

Dell Vostro 3360

Benutzerhandbuch

Vorschriftenmodell: P32G
Vorschriftentyp: P32G001



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen



ANMERKUNG: Eine ANMERKUNG liefert wichtige Informationen, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.



VORSICHT: Ein VORSICHTSHINWEIS macht darauf aufmerksam, dass bei Nichtbefolgung von Anweisungen eine Beschädigung der Hardware oder ein Verlust von Daten droht, und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.



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

© 2012 Dell Inc.

In diesem Text verwendete Marken: Dell™, das Dell Logo, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force10™ und Vostro™ sind Marken von Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core® und Celeron® sind eingetragene Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern. AMD® ist eine eingetragene Marke und AMD Opteron™, AMD Phenom™ und AMD Sempron™ sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Internet Explorer®, MS-DOS® und Windows Vista® and Active Directory® sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Red Hat® und Red Hat® Enterprise Linux® sind eingetragene Marken von Red Hat, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Novell® ist eine eingetragene Marke und SUSE® ist eine Marke von Novell Inc. in den USA und anderen Ländern. Oracle® ist eine eingetragene Marke von Oracle Corporation und/oder ihren Tochterunternehmen. Citrix®, Xen®, XenServer® und XenMotion® sind eingetragene Marken oder Marken von Citrix Systems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. VMware®, Virtual SMP®, vMotion®, vCenter® und vSphere® sind eingetragene Marken oder Marken von VMware, Inc. in den USA oder anderen Ländern. IBM® ist eine eingetragene Marke von International Business Machines Corporation.

2012 - 06

Rev. A00

Inhaltsverzeichnis

Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen.....	2
Kapitel 1: Arbeiten am Computer.....	5
Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	5
Ausschalten des Computers.....	6
Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	7
Kapitel 2: Entfernen und Einbauen von Komponenten.....	9
Empfohlene Werkzeuge.....	9
Entfernen der SIM-Karte (Subscriber Identity Module).....	9
Einbauen der SIM-Karte.....	10
Entfernen der Secure Digital (SD)-Karte.....	10
Einsetzen der Secure Digital-Karte.....	10
Entfernen der Abdeckung.....	10
Einbauen der Abdeckung.....	11
Entfernen der WLAN-Karte (Wireless Local Area Network).....	11
Einbauen der WLAN-Karte.....	11
Entfernen der Knopfzellenbatterie.....	11
Einsetzen der Knopfzellenbatterie.....	12
Entfernen des Speichers.....	12
Einbauen des Speichers.....	12
Entfernen der Tastatur.....	12
Einbauen der Tastatur.....	14
Entfernen der Handballenstütze.....	14
Einbauen der Handballenstütze.....	17
Entfernen des Akkus.....	18
Einbauen des Akkus.....	19
Entfernen des Festplattenlaufwerks.....	19
Einbauen des Festplattenlaufwerks.....	20
Entfernen der Bildschirmscharnierabdeckung.....	21
Einbauen der Bildschirmscharnierabdeckung.....	21
Entfernen der Bildschirmbaugruppe.....	22
Einbauen der Bildschirmbaugruppe.....	22
Entfernen der Bildschirmblende.....	23
Einbauen der Bildschirmblende.....	24
Entfernen des Bildschirms.....	24
Einbauen des Bildschirms.....	27

Entfernen des Kameramoduls.....	27
Einbauen des Kameramoduls.....	28
Entfernen des Lüfters.....	28
Montieren des Lüfters.....	29
Entfernen der Systemplatine.....	29
Einbauen der Systemplatine.....	31
Entfernen des Kühlkörpers.....	31
Einbauen des Kühlkörpers.....	32
Entfernen der Lautsprecher.....	32
Einbauen der Lautsprecher.....	33
Entfernen des Stromversorgungsanschluss.....	34
Einbauen des Stromversorgungsanschlusses.....	34
Entfernen der Eingabe/Ausgabe-Platine (E/A-Platine).....	34
Einbauen der E/A-Platine.....	35
Kapitel 3: System-Setup.....	37
Startreihenfolge.....	37
Navigationstasten.....	37
System-Setup-Optionen.....	38
Aktualisieren des BIOS	43
System- und Setup-Kennwort.....	43
Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts.....	44
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- und/oder Setup-Kennworts.....	44
Kapitel 4: Diagnostics (Diagnose).....	47
Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA, Erweiterte Systemtests vor Hochfahren des Computers).....	47
Gerätstatusanzeigen.....	48
Akkustatusanzeigen.....	48
Diagnostic Beep Codes (Diagnose-Signaltoncodes).....	48
Kapitel 5: Technische Daten.....	51
Kapitel 6: Kontaktaufnahme mit Dell.....	57

Arbeiten am Computer

Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers

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

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

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

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

 **VORSICHT:** Um elektrostatische Entladungen zu vermeiden, erden Sie sich mittels eines Erdungsarmbandes oder durch regelmäßiges Berühren einer unlackierten Metalloberfläche (beispielsweise eines Anschlusses auf der Computerrückseite)

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

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

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

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

1. Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsoberfläche eben und sauber ist, damit die Computerabdeckung nicht zerkratzt wird.
2. Schalten Sie den Computer aus (siehe [Ausschalten des Computers](#)).

3. Falls der Computer mit einer Dockingstation verbunden (angedockt) ist, etwa der optionalen Media-Base oder dem Slice-Akku, trennen Sie die Verbindung.

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

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

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

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

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

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

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

Ausschalten des Computers

 **VORSICHT: Um Datenverlust zu vermeiden, speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien und beenden Sie alle aktiven Programme, bevor Sie den Computer ausschalten.**

1. Fahren Sie das Betriebssystem herunter:

- Unter Windows 7:

Klicken Sie auf **Start**  und dann auf **Shut Down** (Herunterfahren).

- In Windows Vista:

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



- Unter Windows XP:

Klicken Sie auf **Start** → **Computer ausschalten** → **Ausschalten**. Nachdem das Betriebssystem heruntergefahren wurde, schaltet sich der Computer automatisch aus.

2. Stellen Sie sicher, dass der Computer und alle angeschlossenen Geräte ausgeschaltet sind. Wenn der Computer und die angeschlossenen Geräte nicht automatisch beim Herunterfahren des Betriebssystems ausgeschaltet wurden, halten Sie den Betriebsschalter 4 Sekunden lang gedrückt.

Nach der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers

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

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

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

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

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

Entfernen und Einbauen von Komponenten

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

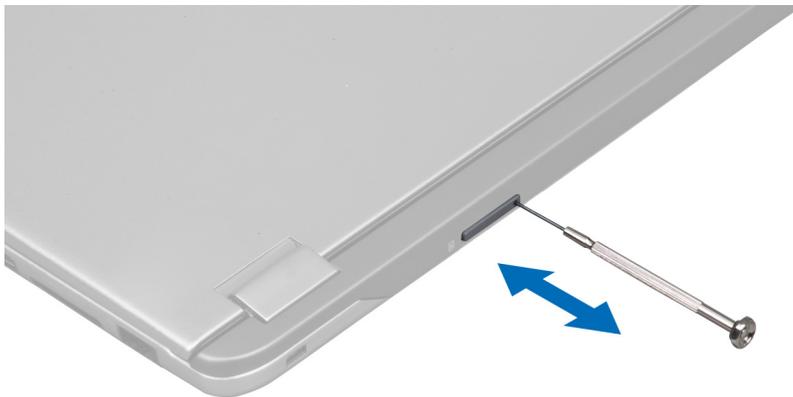
Empfohlene Werkzeuge

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

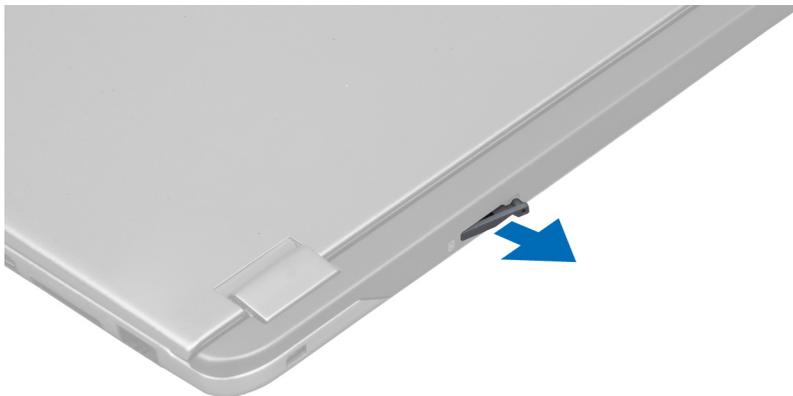
- Kleiner Schlitzschraubenzieher
- Kreuzschlitzschraubenzieher
- Kleiner Kunststoffstift

Entfernen der SIM-Karte (Subscriber Identity Module)

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Führen Sie eine Büroklammer in die kleine Öffnung auf der SIM-Kartenhalterung ein, um sie vom Computer zu lösen.



3. Entfernen Sie die SIM-Karte aus dem Computer.



4. Entfernen Sie die SIM-Karte aus der SIM-Kartenhalterung.

Einbauen der SIM-Karte

1. Setzen Sie die SIM-Karte in die SIM-Kartenhalterung.
2. Schieben Sie die SIM-Kartenhalterung zusammen mit der SIM-Karte in ihren Ssteckplatz.
3. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Secure Digital (SD)-Karte

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Drücken Sie auf die SD-Karte, bis sie aus dem Computer herausspringt. Ziehen Sie die SD-Karte aus dem Computer heraus.



Einsetzen der Secure Digital-Karte

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

Entfernen der Abdeckung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Abdeckung am Computer befestigt ist.



3. Entfernen Sie die Abdeckung vom Computer.

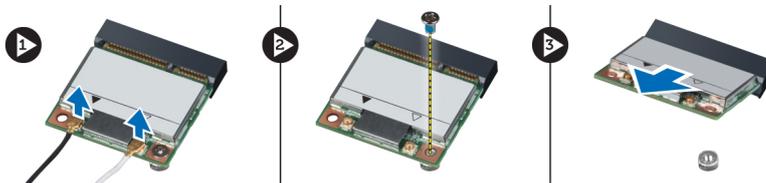


Einbauen der Abdeckung

1. Bringen Sie die Abdeckung in ihre ursprüngliche Position am Computer.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, um die Abdeckung am Computer zu befestigen.
3. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der WLAN-Karte (Wireless Local Area Network)

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Trennen Sie die Antennenkabel von der WLAN-Karte und entfernen Sie die Schraube, mit der die WLAN-Karte am Computer befestigt ist. Entfernen Sie die WLAN-Karte aus dem Computer.



Einbauen der WLAN-Karte

1. Schieben Sie die WLAN-Karte in den entsprechenden Steckplatz.
2. Verbinden Sie die Antennenkabel entsprechend der Farbkennzeichnung auf der WLAN-Karte.
3. Bauen Sie die Abdeckung ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Knopfzellenbatterie

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Hebeln Sie mithilfe eines Kunststoffstifts den Akku aus dem Sockel und heben Sie die Knopfzellenbatterie aus dem Computer.

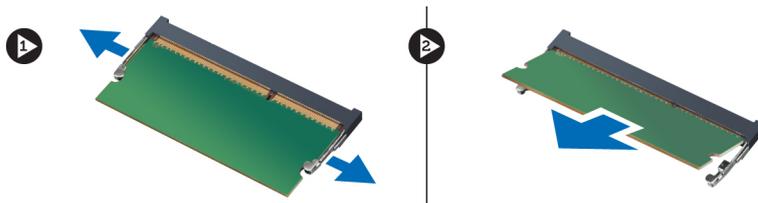


Einsetzen der Knopfzellenbatterie

1. Drücken Sie die Knopfzellenbatterie in den entsprechenden Steckplatz auf der Systemplatine.
2. Bauen Sie die Abdeckung ein.
3. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

Entfernen des Speichers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Spreizen Sie die Sicherungsklammern an jedem Ende des Speichermodulanschlusses mit Ihren Fingerspitzen auseinander, bis das Speichermodul herauspringt, und entfernen Sie das Speichermodul aus seinem Anschluss auf der Systemplatine, indem Sie es in einem 45-Grad-Winkel von der Systemplatine abziehen.



Einbauen des Speichers

1. Setzen Sie das Speichermodul auf der Systemplatine ein und befestigen Sie es.
2. Bauen Sie die Abdeckung ein.
3. 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 Innern des Computers.*
2. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Tastatur am Gehäuse befestigt wird.



3. Setzen Sie den Kunststoffstift zuerst an der rechten Seite des Systems an, um die Tastatur vom Computer loszuhebeln.



4. Schwenken Sie die Tastatur nach vorn und legen Sie sie auf der Handballenstütze ab.



5. Öffnen Sie die Klammer, um das Tastaturkabel freizugeben, und trennen Sie es vom Computer.



Einbauen der Tastatur

1. Schließen Sie das Tastaturkabel an die Systemplatine an.
2. Setzen Sie die Tastatur wieder in ihre ursprüngliche Position.
3. Ziehen Sie die Schraube fest, um die Tastatur am Computer zu befestigen.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Handballenstütze

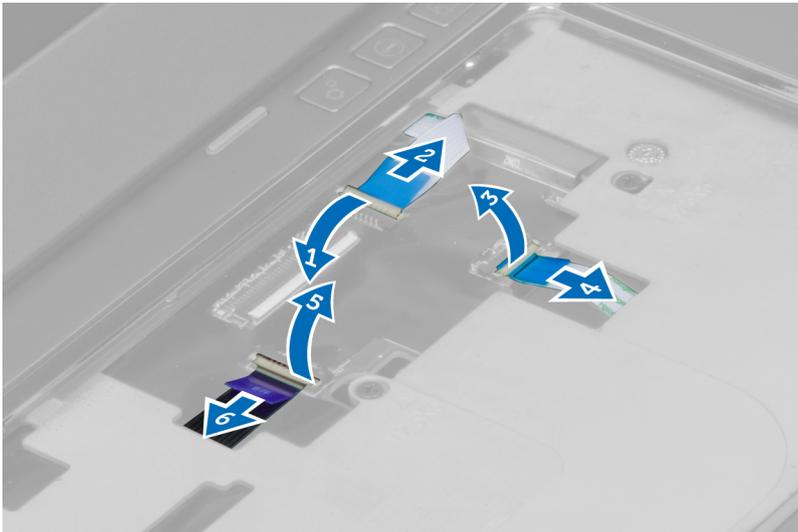
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen:
 - a) Abdeckung
 - b) Tastatur
 - c) Bildschirmscharnierabdeckung
3. Hebeln Sie mithilfe eines Kunststoffstifts die Gummunterlagen ab, die auf den vorderen Schrauben der hinteren Bodenabdeckung sitzen.



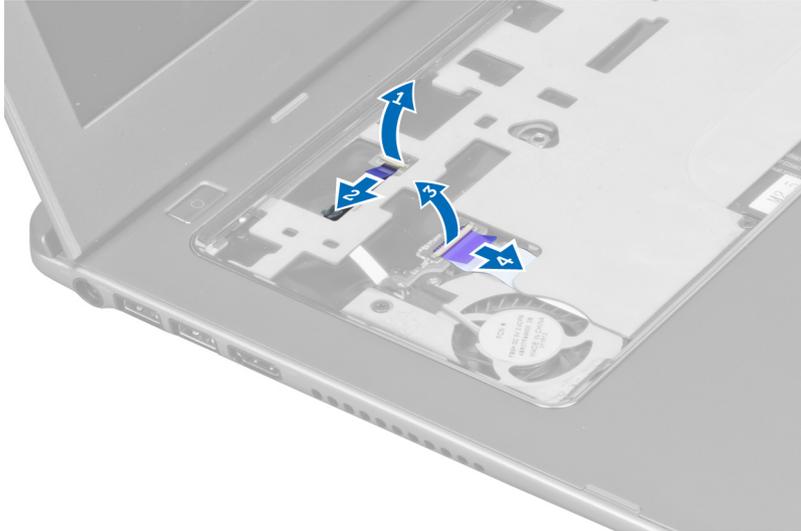
4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Handballenstütze am Computer befestigt ist.



5. Trennen Sie die Kabel der Schnellstart-Platine, des Fingerabdrucklesers und der Handballenstütze von der Systemplatine.



6. Trennen Sie die Kabel des Betriebsanzeige-LEDs und der LED-Platine von der Systemplatine.



7. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Handballenstütze an der Vorderseite des Computers befestigt ist.



8. Lösen Sie die Handballenstütze, indem Sie die Handballenstütze entlang ihrer Kante aufhebeln.



9. Heben Sie die Handballenstütze ab und vom Computer weg.

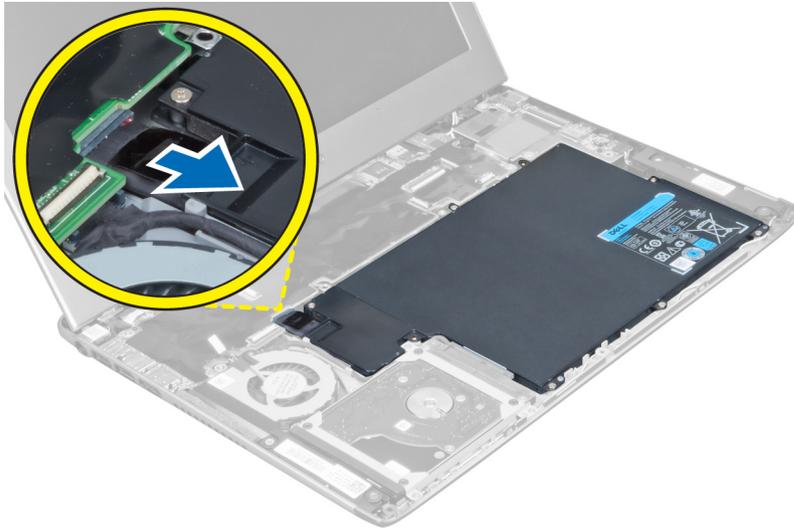


Einbauen der Handballenstütze

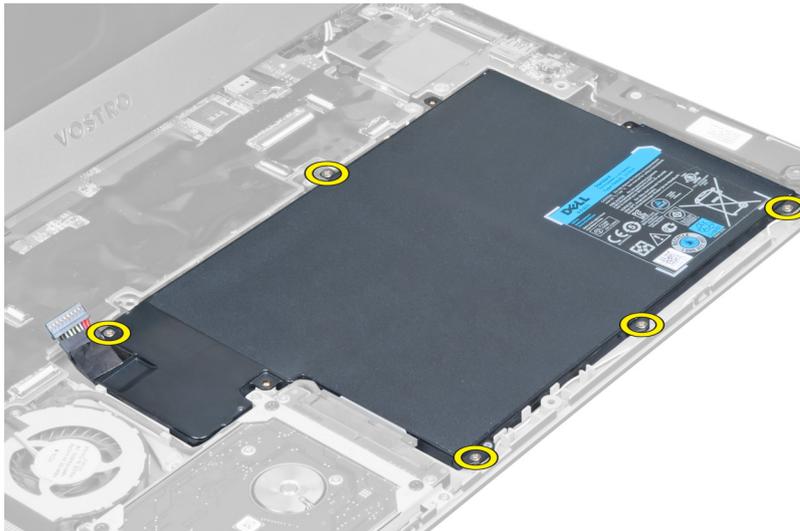
1. Drücken Sie, an den Kanten der Handballenstütze beginnend, auf die Handballenstütze, um die Halterungen am Computer einzurasten.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Handballenstütze an der Vorderseite des Computers zu befestigen.
3. Schließen Sie die Kabel des Betriebsanzeige-LEDs und der LED-Platine an die Systemplatine an.
4. Schließen Sie die Kabel der Schnellstart-Platine, des Fingerabdrucklesers und der Handballenstütze an die Systemplatine an.
5. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Handballenstütze an der Rückseite des Computers zu befestigen.
6. Drücken Sie auf die Gummiunterlagen, um die Schrauben am Computer abzudecken.
7. Schließen Sie die Tastatur an.
8. Bauen Sie die Abdeckung ein.
9. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Akkus

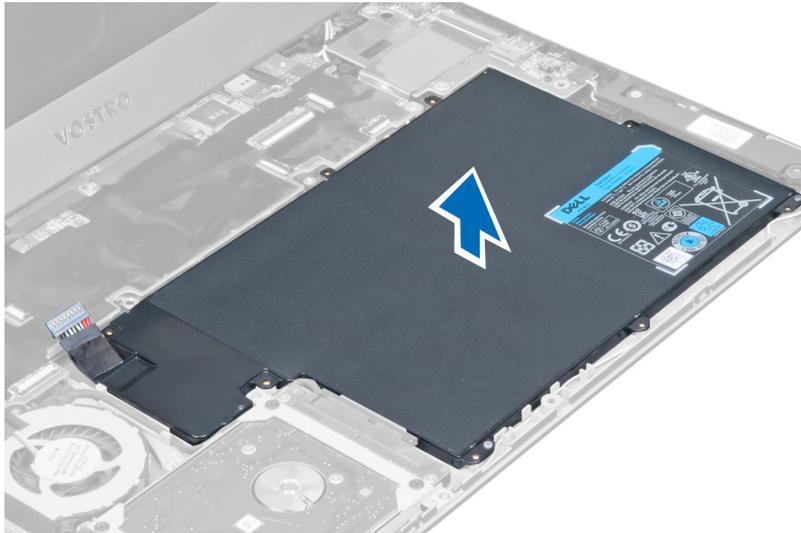
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Folgendes entfernen:
 - a) Abdeckung
 - b) Tastatur
 - c) Handballenstütze
3. Trennen Sie das Batteriekabel von der Systemplatine.



4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Akku an der Systemplatine befestigt ist.



5. Entfernen Sie den Akku aus dem Computer.



Einbauen des Akkus

1. Legen Sie den Akku in das Akkufach.
2. Ziehen Sie die Schrauben wieder fest, mit denen der Akku am Computer befestigt wird.
3. Verbinden Sie das Batteriekabel mit der Systemplatine.
4. Einbau:
 - a) Handballenstütze
 - b) Tastatur
 - c) Abdeckung
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

Entfernen des Festplattenlaufwerks

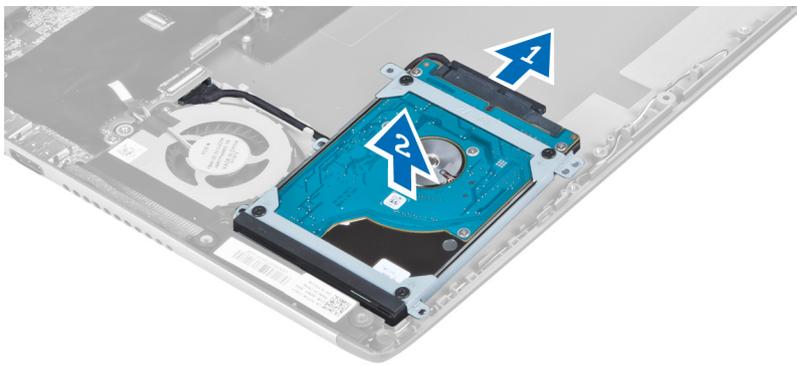
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Folgendes entfernen:
 - a) Abdeckung
 - b) Tastatur
 - c) Handballenstütze
 - d) Akku
3. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das Festplattenlaufwerk am Computer befestigt ist.



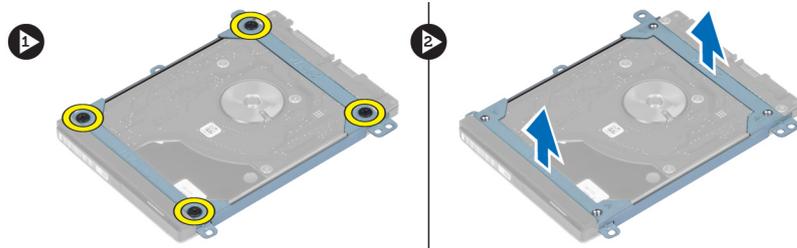
4. Heben Sie das Festplattenlaufwerk an, um das Festplattenlaufwerkkabel zu trennen.



5. Trennen Sie das Festplattenlaufwerkkabel vom Festplattenlaufwerk und entfernen das Festplattenlaufwerk aus dem Computer.



6. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Festplattenlaufwerkhalterung am Festplattenlaufwerk befestigt ist, und entfernen Sie die Halterung vom Laufwerk.



Einbauen des Festplattenlaufwerks

1. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Festplattenlaufwerkhalterung am Festplattenlaufwerk zu befestigen.
2. Schließen Sie das Festplattenlaufwerkkabel am Festplattenlaufwerk an und setzen Sie das Festplattenlaufwerk wieder an seiner ursprünglichen Position am Computer ein.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, um das Festplattenlaufwerk am Computer zu befestigen.
4. Einbau:
 - a) Akku
 - b) Handballenstütze
 - c) Tastatur
 - d) Abdeckung

5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Bildschirmscharnierabdeckung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmscharnierabdeckung am Computer befestigt ist.



4. Entfernen Sie die Bildschirmscharnierabdeckung vom Computer.



Einbauen der Bildschirmscharnierabdeckung

1. Richten Sie die Bildschirmscharnierabdeckung mit ihrer ursprünglichen Position am Computer aus.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Bildschirmscharnierabdeckung am Computer zu befestigen.
3. Bauen Sie die Abdeckung ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Bildschirmbaugruppe

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Folgendes entfernen:
 - a) Abdeckung
 - b) Tastatur
 - c) Handballenstütze
 - d) Akku
 - e) Bildschirmscharnierabdeckung
3. Ziehen Sie die Antennenkabel aus ihren Kabelführungen heraus.



4. Trennen Sie das Bildschirmkabel von der Systemplatine und entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Bildschirmbaugruppe am Computer befestigt ist.



Einbauen der Bildschirmbaugruppe

1. Schließen Sie das Bildschirmkabel an der Systemplatine an und ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Bildschirmbaugruppe am Computer befestigt ist.
2. Führen Sie das Festplattenlaufwerk durch seine Führungslaschen.
3. Führen Sie die Antennenkabel durch ihre Führungslaschen.
4. Einbau:
 - a) Bildschirmscharnierabdeckung
 - b) Akku
 - c) Handballenstütze
 - d) Tastatur

e) Abdeckung

5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

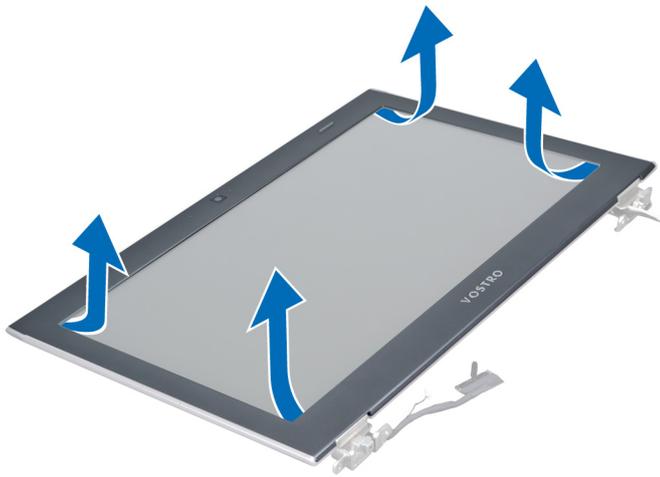
Entfernen der Bildschirmblende

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*

2. Entfernen:

- a) Abdeckung
- b) Tastatur
- c) Handballenstütze
- d) Akku
- e) Bildschirmbaugruppe

3. Hebeln Sie die Bildschirmblende vorsichtig mit einem Plastikstift aus der Bildschirmbaugruppe heraus.



4. Heben Sie die Bildschirmblende an und entfernen Sie sie aus der Bildschirmbaugruppe.



Einbauen der Bildschirmblende

1. Richten Sie die Bildschirmblende mit der Bildschirmbaugruppe aus und lassen Sie sie vorsichtig einrasten.
2. Einbau:
 - a) Bildschirmscharnierabdeckung
 - b) Akku
 - c) Handballenstütze
 - d) Tastatur
 - e) Abdeckung
3. 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 Innern des Computers*.
2. Entfernen:
 - a) Abdeckung
 - b) Tastatur
 - c) Handballenstütze
 - d) Akku
 - e) Bildschirmscharnierabdeckung
 - f) Bildschirmbaugruppe
 - g) Bildschirmblende
3. Trennen Sie das Kamerakabel von seinem Anschluss auf dem Kameramodul.



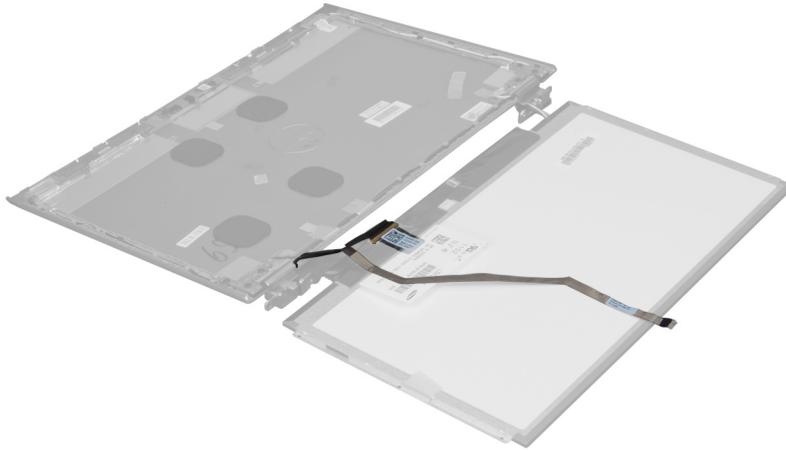
4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Bildschirm an der äußeren Bildschirmabdeckung befestigt ist.



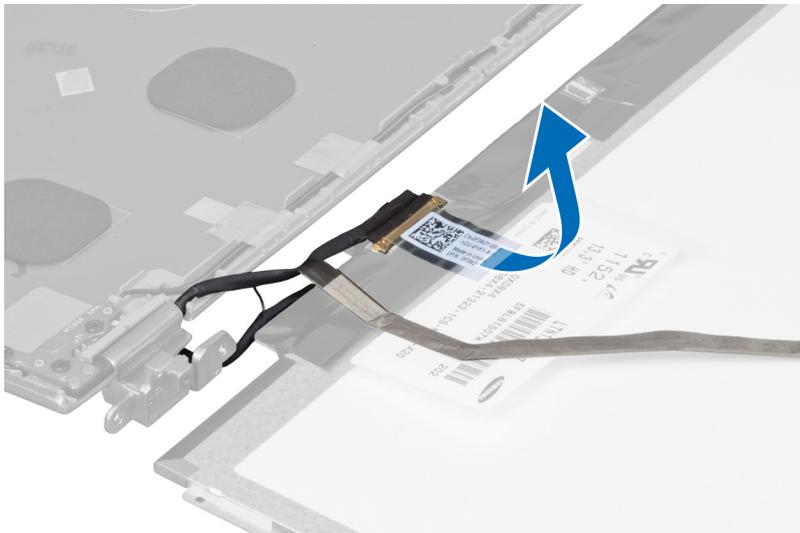
5. Klappen Sie den Bildschirm aus der Bildschirmbaugruppe heraus.



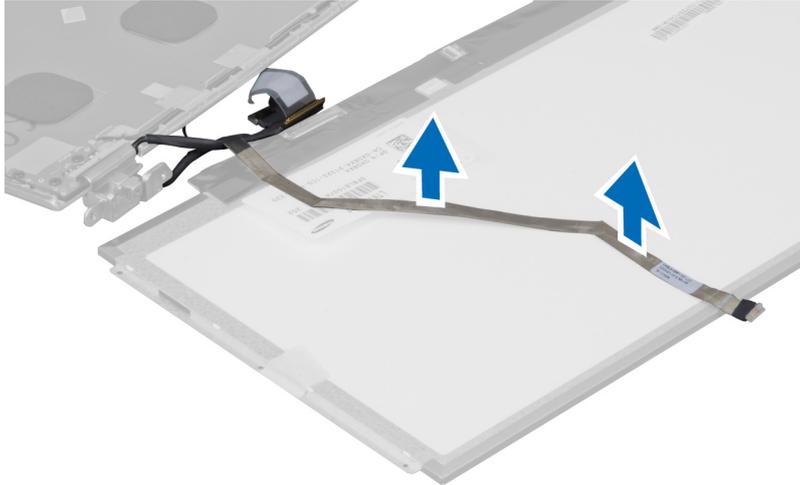
6. Legen Sie den Bildschirm mit seiner Vorderseite nach unten zeigend ab, um auf die an ihm angeschlossenen Bildschirm- und Kamerakabel zuzugreifen.



7. Ziehen Sie die Plastiklasche heraus, um das Bildschirmkabel vom Bildschirm zu lösen.



8. Trennen Sie das Kamerakabel vom Bildschirm.

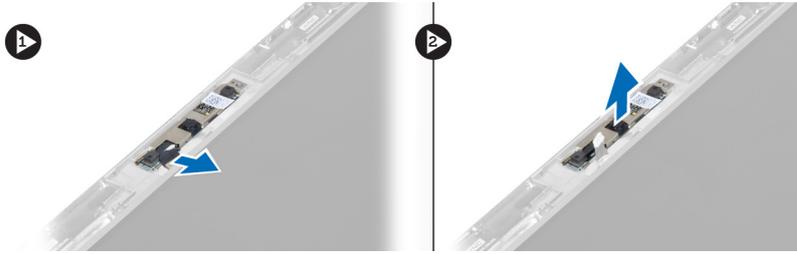


Einbauen des Bildschirms

1. Bringen Sie das Kamerakabel an der Rückseite des Bildschirms an.
2. Verbinden Sie das Bildschirmkabel mit seinem Anschluss auf dem Bildschirm.
3. Bringen Sie den Bildschirm in seine ursprüngliche Position an der Bildschirmbaugruppe.
4. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Bildschirm an der Bildschirmbaugruppe zu befestigen.
5. Schließen Sie das Kamerakabel am Kameramodul an.
6. Einbau:
 - a) Bildschirmblende
 - b) Bildschirmbaugruppe
 - c) Bildschirmscharnierabdeckung
 - d) Akku
 - e) Handballenstütze
 - f) Tastatur
 - g) Abdeckung
7. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Kameramoduls

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen:
 - a) Abdeckung
 - b) Tastatur
 - c) Handballenstütze
 - d) Akku
 - e) Bildschirmscharnierabdeckung
 - f) Bildschirmbaugruppe
 - g) Bildschirmblende
3. Trennen Sie das Kamerakabel vom Kameramodul und entfernen Sie das Kameramodul von der Bildschirmbaugruppe.

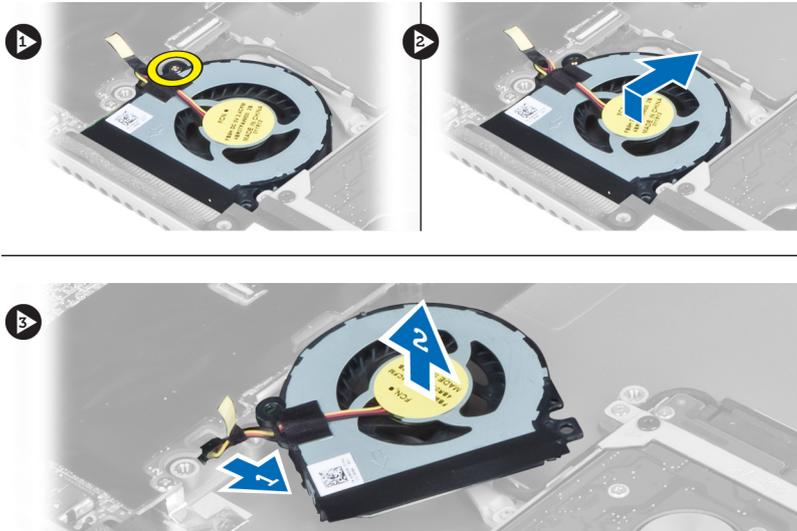


Einbauen des Kameramoduls

1. Schließen Sie das Kamerakabel am Kameramodul an und positionieren Sie das Kameramodul an seiner ursprünglichen Position an der Bildschirmbaugruppe.
2. Einbau:
 - a) Bildschirmblende
 - b) Bildschirmbaugruppe
 - c) Bildschirmscharnierabdeckung
 - d) Akku
 - e) Handballenstütze
 - f) Tastatur
 - g) Abdeckung
3. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Lüfters

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen:
 - a) Abdeckung
 - b) Tastatur
 - c) Handballenstütze
 - d) Akku
 - e) Bildschirmscharnierabdeckung
 - f) Bildschirmbaugruppe
3. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Lüfter am Computer befestigt ist. Heben Sie anschließend den Lüfter an und ziehen Sie das Lüfterkabel von der Systemplatine ab.

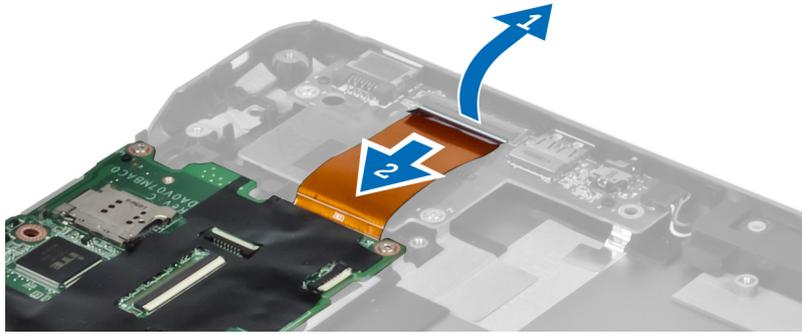


Montieren des Lüfters

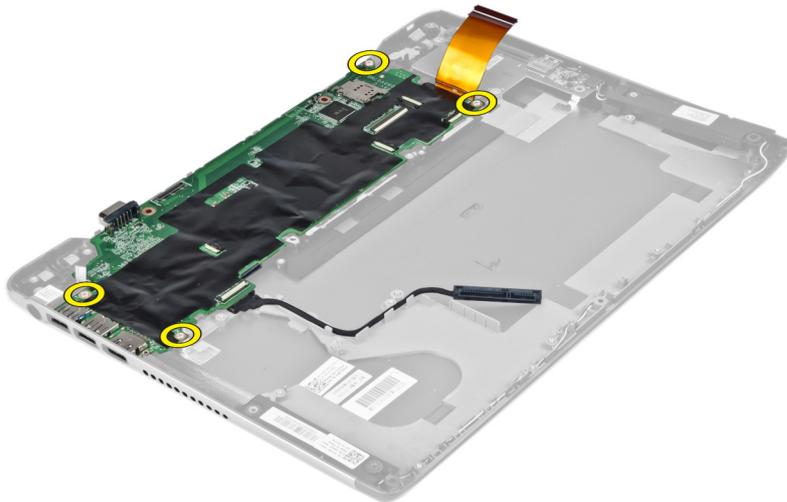
1. Schließen Sie das Lüfterkabel an die Systemplatine an.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Lüfter am Computer zu befestigen.
3. Einbau:
 - a) Bildschirmbaugruppe
 - b) Bildschirmscharnierabdeckung
 - c) Akku
 - d) Handballenstütze
 - e) Tastatur
 - f) Abdeckung
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Systemplatine

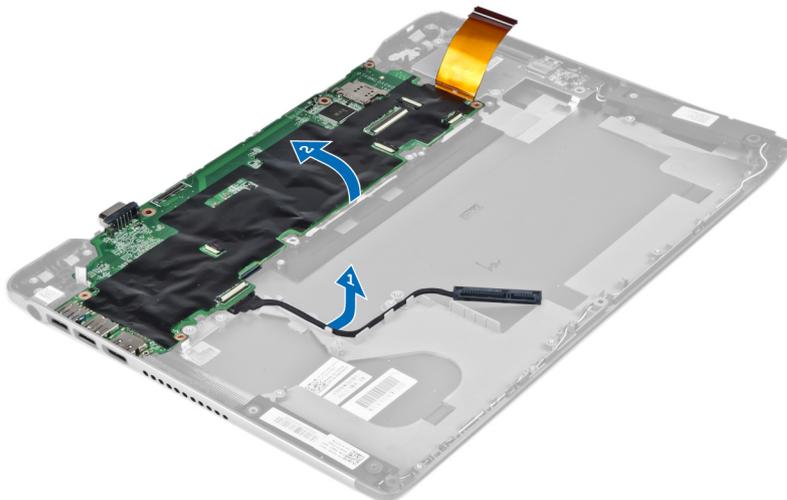
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen:
 - a) Abdeckung
 - b) Tastatur
 - c) Handballenstütze
 - d) Bildschirmscharnierabdeckung
 - e) Bildschirmbaugruppe
 - f) Lüfter
3. Trennen Sie das E/A-Kabel von der E/A-Tochterplatine.



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



5. Entfernen Sie das Festplattenlaufwerk aus seiner Kabelführung und drehen Sie die Systemplatine um, um auf das Stromversorgungskabel zuzugreifen.



6. Trennen Sie das Stromversorgungskabel von der Systemplatine.

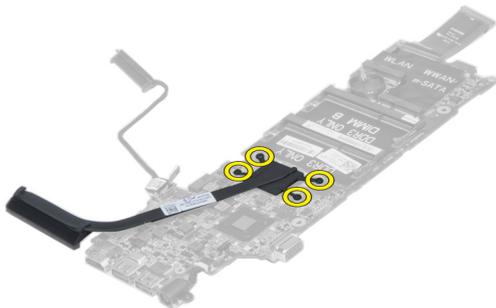


Einbauen der Systemplatine

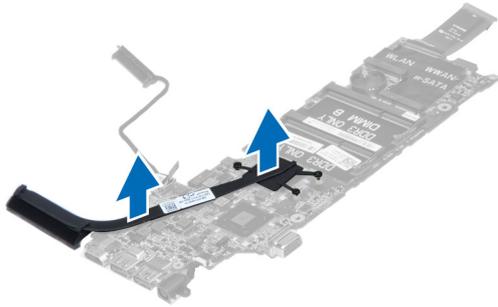
1. Schließen Sie das Stromversorgungskabel an die Systemplatine an.
2. Führen Sie das Festplattenlaufwerk durch seine Führungslaschen.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Systemplatine am Computer zu befestigen.
4. Schließen Sie das E/A-Platinenkabel an der E/A-Platine an.
5. Einbau:
 - a) Lüfter
 - b) Bildschirmbaugruppe
 - c) Bildschirmscharnierabdeckung
 - d) Akku
 - e) Handballenstütze
 - f) Tastatur
 - g) Abdeckung
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Kühlkörpers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers*.
2. Entfernen:
 - a) Abdeckung
 - b) Tastatur
 - c) Handballenstütze
 - d) Bildschirmscharnierabdeckung
 - e) Bildschirmbaugruppe
 - f) Lüfter
 - g) Systemplatine
3. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Kühlkörper an der Systemplatine befestigt ist.



4. Entfernen Sie den Kühlkörper von der Systemplatine,

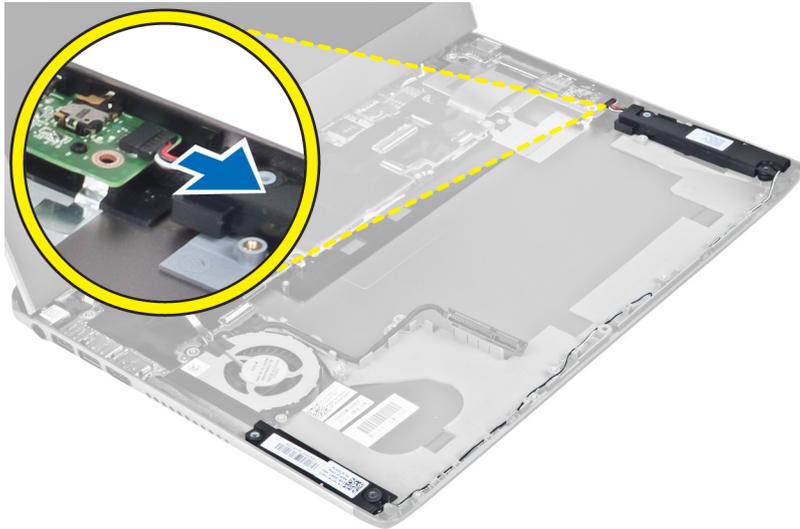


Einbauen des Kühlkörpers

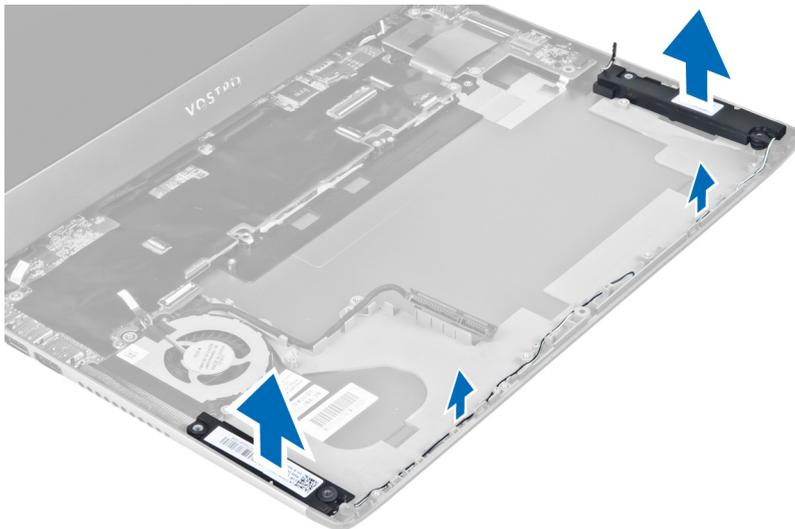
1. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Kühlkörper an der Systemplatine zu befestigen.
2. Einbau:
 - a) Systemplatine
 - b) Lüfter
 - c) Bildschirmbaugruppe
 - d) Bildschirmscharnierabdeckung
 - e) Akku
 - f) Handballenstütze
 - g) Tastatur
 - h) Abdeckung
3. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

Entfernen der Lautsprecher

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen:
 - a) Abdeckung
 - b) Tastatur
 - c) Handballenstütze
 - d) Akku
 - e) Festplattenlaufwerk
3. Trennen Sie das Lautsprecherkabel von der E/A-Platine.



4. Lösen Sie die Lautsprecherkabel aus ihrer Führung und entfernen Sie die Lautsprecher vom Computer.

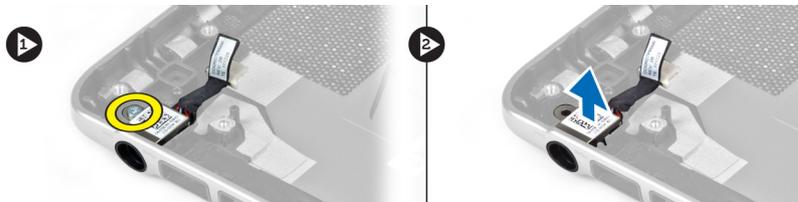


Einbauen der Lautsprecher

1. Platzieren Sie die Lautsprecher auf dem Computer und führen Sie die Lautsprecherkabel durch die Führungslaschen.
2. Schließen Sie das Lautsprecherkabel an die E/A-Platine an
3. Einbau:
 - a) Festplattenlaufwerk
 - b) Akku
 - c) Handballenstütze
 - d) Tastatur
 - e) Abdeckung
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

Entfernen des Stromversorgungsanschlusses

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen:
 - a) Abdeckung
 - b) Tastatur
 - c) Handballenstütze
 - d) Akku
 - e) Bildschirmscharnierabdeckung
 - f) Bildschirmbaugruppe
 - g) Lüfter
 - h) Systemplatine
3. Entfernen Sie die Schraube, mit der der Stromversorgungsanschluss am Computer befestigt ist, und entfernen Sie den Stromversorgungsanschluss vom Computer.

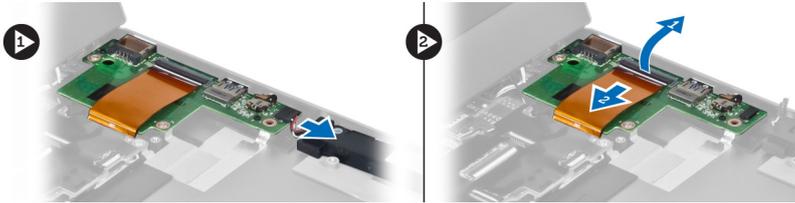


Einbauen des Stromversorgungsanschlusses

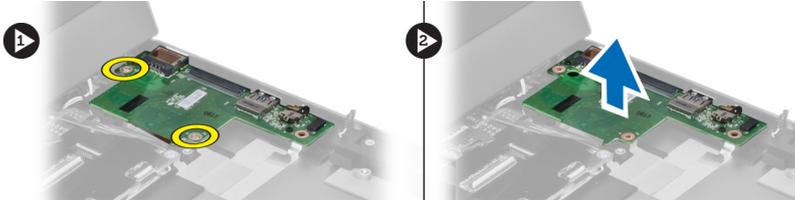
1. Ziehen Sie die Schraube fest, um den Stromversorgungsanschluss am Computer zu befestigen.
2. Einbau:
 - a) Systemplatine
 - b) Lüfter
 - c) Bildschirmbaugruppe
 - d) Bildschirmscharnierabdeckung
 - e) Akku
 - f) Handballenstütze
 - g) Tastatur
 - h) Abdeckung
3. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

Entfernen der Eingabe/Ausgabe-Platine (E/A-Platine)

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.*
2. Entfernen:
 - a) Abdeckung
 - b) Tastatur
 - c) Handballenstütze
 - d) Akku
3. Trennen Sie das Lautsprecherkabel und das E/A-Platinenkabel von der E/A-Platine.



4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die E/A-Platine am Computer befestigt ist, und entfernen Sie sie vom Computer.



Einbauen der E/A-Platine

1. Schließen Sie das Lautsprecherkabel und das E/A-Platinenkabel an der E/A-Platine an.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die E/A-Platine am Computer befestigt ist.
3. Einbau:
 - a) Akku
 - b) Handballenstütze
 - c) Tastatur
 - d) Abdeckung
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.*

System-Setup

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

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

Startreihenfolge

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

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

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

- Wechseldatenträger (soweit verfügbar)
- STXXXX-Laufwerk

 **ANMERKUNG:** XXX gibt die Nummer des SATA-Laufwerks an.

- Optisches Laufwerk
- Diagnostics (Diagnose)

 **ANMERKUNG:** Bei Auswahl von Diagnostics (Diagnose) wird der **ePSA diagnostics** (ePSA-Diagnose)-Bildschirm angezeigt.

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

Navigationstasten

Die folgende Tabelle zeigt die Navigationstasten im System-Setup.

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

Tabelle 1. Navigationstasten

Tasten	Navigation
Pfeil nach oben	Zurück zum vorherigen Feld
Pfeil nach unten	Vorwärts zum nächsten Feld
<Eingabetaste>	Ermöglicht die Eingabe eines Wertes im ausgewählten Feld (falls zutreffend) oder das Verfolgen des Links in dem Feld.
Leertaste	Öffnet oder schließt gegebenenfalls eine Dropdown-Liste.
<Tabulatortaste>	Weiter zum nächsten Fokusbereich.
	 ANMERKUNG: Nur für den Standard-Grafikbrowser
<Esc>	Wechselt zur vorherigen Seite, bis der Hauptbildschirm angezeigt wird. Durch Drücken der Taste <Esc> im Hauptbildschirm wird eine Meldung angezeigt, in der Sie aufgefordert werden, alle nicht gespeicherten Änderungen zu speichern und das System erneut zu starten.
<F1>	Zeigt die Hilfedatei des System-Setups an.

System-Setup-Optionen

 **ANMERKUNG:** Die System-Setup-Optionen können je nach Computermodell variieren.

Die Registerkarte „Haupteinstellungen“ enthält eine Übersicht der primären Hardware-Merkmale des Computers. In der nachstehenden Tabelle werden die Funktionen jeder Option beschrieben.

Tabelle 2. Main Options (Optionen für die Haupteinstellungen)

Main (Haupteinstellungen)	
System Information (Systeminformationen)	Zeigt die Nummer des Computermodells an.
System Time (Systemuhrzeit)	Ermöglicht das Einstellen der internen Uhr des Computers.
System Date (Systemdatum)	Ermöglicht das Einstellen des Datums für den internen Kalender des Computers.
BIOS-Version	Zeigt die BIOS-Version an.
Product Name (Produktname)	Zeigt den Produktnamen und die Modellnummer an.
Service Tag (Service-Tag-Nummer)	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.
Asset Tag (Systemkennnummer)	Zeigt die Systemkennnummer des Computers an (falls vorhanden).
CPU-Type (CPU-Typ)	Zeigt den Prozessortyp an.

Main (Haupteinstellungen)		
CPU Speed (CPU-Geschwindigkeit)		Zeigt die Taktrate des Prozessors an.
CPU-ID		Zeigt die Prozessorkennung an.
CPU-Cache		
	L1-Cache	Zeigt die Größe des Prozessor-L1-Caches an.
	L2-Cache	Zeigt die Größe des Prozessor-L2-Caches an.
	L3-Cache	Zeigt die Größe des Prozessor-L3-Caches an.
Fixed HDD (Fest eingebautes Festplattenlaufwerk)		Zeigt die Modellnummer und Kapazität des Festplattenlaufwerks an.
SATA ODD		Zeigt die Modellnummer und Kapazität des optischen Laufwerks an.
mSata-Gerät		Zeigt die Modellnummer und Kapazität des mini-Sata-Geräts an.
AC Adapter Type (Netzadaptertyp)		Zeigt den Netzadaptertyp an.
Extended Memory (Erweiterungsspeicher)		Zeigt den im Computer installierten Speicher an.
System Memory (Systemspeicher)		Zeigt den im Computer integrierten Speicher an.
Memory Speed (Speichergeschwindigkeit)		Zeigt die Speichertaktrate an.
Tastaturtyp		Zeigt den Typ der Tastatur an.

Auf der Registerkarte „Advanced“ (Erweitert) stehen verschiedene Funktionen zur Verfügung, die sich auf die Leistung des Computers auswirken. In der nachstehenden Tabelle werden die Funktionen jeder Option sowie ihr Standardwert erläutert.

Tabelle 3. Advanced Options (Erweiterte Optionen)

Advanced (Erweitert)		
Intel SpeedStep	Aktiviert oder deaktiviert die Intel-SpeedStep-Funktion.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Virtualization (Virtualisierung)	Aktiviert oder deaktiviert die Intel-Virtualisierungs-Funktion.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Integrierter NIC	Aktiviert oder deaktiviert die Stromversorgung der integrierten Netzwerkkarte.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
USB Emulation (USB-Emulation)	Aktiviert oder deaktiviert die USB-Emulation-Funktion.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
USB Wake Support (Unterstützung für Reaktivieren bei USB-Anschluss)	Ermöglicht das Aktivieren des Computers durch USB-Geräte aus dem Standby-Modus. Diese Funktion kann nur dann verwendet werden, wenn ein Netzadapter angeschlossen ist.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Deaktiviert)
SATA Operation (SATA-Betrieb)	Ermöglicht das Einstellen des SATA-Controller-Modus auf entweder ATA oder AHCI.	Default: AHCI (Standardeinstellung: AHCI)
Adapter Warnings (Adapterwarnungen)	Aktiviert oder deaktiviert Adapterwarnungen.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Function Key Behavior (Funktionsweise der Funktionstasten)	Legt die Funktionsweise der Funktionstaste <Fn> fest.	Default: Function key first (Standardeinstellung: Funktionstaste hat Vorrang)
Charger Behavior (Verhalten des Laders)	Legt fest, ob der Akku des Computers geladen wird, wenn er an eine Netzstromquelle angeschlossen ist.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Akkuzustand	Gibt den Status des Akkus wieder.	
Intel Rapid Start Technology (Technologie für den schnellen Intel-Start)	Ermöglicht das Konfigurieren der Technologie für den schnellen Intel-Start	

Advanced (Erweitert)

Miscellaneous Devices (Verschiedene Geräte)	Diese Felder ermöglichen Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der verschiedenen integrierten Geräte.	
External USB Ports (Externe USB-Ports)	Aktiviert oder deaktiviert die vorderen externen USB-Anschlüsse.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Mikrofon	Aktiviert oder deaktiviert das Mikrofon.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Kamera	Aktiviert oder deaktiviert die Kamera.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Medienkartenlesegerät	Aktiviert oder deaktiviert das Medienkartenlesegerät.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Optisches Laufwerk	Aktiviert oder deaktiviert das optische Laufwerk.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Fingerabdruckleser	Aktiviert oder deaktiviert den Fingerabdruckleser.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Boot Disable (Starten abschalten)	Aktiviert oder deaktiviert das Starten.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Deaktiviert)
USB-Debug	Aktiviert oder deaktiviert das USB-Debuggen.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Deaktiviert)
Internal Bluetooth (Internes Bluetooth)	Aktiviert oder deaktiviert internes Bluetooth.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Internal WLAN (Internes WLAN)	Aktiviert oder deaktiviert WLAN.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Internal WWAN (Internes WWAN)	Aktiviert oder deaktiviert WWAN.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)

Auf der Registerkarte „Security“ (Sicherheit) wird der Sicherheitsstatus angezeigt, und sie ermöglicht die Verwaltung der Sicherheitsfunktionen des Computers.

Tabelle 4. Security Options (Sicherheitsoptionen)

Sicherheit	
Set Service Tag (Service-Tag-Nummer festlegen)	Dieses Feld zeigt die Service-Tag-Nummer Ihres Systems an. Wenn die Service-Tag-Nummer noch nicht festgelegt wurde, kann dieses Feld verwendet werden, um sie einzugeben.
Admin Password (Administratorkennwort)	Dieses Feld zeigt an, ob ein Administratorkennwort für diesen Computer festgelegt ist oder nicht (Standardeinstellung: Frei/Nicht installiert)
System Password (Systemkennwort)	Dieses Feld zeigt an, ob ein Systemkennwort für diesen Computer festgelegt ist oder nicht (Standardeinstellung: Frei/Nicht installiert)
HDD-Kennwortstatus	Dieses Feld zeigt an, ob ein HDD-Kennwort für diesen Computer festgelegt ist oder nicht (Standardeinstellung: Frei)
Set Supervisor Password (Supervisor-Kennwort festlegen)	Ermöglicht das Ändern oder Löschen des Administratorkennworts.
Set HDD Password (HDD-Kennwort festlegen)	Ermöglicht das Festlegen eines Kennworts für das interne Festplattenlaufwerk des Computers (HDD).
Password Change (Kennwort ändern)	Bietet Ihnen die Möglichkeit, Berechtigungen zum Ändern von Kennwörtern hinzuzufügen/zu entfernen.
Password Bypass (Kennwortumgehung)	Bietet Ihnen die Möglichkeit, die Eingabeaufforderungen für das Systemkennwort und das interne HDD-Kennwort während eines Systemneustarts / einer Systemwiederaufnahme aus dem Ruhezustand zu umgehen. (Standardeinstellung: Deaktiviert)
Computrace	Aktiviert oder deaktiviert die Computrace-Funktion Ihres Computers.

Auf der Registerkarte Boot (Starten) kann die Startsequenz geändert werden.

Tabelle 5. Boot Options (Startoptionen)

Boot (Starten)	
Boot Priority Order (Reihenfolge der Startprioritäten)	Gibt die Reihenfolge der verschiedenen Geräte an, auf denen der Computer beim Startvorgang bootet.
Wechsellaufwerk	Gibt an, über welches Wechsellaufwerk der Computer booten kann.
Hard Disk Drives (Festplattenlaufwerke)	Gibt an, über welches Festplattenlaufwerk der Computer booten kann.
USB Storage Device (USB-Speichergerät)	Gibt an, über welches USB-Speichergerät der Computer booten kann.
CD/DVD/CD-RW-Laufwerk	Gibt an, über welche CD/DVD der Computer booten kann.

Boot (Starten)

Netzwerk

Gibt an, über welches Netzwerkgerät der Computer booten kann.

Exit (Beenden) — In diesem Bereich können Sie Standardeinstellungen speichern, löschen und laden, bevor Sie das System-Setup beenden.

Aktualisieren des BIOS

Es wird empfohlen, das BIOS zu aktualisieren (System-Setup), wenn die Systemplatine ausgetauscht wurde oder ein Update verfügbar ist. Sollten Sie ein Notebook verwenden, stellen Sie sicher, dass der Akku vollständig geladen und der Computer an das Stromnetz angeschlossen ist.

1. Starten Sie den Computer neu.
2. Rufen Sie die Website **support.dell.com/support/downloads** auf.
3. Wenn Sie die Service-Tag-Nummer oder den Express-Servicecode Ihres Computers vorliegen haben:

 **ANMERKUNG:** Bei Desktop-PCs befindet sich das Etikett mit der Service-Tag-Nummer auf der Vorderseite des Computers.

 **ANMERKUNG:** Bei Notebooks befindet sich das Etikett mit der Service-Tag-Nummer auf der Unterseite des Computers.

- a) Geben Sie die **Service Tag** (Service-Tag-Nummer) oder den **Express Service Code** (Express-Servicecode) ein und klicken Sie auf **Submit** (Absenden).
 - b) Klicken Sie auf **Submit** (Absenden) und fahren Sie mit Schritt 5 fort.
4. Sollten Sie die Service-Tag-Nummer oder den Express-Servicecode Ihres Computers nicht kennen, wählen Sie eine der folgenden Optionen:
 - a) **Service-Tag-Nummer automatisch ermitteln**
 - b) **Aus Liste My Products and Services (Meine Produkte und Services) auswählen**
 - c) **Aus allen Dell-Produkten auswählen**
 5. Wählen Sie auf dem Bildschirm Anwendungen und Treiber unter der Dropdown-Liste **Operating System** (Betriebssystem) **BIOS** aus.
 6. Suchen Sie die aktuellste BIOS-Datei und klicken Sie auf **Download File** (Datei herunterladen).
 7. Wählen Sie im Fenster **Please select your download method below** (Wählen Sie unten die Download-Methode) die bevorzugte Download-Methode aus; Klicken Sie auf **Download Now** (Jetzt herunterladen).
Das Fenster **File Download** (Dateidownload) wird angezeigt.
 8. Klicken Sie auf **Save** (Speichern), um die Datei auf Ihrem Computer zu speichern.
 9. Klicken Sie auf **Run** (Ausführen), um die aktualisierten BIOS-Einstellungen auf Ihrem Computer zu speichern.
Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

System- und Setup-Kennwort

Sie können ein System- und ein Setup-Kennwort erstellen, um Ihren Computer zu sichern.

Kennworttyp **Beschreibung**

Systemkennwort Dies ist das Kennwort, das Sie zur Anmeldung beim System eingeben müssen.

Setup-Kennwort Dies ist das Kennwort, das Sie für den Zugriff auf und Änderungen an den BIOS-Einstellungen des Computers eingeben müssen.

 **VORSICHT:** Die Kennwortfunktionen bieten einen gewissen Schutz für die auf dem System gespeicherten Daten.

 **VORSICHT:** Wenn Ihr Computer nicht gesperrt und unbeaufsichtigt ist, kann jede Person auf die auf dem System gespeicherten Daten zugreifen.

 **ANMERKUNG:** Das System wird mit deaktivierter System- und Setup-Kennwortfunktion geliefert.

Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts

Sie können nur dann ein neues **System Password** (Systemkennwort) und/oder **Setup Password** (Setup-Kennwort) zuweisen oder ein vorhandenes **System Password** (Systemkennwort) und/oder **Setup Password** (Setup-Kennwort) ändern, wenn die Option **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Unlocked** (Nicht gesperrt) gesetzt ist. Wenn die Option **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Locked** (Gesperrt) gesetzt ist, kann das Systemkennwort nicht geändert werden.

 **ANMERKUNG:** Wenn die Kennwort-Jumper-Einstellung deaktiviert ist, werden das vorhandene Systemkennwort und das Setup-Kennwort gelöscht. Das Systemkennwort muss dann für eine Anmeldung am System nicht mehr angegeben werden.

Um das System-Setup aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach einem Einschaltvorgang oder Neustart die Taste <F2>.

1. Wählen Sie im Bildschirm **System BIOS** (System-BIOS) oder **System Setup** (System-Setup) die Option **System Security** (Systemsicherheit) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>. Der Bildschirm **System Security** (Systemsicherheit) wird angezeigt.
2. Überprüfen Sie im Bildschirm **System Security** (Systemsicherheit), dass die Option **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Unlocked** (Nicht gesperrt) gesetzt ist.
3. Wählen Sie die Option **System Password** (Systemkennwort) aus, geben Sie Ihr Systemkennwort ein und drücken Sie die <Eingabetaste> oder die <Tabulatortaste>.

Verwenden Sie zum Zuweisen des Systemkennworts die folgenden Richtlinien:

- Kennwörter dürfen aus maximal 32 Zeichen bestehen.
- Das Kennwort darf die Zahlen 0 bis 9 enthalten.
- Lediglich Kleinbuchstaben sind zulässig, Großbuchstaben sind nicht zulässig.
- Die folgenden Sonderzeichen sind zulässig: Leerzeichen, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).

Geben Sie das Systemkennwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

4. Geben Sie das Systemkennwort ein, das Sie zuvor eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.
5. Wählen Sie die Option **Setup Password** (Setup-Kennwort) aus, geben Sie Ihr Systemkennwort ein und drücken Sie die <Eingabetaste> oder die <Tabulatortaste>. In einer Meldung werden Sie aufgefordert, das Setup-Kennwort erneut einzugeben.
6. Geben Sie das Setup-Kennwort ein, das Sie zuvor eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.
7. Drücken Sie die <Esc>-Taste, und eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
8. Drücken Sie auf <Y>, um die Änderungen zu speichern. Der Computer wird neu gestartet.

Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- und/oder Setup-Kennworts

Stellen Sie sicher, dass der **Password Status** (Kennwortstatus) (im System-Setup) auf **Unlocked** (Nicht gesperrt) gesetzt ist, bevor Sie versuchen, das vorhandene System- und/oder -Kennwort zu löschen oder zu ändern. Sie können ein vorhandenes System- oder Setup-Kennwort nicht löschen oder ändern, wenn der **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Locked** (Gesperrt) gesetzt ist.

Um das System-Setup aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach einem Einschaltvorgang oder Neustart die Taste <F2>.

1. Wählen Sie im Bildschirm **System BIOS** (System-BIOS) oder **System Setup** (System-Setup) die Option **System Security** (Systemsicherheit) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.
Der Bildschirm **System Security** (Systemsicherheit) wird angezeigt.
2. Überprüfen Sie im Bildschirm **System Security** (Systemsicherheit), dass die Option **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Unlocked** (Nicht gesperrt) gesetzt ist.
3. Wählen Sie die Option **System Password** (Systemkennwort) aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Systemkennwort und drücken Sie die <Eingabetaste> oder die <Tabulatortaste>.
4. Wählen Sie die Option **Setup Password** (Setup-Kennwort) aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Setup-Kennwort und drücken Sie die <Eingabetaste> oder die <Tabulatortaste>.



ANMERKUNG: Wenn Sie das System- und/oder Setup-Kennwort ändern, geben Sie das neue Kennwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie das System- und/oder Setup-Kennwort löschen, bestätigen Sie den Löschvorgang, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

5. Drücken Sie die <Esc>-Taste, und eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
6. Drücken Sie auf <Y>, um die Änderungen zu speichern und das System-Setup-Programm zu verlassen.
Der Computer wird neu gestartet.

Diagnostics (Diagnose)

Führen Sie bei Problemen mit dem Computer die ePSA-Diagnose durch, bevor Sie Dell zwecks technischer Unterstützung kontaktieren. Der Zweck der Diagnose ist es, die Hardware des Computers ohne zusätzliche Ausrüstung und ohne das Risiko von Datenverlust zu testen. Wenn Sie ein Problem nicht selbst beheben können, können Service- und Supportmitarbeiter die Diagnoseergebnisse zur Lösung des Problems verwenden.

Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA, Erweiterte Systemtests vor Hochfahren des Computers)

Die ePSA-Diagnose (auch als Systemdiagnose bezeichnet) führt eine komplette Prüfung der Hardware durch. Die ePSA-Diagnose ist in das BIOS integriert und wird intern vom BIOS gestartet. Die integrierte Systemdiagnose bietet verschiedene Optionen für bestimmte Geräte oder Gerätegruppen. Sie können Folgendes tun:

- Tests automatisch oder in interaktivem Modus durchführen
- Tests wiederholen
- Testergebnisse anzeigen oder speichern
- Gründliche Tests durchführen, um weitere Testoptionen für Zusatzinformationen über die fehlerhaften Geräte zu erhalten
- Statusmeldungen anzeigen, die angeben, ob Tests erfolgreich abgeschlossen wurden
- Fehlermeldungen über Probleme während des Testvorgangs anzeigen



VORSICHT: Verwenden Sie die Systemdiagnose ausschließlich zum Testen des Computers. Der Einsatz dieses Programms auf anderen Computern kann zu ungültigen Ergebnissen oder Fehlermeldungen führen.



ANMERKUNG: Einige Tests für bestimmte Geräte erfordern Benutzeraktion. Stellen Sie sicher, dass Sie sich am Computerterminal befinden, wenn die Diagnosetests durchgeführt werden.

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Wenn der Computer startet, drücken Sie die <F12>-Taste, sobald das Dell-Logo angezeigt wird.
3. Wählen Sie auf dem Startmenü-Bildschirm die Option **Diagnostics** (Diagnose).
Das Fenster **ePSA Pre-boot System Assessment** (ePSA-Systemtests vor Hochfahren des Computers) wird angezeigt und listet alle Geräte auf, die im System erkannt wurden. Die Diagnose beginnt mit der Ausführung der Tests an allen erkannten Geräten.
4. Wenn Sie einen Diagnosetest für ein bestimmtes Gerät durchführen möchten, drücken Sie die <Esc>-Taste und klicken Sie auf **Yes** (Ja), um den Diagnosetest zu stoppen.
5. Wählen Sie auf der linken Seite das Gerät aus und klicken Sie auf **Run Tests** (Test durchführen).
6. Bei etwaigen Problemen werden Fehlercodes angezeigt.
Notieren Sie sich den Fehlercode und wenden Sie sich an Dell.

Gerätestatusanzeigen

Tabelle 6. 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 kontinuierlich auf oder blinkt, um den Ladezustand des Akkus anzuzeigen.
	Leuchtet, wenn das Wireless-Netzwerk aktiviert ist.

Akkustatusanzeigen

Wenn der Computer über eine Steckdose an das Stromnetz angeschlossen ist, gilt für die Akkustatusanzeige Folgendes:

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

Diagnostic Beep Codes (Diagnose-Signaltoncodes)

Die folgende Tabelle enthält die möglichen Signaltoncodes, die ertönen können, wenn Ihr Computer den Selbsttest nach dem Einschalten nicht vollständig ausführen konnte.

Tabelle 7. Diagnostic Beep Codes (Diagnose-Signaltoncodes)

Signalton	Beschreibung	Mögliche Ursache/Schritte zur Fehlerbehebung
1	BIOS-ROM-Prüfsumme wird gerade getestet oder ist fehlerhaft.	Systemplatinenfehler, gilt für Beschädigung des BIOS oder ROM-Fehler
2	Kein RAM erkannt	Falls kein Speicher erkannt wird, können Sie folgende Schritte durchführen: <ul style="list-style-type: none"> Entfernen Sie den Speicher und setzen Sie ihn wieder ein, falls ein zusätzlicher Speicher verfügbar ist bauen Sie diesen Speicher ein, wenn das Problem weiterhin besteht

Signalton	Beschreibung	Mögliche Ursache/Schritte zur Fehlerbehebung
		<ul style="list-style-type: none"> • Problem mit dem Speichersockel
3	<ul style="list-style-type: none"> • Chipset Error (North and South Bridge Chipset, DMA/IMR/Timer Error) [Chipsatzfehler (North und South Bridge Chipsatz, DMA/IMR/Zeitgeber-Fehler)] • Time-Of-Day Clock test failure (Fehler beim Testen der Uhrzeit) • Gate A20 failure (Gate A20-Fehler) • Super I/O chip failure (Super-E/A-Chipfehler) • Fehler beim Testen des Tastatur-Controllers. 	Systemplatinenfehler
4	RAM Read/Write failure (RAM-Lese-/Schreibfehler)	<p>Falls kein Speicher erkannt wird, können Sie folgende Schritte durchführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entfernen Sie den Speicher und setzen Sie ihn wieder ein, falls ein zusätzlicher Speicher verfügbar ist • bauen Sie diesen Speicher ein, wenn das Problem weiterhin besteht • Problem mit dem Speichersockel
5	Fehler bei der Echtzeituhr-Stromversorgung	CMOS-Akkufehler. Setzen Sie den Akku erneut ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, kann ein Problem mit der Knopfzellenbatterie oder mit dem Anschluss vorliegen (der ein erneutes Einsetzen der Systemplatine zur Folge hat)
6	Video BIOS Test Failure (Fehler beim Testen des Video-BIOS).	Fehler der Videokarte
7	Prozessorfehler	Prozessorfehler
8	Anzeige	Anzeigefehler

Technische Daten

 **ANMERKUNG:** Die angebotenen Konfigurationen können je nach Region variieren. Um weitere Informationen zur Konfiguration des Computers zu erhalten, klicken Sie auf Start  (**Start icon**) → **Help and Support** ((Startsymbol) Hilfe und Support) und wählen Sie dann die Option zur Anzeige der Informationen über Ihren Computer.

Tabelle 8. System Information (Systeminformationen)

Funktion	Beschreibung
Chipsatz	Intel HM77 Express-Chipsatz
DRAM-Busbreite	64 Bit
Flash-EPROM:	
Vostro 3360 / Vostro 3460	SPI 8 MB
Vostro 3560	SPI 6 MB

Tabelle 9. Prozessor

Funktion	Beschreibung
Typen	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3-Serie • Intel Core i5-Serie • Intel Core i7-Serie
L3-Cache	bis zu 6 MB

Tabelle 10. Speicher

Funktion	Beschreibung
Speichersockel	zwei SODIMM-Steckplätze
Speicherkapazität	2 GB, 4 GB, 6 GB oder 8 GB
Speichertyp	DDR3 SDRAM (1333 MHz und 1600 MHz)
Speicher (Minimum)	2 GB
Speicher (Maximum)	8 GB

Tabelle 11. Audio

Funktion	Beschreibung
Typ	Zweikanal-High-Definition-Audio
Controller:	

Funktion	Beschreibung
Vostro 3360	Cirrus Logic CS4213D
Vostro 3460 / Vostro 3560	Conexant CX20672-21Z
Stereo-Konvertierung	24 Bit (Analog-zu-Digital und Digital-zu-Analog)
Schnittstelle:	
Intern	High-Definition-Audio (HDA)
Extern	Anschluss für Mikrofon/Stereokopfhörer/externe Lautsprecher
Lautsprecher	2 W
Lautstärkeregler	Tastatur-Funktionstasten und Programmmenüs

Tabelle 12. Video

Funktion	Beschreibung
Videotyp	<ul style="list-style-type: none"> • auf Systemplatine integriert • separat
Datenbus:	
UMA	Integrierte Videokarte
Separat:	
Vostro 3460	<ul style="list-style-type: none"> • PCI-E x16 Gen1 • PCI-E x16 Gen2
Vostro 3560	PCI-E x8 Gen 2
Video-Controller:	
UMA	<ul style="list-style-type: none"> • Intel HD-Grafikkarte 3000 • Intel HD-Grafikkarte 4000
Separat:	
Vostro 3460	NVIDIA GeForce GT 630M
Vostro 3560	AMD Radeon HD7670M

Tabelle 13. Kamera

Funktion	Beschreibung
Kameraauflösung	HD 720P
Videoauflösung (Maximum)	1280 x 720 Pixel bei 30 FPS

Tabelle 14. Kommunikation

Funktion	Beschreibung
Netzwerkadapter	10/100/1000 MBit/s Ethernet-LAN
Wireless	<ul style="list-style-type: none"> • Internal WLAN (Internes WLAN) • Bluetooth • WWAN (optional)

Tabelle 15. Ports und Anschlüsse

Funktion	Beschreibung
Audio:	
Vostro 3360	Ein Ausgang für Stereokopfhörer/Headset/Audio-Out
Vostro 3460 / 3560	Ein Mikrofonanschluss, ein Kopfhöreranschluss
Video	<ul style="list-style-type: none"> • ein 15-poliger VGA-Anschluss • ein 19-poliger HDMI-Anschluss
Netzwerkadapter	ein RJ-45-Anschluss
USB 3.0:	
Vostro 3360	drei
Vostro 3460 / Vostro 3560	vier

 **ANMERKUNG:** Der erweiterte USB 3.0-Anschluss unterstützt auch das Microsoft Kernel Debuggen. Die Ports sind in der dem Computer beiliegenden Dokumentation gekennzeichnet.

Medienkartenlesegerät	ein 8-in-1
-----------------------	------------

Tabelle 16. Anzeige

Funktion	Beschreibung		
Typ	HD WLED AG		
Größe:			
Vostro 3360	13,0 Zoll		
Vostro 3460	14,0 Zoll		
Vostro 3530	15,0 Zoll		
Abmessungen:	Vostro 3360	Vostro 3460	Vostro 3560
Höhe	240 mm (9,44 Zoll)	245 mm (9,64 Zoll)	259 mm (10,19 Zoll)
Breite	330 mm (12,99 Zoll)	340 mm (13,38 Zoll)	375 mm (14,76 Zoll)
Diagonale	330 mm (13 Zoll)	355,60 mm (14 Zoll)	381 mm (15 Zoll)
Aktiver Bereich (X/Y)	330 mm x 240 mm	340 mm x 245 mm	375 mm x 259 mm
Maximale Auflösung:			

Funktion	Beschreibung
Vostro 3360/3460	1366 x 768 Pixel bei 262 K Farben
Vostro 3560	1920 x 1080 FHD
Maximale Helligkeit	200 cd/qm
Betriebswinkel	0° (geschlossen) bis 140°
Bildwiederholfrequenz	60 Hz
Mindestbetrachtungswinkel:	
Horizontal	40°/40°
Vertikal	15°/30° (H/L)
Bildpunktgröße	0,23 mm x 0,23 mm

Tabelle 17. Tastatur

Funktion	Beschreibung
Anzahl der Tasten:	
Vostro 3360	USA und Kanada: 80 Tasten, Europa und Brasilien: 81 Tasten, Japan: 84 Tasten
Vostro 3460/3560	USA und Kanada: 86 Tasten, Europa und Brasilien: 87 Tasten, Japan: 90 Tasten

Tabelle 18. Touchpad

Funktion	Beschreibung	
Aktiver Bereich:	Vostro 3360	Vostro 3460/3560
X-Achse	82,00 mm (3,22 Zoll)	90,00 mm (3,54 Zoll)
Y-Achse	45,00 mm (1,77 Zoll)	49,00 mm (1,93 Zoll)

Tabelle 19. Akku

Funktion	Beschreibung		
Typ:			
Vostro 3360	4-Zellen-Lithium-Ionen (3,4 Ah/Zelle oder 49 Wh)		
Vostro 3460/3560	6-Zellen-Lithium-Ionen (2,2 Ah/Zelle oder 48 Wh)		
Abmessungen:	Vostro 3360	Vostro 3460	Vostro 3560
Höhe	20,20 mm (0,80 Zoll)	20 mm (0,79 Zoll)	20 mm (0,79 Zoll)
Breite	208,36 mm (8,20 Zoll)	208 mm (8,19 Zoll)	208 mm (8,19 Zoll)
Tiefe	56,52 mm (2,22 Zoll)	51 mm (2,00 Zoll)	51 mm (2,00 Zoll)
Gewicht	0,33 kg (0,73 lb)	0,33 kg (0,73 lb)	0,33 kg (0,73 lb)
Ladedauer	circa 4 Stunden (bei ausgeschaltetem Computer)		

Funktion	Beschreibung
Spannung:	
Vostro 3360	14,8 V Gleichspannung
Vostro 3460 / Vostro 3560	11,1 V Gleichspannung
Temperaturbereich:	
Betrieb	0 °C bis 35 °C (32 °F bis 95 °F)
Nicht in Betrieb	-40 °C bis 65 °C (-40 °F bis 149 °F)
Knopfzellenbatterie	3-V-Lithium-Knopfzelle (CR2032)

Tabelle 20. Netzadapter

Funktion	Beschreibung
Typ:	
Vostro 3360 / Vostro 3460 / Vostro 3560 mit integrierter Videokarte	65 W
Vostro 3460 mit separater Videokarte	90 W
Vostro 3560 mit Vierkern	90 W
Eingangsspannung	100 bis 240 VAC
Eingangsstrom (maximal)	1,50 A/1,60 A/1,70 A
Eingangsfrequenz	50 Hz bis 60 Hz
Ausgangsleistung	90 W oder 65 W
Ausgangsstrom:	
65 W	3,34 A (Dauerstrom)
90 W	4,62 A
Ausgangsnnennspannung	19,50 VDC (+/- 1,0 VDC)
Abmessungen:	
Höhe	28,20 mm (1,11 Zoll)
Breite	57,90 mm (2,28 Zoll)
Tiefe	137,16 mm (5,40 Zoll)
Temperaturbereich:	
Betrieb	0 °C bis 35 °C (32 °F bis 95 °F)
Nicht in Betrieb	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F)

Tabelle 21. Abmessungen und Gewichte

Funktion	Beschreibung		
	Vostro 3360	Vostro 3460	Vostro 3560
Höhe	19,20 mm (0,75 Zoll)	30,10 mm (1,18 Zoll)	32,50 mm (1,27 Zoll)
Breite	332,00 mm (13,07 Zoll)	345,50 mm (13,60 Zoll)	375,00 mm (14,76 Zoll)
Tiefe	232,50 mm (9,15 Zoll)	244,00 mm (9,60 Zoll)	259,00 mm (10,19 Zoll)
Gewicht (mit Akkupaket)	1,66 kg (3,65 lb)	2,23 kg (4,91 lb)	2,57 kg (5,66 lb)

Tabelle 22. Umgebungsbedingungen

Funktion	Beschreibung
Temperatur	
Betrieb	0 °C bis 35 °C (32 °F bis 95 °F)
Lagerung	-40 °C bis 65 °C (-40 °F bis 149 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit (max.):	
Betrieb	10 % bis 90 % (nicht-kondensierend)
Lagerung	5 % bis 95 % (nicht-kondensierend)
Höhe über NN (maximal):	
Betrieb	-15,2 m bis 3048 m (- 50 Fuß bis 10 000 Fuß)
Nicht in Betrieb	-15,2 m bis 10 668 m (-50 Fuß to 35.000 Fuß)
Luftverschmutzungsklasse	G1 gemäß ISA-S71.04-1985

Kontaktaufnahme mit Dell

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

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

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