Computers enthalten sein müssen. 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 Mobile QM67 Verbesserter Chipsatz
DRAM-Busbreite	64 Bit
Flash-EPROM	SPI 64M Bit + 16M Bit
PCIe Gen1-Bus	100 MHz

Prozessor

Typen	<ul style="list-style-type: none">• Intel Core i3-Serie• Intel Core i5-Serie• Intel Core i7-Serie
L3-Cache	bis zu 4 MB
Externe Busfrequenz	1333 MHz

Speicher

Speichersockel	zwei SODIMM-Steckplätze
Speicherkapazität	1 GB, 2 GB, 4 GB oder 8 GB
Speichertyp	DDR3 SDRAM (1333 MHz)
Speicher (Minimum)	2 GB
Speicher (Maximum)	8 GB

Audio	
Typ	Vierkanal-High-Definition-Audio
Controller	IDT 92HD90
Stereo-Konvertierung	24-Bit (Analog-zu-Digital und Digital-zu-Analog)
Schnittstelle:	
Intern	High-Definition-Audio (HDA)
Extern	Anschluss für Mikrofon/Stereokopfhörer/ externe Lautsprecher
Lautsprecher	zwei
Interner Verstärker	2 W (Standard) pro Kanal
Lautstärkereglер	Tastaturfunktionstasten, Programmmenüs
Video	
Grafikkartentyp	auf Systemplatine integriert
Datenbus	Integrierte Videokarte
Video-Controller	Intel HD-Grafikkarte 3000
Videospeicher	512 MB
Kommunikation	
Netzwerkkartenanschluss	10/100/1000 MBit/s Ethernet-LAN
Wireless	Internal WLAN (WLAN intern) und WWAN
Anschlüsse und Stecker	
Audio	ein Anschluss für Mikrofon/Stereokopfhörer/ Lautsprecher
Video	<ul style="list-style-type: none"> • ein 15-poliger VGA-Anschluss • ein 19-poliger HDMI-Anschluss
Netzwerkkartenanschluss	ein RJ-45-Anschluss

Anschlüsse und Stecker

USB	zwei 4-polige USB 2.0-konforme Anschlüsse und ein eSATA/USB-2.0-kompatibler Anschluss
Speicherkartenleser	ein 3-in-1-Speicherkarten-Lesegerät

Kontaktlose Smart Card

Unterstützte Smart Cards/ Technologien	ISO 14443A – 106 kBit/s, 212 kBit/s, 424 kBit/s und 848 kBit/s ISO 14443A – 106 kBit/s, 212 kBit/s, 424 kBit/s und 848 kBit/s ISO15693 HID iClass FIPS201 NXP Desfire
---	--

Anzeige

Typ	WLED-Anzeige
Größe	12,5 Zoll, HD (High Definition)
Abmessungen:	
Höhe	
Maße mit Halterung	300,40 mm
Maße	290,50 mm
Breite	
Maße mit PCB	179,50 mm
Maße	168,80 mm
Diagonale	317,50 mm
Aktiver Bereich (X/Y)	276,61 mm x 155,52 mm
Maximale Auflösung	1366 x 768 Pixel bei 262 K Farben
Maximale Helligkeit	200 cd/qm
Betriebswinkel	0° (geschlossen) bis 135°
Bildwiederholffrequenz	60 Hz

Anzeige

Mindestbetrachtungswinkel:

Horizontal	+/- 40°
Vertikal	+10°/-30°
Bildpunktgröße	0,2265 mm

Tastatur

Anzahl der Tasten:	USA: 86 Tasten Großbritannien: 87 Tasten Brasilien: 87 Tasten Japan: 90 Tasten
Layout	QWERTY/QWERTZ/Kanji

Touchpad

Aktiver Bereich:

X-Achse	80,00 mm
Y-Achse	40,30 mm

Akku

Typ	<ul style="list-style-type: none">• „Intelligenter“ Lithium-Ionen-Akku mit 3 Zellen (30 Wh)• „Intelligenter“ Lithium-Ionen-Akku mit 6 Zellen (60 Wh)
-----	---

Abmessungen:

3 Zellen

Tiefe	29,97 mm
Höhe	19,80 mm
Breite	208,00 mm

6 Zellen

Tiefe	54,10 mm
-------	----------

Akku

Höhe	20,85 mm
Breite	214,00 mm
Gewicht:	
3 Zellen	177,00 g
6 Zellen	349,00 g
Ladedauer eines Akkus mit 4 Zellen und eines Akkus mit 6 Zellen bei ausgeschaltetem Computer (mit 90 W-Adapter)	ca. eine Stunde bis zum Erreichen einer Ladung von 80 % und 2 Stunden für 100 % der Kapazität.
Spannung	11,10 V Gleichspannung
Temperaturbereich:	
Während des Betriebs	0 °C bis 35 °C
Nicht in Betrieb	-40 °C bis 65 °C
Knopfzellenbatterie	3-V-Lithium-Knopfzelle (CR2032)

Netzadapter

Typ	65 W oder 90 W
Eingangsspannung	100 VAC – 240 VAC
Eingangsstrom (maximal)	1,50 A
Eingangsfrequenz	50 Hz bis 60 Hz
Ausgangsleistung	65 W / 90 W
Ausgangsstrom	
65 W	3,34 A (konstante Stromabgabe)
90 W	4,62 A (konstante Stromabgabe)
Ausgangsennspannung	19,5 V Gleichspannung (+/- 1,0 V)
Temperaturbereich:	
Während des Betriebs	0 °C bis 40 °C
Nicht in Betrieb	-40 °C bis 70 °C

Abmessungen und Gewicht

Höhe	24,65 mm
Breite	309,00 mm
Tiefe	226,00 mm
Gewicht (Minimum)	1,43 kg

Umgebungsbedingungen

Temperatur:

Während des Betriebs	0 °C bis 35 °C
Bei Lagerung	-40 °C bis 65 °C

Relative Luftfeuchtigkeit (max.):

Während des Betriebs	10 % bis 90 % (nicht-kondensierend)
Bei Lagerung	5 % bis 95 % (nicht-kondensierend)

Höhe über NN (maximal):

Während des Betriebs	-15,20 m bis 3048 m
Nicht in Betrieb	-15,20 m bis 10 668 m


Luftverschmutzungsstufe G1 gemäß ISA-S71.04-1985

System-Setup-Übersicht

Das System-Setup bietet folgende Möglichkeiten:


- Zum Ändern der Systemkonfigurationsdaten, nachdem Sie Hardwarekomponenten hinzugefügt, geändert oder entfernt haben.
- Zum Einstellen oder Ändern einer benutzerdefinierten Option, z. B. dem Benutzer-Kennwort.
- Zum Abfragen der aktuellen Speichergröße oder zum Festlegen des installierten Festplattentyps.

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

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

Aufrufen des System-Setups

1. Schalten Sie den Computer ein, oder führen Sie einen Neustart aus.
2. Wenn das blaue DELL-Logo angezeigt wird, warten Sie auf die F2-Eingabeaufforderung.
3. Sobald diese Aufforderung angezeigt wird, drücken Sie umgehend <F2>.

 **ANMERKUNG:** Die Aufforderung zum Drücken von <F2> bedeutet, dass die Tastatur initialisiert wurde. Diese Eingabeaufforderung kann sehr rasch erfolgen. Sie müssen daher aufpassen und den Bildschirm beobachten und sofort <F2> drücken, sobald die Eingabeaufforderung angezeigt wird. Wenn Sie <F2> vor der Aufforderung drücken, hat dieser Tastendruck keine Auswirkung.

4. Falls Sie zu lange gewartet haben und das Betriebssystem-Logo angezeigt wird, warten Sie weiter, bis der Desktop von Microsoft Windows angezeigt wird. Fahren Sie dann den Computer herunter und versuchen Sie es erneut.

Menüoptionen beim Systemstart

Die folgenden Abschnitte beschreiben die Menüoptionen für das System-Setup-Programm

General (Allgemein)


Die folgende Tabelle beschreibt die **allgemeinen** Menüoptionen.


Option	Beschreibung
Systeminformationen	<p>In diesem Abschnitt werden die primären Hardwarefunktionen für das Systemeinrichtungs-BIOS beschrieben.</p> <ul style="list-style-type: none">• Systeminformationen• Memory Information (Speicherinformationen)• Processor Information (Prozessorinformationen)• Device Information (Geräteinformationen)
Akkueinformationen	<p>Zeigt den Akkustatus und den mit dem Computer verbundenen Netzteiltyp an.</p>
Boot Sequence (Startreihenfolge)	<p>Ermöglicht Ihnen die Änderung der Reihenfolge, in der der Computer das Betriebssystem zu finden versucht.</p> <ul style="list-style-type: none">• Diskette Drive (Diskettenlaufwerk)• Internal HDD (Interne Festplatte)• USB Storage Device (USB-Speichergerät)• CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-Laufwerk)• Onboard NIC (Integrierter NIC)

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Cardbus-NIC <p>Sie können auch die Bootlistenoption auswählen. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy • UEFI
Date/Time (Datum/Uhrzeit)	Ermöglicht das Ändern von Datum und Uhrzeit.

System Configuration (Systemkonfiguration)

Die folgende Tabelle beschreibt die Menüoptionen zur **System Configuration (Systemkonfiguration)**.

Option	Beschreibung
 ANMERKUNG:	Systemkonfiguration enthält Optionen und Einstellungen, die sich auf integrierte Systemgeräte beziehen. In Abhängigkeit vom verwendeten Computer und den installierten Geräten werden manche der in diesem Abschnitt beschriebenen Elemente möglicherweise nicht angezeigt.
Integrated NIC (Integrierter NIC)	<p>Ermöglicht die Konfiguration des integrierten Netzwerkcontrollers. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) • Enabled (Aktiviert) • Enabled (Aktiviert) mit PXE <p>Standardeinstellung: Enabled w/PXE (Mit PXE aktiviert)</p>
System Management (Systemverwaltung)	<p>Ermöglicht das Steuern des Mechanismus zur Systemverwaltung. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) • DASH/ASF 2.0 <p>Standardeinstellung: DASH/ASF 2.0</p>

Option	Beschreibung
Parallel Port (Parallele Schnittstelle)	<p>Ermöglicht die Konfiguration der parallelen Schnittstelle auf der Docking-Station. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) • AT • PS2 • ECP <p>Standardeinstellung: AT</p>
Serial Port (Serielle Schnittstelle)	<p>Ermöglicht die Konfiguration der integrierten seriellen Schnittstelle. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) • COM1 • COM2 • COM3 • COM4 <p>Standardeinstellung: COM1</p>
SATA Operation (SATA-Betrieb)	<p>Ermöglicht die Konfiguration des integrierten SATA-Festplatten-Controllers. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) • ATA • AHCI • RAID On (RAID Ein) <p>Standardeinstellung: RAID On (RAID Ein)</p> <p> ANMERKUNG: Die SATA-Konfiguration unterstützt den RAID-Modus.</p>
USB Controller (USB-Controller)	<p>Ermöglicht das Steuern des USB-Controllers. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Startunterstützung aktivieren • Externen USB-Anschluss aktivieren <p>Standardeinstellung: Enable USB Controller and Enable External USB Port</p>

Option	Beschreibung
SMART Reporting	<p data-bbox="581 148 925 199">(USB-Controller und externen USB-Anschluss aktivieren)</p> <p data-bbox="581 220 969 341">Dieses Feld steuert, ob Festplattenlaufwerkfehler für integrierte Laufwerke während des Systemstarts gemeldet werden.</p>
Miscellaneous Devices (Verschiedene Geräte)	<p data-bbox="581 363 934 419">Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der folgenden Geräte:</p> <ul data-bbox="581 448 969 679" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="581 448 779 474">• Internes Modem <li data-bbox="581 483 844 509">• Microphone (Mikrofon) <li data-bbox="581 518 950 544">• eSATA Ports (eSATA-Anschlüsse) <li data-bbox="581 553 969 579">• Schutz der Festplatte vor freiem Fall <li data-bbox="581 588 897 614">• Module Bay (Modulschacht) <li data-bbox="581 624 742 649">• ExpressCard <li data-bbox="581 659 695 684">• Kamera <p data-bbox="581 708 953 764">Sie können außerdem auch Folgendes aktivieren oder deaktivieren:</p> <ul data-bbox="581 793 958 887" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="581 793 833 818">• Medienkarte und 1394 <li data-bbox="581 828 885 853">• Nur Medienkarte aktivieren <li data-bbox="581 863 958 888">• Medienkarte und 1394 deaktivieren <p data-bbox="581 912 992 962">Standardeinstellung: Media Card and 1394 (Medienkarte und 1394).</p>
Tastaturbeleuchtung	<p data-bbox="581 984 916 1070">Ermöglicht die Konfiguration der Tastaturbeleuchtungsfunktion. Die Optionen sind:</p> <ul data-bbox="581 1099 827 1262" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="581 1099 827 1125">• Disabled (Deaktiviert) <li data-bbox="581 1134 721 1160">• Stufe 25 % <li data-bbox="581 1169 721 1195">• Stufe 50 % <li data-bbox="581 1204 721 1230">• Stufe 75 % <li data-bbox="581 1240 732 1265">• Stufe 100 % <p data-bbox="581 1289 969 1337">Standardeinstellung: Level is 25 % (Stufe 25 %)</p>

Option	Beschreibung
Laufwerke	<p>Ermöglicht die Konfiguration der integrierten SATA-Laufwerke. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-4 • SATA-5 <p>Standardeinstellung: Alle Laufwerke sind aktiviert.</p>



Video




Die folgende Tabelle beschreibt die **Video**-Menüoptionen.


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

Sicherheit

Die folgende Tabelle beschreibt die Menüoptionen des Menüs **Security (Sicherheit)**.

Option	Beschreibung
Admin Password (Administratorkennwort)	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administrator (Admin)-Kennworts.</p> <p> ANMERKUNG: Vor dem Einrichten des System- und Festplattenkennworts müssen Sie das Administratorkennwort festlegen.</p> <p> ANMERKUNG: Durch Löschen des Administratorkennworts wird auch das Systemkennwort und das Festplattenkennwort automatisch gelöscht.</p>

Option	Beschreibung
System Password (Systemkennwort)	<p> ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</p> <p>Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)</p> <p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des System-Kennworts.</p>
Internal HDD-0 Password (Internes Festplattenkennwort)	<p> ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</p> <p>Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)</p> <p>Ermöglicht das Einrichten oder Ändern des Kanal internen Festplattenlaufwerks des Systems.</p>
Password Bypass (Kennwortumgehung)	<p> ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</p> <p>Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)</p> <p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Berechtigungen, die Kennwörter des Systems und der internen Festplatte zu umgehen, wenn diese festgelegt sind. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) • Neustart umgehen
Password Change (Kennwort ändern)	<p>Die Standardeinstellung ist: Disabled (Deaktiviert)</p> <p>Ermöglicht das Aktivieren der Deaktivierungsberechtigung bezüglich der System- und Festplattenkennwörter, wenn das Admin-Kennwort festgelegt ist.</p>

Option	Beschreibung
Strong Password (Sicheres Kennwort)	<p>Standardeinstellung: Allow Non-Admin Password Changes (Admin-fremde Kennwortänderungen erlauben)</p> <p>Ermöglicht die Option, immer sichere Kennwörter zu erzwingen.</p> <p>Die Standardeinstellung ist: Disabled (Deaktiviert)</p>
TPM Security (TPM-Sicherheit)	<p>Ermöglicht die Aktivierung des TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdige Plattformmodul) während des Starts.</p> <p>Die Standardeinstellung ist: Disabled (Deaktiviert)</p>
Computrace	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der optionalen Computrace-Software. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Deaktivieren) • Disable (Deaktivieren) • Activate (Aktivieren) <p> ANMERKUNG: Mit den Optionen „Activate“ (Aktivieren) und „Disable“ (Nicht verfügbar machen) wird die Funktion dauerhaft aktiviert oder nicht verfügbar gemacht. Dann sind keine weiteren Änderungen zulässig.</p> <p>Standardeinstellung: Deactivate (Deaktivieren)</p>
CPU XD Support (CPU XD-Unterstützung)	<p>Ermöglicht das Aktivieren des Execute Disable-Modus für den Prozessor.</p> <p>Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert)</p>
Non-Admin Setup Changes (Admin-fremde Einrichtungsänderungen)	<p>Ermöglicht es festzulegen, ob Änderungen an den Setup-Optionen gestattet sind, wenn ein Administrator-Kennwort festgelegt ist. Falls deaktiviert, sind die Setup-Optionen durch das „Admin</p>

Option	Beschreibung
	<p>Password“ (Administrator-Kennwort) gesperrt.</p> <p>Die Standardeinstellung ist: Disabled (Deaktiviert)</p>
Password Configuration (Kennwortkonfiguration)	<p>Ermöglicht es, die Minimal- und Maximallänge des Administrator- und Systemkennworts festzulegen.</p>
Admin Setup Lockout (Sperrung des Admin-Setups)	<p>Ermöglicht es, Benutzer vom Aufrufen des Setups abzuhalten, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist.</p> <p>Die Standardeinstellung ist: Disabled (Deaktiviert)</p>

Performance (Leistung)

Die folgende Tabelle beschreibt die **Performance (Leistung)**-Menüoptionen.

Option	Beschreibung
Multi Core Support (Multi Core-Unterstützung)	<p>Hiermit können Sie die Multi Core-Unterstützung für den Prozessor aktivieren oder deaktivieren. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle • 1 • 2 <p>Standardeinstellung: Alle</p>
Intel SpeedStep	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Funktion Intel SpeedStep.</p> <p>Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert)</p>
C States Control (C-State-Steuerung)	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände.</p> <p>Standardeinstellung: Die Optionen C Zustände, C3, C6, Erweiterte C-Zustände und C7 sind ausgewählt/aktiviert.</p>

Option	Beschreibung
Limit CUID	Ermöglicht die Begrenzung des von der Standard-CUID-Funktion des Prozessors unterstützten Maximalwerts. Standardeinstellung: CUID Limit aktivieren
Intel TurboBoost	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus für den Prozessor. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert)
HyperThread Control	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von HyperThreading im Prozessor. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert)

Energieverwaltung

Die folgende Tabelle beschreibt die **Power Management (Energieverwaltung)**-Menüoptionen.

Option	Beschreibung
Funktionsweise des Netzteils	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des automatischen Einschaltens des Computers, wenn das Netzteil angeschlossen ist. Die Standardeinstellung ist: Disabled (Deaktiviert)
Auto On Time (Uhrzeit für automatisches Einschalten)	Ermöglicht das Festlegen einer Uhrzeit zum automatischen Einschalten des Computers. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) • Jeden Tag • Wochentags Die Standardeinstellung ist: Disabled (Deaktiviert)
USB Wake Support (Unterstützung für Reaktivieren bei USB-Anschluss)	Ermöglicht die Aktivierung von USB-Geräten, um das System aus dem Standby-Modus zu holen.

Option

Beschreibung

Die Standardeinstellung ist: **Disabled** (Deaktiviert)



ANMERKUNG: Diese Funktion kann nur dann verwendet werden, wenn ein Netzteil angeschlossen ist. Wenn der Netzadapter im Bereitschaftsmodus entfernt wird, deaktiviert das System-Setup-Programm die Energieversorgung aller USB-Anschlüsse, um Energie zu sparen.

Wireless WLAN-Steuerung

Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Funktion, die automatisch zwischen kabelgebundenen und Wireless-Netzwerken wechselt, ohne von einer physischen Verbindung abhängig zu sein.

Standardeinstellung: Die Optionen **Control WLAN Radio (WLAN-Funk steuern)** und **Control WWAN Radio (WWAN-Funk steuern)** sind ausgewählt.

Wake on LAN/WLAN (Bei LAN/WLAN reaktivieren)

Mit diesem Feld kann der Computer über ein spezielles LAN-Signal aus dem Aus-Zustand hochgefahren werden bzw. über ein spezielles Wireless LAN-Signal aus dem Ruhezustand geholt werden. Die Reaktivierung aus dem Standby-Modus heraus wird von dieser Einstellung nicht beeinflusst und muss im Betriebssystem aktiviert sein. Diese Funktion wird nur bei einem Computer wirksam, der an eine Netzstromversorgung angeschlossen ist.

- **Disabled (Deaktiviert)** – Das System darf nicht hochgefahren werden, wenn es ein Reaktivierungssignal von einem LAN oder WLAN empfängt.
- **LAN Only (Nur LAN)** – Das System kann durch spezielle LAN-Signale hochgefahren werden.

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • WLAN Only (Nur WLAN) – Das System kann durch spezielle WLAN-Signale hochgefahren werden. • LAN or WLAN (LAN oder WLAN) – Das System kann durch spezielle LAN-Signale oder Wireless LAN-Signale hochgefahren werden. <p>Die Standardeinstellung ist: Disabled (Deaktiviert)</p>
ExpressCharge (Schnelllademodus)	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Funktion ExpressCharge. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard • ExpressCharge (Schnelllademodus) <p>Standardeinstellung: ExpressCharge</p>
Funktionsweise des Ladegeräts	<p>Ermöglicht Ihnen das Aktivieren und Deaktivieren.</p> <p>Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert)</p>

POST Behavior (Verhalten beim Einschalt-Selbsttest)

Die folgende Tabelle beschreibt die **POST Behavior (Verhalten beim Einschalt-Selbsttest)**-Menüoptionen.

Option	Beschreibung
Adapter Warnings (Adapterwarnungen)	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Warnmeldungen des System-Setup-Programms (BIOS) beim Verwenden bestimmter Netzteile.</p> <p>Standardeinstellung: Enable Adapter Warnings (Netzteilwarnungen aktivieren)</p>
Keypad (Embedded) (Numerischer Tastenblock (eingebettet))	<p>Ermöglicht die Auswahl einer oder zwei Methoden zum Aktivieren des numerischen Tastenblocks, der in die interne Tastatur eingebettet ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (Nur Fn-Taste) • Durch Num Lk

Option	Beschreibung
Mouse/Touchpad (Maus/Touchpad)	<p>Standardeinstellung: Fn Key Only (Nur Fn-Taste)</p> <p>Ermöglicht es festzulegen, wie ein System Eingaben über Maus und Touchpad verarbeitet. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serielle Maus • PS2-Maus • Touchpad/PS-2 Maus
NumLock aktivieren	<p>Standardeinstellung: Touchpad/PS-2 Mouse (Touchpad/PS-2 Maus)</p> <p>Ermöglicht die Aktivierung der NumLock-Option beim Start des Computers.</p> <p>Standardeinstellung: Enable Numlock (NumLock aktivieren)</p>
Fn Key Emulation (Fn-Tastenemulation)	<p>Ermöglicht die Festlegung der Option, bei der die Taste <Scroll Lock > verwendet wird, um die Tastenfunktion <Fn> zu simulieren.</p> <p>Standardeinstellung: Fn Key Emulation (Fn-Tastenemulation) aktivieren</p>
Keyboard Errors (Tastaturfehler)	<p>Dieses Feld gibt an, ob mit der Tastatur im Zusammenhang stehende Fehler beim Start gemeldet werden.</p>
POST Hotkeys (POST-Hotkeys)	<p>Ermöglicht die Aktivierung der Anmeldefenster-Meldung, welche die Tastenkombination für den Zugriff auf das Menü „System Setup Option“ enthält.</p> <p>Standardeinstellung: F12 Boot Option Menu (F12 Startoptionenmenü) aktivieren</p>
Fastboot (Schnellstart)	<p>Ermöglicht die Festlegung der Option zur Beschleunigung des Startvorgangs. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal • Gründlich • Automatisch

Option	Beschreibung
	Standardeinstellung: Thorough (Gründlich)

Unterstützung der Virtualisierung

Die folgende Tabelle beschreibt die **Virtualization Support (Unterstützung der Virtualisierung)**-Menüoptionen.

Option	Beschreibung
Virtualization (Virtualisierung)	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Intel Virtualization Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie). Standardeinstellung: Intel Virtualization Technology aktivieren
VT for Direct I/O (VT für direkte E/A)	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Virtualization-Technologie für direkte E/A. Die Standardeinstellung ist: Disabled (Deaktiviert)
Trusted Execution (Vertrauenswürdige Ausführung)	Diese Option legt fest, ob ein Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Trusted Execution Technology nutzen kann. Das TPM, die Virtualization-Technologie und die Virtualization-Technologie für direkte E/A müssen aktiviert sein, um diese Funktion verwenden zu können. Die Standardeinstellung ist: Disabled (Deaktiviert)

Wireless


Die folgende Tabelle beschreibt die **Wireless**-Menüoptionen.

Option	Beschreibung
Wireless-Schalter	Ermöglicht die Einstellung der Wireless-Geräte), die über den Wireless-Schalter gesteuert werden können. Die Optionen sind:

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAB • Bluetooth <p>Standardeinstellung: Alle Optionen sind ausgewählt.</p>
Wireless-Gerät aktivieren	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Wireless-Geräte.</p> <p>Standardeinstellung: Alle Optionen sind ausgewählt.</p>

Maintenance (Wartung)

Die folgende Tabelle beschreibt die **Maintenance (Wartung)**-Menüoptionen.

Option	Beschreibung
Service Tag (Service-Tag-Nummer)	<p>Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.</p> <p> ANMERKUNG: 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>
Asset Tag (Systemkennnummer)	<p>Zeigt die Systemkennnummer an.</p>
SERR Messages (SERR-Meldungen)	<p>Dieses Feld steuert den SERR-Meldungsmechanismus. Manche Grafikkarten erfordern, dass der SERR-Meldungsmechanismus deaktiviert ist.</p>






System Logs (Systemprotokolle)

Die folgende Tabelle beschreibt die **System Logs (Systemprotokolle)**-Menüoptionen.

Option	Beschreibung
BIOS Events (BIOS-Ereignisse)	<p>Ermöglicht das Anzeigen und Löschen von Einschalt-Selbsttest-Ereignissen des System-Setup-Programms (BIOS).</p>

Option	Beschreibung
DellDiag Events (DellDiag-Ereignisse)	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen von DellDiag-Ereignissen.
Thermal Events (Temperaturüberschreitungen)	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen von Temperaturüberschreitungen.
Power Events (Stromversorgungsereignisse)	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen von Stromversorgungsereignissen.

Gerätestatusanzeigen

-  Leuchtet, wenn Sie den Computer einschalten, und blinkt, wenn sich der Computer im Energieverwaltungsmodus befindet.
-  Leuchtet, wenn der Computer Daten liest oder schreibt.
-  Leuchtet 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 „Disable Bluetooth Radio“ (Bluetooth-Funk deaktivieren) aus.




Akkustatusanzeigen

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

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

LED-Fehlercodes

Die folgende Tabelle enthält die möglichen LED-Codes, wenn Ihr Computer den Selbsttest nach dem Einschalten nicht vollständig ausführen konnte.

Diagnose-LED			Fehlerbeschreibung
HDD-/ Speicher-LED	Akku- LED	Wireless-LED	
			
Blinkend	Stetig	Stetig	Der Micro-Controller gibt die Steuerung vom System an den Prozessor weiter. Dieser Code besteht fort, wenn kein Prozessor erkannt wird.
Stetig	Blinkend	Stetig	Es ist ein Speicherfehler aufgetreten.
Blinkend	Blinkend	Blinkend	Eine Komponente der Systemplatine ist defekt.
Blinkend	Blinkend	Stetig	Die Grafikkarte hindert das System daran, die POST-Prüfung abzuschließen.
Blinkend	Blinkend	Aus	Die Tastatur hindert das System daran, die POST-Prüfung abzuschließen.
Blinkend	Aus	Blinkend	Während der Initialisierung ist ein USB-Controller-Fehler aufgetreten.
Stetig	Blinkend	Blinkend	Es sind keine SODIMMs installiert.
Blinkend	Stetig	Blinkend	Während der Initialisierung ist ein LCD-Fehler aufgetreten.
Aus	Blinkend	Blinkend	Das Modem hindert das System daran, die POST-Prüfung abzuschließen.

Kontaktaufnahme mit Dell



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

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

1. Besuchen Sie **support.dell.com**.
2. Wählen Sie Ihre Supportkategorie.
3. Wenn Sie kein US-Kunde sind, wählen Sie am Ende der Seite ihren Ländercode aus oder wählen Sie **All** (Alle), um für weitere Auswahlmöglichkeiten.
4. Klicken Sie je nach Bedarf auf den entsprechenden Service- oder Support-Link.