

Dell Precision M6600 Benutzerhandbuch

Vorschriftenmodell P10E
Vorschriftentyp P10E001



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 — 06

Rev. A00

Inhaltsverzeichnis

Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen.....	2
Kapitel 1: Arbeiten am Computer.....	9
Before Working Inside Your Computer.....	9
Recommended Tools.....	10
Turning Off Your Computer.....	11
After Working Inside Your Computer.....	11
Kapitel 2: Secure Digital (SD)-Karte.....	13
Entfernen der Secure Digital (SD)-Karte.....	13
Einsetzen der Secure Digital (SD)-Karte.....	13
Kapitel 3: ExpressCard.....	15
Entfernen der ExpressCard.....	15
Einbauen der ExpressCard.....	15
Kapitel 4: Batterie.....	17
Entfernen des Akkus.....	17
Einbauen des Akkus.....	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: Bluetooth-Karte.....	21
Entfernen der Bluetooth-Karte.....	21
Einbauen der Bluetooth-Karte.....	22
Kapitel 7: Abdeckung an der Unterseite.....	23
Entfernen der Abdeckung an der Unterseite.....	23

Einbauen der Abdeckung an der Unterseite.....	24
Kapitel 8: Tastaturgehäuse.....	25
Entfernen des Tastaturgehäuses.....	25
Einbauen des Tastaturgehäuses.....	26
Kapitel 9: Tastatur.....	27
Entfernen der Tastatur.....	27
Einbauen der Tastatur.....	29
Kapitel 10: Optisches Laufwerk.....	31
Entfernen des optischen Laufwerks.....	31
Einbauen des optischen Laufwerks.....	32
Kapitel 11: Primäres Festplattenlaufwerk.....	33
Entfernen des primären Festplattenlaufwerks.....	33
Einbauen des primären Festplattenlaufwerks.....	35
Kapitel 12: Sekundäres Festplattenlaufwerk.....	37
Entfernen des sekundären Festplattenlaufwerks.....	37
Einbauen des sekundären Festplattenlaufwerks.....	38
Kapitel 13: WLAN-Karte (Wireless Local Area Network).....	39
Entfernen der WLAN-Karte (Wireless Local Area Network).....	39
Einbauen der WLAN-Karte (Wireless Local Area Network).....	40
Kapitel 14: WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network).....	41
Entfernen der WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network).....	41
Einbauen der WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network).....	42
Kapitel 15: Primärer Speicher.....	43
Entfernen des primären Speichers.....	43
Einbauen des primären Speichers.....	44

Kapitel 16: Sekundärer Speicher.....	45
Entfernen des sekundären Speichers.....	45
Einbauen des sekundären Speichers.....	46
Kapitel 17: CPU-Lüfter.....	47
Entfernen des CPU-Lüfters.....	47
Einbauen des CPU-Lüfters.....	48
Kapitel 18: Knopfzellenbatterie.....	49
Entfernen der Knopfzellenbatterie.....	49
Einsetzen der Knopfzellenbatterie.....	50
Kapitel 19: Handballenstütze.....	51
Entfernen der Handballenstütze.....	51
Einbauen der Handballenstütze.....	56
Kapitel 20: CPU und Kühlkörper.....	57
Entfernen des CPU-Kühlkörpers.....	57
Einbauen des CPU-Kühlkörpers.....	59
Kapitel 21: Prozessor.....	61
Entfernen des Prozessors.....	61
Einbauen des Prozessors.....	62
Kapitel 22: Grafikkartenkühlkörper.....	63
Entfernen des Grafikkartenkühlkörpers.....	63
Einbauen des Grafikkartenkühlkörpers.....	66
Kapitel 23: Grafikkarte.....	67
Entfernen der Grafikkarte.....	67
Einbauen der Grafikkarte.....	68
Kapitel 24: ExpressCard-Modul.....	69
Entfernen des ExpressCard-Moduls.....	69

Einbauen des ExpressCard-Moduls.....	70
Kapitel 25: Eingabe/Ausgabe-Platine.....	71
Entfernen der Eingabe/Ausgabe-Platine.....	71
Einbauen der Eingabe/Ausgabe-Platine.....	73
Kapitel 26: DC-In-Buchse.....	75
Entfernen der DC-In-Buchse.....	75
Einbauen der DC-In-Buchse.....	77
Kapitel 27: Bildschirmbaugruppe.....	79
Entfernen der Bildschirmbaugruppe.....	79
Einbauen der Bildschirmbaugruppe.....	83
Kapitel 28: Systemplatine.....	85
Entfernen der Systemplatine.....	85
Einbauen der Systemplatine.....	88
Kapitel 29: Touchscreen-Bildschirmblende.....	91
Entfernen der Touchscreen-Bildschirmblende.....	91
Einbauen der Touchscreen-Bildschirmblende.....	93
Kapitel 30: Touchscreen-Bildschirm.....	95
Entfernen des Touchscreen-Bildschirms.....	95
Einbauen des Touchscreen-Bildschirms.....	98
Kapitel 31: Bildschirmblende.....	99
Entfernen der Bildschirmblende.....	99
Einbauen der Bildschirmblende.....	100
Kapitel 32: Bildschirm.....	101
Entfernen des Bildschirms.....	101
Einbauen des Bildschirms.....	103

Kapitel 33: Kamera	105
Entfernen der Kamera.....	105
Einbauen der Kamera.....	106
Kapitel 34: Bildschirmscharnierabdeckungsaufnahme	107
Entfernen der Bildschirmscharnierabdeckungsaufnahme.....	107
Einbauen der Bildschirmscharnierabdeckungsaufnahme.....	109
Kapitel 35: LVDS-Kamerakabel (Low Voltage Differential Signaling)	111
Entfernen des LVDS-Kamerakabels (Low Voltage Differential Signaling).....	111
Einbauen des LVDS-Kamerakabels (Low Voltage Differential Signaling).....	113
Kapitel 36: Technische Daten	115
Technische Daten.....	115
Kapitel 37: System-Setup	121
System-Setup-Übersicht.....	121
Aufrufen des System-Setups.....	121
Menüoptionen beim Systemstart.....	122
Kapitel 38: Diagnose	137
Gerätstatusanzeigen.....	137
Akkustatusanzeigen.....	137
Diagnose.....	137
Kapitel 39: Kontaktaufnahme mit Dell	141
Kontaktaufnahme mit Dell	141


Arbeiten am Computer


1


Before Working Inside Your Computer


Use the following safety guidelines to help protect your computer from potential damage and to help to ensure your personal safety. Unless otherwise noted, each procedure included in this document assumes that the following conditions exist:


- You have performed the steps in Working on Your Computer.
- You have read the safety information that shipped with your computer.
- A component can be replaced or--if purchased separately--installed by performing the removal procedure in reverse order.


 **WARNUNG:** Before working inside your computer, read the safety information that shipped with your computer. For additional safety best practices information, see the Regulatory Compliance Homepage at www.dell.com/regulatory_compliance.

 **VORSICHT:** Many repairs may only be done by a certified service technician. You should only perform troubleshooting and simple repairs as authorized in your product documentation, or as directed by the online or telephone service and support team. Damage due to servicing that is not authorized by Dell is not covered by your warranty. Read and follow the safety instructions that came with the product.

 **VORSICHT:** To avoid electrostatic discharge, ground yourself by using a wrist grounding strap or by periodically touching an unpainted metal surface, such as a connector on the back of the computer.

 **VORSICHT:** Handle components and cards with care. Do not touch the components or contacts on a card. Hold a card by its edges or by its metal mounting bracket. Hold a component such as a processor by its edges, not by its pins.

 **VORSICHT:** When you disconnect a cable, pull on its connector or on its pull-tab, not on the cable itself. Some cables have connectors with locking tabs; if you are disconnecting this type of cable, press in on the locking tabs before you disconnect the cable. As you pull connectors apart, keep them evenly aligned to avoid bending any connector pins. Also, before you connect a cable, ensure that both connectors are correctly oriented and aligned.


 **ANMERKUNG:** The color of your computer and certain components may appear differently than shown in this document.

To avoid damaging your computer, perform the following steps before you begin working inside the computer.


1. Ensure that your work surface is flat and clean to prevent the computer cover from being scratched.
2. Turn off your computer (see *Turning Off Your Computer*).
3. If the computer is connected to a docking device (docked) such as the optional Media Base or Battery Slice, undock it.


 **VORSICHT:** To disconnect a network cable, first unplug the cable from your computer and then unplug the cable from the network device.

4. Disconnect all network cables from the computer.
5. Disconnect your computer and all attached devices from their electrical outlets.
6. Close the display and turn the computer upside-down on a flat work surface.

 **ANMERKUNG:** To avoid damaging the system board, you must remove the main battery before you service the computer.

7. Remove the main battery (see *Battery*).
8. Turn the computer top-side up.
9. Open the display.
10. Press the power button to ground the system board.

 **VORSICHT:** To guard against electrical shock, always unplug your computer from the electrical outlet before opening the display.

 **VORSICHT:** Before touching anything inside your computer, ground yourself by touching an unpainted metal surface, such as the metal at the back of the computer. While you work, periodically touch an unpainted metal surface to dissipate static electricity, which could harm internal components.

11. Remove any installed ExpressCards or Smart Cards from the appropriate slots.

Recommended Tools

The procedures in this document may require the following tools:

- Small flat-blade screwdriver


- #0 Phillips screwdriver
- #1 Phillips screwdriver
- Small plastic scribe
- Flash BIOS update program CD

Turning Off Your Computer

△ **VORSICHT: To avoid losing data, save and close all open files and exit all open programs before you turn off your computer.**

1. Shut down the operating system:

- In Windows Vista :

Click **Start** , then click the arrow in the lower-right corner of the **Start** menu as shown below, and then click **Shut Down**.



- In Windows XP:

Click **Start** → **Turn Off Computer** → **Turn Off** . The computer turns off after the operating system shutdown process is complete.


2. Ensure that the computer and all attached devices are turned off. If your computer and attached devices did not automatically turn off when you shut down your operating system, press and hold the power button for about 4 seconds to turn them off.

After Working Inside Your Computer

After you complete any replacement procedure, ensure you connect any external devices, cards, and cables before turning on your computer.

△ **VORSICHT: To avoid damage to the computer, use only the battery designed for this particular Dell computer. Do not use batteries designed for other Dell computers.**

1. Connect any external devices, such as a port replicator, battery slice, or media base, and replace any cards, such as an ExpressCard.
2. Connect any telephone or network cables to your computer.

 **VORSICHT: To connect a network cable, first plug the cable into the network device and then plug it into the computer.**

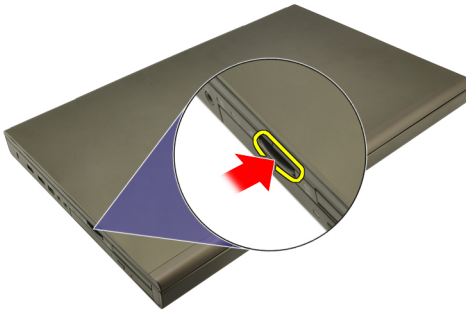
3. Replace the battery.
4. Connect your computer and all attached devices to their electrical outlets.
5. Turn on your computer.

Secure Digital (SD)-Karte

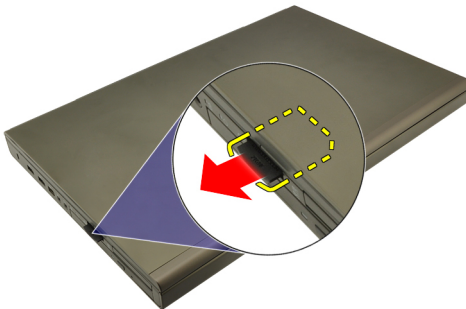
2

Entfernen der Secure Digital (SD)-Karte

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Drücken Sie auf die SD-Speicherkarte (Secure Digital), um Sie herauszulösen.



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



Einsetzen der Secure Digital (SD)-Karte

1. Suchen Sie das Fach für die Secure Digital-Speicherkarte (SD) auf der linken Seite des Gehäuses.
2. Drücken Sie die SD-Speicherkarte in das Fach, bis es klickt und sie vollständig einrastet.

ExpressCard

3

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. Greifen Sie die ExpressCard und ziehen Sie sie heraus, damit sie aus dem Computer herauspringt.



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*.

Batterie

4

Entfernen des Akkus

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



3. Entfernen Sie den Akku aus dem Computer.



Einbauen des Akkus

1. Schieben Sie den Akku wieder in den Computer.
2. Der Riegel der Akkufach-Freigabevorrichtung schnappt automatisch wieder in der Verriegelungsposition ein.
3. 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. Schieben Sie die SIM (Subscriber Identity Module) nach außen aus dem Steckplatz heraus.



4. Ziehen Sie die SIM aus dem Steckplatz heraus.



Einsetzen der SIM-Karte (Subscriber Identity Module)

1. Suchen Sie den Steckplatz für die SIM-Karte (Subscriber Identity Module) im Akkufach.
2. Drücken Sie die SIM-Karte in den Steckplatz, bis sie vollkommen einrastet.
3. Bauen Sie den *Akku* ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Bluetooth-Karte

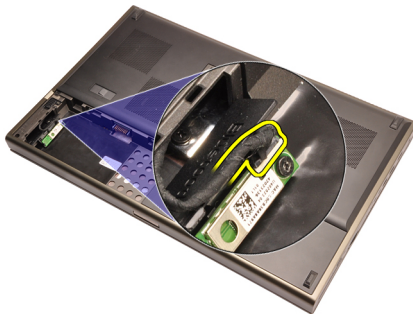
6

Entfernen der Bluetooth-Karte

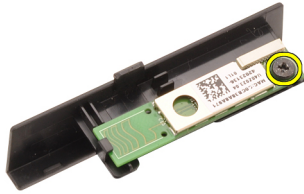
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Schieben Sie die Bluetooth-Klappe nach oben und entfernen Sie die Karte vom Steckplatz.



4. Trennen Sie das Bluetooth-Kabel von der Bluetooth-Karte.



5. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Bluetooth-Karte befestigt ist.



6. Entfernen Sie die Bluetooth-Karte.



Einbauen der Bluetooth-Karte

1. Bringen Sie die Bluetooth-Karte in der Bluetooth-Klappe an und richten Sie sie entsprechend der Schraubenöffnungen aus.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, um die Bluetooth-Karte zu befestigen.
3. Schließen Sie das Bluetooth-Kabel an der Bluetooth-Karte an.
4. Suchen Sie die Bluetooth-Klappe im Fach.
5. Schieben Sie die Bluetooth-Klappe auf das Fach, bis die Lasche vollständig einrastet.
6. Bauen Sie den *Akku* ein.
7. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Abdeckung an der Unterseite

7

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



4. Drücken Sie die GummifüÙe in Richtung der Rückseite des Computers, um die untere Klappe zu lösen.



5. Entfernen Sie die Abdeckung an der Unterseite vom Computer.



Einbauen der Abdeckung an der Unterseite

1. Schieben Sie die untere Klappe nach unten und in Richtung der Vorderseite des Computers.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Abdeckung am Computer befestigt wird.
3. Bauen Sie den *Akku* ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Tastaturgehäuse

8

Entfernen des Tastaturgehäuses

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Hebeln Sie das Tastaturgehäuse vorsichtig mit einem Plastikstift heraus und entfernen Sie es vom Computer.



4. Arbeiten Sie sich entlang der Seiten und der Unterseite des Tastaturgehäuses vor.



5. So entfernen Sie das Tastaturgehäuse von der Einheit.



Einbauen des Tastaturgehäuses

1. Passen Sie das Tastaturgehäuse den Halterungen oben an der Handballenstütze an.
2. Drücken Sie entlang der Unterseite nach unten bis es hörbar klickt, um die um die Halterungen zu verriegeln.
3. Arbeiten Sie sich entlang der Seiten und der Oberseite des Tastaturgehäuses vor.
4. Bauen Sie den *Akku* ein.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Tastatur

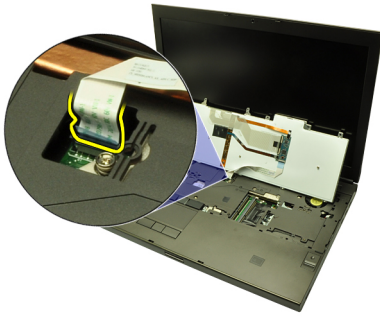
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Entfernen Sie das *Tastaturgehäuse*.
4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Tastatur befestigt ist.



5. Trennen Sie die Tastatur mit der Unterseite beginnend vom Computer und drehen Sie die Tastatur anschließend um.



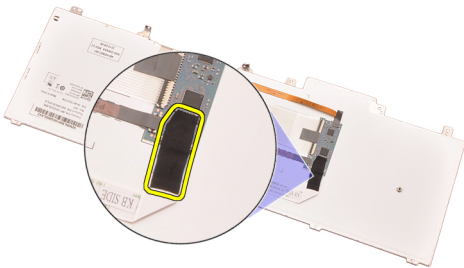
6. Trennen Sie das Datenkabel der Tastatur von der Systemplatine.



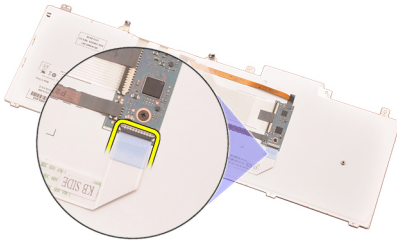
7. Entfernen Sie die Tastatur.



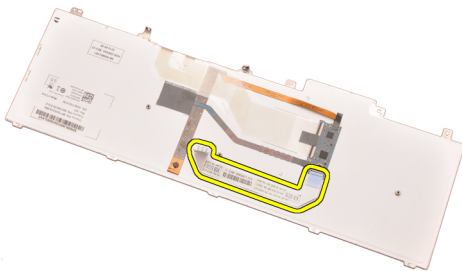
8. Entfernen Sie das Klebeband, mit dem das Tastaturdatenkabel an der Rückseite der Tastatur befestigt ist.



9. Trennen Sie das Tastaturdatenkabel von der Rückseite der Tastatur.



10. Lösen Sie das Tastaturdatenkabel von der Tastatur und entfernen Sie es.



Einbauen der Tastatur

1. Schließen Sie das Datenkabel hinten an der Tastatur an.
2. Befestigen Sie das Tastaturdatenkabel mit Klebeband an der Rückseite der Tastatur.
3. Schließen Sie das Tastaturdatenkabel an die Systemplatine an.
4. Setzen Sie die Tastatur in die Handballenstütze ein und passen Sie die Schraubenöffnungen an.
5. Ziehen Sie die Tastaturschrauben fest.
6. Bauen Sie das *Tastaturgehäuse* ein.
7. Bauen Sie den *Akku* ein.
8. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Optisches Laufwerk

10

Entfernen des optischen Laufwerks

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 Schraube, mit der das optische Laufwerk befestigt ist.



5. Entfernen Sie das optische Laufwerk aus dem Computer.



6. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Halterung des optischen Laufwerks befestigt ist.



7. Entfernen Sie die Halterung des optischen Laufwerks vom Laufwerk.



Einbauen des optischen Laufwerks

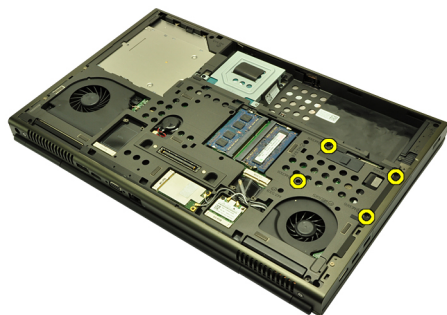
1. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Halterung an der Rückseite des optischen Laufwerks zu befestigen.
2. Schieben Sie das optische Laufwerk in das Fach auf der rechten Seite des Gehäuses.
3. Ziehen Sie die Schraube fest, um das optische Laufwerk im Computer zu befestigen.
4. Bringen Sie die *Abdeckung 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*.

Primäres Festplattenlaufwerk

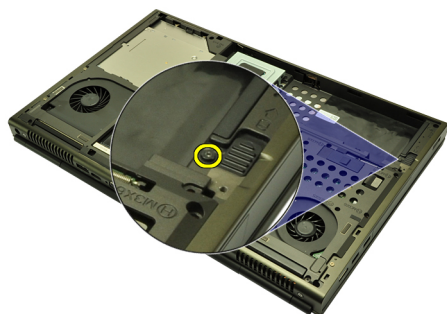
11

Entfernen des primären Festplattenlaufwerks

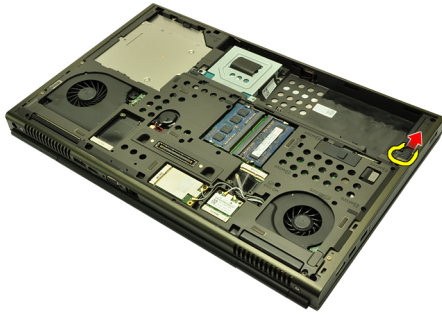
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung befestigt ist.



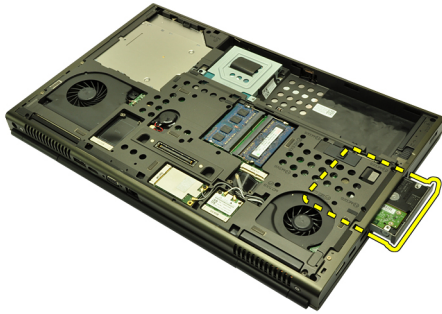
5. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Sperrklinke der Festplatte befestigt ist.



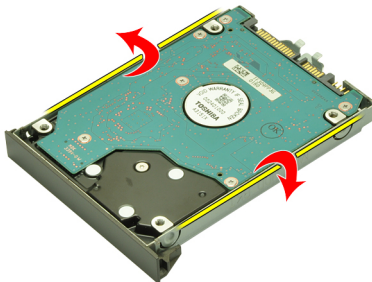
6. Schieben Sie die Freigabevorrichtung des Festplattenlaufwerks in die entriegelte Position.



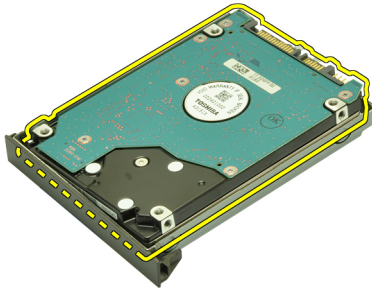
7. Entfernen Sie die Festplattenlaufwerkhalterung vom Computer.



8. Biegen Sie die Festplattenlaufwerkhalterung nach außen und drücken Sie das Festplattenlaufwerk von unten nach oben.



9. Entnehmen Sie das Festplattenlaufwerk aus der Festplattenlaufwerkhalterung.



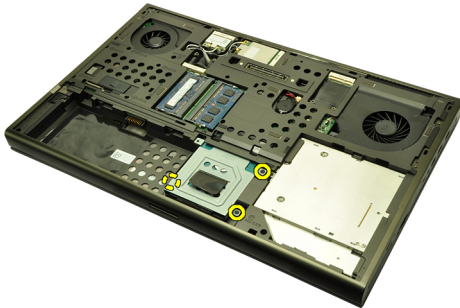
Einbauen des primären Festplattenlaufwerks

1. Richten Sie das Festplattenlaufwerk entsprechend der Festplattenlaufwerkhalterung aus.
2. Schieben Sie das Festplattenlaufwerk in die Festplattenlaufwerkhalterung.
3. Schieben Sie das Festplattenlaufwerk in Richtung des Anschlusses auf der Systemplatine in sein Fach.
4. Ziehen Sie die Schraube fest, mit der die Sperrklinke der Festplatte befestigt ist.
5. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen das Festplattenlaufwerk befestigt ist.
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*.

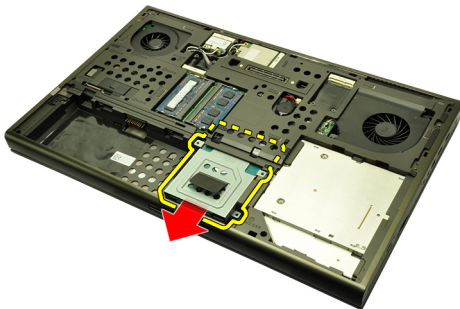
Sekundäres Festplattenlaufwerk 12

Entfernen des sekundären Festplattenlaufwerks

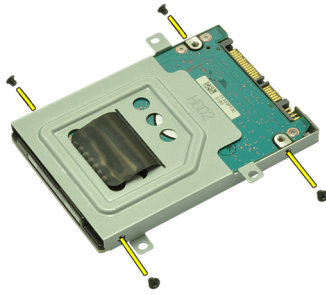
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung befestigt ist.



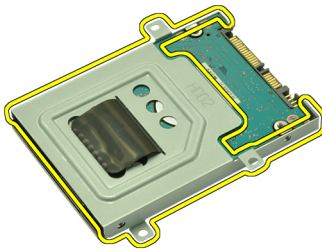
5. Verwenden Sie die Klammer, um die Festplattenlaufwerkhalterung nach oben zu ziehen und entfernen Sie sie aus dem Computer.



6. Entfernen Sie die die Schrauben der Festplattenlaufwerkhalterung.



7. Entfernen Sie die Festplattenhalterung von der Festplatte.



Einbauen des sekundären Festplattenlaufwerks

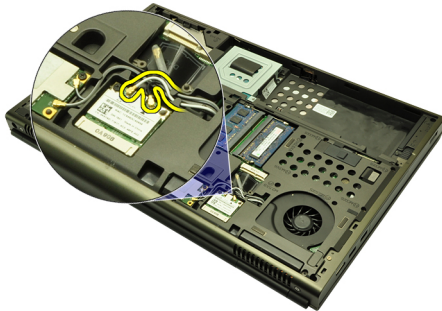
1. Befestigen Sie das Abdeckblech am Festplattenlaufwerk.
2. Ziehen Sie die die Schrauben der Festplattenlaufwerkhalterung fest. Stellen Sie sicher, dass die Halterung richtig ausgerichtet ist und die Festplatte hält.
3. Schieben Sie das Festplattenlaufwerk in Richtung des Anschlusses auf der Systemplatine in sein Fach.
4. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen das Festplattenlaufwerk befestigt ist.
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*.

WLAN-Karte (Wireless Local Area Network)

13

Entfernen der WLAN-Karte (Wireless Local 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 alle Antennen, die möglicherweise mit der WLAN-Karte verbunden sind.



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



6. Entfernen Sie die WLAN-Karte.



Einbauen der WLAN-Karte (Wireless Local Area Network)

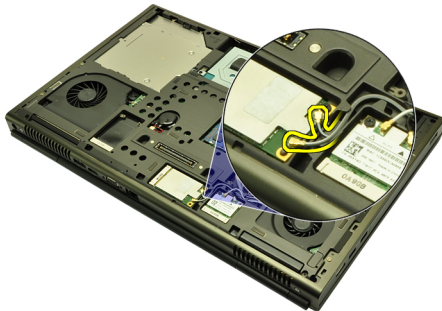
1. Schieben Sie die WLAN-Karte in den entsprechenden Steckplatz.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, mit der die WLAN-Karte befestigt ist.
3. Schließen Sie die Antennen entsprechend des Farb-Codes an die WLAN-Karte an.
4. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
5. Bauen Sie den *Akku* ein.
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network)

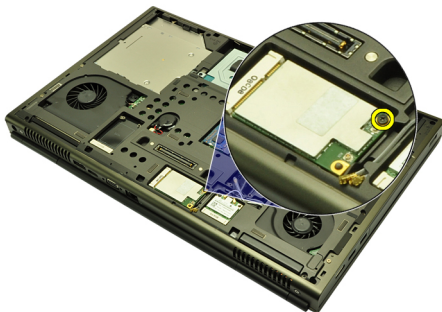
14

Entfernen der WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network)

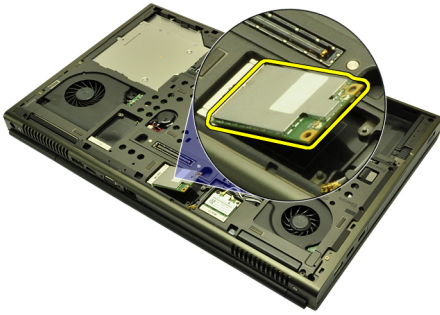
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
4. Trennen Sie alle Antennen, die möglicherweise mit der WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network) verbunden sind.



5. Entfernen Sie die Schraube, mit der die WWAN befestigt ist.



6. Entfernen Sie die WWAN-Karte.

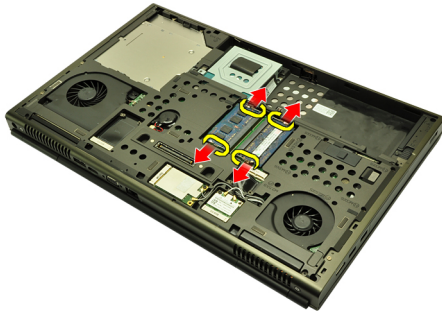


Einbauen der WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network)

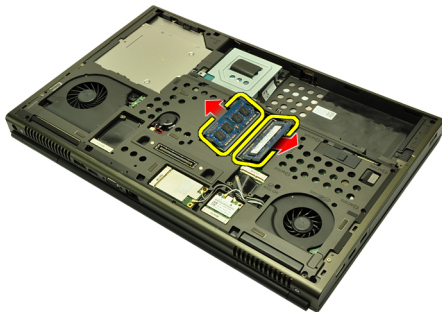
1. Schieben Sie die WWAN-Karte (Wireless Wide Area Network) in ihren Steckplatz.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, mit der die WWAN-Karte befestigt ist.
3. Schließen Sie die Antennen entsprechend des Farb-Codes an die WWAN-Karte an.
4. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
5. Bauen Sie den *Akku* ein.
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des primären 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 Haltefedern vorsichtig von den Speichermodulen weg.



5. Entfernen Sie die Speichermodule aus dem Computer.



Einbauen des primären Speichers

1. Suchen Sie den Speichersteckplatz auf dem Computer.
2. Setzen Sie den Speicher in den Speichersockel ein.
3. Drücken Sie den Speicher nach unten, bis der Speicher durch die Sicherungsklammern befestigt ist.
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*.

Sekundärer Speicher

16

Entfernen des sekundären Speichers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Entfernen Sie das *Tastaturgehäuse*.
4. Entfernen Sie die *Tastatur*.
5. Drücken Sie die Haltefedern vorsichtig vom Speichermodul weg.



6. Entfernen Sie das Speichermodul aus dem Computer.



7. Drücken Sie die Haltefedern vorsichtig vom Speichermodul weg.



8. Entfernen Sie das Speichermodul aus dem Computer.

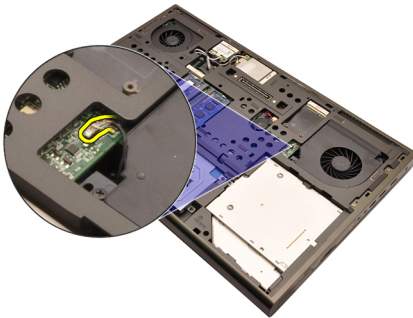


Einbauen des sekundären Speichers

1. Suchen Sie den Speichersteckplatz auf dem Computer.
2. Setzen Sie den Speicher in den Speichersockel ein.
3. Drücken Sie den Speicher nach unten, bis der Speicher durch die Sicherungsklammern befestigt ist.
4. Setzen Sie den Speicher in den Speichersockel ein.
5. Drücken Sie den Speicher nach unten, bis der Speicher durch die Sicherungsklammern befestigt ist.
6. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
7. Bauen Sie das *Tastaturgehäuse* ein.
8. Bauen Sie den *Akku* ein.
9. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des CPU-Lüfters

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



5. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der CPU-Lüfter befestigt ist.



6. Entfernen Sie den CPU-Lüfter aus dem Computer.



Einbauen des CPU-Lüfters

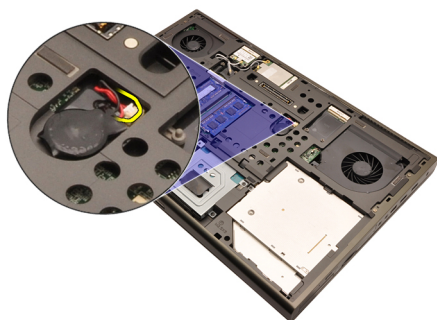
1. Suchen Sie das CPU-Lüfterfach im Computer.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen der CPU-Lüfter befestigt ist.
3. Verbinden Sie das CPU-Lüfterkabel.
4. Bauen Sie den *Akku* ein.
5. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Knopfzellenbatterie

18

Entfernen der Knopfzellenbatterie

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 der Knopfzellenbatterie.



5. Hebeln Sie die Knopfzellenbatterie heraus und lösen Sie sie vom Klebeband ab.



6. Entfernen Sie die Knopfzellenbatterie aus dem Computer.

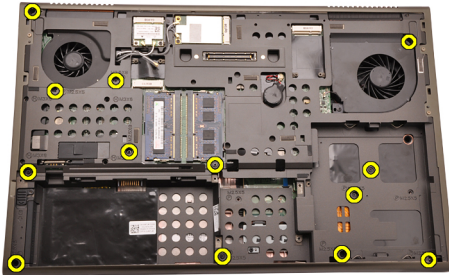


Einsetzen der Knopfzellenbatterie

1. Befestigen Sie die Knopfzellenbatterie im dafür vorgesehenen Fach.
2. Schließen Sie die Knopfzellenbatterie an die Systemplatine an.
3. Bauen Sie den *Akku* ein.
4. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
5. 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 das *Tastaturgehäuse.*
5. Entfernen Sie die *Tastatur.*
6. Entfernen Sie das *optische Laufwerk.*
7. Entfernen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk.*
8. Entfernen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk.*
9. Entfernen Sie auf der Unterseite des Computers die Schrauben.



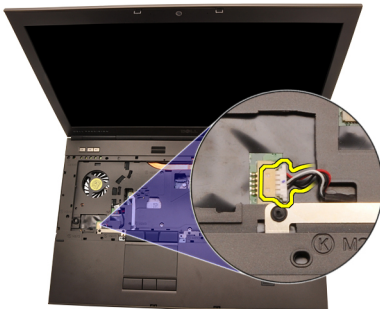
10. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Handballenstütze befestigt ist.



11. Lösen Sie die selbstsichernden Schrauben.



12. Trennen Sie das Lautsprecherkabel.



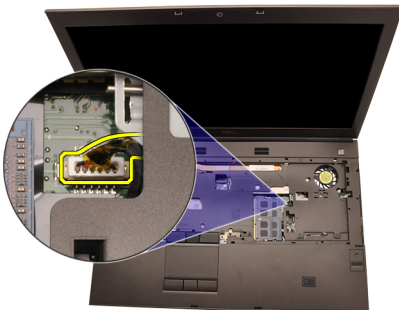
13. Trennen Sie das Kabel der Medienplatine.



14. Trennen Sie das Touchpad-Kabel.



15. Trennen Sie das RFID-Kabel (Radio Frequency Identification).



16. Trennen Sie das Kabel des Fingerabdrucklesers.



17. Trennen Sie das Bluetooth-Kabel.



18. Trennen Sie das Betriebsschalterkabel.



19. Heben Sie das linke Ende der Handballenstützen-Baugruppe nach oben.



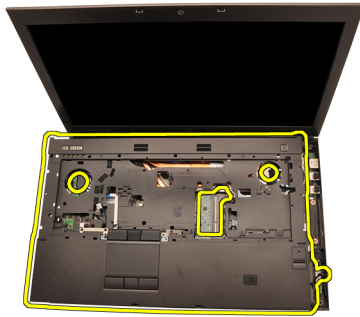
20. Lösen Sie die Halterungen entlang der Kanten der Handballenstütze.



21. Trennen Sie das Bluetooth-Kabel vom Bluetooth-Modul.



22. Entfernen Sie die Handballenstütze.



Einbauen der Handballenstütze

1. Richten Sie die Metallverankerungen an der Unterseite der Handballenstütze an den Verankerungshaken am Computer aus.
2. Beginnen Sie mit der rechten Kante der Handballenstütze und drücken Sie sie nach unten auf den Computer, um die Halterungen zu befestigen.
3. Arbeiten Sie sich entlang der Kanten vor und stellen Sie sicher, dass die Laschen vollständig einrasten.
4. Schließen Sie alle Kabel an die Handballenstütze an.
5. Drücken Sie den Speicher nach unten, bis der Speicher durch die Sicherungsklammern befestigt ist.
6. Ziehen Sie die selbstsichernden Schrauben fest, mit denen die Handballenstütze befestigt ist.
7. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Handballenstütze befestigt ist.
8. Ziehen Sie die Schrauben an der Unterseite des Systems fest, mit denen die Handballenstütze befestigt ist.
9. Bauen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk* ein
10. Bauen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk* ein
11. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein;
12. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
13. Bauen Sie das *Tastaturgehäuse* ein.
14. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an
15. Bauen Sie den *Akku* ein.
16. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des CPU-Kühlkörpers

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 das *Tastaturgehäuse.*
5. Entfernen Sie die *Tastatur.*
6. Entfernen Sie das *optische Laufwerk.*
7. Entfernen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk.*
8. Entfernen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk.*
9. Entfernen Sie den *CPU-Lüfter*
10. Entfernen Sie die *Handballenstütze*
11. Trennen Sie das Kamerakabel.



12. Lösen Sie die selbstsichernden Schrauben. (1 > 2 > 3) am Kühlkörper.



13. Heben Sie den CPU-Kühlkörper nach oben und entfernen Sie ihn aus dem Computer.



Einbauen des CPU-Kühlkörpers

1. Suchen Sie das Kühlkörperfach im Computer.
2. Ziehen Sie die selbstsichernden Schrauben fest (1 > 2 > 3). Stellen Sie sicher, dass der Kühlkörper einwandfrei ausgerichtet und über dem Prozessor platziert ist.
3. Bauen Sie die *Handballenstütze* ein
4. Bauen Sie den *CPU-Lüfter* ein
5. Bauen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk* ein
6. Bauen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk* ein
7. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein;
8. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
9. Bauen Sie das *Tastaturgehäuse* 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 Prozessors

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 das *Tastaturgehäuse*.
5. Entfernen Sie die *Tastatur*.
6. Entfernen Sie das *optische Laufwerk*.
7. Entfernen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk*.
8. Entfernen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk*.
9. Entfernen Sie den *CPU-Lüfter*.
10. Entfernen Sie die *Handballenstütze*.
11. Entfernen Sie den *CPU-Kühlkörper*.
12. Drehen Sie den Verriegelungsnocken des Prozessors entgegen dem Uhrzeigersinn in die entriegelte Position.



13. Entfernen Sie den Prozessor.



Einbauen des Prozessors

1. Setzen Sie den Prozessor in den Prozessorsockel. Stellen Sie den einwandfreien Sitz des Prozessors sicher.
2. Drehen Sie den Verriegelungsnocken im Uhrzeigersinn in die Verriegelungsposition.
3. Bauen Sie den *CPU-Kühlkörper* ein.
4. Bauen Sie die *Handballenstütze* ein.
5. Bauen Sie den *CPU-Lüfter* ein.
6. Bauen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk* ein.
7. Bauen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk* ein.
8. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein.
9. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
10. Bauen Sie das *Tastaturgehäuse* ein.
11. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
12. Bauen Sie den *Akku* ein.
13. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Grafikkartenkühlkörpers

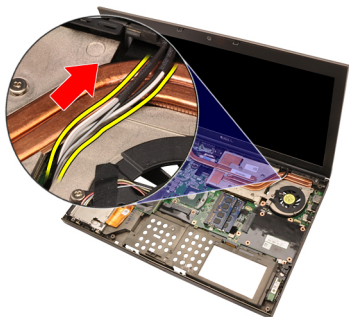
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
4. Entfernen Sie das *Tastaturgehäuse*.
5. Entfernen Sie die *Tastatur*.
6. Entfernen Sie das *optische Laufwerk*.
7. Entfernen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk*.
8. Entfernen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk*.
9. Entfernen Sie den *CPU-Lüfter*.
10. Entfernen Sie die *Handballenstütze*.
11. Entfernen Sie den *CPU-Kühlkörper*.
12. Trennen Sie alle Antennen, die mit den eingebauten Wireless-Steckplätzen verbunden sind.



13. Entfernen Sie die Antennen aus den Kabelführungskanälen.



- 14.** Schieben Sie die Antennen durch die Öffnung an der Oberseite des Computers.



- 15.** Trennen Sie das Grafikkartenlüfterkabel.



- 16.** Entfernen Sie die Schraube, mit der der der Grafikkartenkühlkörper befestigt ist.



17. Lösen Sie die selbstsichernden Schrauben. (1 > 2 > 3 > 4) am Kühlkörper.



18. Heben Sie den Grafikkartenkühlkörper nach oben und entfernen Sie ihn aus dem Computer.



Einbauen des Grafikkartenkühlkörpers

1. Suchen Sie das Kühlkörperfach im Computer.
2. Ziehen Sie die selbstsichernden Schrauben fest (1 > 2 > 3). Stellen Sie sicher, dass der Kühlkörper einwandfrei ausgerichtet und über dem Grafikprozessor platziert ist.
3. Ziehen Sie die Schraube fest, mit der der Grafikkartenkühlkörper befestigt ist.
4. Schließen Sie das Grafikkartenlüfterkabel an.
5. Schieben Sie die Antennen durch die Öffnung an der Unterseite des Computers.
6. Befestigen Sie die Antennen an den Kabelführungskanälen.
7. Schließen Sie die Antennen an den eingebauten -Steckplätzen an.
8. Bauen Sie den *CPU-Kühlkörper* ein.
9. Bauen Sie die *Handballenstütze* ein.
10. Bauen Sie den *CPU-Lüfter* ein.
11. Bauen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk* ein.
12. Bauen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk* ein.
13. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein.
14. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
15. Bauen Sie das *Tastaturgehäuse* ein.
16. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
17. Bauen Sie den *Akku* ein.
18. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Grafikkarte

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 das *Tastaturehäuse*.
5. Entfernen Sie die *Tastatur*.
6. Entfernen Sie das *optische Laufwerk*.
7. Entfernen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk*.
8. Entfernen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk*.
9. Entfernen Sie den *CPU-Lüfter*.
10. Entfernen Sie die *Handballenstütze*.
11. Entfernen Sie den *CPU-Kühlkörper*.
12. Entfernen Sie den *Grafikkartenkühlkörper*
13. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Grafikkarte befestigt ist.



14. Entfernen Sie die Grafikkarte.



Einbauen der Grafikkarte

1. Suchen Sie den Grafikkartensteckplatz im Computer.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Grafikkarte befestigt ist.
3. Bauen Sie den *Grafikkartenkühlkörper* ein.
4. Bauen Sie den *CPU-Kühlkörper* ein.
5. Bauen Sie die *Handballenstütze* ein.
6. Bauen Sie den *CPU-Lüfter* ein.
7. Bauen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk* ein.
8. Bauen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk* ein.
9. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein.
10. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
11. Bauen Sie das *Tastaturgehäuse* ein.
12. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
13. Bauen Sie den *Akku* ein.
14. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des ExpressCard-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 das *Tastaturgehäuse*.
5. Entfernen Sie die *Tastatur*.
6. Entfernen Sie das *optische Laufwerk*.
7. Entfernen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk*.
8. Entfernen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk*.
9. Entfernen Sie die *Handballenstütze*.
10. Trennen Sie das ExpressCard-Kabel.



11. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das ExpressCard-Modul befestigt ist.



12. Entfernen Sie das ExpressCard-Modul



Einbauen des ExpressCard-Moduls

1. Bringen Sie das ExpressCard-Modul im Computer an und ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen das ExpressCard-Modul befestigt ist.
2. Schließen Sie das ExpressCard-Kabel an.
3. Bauen Sie die *Handballenstütze* ein.
4. Bauen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk* ein.
5. Bauen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk* ein.
6. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein.
7. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
8. Bauen Sie das *Tastaturgehäuse* ein.
9. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
10. Bauen Sie den *Akku* ein.
11. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Eingabe/Ausgabe-Platine

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 das *Tastaturgehäuse.*
5. Entfernen Sie die *Tastatur.*
6. Entfernen Sie das *optische Laufwerk.*
7. Entfernen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk.*
8. Entfernen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk.*
9. Entfernen Sie die *Handballenstütze.*
10. Trennen Sie das ExpressCard-Kabel.



11. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Eingabe/Ausgabe-Platine befestigt ist.



12. Heben Sie das rechte Ende der E/A-Platine nach oben, um den Anschluss zu lösen und vom Computer zu entfernen.



Einbauen der Eingabe/Ausgabe-Platine

1. Bringen Sie die Eingabe/Ausgabe-Platine im Computer an und stellen Sie sicher, dass der Anschluss einwandfrei am passenden Anschluss auf der Systemplatine befestigt ist.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, mit der die E/A-Platine befestigt ist.
3. Schließen Sie das ExpressCard-Kabel an.
4. Bauen Sie die *Handballenstütze* ein.
5. Bauen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk* ein.
6. Bauen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk* ein.
7. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein.
8. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
9. Bauen Sie das *Tastaturgehäuse* 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 DC-In-Buchse

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 das *Tastaturgehäuse.*
5. Entfernen Sie die *Tastatur.*
6. Entfernen Sie das *optische Laufwerk.*
7. Entfernen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk.*
8. Entfernen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk.*
9. Entfernen Sie den *CPU-Lüfter.*
10. Entfernen Sie die *Handballenstütze.*
11. Entfernen Sie den *CPU-Kühlkörper.*
12. Entfernen Sie die *Eingabe/Ausgabe-Platine.*
13. Trennen Sie das DC-In-Kabel von der Systemplatine.



14. Entfernen Sie die Schraube, mit der die DC-In-Halterung befestigt ist.



15. Entfernen Sie die DC-In-Halterung.



16. Entfernen Sie die DC-In-Buchse.



Einbauen der DC-In-Buchse

1. Bringen Sie die DC-In-Buchse im Computer an.
2. Bringen Sie die DC-In-Halterung im System an und ziehen Sie die Schraube fest, mit der sie befestigt ist.
3. Schließen Sie das DC-In Kabel an der Systemplatine an.
4. Bauen Sie die *Eingabe/Ausgabe-Platine* ein
5. Bauen Sie den *CPU-Kühlkörper* ein.
6. Bauen Sie die *Handballenstütze* ein.
7. Bauen Sie den *CPU-Lüfter* ein.
8. Bauen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk* ein.
9. Bauen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk* ein.
10. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein.
11. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
12. Bauen Sie das *Tastaturgehäuse* ein.
13. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
14. Bauen Sie den *Akku* ein.
15. 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 das *Tastaturgehäuse*.
5. Entfernen Sie die *Tastatur*.
6. Entfernen Sie das *optische Laufwerk*.
7. Entfernen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk*.
8. Entfernen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk*.
9. Entfernen Sie die *Handballenstütze*.
10. Trennen Sie alle Antennen, die mit den eingebauten Wireless-Lösungen verbunden sind.



11. Entfernen Sie die Antennen aus den Kabelführungskanälen.



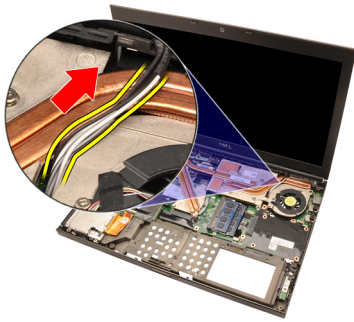
12. Entfernen Sie auf der Unterseite des Computers die Schrauben.



13. Entfernen Sie auf der Rückseite des Computers die Schrauben.



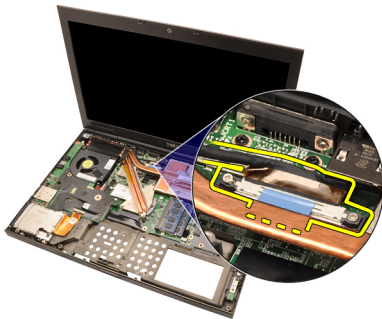
14. Schieben Sie die Antennen durch die Öffnung an der Oberseite des Computers.



- 15.** Lösen Sie die selbstsichernden Schrauben, mit denen das LVDS-Kabel (Low Voltage Differential Signaling) befestigt ist.



- 16.** Trennen Sie das LVDS-Kabel.



- 17.** Trennen Sie das Kamerakabel.



- 18.** Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmbaugruppe befestigt ist.



- 19.** Entfernen Sie die Bildschirmbaugruppe.

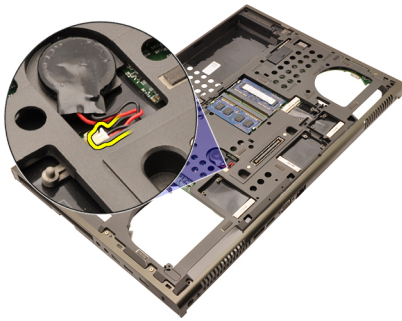


Einbauen der Bildschirmbaugruppe

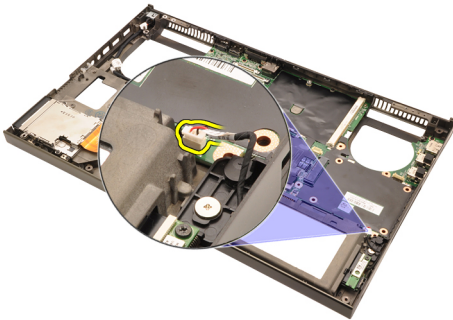
1. Bringen Sie die Bildschirmbaugruppe am Sockel des Computers an.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Bildschirmbaugruppe befestigt ist.
3. Ziehen Sie die Schrauben an der Rückseite des Systems fest, mit denen die Bildschirmbaugruppe befestigt ist.
4. Ziehen Sie die Schrauben an der Unterseite des Systems fest, mit denen die Bildschirmbaugruppe befestigt ist.
5. Schließen Sie das Kamerakabel an der Systemplatine an.
6. Schließen Sie das LVDS-Kabel (Low Voltage Differential Signaling) an die Systemplatine an und ziehen Sie die selbstsichernden Schrauben fest, mit denen das LVDS-Kabel befestigt ist.
7. Schieben Sie die Antennen durch die Öffnung an der Unterseite des Computers.
8. Befestigen Sie die Antennen an den Kabelführungskanälen.
9. Schließen Sie die Antennen an die eingebauten Wireless-Lösungen an.
10. Bauen Sie die *Handballenstütze* ein.
11. Bauen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk* ein.
12. Bauen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk* ein.
13. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein.
14. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
15. Bauen Sie das *Tastaturgehäuse* ein.
16. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
17. Bauen Sie den *Akku* ein.
18. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Systemplatine

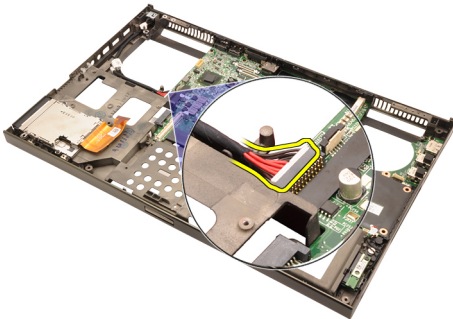
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die *Secure Digital (SD)-Karte*.
3. Entfernen Sie den *Akku*.
4. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
5. Entfernen Sie das *Tastaturehäuse*.
6. Entfernen Sie die *Tastatur*.
7. Entfernen Sie das *optische Laufwerk*.
8. Entfernen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk*.
9. Entfernen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk*.
10. Entfernen Sie die *WLAN-Karte*.
11. Entfernen Sie die *WWAN-Karte*.
12. Entfernen Sie den *primären Speicher*.
13. Entfernen Sie den *sekundären Speicher*.
14. Entfernen Sie den *CPU-Lüfter*.
15. Entfernen Sie die *Handballenstütze*.
16. Entfernen Sie den *CPU-Kühlkörper*.
17. Entfernen Sie den *Prozessor*.
18. Entfernen Sie den *Grafikkartenkühlkörper*.
19. Entfernen Sie die *Grafikkarte*.
20. Entfernen Sie die *Eingabe/Ausgabe-Platine*.
21. Entfernen Sie die *Bildschirmbaugruppe*.
22. Entfernen Sie das Kabel der Knopfzellenbatterie.



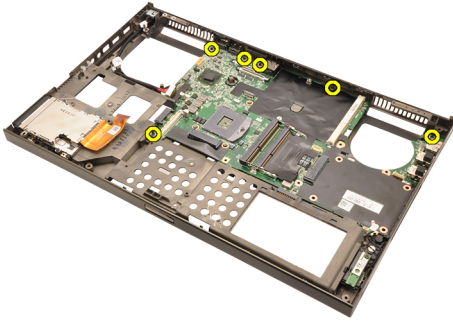
- 23.** Trennen Sie das Kabel des Wireless-Schalters von der Oberseite der Systemplatine.



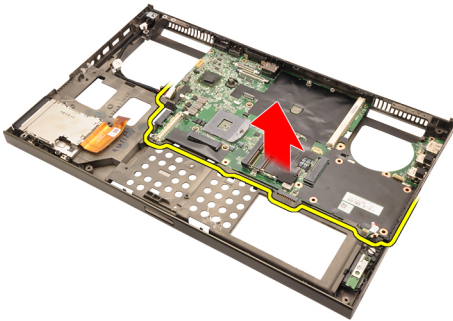
- 24.** Trennen Sie das DC-In Kabel.



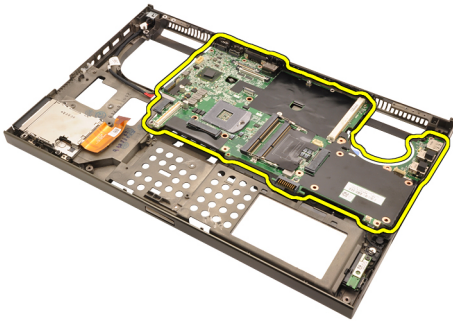
- 25.** Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Systemplatine befestigt ist.



- 26.** Heben Sie vorsichtig die Unterseite der Systemplattenbaugruppe so weit an, bis sie sich in einem 45-Winkel befindet.



- 27.** Lösen Sie die Systemplatte von den Port-Anschlüssen an der Rückseite und entfernen Sie die Systemplatte.



Einbauen der Systemplatine

1. Richten Sie die Systemplatine an den Schnittstellenanschlüssen auf der Gehäuserückseite aus und setzen Sie die Systemplatine in den Computer ein.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Systemplatine befestigt ist.
3. Schließen Sie das DC-In-Kabel an.
4. Schließen Sie den Wireless-Schalter an.
5. Schließen Sie die Knopfzellenbatterie an der Unterseite des Computers an.
6. Bauen Sie die *Bildschirmbaugruppe* ein.
7. Bauen Sie die *Eingabe/Ausgabe-Platine* ein.
8. Bauen Sie die *Grafikkarte* ein.
9. Bauen Sie den *Grafikkartenkühlkörper* ein.
10. Bauen Sie den *Prozessor* ein.
11. Bauen Sie den *CPU-Kühlkörper* ein.
12. Bauen Sie die *Handballenstütze* ein.
13. Bauen Sie den *CPU-Lüfter* ein.
14. Bauen Sie den *sekundären Speicher* ein.
15. Bauen Sie den *primären Speicher* ein.
16. Bauen Sie die *WWAN-Karte* ein.
17. Bauen Sie die *WLAN-Karte* ein.
18. Bauen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk* ein.
19. Bauen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk* ein.
20. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein.
21. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
22. Bauen Sie das *Tastaturgehäuse* ein.
23. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
24. Bauen Sie den *Akku* ein.
25. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im*

Inneren des Computers.

Touchscreen-Bildschirmblende 29

Entfernen der Touchscreen-Bildschirmblende

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



4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmblende befestigt ist.



5. Hebeln Sie die Oberseite der Bildschirmblende vorsichtig nach oben.



6. Hebeln Sie die rechte Seite der Bildschirmblende nach oben.



7. Hebeln Sie die Unterseite der Bildschirmblende nach oben.



8. Arbeiten Sie sich entlang der linken Seite der Bildschirmblende vor.



9. Entfernen Sie den Bildschirmrahmen.



Einbauen der Touchscreen-Bildschirmblende

1. Legen Sie die Bildschirmblende auf den Computer.
2. Drücken Sie von der Unterkante beginnend die Bildschirmblende von oben nach unten, um alle Halterungen zu befestigen.
3. Arbeiten Sie sich entlang der Seiten und der Oberseite vor.
4. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Bildschirmblende befestigt ist.
5. Bringen Sie die Schraubenabdeckungen wieder an.
6. Bauen Sie den *Akku* ein.
7. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Touchscreen-Bildschirms

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Entfernen Sie die *Touchscreen-Bildschirmblende*.
4. Entfernen Sie die Schrauben auf der linken Seite, mit denen der Bildschirm befestigt ist. Die Schrauben sind teilweise durch die Kabel verdeckt. Heben Sie die Kabel an, bevor Sie die Schrauben entfernen.



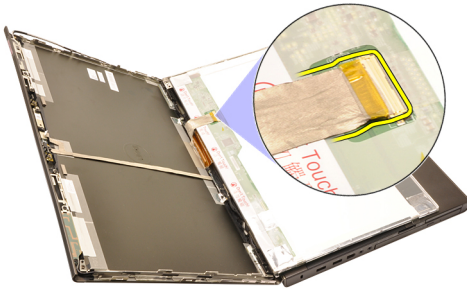
5. Entfernen Sie die Schrauben auf der rechten Seite, mit denen der Bildschirm befestigt ist.



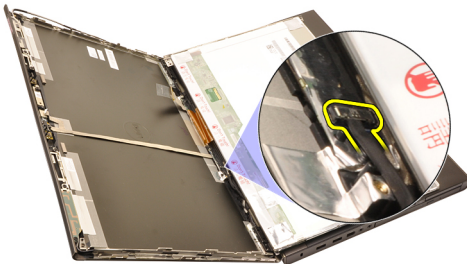
6. Drehen Sie den Bildschirm um.



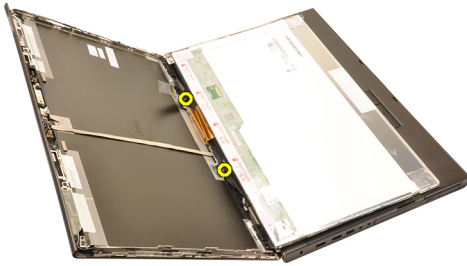
7. Entfernen Sie die Klebebänder und trennen Sie das LVDS-Kabel (Low Voltage Differential Signaling) von der Rückseite des Bildschirms.



8. Trennen Sie das Digitizer-Kabel.



9. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Digitizer befestigt ist.



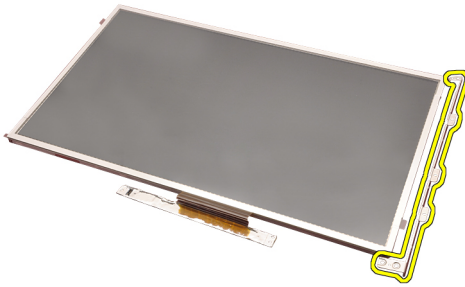
10. Entfernen Sie den Touchscreen-Bildschirm.



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



12. Entfernen Sie die Bildschirmhalterung.



Einbauen des Touchscreen-Bildschirms

1. Richten Sie die Bildschirmhalterung entsprechend dem Bildschirm aus und ziehen Sie die vier Schrauben fest, mit denen die Bildschirmhalterung befestigt ist.
2. Setzen Sie die Digitizer-Platine in den Computer ein.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Digitizer-Platine befestigt ist.
4. Verbinden Sie das Digitizer-Kabel.
5. Schließen Sie das LVDS-Kabel (Low Voltage Differential Signaling) an die Rückseite des Bildschirms an und bringen Sie die Klebebänder an, mit denen das LVDS-Kabel befestigt ist.
6. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen der Bildschirm befestigt ist.
7. Ziehen Sie die Schrauben auf der linken Seite des Bildschirms fest, mit denen der Bildschirm befestigt ist.
8. Bauen Sie die *Touchscreen-Bildschirmblende* ein.
9. Bauen Sie den *Akku* ein.
10. 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 Oberseite der Bildschirmblende vorsichtig nach oben.



4. Arbeit Sie sich entlang der Unterkante und den Seiten der Bildschirmblende vor und entfernen Sie die Bildschirmblende.



Einbauen der Bildschirmblende

1. Legen Sie die Bildschirmblende auf den Computer.
2. Drücken Sie von der Unterkante beginnend die Bildschirmblende von oben nach unten, um alle Halterungen zu befestigen.
3. Arbeiten Sie sich entlang der Seiten und der Oberseite vor.
4. Bauen Sie den *Akku* ein.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Bildschirms

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 auf der linken Seite, mit denen der Bildschirm befestigt ist. Die Schrauben sind teilweise durch die Kabel verdeckt. Heben Sie die Kabel an, bevor Sie die Schrauben entfernen.



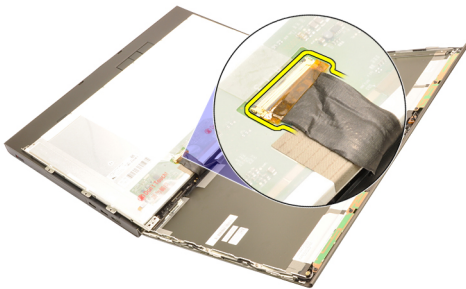
5. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Bildschirm befestigt ist.



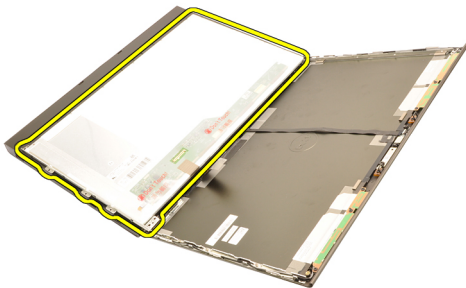
6. Drehen Sie den Bildschirm um.



7. Entfernen Sie die Klebebänder und trennen Sie das LVDS-Kabel (Low Voltage Differential Signaling) von der Rückseite des Bildschirms.



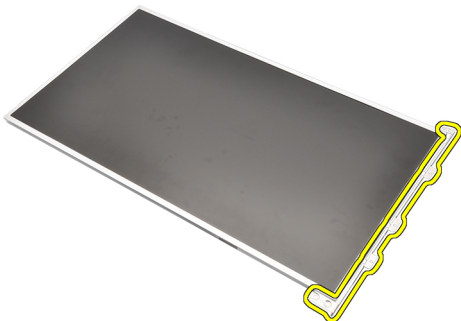
8. Entfernen Sie den Bildschirm von der Bildschirmbaugruppe.



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



10. Entfernen Sie die Bildschirmhalterung.

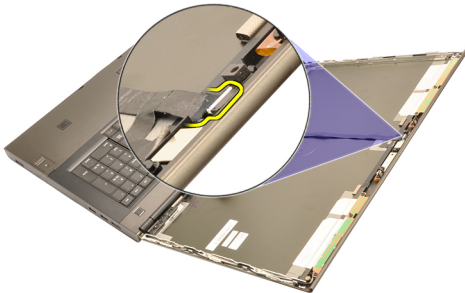


Einbauen des Bildschirms

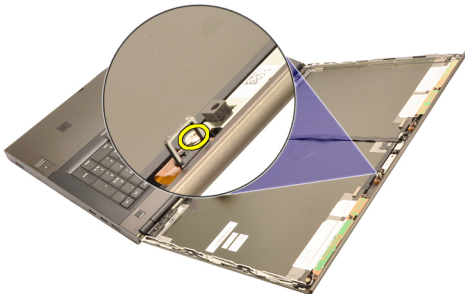
1. Richten Sie die Bildschirmhalterung entsprechend dem Bildschirm aus und ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Bildschirmhalterung befestigt ist.
2. Schließen Sie das LVDS-Kabel (Low Voltage Differential Signaling) an die Rückseite des Bildschirms an und bringen Sie die Klebebänder an, mit denen das LVDS-Kabel befestigt ist.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen der Bildschirm befestigt ist.
4. Ziehen Sie die Schrauben auf der linken Seite des Bildschirms fest, mit denen der Bildschirm befestigt ist.
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 *Standard-Bildschirmblende* oder die *Touchscreen-Bildschirmblende.*
4. Entfernen Sie den *Standard-Bildschirm* oder den *Touchscreen-Bildschirm.*
5. Trennen Sie das Kamerakabel.



6. Lösen Sie die Sicherungsschraube des Kamera- und Mikrofonmoduls.



7. Heben Sie das Kamera- und Mikrofonmodul an, und entfernen Sie es.



Einbauen der Kamera

1. Bringen Sie das Kamera- und Mikrofonmodul an der Bildschirmabdeckung an und ziehen Sie die Schraube fest, mit der das Kamera- und Mikrofonmodul befestigt ist.
2. Schließen Sie das Kamerakabel am Kamera- und Mikrofonmodul an.
3. Bauen Sie den *Akku* ein.
4. Bauen Sie den *Standard-Bildschirm* oder den *Touchscreen-Bildschirm* ein.
5. Bauen Sie die *Standard-Bildschirmblende* oder die *Touchscreen-Bildschirmblende* ein.
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Bildschirmscharnierabdeckungsaufnahme

34

Entfernen der Bildschirmscharnierabdeckungsaufnahme

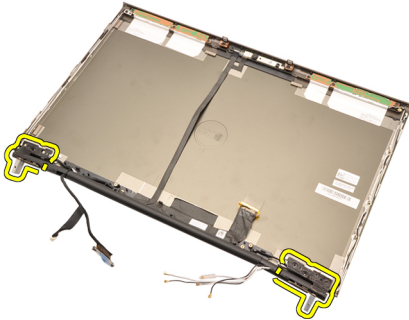
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
4. Entfernen Sie das *Tastaturgehäuse*.
5. Entfernen Sie die *Tastatur*.
6. Entfernen Sie das *optische Laufwerk*.
7. Entfernen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk*.
8. Entfernen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk*.
9. Entfernen Sie die *Handballenstütze*.
10. Entfernen Sie die *Bildschirmbaugruppe*.
11. Entfernen Sie die *Standard-Bildschirmblende* oder die *Touchscreen-Bildschirmblende*.
12. Entfernen Sie den *Standard-Bildschirm* oder den *Touchscreen-Bildschirm*.
13. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmscharniere befestigt sind.



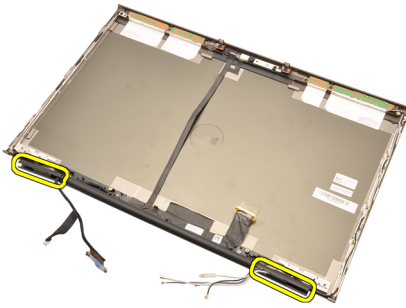
14. Entfernen Sie die Bildschirmscharnierabdeckungen.



15. Entfernen Sie die Bildschirmscharniere.



16. Lösen Sie die Bildschirmscharnieraufnahmen von den Kabeln und entfernen Sie die Scharnieraufnahmen.



Einbauen der Bildschirmscharnierabdeckungsaufnahme

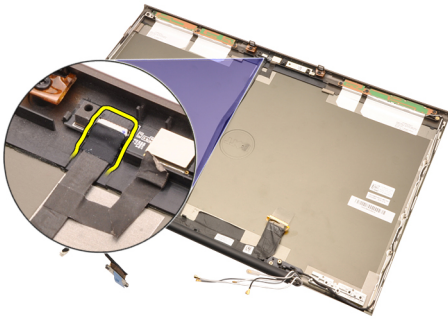
1. Schieben Sie die Bildschirmscharnieraufnahmen mit dem offenen Ende nach innen hinein und stellen Sie sicher, dass die Kabel und Antennen und nicht geklemmt sind.
2. Schieben Sie die Bildschirmscharniere in die dafür vorgesehenen Aufnahmen.
3. Schieben Sie die Bildschirmscharnierabdeckungen in die Enden der Scharnieraufnahmen hinein.
4. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Bildschirmscharniere befestigt sind.
5. Bauen Sie den *Standard-Bildschirm* oder den *Touchscreen-Bildschirm* ein.
6. Bauen Sie die *Standard-Bildschirmblende* oder die *Touchscreen-Bildschirmblende* ein.
7. Bauen Sie die *Bildschirmbaugruppe* ein.
8. Bauen Sie die *Handballenstütze* ein.
9. Bauen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk* ein.
10. Bauen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk* ein.
11. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein.
12. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
13. Bauen Sie das *Tastaturgehäuse* ein.
14. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
15. Bauen Sie den *Akku* ein.
16. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

LVDS-Kamerakabel (Low Voltage Differential Signaling)

35

Entfernen des LVDS-Kamerakabels (Low Voltage Differential Signaling)

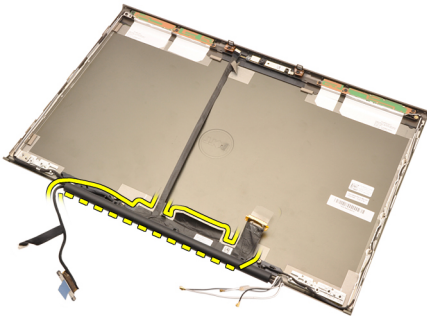
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie den *Akku*.
3. Entfernen Sie die *Abdeckung an der Unterseite*.
4. Entfernen Sie das *Tastaturgehäuse*.
5. Entfernen Sie die *Tastatur*.
6. Entfernen Sie das *optische Laufwerk*.
7. Entfernen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk*.
8. Entfernen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk*.
9. Entfernen Sie die *Handballenstütze*.
10. Entfernen Sie die *Bildschirmbaugruppe*.
11. Entfernen Sie die *Standard-Bildschirmblende* oder die *Touchscreen-Bildschirmblende*.
12. Entfernen Sie den *Standard-Bildschirm* oder den *Touchscreen-Bildschirm*.
13. Entfernen Sie *Bildschirmscharnier, Scharnierabdeckungen und Scharnieraufnahmen*.
14. Trennen Sie das LVDS-Kabel (Low Voltage Differential Signaling) und das Kamerakabel von der Kamera.



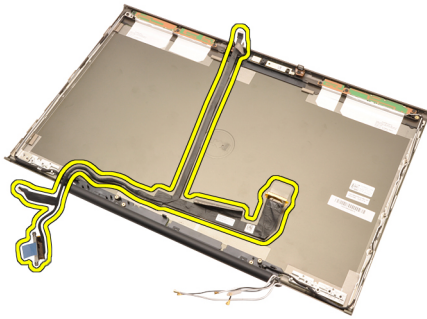
- 15.** Drücken Sie das LVDS-Kabel und das Kamerakabel aus der Bildschirmabdeckung heraus.



- 16.** Entfernen Sie das LVDS-Kabel aus dem Kabelführungskanal.



- 17.** Entfernen Sie das LVDS-Kabel.




Einbauen des LVDS-Kamerakabels (Low Voltage Differential Signaling)

1. Befestigen Sie das LVDS-Kabel (Low Voltage Differential Signaling) in seinem Kabelführungskanal.
2. Bringen Sie die Klebebänder an, um das LVDS-Kabel und das Kamerakabel zu befestigen.
3. Schließen Sie das LVDS-Kabel und das Kamerakabel an der Kamera an.
4. Bringen Sie *Bildschirmscharnier*, *Scharnierabdeckungen* und *Scharnieraufnahmen* an
5. Bauen Sie den *Standard-Bildschirm* oder den *Touchscreen-Bildschirm* ein.
6. Bauen Sie die *Standard-Bildschirmblende* oder die *Touchscreen-Bildschirmblende* ein.
7. Bauen Sie die *Bildschirmbaugruppe* ein
8. Bauen Sie die *Handballenstütze* ein.
9. Bauen Sie das *sekundäre Festplattenlaufwerk* ein.
10. Bauen Sie das *primäre Festplattenlaufwerk* ein.
11. Bauen Sie das *optische Laufwerk* ein.
12. Bauen Sie die *Tastatur* ein.
13. Bauen Sie das *Tastaturgehäuse* ein.
14. Bringen Sie die *Abdeckung an der Unterseite* an.
15. Bauen Sie den *Akku* ein.
16. 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. Um weitere Informationen zur Konfiguration des Computers zu erhalten, klicken Sie auf Start  (oder Start in Windows XP) Hilfe und Support und wählen dann die Option zur Ansicht der Informationen über Ihren Computer aus.

Prozessor

Prozessortyp	<ul style="list-style-type: none">• Intel Core i5 und i7 Dual Core• Intel Core i7 Quad Extreme• Intel Core i7 Quad Core
L1-Cache	bis zu 256 kB Cache, je nach Prozessortyp
L2-Cache	bis zu 8 MB Cache, je nach Prozessortyp

Speicher

Typ	DDR3
Geschwindigkeit	1333 MHz und 1600 MHz (und schnellere Benutzeroberfläche)

Anschlüsse:

Intel Core i5 und i7 Dual Core-
Prozessoren

zwei DIMM-Steckplätze

Intel Core i7 Quad Core und i7 Quad
Extreme Prozessoren

Vier DIMM-Steckplätze

Kapazität

1 GB, 2 GB, 4 GB und 8 GB

Speicher (Minimum)

2 GB

Speicher (Maximum):

Intel Core i5 und i7 Dual Core-
Prozessoren

16 GB

Speicher

Intel Core i7 Quad Core und i7 Quad 32 GB
Extreme Prozessoren

Video

Typ separat
Datenbus Integrierte Videokarte

Video-Controller/ Speicher:

M4600

- AMD FirePro M5950 Mobility Pro Grafikkarte mit 1 GB GDDR5
- NVIDIA Quadro 1000M mit 2 GB GDDR3
- NVIDIA Quadro 2000M mit 2 GB GDDR3

M6600

- AMD FirePro M8900 Mobility Pro Grafikkarte mit 2 GB GDDR5
- NVIDIA Quadro 3000M mit 2 GB GDDR5
- NVIDIA Quadro 4000M mit 2 GB GDDR5
- NVIDIA Quadro 5010M mit 4 GB GDDR5

Audio

Integriert Zweikanal-High-Definition-Audio

Kommunikation

Netzwerkadapter Netzwerkkarte zur Kommunikation mit 10/100/1000 Mbit/s

Wireless

- internes Wireless Local Area Network (WLAN)
- internes Wireless Wide Area Network (WWAN)
- Interne WiMax
- Unterstützung für Bluetooth Wireless

Systeminformationen

System-Chipsatz Mobile Intel QM67 Express-Chipsatz

Systeminformationen

DMA-Kanäle	zwei 82C37 DMA-Controller mit sieben unabhängig programmierbaren Kanälen
Interrupt-Ebenen	Integrierte E/A APIC-Funktion mit 24 Interrupts
BIOS-Chip (NVRAM)	8 MB (256 KB)

Erweiterungsbuss

Bustyp	PCI 2.3, PCI-Express 1.0, SATA 1.0A und 2.0, USB 2.0
Bustakrate	PCIe X16
BIOS-Chip (NVRAM)	8 MB (256 KB)

Externe Anschlüsse

Audio	zwei Anschlüsse für Line-out und Line-in/ Mikrofon
Netzwerkadapter	ein RJ45-Anschluss
USB 2.0	zwei
USB 3.0	zwei
eSATA\USB 2.0	einer
IEEE	ein 4-poliger IEEE-Anschluss
Video	15-poliger VGA-Anschluss, 19-poliger HDMI-Anschluss, 2-poliger DisplayPort- Anschluss

Akku

Typ	Lithium-Ionen-Akku
-----	--------------------



ANMERKUNG: Die Dell Precision M6600 Mobile Workstation unterstützt nur einen 9-Zellen-Akku.

Abmessungen (6 Zellen/9 Zellen/9 Zellen mit langem Lebenszyklus (LCL)):

Tiefe	80 mm
-------	-------

Akku

Höhe	190 mm
Breite	20 mm
Gewicht	365 g (6 Zellen) 500 g (9 Zellen / 9 Zellen LCL)
Spannung	11,10 V
Temperaturbereich:	
Während des Betriebs	0 °C bis 35 °C
Nicht in Betrieb	-40 °C bis 65 °C
Knopfzellenbatterie	3-V-Lithium-Knopfzelle (CR2032)

Netzadapter	M4600	M6600
Eingangsspannung	100 VAC – 240 VAC	100 VAC – 240 VAC
Eingangsstrom (maximal)	2,50 A	3,50 A
Eingangsfrequenz	50 Hz bis 60 Hz	50 Hz bis 60 Hz
Ausgangsleistung	180 W	240 W
Ausgangsstrom	9,23 A	12,30 A
Ausgangsnnennspannung	19,50 V Gleichspannung	19,50 V Gleichspannung
Abmessungen:	180 W	240 W
Höhe	30 mm	25,40 mm
Breite	155 mm	200 mm
Tiefe	76 mm	100 mm
Temperaturbereich:		
Während des Betriebs	0 °C bis 40 °C	
Nicht in Betrieb	-40 °C bis 65 °C	

Kontaktlose Smart Card

Unterstützte Smart Cards und Technologien	ISO 14443A – 160 kBit/s, 212 kBit/s, 424 kBit/s und 848 kBit/s
	ISO 14443A – 160 kBit/s, 212 kBit/s, 424 kBit/s und 848 kBit/s
	ISO15693
	HID iClass
	FIPS201
	NXP Desfire

Abmessungen und Gewicht	M4600	M6600
Höhe	36,5 mm	37,20 mm
Breite	376 mm	416,70 mm
Tiefe	256 mm	270,60 mm
Gewicht (Minimum)	2,77 kg (mit 6 Zellen und Air Bay)	3,52 kg (mit 9 Zellen und Air Bay)

Umgebungsbedingungen

Temperaturbereich:

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)

Zulässige Erschütterung:

Während des Betriebs	0,66 G Effektivbeschleunigung (GRMS)
Bei Lagerung	1,3 g Effektivbeschleunigung (GRMS)

Zulässige Stoßeinwirkung:

Während des Betriebs	140 g
Bei Lagerung	163 g

Umgebungsbedingungen

Höhe über NN:

Während des Betriebs -15,2 m bis 3048 m

Bei Lagerung -15,2 m bis 10 668 m


Luftverschmutzungsstufe G1 oder niedriger gemäß ANSI/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 Menüoptionen des Menüs **General (Allgemein)**.

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)
Akkuminformationen	<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• Internal HDD (Interne Festplatte)• USB Storage Device (USB-Speichergerät)• CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-Laufwerk)

- Onboard NIC (Integrierter NIC)
- Cardbus-NIC

Sie können auch die Bootlistenoption auswählen. Die Optionen sind:

- Legacy
- UEFI

Date/Time (Datum/Uhrzeit)

Ermöglicht das Ändern von Datum und Uhrzeit.

System Configuration (Systemkonfiguration)

Die folgende Tabelle beschreibt die Menüoptionen des Menüs **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)

Ermöglicht die Konfiguration des integrierten Netzwerkcontrollers. Die Optionen sind:

- Disabled (Deaktiviert)
- Enabled (Aktiviert)
- Enabled (Aktiviert) mit PXE

Standardeinstellung: **Enabled w/PXE (Mit PXE aktiviert)**

System Management (Systemverwaltung)

Ermöglicht das Steuern des Mechanismus zur Systemverwaltung. Die Optionen sind:

- Disabled (Deaktiviert)
- DASH/ASF 2.0

Standardeinstellung: **DASH/ASF 2.0**

Parallel Port (Parallele Schnittstelle)

Ermöglicht die Konfiguration der parallelen Schnittstelle auf der Docking-Station. Die Optionen sind:

- Disabled (Deaktiviert)
- AT
- PS2
- ECP

Standardeinstellung: **AT**

Serial Port (Serielle Schnittstelle)

Ermöglicht die Konfiguration der integrierten seriellen Schnittstelle. Die Optionen sind:

- Disabled (Deaktiviert)
- COM1
- COM2
- COM3
- COM4

Standardeinstellung: **COM1**

SATA Operation (SATA-Betrieb)

Ermöglicht die Konfiguration des integrierten SATA-Festplatten-Controllers. Die Optionen sind:

- Disabled (Deaktiviert)
- ATA
- AHCI
- RAID On (RAID Ein)

Standardeinstellung: **RAID On (RAID Ein)**



ANMERKUNG: Die SATA-Konfiguration unterstützt den RAID-Modus.

USB Controller (USB-Controller)

Ermöglicht das Steuern des USB-Controllers. Die Optionen sind:

- Startunterstützung aktivieren
- Externen USB-Anschluss aktivieren

Standardeinstellung: **Enable USB Controller and Enable External USB Port (USB-Controller und externen USB-Anschluss aktivieren)**

Miscellaneous Devices (Verschiedene Geräte)

Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der folgenden Geräte:

- Internes Modem
- Microphone (Mikrofon)
- eSATA-Ports (eSATA-Anschlüsse)
- Schutz der Festplatte vor freiem Fall
- Module Bay (Modulschacht)
- ExpressCard
- Kamera

Sie können außerdem auch Folgendes aktivieren oder deaktivieren:

- Medienkarte und 1394
- Nur Medienkarte aktivieren
- Medienkarte und 1394 deaktivieren

Standardeinstellung: Media Card and 1394 (Medienkarte und 1394).

Tastaturbeleuchtung

Ermöglicht die Konfiguration der Tastaturbeleuchtungsfunktion. Die Optionen sind:

- Disabled (Deaktiviert)
- Stufe 25 %
- Stufe 50 %
- Stufe 75 %
- Stufe 100 %

Standardeinstellung: **Level is 25% (Stufe 25 %)**

Laufwerke

Ermöglicht die Konfiguration der integrierten SATA-Laufwerke. Die Optionen sind:

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-4
- SATA-5

Standardeinstellung: Alle Laufwerke sind aktiviert.

Video

Die folgende Tabelle beschreibt die Menüoptionen des Menüs **Video (Grafik)**.

Option

LCD Brightness (LCD-Helligkeit)

Beschreibung

Ermöglicht das Einstellen der Bildschirmhelligkeit je nach der Energiequelle (On Battery [Akkubetrieb] und On AC [Betrieb am Stromnetz]).

Optimus aktivieren

Diese Option aktiviert oder deaktiviert die nur für Windows 7 anwendbare Nvidia Optimus-Technologie.

Security (Sicherheit)

Die folgende Tabelle beschreibt die Menüoptionen des Menüs **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 Administratorkennwort festlegen.



ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.



ANMERKUNG: Durch Löschen des Administratorkennworts wird auch das Systemkennwort und das Festplattenkennwort automatisch gelöscht.




ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.

Standardeinstellung: **Not set (Nicht eingestellt)**

System Password (Systemkennwort)

Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des System-Kennworts.


Internal HDD-0 Password (Internes Festplattenkennwort)

 **ANMERKUNG:** Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.

Standardeinstellung: **Not set (Nicht eingestellt)**

Ermöglicht das Einrichten oder Ändern des Kanal internen Festplattenlaufwerks des Systems.

Password Bypass (Kennwortumgehung)

 **ANMERKUNG:** Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.

Standardeinstellung: **Not set (Nicht eingestellt)**

Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Berechtigungen, die Kennwörter des Systems und der internen Festplatte zu umgehen, wenn diese festgelegt sind. Die Optionen sind:

- Disabled (Deaktiviert)
- Neustart umgehen

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

Password Change (Kennwort ändern)

Ermöglicht das Aktivieren der Deaktivierungsberechtigung bezüglich der System- und Festplattenkennwörter, wenn das Admin-Kennwort festgelegt ist.

Standardeinstellung: **Änderungen an anderen Kennwörtern als dem Admin-Kennwort zulassen** ist ausgewählt.

Strong Password (Sicheres Kennwort)

Ermöglicht die Option, immer sichere Kennwörter zu erzwingen.

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

OROM-Tastaturzugang

Ermöglicht die Festlegung einer Zugriffsoption auf die Option ROM-Konfigurationsbildschirme mithilfe von

Hotkeys während des Starts. Die Optionen sind:

- Enable (Aktivieren)
- Einmalig aktivieren
- Disable (Deaktivieren)

Standardeinstellung: **Enable (Aktivieren)**

TPM Security (TPM-Sicherheit)

Ermöglicht die Aktivierung des TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdiges Plattformmodul)während des Starts.

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

Computrace

Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der optionalen Computrace-Software. Die Optionen sind:

- Deactivate (Deaktivieren)
- Disable (Deaktivieren)
- Activate (Aktivieren)



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

Standardeinstellung: **Deactivate (Deaktivieren)**

CPU XD Support (CPU XD-Unterstützung)

Ermöglicht das Aktivieren des Execute Disable-Modus für den Prozessor.

Standardeinstellung: **Enabled** (Aktiviert)

Non-Admin Setup Changes (Admin-fremde Einrichtungsänderungen)

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 Password“ (Administrator-Kennwort) gesperrt.

Password Configuration (Kennwortkonfiguration)

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

Ermöglicht es, die Minimal- und
Maximallänge des Administrator- und
Systemkennworts festzulegen.

Admin Setup Lockout (Sperrung des Admin-Setups)

Ermöglicht es, Benutzer vom Aufrufen des
Setups abzuhalten, wenn ein
Administratorkennwort festgelegt ist.

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

Performance (Leistung)

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

Option

Beschreibung

Multi Core Support (Multi Core- Unterstützung)

Hiermit können Sie die Multi Core-
Unterstützung für den Prozessor aktivieren
oder deaktivieren. Die Optionen sind:

- Alle
- 1
- 2

Standardeinstellung: **Alle**

Intel SpeedStep

Ermöglicht die Aktivierung oder
Deaktivierung der Funktion Intel
SpeedStep.

Standardeinstellung: **Enabled** (Aktiviert)

C States Control (C-State-Steuerung)

Ermöglicht die Aktivierung oder
Deaktivierung der zusätzlichen Prozessor-
Ruhezustände.

Standardeinstellung: Die Optionen **C**
Zustände, C3, C6, Erweiterte C-Zustände
und **C7** sind ausgewählt/aktiviert.

Limit CPUID

Ermöglicht die Begrenzung des von der
Standard-CPUID-Funktion des Prozessors
unterstützten Maximalwerts.

Standardeinstellung: **CPUID 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 Menüoptionen des Menüs **Power Management (Energieverwaltung)**.

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:

- 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.

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 Wechselstrom 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.
- 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.

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

ExpressCharge (Schnelllademodus)

Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Funktion ExpressCharge. Die Optionen sind:

- Standard
- ExpressCharge (Schnelllademodus)

Standardeinstellung: **ExpressCharge**

POST Behavior (Verhalten beim Einschalt-Selbsttest)

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

Option

Beschreibung

Adapter Warnings (Adapterwarnungen)

Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Warnmeldungen des System-Setup-Programms (BIOS) beim Verwenden bestimmter Netzteile.

Standardeinstellung: **Enable Adapter Warnings (Netzteilwarnungen aktivieren)** ist ausgewählt.

Keypad (Embedded) (Numerischer Tastenblock (eingebettet))

Ermöglicht die Auswahl einer oder zwei Methoden zum Aktivieren des numerischen Tastenblocks, der in die interne Tastatur eingebettet ist.

- Fn Key Only (Nur Fn-Taste)
- Durch Num Lk

Standardeinstellung: **Fn Key Only (Nur Fn-Taste)**

Mouse/Touchpad (Maus/Touchpad)

Ermöglicht es festzulegen, wie ein System Eingaben über Maus und Touchpad verarbeitet. Die Optionen sind:

- Serielle Maus
- PS2-Maus

- Touchpad/PS-2 Maus

Standardeinstellung: **Touchpad/PS-2 Mouse (Touchpad/PS-2 Maus)**

NumLock aktivieren

Ermöglicht die Aktivierung der NumLock-Option beim Start des Computers.

Standardeinstellung: **Enable Numlock (NumLock aktivieren)** ist ausgewählt.

Fn Key Emulation (Fn-Tastemulation)

Ermöglicht die Festlegung der Option, bei der die Taste <Scroll Lock > verwendet wird, um die Tastenfunktion <Fn> zu simulieren.

Standardeinstellung: **Enable Fn Key Emulation (Fn-Tastemulation aktivieren)** ist ausgewählt.

POST HotKeys (POST-HotKeys)

Ermöglicht die Aktivierung der Anmeldefenster-Meldung, welche die Tastenkombination für den Zugriff auf das Menü „System Setup Option“ enthält.

Standardeinstellung: **Enable F12 Boot Option Menu (F12 Startoptionsmenü aktivieren)** ist ausgewählt.

Fastboot (Schnellstart)

Ermöglicht die Festlegung der Option zur Beschleunigung des Startvorgangs. Die Optionen sind:

- Minimal
- Gründlich
- Automatisch

Standardeinstellung: **Thorough (Gründlich)**

Unterstützung der Virtualisierung

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

Option

Beschreibung

Virtualization (Virtualisierung)

Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Intel Virtualization

<p>VT for Direct I/O (VT für direkte E/A)</p>	<p>Technology (Intel-Virtualisierungstechnologie). Standardeinstellung: Enable Intel Virtualization Technology (Intel Virtualization-Technologie aktivieren) ist ausgewählt.</p> <p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Virtualization-Technologie für direkte E/A.</p> <p>Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert) ist ausgewählt</p>
<p>Trusted Execution (Vertrauenswürdige Ausführung)</p>	<p>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.</p> <p>Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert) ist ausgewählt</p>

Wireless


Die folgende Tabelle beschreibt die Menüoptionen des Menüs **Wireless**.

Option	Beschreibung
<p>Wireless Switch (Wireless-Schalter)</p>	<p>Ermöglicht die Einstellung der Wireless-Geräte), die über den Wireless-Schalter gesteuert werden können. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAB • Bluetooth <p>Standardeinstellung: Alle Optionen sind ausgewählt.</p> <p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Wireless-Geräte</p>
<p>Wireless-Gerät aktivieren</p>	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Wireless-Geräte</p>

Standardeinstellung: Alle Optionen sind ausgewählt.

Maintenance (Wartung)

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





Option	Beschreibung
Service Tag (Service-Tag-Nummer)	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.  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.
Asset Tag (Systemkennnummer)	Zeigt die Systemkennnummer an.

System Logs (Systemprotokolle)

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

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

Akkustatusanzeigen

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

- **Abwechselndes gelbes und blaues Blinken** – An Ihren Laptop ist ein nicht zugelassener oder nicht unterstützter Netzadapter, der nicht von Dell stammt, 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.

Diagnose

- *Gerätestatusanzeigen*
- *Akkustatusanzeigen*
- *LED-Fehlercodes*

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 blaues Blinken** – An Ihren Laptop ist ein nicht zugelassener oder nicht unterstützter Netzadapter, der nicht von Dell stammt, 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.

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

So erreichen Sie den Verkauf, den technischen Support und den Kundendienst von Dell:

1. Besuchen Sie support.dell.com.
2. Wählen Sie das Land bzw. die Region im Listenmenü **Choose A Country/Region** (Land oder Region auswählen) am unteren Seitenrand aus.
3. Klicken Sie links auf der Seite auf **Kontaktieren Sie uns**.
4. Klicken Sie je nach Bedarf auf den entsprechenden Service- oder Support-Link.
5. Wählen Sie die für Sie am besten geeignete Methode der Kontaktaufnahme.

