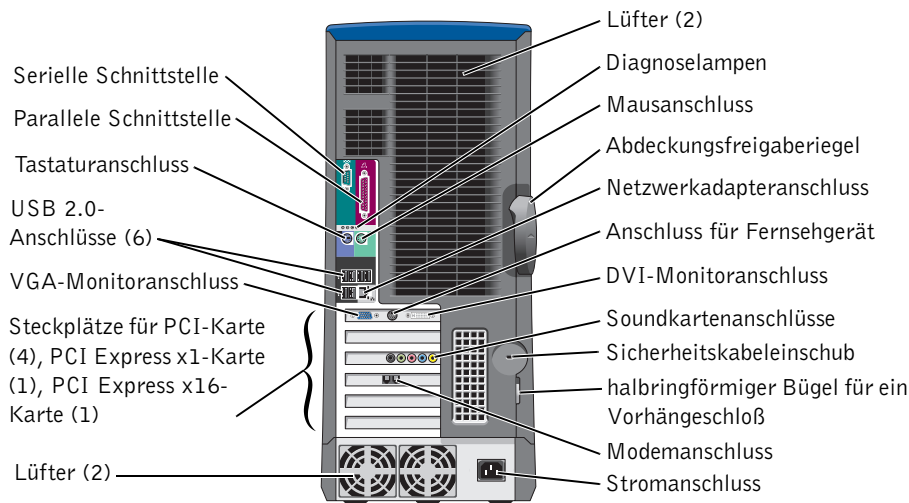


# Dell™ Dimension™ XPS Gen 3






- Kopfhörer-anschluss
- Mikrofonanschluss
- USB 2.0-Anschlüsse (2)
- IEEE 1394-Anschluss



- Lüfter (2)
- Diagnoseleuchten
- Mausanschluss
- Abdeckungs-freigaberiegel
- Netzwerkadapteranschluss
- Anschluss für Fernsehgerät
- DVI-Monitoranschluss
- Soundkartenanschlüsse
- Sicherheitskabeleinschub
- halbringförmiger Bügel für ein Vorhängeschloß
- Modemanschluss
- Stromanschluss
- Serielle Schnittstelle
- Parallele Schnittstelle
- Tastaturanschluss
- USB 2.0-Anschlüsse (6)
- VGA-Monitoranschluss
- Steckplätze für PCI-Karte (4), PCI Express x1-Karte (1), PCI Express x16-Karte (1)
- Lüfter (2)

Modell WHL

## Anmerkungen, Hinweise und Vorsichtshinweise

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, die Ihnen die Arbeit mit dem Computer erleichtern.
-  **HINWEIS:** HINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und erläutert, wie das vermieden werden kann.
-  **VORSICHT:** Durch VORSICHT werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

## Abkürzungen und Akronyme

Eine vollständige Liste der Abkürzungen und Akronyme finden Sie in der *Dell Dimension* Hilfedatei. Hinweise zum Öffnen der Hilfedatei finden Sie auf Seite 10.

Wenn Sie einen Dell™ Computer der Serie n erworben haben, gelten die Bezüge auf Microsoft® Windows®-Betriebssysteme in diesem Dokument nicht.

---

**Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.**  
© 2004 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

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

Markenzeichen in diesem Text: *Dell*, das *DELL*-Logo, *Inspiron*, *Dell Precision*, *Dimension*, *OptiPlex*, *Latitude*, *PowerEdge*, *PowerVault*, *PowerApp*, *DellNet*, *PowerConnect*, und *Axim* sind Markenzeichen von Dell Inc.; *Intel* und *Pentium* sind eingetragene Markenzeichen von Intel Corporation; *Microsoft*, *Windows*, und *Outlook* sind eingetragene Markenzeichen von Microsoft Corporation.

Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind Eigentum der entsprechenden Hersteller und Firmen. Dell Inc. verzichtet auf alle Besitzrechte an Markenzeichen und Handelsbezeichnungen, die nicht Eigentum von Dell sind.

**Modell WHL**

**Oktober 2004    Teilnr. J3189    Rev. A01**

# Inhalt

<b>Informationsquellen</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>1 Einrichten und Verwenden des Computers</b>	
<b>Öffnen der Laufwerkklappe</b> . . . . .	<b>13</b>
<b>Ändern der Farbe der Hintergrundbeleuchtung</b> . . . . .	<b>13</b>
<b>Anschließen von zwei Monitoren.</b> . . . . .	<b>15</b>
Anschließen von zwei Monitoren mit VGA-Anschlüssen. . . . .	15
Anschließen eines Monitors mit einem VGA-Anschluss und eines Monitors mit einem DVI-Anschluss. . . . .	16
Anschließen eines Fernsehers. . . . .	16
Verändern der Anzeigeeinstellungen. . . . .	17
<b>Informationen über serielle ATA-Laufwerke.</b> . . . . .	<b>17</b>
<b>Info zu Ihrer RAID-Konfiguration</b> . . . . .	<b>17</b>
RAID-Klasse 0 . . . . .	18
RAID-Klasse 1 . . . . .	18
Konfigurieren Ihres Computers für RAID . . . . .	19
Konfigurieren für RAID mithilfe von Intel(R) Option ROM-Utility . . . . .	20
Konfigurieren für RAID mithilfe des „Application Accelerator“ von Intel(R) . . . . .	22
<b>Übertragen von Informationen auf einen neuen Computer</b> . . . . .	<b>25</b>
<b>Kopieren von CDs und DVDs</b> . . . . .	<b>27</b>
Anleitung zum Kopieren einer CD oder DVD . . . . .	27
Verwenden von leeren CD-Rs, CD-RWs, DVD+Rs, und DVD+RWs . . . . .	28
Nützliche Tipps . . . . .	28
<b>Netzwerkinstallations-Assistent</b> . . . . .	<b>29</b>
<b>2 Optimieren der Leistung</b>	
<b>Hyper-Threading</b> . . . . .	<b>31</b>
<b>Übertakten</b> . . . . .	<b>31</b>

PCI-Express-Karten . . . . .	32
------------------------------	----

### 3 Störungen beheben

<b>Tipps zur Störungsbehebung . . . . .</b>	<b>33</b>
---	-----------

<b>Probleme mit der Batterie . . . . .</b>	<b>33</b>
--	-----------

<b>Laufwerksprobleme . . . . .</b>	<b>33</b>
------------------------------------	-----------

Probleme mit dem CD- und DVD-Laufwerk . . . . .	34
---	----

Festplattenprobleme . . . . .	35
-------------------------------	----

<b>E-Mail-, Modem- und Internetprobleme . . . . .</b>	<b>35</b>
---	-----------

<b>Fehlermeldungen . . . . .</b>	<b>36</b>
----------------------------------	-----------

<b>IEEE 1394 Komponentenprobleme. . . . .</b>	<b>37</b>
---	-----------

<b>Tastaturprobleme . . . . .</b>	<b>38</b>
-----------------------------------	-----------

<b>Abstürze und Softwareprobleme . . . . .</b>	<b>38</b>
--	-----------

Der Computer startet nicht. . . . .	38
-------------------------------------	----

Der Computer reagiert nicht mehr . . . . .	39
--	----

Ein Programm reagiert nicht. . . . .	39
--------------------------------------	----

Ein Programm stürzt wiederholt ab. . . . .	39
--	----

Ein Programm ist für ein früheres Windows- Betriebssystem konzipiert. . . . .	40
--	----

Ein blauer Bildschirm wird angezeigt. . . . .	40
---	----

Weitere Softwareprobleme . . . . .	40
------------------------------------	----

<b>Speicherprobleme . . . . .</b>	<b>41</b>
-----------------------------------	-----------

<b>Probleme mit der Maus . . . . .</b>	<b>41</b>
--	-----------

<b>Netzwerkprobleme . . . . .</b>	<b>42</b>
-----------------------------------	-----------

<b>Stromversorgungsprobleme . . . . .</b>	<b>43</b>
---	-----------

<b>Druckerprobleme . . . . .</b>	<b>44</b>
----------------------------------	-----------

<b>Scannerprobleme . . . . .</b>	<b>45</b>
----------------------------------	-----------

<b>Ton- und Lautsprecherprobleme . . . . .</b>	<b>46</b>
--	-----------

Kein Ton von Lautsprechern . . . . .	46
--------------------------------------	----

Kein Ton über die Kopfhörer . . . . .	47
---------------------------------------	----

<b>Probleme mit Video und Monitor . . . . .</b>	<b>47</b>
---	-----------

Wenn der Bildschirm leer ist. . . . .	47
Wenn die Bildschirmanzeige schwierig zu lesen ist. . . . .	48

## 4 Erweiterte Problembehandlung

<b>Diagnoselampen. . . . .</b>	<b>49</b>
<b>Dell Diagnose . . . . .</b>	<b>52</b>
Wann „Dell Diagnostics“ eingesetzt wird. . . . .	52
<b>Treiber . . . . .</b>	<b>55</b>
Was ist ein Treiber? . . . . .	55
Treiber identifizieren . . . . .	55
Neu Installieren von Treibern . . . . .	56
<b>Verwenden der Systemwiederherstellung von Microsoft® Windows® XP. . . . .</b>	<b>58</b>
Erstellen eines Wiederherstellungspunktes. . . . .	58
Wiederherstellen eines früheren Betriebssystemzustands. . . . .	58
Zurücksetzen der letzten Systemwiederherstellung . . . . .	59
<b>Beheben von Software- und Hardware-Inkompatibilitäten . . . . .</b>	<b>60</b>
<b>Neuinstallation von Microsoft® Windows® XP . . . . .</b>	<b>60</b>
Bevor Sie beginnen . . . . .	60
Neuinstallieren von Windows XP . . . . .	60

## 5 Entfernen und Installieren von Komponenten

<b>Vorbereitung . . . . .</b>	<b>63</b>
Empfohlene Werkzeuge . . . . .	63
Computer ausschalten . . . . .	63
Vor Arbeiten im Innern des Computers . . . . .	64
<b>Vorder- und Rückansicht des Computers . . . . .</b>	<b>65</b>
Vorderseite . . . . .	65
Vorderansicht (Geöffnete Klappen). . . . .	66
Rückansicht . . . . .	67
<b>Öffnen der Computerabdeckung . . . . .</b>	<b>69</b>
<b>Innenansicht des Computers . . . . .</b>	<b>70</b>
<b>Komponenten der Systemplatine . . . . .</b>	<b>71</b>

<b>Speicher</b> . . . . .	<b>72</b>
Installieren eines Speichers . . . . .	73
Ausbauen des Speichers . . . . .	75
<b>Karten</b> . . . . .	<b>75</b>
PCI-Karten . . . . .	76
PCI Express-Karten . . . . .	79
<b>Laufwerke</b> . . . . .	<b>84</b>
Allgemeine Richtlinien zur Installation . . . . .	84
Anschließen der Laufwerkklappe . . . . .	85
<b>Festplattenlaufwerk</b> . . . . .	<b>86</b>
Entfernen eines Festplattenlaufwerks . . . . .	86
Installieren eines Festplattenlaufwerks . . . . .	87
Hinzufügen eines zweiten Festplattenlaufwerks . . . . .	90
<b>Diskettenlaufwerk</b> . . . . .	<b>91</b>
Ausbauen eines Diskettenlaufwerks . . . . .	91
Installieren eines Diskettenlaufwerks . . . . .	92
<b>CD-/DVD-Laufwerk</b> . . . . .	<b>94</b>
Ausbau eines CD-/DVD-Laufwerks . . . . .	94
Installieren eines CD-/DVD-Laufwerks . . . . .	95
<b>Prozessor-Luftstromverkleidung</b> . . . . .	<b>98</b>
Entfernen der Luftstromverkleidung des Prozessors . . . . .	98
Installieren der Luftstromverkleidung des Prozessors . . . . .	99
<b>Prozessor</b> . . . . .	<b>99</b>
Entfernen des Prozessors . . . . .	99
Installieren des Prozessors . . . . .	102
<b>Frontblende</b> . . . . .	<b>104</b>
Entfernen der Frontblende . . . . .	104
Auswechseln der Frontblende . . . . .	105
<b>Laufwerkklappe</b> . . . . .	<b>106</b>
Entfernen der Laufwerkklappe . . . . .	106
Austauschen der Laufwerkklappe . . . . .	107
<b>Akku</b> . . . . .	<b>109</b>
Batterie austauschen . . . . .	109
<b>Schließen der Computerabdeckung</b> . . . . .	<b>110</b>

## 6 Anhang

<b>Technische Daten</b> . . . . .	<b>111</b>
<b>System-Setup</b> . . . . .	<b>115</b>
Übersicht. . . . .	115
Aufrufen des System-Setups. . . . .	116
System-Setup-Optionen . . . . .	117
Startsequenz . . . . .	120
<b>Löschen von vergessenen Kennwörtern</b> . . . . .	<b>122</b>
<b>Löschen der CMOS-Einstellungen</b> . . . . .	<b>123</b>
<b>Grundsätze des technischen Supports von Dell (nur USA)</b> . . . . .	<b>123</b>
Definition für „von Dell installierte“ Software und Peripheriegeräte . . . . .	124
Definition für Software und Peripheriegeräte von „Fremdherstellern“ . . . . .	124
<b>Kontaktaufnahme mit Dell</b> . . . . .	<b>124</b>
Index . . . . .	141





# Informationsquellen

---

## Welche Informationen benötigen Sie?

- Anleitung zum Aufrufen von Lernhilfen und anderen Anleitungen
  - Anleitung zum Anfordern einer Rechnungskopie
  - Anleitung zum Verlängern der Garantie
  - Anleitung zum Aufrufen von Dell Support auf dem Microsoft® Windows®-Desktop (nur für USA)
  - Weitere Dokumentationen, Werkzeuge, Informationen zur Fehlerbeseitigung sowie Links zu Online-Support-Ressourcen
- 
- Ein Diagnoseprogramm für den Computer
  - Treiber für den Computer
  - Dokumentation zu Ihrem Computer
  - Dokumentation zu dem Gerät

---

## Hier finden Sie die gewünschten Informationen.

### Dell Solution Center



Auf dem Windows-Desktop

---

### ResourceCD

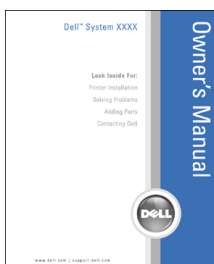
Dokumentation und Treiber sind bereits auf dem Computer installiert. Sie können die CD dazu verwenden, Treiber neu zu installieren (siehe Seite 56), „Dell Diagnostics“ auszuführen (siehe Seite 52) oder auf Ihre Dokumentation zuzugreifen.



Möglicherweise finden Sie auf der CD Readme-Dateien. Diese Dateien enthalten Angaben zu den neuesten technischen Änderungen bzw. Detailinformationen zu technischen Fragen für erfahrene Benutzer oder Techniker.

- 
- Zusatzinformationen zum Einrichten des Computers
  - Störungen beheben und Problemlösung
  - Anleitungen zum Entfernen und Installieren von Teilen
  - Technische Daten
  - Kontaktaufnahme mit Dell

### Dimension Benutzerhandbuch



**ANMERKUNG:** Sie finden dieses Dokument im PDF-Format unter [support.dell.com](http://support.dell.com).

## Welche Informationen benötigen Sie?

- Garantieinformationen
- Sicherheitshinweise
- Zulassungsbestimmungen
- Informationen zur Ergonomie
- ENDBENUTZER-LIZENZVERTRAG

## Hier finden Sie die gewünschten Informationen.

### Dell™ Produktinformationshandbuch



- Anleitungen zum Einrichten des Computers

### Setup-Übersicht



- Tipps zur Verwendung von Microsoft® Windows®
- Anleitung zur Wiedergabe von CDs und DVDs
- Anleitung zur Verwendung des Standby-Modus und des Ruhezustands
- Anleitung zum Ändern der Bildschirmauflösung
- Reinigen des Computers

### Die Dell Dimension Hilfedatei

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und anschließend auf **Hilfe und Support**.
- 2 Klicken Sie auf **Benutzer- und Systemhandbücher** und anschließend auf **Benutzerhandbücher**.
- 3 Klicken Sie auf **Dell Dimension Hilfe**.

---

## Welche Informationen benötigen Sie?

- Service-Kennnummer und Express-Servicecodenummer
- Microsoft Windows-Lizenzetikett

## Hier finden Sie die gewünschten Informationen.

### Service-Kennnummer und Microsoft Windows-Lizenz

Diese Aufkleber befinden sich auf Ihrem Computer.



- Geben Sie die Service-Kennnummer auf der Website **support.dell.com** oder beim Anruf beim Technischen Support an, um den Computer zu identifizieren.

- Geben Sie beim Anruf beim Technischen Support die Express-Servicecodenummer an, um zum geeigneten Ansprechpartner weitergeleitet zu werden. Das Express-Servicecodesystem ist möglicherweise nicht in allen Ländern verfügbar.

- 
- Neueste Treiber für den Computer
  - Antworten auf Fragen für den Kundendienst und technischen Support
  - Online-Diskussionen mit anderen Benutzern und Mitarbeitern aus dem technischen Support
  - Dokumentation zum Computer

### Dell Support-Website – [support.dell.com](http://support.dell.com)

**ANMERKUNG:** Wählen Sie Ihre Region, um die passende Support-Website anzuzeigen.

The Dell Support-Website enthält verschiedene Online-Hilfswerkzeuge, wie:

- Lösungen – Tipps und Tricks zur Behebung von Störungen, Artikel von Technikern und Online-Kurse
- Kundenforum – Online-Diskussion mit anderen Dell-Kunden
- Aktualisierungen – Aktualisierungs-Informationen zu Komponenten, wie z. B. Speicher, Festplatten und Betriebssysteme
- Kundenbetreuung – Kontaktinformationen, Bestellstatus, Garantie und Reparaturinformationen
- Downloads – Treiber, Patches und Softwareaktualisierungen
- Referenzmaterialien – Computerdokumentation, Produktdaten und Weißbücher

---

## Welche Informationen benötigen Sie?

- Anleitungen zum Arbeiten unter Windows XP
- Dokumentation zu Ihrem Computer
- Dokumentation für Komponenten (z. B. Modem)

## Hier finden Sie die gewünschten Informationen.

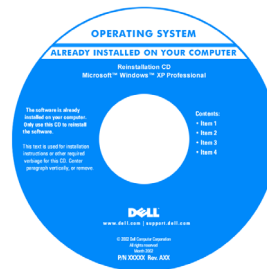
### Windows Hilfe- und Supportcenter

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und anschließend auf **Hilfe und Support**.
- 2 Geben Sie ein Wort oder einen Ausdruck ein, das/der Ihr Problem beschreibt und klicken Sie anschließend auf das Pfeilsymbol.
- 3 Klicken Sie auf das Thema, das zu Ihrem Problem passt.
- 4 Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

- 
- Anleitungen zur Neuinstallation des Betriebssystems

### Betriebssystem-CD

Das Betriebssystem ist bereits auf dem Computer installiert. Um das Betriebssystem neu zu installieren, verwenden Sie die *Betriebssystem-CD*. Siehe „Neuinstallation von Microsoft® Windows® XP“ auf Seite 60.



Nachdem Sie Ihr Betriebssystem neu installiert haben, verwenden Sie die ResourceCD, um Treiber für die Komponenten, die mit Ihrem Computer geliefert wurden, neu zu installieren.

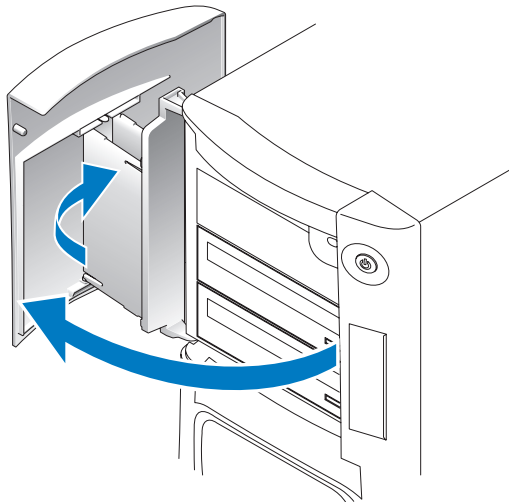
**ANMERKUNG:** Die Farbe der CD hängt von dem von

Ihnen bestellten Betriebssystem ab.

---

# Einrichten und Verwenden des Computers

## Öffnen der Laufwerkklappe



## Ändern der Farbe der Hintergrundbeleuchtung

Sie können diese exklusive Funktion von Dell™ Dimension™ XPS Gen 3 verwenden, entweder um die Farbe der Hintergrundbeleuchtung zu ändern, die den Namen Dell beleuchtet und um das Ausweisschild herum an der Vorderseite Ihres Computers angezeigt wird, oder um die Hintergrundbeleuchtung vollständig auszuschalten.



Folgende Farbauswahl ist möglich:

- Rubinrot
- Smaragdgrün
- Saphirblau (Standardeinstellung)
- Bernsteinengelb
- Violett
- Topas
- Diamant



**VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.



**ANMERKUNG:** Die Hintergrundbeleuchtung ist nicht für Diagnosezwecke vorgesehen.

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 63.
- 2 Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart durch.
- 3 Öffnen Sie System-Setup (siehe Seite 116).
- 4 Blättern Sie durch die Farboptionen mithilfe der Nach-oben- und Nach-unten-Tasten, wählen Sie **System** und drücken Sie auf <Enter>.

- 5 Klicken Sie auf **Front LED Color** (Farbe Front-LED) und drücken Sie auf <Enter>.
- 6 Drücken Sie die Nach-links- und Nach-rechts-Tasten, um in den Farboptionen zu blättern. Die Farbe der Hintergrundbeleuchtung ändert sich beim Blättern in den Optionen.
- 7 Wählen Sie die gewünschte Farbe und drücken Sie auf <Enter>.
- 8 Drücken Sie auf <Esc> und auf **Speichern und Schließen**, um die neue Farbeinstellung der Hintergrundbeleuchtung zu speichern.

## Anschließen von zwei Monitoren



**VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.




**ANMERKUNG:** Wenn Sie zwei Monitore mit VGA-Anschlüssen anschließen, benötigen Sie einen optionalen DVI-Adapter. Wenn Sie zwei Flachbildmonitore anschließen, muss mindestens einer mit einem VGA-Anschluss ausgestattet sein. Wenn Sie einen Fernseher anschließen, können Sie nur einen Monitor (VGA oder DVI) zusätzlich zu dem Fernseher anschließen.

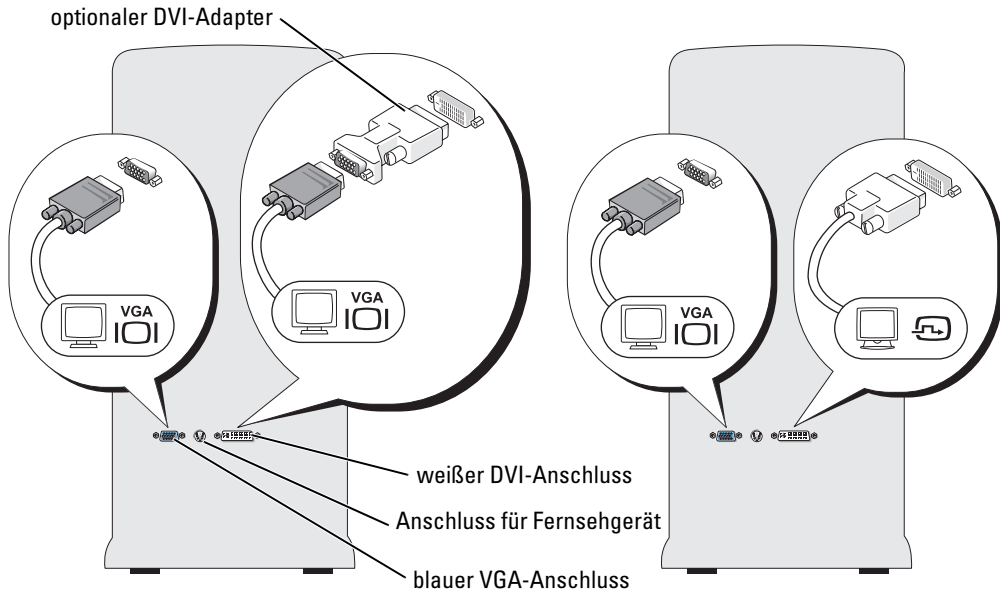


**ANMERKUNG:** Lesen Sie die Dokumentation, die Sie zusammen mit Ihrem Fernsehgerät erhalten haben und stellen Sie sicher, dass Sie das Fernsehgerät richtig anschließen und konfigurieren.

Wenn Sie eine Grafikkarte erworben haben, die zwei Monitore unterstützt, führen Sie diese Anleitungen zum Anschließen und Aktivieren der Monitore aus. Die Anleitungen erklären Ihnen, wie Sie entweder zwei Monitore (jeweils mit einem VGA-Anschluss), einen Monitor mit einem VGA-Anschluss und einen Monitor mit einem DVI-Anschluss oder einen Fernseher anschließen.

### Anschließen von zwei Monitoren mit VGA-Anschlüssen

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 63.
-  **ANMERKUNG:** Wenn Ihr Computer ein integriertes Video hat, schließen Sie keinen der Monitore an den integrierten Monitoranschluss an. Wenn der integrierte Monitoranschluss mit einer Abdeckung versehen ist, entfernen Sie diese Abdeckung nicht, um den Monitor anzuschließen, sonst funktioniert der Monitor nicht.
- 2 Schließen Sie das Kabel eines Monitors an den blauen VGA-Anschluss auf der Rückseite Ihres Computers an.
- 3 Schließen Sie das Kabel des zweiten Monitors an den optionalen DVI-Adapter an, und stecken Sie anschließend den DVI-Adapter in den weißen DVI-Anschluss auf der Rückseite Ihres Computers ein.



## Anschließen eines Monitors mit einem VGA-Anschluss und eines Monitors mit einem DVI-Anschluss

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 63.
- 2 Schließen Sie das Kabel des VGA-Anschlusses am Monitor an den blauen VGA-Anschluss auf der Rückseite des Computers an.
- 3 Schließen Sie das Kabel des Monitors mit DVI-Anschluss an den weißen DVI-Anschluss auf der Rückseite des Computers an.

## Anschließen eines Fernsehers

**ANMERKUNG:** Um einen Fernseher an Ihren Computer anzuschließen, müssen Sie ein S-Video-Kabel erwerben, das in den meisten Geschäften für Verbraucherelektronik erhältlich ist. Ein S-Video-Kabel ist nicht im Lieferumfang Ihres Computers enthalten.

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 63.
- 2 Schließen Sie ein Ende des S-Video-Kabels an den TV-Ausgangsanschluss auf der Rückseite des Computers an.
- 3 Schließen Sie das andere Ende des S-Video-Kabels an die S-Video-Eingangsbuchse an Ihrem Fernsehgerät an.
- 4 Schließen Sie den VGA- oder DVI-Monitor - wie vorher auf Seite 16 beschrieben - an.



## Verändern der Anzeigeeinstellungen

- 1 Schalten Sie den Computer nach Anschließen des/der Monitors/Monitore oder des Fernsehers ein.

Auf dem Hauptmonitor wird der Desktop von Microsoft® Windows® angezeigt.

- 2 Aktivieren Sie den Klonmodus oder den erweiterten Desktop-Modus in den Anzeigeeinstellungen.
  - Im Klonmodus zeigen beide Monitore das Gleiche an.
  - Im erweiterten Desktop-Modus können Sie Objekte von einem Bildschirm zum anderen verschieben und somit die einsehbare Arbeitsfläche deutlich erweitern.

Informationen zur Veränderung der Anzeigeeinstellungen für Ihre Grafikkarte finden Sie im Benutzerhandbuch im Hilfe- und Supportcenter (klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, dann auf **Hilfe- und Supportcenter**, anschließend auf **Benutzer- und Systemhandbücher**, dann auf **Einrichtungshandbücher** und schließlich auf das Handbuch für Ihre Grafikkarte).

## Informationen über serielle ATA-Laufwerke

Ihr Dell™ Dimension™ XPS Computer unterstützt bis zu drei serielle ATA-Festplattenlaufwerke. Serielle ATA-Laufwerke nutzen serielle Technologie und flexible Kabel, die dünner und länger sind als IDE-Kabel und bieten bei der Datenübertragung folgende Vorteile:

- Die verbesserte Kabelführung unterstützt den effizienteren Luftstrom innerhalb des Gehäuses.
- Kompakte Kabelanschlüsse sparen Platz auf der Systemplatine und dem Festplattenlaufwerk. Zusammen mit der verbesserten Kabelführung ermöglicht dies eine effizientere Raumausnutzung innerhalb des Gehäuses.

Siehe „Festplattenlaufwerk“ auf Seite 86, um weitere Informationen über serielle ATA-Laufwerkanschlüsse zu erhalten.

## Info zu Ihrer RAID-Konfiguration

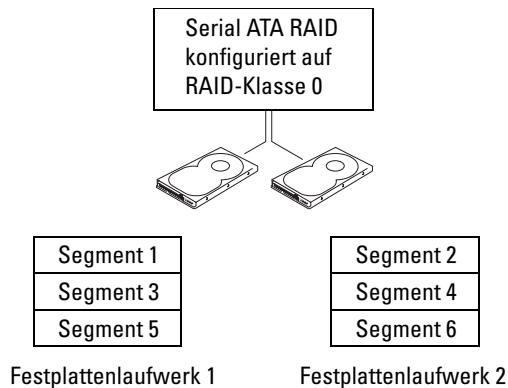
Dieser Abschnitt bietet einen Überblick über die RAID-Konfiguration, die Sie möglicherweise beim Kauf Ihres Computers gewählt haben. Obwohl mehrere RAID-Konfigurationen verfügbar sind, bietet Dell entweder RAID-Klasse 0 oder RAID-Klasse 1 für seine Dimension Computer an. Eine Konfiguration mit RAID-Klasse 0 wird für anspruchsvolle Computerspiele empfohlen, und eine Konfiguration mit RAID-Klasse 1 wird für die Datenintegritätsanforderungen von Digital-Fotografie und -Audio empfohlen.

Der Intel RAID-Controller auf ihrem Computer kann ein RAID-Volumen nur aus zwei physikalischen Laufwerken erstellen. Falls ein drittes Laufwerk vorhanden ist, kann dieses Laufwerk nicht Teil eines RAID-Volumens sein, der das Intel RAID-Konfigurationsprogramm benutzt. Es kann jedoch als ein Ersatzlaufwerk in der RAID 1 Konfiguration verwendet werden (siehe „Erstellen eines zusätzlichen Festplattenlaufwerks“ auf Seite 25). Sind jedoch vier Laufwerke in ihrem Computer vorhanden, dann kann jedes Paar von Laufwerken jeweils in RAID-Klasse 0 oder RAID-Klasse 1 Volumen umgewandelt werden. Die Laufwerke sollten die selbe Größe haben, damit sichergestellt werden kann, dass das größere Laufwerk keinen nicht zugewiesenen (und damit nicht nutzbaren) Speicherplatz enthält.

**ANMERKUNG:** RAID-Klassen stellen keine Hierarchie dar. Eine Konfiguration der RAID-Klasse 1 ist in sich nicht besser oder schlechter als eine Konfiguration der RAID-Klasse 0.

## RAID-Klasse 0

RAID-Klasse 0 verwendet eine Speichertechnik, die „Data Striping“ genannt wird, um eine hohe Datenzugangsgeschwindigkeit zu erreichen. Data Striping ist eine Methode, bei der fortlaufende Segmente - oder Stripes (Streifen) - aus Daten sequenziell über die physikalischen Laufwerke geschrieben werden, wodurch ein großes virtuelles Laufwerk geschaffen wird. Data Striping ermöglicht es, dass ein Laufwerk Daten liest, während das andere Laufwerk den nächsten Block sucht und liest.

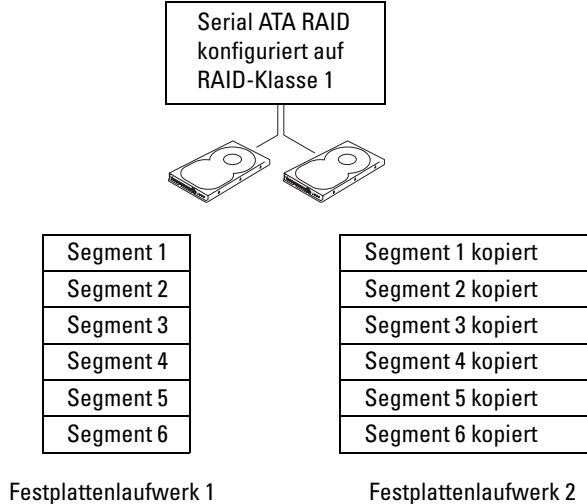


Ein weiterer Vorteil einer Konfiguration mit RAID-Klasse 0 liegt darin, dass sie die vollständige Kapazität der Laufwerke ausnutzt. Wenn Sie zum Beispiel zwei Laufwerke mit je 120 GB installiert haben, stehen Ihnen 240 GB zum Speichern von Daten zur Verfügung.

**HINWEIS:** Da RAID-Klasse 0 keine Datenredundanz bietet, ist im Falle eines Ausfalls des einen Laufwerks auch das andere Laufwerk unzugänglich. Stellen Sie daher sicher, dass Sie regelmäßige Sicherungskopien anfertigen, wenn Sie eine Konfiguration mit RAID-Klasse 0 verwenden.

## RAID-Klasse 1

RAID-Klasse 1 verwendet eine Datenredundanz-Speicherungstechnik, die als „Datenspiegelung“ bekannt ist. Wenn Daten auf das Primärlaufwerk geschrieben werden, werden sie anschließend auf dem anderen Laufwerk kopiert bzw. gespiegelt. Eine Konfiguration mit RAID-Klasse 1 opfert schnelle Datenzugriffsgeschwindigkeiten für die Vorteile der Datenredundanz.



Bei Ausfall eines Laufwerks werden folgende Lese- und Schreibvorgänge zum überlebenden Laufwerk geleitet. Ein Ersatzlaufwerk kann dann mit den Daten des überlebenden Laufwerks angefertigt werden. Da Daten auf beiden Laufwerken kopiert werden, haben zwei 120 GB-Laufwerke mit RAID-Klasse 1 insgesamt maximal 120 GB, auf denen Daten gespeichert werden können.

### Konfigurieren Ihres Computers für RAID

Irgendwann möchten Sie Ihren Computer möglicherweise für RAID konfigurieren, wenn Sie beim Kauf Ihres Computers keine RAID-Konfiguration ausgewählt haben. Es müssen mindestens zwei Festplattenlaufwerke auf Ihrem Computer installiert sein, um eine RAID-Konfiguration einzurichten. Anleitungen zum Installieren eines Festplattenlaufwerks finden Sie unter Seite 87.


Sie können zwei Methoden zum Konfigurieren von RAID-Festplattenlaufwerkvolumen verwenden. Eine Methode verwendet das Intel(R) Option ROM-Utility und wird durchgeführt, *bevor* Sie das Betriebssystem auf dem Festplattenlaufwerk installieren. Die zweite Methode verwendet den „Application Accelerator“ von Intel oder „Storage Utility“ von Intel, und diese Methode wird durchgeführt, *nachdem* Sie das Betriebssystem und die „Storage Utility“ von Intel installiert haben. Beide Methoden erfordern Ihren Computer auf RAID-aktivierten Modus einzustellen, bevor Sie die RAID-Konfigurationsverfahren in diesem Dokument beginnen.

### Einstellen Ihres Computers auf RAID-aktivierten Modus


- 1 Öffnen Sie das System-Setup (siehe Seite 116).
- 2 Verwenden Sie die Nach-oben- und Nach-unten-Tasten, um **Laufwerke** zu markieren; drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
- 3 Verwenden Sie die Nach-oben- und Nach-unten-Tasten, um **Laufwerkcontroller** zu markieren; drücken Sie anschließend die Eingabetaste.


- 4 Verwenden Sie die Pfeiltasten, um **RAID an** zu markieren, drücken Sie die Eingabetaste und dann <Esc>.
- 5 Verwenden Sie die Pfeiltasten, um **Speichern/Verlassen** zu markieren und drücken Sie die Eingabetaste, um das System-Setup zu verlassen und den Startvorgang wieder aufzunehmen.


## Konfigurieren für RAID mithilfe von Intel(R) Option ROM-Utility

 **ANMERKUNG:** Zum Erstellen einer RAID-Konfiguration mit dem Intel Option ROM-Utility können zwar Laufwerke beliebiger Größe verwendet werden, die Laufwerke sollten jedoch idealerweise von gleicher Größe sein. In einer Konfiguration auf RAID-Klasse 0 hat das Array die Größe des kleinsten Laufwerks multipliziert mit der Anzahl (zwei) der Laufwerke in dem Array. Bei einer Konfiguration auf RAID-Klasse 1 ist die Größe des Arrays die des kleineren Laufwerks der verwendeten Laufwerke.

### Erstellen einer Konfiguration auf RAID-Klasse 0

 **HINWEIS:** Beim Erstellen einer RAID-Konfiguration mit dem folgenden Verfahren verlieren Sie alle Daten auf Ihren Festplattenlaufwerken. Sichern Sie vor dem Fortfahren Daten, die Sie behalten möchten.

 **ANMERKUNG:** Das folgende Verfahren sollte nur verwendet werden, wenn Sie Ihr Betriebssystem neu installieren. Das folgende Verfahren sollte nicht verwendet werden, um eine vorhandene Speicherkonfiguration zu RAID 0 zu migrieren.


- 1 Stellen Sie Ihren Computer auf RAID-aktivierten Modus (siehe Seite 19).
- 2 Drücken Sie <Strg> <i>, wenn Sie aufgefordert werden, das Intel(R) RAID Option ROM-Utility zu öffnen.
- 3 Verwenden Sie die Nach-oben- und Nach-unten-Tasten, um **Erstellen des RAID-Volumens** zu markieren; drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
- 4 Geben Sie einen RAID-Volumennamen ein oder nehmen Sie den Standardnamen an; drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
- 5 Verwenden Sie die Nach-oben- und Nach-unten-Tasten, um **RAID0 (Stripe)** zu wählen; drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
- 6 Wenn mehr als zwei Festplattenlaufwerke verfügbar sind, verwenden Sie die Nach-oben- und Nach-unten-Tasten und die Leertaste, um die zwei Laufwerke zu wählen, die Sie für Ihr Array verwenden wollen; drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
-  **ANMERKUNG:** Wählen Sie die Streifengröße, die der Größe der durchschnittlichen Datei, die Sie auf dem RAID-Volumen speichern, am nächsten kommt. Wenn Sie die durchschnittliche Dateigröße nicht kennen, wählen Sie 128 als Ihre Streifengröße.
- 7 Verwenden Sie die Nach-oben- und Nach-unten-Tasten, um die Streifengröße zu ändern; drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
- 8 Wählen Sie die gewünschte Kapazität für das Volumen; drücken Sie anschließend die Eingabetaste. Der Standardwert ist die maximal verfügbare Größe.
- 9 Drücken Sie die Eingabetaste, um das Volumen zu erstellen.
- 10 Drücken Sie <y>, um zu bestätigen, dass Sie das RAID-Volumen erstellen möchten.
- 11 Bestätigen Sie, dass die richtige Volumenkonfiguration auf dem Intel Option ROM-Hauptbildschirm angezeigt wird.
- 12 Verwenden Sie die Nach-oben- und Nach-unten-Tasten, um **Verlassen** zu wählen; drücken Sie anschließend die Eingabetaste.


- 13 Installieren Sie das Betriebssystem (siehe „Neuinstallation von Microsoft® Windows® XP“ auf Seite 60).

### **Erstellen einer Konfiguration auf RAID-Klasse 1**

- 1 Stellen Sie Ihren Computer auf RAID-aktivierten Modus (siehe Seite 19).
- 2 Drücken Sie <Strg> <i>, wenn Sie aufgefordert werden, Intel RAID Option ROM zu starten.
- 3 Verwenden Sie die Nach-oben- und Nach-unten-Tasten, um **Erstellen des RAID-Volumens** zu markieren; drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
- 4 Geben Sie einen RAID-Volumennamen ein oder nehmen Sie den Standardnamen an; drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
- 5 Verwenden Sie die Nach-oben- und Nach-unten-Tasten, um **RAID1 (Spiegelung)** zu wählen; drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
- 6 Wenn mehr als zwei Festplattenlaufwerke verfügbar sind, verwenden Sie die Nach-oben- und Nach-unten-Tasten und die Leertaste, um die zwei Laufwerke zu wählen, die Sie für Ihr Array verwenden wollen; drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
- 7 Wählen Sie die gewünschte Kapazität für das Volumen; drücken Sie anschließend die Eingabetaste. Der Standardwert ist die maximal verfügbare Größe.
- 8 Drücken Sie die Eingabetaste, um das Volumen zu erstellen.
- 9 Drücken Sie <y>, um zu bestätigen, dass Sie das RAID-Volumen erstellen möchten.
- 10 Bestätigen Sie, dass die richtige Volumenkonfiguration auf dem Intel Option ROM-Hauptbildschirm angezeigt wird.
- 11 Verwenden Sie die Nach-oben- und Nach-unten-Tasten, um **Verlassen** zu wählen; drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
- 12 Installieren Sie das Betriebssystem (siehe „Neuinstallation von Microsoft® Windows® XP“ auf Seite 60).

### **Löschen eines RAID-Volumens**

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie diesen Vorgang ausführen, verlieren Sie alle Daten auf den RAID-Laufwerken.

 **ANMERKUNG:** Wenn Ihr Computer derzeit auf RAID bootet und Sie das RAID-Volumen im Intel RAID Option ROM löschen, kann Ihr Computer nicht mehr gestartet werden.


- 1 Drücken Sie <Strg> <i>, wenn Sie aufgefordert werden, das Intel RAID Option ROM-Utility zu öffnen.
- 2 Verwenden Sie die Nach-oben- und Nach-unten-Tasten, um **RAID-Volumen löschen** zu markieren; drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
- 3 Verwenden Sie die Nach-oben- und Nach-unten-Tasten, um das RAID-Volumen zu markieren, das Sie löschen möchten, und drücken Sie die Taste <Entf>.
- 4 Drücken Sie <y>, um das Löschen des RAID-Volumens zu bestätigen.
- 5 Drücken Sie <Esc>, um das Intel Option ROM-Utility zu verlassen.

## Konfigurieren für RAID mithilfe des „Application Accelerator“ von Intel(R)

Wenn Sie bereits ein Festplattenlaufwerk mit installiertem Betriebssystem haben und Sie ein zweites Festplattenlaufwerk hinzufügen möchten und beide Laufwerke zu einem RAID-Volumen neu konfigurieren möchten, ohne das vorhandene Betriebssystem und jegliche Daten zu verlieren, müssen Sie die Migrationsoption verwenden (siehe „Migrieren in ein RAID 0-Volumen“ auf Seite 23 oder „Migrieren in ein RAID 1-Volumen“ auf Seite 24). Erstellen Sie ein RAID 0-Volumen oder ein RAID 1-Volumen nur, wenn:

- Sie einem vorhandenen Computer mit einem Laufwerk zwei neue Laufwerke hinzufügen möchten (und das Betriebssystem sich auf dem einzelnen Laufwerk befindet) und Sie die beiden neuen Laufwerke zu einem RAID-Volumen konfigurieren möchten.
- Sie bereits einen Computer mit zwei Laufwerken haben, die zu einem Array konfiguriert sind, Sie aber immer noch Platz auf dem Array haben, den Sie als ein zweites RAID-Volumen ausweisen möchten.

### Erstellen eines RAID 0-Volumens


 **ANMERKUNG:** Wenn Sie diesen Vorgang ausführen, verlieren Sie alle Daten auf den RAID-Laufwerken.

- 1 Stellen Sie Ihren Computer auf RAID-aktivierten Modus (siehe Seite 19).
- 2 Klicken Sie auf **Start** und wählen Sie **Programme** → **Intel(R) Application Accelerator** → **Intel Application Accelerator**, um Intel(R) Storage Utility zu starten.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie die Menüoption **Actions** (Aktionen) nicht sehen, haben Sie Ihren Computer nicht auf RAID-aktivierten Modus gestellt (siehe Seite 19).

- 3 Im Menü **Actions** (Aktionen) wählen Sie **Create RAID Volume** (RAID-Volumen erstellen), um den Assistenten zur RAID-Volumenerstellung zu starten, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 4 Auf dem Bildschirm **Select Volume Location** (Volumenspeicherort wählen) klicken Sie auf das erste Festplattenlaufwerk, das Sie in Ihr RAID 0-Volumen aufnehmen wollen und klicken dann auf den rechten Pfeil. Klicken Sie auf ein zweites Festplattenlaufwerk, bis zwei Laufwerke im Fenster **Ausgewählt** erscheinen, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 5 In dem Fenster **Specify Volume Size** (Volumengröße angeben) klicken Sie auf die gewünschte **Volume Size** (Volumengröße) und klicken dann auf **Weiter**.
- 6 Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um das Volumen zu erstellen, oder klicken Sie auf **Zurück**, um Änderungen vorzunehmen.

### Erstellen eines RAID 1-Volumens

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie diesen Vorgang ausführen, verlieren Sie alle Daten auf den RAID-Laufwerken.

- 1 Stellen Sie Ihren Computer auf RAID-aktivierten Modus (siehe Seite 19).
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, und wählen Sie **Programme** → **Intel(R) Application Accelerator** → **Intel Application Accelerator**, um Intel(R) Storage Utility zu starten.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie die Menüoption **Actions** (Aktionen) nicht sehen, haben Sie Ihren Computer nicht auf RAID-aktivierten Modus gestellt (siehe Seite 19).

- 3 Im Menü **Actions** (Aktionen) wählen Sie **Create RAID Volume** (RAID -Volumen erstellen), um den Assistenten zur RAID-Volumenerstellung zu starten.

- 4 Klicken Sie auf dem ersten Bildschirm auf **Weiter**.
- 5 Bestätigen Sie den Volumennamen, wählen Sie **RAID 1** als die RAID-Klasse, und klicken Sie dann auf **Weiter**, um fortzufahren.
- 6 Auf dem Bildschirm **Volumenspeicherort wählen**, klicken Sie auf das erste Festplattenlaufwerk, das Sie zur Erstellung Ihres RAID 0-Volumens verwenden wollen, und klicken dann auf den rechten Pfeil. Klicken Sie auf ein zweites Festplattenlaufwerk, bis zwei Laufwerke im Fenster **Ausgewählt** erscheinen, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 7 In dem Fenster **Volumengröße angeben** wählen Sie die gewünschte **Volumengröße** und klicken dann auf **Weiter**.
- 8 Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um das Volumen zu erstellen, oder klicken Sie auf **Zurück**, um Änderungen vorzunehmen.
- 9 Befolgen Sie die Microsoft Windows-Verfahren zur Erstellung einer Partition im neuen RAID-Volumen.

### Löschen eines RAID-Volumens

 **ANMERKUNG:** Während dieses Verfahren das RAID 1-Volumen löscht, teilt es das RAID 1-Volumen außerdem in zwei Nicht-RAID-Festplattenlaufwerke mit einer Partition auf und lässt bestehende Dateien intakt. Das Löschen eines RAID 0-Volumens zerstört dagegen alle Daten auf dem Volumen.


- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, und wählen Sie **Programme** → **Intel(R) Application Accelerator** → **Intel Application Accelerator**, um Intel(R) Storage Utility zu starten.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Volumen** des RAID-Volumens, das Sie löschen wollen, und wählen Sie **Delete Volume** (Volumen löschen).
- 3 Auf dem Bildschirm **Assistent zum Löschen des RAID-Volumens** klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Markieren Sie das zu löschende RAID-Volumen im Kästchen **Verfügbar**, klicken Sie auf die rechte Pfeiltaste, um das markierte RAID-Volumen in das Kästchen **Ausgewählt** zu verschieben, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 5 Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um das Volumen zu löschen.



### Migrieren in ein RAID 0-Volumen

- 1 Stellen Sie Ihren Computer auf RAID-aktivierten Modus (siehe Seite 19).
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, und wählen Sie **Alle Programme** → **Intel(R) Application Accelerator** → **Intel Application Accelerator**, um Intel(R) Storage Utility zu starten.



 **ANMERKUNG:** Wenn Sie die Menüoption **Actions** (Aktionen) nicht sehen, haben Sie Ihren Computer nicht auf RAID-aktivierten Modus gestellt (siehe Seite 19).

- 3 Im Menü **Actions** (Aktionen) wählen Sie **Create RAID Volume From Existing Hard Drive** (RAID-Volumen von dem vorhandenen Festplattenlaufwerk erstellen), um den Migrationsassistenten zu starten.
- 4 Klicken Sie auf dem Migrationsbildschirm auf **Weiter**.
- 5 Geben Sie einen RAID-Volumennamen ein oder nehmen Sie den Standardnamen an.
- 6 Wählen Sie aus dem Drop-Down-Feld **RAID 0** als RAID-Klasse.


 **ANMERKUNG:** Wählen Sie die Streifengröße, die der Größe der durchschnittlichen Datei, die Sie auf dem RAID-Volumen speichern, am nächsten kommt. Wenn Sie die durchschnittliche Dateigröße nicht kennen, wählen Sie 128 als Ihre Streifengröße.

- 7 Wählen Sie die entsprechende Streifengröße aus dem Drop-Down-Feld, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
-  **ANMERKUNG:** Wählen Sie das Festplattenlaufwerk aus, das sie als das Quellfestplattenlaufwerk verwenden wollen (es sollte das Festplattenlaufwerk sein, das die Daten oder das Betriebssystem enthält, das Sie auf ihrem RAID-Volumen verwenden wollen).
- 8 Auf dem Bildschirm **Select Source Hard Drive** (Quellfestplattenlaufwerk wählen) doppelklicken Sie auf das Festplattenlaufwerk, von dem Sie migrieren möchten und klicken auf **Weiter**.
- 9 Auf dem Bildschirm **Select Member Hard Drive** (Mitgliedsfestplattenlaufwerk wählen) doppelklicken Sie auf das Festplattenlaufwerk, um das Mitgliedslaufwerk zu wählen, das das Stripe-Array umfassen soll, und klicken auf **Weiter**.
- 10 Auf dem Bildschirm **Specify Volume Size** (Volumengröße angeben) wählen Sie die gewünschte **Volumengröße** und klicken dann auf **Weiter**.
-  **ANMERKUNG:** Im folgenden Schritt verlieren Sie alle Daten, die auf dem Mitgliedslaufwerk enthalten sind.
- 11 Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um mit dem Migrieren zu beginnen, oder klicken Sie auf **Zurück**, um Änderungen vorzunehmen. Sie können Ihren Computer während des Migrationsprozesses wie gewohnt benutzen.

#### Migrieren in ein RAID 1-Volumen

- 1 Stellen Sie Ihren Computer auf RAID-aktivierten Modus (siehe Seite 19).
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, und wählen Sie **Alle Programme** → **Intel(R) Application Accelerator** → **Intel Application Accelerator**, um Intel(R) Storage Utility zu starten.
-  **ANMERKUNG:** Wenn Sie die Menüoption **Actions** (Aktionen) nicht sehen, haben Sie Ihren Computer nicht auf RAID-aktivierten Modus gestellt (siehe Seite 19).
- 3 Im Menü **Actions** (Aktionen) klicken Sie auf **Create RAID Volume From Existing Hard Drive** (RAID-Volumen von dem vorhandenen Festplattenlaufwerk erstellen), um den Migrationsassistenten zu starten.
- 4 Klicken Sie auf dem ersten Migrationsbildschirm auf **Weiter**.
- 5 Geben Sie einen RAID-Volumennamen ein oder nehmen Sie den Standardnamen an.
- 6 Wählen Sie aus dem Drop-Down-Feld **RAID 1** als RAID-Klasse.
-  **ANMERKUNG:** Wählen Sie das Festplattenlaufwerk aus, das sie als das Quellfestplattenlaufwerk verwenden wollen (es sollte das Festplattenlaufwerk sein, das die Daten oder das Betriebssystem enthält, das Sie auf ihrem RAID-Volumen verwenden wollen).
- 7 Auf dem Bildschirm **Select Source Hard Drive** (Quellfestplattenlaufwerk wählen) doppelklicken Sie auf das Festplattenlaufwerk, von dem Sie migrieren möchten und klicken auf **Weiter**.
- 8 Auf dem Bildschirm **Select Member Hard Drive** (Mitgliedsfestplattenlaufwerk wählen), doppelklicken Sie auf das Festplattenlaufwerk, um das Mitgliedslaufwerk zu wählen, das im Array als der Spiegel fungieren soll, und klicken auf **Weiter**.
- 9 Auf dem Bildschirm **Specify Volume Size** (Volumengröße angeben) wählen Sie die gewünschte Volumengröße und klicken dann auf **Weiter**.



 **ANMERKUNG:** Im folgenden Schritt verlieren Sie alle Daten, die auf dem Mitgliedslaufwerk enthalten sind.

- 10 Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um mit dem Migrieren zu beginnen, oder klicken Sie auf **Zurück**, um Änderungen vorzunehmen. Sie können Ihren Computer während des Migrationsprozesses wie gewohnt benutzen.

### **Erstellen eines zusätzlichen Festplattenlaufwerks**

Ein zusätzliches Festplattenlaufwerk kann mit einem RAID 1-Array erstellt werden. Das zusätzliche Festplattenlaufwerk wird nicht von dem Betriebssystem erkannt, aber Sie können das zusätzliche Laufwerk vom Laufwerk-Manager oder dem Intel Option ROM-Utility aus sehen. Wenn ein Mitglied des RAID 1-Arrays beschädigt ist, baut der Computer automatisch das gespiegelte Array unter Verwendung des zusätzlichen Festplattenlaufwerks als Ersatz für das beschädigte Mitglied.

*Markieren eines Laufwerks als zusätzliches Festplattenlaufwerk:*

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, und wählen Sie **Programme**→ **Intel(R) Application Accelerator**→ **Intel Application Accelerator**, um Intel(R) Storage Utility zu starten.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Festplattenlaufwerk, das Sie als zusätzliches Festplattenlaufwerk markieren möchten.
- 3 Klicken Sie auf **Mark as Spare** (Als zusätzliches Laufwerk markieren).

*So entfernen Sie die Markierung als zusätzliches Laufwerk von einem zusätzlichen Festplattenlaufwerk:*

- 1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol des zusätzlichen Festplattenlaufwerks.
- 2 Klicken Sie auf **Reset Hard Drive to Non-RAID** (Festplattenlaufwerk auf Nicht-RAID zurücksetzen)

### **Neuerstellen eines verschlechterten RAID 1-Volumens**

Wenn Ihr Computer kein zusätzliches Festplattenlaufwerk hat und der Computer ein verschlechtertes RAID 1-Volumen gemeldet hat, können Sie die Redundanzspiegelung des Computers manuell auf einem neuen Festplattenlaufwerk neu erstellen, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, und wählen Sie **Programme**→ **Intel(R) Application Accelerator**→ **Intel Application Accelerator**, um Intel(R) Storage Utility zu starten.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das verfügbare Festplattenlaufwerk, auf dem Sie das RAID 1-Volumen neu erstellen wollen, und klicken Sie auf **Rebuild to this Disk** (Auf diesem Laufwerk neu erstellen).
- 3 Sie können Ihren Computer verwenden, während der Computer das RAID 1-Volumen neu erstellt.

## **Übertragen von Informationen auf einen neuen Computer**

Das Betriebssystem Microsoft® Windows® XP enthält einen Assistenten zum Übertragen von Dateien und Einstellungen, um Daten vom Quellcomputer zum neuen Computer zu übertragen. Sie können unter anderem folgende Daten übertragen:

- E-Mails

- Einstellungen für Symbolleisten
- Fenstergrößen
- Internet-Lesezeichen

Die Datenübertragung kann über einen Netzwerkanschluss, eine serielle Verbindung oder mithilfe eines tragbaren Speichermediums (z. B. CD-R oder Diskette) erfolgen.

So bereiten Sie den neuen Computer auf die Übertragung vor:

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme** → **Zubehör** → **Systemprogramme**, und klicken Sie anschließend auf **Assistent zum Übertragen von Dateien und Einstellungen**.
- 2 Wenn der Begrüßungsbildschirm **Assistent zum Übertragen von Dateien und Einstellungen** erscheint, klicken Sie auf **Weiter**.
- 3 Klicken Sie auf dem Bildschirm **Um welchen Computer handelt es sich?** auf **Neuer Computer**, und klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Auf dem Bildschirm **Verfügen Sie über eine Windows XP-CD?** klicken Sie auf **Assistent der Windows XP-CD verwenden** und anschließend auf **Weiter**.
- 5 Wenn der Bildschirm **Wechseln Sie jetzt zum Quellcomputer** angezeigt wird, wechseln Sie zu Ihrem alten oder Quellcomputer. Klicken Sie zu diesem Zeitpunkt *nicht* auf **Weiter**.

So kopieren Sie die Daten Ihres alten Quellcomputers:

- 1 Legen Sie die *Windows XP-CD* in die Betriebssystem des alten Computers ein.
- 2 Klicken Sie auf dem Bildschirm **Willkommen bei Microsoft Windows XP** auf **Zusätzliche Aufgaben durchführen**.
- 3 Bei **Wie möchten Sie vorgehen?** klicken Sie auf **Dateien und Einstellungen übertragen**.
- 4 Klicken Sie im Begrüßungsbildschirm **Assistent zum Übertragen von Dateien und Einstellungen** auf **Weiter**.
- 5 Klicken Sie auf dem Bildschirm **Um welchen Computer handelt es sich?** auf **Quellcomputer** und klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Klicken Sie auf dem Bildschirm **Übertragungsmethode auswählen** auf die von Ihnen bevorzugte Übertragungsmethode.
- 7 Auf dem Bildschirm **Was soll übertragen werden?** wählen Sie die Elemente aus, die Sie übertragen möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.  
Nachdem die Informationen kopiert worden sind, erscheint der Bildschirm **Abschließen der Sammlung**.
- 8 Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

So übertragen Sie die Daten auf Ihren neuen Computer:


- 1 Klicken Sie auf dem neuen Computer in dem Bildschirm **Wechseln Sie jetzt zum Quellcomputer** auf **Weiter**.
- 2 Wählen Sie auf dem Bildschirm **Wo befinden sich die Dateien und Einstellungen?** die von Ihnen für die Übertragung Ihrer Einstellungen und Dateien bevorzugte Methode aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Der Assistent liest die gesammelten Dateien und Einstellungen und wendet diese auf Ihren neuen Computer an.


Wenn alle Einstellungen und Dateien übernommen worden sind, erscheint der Bildschirm **Abgeschlossen**.

- 3 Klicken Sie auf **Fertig stellen**, und starten Sie den neuen Computer neu.

## Kopieren von CDs und DVDs


 **ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass Sie beim Erstellen von CDs oder DVDs keine Urheberrechtsgesetze verletzen.

Dieser Abschnitt gilt nur für Computer, die über ein CD-R-, CD-RW-, DVD+RW-, DVD+R- oder DVD/CD-RW-Kombilaufwerk verfügen.

 **ANMERKUNG:** Die Arten der von Dell angebotenen CD- oder DVD-Laufwerke sind möglicherweise je nach Land unterschiedlich.

Die folgende Anleitung dient zum Erstellen identischer Kopien von CDs und DVDs. Sie können „Sonic RecordNow“ auch für andere Zwecke, zum Beispiel zum Erstellen von Audio-CDs oder MP3-CDs anhand von auf Ihrem Computer vorhandenen Audio- oder MP3-Dateien verwenden. Anweisungen dazu finden Sie in der Dokumentation zu „Sonic RecordNow“, die im Lieferumfang Ihres Computers enthalten ist. Starten Sie „Sonic RecordNow“, klicken Sie auf das Fragezeichensymbol oben rechts im Programmfenster, und klicken Sie auf **RecordNow-Hilfe** oder **RecordNow-Lernhilfe**.

### Anleitung zum Kopieren einer CD oder DVD

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie über ein kombiniertes DVD/CD-RW-Laufwerk verfügen und Probleme beim Kopieren auftreten, überprüfen Sie, ob auf der Sonic Support-Website unter [support.sonic.com](http://support.sonic.com) Software-Patches zur Verfügung stehen.

Derzeit sind fünf beschreibbare DVD-Disk-Formate erhältlich: DVD+R, DVD+RW, DVD-R, DVD-RW und DVD-RAM. Die beschreibbaren DVD-Laufwerke, die auf den Dell™ Computern installiert sind, schreiben auf DVD+R- und DVD+RW-Medien und können von DVD-R- und DVD-RW-Medien lesen. Jedoch schreiben DVD-W-Laufwerke nicht auf DVD-RAM-Formate und können diese möglicherweise nicht lesen. Zudem sind nicht alle im Handel erhältlichen DVD-Player für Heimkinosysteme dazu ausgerüstet, alle fünf Formate zu lesen.

 **ANMERKUNG:** Die meisten im Handel befindlichen bespielten DVDs sind mit einem Kopierschutz versehen und können nicht mit Sonic RecordNow kopiert werden.

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, wählen Sie **Alle Programme**→ **Sonic**→ **RecordNow!**→ **RecordNow!**
- 2 Klicken Sie auf die Audio- oder Datenregisterkarte, je nachdem, welche Art von CD oder DVD Sie kopieren möchten.
- 3 Klicken Sie auf **Exact Copy** (Identische Kopie).
- 4 So kopieren Sie die CD oder DVD:
  - *Mit einem CD- oder DVD-Laufwerk:* Stellen Sie sicher, dass alle Einstellungen korrekt sind, und klicken Sie auf **Kopieren**. Der Computer liest Ihre Original-CD oder -DVD und kopiert diese in einen temporären Ordner auf der Festplatte des Computers.  
Legen Sie bei Aufforderung eine leere CD oder DVD in das CD- oder DVD-Laufwerk ein und klicken Sie auf **OK**.

- *Mit zwei CD- oder DVD-Laufwerken:* Wählen Sie das Laufwerk, in das Sie die Quell-CD oder -DVD eingelegt haben, und klicken Sie auf **Kopieren**. Der Computer kopiert die Daten von der CD oder DVD auf die leere CD oder DVD.

Nachdem der Kopiervorgang abgeschlossen ist, wird die neu beschriebene CD oder DVD automatisch ausgeworfen.

### **Verwenden von leeren CD-Rs, CD-RWs, DVD+Rs, und DVD+RWs**

Das CD-RW-Laufwerk schreibt auf zwei verschiedene Arten von Aufnahmemedien—CD-Rs und CD-RWs (einschließlich High-Speed CD-RWs). Verwenden Sie unbeschriebene CD-Rs, um Musik aufzunehmen oder Daten dauerhaft zu speichern. Nach dem Beschreiben einer CD-R können keine weiteren Daten mehr zu dieser CD-R hinzugefügt werden (weitere Informationen darüber finden Sie in Ihrer Sonic-Dokumentation). Verwenden Sie CD-RWs, um Daten auf CDs zu schreiben oder diese zu löschen, erneut zu schreiben oder zu aktualisieren.

Ihr Laufwerk für beschreibbare DVDs kann auf vier verschiedene Typen von Aufnahmemedien schreiben – CD-Rs, CD-RWs (einschließlich High-Speed CD-RWs), DVD+Rs und DVD+RWs. Leere DVD+Rs können dazu verwendet werden, eine große Anzahl von Daten zu speichern. Wenn Sie eine DVD+R Disk erstellt haben, können Sie möglicherweise nicht mehr auf diese Disk schreiben, wenn diese im Endstadium des Diskerstellungprozesses den Status „Fertig gestellt“ oder „Abgeschlossen“ hat. Verwenden Sie leere DVD+RWs, wenn die Daten auf der Disk zu einem späteren Zeitpunkt gelöscht, neu geschrieben oder aktualisiert werden sollen.

### **Nützliche Tipps**

- Verwenden Sie den Explorer von Microsoft® Windows® erst dann zum Ziehen und Ablegen von Dateien auf einer CD-R oder CD-RW, wenn Sie zuvor bereits „Sonic RecordNow“ gestartet und ein „RecordNow“-Projekt geöffnet haben.
- Für Musik-CDs, die in üblichen Stereoanlagen abgespielt werden sollen, müssen Sie CD-Rs verwenden. CD-RWs lassen sich in den meisten Heim- und Fahrzeuganlagen nicht abspielen.
- Mit „Sonic RecordNow“ können keine Audio-DVDs erstellt werden.
- MP3-Musikdateien lassen sich nur auf MP3-Playern oder auf Computern mit MP3-Software abspielen.
- Nutzen Sie die Kapazität einer unbeschriebenen CD-R oder CD-RW nicht bis zum Maximum aus; brennen Sie zum Beispiel nicht eine 650 MB große Datei auf eine leere 650-MB-CD. Das CD-RW-Laufwerk benötigt 1 oder 2 MB der unbeschriebenen CD zum Abschließen der Aufnahme.
- Experimentieren Sie mit einer unbeschriebenen CD-RW solange, bis Sie mit den CD-Aufnahmetechniken vertraut sind. Wenn Sie einen Fehler machen, können Sie die Daten der CD-RW vollständig löschen und es erneut versuchen. Sie können mit unbeschriebenen CD-RWs auch Musikprojekte testen, bevor Sie diese dauerhaft auf CD-R brennen.
- Weitere hilfreiche Hinweise finden Sie auf der Sonic Support-Website unter [support.sonic.com](http://support.sonic.com).

## Netzwerkinstallations-Assistent

Microsoft® Windows® XP verfügt über einen Netzwerkinstallations-Assistenten, der Ihnen bei der Einrichtung eines Netzwerks hilft, damit Sie Dateien, Drucker oder Internetverbindungen zu Hause und in kleinen Büros gemeinsam nutzen können.

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, und wählen Sie **Alle Programme**→ **Zubehör**→ **Kommunikation** aus. Klicken Sie anschließend auf **Netzwerkinstallations-Assistent**.
- 2 Klicken Sie auf dem Begrüßungsbildschirm auf **Weiter**.
- 3 Klicken Sie auf **Prüfliste zum Erstellen eines Netzwerks**.



**ANMERKUNG:** Das Auswählen der Verbindungsmethode **Dieser Computer verfügt über eine direkte Verbindung mit dem Internet** aktiviert die im Lieferumfang von Windows XP SP1 enthaltene, integrierte Firewall.

- 4 Füllen Sie die Checkliste und die erforderlichen Vorlagen aus.

Kehren Sie zum Netzwerkinstallations-Assistent zurück und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.



# Optimieren der Leistung

## Hyper-Threading

Hyper-Threading ist eine Technologie von Intel<sup>®</sup>, mit der die Gesamtleistung des Computers erweitert werden kann, indem ermöglicht wird, dass ein physikalischer Mikroprozessor wie zwei logische Mikroprozessoren funktioniert und bestimmte Tasks gleichzeitig ausführen kann. Die Verwendung des Betriebssystems Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup> XP Service-Pack 1 (SP1) oder eine neuere Version wird empfohlen, da Windows XP optimiert ist, um Hyper-Threading-Technologie zu nutzen. Obwohl viele Programme von Hyper-Threading Nutzen ziehen können, sind einige Programme nicht für Hyper-Threading optimiert worden. Für diese Programme ist dann möglicherweise eine Aktualisierung vom Softwarehersteller erforderlich. Kontaktieren Sie den Softwarehersteller für Aktualisierungen und Informationen zur Verwendung Ihrer Software mit Hyper-Threading.

So stellen Sie fest, ob der Computer Hyper-Threading-Technologie verwendet:

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, dann mit der rechten Maustaste auf **Arbeitsplatz** und schließlich auf **Eigenschaften**.
- 2 Wählen Sie **Hardware** aus, und klicken Sie auf **Geräte-Manager**.
- 3 Klicken Sie in dem Fenster **Geräte-Manager** auf das Pluszeichen (+) neben **Prozessoren**. Wenn Hyper-Threading aktiviert ist, wird der Prozessor zweimal aufgelistet.

Sie können Hyper-Threading über das System-Setup-Programm aktivieren oder deaktivieren. Weitere Informationen über den Zugriff auf das System-Setup finden Sie unter Seite 115. Weitere Informationen zu Hyper-Threading finden Sie in der Knowledge Base auf der Dell Support-Website unter [support.dell.com](http://support.dell.com).

## Übertakten

Dell sperrt die Multiplier-Optionen des Prozessors im System-Setup, um das Übertakten des Prozessors zu verhindern. Der erste und wichtigste Grund weshalb das Übertakten verhindert wird ist, dass die Leistungslabore von Dell die Computer von Dell auf Systemebene strengen Tests unterziehen und dann fein abstimmen mit dem Ziel, die bestmögliche Gesamtleistung zu erreichen. Jegliche Leistungsänderung, die nicht im Labor implementiert wurde, kann zu einer Leistungsverschlechterung führen. Wenn Sie Ihren Computer mit der von Ihnen bestellten Konfiguration erhalten, ist er bereits für eine starke Leistung ausgerüstet.

Der zweite Grund ist, dass bei einem übertakteten Prozessor im allgemeinen starke Hitze und elektrische Felder entstehen, die im Inneren des Prozessors zu Überlastungsstörungen aufgrund von Hitze führen können und somit möglicherweise dessen erwartete Lebensdauer verkürzen. Auch geringfügiges Übertakten kann zur Folge haben, dass der Computer instabil wird und blockiert.

Zwar gibt es auf dem Sekundärmarkt verschiedene Produkte zur „Leistungsveränderung“, die über unterschiedliche Quellen erhältlich sind, Dell rät jedoch von der Verwendung derartiger Produkte auf seinen Computern ab und unterstützt diese nicht.

## PCI-Express-Karten

PCI-Express ist die Technologie der nächsten Generation für Grafikkarten und PCI-Karten. Die Größe der PCI Express-Karten-Steckplätze unterscheidet sich von der der PCI-Karten-Steckplätze und die Karten sind nicht untereinander austauschbar (Sie können eine PCI-Karte nicht in einen Steckplatz für eine PCI-Express-Karte oder umgekehrt stecken). Der Steckplatz der PCI-Express x16-Karte ersetzt den Steckplatz der AGP-Grafikkarte.

Einige der Vorzüge der PCI-Express-Technologie sind:

- Größere verfügbare Bandbreite – Die PCI-Express-Bus-Bandbreite beträgt 250 MB/s in jede Richtung gleichzeitig, während die PCI-Bus-Bandbreite in nur eine Richtung gleichzeitig 133 MB/s beträgt.
- Service-Priorisierung – Mehrere in einem Computer installierte PCI-Karten teilen sich einen gemeinsamen Bus, aber jede PCI-Express-Karte arbeitet auf einem eigenen Kanal. Aktivitäten wie die Durchführung von Videokonferenzen und Webcam-Funktionen können automatisch durch die Gerätesoftware priorisiert werden, um Latenzzeiten zu reduzieren.



# Störungen beheben


## Tipps zur Störungsbehebung

Befolgen Sie diese Hinweise, um Störungen mit dem Computer zu beheben:

- Wenn das Problem erst seit dem Installieren oder Entfernen einer Komponente auftritt, prüfen Sie das Installationsverfahren, und stellen Sie sicher, dass die Komponente ordnungsgemäß installiert ist.
- Funktioniert ein Peripheriegerät nicht, prüfen Sie, ob es ordnungsgemäß angeschlossen ist.
- Wenn auf dem Bildschirm eine Fehlermeldung erscheint, notieren Sie diese genau. Diese Meldung kann den Mitarbeitern des technischen Supports hilfreiche Informationen geben, um das Problem zu identifizieren und zu beheben.

Falls eine Fehlermeldung während der Ausführung eines Programms angezeigt wird, lesen Sie in der Programmdokumentation nach.

## Probleme mit der Batterie

 **VORSICHT:** Bei unsachgemäßem Einbau eines neuen Akkus besteht Explosionsgefahr. Tauschen Sie den Akku nur gegen denselben oder einen gleichwertigen, vom Hersteller empfohlenen Typ aus. Entsorgen Sie die verbrauchte Batterie entsprechend den Anleitungen des Herstellers.

 **VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

**AUSTAUSCHEN DER BATTERIE.** — Wenn Sie nach dem Einschalten des Computers die Uhrzeit- und Datumseinstellungen wiederholt zurücksetzen müssen oder wenn beim Hochfahren eine falsche Zeit oder ein falsches Datum angezeigt wird, wechseln Sie die Batterie aus (siehe Seite 109). Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn die Batterie immer noch nicht richtig funktioniert (siehe Seite 124).

## Laufwerksprobleme

 **VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

**STELLEN SIE SICHER, DASS MICROSOFT® WINDOWS® DAS LAUFWERK ERKENNT** — Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und anschließend auf **Arbeitsplatz**. Wenn das Disketten-, CD- oder DVD-Laufwerk nicht aufgeführt wird, suchen Sie mit dem Virenschutzprogramm nach Viren und beseitigen diese damit. Viren verhindern manchmal, dass Windows das Laufwerk erkennt.

**DAS LAUFWERK TESTEN** —

- Legen Sie eine andere Diskette, CD oder DVD ein, um auszuschließen, dass das Original möglicherweise defekt ist.
- Legen Sie eine startfähige Diskette ein, und starten Sie den Computer erneut.


**LAUFWERK REINIGEN** — Siehe „Die Dell Dimension Hilfedatei“ auf Seite 10.


**KABELVERBINDUNGEN PRÜFEN**

**STARTEN SIE DEN „RATGEBER BEI HARDWAREKONFLIKTEN“** — Siehe Seite 59.

**FÜHREN SIE „DELL DIAGNOSTICS“ AUS.** — Siehe Seite 52.

## Probleme mit dem CD- und DVD-Laufwerk

 **ANMERKUNG:** Ein Vibrieren des Hochgeschwindigkeits-CD- bzw. DVD-Laufwerks ist normal und kann Geräusche verursachen, die nicht auf einen Fehler im Laufwerk oder bei der CD oder DVD hinweisen.

 **ANMERKUNG:** Auf Grund der verschiedenen Zonen weltweit und der unterschiedlichen DVD-Formate funktionieren nicht alle DVD-CDs in allen DVD-Laufwerken.

**LAUTSTÄRKEREGLER UNTER WINDOWS EINSTELLEN** —

- Klicken Sie auf das Lautsprechersymbol rechts unten auf dem Bildschirm.
- Stellen Sie sicher, dass die Lautstärke entsprechend eingestellt ist, indem Sie auf die Regelleiste klicken und den Regler nach oben ziehen.
- Stellen Sie sicher, dass der Ton nicht ausgeschaltet ist, indem Sie alle Kontrollkästchen anklicken, die markiert sind.

**LAUTSPRECHER UND SUBWOOFER PRÜFEN** — Siehe „Ton- und Lautsprecherprobleme“ auf Seite 46.

## Probleme beim Schreiben auf ein CD-/DVD-RW-Laufwerk

**ANDERE PROGRAMME SCHLIEßEN** — Das CD/DVD-RW-Laufwerk muss beim Schreiben einen kontinuierlichen Datenfluss empfangen. Sobald der Datenfluss unterbrochen wird, tritt ein Fehler auf. Schließen Sie nach Möglichkeit alle Programme, bevor auf der CD/DVD-RW geschrieben wird.

**UNTER WINDOWS MÜSSEN SIE ZUNÄCHST DEN STANDBY-MODUS DEAKTIVIEREN, BEVOR AUF EINE CD-/DVD-RW GESCHRIEBEN WERDEN KANN** — Weitere Informationen finden Sie in „Die Dell Dimension Hilfedatei“ auf Seite 10 oder suchen Sie nach dem Schlüsselwort *standby* unter „Windows Hilfe- und Supportcenter“ auf Seite 12 für Informationen über Energieverwaltungsmodi.

## Festplattenprobleme

### CHECK DISK AUSFÜHREN —

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und anschließend auf **Arbeitsplatz**.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **lokale Laufwerk C:**.
- 3 Klicken Sie auf **Eigenschaften**.
- 4 Klicken Sie auf die Registerkarte **Extras**.
- 5 Klicken Sie unter **Fehlerüberprüfung** auf **Jetzt prüfen**.
- 6 Klicken Sie auf **Nach fehlerhaften Sektoren suchen und Wiederherstellung versuchen**.
- 7 Klicken Sie auf **Start**.

## E-Mail-, Modem- und Internetprobleme



**VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.



**ANMERKUNG:** Schließen Sie das Modem nur an eine analoge Telefonbuchse an. Das Modem funktioniert nicht, wenn es an ein digitales Telefonnetz angeschlossen ist.

**PRÜFEN SIE DIE MICROSOFT OUTLOOK® EXPRESS-SICHERHEITSEINSTELLUNGEN** — Wenn Sie Ihre E-mail-Anhänge nicht öffnen können:

- 1 Klicken Sie in Outlook Express auf **Extras**, dann auf **Optionen** und anschließend auf **Sicherheit**.
- 2 Klicken Sie auf **Keine Anlagen zulassen**, um das Häkchen zu entfernen.

**TELEFONLEITUNGSVERBINDUNG PRÜFEN —****TELEFONBUCHSE PRÜFEN —****MODEM DIREKT AN DER TELEFONSTECKDOSE AN DER WAND ANSCHLIEßEN —****EIN ANDERES TELEFONKABEL VERWENDEN —**

- Überprüfen Sie, ob das Telefonkabel an die Eingangsbuchse des Modems angeschlossen ist. (Die Leitungseingangsbuchse ist entweder mit einem grünen Aufkleber oder einem Anschlusssymbol versehen.)
- Stellen Sie sicher, dass der Telefonleitungsstecker einrastet, wenn Sie ihn in das Modem stecken.
- Trennen Sie das Telefonkabel vom Modem, und schließen Sie es an ein Telefon an. Warten Sie auf das Amtszeichen.
- Wenn weitere Geräte, wie z. B. Anrufbeantworter, Faxgerät, Überspannungsschutzgerät oder Verteiler ebenfalls an diese Leitung angeschlossen sind, umgehen Sie diese und schließen Sie das Modem mit dem Telefonkabel direkt an die Telefonbuchse an der Wand an. Ist das Kabel länger als drei Meter, verwenden Sie ein kürzeres Kabel.

**FÜHREN SIE DAS DIAGNOSEHILFSPROGRAMM „MODEM HELPER“ AUS. —** Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, wählen Sie **Alle Programme** und klicken Sie anschließend auf **Modem Helper**. Folgen Sie nun den Anleitungen auf dem Bildschirm, um die Modemprobleme zu identifizieren und zu lösen. (Modem Helper ist nicht auf allen Computern vorhanden.)

**ÜBERPRÜFEN SIE, OB DAS MODEM DATEN MIT WINDOWS AUSTAUSCHT —**

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und anschließend auf **Systemsteuerung**.
- 2 Klicken Sie auf **Drucker und andere Hardware**.
- 3 Klicken Sie auf **Telefon- und Modemoptionen**.
- 4 Klicken Sie auf die Registerkarte **Modems**.
- 5 Klicken Sie auf den COM-Anschluss Ihres Modems.
- 6 Klicken Sie auf **Eigenschaften**, klicken Sie auf die Registerkarte **Diagnose** und anschließend auf **Modem abfragen**, um sicherzustellen, dass eine Verbindung zwischen dem Modem und Windows besteht.

Wenn auf alle Befehle reagiert wird, funktioniert das Modem ordnungsgemäß.

**STELLEN SIE SICHER, DASS EINE INTERNETVERBINDUNG HERGESTELLT WURDE —** Stellen Sie sicher, dass Sie bei einem Internetanbieter angemeldet sind. Klicken Sie im E-Mail-Programm Outlook Express auf **Datei**. Wenn neben **Offlinebetrieb** ein Häkchen zu sehen ist, klicken Sie darauf, um das Häkchen zu löschen und eine Verbindung zum Internet herzustellen. Wenn Sie Hilfe benötigen, kontaktieren Sie Ihren Internetdienstanbieter.

## Fehlermeldungen



**VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

Wenn die Meldung nicht aufgeführt wird, lesen Sie in der Dokumentation für das Betriebssystem oder für das Programm nach, das gerade ausgeführt wurde, als die Meldung angezeigt wurde.

**EIN DATEINAME DARF KEINES DER FOLGENDEN ZEICHEN ENTHALTEN: \ / : \* ? " < > | —**

Verwenden Sie diese Zeichen nicht in Dateinamen.

**EINE ERFORDERLICHE. DLL-DATEI WURDE NICHT GEFUNDEN.** — Für das Programm, das geöffnet werden soll, fehlt eine wichtige Datei. So entfernen und installieren Sie ein Programm neu:

- 1 Auf die Schaltfläche **Start**, dann auf **Systemsteuerung** und anschließend auf **Software** klicken.
- 2 Wählen Sie das Programm aus, das deinstalliert werden soll.
- 3 Klicken Sie auf das Symbol **Programm ändern oder entfernen**.
- 4 Die Installationsanweisungen finden Sie in der Programmdokumentation.

**x:\l : IST NICHT VERFÜGBAR. DAS GERÄT IST NICHT BEREIT.** — Das Laufwerk kann die Disk nicht lesen. Legen Sie eine Disk in das Laufwerk ein, und versuchen Sie es erneut.

**INSERT BOOTABLE MEDIA (STARTFÄHIGEN DATENTRÄGER EINLEGEN)** — Legen Sie eine startfähige Diskette oder CD ein.

**NON-SYSTEM DISK ERROR (KEIN SYSTEMDATENTRÄGER)** — Nehmen Sie die Diskette aus dem Laufwerk und starten Sie Ihren Computer neu.

**NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES (NICHT GENÜGEND SPEICHER ODER RESOURCEN VORHANDEN). SCHLIEßEN SIE ANDERE PROGRAMME, UND WIEDERHOLEN SIE DEN VORGANG.** —

Schließen Sie alle Fenster, und öffnen Sie das gewünschte Programm. In einigen Fällen müssen Sie den Computer möglicherweise neu starten, um die Computerressourcen wiederherzustellen. Führen Sie in diesem Fall das Programm aus, das Sie als erstes verwenden möchten.

**OPERATING SYSTEM NOT FOUND (BETRIEBSSYSTEM NICHT GEFUNDEN)** — Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung (siehe Seite 124).

## IEEE 1394 Komponentenprobleme



**VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

**STELLEN SIE SICHER, DASS DAS KABEL FÜR DAS IEEE 1394-GERÄT ORDNUNGSGEMÄß IN DAS GERÄT UND DEN ANSCHLUSS AM COMPUTER EINGESTECKT IST**

**STELLEN SIE SICHER, DASS DIE IEEE 1394-KOMPONENTE VON WINDOWS ERKANNT WIRD. —**

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und anschließend auf **Systemsteuerung**.
- 2 Klicken Sie auf **Drucker und andere Hardware**.  
Wenn die IEEE 1394-Komponente aufgelistet ist, erkennt Windows die Komponente.

**WENN SIE PROBLEME MIT EINER VON DELL GELIEFERTEN IEEE 1394-KOMPONENTE HABEN —**

Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung (siehe Seite 124).

**WENN SIE PROBLEME MIT EINER NICHT VON DELL GELIEFERTEN IEEE 1394-KOMPONENTE HABEN, —** kontaktieren Sie den Hersteller der IEEE 1394-Komponente.

## Tastaturprobleme



**VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

**TASTATURKABEL PRÜFEN —**

- Stellen Sie sicher, dass das Tastaturkabel fest am Computer angeschlossen ist.
- Fahren Sie den Computer herunter (siehe Seite 63), schließen Sie das Tastaturkabel wieder an, wie auf der Setup-Übersicht für Ihren Computer und starten Sie dann den Computer neu.
- Prüfen Sie den Kabelstecker auf verbogene oder abgebrochene Stifte und auf beschädigte oder verschlissene Kabel. Biegen Sie verbogene Stifte wieder gerade.
- Entfernen Sie Tastaturverlängerungskabel und schließen Sie die Tastatur direkt an den Computer an.

**TASTATUR ÜBERPRÜFEN —** Schließen Sie eine funktionsfähige Tastatur an den Computer an und verwenden Sie die Tastatur.

**STARTEN SIE DEN „RATGEBER BEI HARDWAREKONFLIKTEN“ —** Siehe Seite 59.

## Abstürze und Softwareprobleme




**VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

### Der Computer startet nicht

**PRÜFEN SIE DIE DIAGNOSELAMPEN —** Siehe Seite 49.

**STELLEN SIE SICHER, DASS DAS NETZKABEL RICHTIG AM COMPUTER UND AN DER STECKDOSE ANGESCHLOSSEN IST.**

## Der Computer reagiert nicht mehr

 **HINWEIS:** Wenn Sie das Betriebssystem nicht ordnungsgemäß herunterfahren, können Daten verloren gehen.

**COMPUTER AUSSCHALTEN** — Wenn der Computer nicht mehr reagiert und auch nicht durch Drücken einer Taste auf der Tastatur bzw. Bewegen der Maus aktiviert werden kann, halten Sie den Netzschalter mindestens acht bis zehn Sekunden lang gedrückt, bis der Computer ausgeschaltet wird. Starten Sie anschließend den Computer neu.

## Ein Programm reagiert nicht

### **PROGRAMM BEENDEN** —

- 1 Drücken Sie gleichzeitig <Strg> <Umschl> <Esc>.
- 2 Klicken Sie auf **Anwendungen**.
- 3 Klicken Sie auf das Programm, das nicht mehr reagiert.
- 4 Klicken Sie auf **Task beenden**.

## Ein Programm stürzt wiederholt ab

 **ANMERKUNG:** Anweisungen für die Installation von Software finden Sie im Allgemeinen in der jeweiligen Dokumentation oder auf einer mitgelieferten Diskette oder CD.

**SOFTWAREDOKUMENTATION LESEN** — Deinstallieren Sie gegebenenfalls das Programm und installieren Sie es anschließend erneut. —

## Ein Programm ist für ein früheres Windows-Betriebssystem konzipiert.

### **PROGRAMMKOMPATIBILITÄTS-ASSISTENTEN AUSFÜHREN —**

Der „Programmkompatibilitäts-Assistent“ konfiguriert ein Programm für Windows XP entsprechend, sodass es auch in ähnlichen Betriebssystemumgebungen eingesetzt werden kann.

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, wählen Sie **Alle Programme**→ **Zubehör**, und klicken Sie anschließend auf **Programmkompatibilitäts-Assistent**.
- 2 Klicken Sie auf dem Begrüßungsbildschirm auf **Weiter**.
- 3 Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

## Ein blauer Bildschirm wird angezeigt

**COMPUTER AUSSCHALTEN —** Wenn der Computer nicht mehr reagiert und auch nicht durch Drücken einer Taste auf der Tastatur bzw. Bewegen der Maus aktiviert werden kann, halten Sie den Netzschalter mindestens acht bis zehn Sekunden lang gedrückt, bis der Computer ausgeschaltet wird. Starten Sie anschließend den Computer neu.

## Weitere Softwareprobleme

### **LESEN SIE DIE DOKUMENTATION ZU DEM JEWEILIGEN PROGRAMM ODER SETZEN SIE SICH MIT DEM HERSTELLER DER SOFTWARE IN VERBINDUNG. —**

- Stellen Sie sicher, dass das Programm mit dem auf Ihrem Computer installierten Betriebssystem kompatibel ist.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr Computer die Mindesthardwareanforderungen erfüllt, die für die Software erforderlich sind. Informationen dazu finden Sie in der Softwaredokumentation.
- Stellen Sie sicher, dass das Programm ordnungsgemäß installiert und konfiguriert wurde.
- Stellen Sie sicher, dass die Gerätetreiber nicht mit dem Programm in Konflikt stehen.
- Deinstallieren Sie gegebenenfalls das Programm und installieren Sie es anschließend erneut.

### **SOFORT EINE SICHERUNGSKOPIE IHRER DATEIEN ANLEGEN**

### **VERWENDEN SIE FÜR DIE ÜBERPRÜFUNG VON FESTPLATTENLAUFWERK, DISKETTEN BZW. CDs EIN VIRENSUCHPROGRAMM.**

### **SPEICHERN UND SCHLIEßEN SIE ALLE GEÖFFNETEN DATEIEN ODER PROGRAMME UND FAHREN SIE IHREN COMPUTER ÜBER DAS STARTMENÜ HERUNTER.**



# Speicherprobleme

 **VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

## WENN SIE EINE MELDUNG ÜBER UNZUREICHENDEN ARBEITSSPEICHER ERHALTEN: —

- Speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien und beenden Sie alle geöffneten Programme, die Sie nicht verwenden, um zu sehen, ob das Problem dadurch gelöst wird.
- Entnehmen Sie die Informationen zu dem Mindestspeicherbedarf der Programmdokumentation. Installieren Sie gegebenenfalls zusätzlichen Speicher (siehe Seite 111).
- Setzen Sie die Speichermodule neu ein (siehe Seite 72), um sicherzustellen, dass der Computer richtig mit dem Speicher kommuniziert.
- Führen Sie „Dell Diagnostics“ aus (siehe Seite 52).

## WENN ANDERE SPEICHERPROBLEME AUFTRETEN: —

- Setzen Sie die Speichermodule neu ein (siehe Seite 72), um sicherzustellen, dass der Computer richtig mit dem Speicher kommuniziert.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die Anweisungen für die Installation des Speichers befolgen (siehe Seite 73).
- Ihr Computer unterstützt DDR2-Speicher. Weitere Informationen über die von Ihrem Computer unterstützten Speichertypen finden Sie unter „Speicher“ auf Seite 111.
- Führen Sie „Dell Diagnostics“ aus (siehe Seite 52).

# Probleme mit der Maus

 **VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

## MAUSKABEL ÜBERPRÜFEN —

- 1 Prüfen Sie den Kabelstecker auf verbogene oder abgebrochene Stifte und auf beschädigte oder verschlissene Kabel. Biegen Sie verbogene Stifte wieder gerade.
- 2 Entfernen Sie das Mausverlängerungskabel, falls eines verwendet wird, und schließen Sie die Maus direkt an den Computer an.
- 3 Fahren Sie den Computer herunter (siehe Seite 63), schließen Sie das Mauskabel wieder an, wie auf der Setup-Übersicht für Ihren Computer und starten Sie dann den Computer neu.

**COMPUTER NEU STARTEN —**

- 1 Drücken Sie gleichzeitig die <Strg>- und <Esc>-Taste, um das **Start**menü anzuzeigen.
- 2 Geben Sie **u** ein, markieren Sie mit den Pfeiltasten der Tastatur die Option **Herunterfahren** oder **Ausschalten**, und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
- 3 Nachdem der Computer ausgeschaltet wurde, schließen Sie das Mauskabel wieder an, wie auf der Setup-Übersicht für Ihren Computer abgebildet.
- 4 Starten Sie den Computer.

**MAUS TESTEN —** Schließen Sie eine funktionsfähige Maus an den Computer an und verwenden Sie die Maus.

**MAUSEINSTELLUNGEN PRÜFEN —**

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, dann auf **Systemsteuerung** und anschließend auf **Drucker und andere Hardware**.
- 2 Klicken Sie auf **Maus**.
- 3 Passen Sie die Einstellungen an.

**MAUSTREIBER NEU INSTALLIEREN —** Siehe Seite 56.

**STARTEN SIE DEN „RATGEBER BEI HARDWAREKONFLIKTEN“ —** Siehe Seite 59.

## Netzwerkprobleme

 **VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

**NETZWERKKABELSTECKER ÜBERPRÜFEN —** Überprüfen Sie, dass das Netzwerkkabel fest in den Netzwerkanschluss auf der Rückseite des Computers und die Netzwerkbuchse eingesteckt ist.

**NETZWERKLAMPEN AUF DER RÜCKSEITE DES COMPUTERS PRÜFEN —** Wenn die Lampe für Verbindungsintegrität aus ist, weist dies darauf hin, dass keine Netzwerkkommunikation vorhanden ist. Tauschen Sie das Netzwerkkabel aus. Eine Beschreibung der Netzwerklampen finden Sie unter „Anschlüsse“ auf Seite 113.

**STARTEN SIE DEN COMPUTER NEU, UND MELDEN SIE SICH ERNEUT AM NETZWERK AN.**

**NETZWERKEINSTELLUNGEN ÜBERPRÜFEN** — Setzen Sie sich mit dem Netzwerkadministrator oder der Person in Verbindung, die das Netzwerk eingerichtet hat, um zu überprüfen, ob die Netzwerkeinstellungen richtig sind und das Netzwerk funktioniert.

**STARTEN SIE DEN „RATGEBER BEI HARDWAREKONFLIKTEN“** — Siehe Seite 59.

## Stromversorgungsprobleme



**VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

**WENN DAS STROMVERSORGUNGS LICHT GRÜN LEUCHTET UND DER COMPUTER NICHT REAGIERT** —

Siehe „Diagnoselampen“ auf Seite 49.

**WENN DAS STROMVERSORGUNGS LICHT GRÜN BLINKT** — befindet sich der Computer im Standby-Modus. Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur, bewegen Sie die Maus oder drücken den Netzschalter, um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen.

**WENN DAS STROMVERSORGUNGS LICHT AUS IST** — ist der Computer ausgeschaltet oder erhält keinen Strom.

- Verbinden Sie das Netzkabel erneut mit dem Netzanschluss auf der Rückseite des Computers und mit der Steckdose.
- Wenn der Computer an eine Verteilersteckdose angeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass das Verteilersteckdosenkabel in einer Netzsteckdose steckt und die Verteilersteckdose eingeschaltet ist. Verzichteten Sie außerdem auf Überspannungsschutz-Zwischenstecker, Mehrfachsteckdosen und Verlängerungskabel, um festzustellen, ob sich der Computer ordnungsgemäß einschalten lässt.
- Stellen Sie sicher, dass die Steckdose Strom liefert, indem Sie probeweise ein anderes Gerät, beispielsweise eine Lampe, anschließen.
- Stellen Sie sicher, dass das Hauptstromversorgungskabel und das Frontblendenkabel fest an die Systemplatine angeschlossen sind (siehe Seite 71).

**WENN DIE NETZSTROMANZEIGE BLINKT** — wird der Computer mit Strom versorgt, möglicherweise besteht jedoch ein internes Stromversorgungsproblem.

- Stellen Sie sicher, dass der Spannungswahlschalter auf den ortsüblichen Spannungswert eingestellt ist (falls zutreffend).
- Stellen Sie sicher, dass das Prozessornetzkabel fest an die Systemplatine angeschlossen ist (siehe Seite 71).

**WENN DAS STROMVERSORGUNGS LICHT GLEICHBLEIBEND GELB IST** — Eine Komponente ist möglicherweise defekt oder falsch installiert.

- Entfernen Sie die Speichermodule und installieren Sie sie anschließend neu (siehe Seite 72).
- Entfernen Sie alle Karten und installieren Sie sie anschließend neu (siehe Seite 75).
- Entfernen Sie ggf. die Grafikkarte und installieren Sie sie erneut (siehe Seite 80).

**STÖRUNGSQUELLEN BESEITIGEN** — Zu möglichen Ursachen für Störungen gehören:

- Stromversorgungs-, Tastatur- und Mausverlängerungskabel
- Zu viele Geräte an einer Verteilersteckdose
- Mehrere Verteilersteckdosen an derselben Netzsteckdose

## Druckerprobleme

 **VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebene Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.



**ANMERKUNG:** Wenden Sie sich an den Hersteller des Druckers, wenn Sie Unterstützung zu Ihrem Drucker benötigen.

**HANDBUCH ZU IHREM DRUCKER KONSULTIEREN** — Informationen zur Einrichtung und zur Fehlerbehebung finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Drucker.

**SICHERSTELLEN, DASS DER DRUCKER EINGESCHALTET IST**

**DIE VERBINDUNGEN DES DRUCKERKABELS PRÜFEN** —

- Informationen zum Kabelanschluss finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Drucker.
- Stellen Sie sicher, dass die Druckerkabel fest an den Drucker und den Computer angeschlossen sind.

**STECKDOSE PRÜFEN** — Stellen Sie sicher, dass die Steckdose Strom liefert, indem Sie probeweise ein anderes Gerät, beispielsweise eine Lampe, anschließen.

### **PRÜFEN SIE, OB DER DRUCKER VON WINDOWS ERKANNT WIRD —**

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, dann auf **Systemsteuerung** und anschließend auf **Drucker und andere Hardware**.
- 2 Klicken Sie auf **Installierte Drucker bzw. Faxdrucker anzeigen**.  
Wenn der Drucker aufgeführt ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Druckersymbol.
- 3 Klicken Sie auf **Eigenschaften** und anschließend auf die Registerkarte **Anschlüsse**. Stellen Sie bei einem am parallelen Anschluss installierten Drucker sicher, dass die Einstellung **Auf folgenden Anschlüssen drucken: LPT1 (Druckeranschluss)** ausgewählt ist. Stellen Sie bei einem USB-Drucker sicher, dass die Einstellung **Auf folgenden Anschlüssen drucken: USB** ausgewählt ist.

**DRUCKERTREIBER NEU INSTALLIEREN —** Anweisungen finden Sie in der Druckerdokumentation.

## **Scannerprobleme**



**VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.



**ANMERKUNG:** Wenden Sie sich an den Hersteller des Scanners, wenn Sie technische Unterstützung zu Ihrem Scanner benötigen.

**HANDBUCH ZU IHREM SCANNER KONSULTIEREN —** Informationen zur Einrichtung und zur Fehlerbehebung finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Scanner.

**SCANNER ENTRIEGELN —** Stellen Sie sicher, dass der Scanner entriegelt ist, falls er mit einer Verriegelungsklammer oder -taste ausgestattet ist.

**COMPUTER NEU STARTEN UND ERNEUT VERSUCHEN, MIT DEM SCANNER ZU ARBEITEN.**

### **KABELVERBINDUNGEN PRÜFEN —**

- Informationen zum Kabelanschluss finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Scanner.
- Stellen Sie sicher, dass die Scannerkabel fest an den Scanner und den Computer angeschlossen sind.

### **PRÜFEN, OB DER SCANNER VON MICROSOFT WINDOWS ERKANNT WIRD —**


- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, dann auf **Systemsteuerung** und anschließend auf **Drucker und andere Hardware**.
- 2 Klicken Sie auf **Scanner und Kameras**.  
Wenn der Scanner aufgeführt ist, hat Windows den Scanner erkannt.

**SCANNERTREIBER NEU INSTALLIEREN** — Anweisungen finden Sie in der Dokumentation des Scanners.

## Ton- und Lautsprecherprobleme

 **VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

### Kein Ton von Lautsprechern

 **ANMERKUNG:** Der Lautstärkeregler bei bestimmten MP3-Wiedergabeprogrammen setzt die unter Windows eingestellte Lautstärke außer Kraft. Stellen Sie beim Anhören von MP3-Titeln sicher, dass die Lautstärke im Abspielprogramm nicht verringert oder ganz ausgeschaltet wurde.

**VERBINDUNGEN DES LAUTSPRECHERKABELS PRÜFEN** — Stellen Sie sicher, dass die Lautsprecher wie in dem Informationsblatt der Lautsprecher enthaltenen Setup-Übersicht dargestellt angeschlossen sind. Wenn Sie eine Soundkarte gekauft haben, stellen Sie sicher, dass die Lautsprecher an die Karte angeschlossen sind.

### SICHERSTELLEN, DASS DER SUBWOOFER UND DIE LAUTSPRECHER EINGESCHALTET SIND

Beachten Sie die Setup-Übersicht, die im Lieferumfang der Lautsprecher enthalten ist. Wenn Ihre Lautsprecher Regler besitzen: Stellen Sie die Lautstärke-, Bass- oder Höhenregler ein, um Verzerrungen zu beseitigen.

**WINDOWS-LAUTSTÄRKEREGLER EINSTELLEN** — Klicken Sie oder doppelklicken Sie auf das Lautsprechersymbol rechts unten auf dem Bildschirm. Stellen Sie sicher, dass eine passende Lautstärke eingestellt ist und die Klangwiedergabe nicht deaktiviert wurde.

**KOPFHÖRER AUS DEM KOPFHÖRERSANSCHLUSS ZIEHEN** — Die Klangwiedergabe der Lautsprecher wird automatisch deaktiviert, wenn Kopfhörer an die Kopfhörerbuchse an der Frontblende des Computers angeschlossen werden.

**STECKDOSE PRÜFEN** — Stellen Sie sicher, dass die Steckdose Strom liefert, indem Sie probeweise ein anderes Gerät, beispielsweise eine Lampe, anschließen.

**MÖGLICHE STÖRUNGEN BESEITIGEN** — Schalten Sie Lüfter, Leuchtstoff- oder Halogenlampen in der näheren Umgebung aus, um festzustellen, ob diese Störungen verursachen.

### LAUTSPRECHERDIAGNOSE AUSFÜHREN

**INSTALLIEREN SIE ERNEUT DEN SOUND-TREIBER** — Siehe Seite 55.

**STARTEN SIE DEN „RATGEBER BEI HARDWAREKONFLIKTEN“** — Siehe Seite 59.

## Kein Ton über die Kopfhörer

**ANSCHLUSS DES KOPFHÖRERKABELS ÜBERPRÜFEN** — Vergewissern Sie sich, dass das Kopfhörerkabel ordnungsgemäß in den entsprechenden Anschluss eingesteckt ist (siehe Seite 66).

**LAUTSTÄRKEREGLER UNTER WINDOWS EINSTELLEN** — Klicken Sie oder doppelklicken Sie auf das Lautsprechersymbol rechts unten auf dem Bildschirm. Stellen Sie sicher, dass eine passende Lautstärke eingestellt ist und die Klangwiedergabe nicht deaktiviert wurde.

## Probleme mit Video und Monitor



**VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebene Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

### Wenn der Bildschirm leer ist



**ANMERKUNG:** Verfahren zur Fehlerbehebung sind in der Dokumentation zu Ihrem Monitor beschrieben.

### ANSCHLUSS DES MAUSKABELS ÜBERPRÜFEN —

- Stellen Sie sicher, dass das Grafikkabel angeschlossen ist, wie auf der Setup-Übersicht für Ihren Computer beschrieben.
- Wenn Sie ein Grafikverlängerungskabel verwenden und das Problem sich durch Entfernen des Kabels beheben lässt, ist das Kabel defekt.
- Vertauschen Sie die Netzkabel des Computers und des Monitors, um festzustellen, ob das Netzkabel defekt ist.
- Prüfen Sie den Stecker auf verbogene oder abgebrochene Stifte. (Bei Monitorkabelanschlüssen sind fehlende Stifte normal.)

**STROMVERSORGUNGSLICHT DES MONITORS ÜBERPRÜFEN** — Wenn das Stromversorgungslicht aus ist, drücken Sie fest auf die Taste, um sicherzustellen, dass der Monitor eingeschaltet ist. Wenn das Stromversorgungslicht leuchtet oder blinkt, wird der Monitor mit Strom versorgt. Wenn das Stromversorgungslicht blinkt, drücken Sie eine Taste auf der Tastatur oder bewegen Sie die Maus.

**STECKDOSE PRÜFEN** — Stellen Sie sicher, dass die Steckdose Strom liefert, indem Sie probeweise ein anderes Gerät, beispielsweise eine Lampe, anschließen.

**ÜBERPRÜFEN SIE DIE DIAGNOSEANZEIGEN** — Siehe Seite 49.

## Wenn die Bildschirmanzeige schwierig zu lesen ist

**MONITOREINSTELLUNGEN ÜBERPRÜFEN** — Anleitungen zur Einstellung von Kontrast und Helligkeit des Monitors, zum Entmagnetisieren (Degaussierung) des Monitors und zur Durchführung des Monitorselbsttests finden Sie in der Monitordokumentation.

**SUBWOOFER VOM MONITOR ABRÜCKEN** — Falls Ihr Lautsprechersystem mit einem Subwoofer ausgestattet ist, stellen Sie sicher, dass dieser mindestens 60 Zentimeter vom Monitor entfernt aufgestellt wird.

**DEN ABSTAND ZWISCHEN MONITOR UND EXTERNEN STROMQUELLEN VERGRÖßERN** — Ventilatoren, Leuchtstofflampen, Halogenlampen und andere elektrische Geräte können ein „Flackern“ auf dem Bildschirm verursachen. Schalten Sie die Geräte in der unmittelbaren Umgebung aus, um festzustellen, ob es sich um eine solche Störung handelt.

**DREHEN SIE DEN MONITOR, UM BLENDEN DURCH SONNENLICHT UND MÖGLICHE STÖRUNGEN ZU BESEITIGEN**

**EINSTELLUNGEN FÜR DIE WINDOWS ANZEIGEEINSTELLUNGEN ANPASSEN** —

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, dann auf **Systemsteuerung** und anschließend auf **Darstellung und Designs**.
- 2 Klicken Sie auf **Anzeige** und auf die Registerkarte **Einstellungen**.
- 3 Probieren Sie unterschiedliche Einstellungen für **Bildschirmauflösung** und **Farbqualität** aus.






# Erweiterte Problembehandlung


## Diagnoselampen


**⚠ VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebene Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.





Um Ihnen die Fehlerbeseitigung zu erleichtern, hat Ihr Computer auf der Rückseite vier Lampen, die mit „A“, „B“, „C“ und „D“ gekennzeichnet sind (siehe Seite 67). Es kann sich dabei um gelbe oder grüne Lampen handeln. Wenn der Computer normal hochfährt, blinken die Lampen. Wenn der Computer gestartet wird, leuchten alle vier Lampen durchgehend in grüner Farbe. Wenn im Computer eine Fehlfunktion auftritt, wird durch die Farbe und die Blinkfolge der Lampen das Problem angezeigt.


Leuchtmuster	Problembeschreibung	Lösungsvorschlag
 A B C D	Der Computer ist entweder abgeschaltet oder ein Pre-BIOS-Fehler ist aufgetreten.	Schließen Sie den Computer an eine funktionierende Steckdose an, und drücken Sie den Netzschalter.
 A B C D	Möglicherweise ist ein Fehler im Prozessor aufgetreten.	Installieren Sie den Prozessor neu (siehe Seite 99) und starten Sie den Computer neu.


 = gelb


 = grün


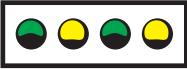
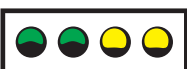
 = AUS

Leuchtmuster	Problembeschreibung	Lösungsvorschlag
 A B C D	Die Speichermodule wurden erkannt, es ist jedoch ein Speicherfehler aufgetreten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie zwei oder mehrere Speichermodule installiert haben, entfernen Sie diese, installieren Sie eines der Module erneut (siehe Seite 73) und starten den Computer neu. Installieren Sie ein weiteres Modul neu, wenn der Computer beim Neustart normal hochfährt. Fahren Sie damit fort, bis Sie ein fehlerhaftes Modul identifiziert oder alle Module fehlerfrei neu installiert haben.</li> <li>• Installieren Sie, falls verfügbar, einen gut funktionierenden Speicher des selben Typs in Ihrem Computer (siehe Seite 73).</li> <li>• Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn das Problem weiterhin besteht (siehe Seite 124).</li> </ul>
 A B C D	Möglicherweise ist ein Fehler bei der Grafikkarte aufgetreten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn der Computer über eine Grafikkarte verfügt, entfernen Sie die Karte (siehe Seite 83), installieren Sie sie neu und starten Sie dann den Computer neu.</li> <li>• Besteht das Problem weiterhin, installieren Sie eine Grafikkarte, die nachweislich funktioniert, und starten Sie den Computer neu.</li> <li>• Besteht das Problem weiterhin oder hat der Computer eine integrierte Grafikkarte, treten Sie mit Dell in Kontakt (siehe Seite 124).</li> </ul>
 A B C D	Ein möglicher Disketten- oder Festplattenlaufwerkfehler ist aufgetreten.	Schließen Sie alle Strom- und Datenkabel erneut an und starten Sie den Computer neu.
 A B C D	Ein möglicher USB-Fehler ist aufgetreten.	Installieren Sie alle USB-Komponenten neu, überprüfen Sie die Kabelverbindungen und starten Sie anschließend den Computer neu.


 = gelb


 = grün


 = AUS


Leuchtmuster	Problembeschreibung	Lösungsvorschlag
 <p>A B C D</p>	Es wurden keine Speichermodule erkannt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie zwei oder mehrere Speichermodule installiert haben, entfernen Sie diese, installieren Sie eines der Module erneut (siehe Seite 73) und starten den Computer neu. Installieren Sie ein weiteres Modul neu, wenn der Computer beim Neustart normal hochfährt. Fahren Sie damit fort, bis Sie ein fehlerhaftes Modul identifiziert oder alle Module fehlerfrei neu installiert haben.</li> <li>• Installieren Sie, falls verfügbar, einen gut funktionierenden Speicher desselben Typs in Ihrem Computer (siehe Seite 73).</li> <li>• Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn das Problem weiterhin besteht (siehe Seite 124).</li> </ul>
 <p>A B C D</p>	Die Speichermodule wurden erkannt, es besteht jedoch ein Speicherkonfigurations- oder Kompatibilitätsfehler.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass keine speziellen Positionierungsanforderungen für das Speichermodul/den Speicheranschluss bestehen (siehe Seite 72).</li> <li>• Überprüfen Sie, ob die von Ihnen installierten Speichermodule mit Ihrem Computer kompatibel sind (siehe Seite 72).</li> <li>• Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn das Problem weiterhin besteht (siehe Seite 124).</li> </ul>
 <p>A B C D</p>	Es ist ein möglicher Fehler bei der Erweiterungskarte aufgetreten.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Stellen Sie fest, ob beim Entfernen einer Karte (keine Grafikkarte) und dem Neustart des Computers eine Störung auftritt (siehe Seite 76).</li> <li>2 Installieren Sie die entfernte Karte neu. Wenn das Problem weiterhin besteht, entfernen Sie eine andere Karte und starten Sie anschließend den Computer neu.</li> <li>3 Wiederholen Sie diesen Vorgang mit jeder Karte. Wenn der Computer normal hochfährt, beheben Sie die Störung an der zuletzt aus dem Computer entfernten Karte in Bezug auf Ressourcenkonflikte (siehe Seite 59).</li> <li>4 Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn das Problem weiterhin besteht (siehe Seite 124).</li> </ol>


-  = gelb
-  = grün
-  = AUS

Leuchtmuster	Problembeschreibung	Lösungsvorschlag
 A B C D	Es ist ein anderer Fehler aufgetreten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Kabel vom Festplattenlaufwerk, CD-Laufwerk und DVD-Laufwerk ordnungsgemäß an die Systemplatine angeschlossen sind (siehe Seite 71).</li> <li>• Wenn auf Ihrem Bildschirm eine Fehlermeldung erscheint, die ein Gerät nennt (wie z. B. das Diskettenlaufwerk oder das Festplattenlaufwerk), prüfen Sie das Gerät, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert.</li> <li>• Das Betriebssystem versucht, von einem Gerät (z. B. dem Diskettenlaufwerk oder dem Festplattenlaufwerk) zu booten; prüfen Sie das System-Setup (siehe Seite 115), um sicherzustellen, dass die Startsequenz für die auf Ihrem Computer installierten Geräte korrekt ist.</li> <li>• Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn das Problem weiterhin besteht (siehe Seite 124).</li> </ul>

 A B C D	Der Computer arbeitet nach dem Einschalt-Selbsttest unter normalen Bedingungen.	Keine.
---	---	--------

 = gelb

 = grün


 = AUS

## Dell Diagnose

 **VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebene Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

### Wann „Dell Diagnostics“ eingesetzt wird

Wenn eine Störung am Computer auftritt, führen Sie die Tests von „Problemlösung“ (siehe Seite 33) durch und führen die Dell Diagnose aus, bevor Sie Dell wegen technischer Hilfe kontaktieren.

 **HINWEIS:** „Dell Diagnostics“ funktioniert nur für Dell™-Computer.

Starten Sie die „Dell Diagnostics“ entweder von Ihrem Festplattenlaufwerk (siehe Seite 52) oder von der *Dell Dimension ResourceCD*.

## Starten der Dell Diagnose vom Festplattenlaufwerk

- 1 Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart durch.
- 2 Wenn das DELL™-Logo angezeigt wird, drücken Sie sofort <F12>.



**ANMERKUNG:** Wenn eine Meldung erscheint, dass keine Diagnoseprogrammpartition gefunden wurde, führen Sie das Programm „Dell Diagnostics“ über die ResourceCD (siehe Seite 53).

Falls Sie zu lange gewartet haben und das Betriebssystem-Logo angezeigt wird, warten Sie noch, bis der Microsoft® Windows®-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie danach den Computer herunter (siehe Seite 63) und starten Sie ihn erneut.

- 3 Wenn die Liste mit den Startgeräten angezeigt wird, markieren Sie **Starten in die Programmpartition** und drücken Sie auf <Enter>
- 4 Wenn das **Hauptmenü** von „Dell Diagnostics“ angezeigt wird, wählen Sie den Test, den Sie durchführen möchten aus (siehe Seite 54).

## „Dell Diagnostics“ von der ResourceCD,

- 1 Legen Sie die ResourceCD.
- 2 Fahren Sie das System herunter und starten Sie den Computer neu (siehe Seite 63).  
Wenn das Dell Logo angezeigt wird, drücken Sie sofort <F12>.

Falls so lange gewartet wurde, bis das Windows-Logo erscheint, warten Sie noch, bis der Windows-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie danach den Computer herunter (siehe Seite 63) und starten Sie ihn erneut.



**ANMERKUNG:** Die nächsten Schritte ändern die Startsequenz nur einmal. Bei dem nächsten Systemstart startet der Computer entsprechend den im System-Setup angegebenen Geräten.

- 3 Wenn die Liste der Startgeräte angezeigt wird, markieren Sie **IDE CD-ROM Device** (IDE CD-ROM-Gerät) und drücken die Eingabetaste.
- 4 Wählen Sie die Option **IDE CD-ROM Device** (IDE CD-ROM-Gerät) im CD-Startmenü.
- 5 Wählen Sie die Option **Boot from CD-ROM** (Start von CD-ROM) im angezeigten Menü.
- 6 Geben Sie 1 ein, um das Menü der ResourceCD zu starten.
- 7 Geben Sie 2 ein, um „Dell Diagnostics“ zu starten.
- 8 Wählen Sie **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (32-Bit-„Dell Diagnostics“ ausführen) aus der Nummernliste aus. Wählen Sie die für Ihren Computer zutreffende Version aus, wenn mehrere Versionen aufgelistet werden.
- 9 Wenn das **Hauptmenü** von „Dell Diagnostics“ angezeigt wird, wählen Sie den durchzuführenden Test Ihrer Wahl aus (siehe Seite 54).

## „Dell Diagnostics“-Hauptmenü

- 1 Klicken Sie nach dem Laden von „Dell Diagnostics“ und nachdem der Bildschirm **Hauptmenü** erscheint, auf die Schaltfläche für die von Ihnen gewünschte Option.

Option	Funktion
Express Test (Schnelltest)	Es wird ein Schnelltest der Geräte durchgeführt. Für diesen Test werden normalerweise 10 bis 20 Minuten benötigt und er erfordert kein Eingreifen Ihrerseits. Führen Sie den <b>Express Test</b> (Schnelltest) zuerst aus, um die Möglichkeit zum schnellen Auffinden des Problems zu erhöhen.
Extended Test (Erweiterter Test)	Es wird ein ausführlicher Test der Geräte durchgeführt. Für diesen Test wird normalerweise eine Stunde oder mehr Zeit benötigt und es ist erforderlich, dass Sie in regelmäßigen Abständen Fragen beantworten.
Custom Test (Benutzerdefinierter Test)	Es wird ein bestimmtes Gerät geprüft. Sie können die Tests, die Sie ausführen möchten, an die eigenen Bedürfnisse anpassen.
Symptom Tree (Problemübersicht)	Listet die am häufigsten vorkommenden Symptome auf und lässt zu, dass Sie einen Test wählen, der auf dem Symptom der vorliegenden Störung basiert.

- 2 Wenn beim Test eine Störung gefunden wird, wird eine Meldung mit dem Fehlercode und eine Beschreibung der Störung angezeigt. Notieren Sie den Fehlercode und die Problembeschreibung und folgen den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn Sie den Fehler nicht beseitigen können (siehe Seite 124).



**ANMERKUNG:** Die Service-Kennnummer des Computers befindet sich oben auf jedem Testbildschirm. Wenn Sie bei Dell anrufen, fragt Sie der Technische Support nach der Service-Kennnummer.

- 3 Klicken Sie beim Ausführen eines Tests der Option **Custom Test** (Benutzerdefinierter Test) oder **Symptom Tree** (Symptomstruktur) auf die in der folgenden Tabelle beschriebene zutreffende Registerkarte, um weitere Informationen zu erhalten.

Registerkarte	Funktion
Results (Ergebnis)	Es werden die Testergebnisse und möglicherweise gefundene Probleme angezeigt.
Errors (Fehler)	Es werden die gefundenen Fehler, die Fehlercodes und eine Beschreibung des Problems angezeigt.
Help (Hilfe)	Beschreibt den Test und verweist auf mögliche Voraussetzungen für die Durchführung des Tests.

<b>Registerkarte</b>	<b>Funktion</b>
Configuration (Konfiguration)	Die Hardwarekonfiguration der ausgewählten Geräte wird angezeigt.  Das Programm „Dell Diagnostics“ sammelt über das System-Setup-Programm, den Speicher und verschiedene interne Tests Konfigurationsinformationen für alle Geräte. Diese Informationen werden in der Geräteliste auf der linken Seite des Bildschirms angezeigt. In der Geräteliste werden möglicherweise nicht alle Namen von Geräten angezeigt, die im Computer installiert oder daran angeschlossen sind.
Parameters (Parameter)	Der Test kann durch Änderungen an den Einstellungen an Ihre Bedürfnisse angepasst werden.

- 4 Nachdem die Tests abgeschlossen sind, wenn Sie „Dell Diagnostics“ von der ResourceCD, entfernen Sie die CD.
- 5 Schließen Sie den Testbildschirm und kehren Sie zum Bildschirm **Hauptmenü** zurück. Schließen Sie zum Beenden von „Dell Diagnostics“ und zum Neustart des Computers den Bildschirm **Hauptmenü**.

## Treiber

### Was ist ein Treiber?

Treiber sind Programme, die Geräte wie Drucker, Maus oder Tastatur steuern. Alle Geräte benötigen ihr eigenes Treiberprogramm.

Ein Treiber fungiert als „Übersetzer“ zwischen dem Gerät und allen anderen Programmen, die das Gerät benutzen. Jedes Gerät verfügt über einen speziellen Befehlssatz, den nur der passende Treiber kennt.

Dell liefert Ihnen Ihren Computer mit allen erforderlichen Treibern und installiert diese bereits. Weitere Installationen oder Konfigurationen sind nicht erforderlich.



**HINWEIS:** Die *Dell Dimension ResourceCD* enthält unter Umständen Treiber für Betriebssysteme, die nicht auf Ihrem Computer installiert sind. Stellen Sie sicher, dass Sie nur für Ihr Betriebssystem geeignete Software installieren.

Viele Treiber, wie etwa der Tastaturtreiber, sind im Microsoft® Windows®-Betriebssystem bereits enthalten. In folgenden Fällen müssen Sie Treiber eventuell installieren:

- Bei einem Betriebssystem-Upgrade.
- Bei einer Neuinstallation des Betriebssystems.
- Beim Anschließen oder Installieren eines neuen Geräts.

### Treiber identifizieren

Wenn mit einem Gerät Probleme auftreten, finden Sie heraus, ob der Treiber die Ursache ist und aktualisieren Sie ihn gegebenenfalls.

## Windows XP

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und anschließend auf **Systemsteuerung**.
- 2 Klicken Sie bei **Eine Kategorie wählen** auf **Leistung und Wartung**.
- 3 Klicken Sie auf **System**.
- 4 Klicken Sie im Bildschirmfenster **Systemeigenschaften** auf die Registerkarte **Hardware**.
- 5 Klicken Sie auf **Geräte-Manager**.
- 6 Durchsuchen Sie die Liste, um zu sehen, ob ein Gerät mit einem Ausrufezeichen (ein gelber Kreis mit einem [!]) auf dem Gerätesymbol markiert ist.

Wenn sich ein Ausrufezeichen neben dem Gerätenamen befindet, müssen Sie möglicherweise den Treiber neu installieren oder einen neuen Treiber installieren (siehe Seite 55).

## Neu Installieren von Treibern



**HINWEIS:** Die Dell Support-Website [support.dell.com](http://support.dell.com) und Ihre *Dell Dimension ResourceCD* enthalten zugelassene Treiber für Dell™-Computer. Wenn Treiber installiert werden, die von anderen Herstellern stammen, arbeitet der Computer möglicherweise nicht ordnungsgemäß.

## Verwenden des Windows XP Gerätetreiber-Rollback

Wenn nach dem Installieren oder Aktualisieren eines Treibers Probleme auftreten, verwenden Sie den Gerätetreiber-Rollback von Windows XP, um den Treiber wieder durch die vorige Version zu ersetzen.

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und anschließend auf **Systemsteuerung**.
- 2 Klicken Sie bei **Eine Kategorie wählen** auf **Leistung und Wartung**.
- 3 Klicken Sie auf **System**.
- 4 Klicken Sie im Bildschirmfenster **Systemeigenschaften** auf die Registerkarte **Hardware**.
- 5 Klicken Sie auf **Geräte-Manager**.
- 6 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Geräte, für die ein neuer Treiber installiert wurde, und anschließend auf **Eigenschaften**.
- 7 Klicken Sie auf die Registerkarte **Treiber**.
- 8 Klicken Sie auf **Rücksetzfunktion**.

Wenn das Problem dadurch nicht gelöst wird, führen Sie die Systemwiederherstellung durch, um Ihren Computer in den Betriebszustand vor Installation des neuen Treibers zurückzusetzen.

## Verwenden der ResourceCD


Wenn Sie das Gerätetreiber-Rollback oder die Systemwiederherstellung verwenden und das Problem damit nicht behoben wird, reinstallieren Sie die Treiber von der ResourceCD.

- 1 Legen Sie die ResourceCD ein und achten Sie darauf, dass der Windows-Desktop auf dem Bildschirm angezeigt wird.



Wenn Sie die ResourceCD zum ersten Mal verwenden, fahren Sie mit Schritt 2 fort. Fahren Sie andernfalls mit Schritt 5 fort.

- 2 Wenn das ResourceCD-Installationsprogramm startet, befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
- 3 Wenn das Fenster **InstallShield-Assistent beendet** angezeigt wird, entnehmen Sie die ResourceCD und klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Computer neu zu starten.
- 4 Wenn der Windows-Desktop angezeigt wird, legen Sie die ResourceCD erneut ein.
- 5 Klicken Sie auf dem Bildschirm **Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Dell Systems!** auf die Schaltfläche **Weiter**.

 **ANMERKUNG:** Die ResourceCD zeigt nur die Treiber für die Hardware an, die mit dem Computer mitgeliefert wurde. Wenn Sie zusätzliche Hardwarekomponenten installiert haben, werden die Treiber für die neue Hardware möglicherweise nicht von der ResourceCD angezeigt. Wenn diese Treiber nicht angezeigt werden, beenden Sie das Programm „ResourceCD“. Informationen zu den Treibern finden Sie in der Dokumentation der jeweiligen Komponente.

Die Meldung „ResourceCD is detecting hardware in your computer (Bitte warten ... Die ResourceCD ermittelt Ihre Systemhardware)“ wird angezeigt.

Die vom Computer verwendeten Treiber werden automatisch im Fenster **My drivers —The ResourceCD has identified these components in your system window** (Meine Treiber - Die ResourceCD hat diese Systemkomponenten erkannt) aufgeführt.

- 6 Klicken Sie auf den Treiber, der neu installiert werden soll, und befolgen Sie die Anleitungen auf dem Bildschirm.


Wenn ein bestimmter Treiber nicht aufgeführt ist, wird dieser Treiber vom Betriebssystem nicht benötigt.

### **Manuelles Neuinstallieren von Treibern**

- 1 Nachdem die Treiberdateien wie oben beschrieben auf die Festplatte extrahiert wurden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und dann mit der rechten Maustaste auf **Arbeitsplatz**.
- 2 Klicken Sie auf **Eigenschaften**.
- 3 Klicken Sie auf das Register **Hardware** und auf **Geräte-Manager**.
- 4 Doppelklicken Sie auf den Typ des Gerätes, für das der Treiber installiert werden soll.
- 5 Doppelklicken Sie auf den Namen des Geräts, für das Sie den Treiber installieren möchten.
- 6 Klicken Sie auf die Registerkarte **Treiber**, und wählen Sie dann **Treiber aktualisieren**.
- 7 Klicken Sie auf **Software von einer bestimmten Quelle oder Liste installieren (für fortgeschrittene Benutzer)** und dann auf **Weiter**.
- 8 Klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen Sie den Standort der zuvor extrahierten Treiberdateien.
- 9 Sobald der Name des gewünschten Treibers angezeigt wird, klicken Sie auf **Weiter**.
- 10 Klicken Sie auf **Fertig stellen** und starten Sie den Computer neu.

## Verwenden der Systemwiederherstellung von Microsoft® Windows® XP

Das Betriebssystem Microsoft® Windows® XP bietet die Möglichkeit der Systemwiederherstellung, damit Sie Ihren Computer nach Änderungen an der Hardware und Software oder sonstiger Systemeinstellungen wieder in einen früheren Betriebszustand zurückversetzen können (ohne dabei die Arbeitsdateien zu beeinträchtigen), wenn die vorgenommenen Änderungen nicht den gewünschten Erfolg zeigten oder zu Fehlfunktionen führten. Informationen über die Verwendung der Systemwiederherstellung finden Sie im Hilfe- und Support Center von Windows. Zum Aufrufen der Hilfe siehe Seite 12.


 **HINWEIS:** Erstellen Sie von allen Arbeitsdateien regelmäßig Sicherungskopien. Ihre Arbeitsdateien können durch die Systemwiederherstellung nicht überwacht oder wiederhergestellt werden.

### Erstellen eines Wiederherstellungspunktes

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und anschließend auf **Hilfe und Support**.
- 2 Klicken Sie auf **Systemwiederherstellung**.
- 3 Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

### Wiederherstellen eines früheren Betriebssystemzustands

Verwenden Sie den Gerätetreiber-Rollback (siehe Seite 56), um Probleme zu lösen, die nach dem Installieren eines Gerätetreibers auftreten. Wenn dies zu keinem Ergebnis führt, sollten Sie die Systemwiederherstellung verwenden.

 **HINWEIS:** Speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien und beenden Sie alle geöffneten Programme, bevor Sie den Computer in einen früheren Betriebszustand zurückversetzen. Ändern, öffnen oder löschen Sie keine Dateien oder Programme, bis die Systemwiederherstellung vollständig abgeschlossen ist.

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme** → **Zubehör** → **Systemprogramme**, und klicken Sie dann auf **Systemwiederherstellung**.
- 2 Stellen Sie sicher, dass **Den Computer zu einem früheren Zeitpunkt wiederherstellen** ausgewählt ist und klicken Sie auf **Weiter**.
- 3 Klicken Sie auf das Kalenderdatum des Betriebssystemzustands, der wiederhergestellt werden soll.

Auf dem Bildschirm **Einen Wiederherstellungspunkt wählen** können Sie den Kalender verwenden, um Wiederherstellungspunkte anzuzeigen und auszuwählen. Alle Kalenderdaten, für die Wiederherstellungsreferenzen vorhanden sind, werden fett formatiert dargestellt.

- 4 Wählen Sie eine Wiederherstellungsreferenz aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn für das Kalenderdatum nur ein einziger Wiederherstellungspunkt existiert, wird dieser automatisch ausgewählt. Falls zwei oder mehr Wiederherstellungspunkte vorhanden sind, klicken Sie auf den gewünschten Wiederherstellungspunkt.

- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.

Der Bildschirm **Wiederherstellung abgeschlossen** wird angezeigt, nachdem die Systemwiederherstellung das Sammeln von Daten abgeschlossen hat. Anschließend startet der Computer neu.

- 6 Klicken Sie nach dem Neustart auf **OK**.

Um den Wiederherstellungspunkt zu ändern, können Sie entweder die Schritte mit einem anderen Wiederherstellungspunkt wiederholen oder die Wiederherstellung rückgängig machen.

## Zurücksetzen der letzten Systemwiederherstellung



**HINWEIS:** Speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien, und beenden Sie alle geöffneten Programme, bevor Sie die letzte Systemwiederherstellung rückgängig machen. Ändern, öffnen oder löschen Sie keine Dateien oder Programme, bis die Systemwiederherstellung vollständig abgeschlossen ist.

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, zeigen Sie auf **Programme**→**Zubehör**→**Systemprogramme**, und klicken Sie auf **Systemwiederherstellung**.
- 2 Klicken Sie auf **Letzte Wiederherstellung rückgängig machen** und auf **Weiter**.
- 3 Klicken Sie auf **Weiter**.

Der Bildschirm **Systemwiederherstellung** wird angezeigt und der Computer wird neu gestartet.

- 4 Klicken Sie nach dem Neustart auf **OK**.

## Aktivieren der Systemwiederherstellung

Falls nach einer erneuten Installation von Windows XP weniger als 200 MB freier Speicherplatz auf der Festplatte verbleiben, wird die Systemwiederherstellungsfunktion automatisch deaktiviert. So stellen Sie fest, ob die Systemwiederherstellung aktiviert ist:

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und anschließend auf **Systemsteuerung**.
- 2 Klicken Sie auf **Leistung und Wartung**.
- 3 Klicken Sie auf **System**.
- 4 Klicken Sie auf die Registerkarte **Systemwiederherstellung**.
- 5 Stellen Sie sicher, dass die Option **Systemwiederherstellung deaktivieren** nicht markiert ist.


## Beheben von Software- und Hardware-Inkompatibilitäten

Wenn ein Gerät beim Setup des Betriebssystems entweder nicht erkannt wird, oder erkannt wird aber falsch konfiguriert ist, können Sie mithilfe des Ratgebers bei Hardwarekonflikten die Inkompatibilität beheben.

So beheben Sie Inkompatibilitäten mit dem „Ratgeber bei Hardwarekonflikten“:


- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und anschließend auf **Hilfe und Support**.
- 2 Geben Sie im Feld **suchen** den Begriff **Ratgeber bei Hardwarekonflikten** ein, und klicken Sie anschließend auf den Pfeil, um mit der Suche zu beginnen.
- 3 In der Liste **Suchergebnisse** klicken Sie auf **Ratgeber bei Hardwarekonflikten**.
- 4 Klicken Sie in der Liste **Ratgeber bei Hardwarekonflikten** auf **Ein Hardwarekonflikt auf dem Computer muss aufgehoben werden** und dann auf **Weiter**.

## Neuinstallation von Microsoft® Windows® XP

-  **HINWEIS:** Wenn Sie Windows XP erneut installieren, müssen Sie das Windows XP Service-Pack 1 (SP1) oder eine neuere Version verwenden.


### Bevor Sie beginnen

Wenn Sie das Betriebssystem Windows XP neu installieren möchten, um ein Problem mit einem neu installierten Treiber zu beheben, probieren Sie zunächst die Rücksetzfunktion für Gerätetreiber von WindowsXP aus (siehe Seite 56). Verwenden Sie die Systemwiederherstellung, wenn der Gerätetreiber-Rollback das Problem nicht löst (siehe Seite 58), um das Betriebssystem wieder in den Zustand vor der Installation des neuen Treibers zurückzusetzen.

-  **HINWEIS:** Vor der Installation erstellen Sie erst eine Sicherungskopie der Daten auf dem ersten Festplattenlaufwerk. In herkömmlichen Festplattenlaufwerkkonfigurationen handelt es sich bei dem ersten Festplattenlaufwerk um das zuerst vom Computer erkannte Laufwerk.

Zum Neuinstallieren von Windows XP benötigen Sie Folgendes:


- Dell™-Betriebssystem-CD
- DellResourceCD


-  **ANMERKUNG:** Die ResourceCD enthält die Treiber, die während der Montage des Computers installiert wurden. Verwenden Sie die ResourceCD zum Laden von allen erforderlichen Treibern.

### Neuinstallieren von Windows XP

Führen Sie zum Neuinstallieren von Windows XP die Anweisungen in den folgenden Abschnitten in der angegebenen Reihenfolge aus.

Der Neuinstallationsvorgang kann 1 bis 2 Stunden in Anspruch nehmen. Nach der Neuinstallation des Betriebssystems müssen Sie auch die Gerätetreiber, das Virenschutzprogramm und andere Software neu installieren.

-  **HINWEIS:** Die *Betriebssystem-CD-ROM* bietet Optionen zur Neuinstallation von Windows XP. Mit diesen Optionen können Dateien überschrieben und Programme beeinträchtigt werden, die auf der Festplatte installiert sind. Führen Sie daher nur dann eine Neuinstallation von Windows XP durch, wenn Sie von einem Mitarbeiter des technischen Supports von Dell dazu aufgefordert wurden.

-  **HINWEIS:** Um Konflikte zu vermeiden, müssen vor der Neuinstallation von Windows XP auf dem System vorhandene Virenschutzsoftware deaktiviert werden. Anleitungen dazu finden Sie in der Dokumentation der jeweiligen Software.

## Booten von der Betriebssystem-CD

- 1 Speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien und beenden Sie alle geöffneten Programme.
- 2 Legen Sie die *Betriebssystem-CD* ein. Klicken Sie auf **Schließen** wenn die Meldung *Windows XP installieren* angezeigt wird.
- 3 Starten Sie den Computer neu.
- 4 Drücken Sie <F12> sofort nachdem das Logo von DELL™ erscheint.  
Falls bereits das Logo des Betriebssystems angezeigt wird, warten Sie, bis der Windows-Desktop erscheint, fahren Sie den Computer herunter, und versuchen Sie es noch einmal.
- 5 Wählen Sie mit den Pfeiltasten **CD-ROM** aus und drücken Sie dann die **EINGABETASTE**.
- 6 Drücken Sie eine beliebige Taste, wenn die Meldung *Press any key to boot from CD* (Drücken Sie eine beliebige Taste, um von CD zu starten) angezeigt wird.

## Einrichten von Windows XP

- 1 Wenn der Bildschirm **Windows XP Setup** angezeigt wird, drücken Sie die Eingabetaste, um **Windows jetzt einrichten** auszuwählen.
- 2 Lesen Sie die Informationen auf dem Bildschirm **Microsoft Windows-Lizenzvereinbarung** und drücken Sie <F8>, um der Lizenzvereinbarung zuzustimmen.
- 3 Wenn auf Ihrem Computer bereits Windows XP installiert ist und Ihre aktuellen Windows XP-Daten wiederhergestellt werden sollen, geben Sie *r* ein, um die Reparaturoption auszuwählen, und entnehmen Sie dann die CD aus dem Laufwerk.
- 4 Wenn Sie eine neue Kopie von Windows XP installieren möchten, drücken Sie <Esc>, um diese Option zu wählen.
- 5 Drücken Sie die Eingabetaste, um die markierte Partition auszuwählen (empfohlen) und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.  
Der Bildschirm **Windows XP Setup** wird angezeigt und das Betriebssystem beginnt damit, Dateien zu kopieren und die Geräte zu installieren. Der Computer wird mehrfach automatisch neu gestartet.





**ANMERKUNG:** Die zur Installation benötigte Zeit hängt von der Größe der Festplatte und der Geschwindigkeit des Computers ab.



**HINWEIS:** Drücken Sie keine Taste, während die folgende Meldung angezeigt wird: Drücken Sie eine beliebige Taste zum Starten von CD.

- 6 Wenn der Bildschirm **Regions- und Sprachoptionen** angezeigt wird, wählen Sie die Einstellungen für Ihren Standort aus und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
- 7 Geben Sie auf dem Bildschirm **Benutzerinformationen** Ihren Namen und Ihre Firma (optional) an und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
- 8 Wenn Sie *Windows XP Home Edition neu installieren*, geben Sie im Fenster **Wie lautet der Name des Computers?** einen Namen für den Computer ein (oder bestätigen Sie den vorgeschlagenen Namen), und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Geben Sie beim Neuinstallieren von Windows XP Professional im Fenster **Computername und Administrator Kennwort** einen Namen für den Computer (oder akzeptieren Sie den vorgeschlagenen Namen) und ein Kennwort ein und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

- 9 Wenn der Bildschirm **Modemwählinformationen** angezeigt wird, geben Sie die erforderlichen Informationen ein und klicken Sie auf **Weiter**.
  - 10 Geben Sie Im Fenster **Datum- und Uhrzeiteinstellungen** Datum, Uhrzeit und Zeitzone ein und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
  - 11 Wenn der Bildschirm **Netzwerkeinstellungen** angezeigt wird, klicken Sie auf **Typisch** und dann auf **Weiter**.
  - 12 Wenn Sie Windows XP Professional erneut installieren und weitere Daten zu Ihrer Netzwerkkonfiguration abgefragt werden, machen Sie die entsprechenden Angaben. Wenn Sie Ihre Einstellungen nicht genau kennen, bestätigen Sie die vorgegebenen Werte. Windows XP installiert die Komponenten des Betriebssystems und konfiguriert den Computer. Der Computer wird automatisch neu gestartet.
-  **HINWEIS:** Drücken Sie keine Taste, während die folgende Meldung angezeigt wird: Zum Starten von CD beliebige Taste drücken.
- 13 Wenn der Bildschirm **Willkommen bei Microsoft** angezeigt wird, klicken Sie auf **Weiter**.
  - 14 Wenn die Meldung *Wie wird auf diesem Computer die Verbindung mit dem Internet hergestellt?* angezeigt wird, klicken Sie auf **Überspringen**.
  - 15 Wenn der Bildschirm **Ready to register with Microsoft?** angezeigt wird, wählen Sie **Nein, jetzt nicht** und klicken auf **Weiter**.
  - 16 Wenn der Bildschirm **Wer wird diesen Computer verwenden?** angezeigt wird, können Sie bis zu fünf Benutzer eingeben.
  - 17 Klicken Sie auf **Weiter**.
  - 18 Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um das Setup abzuschließen, und die CD aus dem Laufwerk entnehmen.
  - 19 Installieren Sie die entsprechenden Treiber erneut mit der ResourceCD (siehe Seite 56).
  - 20 Installieren Sie die Virenschutzsoftware neu.
  - 21 Installieren Sie Ihre Programme neu.
-  **ANMERKUNG:** Zur Neuinstallation und Aktivierung von Programmen der Microsoft Office oder Microsoft Works Suite müssen Sie die Product Key-Nummer, die sich auf der Rückseite der Microsoft Office oder Microsoft Works Suite CD-Hülle befindet, eingeben.

# Entfernen und Installieren von Komponenten

## Vorbereitung

Dieses Kapitel enthält Verfahren für das Entfernen und Installieren von Komponenten von bzw. auf Ihren Computer. Wenn nicht anders angegeben, wird bei jedem Verfahren vorausgesetzt, dass folgende Bedingungen zutreffen:


- Sie haben die Schritte „Abschalten Ihres Computers“ (siehe Seite 63) und „Vor Arbeiten im Innern des Computers“ (siehe Seite 64) durchgeführt.
- Sie haben die Sicherheitsinformationen in Ihrem Dell™ *Produktinformationshandbuch* gelesen.
- Eine Komponente kann durch Ausführen des Verfahrens zur Entfernung in umgekehrter Reihenfolge ersetzt werden.

## Empfohlene Werkzeuge

Für die in diesem Dokument beschriebene Verfahren sind ggf. die folgenden Werkzeuge erforderlich:

- Kleiner Schlitzschraubendreher
- Kreuzschlitz-Schraubendreher
- Flash BIOS-Aktualisierungsprogramm auf Diskette oder CD

## Computer ausschalten

 **HINWEIS:** Um Datenverluste zu vermeiden, speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien und beenden Sie alle aktiven Programme, bevor Sie den Computer herunterfahren.

- 1 Starten Sie das Betriebssystem.
  - a Speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien und beenden Sie alle aktiven Programme. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und anschließend auf **Computer ausschalten**.
  - b Klicken Sie im Fenster **Computer ausschalten** auf die Schaltfläche **Ausschalten**. Der Computer schaltet sich aus, wenn das Herunterfahren des Betriebssystems abgeschlossen ist.

- 2 Stellen Sie sicher, dass der Computer und alle angeschlossenen Komponenten ausgeschaltet sind. Wenn Ihr Computer und die angeschlossenen Komponenten beim Herunterfahren des Computers nicht automatisch ausgeschaltet wurden, drücken Sie den Netzschalter 4 Sekunden lang.

### Vor Arbeiten im Innern des Computers:

Die folgenden Sicherheitshinweise schützen den Computer vor möglichen Schäden und dienen der persönlichen Sicherheit des Benutzers.



**VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.



**VORSICHT:** Gehen Sie mit Komponenten und Erweiterungskarten vorsichtig um. Komponenten und Kontakte auf einer Karte dürfen nicht angefasst werden. Berühren Sie eine Karte ausschließlich an den Rändern oder am Montageblech. Fassen Sie Komponenten wie Prozessoren grundsätzlich an den Kanten und niemals an den Stiften an.



**HINWEIS:** Reparaturen an Ihrem Computer sollten nur von einem zertifizierten Service-Techniker ausgeführt werden. Schäden durch nicht von Dell genehmigte Wartungsversuche werden nicht durch die Garantie abgedeckt.



**HINWEIS:** Ziehen Sie beim Trennen des Geräts nur am Stecker oder an der Zugentlastung und nicht am Kabel selbst. Einige Kabel haben Stecker mit Verriegelungsklammern. Drücken Sie beim Abziehen solcher Kabel vor dem Abnehmen die Verriegelungsklammern. Halten Sie beim Trennen von Steckverbindungen die Anschlüsse gerade, um keine Stifte zu verbiegen. Achten Sie vor dem Anschließen eines Kabels darauf, dass die Stecker korrekt ausgerichtet und nicht verkantet aufgesetzt werden.



**HINWEIS:** Um Schäden am Computer zu vermeiden, führen Sie folgende Schritte aus, bevor die Arbeiten im Inneren des Computers begonnen werden.

- 1 Schalten Sie Ihren Computer aus (siehe Seite 63).



**HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzkabel lösen, ziehen Sie es erst vom Computer und dann von der Netzwerkwandsteckerbuchse ab.

- 2 Trennen Sie alle Telefon- und Telekommunikationsverbindungen zum Computer.

- 3 Trennen Sie Ihren Computer und alle angeschlossenen Komponenten von der Steckdose und drücken Sie anschließend den Netzschalter, um die Systemplatine zu erden.



**VORSICHT:** Um elektrische Schläge zu vermeiden, trennen Sie vor dem Entfernen der Abdeckung den Computer immer von der Steckdose.

- 4 Öffnen Sie die Computerabdeckung (siehe Seite 69).



**HINWEIS:** Vor dem Berühren einer Komponente im Inneren des Computers müssen Sie erst eine nicht lackierte Metallfläche, wie z. B. das Metall auf der Rückseite des Computers berühren, um sich zu erden. Wiederholen Sie diese Erdung während der Arbeit regelmäßig, um statische Elektrizität abzuleiten, die interne Bauteile beschädigen könnte.



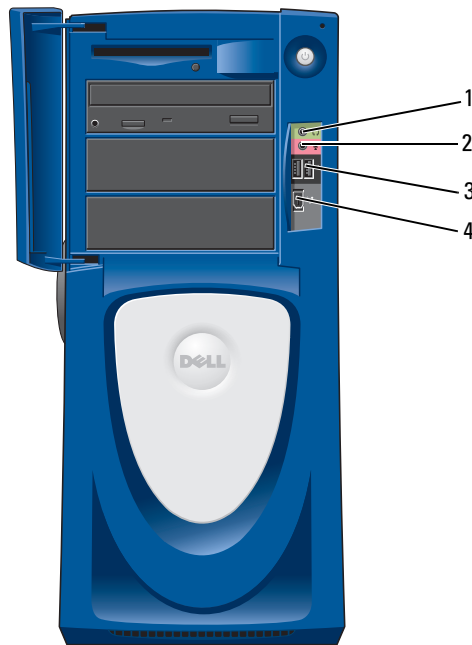
# Vorder- und Rückansicht des Computers

## Vorderseite



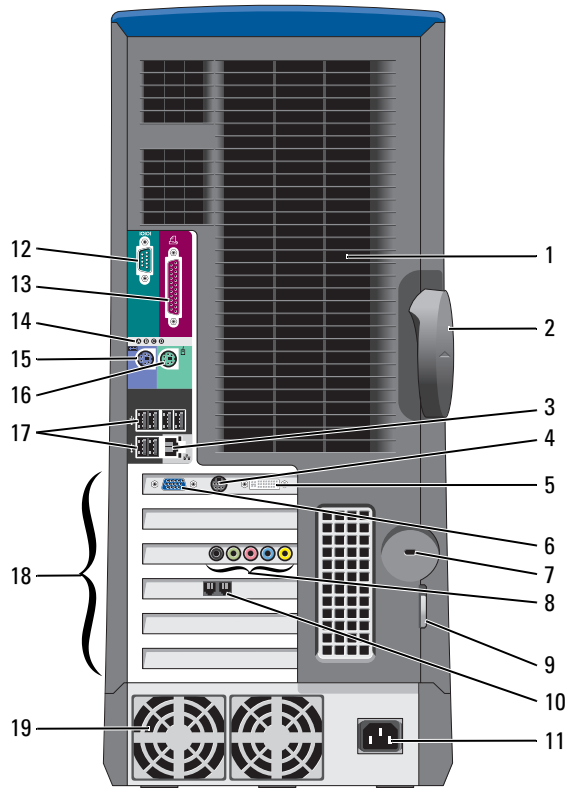
1	Aktivitätslampe des Festplattenlaufwerks	Die Festplattenlaufwerkanzeige ist an, wenn der Computer Daten von dem Festplattenlaufwerk liest oder Daten auf das Festplattenlaufwerk schreibt. Sie leuchtet eventuell auch, wenn gerade auf ein Gerät wie einen CD-Player zugegriffen wird.
2	Netzschalter	Drücken Sie den Netzschalter, um den Computer zu starten. <b>➡ HINWEIS:</b> Schalten Sie den Computer nicht über den Netzschalter aus, damit der Verlust von Daten vermieden wird. Fahren Sie stattdessen das Betriebssystem herunter.
3	Laufwerkklappe	Öffnen Sie die Laufwerkklappe, um Zugang zu den Disketten- und CD/DVD-Laufwerken zu erhalten.
4	Frontblendenklappe	Öffnen Sie die Abdeckung, um die Frontblendenanschlüsse zu verwenden. <b>ANMERKUNG:</b> Die vordere Klappe ist abnehmbar; wenn Sie sie entfernen oder Sie versehentlich aus ihren Scharnieren drücken, lässt sie sich wieder einsetzen. Anweisungen zum erneuten Anbringen der Abdeckung finden Sie auf Seite 107).

## Vorderansicht (Geöffnete Klappen)



1	Kopfhöreranschluss	Sie können den Kopfhöreranschluss zum Anschließen von Kopfhörern und den meisten Arten von Lautsprechern verwenden.
2	Mikrofonanschluss	Verwenden Sie den Mikrofonanschluss, um ein Personalcomputer-Mikrofon für Stimm- oder Musikeingabe an ein Sound- oder Telefonieprogramm anzuschließen.
3	USB 2.0 Anschlüsse (2)	Verwenden Sie die vorderen USB-Anschlüsse für Geräte, die Sie gelegentlich anschließen, wie z. B. Joysticks oder Kameras. Es wird empfohlen, die hinteren USB-Anschlüsse für Geräte zu verwenden, die normalerweise angeschlossen bleiben, wie z. B. Drucker und Tastaturen.
4	IEEE 1394-Anschluss	Schließen Sie serielle High-Speed-Multimediageräte, wie beispielsweise eine digitale Videokamera, an.

## Rückansicht



1	Prozessorlüfter (2)	Um eine optimale Kühlung zu gewährleisten, stehen zwei Prozessorlüfter zur Verfügung. Achten Sie darauf, die Belüftungsöffnungen nicht zu blockieren.
2	Freigaberiegel für Abdeckung	Um den Computer zu öffnen, legen Sie den Computer - mit dem Freigaberiegel für die Abdeckung nach oben - auf die Seite und schieben Sie den Riegel nach links. Siehe „Öffnen der Computerabdeckung“ auf Seite 69.
3	Netzwerkadapteranschluss	Um den Computer an ein Netzwerk oder Breitbandgerät anzuschließen, stecken Sie ein Ende eines Netzkabels in eine Netzbuchse oder in das Netzwerk- oder Breitbandgerät. Verbinden Sie das andere Ende des Netzkabels mit dem Netzwerkadapteranschluss auf der Rückseite Ihres Computers. Ein Klicken zeigt an, dass das Netzkabel sicher angeschlossen wurde. <b>ANMERKUNG:</b> Schließen Sie kein Telefonkabel an den Netzwerkanschluss an. Bei Computern mit einer Netzwerkanschluss-Karte verwenden Sie den Anschluss auf der Karte. Es wird empfohlen, dass Sie Verkabelungen und Anschlüsse der Kategorie 5 für Ihr Netzwerk verwenden. Wenn Sie eine Verkabelung der Kategorie 3 verwenden müssen, setzen Sie die Netzwerkgeschwindigkeit auf 10 MB/s, um einen zuverlässigen Betrieb sicherzustellen.



Netzwerk- oder Breitbandbuchse

4	TV-OUT-Anschluss	Über diesen Anschluss können Sie den Computer mit einem Fernsehgerät verbinden. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Anschließen von zwei Monitoren“ auf Seite 15.
5	DVI-Monitoranschluss	Wenn Ihr Monitor einen DVI-Anschluss hat, stecken Sie ihn in den DVI-Anschluss an Ihrem Computer ein. Wenn Ihr Monitor einen VGA-Anschluss hat, stecken Sie ihn in den VGA-Anschluss des Computers ein.
6	VGA-Monitoranschluss	Wenn Ihr Monitor einen DVI-Anschluss hat, stecken Sie ihn in den DVI-Anschluss an Ihrem Computer ein. Wenn Ihr Monitor einen VGA-Anschluss hat, stecken Sie ihn in den VGA-Anschluss des Computers ein.
7	Sicherheitskabeinschub	Verwenden Sie am Einschub ein Sicherheitskabel, um Ihren Computer abzusichern.
8	Soundkarten-Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitungseingangsanschluss – Am blauen Eingangsanschluss können Sie ein Aufnahme-/Wiedergabegerät anschließen, beispielsweise einen Kassettenrecorder, einen CD-Player oder einen Videorecorder.</li> <li>• Mikrofonanschluss – Verwenden Sie den rosafarbenen Mikrofonanschluss, um ein personenbezogenes Computermikrofon für Stimm- oder Musikeingabe an ein Sound- oder Telefonieprogramm anzuschließen.</li> <li>• Leitungsausgangsanschluss – Verwenden Sie den grünen Leitungsausgangsanschluss, um Kopfhörer und die meisten Lautsprechertypen mit integrierten Verstärkern anzuschließen.</li> <li>• Surround-Anschluss – Verwenden Sie den schwarzen Surround-Anschluss, um mehrkanalfähige Lautsprecher anzuschließen.</li> <li>• Anschluss für Center/Low-Frequency Effects (LFE) — Verwenden Sie den gelben Center-/LFE-Anschluss, um Ihren Subwoofer anzuschließen.</li> </ul>
9	halbringförmiger Bügel für ein Vorhängeschloß	Bringen Sie ein Vorhängeschloß an, um die Computerabdeckung zu verriegeln.
10	Optionalen Modemanschluss	Wenn Sie ein Modem haben, schließen Sie ein Telefonkabel an den Modemanschluss an (optional). <b>ANMERKUNG:</b> Um eine optimale Leistung zu gewährleisten, installieren Sie die Modemkarte nur in die PCI-Steckplätze 2, 3, oder 4. <b>ANMERKUNG:</b> Schließen Sie kein Telefonkabel an den Netzwerkanschluss an.
11	Netzanschluss	Stecken Sie das Netzkabel ein.
12	Serieller Anschluss (COM 1)	Schließen Sie ein serielles Gerät, wie z. B. ein Handheld, an den seriellen Anschluss an.
13	Paralleler Anschluss	Schließen Sie ein paralleles Gerät, wie z. B. einen Drucker, an den parallelen Anschluss an. Wenn Sie einen USB-Drucker haben, schließen Sie ihn an einem USB-Anschluss an.
14	Diagnoselampen (4)	Verwenden Sie die Lampen für eine leichtere Behebung von Störungen bei Computerproblemen auf der Grundlage des Diagnosecodes. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Diagnoselampen“ auf Seite 49.
15	Tastaturanschluss	Wenn Sie eine Standardtastatur haben, schließen Sie sie an dem violetten Tastaturanschluss an. Wenn Sie eine USB-Tastatur haben, schließen Sie sie an einem USB-Anschluss an.
16	Mausanschluss	Schließen Sie eine Standardmaus an den grünen Mausanschluss an. Schalten Sie den Computer und alle angeschlossenen Peripheriegeräte vor dem Anschließen einer Maus aus. Wenn Sie eine USB-Maus haben, schließen Sie sie an einem USB-Anschluss an.

17	USB 2.0-Anschlüsse (6)	Verwenden Sie die hinteren USB-Anschlüsse für Geräte, die normalerweise angeschlossen bleiben, wie z. B. Drucker und Tastaturen.  Es wird empfohlen, die vorderen USB-Anschlüsse für Geräte zu verwenden, die gelegentlich angeschlossen werden, wie z. B. Joysticks oder Kameras.
18	Kartensteckplätze	Zugang zu Anschlüssen für installierte PCI-Karten (vier Steckplätze) und PCI Express-Karten (ein x16-Steckplatz und ein x1-Steckplatz).
19	Netzteil Lüfter	Um eine optimale Kühlung zu gewährleisten, stehen zwei Netzteil Lüfter zur Verfügung. Achten Sie darauf, die Belüftungsöffnungen nicht zu blockieren.

## Öffnen der Computerabdeckung

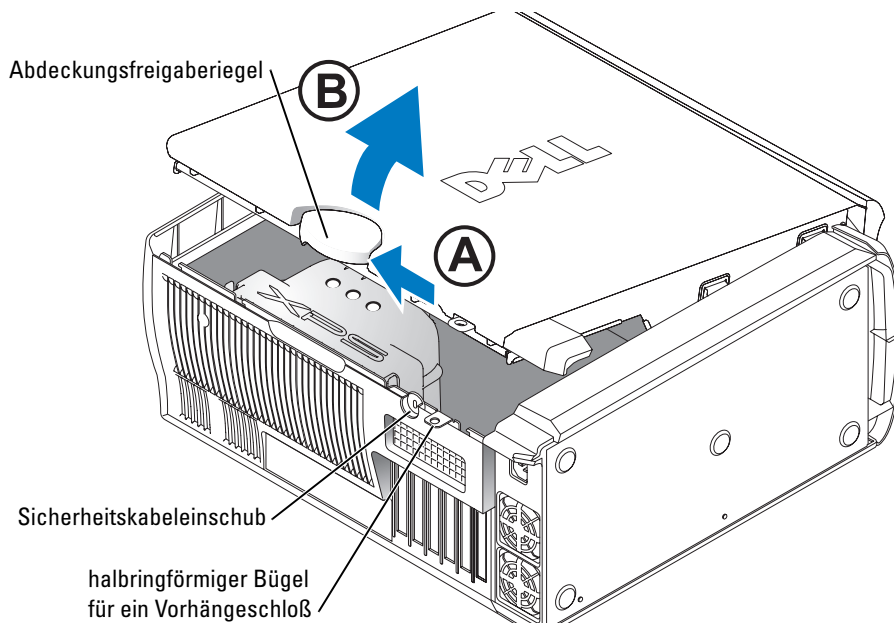
**⚠ VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

**⚠ VORSICHT:** Um Beschädigungen von Komponenten durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, muss die statische Elektrizität aus dem Körper abgeleitet werden, bevor Sie elektronische Komponenten im Computer berühren. Berühren Sie hierzu eine unbeschichtete Metallfläche am Computergehäuse.

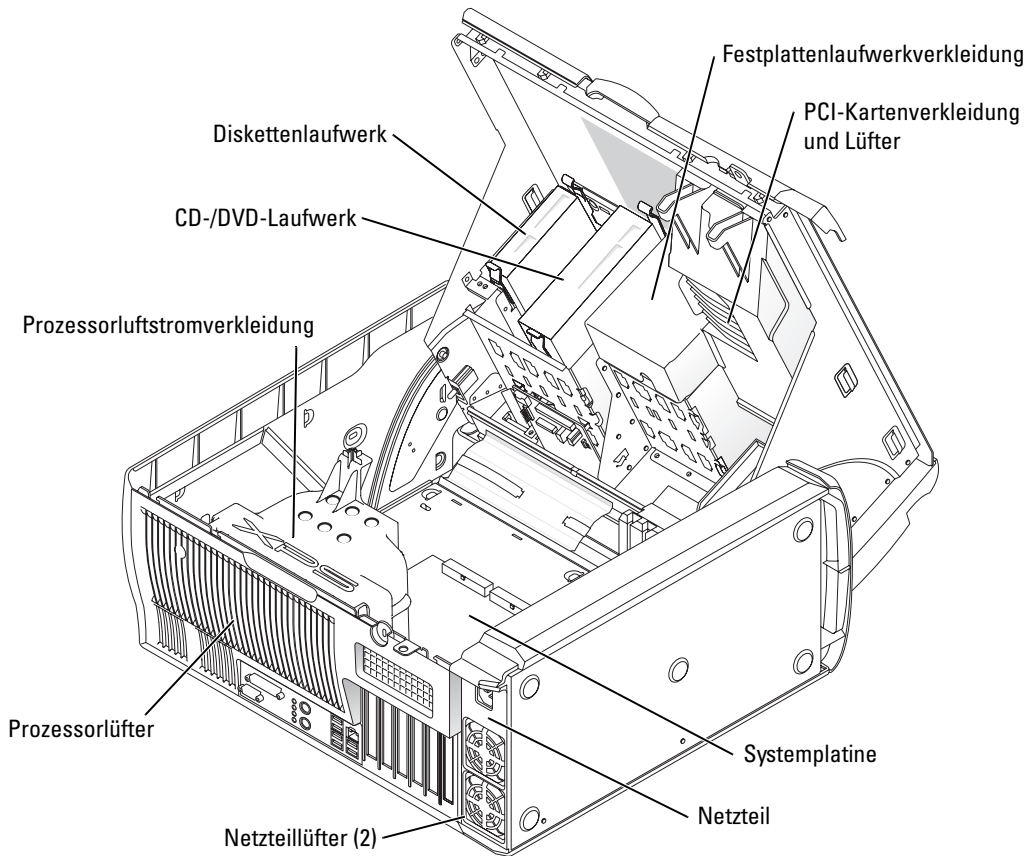
- 1 Führen Sie die Verfahren unter „Vorbereitung“ (siehe Seite 63) aus.
- 2 Legen Sie den Computer auf die Seite, so dass der Pfeil an der Unterseite des Computers nach oben zeigt.

**➡ HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass genügend Platz für die geöffnete Abdeckung vorhanden ist – mindestens jedoch 30 cm des Desktops.

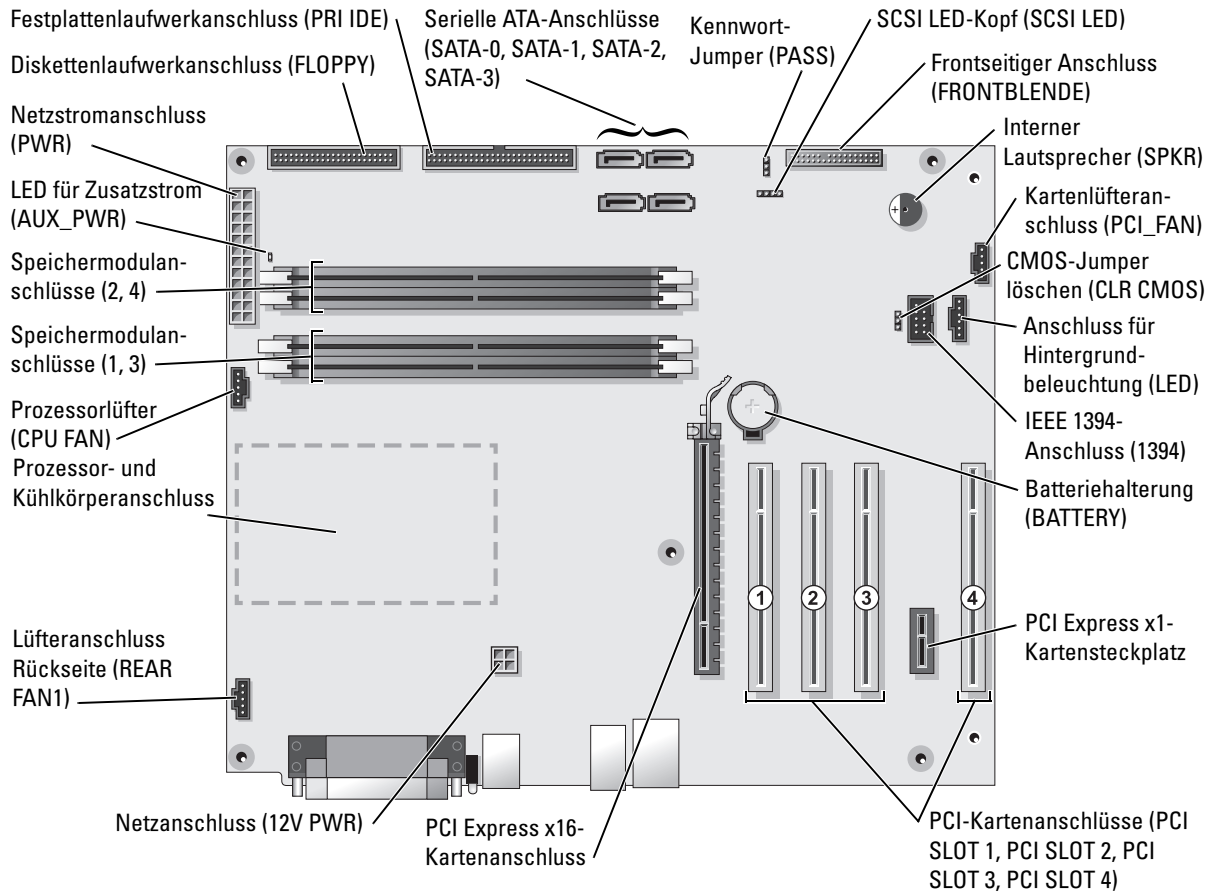
- 3 Schieben Sie den Freigaberiegel für die Abdeckung in Richtung der Computer-Oberseite.
- 4 Heben Sie die Abdeckung an und kippen Sie sie zur Vorderseite des Computers.



## Innenansicht des Computers



# Komponenten der Systemplatine



## Speicher

Der Systemspeicher lässt sich durch die Installation von Speichermodulen auf der Systemplatine vergrößern.

Ihr Computer unterstützt DDR2-Speicher. Zusätzliche Informationen zu den von Ihrem Computer unterstützten Speichertypen finden Sie auf „Speicher“ auf Seite 111.

### DDR2-Speicherübersicht

- DDR2-Speichermodule müssen *paarweise mit identischer Speicherkapazität, Geschwindigkeit und Technologie* installiert werden. Wenn die DDR2-Speichermodule nicht in übereinstimmenden Paaren installiert sind, arbeitet der Computer mit einer leicht reduzierten Leistung. Siehe Etikett oben rechts auf dem Modul, um die Kapazität des Moduls zu ermitteln.



**ANMERKUNG:** Installieren Sie DDR2-Speichermodule immer in der Reihenfolge, die auf der Systemplatine angezeigt ist.

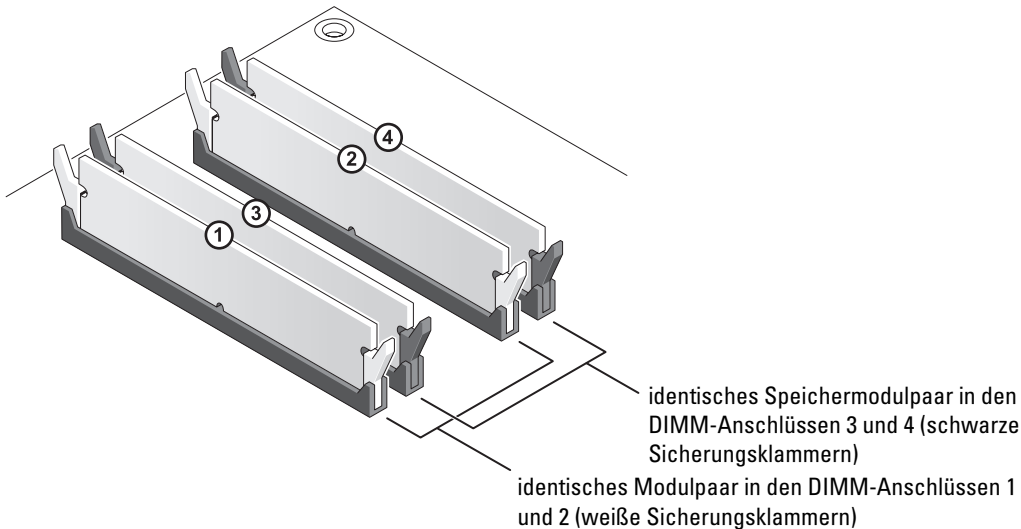
Die empfohlenen Speicherkonfigurationen sind:

- ein identisches Speichermodulpaar in den DIMM-Anschlüssen 1 und 2  
oder
- ein identisches Speichermodulpaar in den DIMM-Anschlüssen 1 und 2 sowie ein weiteres identisches Paar in den DIMM-Anschlüssen 3 und 4

**HINWEIS:** Installieren Sie keine ECC-Speichermodule.

- Wenn Sie gemischte Paare aus DDR2 400 Mhz- (PC2-3200) und DDR2 533 Mhz- (PC2-4200) Speicher installieren, arbeiten die Module in der Geschwindigkeit des langsamsten Moduls.
- Stellen Sie sicher, dass Sie ein einzelnes Speichermodul im DIMM-Steckplatz 1, dem dem Prozessor am nächsten gelegenen Steckplatz, installieren, bevor Sie Module in den anderen Steckplätzen installieren.





**ANMERKUNG:** Ein von Dell erworbener Speicher ist in die Garantie eingeschlossen.

**HINWEIS:** Wenn Sie Ihre ursprünglichen Speichermodule während einer Speicheraufrüstung von Ihrem Computer entfernen, bewahren Sie diese getrennt von neuen Modulen auf, die Sie möglicherweise erworben haben, auch wenn Sie die neuen Module bei Dell erworben haben. Sie sollten möglichst *kein* Original-Speichermodul mit einem neuen Speichermodul kombinieren. Andernfalls könnte es Probleme beim Starten des Computers geben. Sie sollten die Original-Speichermodule paarweise in den DIMM-Anschlüssen 1 und 2 oder den DIMM-Anschlüssen 3 und 4 installieren.

### Adressieren eines Speichers mit 4 GB-Konfigurationen

Der Computer unterstützt bei Verwendung von vier DIMMs mit 1 GB max. 4 GB Speicher. Aktuelle Betriebssysteme, beispielsweise Microsoft® Windows® XP, können höchstens 4 GB Adressbereich nutzen. Dem Betriebssystem steht jedoch ein Speicher von weniger als 4 GB zur Verfügung. Bestimmte Komponenten innerhalb des Computers erfordern einen Adressbereich von ca. 4 GB. Der für diese Komponenten reservierte Adressplatz kann nicht vom Computerspeicher genutzt werden.

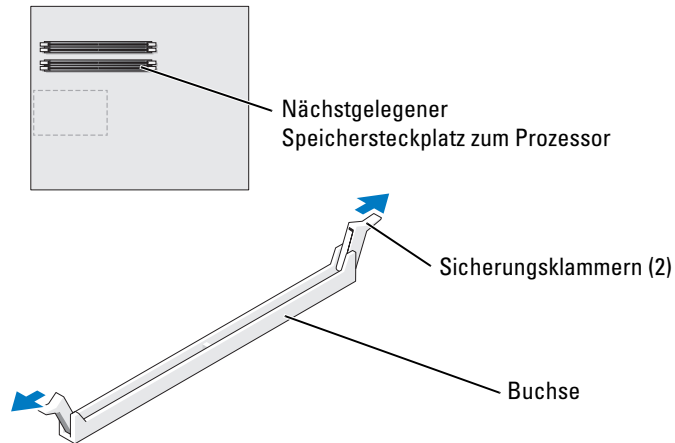
### Installieren eines Speichers

**VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

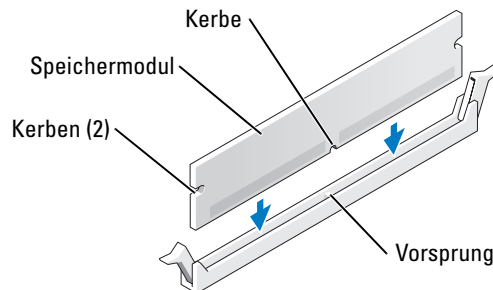
**HINWEIS:** Um Beschädigungen von Komponenten durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, muss die statische Elektrizität aus dem Körper abgeleitet werden, bevor Sie elektronische Komponenten im Computer berühren. Berühren Sie hierzu eine unbeschichtete Metallfläche am Computergehäuse.

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 63.

- 2 Legen Sie den Computer auf die Seite, sodass sich die Systemplatine an der Unterseite des Computers im Innern des Computers befindet.
- 3 Drücken Sie die Sicherungsklammern an beiden Enden des Speichermodulanschlusses nach außen.



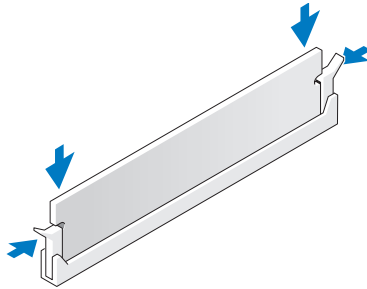
- 4 Richten Sie die Aussparung an der Modulunterseite am Vorsprung im Anschluss aus.



**➡ HINWEIS:** Um Schäden am Speichermodul zu vermeiden, setzen Sie das Modul gerade ein und drücken es gleichmäßig an beiden Seiten in den Anschluss.

- 5 Schieben Sie das Modul in den Anschluss ein, bis es einrastet.

Wenn das Modul richtig eingesetzt wurde, rasten die Sicherungsklammern in den Kerben an beiden Modulenden ein.



6 Computerabdeckung schließen.

➔ **HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzkabel anschließen, stecken Sie das Kabel erst an der Netzwerkwandsteckerbuchse und dann am Computer ein.

7 Stecken Sie die Netzstecker des Computers und der zugehörigen Geräte wieder in die Steckdosen, und schalten Sie den Computer und die Peripheriegeräte ein.

8 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Arbeitsplatz** und anschließend auf **Eigenschaften**.

9 Klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein**.

10 Um zu prüfen, ob das Speichermodul korrekt installiert wurde, überprüfen Sie die aufgeführte Speichergröße (RAM).

## Ausbauen des Speichers



**VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.



**HINWEIS:** Um Beschädigungen von Komponenten durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, muss die statische Elektrizität aus dem Körper abgeleitet werden, bevor Sie elektronische Komponenten im Computer berühren. Berühren Sie hierzu eine unbeschichtete Metallfläche am Computergehäuse.

1 Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 63.

2 Drücken Sie die Sicherungsklammern an beiden Enden des Speichermodulanschlusses nach außen.

3 Ziehen Sie das Modul nach oben.

Falls sich das Modul nur schwer entfernen lässt, das Modul leicht hin und her bewegen, um es aus dem Anschluss zu lösen.

## Karten



**VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

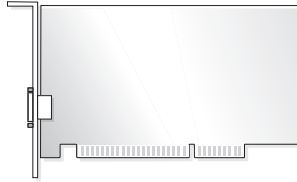


**HINWEIS:** Um Beschädigungen von Komponenten durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, muss die statische Elektrizität aus dem Körper abgeleitet werden, bevor Sie elektronische Komponenten im Computer berühren. Berühren Sie hierzu eine unbeschichtete Metallfläche am Computergehäuse.

Ihr Dell™-Computer bietet die folgenden Steckplätze für PCI- und PCI Express-Karten:

- Vier Steckplätze für PCI-Karte
- Ein Steckplatz für eine PCI Express x16-Karte
- Ein Steckplatz für eine PCI Express x1-Karte

## PCI-Karten



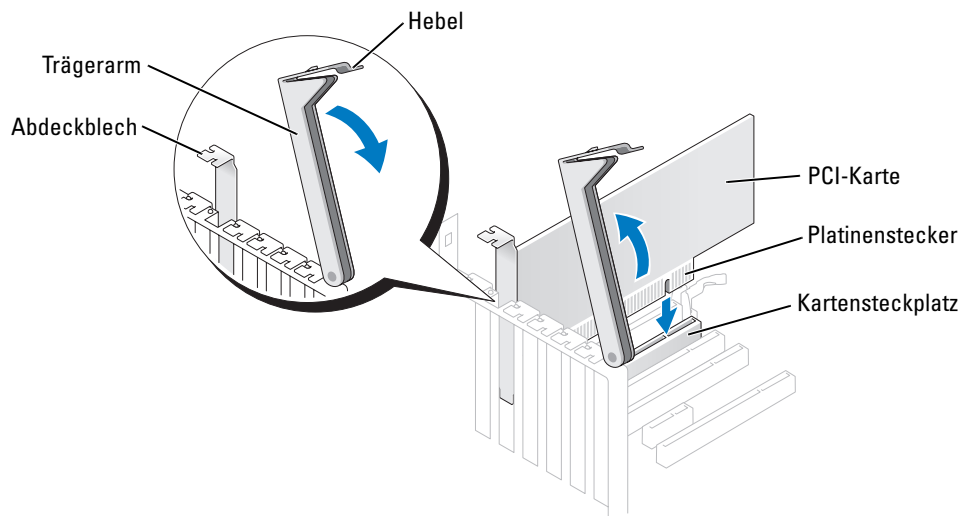
Befolgen Sie beim Einbauen oder Ersetzen einer Karte die im folgenden Abschnitt beschriebenen Schritte. Wenn Sie eine Karte entnehmen, aber nicht ersetzen möchten, erhalten Sie Hinweise unter „Ausbauen einer PCI-Karte“ auf Seite 78.

Entfernen Sie den aktuellen Treiber für die Karte vom Betriebssystem, wenn Sie eine Karte austauschen.

Wenn Sie eine PCI Express-Karte installieren oder ersetzen möchten, erhalten Sie Hinweise unter „Installieren einer PCI Express-Karte“ auf Seite 80

### Installieren einer PCI-Karte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 63.
- 2 Drücken Sie den Hebel auf dem Trägerarm der Karte und richten Sie den Trägerarm auf.



- 3 Wenn Sie eine neue Karte einsetzen, entfernen Sie das Abdeckblech eines leeren Kartensteckplatzes. Fahren Sie dann mit Schritt 5 fort.
- 4 Wenn Sie eine Karte austauschen möchten, die bereits im Computer installiert ist, entfernen Sie diese Karte.

Falls erforderlich, lösen Sie alle Kabelverbindungen zur Karte. Die Karte an den oberen Ecken fassen und vorsichtig aus dem Steckplatz ziehen.

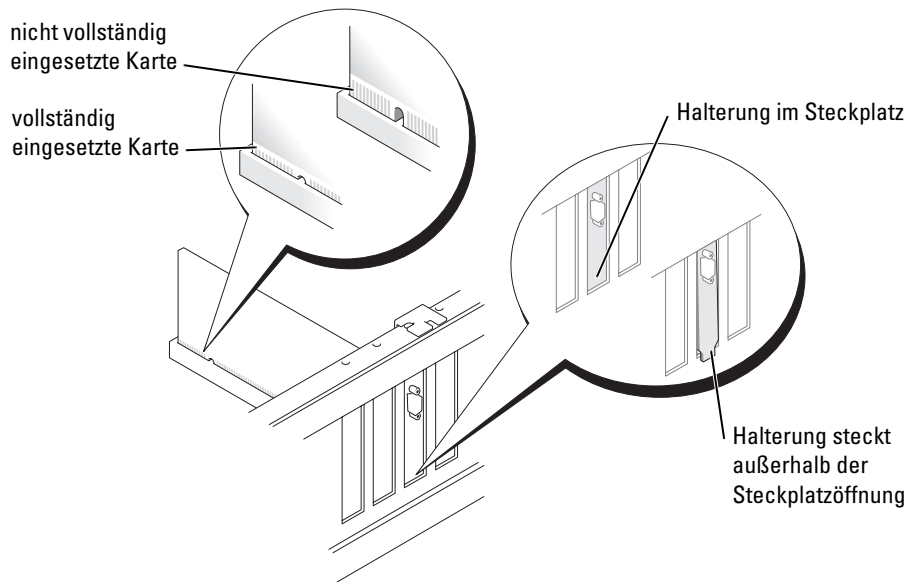
- 5 Bereiten Sie die Karte für die Installation vor.

Informationen zur Konfiguration der Karte, zu den internen Anschlüssen und weiteren benutzerspezifischen Karteneinstellungen finden Sie in der mitgelieferten Dokumentation zur Karte.

**⚠ VORSICHT: Einige Netzwerkadapter starten den Computer automatisch, wenn sie mit einem Netzwerk verbunden sind. Unterbrechen Sie zum Schutz vor elektrischen Schlägen die Stromzufuhr des Computers vor der Installation einer Karte.**

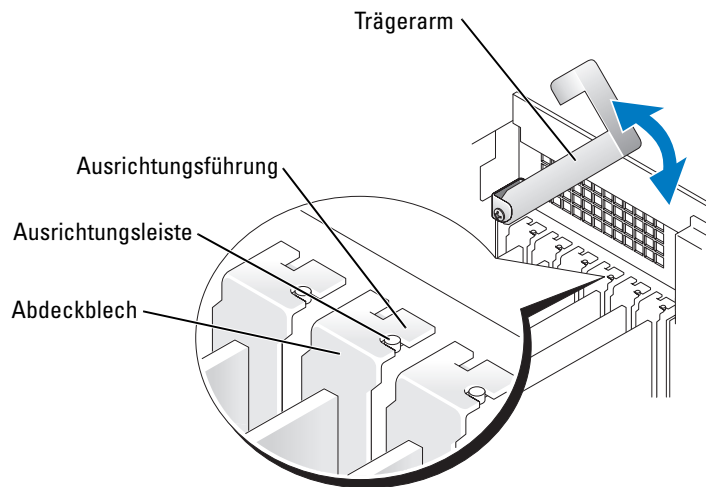
- 6 Setzen Sie die Karte in den Steckplatz ein und drücken Sie sie fest nach unten. Stellen Sie sicher, dass die Karte fest im Steckplatz sitzt.

Wenn es sich um eine Karte voller Baulänge handelt, setzen Sie das eine Ende der Karte in die Kartenführung ein und schieben Sie die Karte auf den Anschluss der Systemplatine. Stecken Sie die Karte fest in den Kartensteckplatz auf der Systemplatine ein.



- 7 Stellen Sie vor dem Herunterdrücken des Trägerarms sicher, dass
  - die Oberseiten aller Karten und Abdeckbleche bündig mit der Ausrichtungsleiste sind,
  - die Kerbe auf der Oberseite der Karte oder des Abdeckblechs um die Ausrichtungsführung passt.

- 8 Drücken Sie die Halterung in die richtige Position, um die Karte(n) im Computer zu sichern.



- ➔ **HINWEIS:** Führen Sie keine Kabel der Karte über oder hinter die Karten. Wenn Sie Kabel über die Karten führen, schließt die Computerabdeckung möglicherweise nicht ordnungsgemäß und die Komponenten können beschädigt werden.
- 9 Schließen Sie die entsprechenden Kabel an die Karte an.  
Informationen zu den Kabelverbindungen der Karte finden Sie in der Dokumentation zur Karte.
- ➔ **HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzkabel anschließen, stecken Sie das Kabel erst an der Netzwerkwandsteckerbuchse und dann am Computer ein.
- 10 Schließen Sie die Computerabdeckung und den Computer sowie die zugehörigen Geräte an die Stromversorgung an und schalten Sie ihn ein.
- 11 Wenn Sie einen Add-In-Netzwerkadapter installiert haben und Sie den integrierten Netzwerkadapter deaktivieren möchten:
- a Rufen Sie das System-Setup auf (siehe Seite 115), wählen Sie **Integrated Devices** (Integrierte Geräte) und ändern Sie die Einstellung für **Network Interface Card** (Netzwerkschnittstellenkarte) auf **Off** (Aus).
  - b Schließen Sie das Netzkabel an die Anschlüsse des Add-In-Netzwerkadapters an. Schließen Sie das Netzkabel nicht am integrierten Anschluss an der Rückseite an.
- 12 Installieren Sie alle Treiber wie in der Dokumentation der Karte beschrieben.

### Ausbauen einer PCI-Karte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 63.
- 2 Drücken Sie den Hebel auf dem Trägerarm der Karte und richten Sie den Trägerarm auf.
- 3 Falls erforderlich, lösen Sie alle Kabelverbindungen zur Karte.

- 4 Die Karte an den oberen Ecken fassen und vorsichtig aus dem Steckplatz ziehen.
- 5 Wenn die Karte nicht wieder eingebaut werden soll, ist ein Abdeckblech in die Steckkartenleiste zu setzen.  
Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn Sie ein Abdeckblech benötigen (siehe Seite 124).

**ANMERKUNG:** Der Einbau von Abdeckblechen in leere Steckplatzöffnungen ist erforderlich, um die Einhaltung der Vorschriften der Funkentstörverordnung zu gewährleisten. Außerdem wird durch ein solches Abdeckblech das Eindringen von Staub und Schmutz in den Computer verhindert.

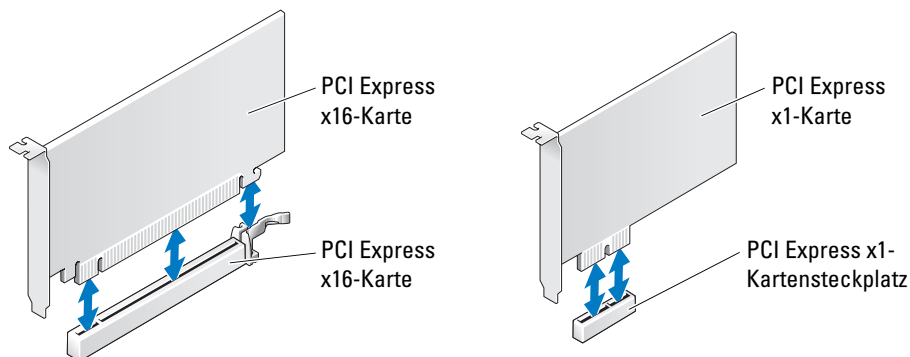
- 6 Senken Sie den Trägerarm und drücken Sie ihn fest an, so dass die Karte(n) im Computer gesichert sind.

**HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzkabel anschließen, stecken Sie das Kabel erst an der Netzwerkwandsteckerbuchse und dann am Computer ein.

- 7 Schließen Sie die Computerabdeckung, schließen Sie den Computer und die Geräte wieder ans Stromnetz an und schalten Sie sie ein.
- 8 Entfernen Sie den Treiber der Karte aus dem Betriebssystem.
- 9 Wenn Sie einen Add-In-Netzwerkanschluss entfernt haben und den integrierten Netzweradapter aktivieren möchten:
  - a Rufen Sie das System-Setup auf, wählen Sie **Integrated Devices** (Integrierte Geräte) und ändern Sie die Einstellung für **Network Interface Card** (Netzwerkschnittstellenkarte) auf **On** (An).
  - b Schließen Sie das Netzkabel an den integrierten Anschluss auf der Rückseite des Computers an.

## PCI Express-Karten

Ihr Computer unterstützt eine PCI Express x16-Karte und eine PCI Express x1-Karte.



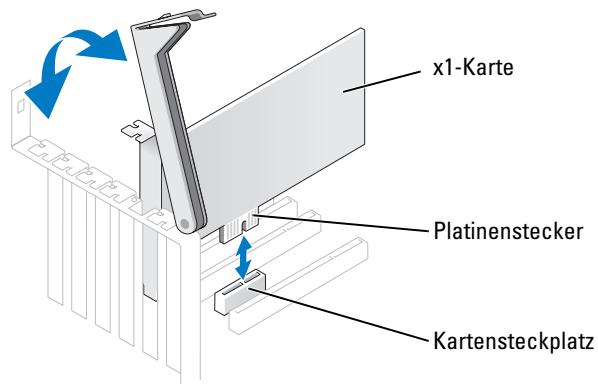
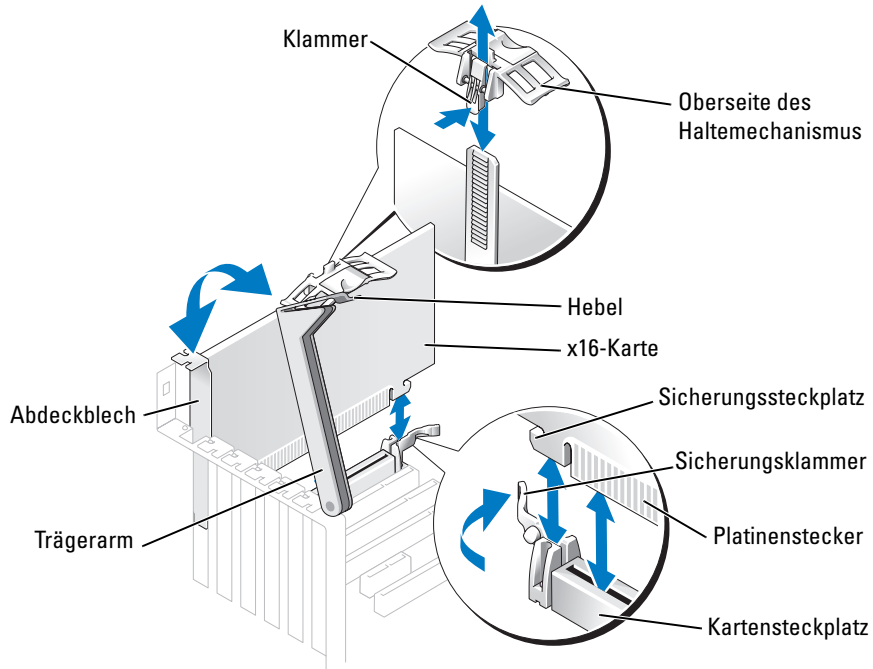
Befolgen Sie die Schritte im folgenden Abschnitt, wenn Sie eine PCI Express-Karte installieren oder austauschen möchten. Wenn Sie eine PCI Express-Karte entfernen aber nicht ersetzen möchten, erhalten Sie Hinweise unter „Ausbauen einer PCI Express-Karte“ auf Seite 83.

Entfernen Sie den aktuellen Treiber für die Karte vom Betriebssystem, wenn Sie eine Karte auswechseln.

Wenn Sie eine PCI-Karte installieren oder ersetzen möchten, erhalten Sie Hinweise unter „Installieren einer PCI-Karte“ auf Seite 76

### Installieren einer PCI Express-Karte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 63.
- 2 Drücken Sie den Hebel auf dem Trägerarm der Karte und richten Sie den Trägerarm auf.





- 3 Wenn Sie eine neue Karte einsetzen, entfernen Sie das Abdeckblech eines leeren Kartensteckplatzes. Fahren Sie dann mit Schritt 5 fort.
- 4 Wenn Sie eine Karte austauschen möchten, die bereits im Computer installiert ist, entfernen Sie diese Karte.

Falls erforderlich, lösen Sie alle Kabelverbindungen zur Karte. Wenn Ihre Karte über einen Haltemechanismus verfügt, entfernen Sie die Oberseite des Haltemechanismus, indem Sie auf die Klammer drücken und das obere Teil hochziehen. Ziehen Sie vorsichtig an der Sicherungsklammer, fassen Sie die Karte an den oberen Ecken an und ziehen Sie sie aus dem Anschluss heraus.

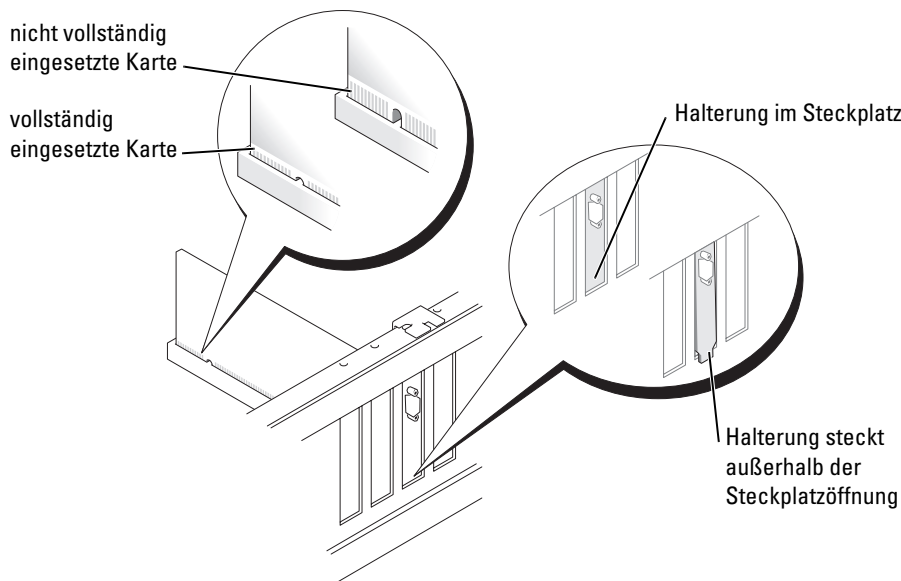
- 5 Bereiten Sie die Karte für die Installation vor.

Informationen zur Konfiguration der Karte, zu den internen Anschlüssen und weiteren benutzerspezifischen Karteneinstellungen finden Sie in der mitgelieferten Dokumentation zur Karte.

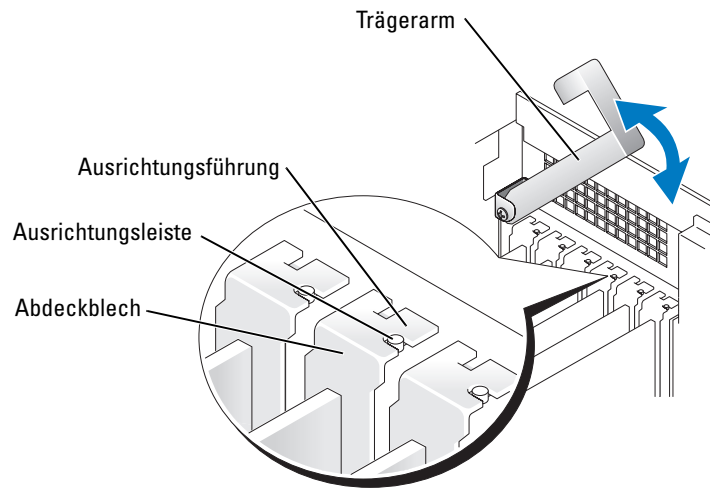
**⚠ VORSICHT: Einige Netzwerkadapter starten den Computer automatisch, wenn sie mit einem Netzwerk verbunden sind. Unterbrechen Sie zum Schutz vor elektrischen Schlägen die Stromzufuhr des Computers vor der Installation einer Karte.**

- 6 Wenn Sie die Karte in dem x16-Kartensteckplatz installieren, platzieren Sie die Karte so, dass der Sicherungssteckplatz auf die Sicherungsklammer ausgerichtet ist, und ziehen Sie vorsichtig an der Sicherungsklammer.
- 7 Setzen Sie die Karte in den Anschluss und drücken Sie sie fest nach unten. Stellen Sie sicher, dass die Karte fest im Steckplatz sitzt.

Wenn es sich um eine Karte voller Baulänge handelt, setzen Sie das eine Ende der Karte in die Kartenführung ein und schieben Sie die Karte auf den Anschluss der Systemplatine. Stecken Sie die Karte fest in den Kartensteckplatz auf der Systemplatine ein.



- 8 Wenn Sie eine bereits auf dem Computer installierte Karte ersetzt haben und Sie die Oberseite des Rückhaltemechanismus entfernt haben, können Sie die Oberseite wieder neu einsetzen.
- 9 Achten Sie vor dem Herunterklappen der Halterung auf Folgendes:
  - die Oberseiten aller Karten und Abdeckbleche bündig mit der Ausrichtungsleiste sind,
  - die Kerbe auf der Oberseite der Karte oder des Abdeckblechs um die Ausrichtungsführung passt.
- 10 Drücken Sie die Halterung in die richtige Position, um die Karte(n) im Computer zu sichern.




- ➡ **HINWEIS:** Führen Sie keine Kabel der Karte über oder hinter die Karten. Wenn Sie Kabel über die Karten führen, schließt die Computerabdeckung möglicherweise nicht ordnungsgemäß und die Komponenten können beschädigt werden.
- 11 Schließen Sie die entsprechenden Kabel an die Karte an.  
Lesen Sie die Dokumentation, die mit der Karte geliefert wurde, für Informationen über die Kabelverbindungen der Karte.
  - ➡ **HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzkabel anschließen, stecken Sie das Kabel erst an der Netzkabelfachbuchse und dann am Computer ein.
  - 12 Schließen Sie die Computerabdeckung und schließen Sie den Computer sowie die zugehörigen Geräte an die Stromversorgung an und schalten Sie ihn ein.
  - 13 Wenn Sie einen Add-In-Netzwerkadapter installiert haben und Sie den integrierten Netzwerkadapter deaktivieren möchten:
    - a Öffnen Sie das System-Setup (siehe Seite 115), wählen Sie **Netzwerk-Controller** und ändern Sie dann die Einstellung auf **Aus**.
    - b Schließen Sie das Netzkabel an die Anschlüsse des Add-In-Netzwerkadapters an. Schließen Sie das Netzkabel nicht am integrierten Anschluss an der Rückseite an.

- 14 Installieren Sie alle Treiber wie in der Dokumentation der Karte beschrieben.


### Ausbauen einer PCI Express-Karte

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 63.
- 2 Drücken Sie den Hebel auf dem Trägerarm der Karte und richten Sie den Trägerarm auf.
- 3 Falls erforderlich, lösen Sie alle Kabelverbindungen zur Karte.
- 4 Wenn Ihre Karte über einen Haltemechanismus verfügt, entfernen Sie die Oberseite des Haltemechanismus, indem Sie auf die Klammer drücken und das obere Teil hochziehen.
- 5 Ziehen Sie die Sicherungsklammer vorsichtig zurück, halten Sie die Karte an den oberen Ecken fest und entfernen Sie sie dann aus ihrem Steckplatz.
- 6 Wenn die Karte nicht wieder eingebaut werden soll, ist ein Abdeckblech in die Steckkartenleiste zu setzen.

Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn Sie ein Abdeckblech benötigen (siehe Seite 124).

 **ANMERKUNG:** Der Einbau von Abdeckblechen in leere Steckplatzöffnungen ist erforderlich, um die Einhaltung der Vorschriften der Funkentstörverordnung zu gewährleisten. Außerdem wird durch ein solches Abdeckblech das Eindringen von Staub und Schmutz in den Computer verhindert.

- 7 Senken Sie den Trägerarm und drücken Sie ihn fest an, so dass die Karte(n) im Computer gesichert sind.

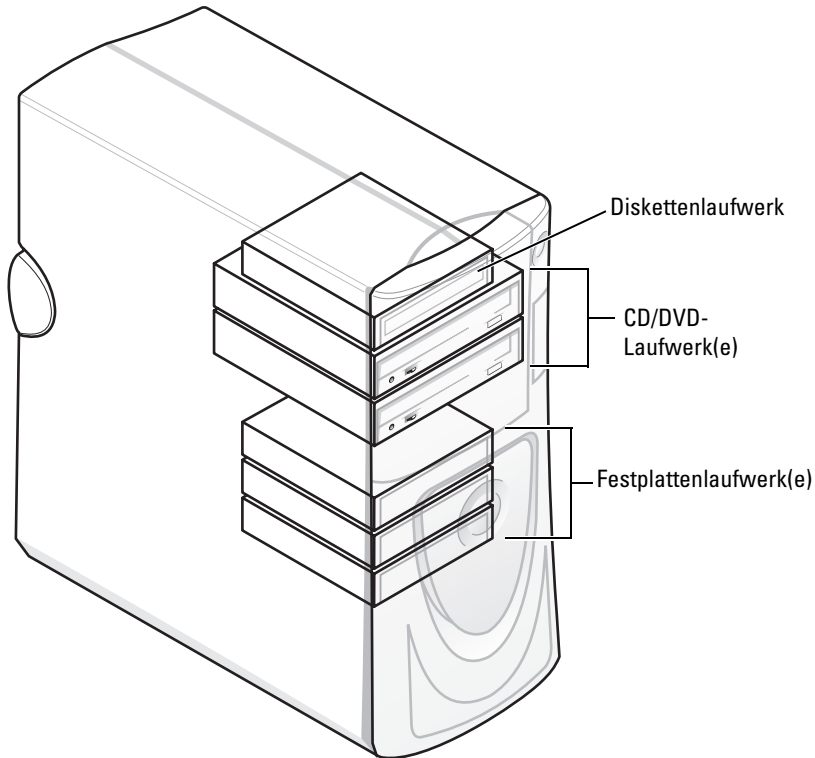
 **HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzkabel anschließen, stecken Sie das Kabel erst an der Netzwerkwandsteckerbuchse und dann am Computer ein.

- 8 Schließen Sie die Computerabdeckung und schließen Sie den Computer sowie die zugehörigen Geräte an die Stromversorgung an und schalten Sie ihn ein.
- 9 Entfernen Sie den Treiber der Karte aus dem Betriebssystem.
- 10 Wenn Sie einen zusätzlichen Netzwerkadapter entfernt haben:
  - a Öffnen Sie das System-Setup (siehe Seite 116), wählen Sie **Netzwerk-Controller**, und ändern Sie dann die Einstellung auf **Ein**.
  - b Verbinden Sie das Netzkabel mit dem integrierten Anschluss auf der Rückseite des Computers.
- 11 Installieren Sie alle Treiber wie in der Dokumentation der Karte beschrieben.

## Laufwerke

Ihr Computer unterstützt eine Kombination dieser Geräte:

- Bis zu drei Festplattenlaufwerke
- Ein Diskettenlaufwerk
- Bis zu zwei CD- oder DVD-Laufwerke



### Allgemeine Richtlinien zur Installation

Schließen Sie die Serial ATA-Festplattenlaufwerke an die Systemplattenanschlüsse an, die mit SATA-0, SATA-1, SATA-2 oder SATA-3 gekennzeichnet sind. Schließen Sie die CD-/DVD-Laufwerke an dem mit PRI IDE gekennzeichneten Anschluss an.

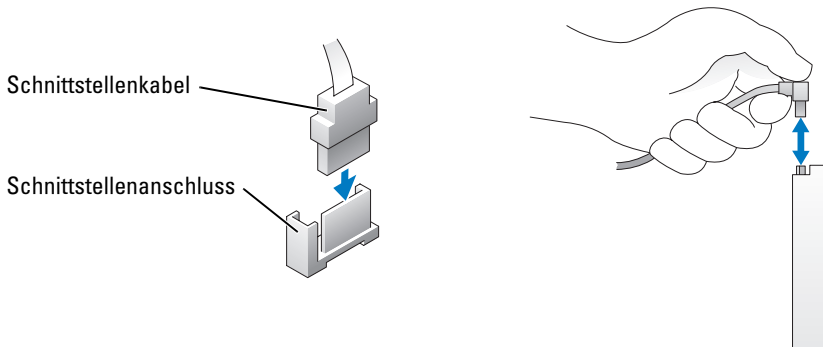
Wenn Sie zwei IDE-Laufwerke an ein einzelnes IDE-Schnittstellenkabel anschließen und für die Einstellung „Cable Select“ (Kabelwahl) konfigurieren, ist das Gerät am letzten Anschluss des Schnittstellenkabels das primäre oder Startgerät (Laufwerk 0) und das Gerät am mittleren Anschluss des Schnittstellenkabels ist das sekundäre Gerät (Laufwerk 1). Weitere Informationen zum Konfigurieren von Geräten für die Kabelwahleinstellung finden Sie in der Dokumentation des Laufwerks im Aufrüstsatz.

## Anschließen der Laufwerkskabel

Beim Installieren eines Laufwerks schließen Sie zwei Kabel – ein Gleichstromkabel und ein Datenkabel – an der Rückseite des Laufwerks und an der Systemplatine an. Einige Laufwerke haben außerdem einen Audio-Anschluss; ein Ende des Audiokabels wird an den Laufwerkanschluss und das andere Ende an die Systemplatine angeschlossen.

### Laufwerkschnittstellenanschlüsse

#### Serieller ATA-Anschluss



Die meisten Schnittstellenanschlüsse sind passgeformt, um ein korrektes Anschließen zu gewährleisten; diese Kodierung kann eine Kerbe oder ein fehlender Stift auf der einen Seite und eine Nut oder eine gefülltes Stiftloch auf der anderen Seite sein.

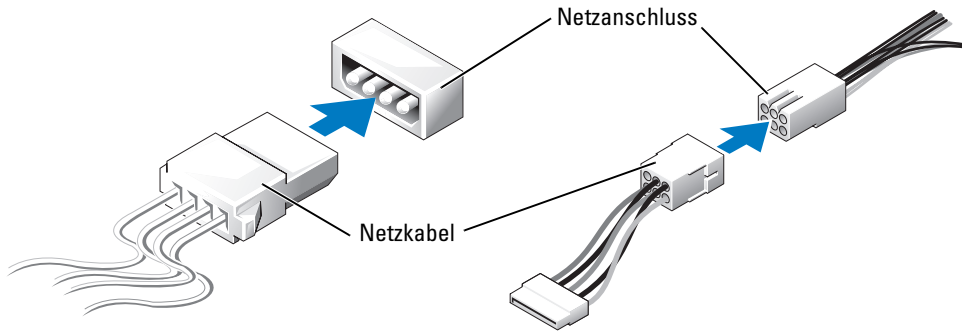
Wenn Sie ein IDE-Kabel anschließen, stellen Sie sicher, dass Sie den farbigen Streifen auf den Anschluss Stift 1 ausrichten. Wenn Sie ein IDE-Kabel abziehen möchten, fassen Sie die farbige Zuglasche an und ziehen Sie solange, bis der Anschluss nachlässt.

Wenn Sie ein Serial ATA-Kabel anschließen oder abziehen möchten, halten Sie das Kabel an den Anschlüssen fest, die sich an beiden Enden befinden.



**ANMERKUNG:** Der Serial ATA-Anschluss der Systemplatine hat möglicherweise eine befestigte Abdeckung oder Verkleidung.

## Netzkabelanschluss



## Festplattenlaufwerk



**VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebene Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

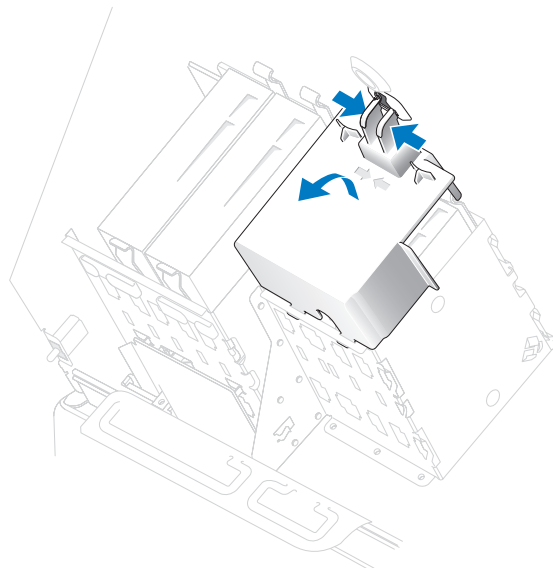


**HINWEIS:** Legen Sie das Laufwerk nicht auf eine harte Fläche, da es sonst beschädigt werden kann. Legen Sie statt dessen das Laufwerk auf eine Schaumstoffunterlage, um es ausreichend zu schützen.

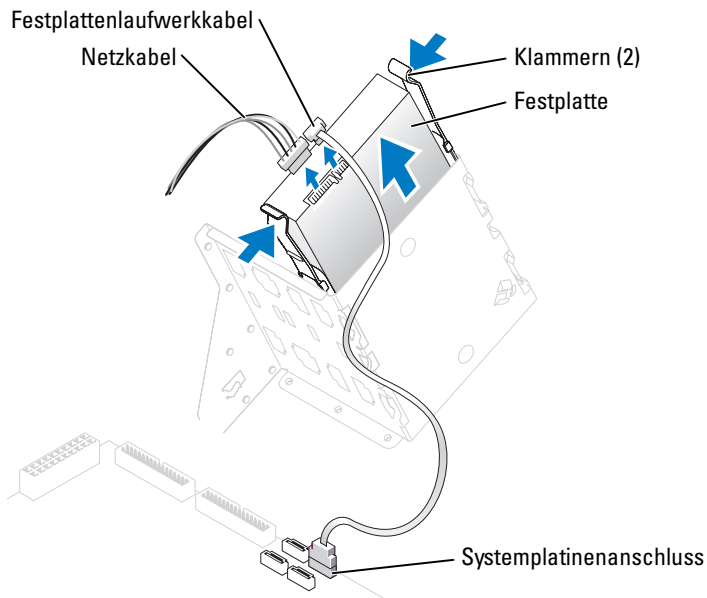
- 1 Wenn Sie ein Festplattenlaufwerk ersetzen und die darauf enthaltenen Daten behalten möchten, sichern Sie diese, bevor Sie das Festplattenlaufwerk entfernen.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 63.

### Entfernen eines Festplattenlaufwerks

- 1 Drücken Sie auf die oberen Verkleidungsklammern und kippen Sie die Verkleidung nach hinten.
- 2 Heben Sie die Verkleidung vollständig vom Festplattenlaufwerk ab.



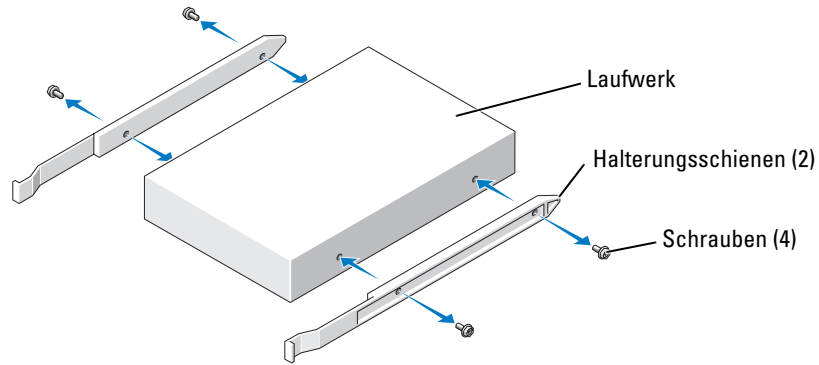
- 3 Trennen Sie die Netz- und Festplattenlaufwerkabel vom Laufwerk und der Systemplatine.



- 4 Drücken Sie die Klammern auf beiden Seiten des Laufwerks nach innen und ziehen Sie das Laufwerk nach oben heraus.

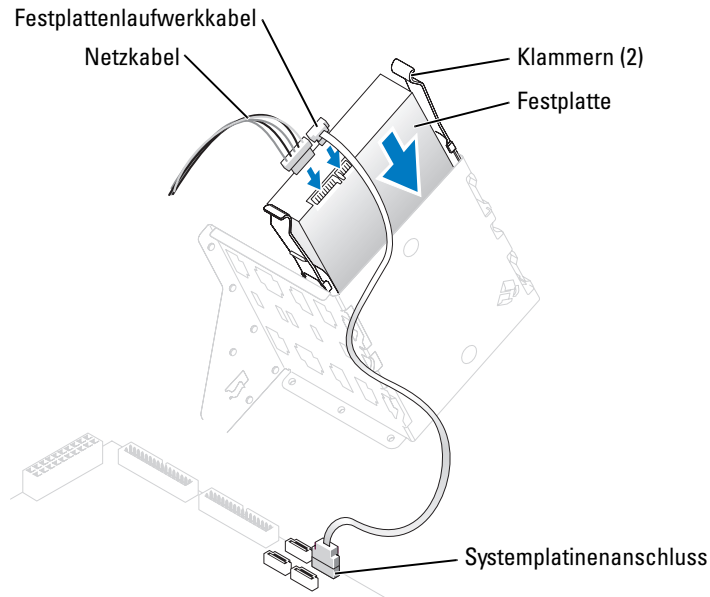
### Installieren eines Festplattenlaufwerks

- 1 Packen Sie das Ersatzfestplattenlaufwerk aus und bereiten Sie es für die Installation vor.
- 2 Überprüfen Sie anhand der Laufwerkdokumentation, dass das Laufwerk korrekt auf den Computer konfiguriert ist.
- 3 Wenn am Ersatzfestplattenlaufwerk keine Halterungsschienen befestigt sind, entfernen Sie die Schienen am alten Laufwerk. Entfernen Sie hierzu jeweils die beiden Schrauben, mit denen jede einzelne Schiene am Laufwerk befestigt ist. Bringen Sie die Halteschienen am neuen Laufwerk an. Richten Sie dabei die Bohrungen des Laufwerks an den Bohrungen der Halteschienen aus und setzen dann alle vier Schrauben ein und ziehen Sie sie fest (zwei Schrauben pro Schiene).



- 4 Setzen Sie das Festplattenlaufwerk in den Computer ein, indem Sie das Laufwerk vorsichtig an die vorgesehene Stelle schieben, bis die Klammern sicher einrasten.

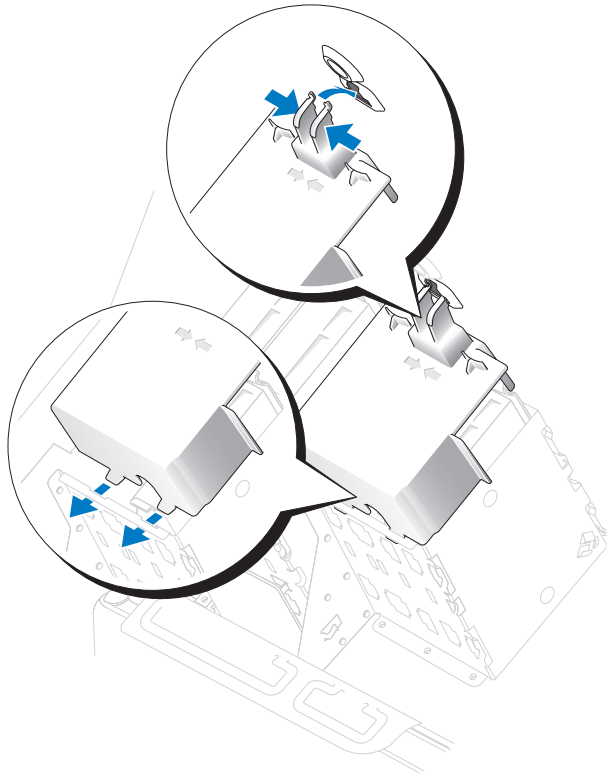
**ANMERKUNG:** Wenn Sie ein Festplattenlaufwerk in den unteren Schacht einbauen möchten, platzieren Sie das Laufwerk so, dass sich der Netzstromanschluss links befindet (gegenüber dem oberen Festplattenlaufwerk)



- 5 Schließen Sie ein Netzkabel an das Laufwerk an.
- 6 Schließen Sie das Festplattenlaufwerk an das Laufwerk und die Systemplatine an (siehe Seite 71).
- 7 Überprüfen Sie alle Kabelverbindungen auf korrekten Sitz und Anschluß.



- ➔ **HINWEIS:** Wenn Sie die Verkleidung des Festplattenlaufwerks ersetzen möchten, stellen Sie sicher, dass die Kabel ordnungsgemäß geführt sind.
- 8 Führen Sie die unteren Klammern der Verkleidung durch die Öffnungen des Laufwerkträgers und drehen Sie die Verkleidung hoch.
- 9 Drücken Sie auf die oberen Klammern und lassen Sie sie einrasten.
- 10 Drücken Sie vorsichtig auf die Verkleidung um sicherzustellen, dass sie fest sitzt.



- 11 Schließen Sie die Computerabdeckung wieder (siehe Seite 110).
- ➔ **HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzwerkkabel anschließen, stecken Sie das Kabel erst an der Netzwerkwandsteckerbuchse und dann am Computer ein.
- 12 Schließen Sie den Computer und die zugehörigen Geräte an die Stromversorgung an und schalten Sie sie ein.  
Beachten Sie die Anleitungen zum Installieren von Software für den Laufwerkbetrieb in der Dokumentation des Laufwerks.
- 13 Wurde gerade ein primäres Laufwerk eingebaut, legen Sie eine startfähige Diskette in Laufwerk A ein.

- 14 Schalten Sie den Computer ein.
- 15 Öffnen Sie das System-Setup (siehe Seite 116), und aktualisieren Sie die entsprechende Laufwerksoption.
- 16 Beenden Sie das System-Setup, und starten Sie den Computer neu.
- 17 Bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren, partitionieren Sie das Laufwerk gemäß den Hinweisen im nächsten Unterabschnitt und formatieren Sie es logisch.  
Anleitungen hierzu finden Sie in der Dokumentation zum Betriebssystem.
- 18 Testen Sie das Festplattenlaufwerk, indem Sie Dell Diagnostics ausführen (siehe Seite 52).
- 19 Falls das gerade eingebaute Laufwerk das Primärlaufwerk ist, installieren Sie das Betriebssystem auf diese Festplatte.

### Hinzufügen eines zweiten Festplattenlaufwerks



**VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.



**VORSICHT:** Um elektrische Schläge zu vermeiden, trennen Sie vor dem Entfernen der Abdeckung den Computer immer von der Steckdose.



**HINWEIS:** Legen Sie das Laufwerk nicht auf eine harte Fläche, da es sonst beschädigt werden kann. Legen Sie statt dessen das Laufwerk auf eine Schaumstoffunterlage, um es ausreichend zu schützen.

- 1 Überprüfen Sie anhand der Laufwerkdokumentation, dass das Laufwerk korrekt auf den Computer konfiguriert ist.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 63.
- 3 Entfernen Sie die beiden Plastikschienen aus dem Festplattenschacht, indem Sie die Schienen vorsichtig nach oben und dann aus dem Schacht herausziehen.
- 4 Befestigen Sie die Schienen mithilfe der beiden Schrauben, die an den Schienen befestigt sind, am Festplattenlaufwerk.

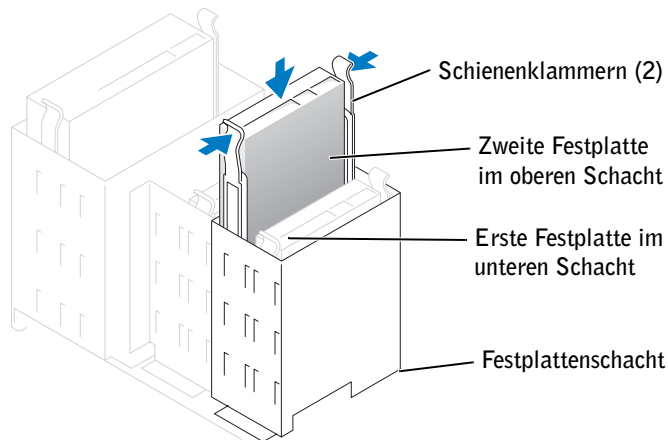
Stellen Sie sicher, dass sich die Klammern der Schienen an der Rückseite der Festplatte befinden.



**HINWEIS:** Entfernen Sie die grünen Laufwerkschienen aus dem Festplattenschacht, bevor Sie ein Laufwerk im unteren Festplattenschacht installieren.

- 5 Nehmen Sie das erste Festplattenlaufwerk aus dem oberen Schacht heraus und bauen Sie es in den unteren Schacht ein:
  - a Trennen Sie das Netzkabel und das Festplattenkabel von der Rückseite der ersten Festplatte.
  - b Drücken Sie gegen die beiden Schienenklammern und ziehen Sie die erste Festplatte aus dem oberen Schacht heraus.
  - c Schieben Sie das erste Festplattenlaufwerk vorsichtig in den unteren Schacht, bis es einrastet.
  - d Schließen Sie das Netzkabel und die Festplatte wieder an der Rückseite der ersten Festplatte an.

- Schieben Sie das erste Festplattenlaufwerk vorsichtig in den unteren Schacht, bis es einrastet.



- Schließen Sie ein Netzkabel an das Laufwerk an.
  - Schließen Sie das Festplattenlaufwerk an das Laufwerk und die Systemplatine an (siehe Seite 71).
  - Schließen Sie die Computerabdeckung wieder (siehe Seite 110).
- ➔ HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzkabel anschließen, stecken Sie das Kabel erst am Netzwerkgerät und dann am Computer ein.
- Schließen Sie den Computer und die zugehörigen Geräte an die Stromversorgung an und schalten Sie ihn ein.

Beachten Sie die Anleitungen zum Installieren von Software für den Laufwerkbetrieb in der Dokumentation des Laufwerks.

## Diskettenlaufwerk

- ⚠ VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebene Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.
- ⚠ VORSICHT:** Um elektrische Schläge zu vermeiden, trennen Sie vor dem Entfernen der Abdeckung den Computer immer von der Steckdose.

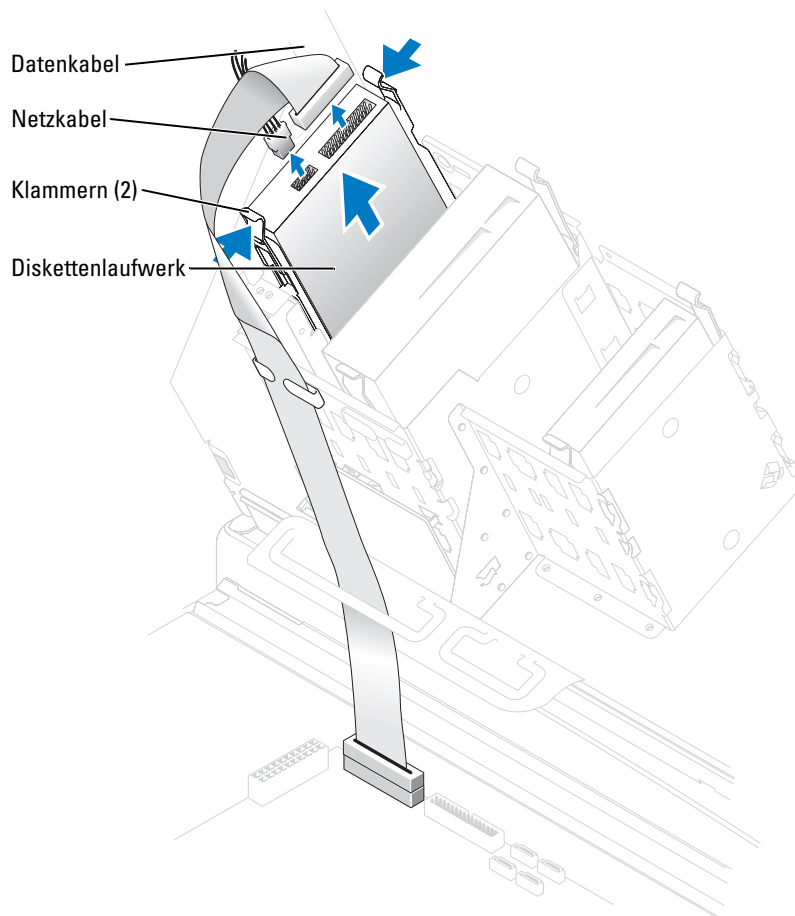
Befolgen Sie die Vorgehensweisen im Abschnitt „Vorbereitung“ auf Seite 63.

- ✎ ANMERKUNG:** Wenn Sie ein Diskettenlaufwerk hinzufügen, erhalten Sie Hinweise unter „Installieren eines Diskettenlaufwerks“ auf Seite 92.

### Ausbauen eines Diskettenlaufwerks

- Ziehen Sie die Netzstrom- und Datenkabel auf der Rückseite des Diskettenlaufwerks ab.

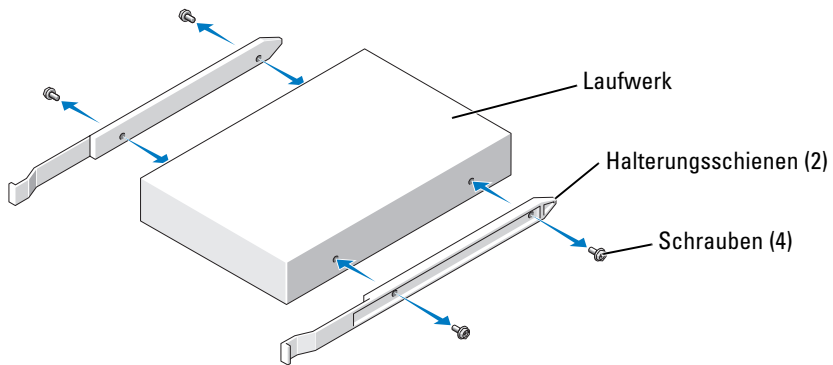
- 2 Ziehen Sie das andere Ende des Datenkabels von der Systemplatine ab.



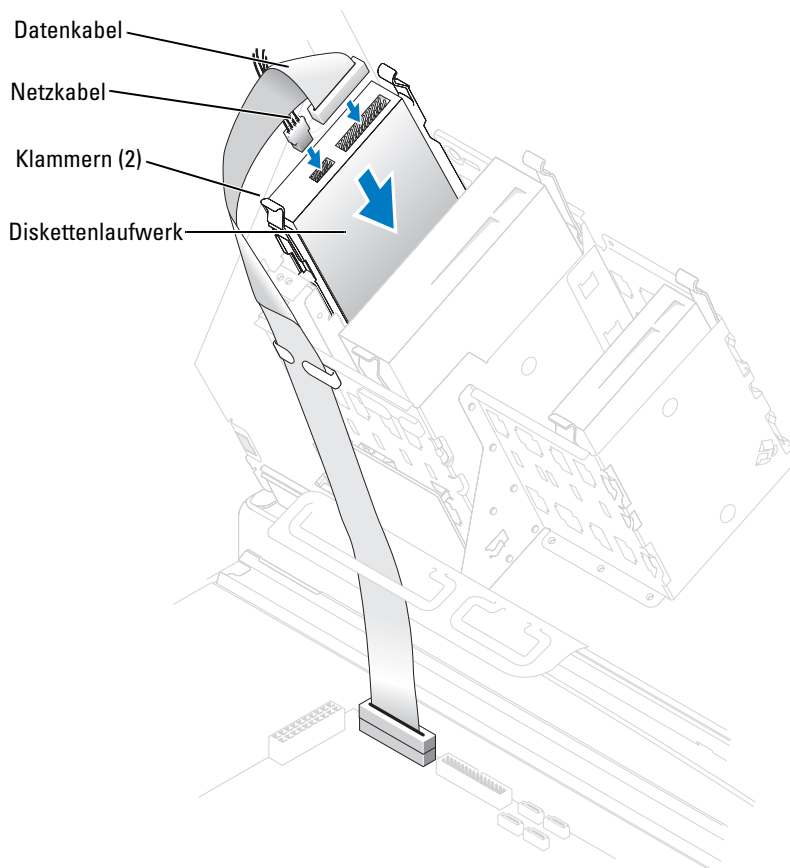
- 3 Drücken Sie die beiden Klammern seitlich am Laufwerk nach innen und ziehen Sie das Laufwerk nach oben aus dem Diskettenlaufwerkschacht heraus.


### Installieren eines Diskettenlaufwerks

- 1 Falls Sie ein Laufwerk austauschen und am neuen Laufwerk keine Halteschienen angebracht sind, entfernen Sie die Schienen vom alten Laufwerk. Dazu die beiden Schrauben lösen, mit denen die Schienen am Laufwerk befestigt sind. Bringen Sie die Halterung am neuen Laufwerk an. Dabei die Schraubenbohrungen am Laufwerk an den Bohrungen an den Halteschienen ausrichten und dann alle vier Schrauben einsetzen und festziehen (zwei Schrauben pro Schiene).





- 2 Schieben Sie das Diskettenlaufwerk vorsichtig in den Schacht ein, bis die Klemmen richtig einrasten.



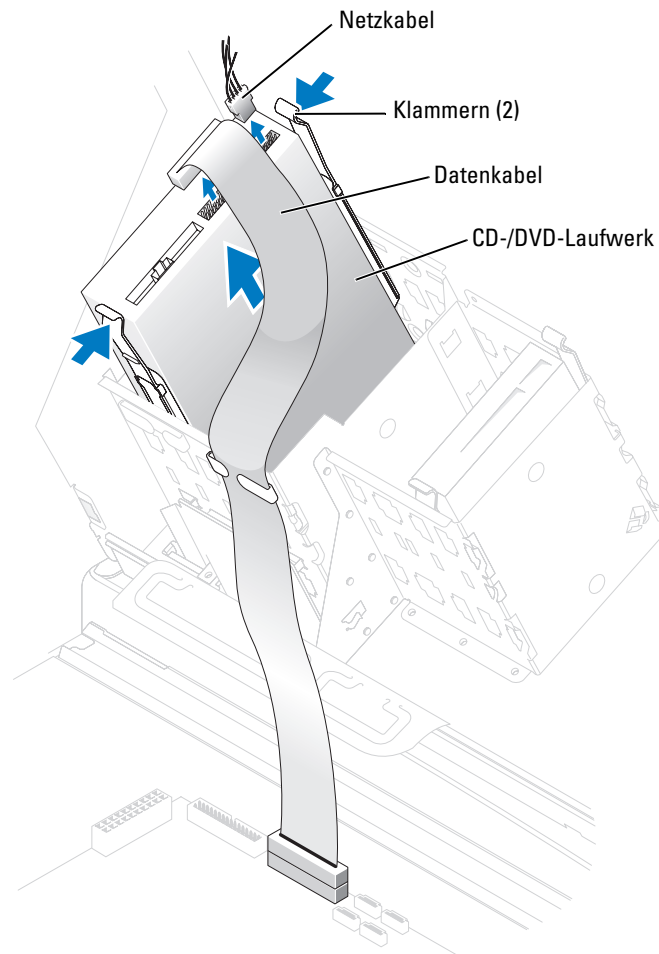
- 3 Stecken Sie Netz- und Datenkabel in das Diskettenlaufwerk ein.
- 4 Schließen Sie das andere Ende des Datenkabels an den mit „FLOPPY“ bezeichneten Anschluss auf der Systemplatine an (siehe Seite 71).
- 5 Überprüfen Sie alle Kabelverbindungen und verlegen Sie Kabel so, dass sie den Luftstrom für den Lüfter und die Kühlschlitze nicht behindern.
- 6 Schließen Sie die Computerabdeckung wieder (siehe Seite 110).
-  **HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzwerkkabel anschließen, stecken Sie das Kabel erst an der Netzwerkwandsteckerbuchse und dann am Computer ein.
- 7 Schließen Sie den Computer und die zugehörigen Geräte an die Stromversorgung an und schalten Sie sie ein.  
Beachten Sie die Anleitungen zum Installieren von Software für den Laufwerkbetrieb in der Dokumentation des Laufwerks.
- 8 Rufen Sie das System-Setup auf (siehe Seite 115) und aktualisieren Sie die entsprechende Option unter **Diskettenlaufwerk**.
- 9 Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb Ihres Computers, indem Sie Dell Diagnostics ausführen (siehe Seite 52).

## CD-/DVD-Laufwerk

-  **VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.
-  **VORSICHT:** Um elektrische Schläge zu vermeiden, trennen Sie vor dem Entfernen der Abdeckung den Computer immer von der Steckdose.

### Ausbau eines CD-/DVD-Laufwerks

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 63.
- 2 Ziehen Sie die Netzstrom- und Datenkabel auf der Rückseite des Laufwerks heraus.

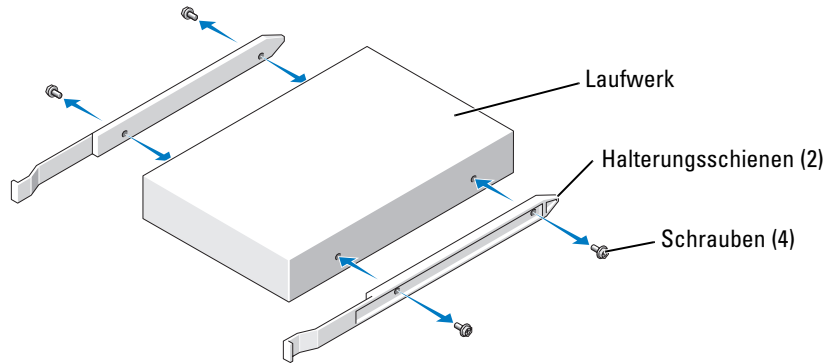


- 3 Drücken Sie die beiden Klammern seitlich am Laufwerk nach innen. Ziehen Sie dann das Laufwerk nach oben aus dem Laufwerkschacht heraus.

### Installieren eines CD-/DVD-Laufwerks

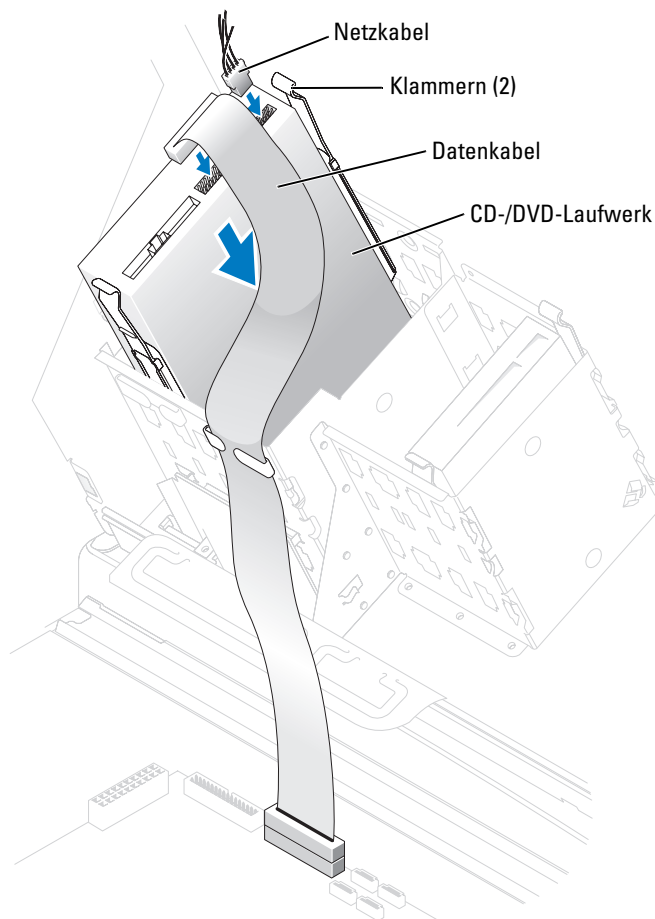
- 1 Zum Einbauen eines neuen Laufwerks dieses erst auspacken und auf die Installation vorbereiten.  
Überprüfen Sie anhand der Dokumentation des Laufwerks, ob das Laufwerk richtig für den Computer konfiguriert ist. Wenn Sie ein IDE-Laufwerk einbauen, das Laufwerk für die Einstellung „Cable Select“ (Kabelwahl) konfigurieren.
- 2 Schließen Sie das neue Laufwerk an den innen an der Abdeckung befestigten Schienen an. Sollten sich auf der Innenseite der Computerabdeckung keine Schienen befinden, wenden Sie sich an Dell (siehe Seite 124).

- 3** Falls Sie ein Ersatzlaufwerk einbauen und am neuen Laufwerk keine Halteschienen angebracht sind, entfernen Sie die Schienen vom alten Laufwerk. Lösen Sie dazu die beiden Schrauben, mit denen die Schienen am Laufwerk befestigt sind. Bringen Sie die Halterung am neuen Laufwerk an. Dabei die Schraubenbohrungen am Laufwerk an den Bohrungen an den Halteschienen ausrichten und dann alle vier Schrauben einsetzen und festziehen (zwei Schrauben pro Schiene).



- 4** Schieben Sie das Diskettenlaufwerk vorsichtig in den Schacht ein, bis die Klemmen richtig einrasten.
- 5** Schließen Sie die Netz- und Datenkabel an das Laufwerk an.  
Wenn Sie ein Laufwerk mit einem Audiokabel hinzufügen möchten, schließen Sie das Audiokabel an den Audioanschluss auf der Systemplatine an.





**6** Überprüfen Sie alle Kabelverbindungen und verlegen Sie die Kabel so, dass sie den Luftstrom für den Lüfter und die Kühlschlitze nicht behindern.

**7** Schließen Sie die Computerabdeckung wieder (siehe Seite 110).

**➔ HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzkabel anschließen, stecken Sie das Kabel erst an der Netzwerkwandsteckerbuchse und dann am Computer ein.

**8** Schließen Sie den Computer und die zugehörigen Geräte an die Stromversorgung an und schalten Sie sie ein.

Beachten Sie die Anleitungen zum Installieren von Software für den Laufwerkbetrieb in der Dokumentation des Laufwerks.

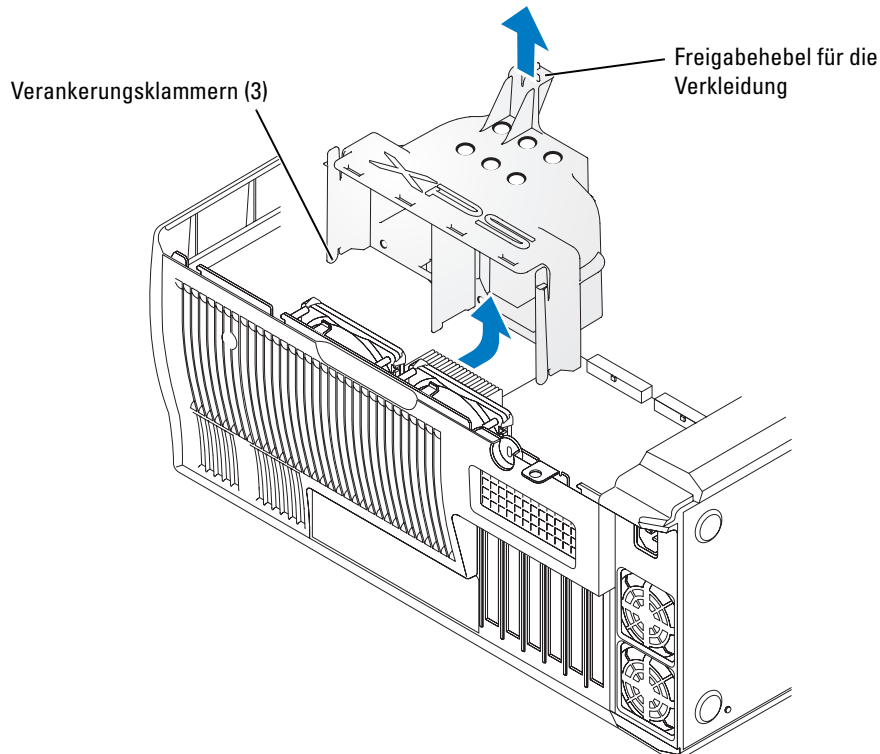
**9** Öffnen Sie das System-Setup (siehe Seite 71) und wählen Sie die entsprechende **Laufwerk** option.

**10** Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb Ihres Computers, indem Sie Dell Diagnostics ausführen (siehe Seite 52).


# Prozessor-Luftstromverkleidung

## Entfernen der Luftstromverkleidung des Prozessors

- ⚠ **VORSICHT:** Bevor Sie diese Arbeiten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.
- ⚠ **VORSICHT:** Um Beschädigungen von Komponenten durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, muss die statische Elektrizität aus dem Körper abgeleitet werden, bevor Sie elektronische Komponenten im Computer berühren. Berühren Sie hierzu eine unbeschichtete Metallfläche am Computergehäuse.
- ➡ **HINWEIS:** Um Beschädigungen an den Lüfternetzka beln zu vermeiden, nehmen Sie die Verkleidung nicht zu schnell ab.
  - 1 Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 63.
  - 2 Drücken Sie den Freigabehebel der Verkleidung zur Vorderseite des Computers.
  - 3 Heben Sie die Verkleidung an, um die Verankerungen zu lösen.
  - 4 Wenn die Verkleidung aus den Verankerungen gelöst worden ist, ziehen Sie die Lüfterkabel aus ihren Anschlüssen auf der Systemplatine.




## Installieren der Luftstromverkleidung des Prozessors

- 1 Schließen Sie beide Lüfternetzwerkabel an die Anschlüsse auf der Systemplatine an.
  - 2 Richten Sie die Verankerungsklammern an den Sicherungseinschüben aus.
  - 3 Drücken Sie vorsichtig auf die Verkleidung, bis die Verankerungsklammern sicher einschnappen.
  - 4 Computerabdeckung schließen.
-  **HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzwerkkabel anschließen, stecken Sie das Kabel erst an der Netzwerkwandsteckerbuchse und dann am Computer ein.
- 5 Schließen Sie den Computer und die zugehörigen Geräte an die Stromversorgung an und schalten Sie sie ein.

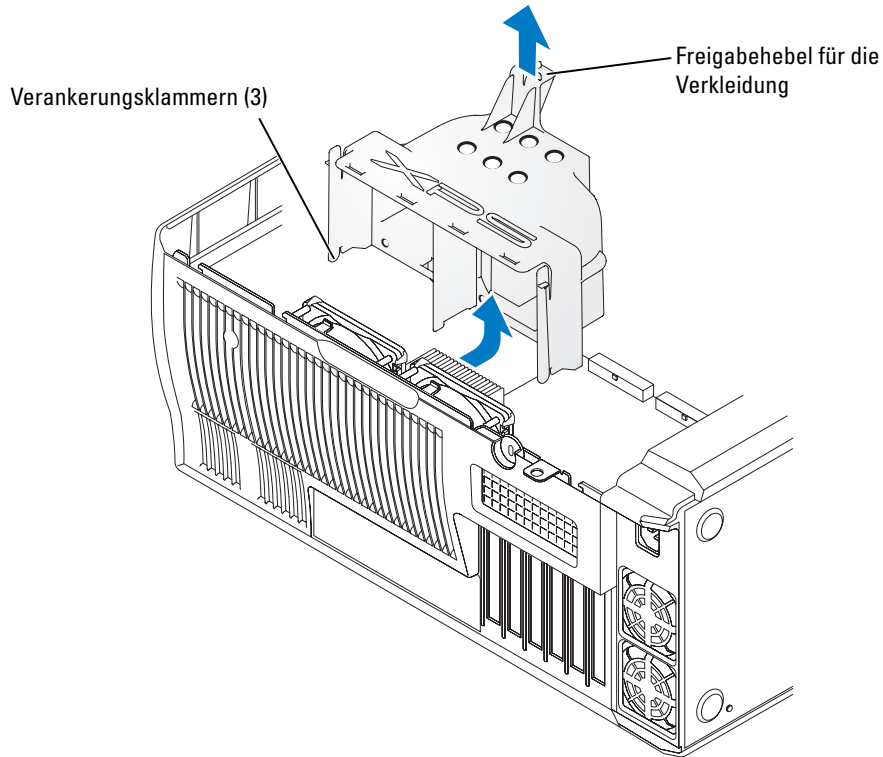
## Prozessor

### Entfernen des Prozessors

 **HINWEIS:** Führen Sie die folgenden Schritte nur durch, wenn Sie mit dem Entfernen und Ersetzen von Hardware vertraut sind. Die unsachgemäße Ausführung dieser Schritte kann zur Beschädigung Ihrer Systemplatine führen. Informationen über technischen Service finden Sie unter „Kontaktaufnahme mit Dell“ auf Seite 124.

 **VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebene Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 63.
- 2 Ziehen Sie das Netzkabel des Kühlungslüfters vom mit REAR FAN1 bezeichneten Anschluss (siehe „Komponenten der Systemplatine“ auf Seite 71) auf der Systemplatine ab.
- 3 Ziehen Sie das Netzkabel vom mit 12V PWR bezeichneten Anschluss (siehe „Komponenten der Systemplatine“ auf Seite 71) auf der Systemplatine ab.
- 4 Heben Sie die Luftstromverkleidung an.

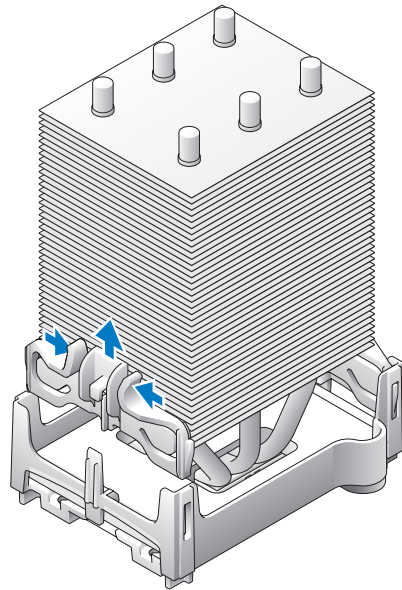


**!** **VORSICHT: Während des normalen Betriebs kann der Kühlkörper sehr heiß werden. Vor dem Berühren des Kühlkörpers muss eine angemessene Abkühlzeit eingehalten werden.**

- 5 Entfernen Sie den Kühlkörper.
  - a Entfernen Sie die Modulrückhalteklammern. Drücken Sie die Laschen zur Mitte der Klammer hin und heben Sie sie an.

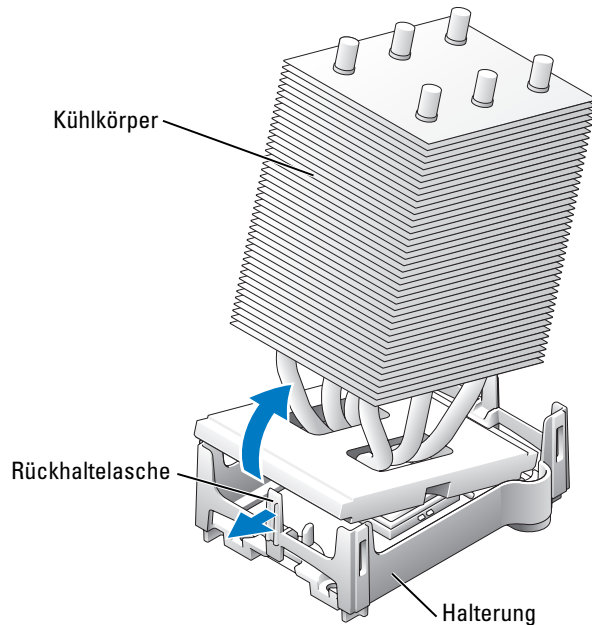
- b Machen Sie auf dem Rückhaltesockel die Lasche gegenüber dem Netzteil ausfindig. Drücken Sie auf die Lasche des Rückhaltesockels, bis der Kühlkörper etwas hervorspringt.
- c Drücken Sie auf die zweite Rückhaltelasche, während Sie den Kühlkörper anheben und aus dem Rückhaltesockel herausnehmen.

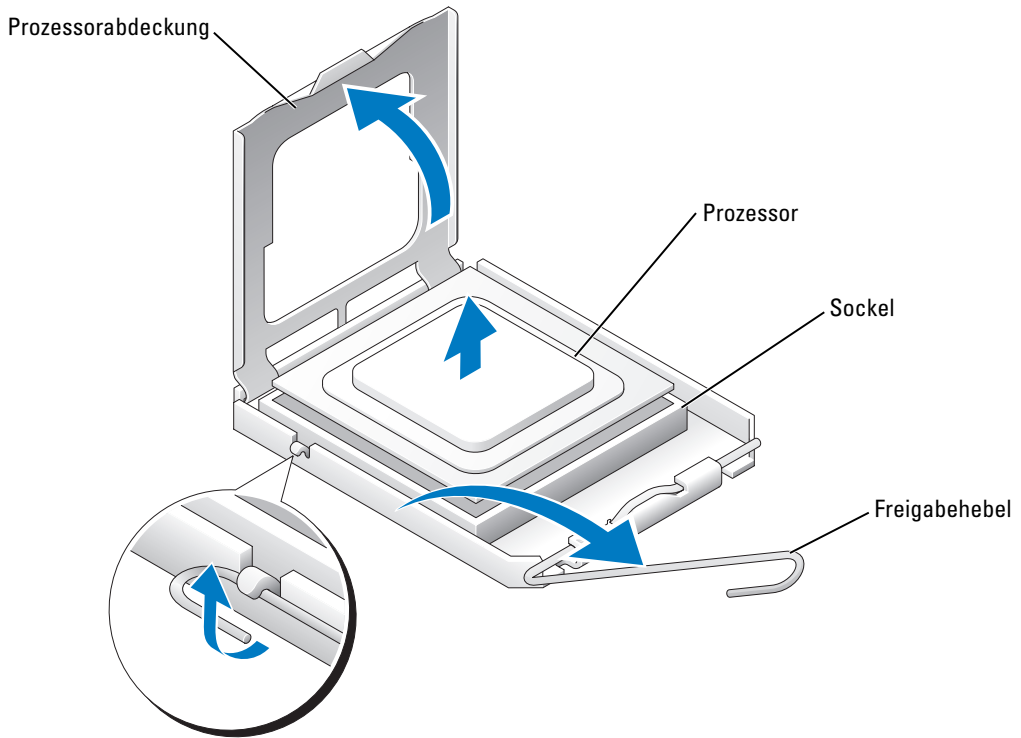
➔ **HINWEIS:** Legen Sie den Kühlkörper auf die Seite.



➔ **HINWEIS:** Wenn Sie einen Prozessor-Aufrüstbausatz von Dell installieren, entsorgen Sie das ursprüngliche Kühlblech. Wenn Sie *keinen* Prozessor-Aufrüstbausatz von Dell installieren, verwenden Sie das ursprüngliche Kühlblech und Gebläse beim Einbau des Prozessors erneut.

- 6 Drücken Sie den Freigaberiegel des Sockels herunter und nach außen.
- 7 Öffnen Sie die Prozessorabdeckung.



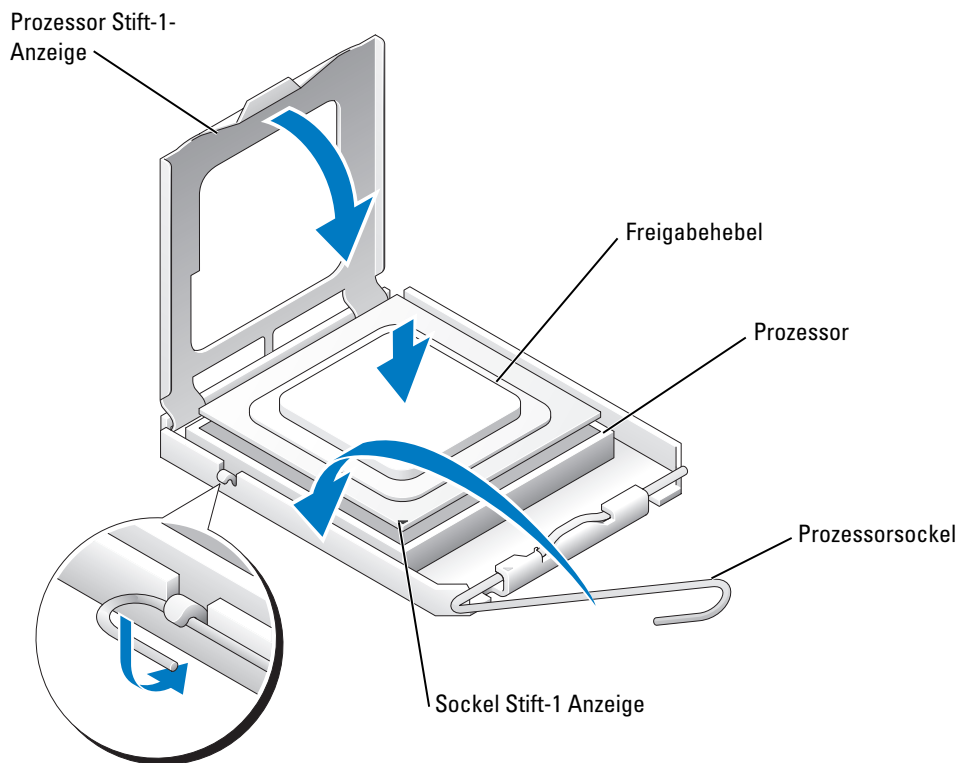


- 8** Entfernen Sie den Prozessor vom Sockel.

Belassen Sie den Freigabehebel in der geöffneten Position, so dass der neue Prozessor auf den Sockel gesetzt werden kann.

### Installieren des Prozessors

- ➔ **HINWEIS:** Erden Sie sich durch Berühren einer unbeschichteten Metallfläche an der Rückseite des Computers.
- 1** Packen Sie den neuen Prozessor aus.
- ➔ **HINWEIS:** Der Prozessor muss korrekt in den Sockel eingesetzt werden, um dauerhaften Schaden am Prozessor oder am Computer zu vermeiden, wenn der Computer eingeschaltet wird.
- 2** Ist der Freigabehebel am Sockel nicht vollständig geöffnet, bringen Sie den Hebel in die geöffnete Position.
- 3** Richten Sie die Stift-1-Ecken des Prozessors und den Sockel aus.



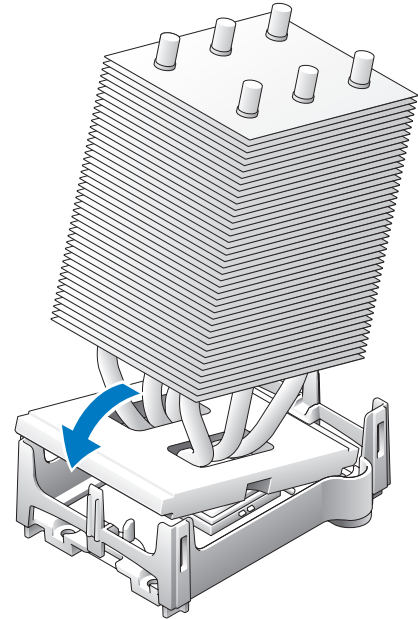
- ➔ **HINWEIS:** Sockelstifte sind empfindlich. Um Schäden zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der Prozessor ordnungsgemäß am Sockel ausgerichtet ist. Bei der Installation des Prozessors ist kein übermäßiger Kraftaufwand erforderlich. Achten Sie darauf, dass Sie die Stifte an der Systemplatine nicht berühren oder biegen.
- 4 Legen Sie den Prozessor locker in den Sockel ein und stellen Sie sicher, dass der Prozessor im Sockel eben aufliegt. Befindet sich der Prozessor in der korrekten Position, setzen Sie diesen mit minimalem Druck ein.
  - 5 Wenn der Prozessor vollständig im Sockel eingesetzt ist, schließen Sie die Prozessorabdeckung.
  - 6 Drehen Sie den Freigabehebel für den Sockel zurück zum Sockel und lassen ihn einrasten, um den Prozessor zu stabilisieren.
- ➔ **HINWEIS:** Wenn Sie *keinen* Prozessor-Aufrüstbausatz von Dell installieren, verwenden Sie die ursprüngliche Kühlkörperanordnung beim Austausch des Prozessors erneut.

Wenn Sie einen Prozessor-Austauschbausatz von Dell installiert haben, senden Sie die ursprüngliche Kühlkörperanordnung und den Prozessor in der gleichen Verpackung an Dell zurück, in der Ihnen der Austauschbausatz zugesandt wurde.

- 7 Installieren des Kühlkörpers:
  - a Schieben Sie ein Ende des Kühlkörpers unter die Rückhaltetasche.
  - b Ziehen Sie die andere Rückhaltetasche heraus und senken Sie den Kühlkörper, bis er sicher auf den Sockel passt.

**HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass der Kühlkörper korrekt angebracht wurde und fest sitzt.

- 8 Bringen Sie die Modulrückhalteklammern wieder an.
- 9 Senken Sie die Luftstromverkleidung über den Kühlkörper ab.
- 10 Schließen Sie das Netzkabel des Kühlungslüfters wieder am mit REAR FAN1 bezeichneten Anschluss (siehe „Komponenten der Systemplatine“ auf Seite 71) auf der Systemplatine an.
- 11 Schließen Sie das Netzkabel wieder am mit 12V PWR bezeichneten Anschluss (siehe „Komponenten der Systemplatine“ auf Seite 71) auf der Systemplatine an.



- 12 Computerabdeckung schließen.
- HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzkabel anschließen, stecken Sie das Kabel erst an der Netzwerkwandsteckerbuchse und dann am Computer ein.
- 13 Schließen Sie den Computer und die zugehörigen Geräte an die Stromversorgung an und schalten Sie sie ein.

## Frontblende

**⚠ VORSICHT:** Um Beschädigungen von Komponenten durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, muss die statische Elektrizität aus dem Körper abgeleitet werden, bevor Sie elektronische Komponenten im Computer berühren. Berühren Sie hierzu eine unbeschichtete Metallfläche am Computergehäuse.

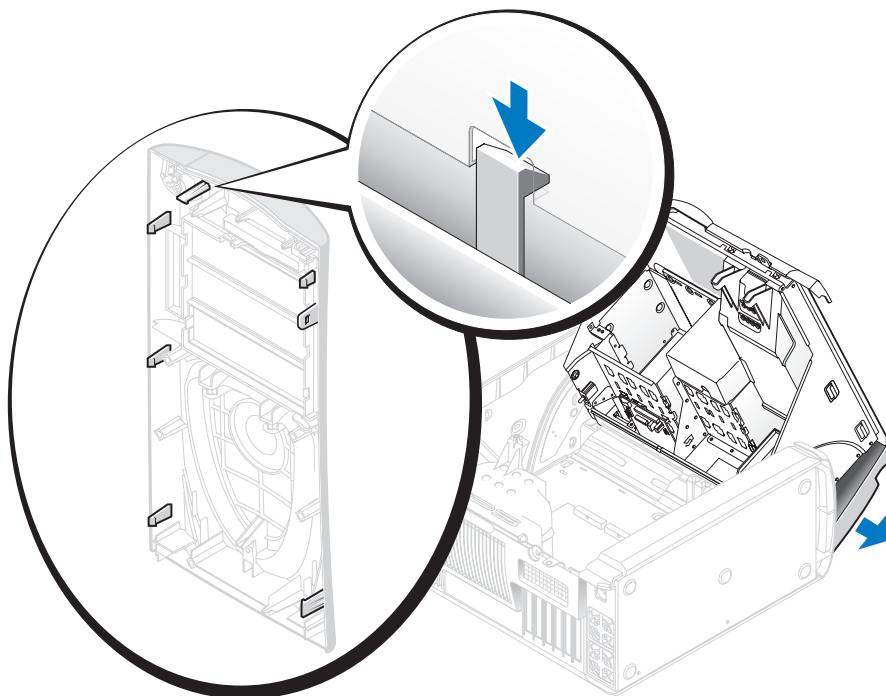
**⚠ VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

### Entfernen der Frontblende

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 63.
- 2 Trennen und entfernen Sie alle Diskettenlaufwerke (weitere Informationen finden Sie unter „Laufwerke“ auf Seite 84).



- 3 Öffnen Sie die Frontblende, indem Sie alle sieben Rückhaltetaschen der Frontblende drücken.



- 4 Schließen Sie die Computerabdeckung zur Hälfte und ziehen Sie die Frontblende vom Computer ab.

### **Auswechseln der Frontblende**

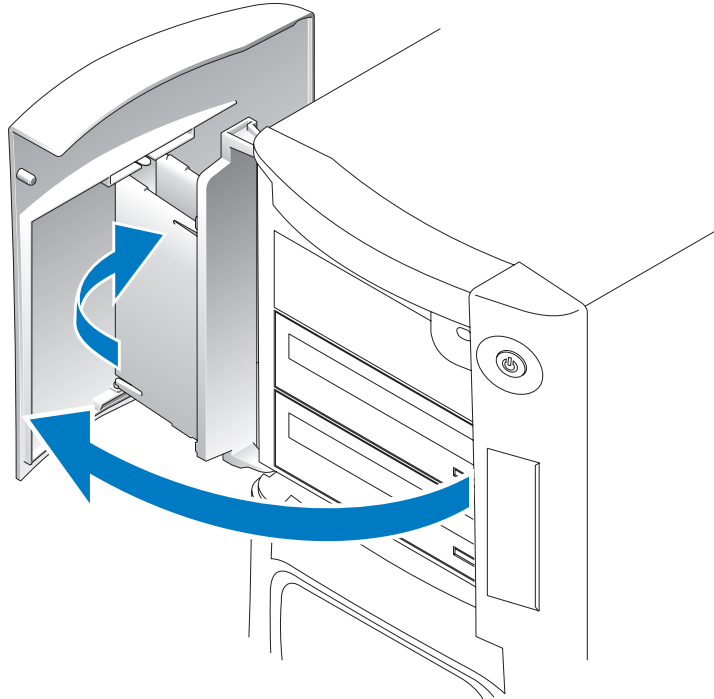
Um die Frontblende auszuwechseln, führen Sie die Schritte Vorgehensweise Entfernen in umgekehrter Reihenfolge durch.

## Laufwerkklappe

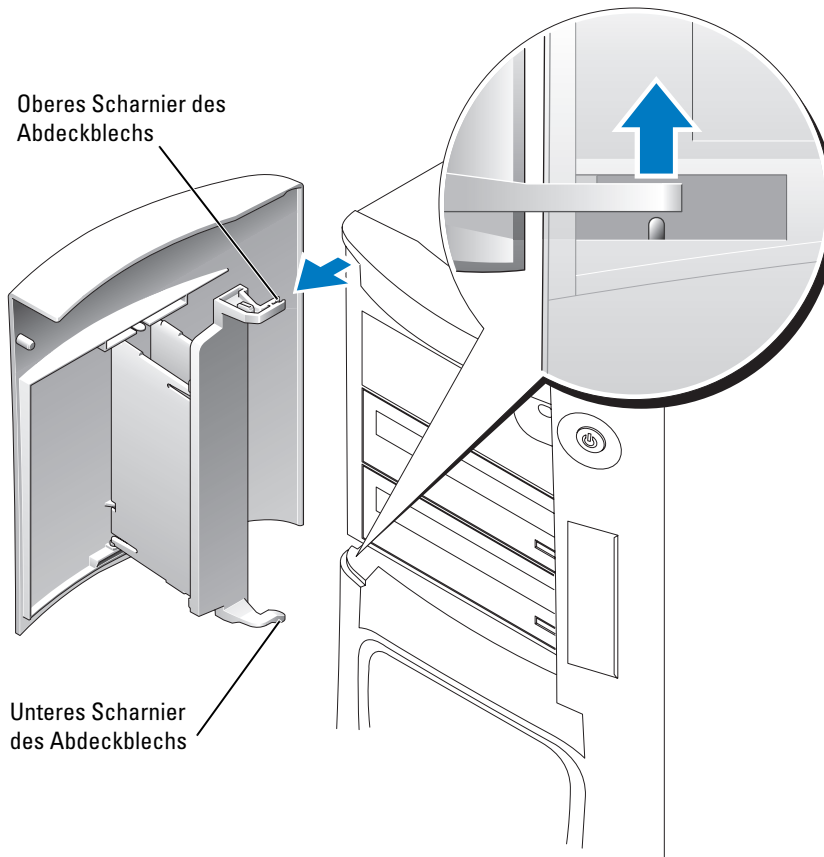
**⚠ VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

### Entfernen der Laufwerkklappe

- 1 Öffnen Sie die Laufwerkklappe



- 2 Entriegeln Sie das obere Scharnier des Abdeckblechs und ziehen Sie die Oberseite der Laufwerkklappe nach außen vom Computer weg.



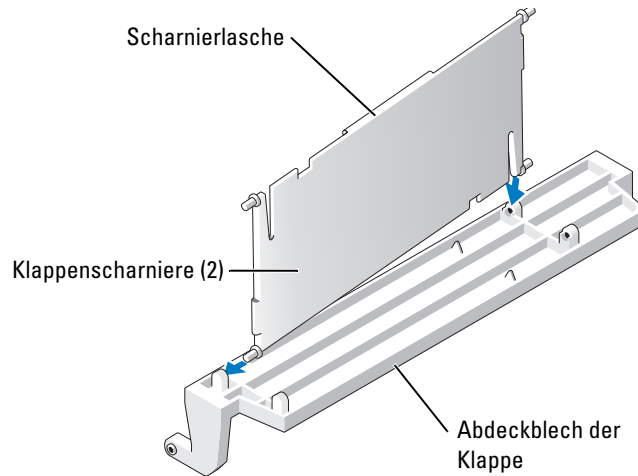
- 3 Heben Sie das untere Scharnier des Abdeckblechs an und bewegen es dabei vom Computer weg.

### **Austauschen der Laufwerkklappe**

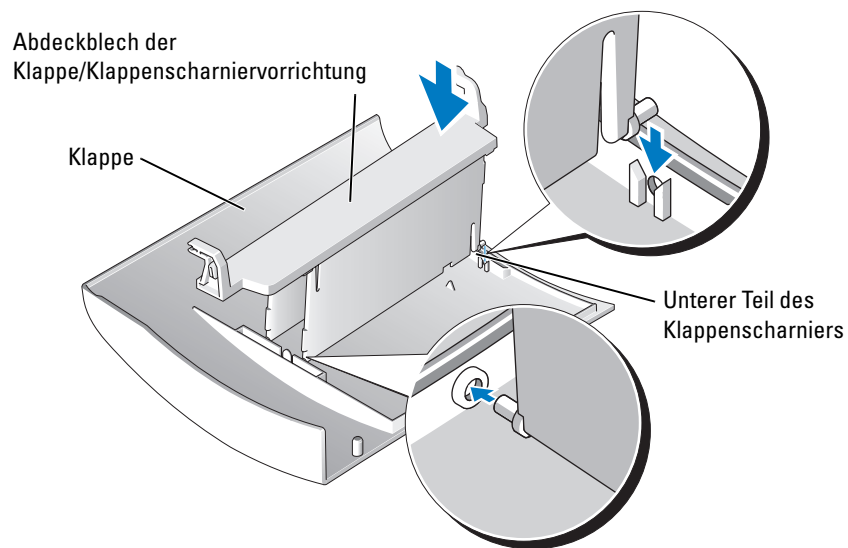
Damit Ihr Computer nicht beschädigt wird, ist die Laufwerkklappe so konzipiert, dass sie sich aus der Halterung am Computer löst, wenn sie zu weit geöffnet wird. Wenn sich die Laufwerkklappe in einem Stück vom Computer löst, führen Sie die Schritte zum Entfernen der Klappe in umgekehrter Reihenfolge durch.

Wenn die Laufwerkklappe geöffnet ist und dabei zu weit offensteht, kann es sein, dass die Laufwerkklappe, anstatt sich in einem Stück zu lösen, in mehrere kleinere Teile zerfällt. Wenn die Laufwerkklappe in mehrere Teile zerfällt:

- 1 Befestigen Sie ggf. die Klappenscharniere erneut am Abdeckblech der Klappe. Stellen Sie sicher, dass die Scharnierlaschen vom Abdeckblech der Klappe wegzeigen.



- 2 Befestigen Sie das Abdeckblech der Klappe/die Klappenscharniervorrichtung an der Klappe, wobei Sie jeweils mit dem unteren Teil des Klappenscharniers beginnen.



- 3 Befestigen Sie die Laufwerkklappe am Computer und beginnen Sie dabei mit dem unteren Scharnier des Abdeckblechs.

# Akku

## Batterie austauschen

**⚠ VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

**➡ HINWEIS:** Um Beschädigungen von Komponenten durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, muss die statische Elektrizität aus dem Körper abgeleitet werden, bevor Sie elektronische Komponenten im Computer berühren. Berühren Sie hierzu eine unbeschichtete Metallfläche am Computergehäuse.

Eine Knopfzellenbatterie speichert die Computerkonfiguration sowie Datum und Uhrzeit. Die Lebensdauer der Batterie beträgt mehrere Jahre.

Wenn Datum und Uhrzeit wiederholt nach dem Start des Computers neu eingegeben werden müssen, ist die Batterie auszutauschen.

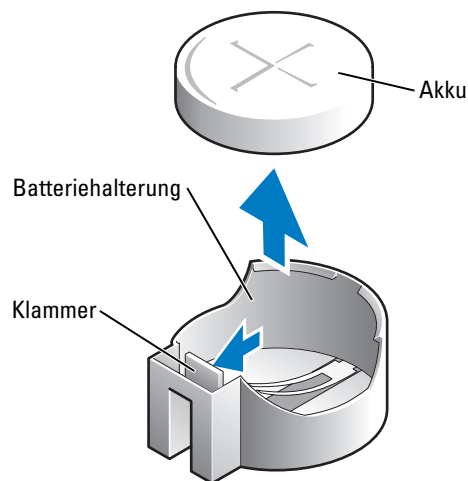
**⚠ VORSICHT:** Eine falsch eingesetzte neue Batterie kann explodieren. Tauschen Sie den Akku nur gegen denselben oder einen gleichwertigen, vom Hersteller empfohlenen Typ aus. Entsorgen Sie die verbrauchte Batterie entsprechend den Anleitungen des Herstellers.

Austauschen der Systembatterie:

- 1 Notieren Sie die Einstellungen auf allen Bildschirmen des System-Setup-Programms (siehe Seite 115, Schritt 8), damit Sie die richtigen Einstellungen wiederherstellen können.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 63.
- 3 Suchen Sie die Batteriehalterung (siehe Seite 71).

**➡ HINWEIS:** Achten Sie beim Heraushebeln der Batterie aus der Halterung mit einem stumpfen Gegenstand darauf, dass die Systemplatine nicht berührt wird. Stellen Sie sicher, dass der Gegenstand zwischen Batterie und Halterung eingesetzt wurde, bevor Sie versuchen, die Batterie zu entfernen. Andernfalls könnte die Systemplatine durch Lösen des Sockels oder Unterbrechen der Leiterbahnen beschädigt werden.

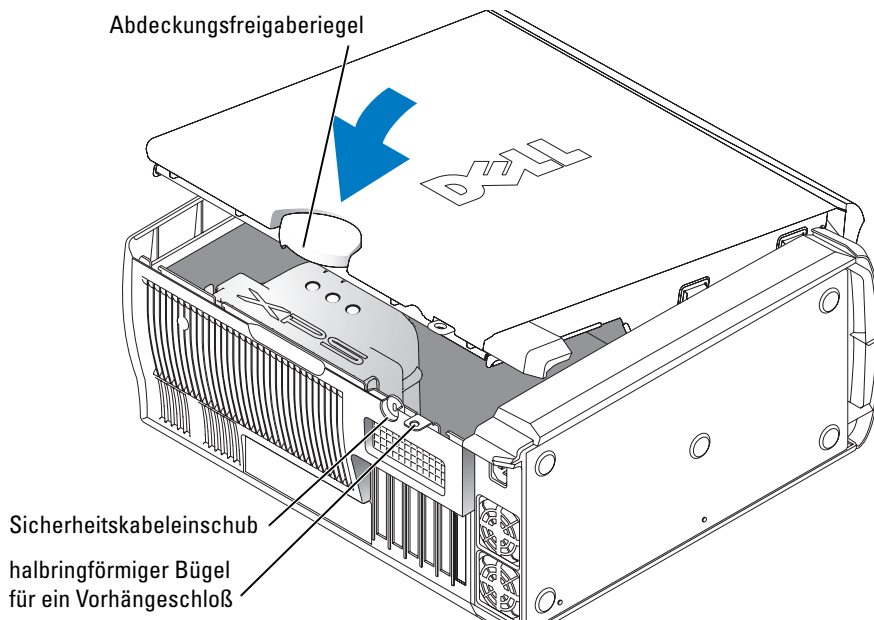
- 4 Heben Sie die Batterie mit den Fingern oder einem stumpfen, nicht leitenden Gegenstand (z. B. einem Plastikschaubendreher) aus der Halterung.
- 5 Setzen Sie die neue Batterie in die Halterung ein und achten Sie darauf, dass die mit „+“ beschriftete Seite nach oben weist und die Batterie richtig eingerastet ist.
- 6 Computerabdeckung schließen.



- ➔ **HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzkabel anschließen, stecken Sie das Kabel erst am Netzwerkgerät und dann am Computer ein.
- 7 Schließen Sie den Computer und die zugehörigen Geräte an die Stromversorgung an und schalten Sie sie ein.
- 8 Öffnen Sie das System-Setup (siehe Seite 115) und stellen Sie die Einstellungen von Schritt 1 wieder her.
- 9 Sorgen Sie für eine sachgerechte Entsorgung der alten Batterie. Informationen zur Batterieentsorgung finden Sie im *Produktinformationshandbuch*.

## Schließen der Computerabdeckung

- 1 Stellen Sie sicher, dass alle Kabel angeschlossen sind und diese nicht das Schließen der Abdeckung behindern.
- 2 Achten Sie darauf, dass keine Werkzeuge oder andere Teile im Inneren zurückbleiben.
- 3 Drehen Sie die Abdeckung nach unten in Position.
- 4 Drücken Sie auf die Abdeckung, um sie zu schließen.
- 5 Wenn die Abdeckung geschlossen ist, schieben Sie den Freigaberiegel nach rechts, bis der Riegel einrastet.



- 6 Wenn Sie ein Vorhängeschloß zum Sichern des Systems verwenden, bringen Sie es jetzt wieder an.
- ➔ **HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzkabel anschließen, stecken Sie das Kabel erst an der Netzwerkwandsteckerbuchse und dann am Computer ein.
- 7 Schließen Sie den Computer und die zugehörigen Geräte an die Stromversorgung an und schalten Sie sie ein.

# Anhang

## Technische Daten

<b>Prozessor</b>	
Prozessortyp	Intel® Pentium® 4 mit HT-Technologie <b>ANMERKUNG:</b> Nicht alle Pentium 4-Prozessoren unterstützen Hyper-Threading-Technologie.
Level 1-Cache-Speicher (L1)	16 KB
L2-Cache-Speicher	1-MB Pipeline-Burst, satzadressierter 8-Wege-Rückschreib-SRAM
<b>Speicher</b>	
Typ	400 und 533 MHz DDR2 unbuffered SDRAM
Speicheranschlüsse	4
Speicherkapazität	128 MB, 256 MB, 512 MB oder 1 GB (nicht ECC-fähig)
Speicher (Mindestwert)	256 MB
Speicher (Höchstwert)	4 GB <b>ANMERKUNG:</b> Siehe „Adressieren eines Speichers mit 4 GB-Konfigurationen“ auf Seite 73, um die Speichermenge zu prüfen, die dem Betriebssystem zur Verfügung steht.
BIOS-Adresse	F0000h
<b>Computerinformationen</b>	
Chipsatz	Intel 925X Express
DMA-Kanäle	acht
Interrupt-Ebenen	24
BIOS-Chip (NVRAM)	4 Mbit
NIC	Integrierte Netzwerkschnittstelle, die 10/100/1000-Kommunikation ermöglicht.
Systemuhr	800 MHz Datenübertragungsrate

---

**Video**


---

Typ	PCI Express
-----	-------------

---

**Erweiterungsbus**


---

Bustyp	PCI 2.3 PCI Express x1 und x16
--------	-----------------------------------

Bustaktrate	PCI: 33MHz PCI Express: Bidirektionale Geschwindigkeit des x1 Steckplatzes - 500 MB/s Bidirektionale Geschwindigkeit des x16 Steckplatzes - 8 GB/s
-------------	---

**PCI**

Buchse	vier
Anschlussformat	120-polig
Anschluss-Datenbreite (max.)	32 Bit

**PCI Express**

Anschluss	ein x1
Anschlussformat	36-polig
Anschluss-Datenbreite (max.)	1 PCI Express-Spur

**PCI Express**

Anschluss	ein x16
Anschlussformat	164 Pins
Anschluss-Datenbreite (max.)	16 PCI Express-Spuren

---

**Laufwerke**


---

Extern zugänglich:

Zwei 3,5-Zoll-Laufwerkschächte  
zwei 5,25-Zoll-Laufwerkschächte

Verfügbare Geräte

Serieller ATA-Laufwerk, Diskettenlaufwerk, Speichergeräte, CD-Laufwerk, CD-RW-Laufwerk, DVD-Laufwerk, DVD-RW-Laufwerk und DVD- und CD-RW-Kombilaufwerk



---

**Laufwerke (fortgesetzt)**

---

Intern zugänglich:

Zwei Schächte für 1 Zoll hohe Festplattenlaufwerke

---

**Anschlüsse**

---

Externe Anschlüsse:

Seriell	9-poliger Anschluss, 16550C-kompatibel
Parallel	25-poliger Anschluss (bidirektional)
IEEE 1394	6-poliger serieller Anschluss, Frontblende
Video	15-poliger Anschluss
Netzwerkadapteranschluss	RJ45-Anschluss
PS/2 (Tastatur und Maus)	Zwei 6-polige Mini-DIN
USB-Anschluss	zwei Anschlüsse an Frontblende und sechs Anschlüsse –auf Rückseite konform nach USB 2.0
Audio	fünf Anschlüsse für Leitungseingang, Leitungsausgang, Mikrofon, Surround und Center/Low Frequency Effects (LFE)-Kanal; zwei Frontblendenanschlüsse für Kopfhörer und Mikrofone

Systemplatinenanschlüsse:

Primäres IDE-Laufwerk	40-poliger Anschluss an PCI Local Bus
Serieller ATA-Anschluss	vier 7-polige Anschlüsse
Diskettenlaufwerk	34-poliger Anschluss
Lüfter	5-poliger Anschluss
PCI 2.3	vier 120-polige Anschlüsse
PCI Express x1	36-poliger Anschluss
PCI Express x16	164-poliger Anschluss
Telefonie (TAPI)	4-poliger Anschluss

---

**Steuerelemente und Lampen**

---

Stromregelung	Druck-Taste
Stromlampe	grüne Lampe — Blinkend grün im Ruhemodus; kontinuierlich grün in eingeschaltetem Modus.  bernsteingelbe Lampe – Blinkend bernsteingelb weist auf ein Problem an einem installierten Gerät hin; kontinuierlich bernsteingelb weist auf ein internes Stromversorgungsproblem hin (siehe „Stromversorgungsprobleme“ auf Seite 43).

---

**Steuerelemente und Lampen (fortgesetzt)**


---

Festplattenlaufwerk-Zugriffslampe	grün
Verknüpfungintegritätslicht (auf integriertem Netzwerkadapter)	grüne Lampe — Es besteht eine gute Verbindung zwischen einem 10 Mbps-Netzwerk und dem Computer. orangefarbene Lampe — Es besteht eine gute Verbindung zwischen einem 100 Mbps-Netzwerk und dem Computer. gelbe Lampe — Es besteht eine gute Verbindung mit einer 1 GB- (oder 1000-Mbit/s)-Verbindung. aus (kein Licht) — Der Computer erkennt keine physikalische Verbindung mit dem Netzwerk.
Aktivitätslampe (an integriertem Netzwerkadapter)	Gelb blinkende LED
Diagnoselampen	vier Lampen auf der Rückseite (Siehe „Diagnoselampen“ auf Seite 49.)
Standby-Betriebsanzeige	AUX_PWR auf der Systemplatine
Gehäuse-Hintergrundbeleuchtung	Farboptionen: Aus (kein Licht), Rubinrot, Smaragdgrün, Saphirblau (Standardeinstellung), Bernstein gelb, Violett, Topas, Diamant (Siehe „Ändern der Farbe der Hintergrundbeleuchtung“ auf Seite 13.)

---

**Stromversorgung**


---

## Gleichstrom-Netzteil:

Leistung	460 W
Wärmeabgabe	931.2 BTU/h
Spannung (wichtige Informationen zur Spannungseinstellung finden Sie in den Sicherheitshinweisen im <i>Produktinformationshandbuch</i> )	Netzteil mit fester Spannung –1 10 V bei 50/60 Hz Netzteil mit manueller Auswahloption und automatischer Messung — 90 bis 135 V bei 50/60 Hz; 180 bis 265 V bei 50/60 Hz; 100 V bei 50/60 Hz für japanische Modelle
Stützbatterie	3-V CR2032 Lithium-Knopfzelle

---

**Abmessungen und Gewicht**


---

Höhe	49,1 cm
Breite	22,2 cm
Tiefe	48,8 cm
Gewicht	19 kg (42 lbs)

---

## Umgebungsbedingungen

---

Temperatur:

Während des Betriebs

10°C bis 35°C

**ANMERKUNG:** Bei einer Temperatur von 35 °C beträgt die maximale Betriebshöhe 914 m über NN.

Bei Lagerung

-40 °C bis 65 °C

Relative Luftfeuchtigkeit

20% bis 80% (nicht kondensierend)

Zulässige Erschütterung:

Während des Betriebs

0,25 G bei 3 bis 200 Hz und 0,5 Oktave/Min.

Bei Lagerung

0,5 G bei 3 bis 200 Hz bei 1 Oktave/Min.

Zulässige Stoßeinwirkung:

Während des Betriebs

Unterseite Halb-Sinus-Impuls mit einer Geschwindigkeitsänderung von 50,8 cm/s

Bei Lagerung

27-G angepasste Quadratwelle mit einer Geschwindigkeitsänderung von 508 cm/s

Höhe über NN:

Während des Betriebs

-15,2 m bis 3048 m-

Bei Lagerung

-15,2 m bis 10,668 m

## System-Setup

### Übersicht

Verwenden Sie das System-Setup wie folgt:

- Zum Ändern der Systemkonfigurationsdaten, wenn Hardware dem Computer hinzugefügt, geändert oder entfernt wurde
- Zur Einstellung oder Änderung einer vom Benutzer wählbaren Option wie z. B. Benutzerkennwort
- Zum Abfragen der aktuellen Speichergröße oder Einstellen des installierten Festplattenlaufwerktyps

Vor der Verwendung von System-Setup wird empfohlen, die Bildschirminformationen des System-Setups für zukünftige Zwecke aufzuschreiben.



**HINWEIS:** Die Änderung von Einstellungen in diesem Programm ist erfahrenen Computerbenutzern vorbehalten. 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 durch.
- 2 Wenn das blaue Dell™-Logo auf dem Bildschirm erscheint, drücken Sie sofort <F2>. Falls so lange gewartet wurde, bis das Betriebssystem-Logo erscheint, warten Sie, bis der Microsoft® Windows®-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie danach den Computer herunter (siehe Seite 63) und starten Sie ihn erneut.

## System-Setup-Bildschirme

Auf den Bildschirmen des System-Setup werden die aktuellen oder veränderbaren Konfigurationsinformationen des Computers angezeigt. Der Bildschirm gliedert sich in drei Bereiche: Die Optionsliste, das Feld „Aktive Optionen“ und Tastenfunktionen.

<p><b>Optionsliste</b> — Dieses Feld wird auf der linken Seite des System-Setup-Fensters angezeigt. Das Feld ist eine Liste mit Bildlaufleisten, in der die Konfigurationsoptionen Ihres Computers aufgeführt werden (u. a. installierte Hardware, Energiespar- und Sicherheitsfunktionen).</p>	<p><b>Optionsfeld</b> — Dieses Feld enthält Informationen über die jeweilige Option. In diesem Feld können Sie sich die derzeitigen Einstellungen ansehen und Ihre Einstellungen verändern.</p> <p>Verwenden Sie die Nach-links- und Nach-rechts-Tasten, um eine Option zu markieren. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Auswahl zu aktivieren.</p>
<p>Blättern Sie in der Liste auf- und abwärts mithilfe der Nach-oben- und Nach-unten-Tasten. Wenn eine Option markiert wird, zeigt das <b>Optionsfeld</b> weitere Informationen über diese Option und die derzeitigen und verfügbaren Einstellungen der Option an.</p>	<p><b>Tastenfunktionen</b> — Dieses Feld erscheint unterhalb des <b>Optionsfelds</b> und führt die Tasten und ihre Funktionen innerhalb des aktiven System-Setup-Felds auf.</p>

## System-Setup-Optionen



**ANMERKUNG:** Es hängt von Ihrem Computer und den installierten Geräten ab, ob die in diesem Abschnitt angegebenen Komponenten angezeigt werden bzw. genau wie aufgeführt angezeigt werden.

---

<b>System</b>	
<b>System Info (Systeminformation)</b>	Führt Systeminformationen wie Computernamen, die BIOS-Versionennummer und das -Versionsdatum, Systemkennungen und andere Informationen auf, die für das System spezifisch sind.
<b>CPU Info (CPU-Daten)</b>	Identifiziert, ob der Prozessor des Computers Hyper-Threading unterstützt, und führt die Bus-Geschwindigkeit des Prozessors, die Prozessorkennung, die Taktrate und das L2-Cache auf.
<b>Memory Info (Speicherdaten)</b>	Zeigt die installierte Speichermenge, Speichergeschwindigkeit, den Kanalmodus (dual oder einfach) und die Art des installierten Speichers an.
<b>Datum/Uhrzeit</b>	Zeigt die aktuellen Datum- und Uhrzeiteinstellungen an.
<b>Boot Sequence (Startreihenfolge)</b>	Der Computer versucht, gemäß der Gerätereihenfolge zu starten, die in dieser Liste angegeben wurde. <b>ANMERKUNG:</b> Wenn Sie ein Startgerät einfügen und den Computer neu starten, erscheint diese Option im System-Setup-Menü. Um von einem USB-Speichergerät aus zu starten, wählen Sie das USB-Gerät aus und verschieben es an die erste Stelle in der Liste.
<b>Laufwerke</b>	
<b>Diskettenlaufwerk</b>	Identifiziert und definiert das Diskettenlaufwerk, das an den FLOPPY-Anschluss auf der Systemplatine angeschlossen ist, als <b>Aus</b> , <b>USB</b> , <b>Intern</b> oder <b>Schreibgeschützt</b> .
<b>Laufwerke 0 bis 5</b>	Identifiziert die Laufwerke, die an die SATA- oder PRI IDE-Anschlüsse auf der Systemplatine angeschlossen sind, und führt die Kapazitäten der Festplattenlaufwerke auf.
<b>Drive Controller (Laufwerkcontroller)</b>	Identifiziert und definiert die SATA-Controllereinstellungen für RAID. Sie können den SATA-Controller auf <b>automatische RAID-Erkennung/AHCI</b> , <b>automatische RAID-Erkennung/ATA</b> oder <b>RAID Ein</b> einstellen.
<b>Integrierte Geräte</b>	
<b>NIC-Controller</b>	Sie können den NIC auf <b>Ein</b> (Standardeinstellung), <b>Aus</b> oder <b>Ein mit PXE</b> stellen. Wenn die Einstellung <b>Ein mit PXE aktiv ist</b> (nur für zukünftige Startverfahren verfügbar), fordert der Computer den Benutzer auf, <Strg><Alt><b> zu drücken. Durch diese Tastenkombination wird ein Menü angezeigt, auf dem Sie eine Möglichkeit zum Starten von einem Netzwerk-Server aus wählen können. Wenn keine Startroutine vom Netzwerk-Server verfügbar ist, versucht der Computer, vom nächsten Gerät in der Liste der Startreihenfolge aus zu starten.

<b>Audio-Controller</b>	Aktiviert oder deaktiviert den integrierten Audio-Controller.
<b>USB</b>	Auf <b>Ein</b> (Standardeinstellung) eingestellt, so dass USB-Geräte im Betriebssystem erkannt und unterstützt werden.
<b>Mausanschluss</b>	Aktiviert oder deaktiviert den integrierten, PS/2-kompatiblen Mauscontroller.
<b>LPT Anschlussmodus</b>	Identifiziert und definiert Einstellungen des parallelen Anschlusses. Sie können den parallelen Anschluss auf <b>Aus</b> , <b>AT</b> , <b>PS/2</b> , <b>EPP</b> oder <b>ECP</b> stellen.
<b>LPT Anschlussadresse</b>	Identifiziert die Adresse für den parallelen Anschluss.
<b>LPT-Anschluss DMA</b>	Identifiziert und definiert die DMA-Einstellungen des parallelen Anschlusses. Sie können den DMA des parallelen Anschlusses auf <b>Aus</b> , <b>DMA1</b> oder <b>DMA3</b> stellen.
<b>Serielle Schnittstelle #1</b>	Identifiziert und definiert die Einstellungen der seriellen Schnittstelle. <b>Auto</b> , die Standardeinstellung, konfiguriert automatisch einen Anschluss für ein bestimmtes Ziel ( <b>COM1</b> oder <b>COM3</b> ).
<b>Video</b>	
<b>Primäres Video</b>	Diese Einstellung legt fest, welcher Video-Controller primär ist, wenn zwei Video-Controller auf dem Computer vorhanden sind.
<b>Hochleistung</b>	
<b>HyperThreading</b>	Wenn der Prozessor Ihres Computers Hyper-Threading unterstützt, erscheint diese Option in der Optionsliste.
<b>Hochleistung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bypass&lt;F5&gt;</b> (Überspringen) — Der Computer prüft oder ändert die aktuelle Einstellung des Akustikmodus nicht.</li> <li>• <b>Quiet</b> (leise) (Standardeinstellung) — Das Festplattenlaufwerk arbeitet mit der leisesten Einstellung.</li> <li>• <b>Suggested</b> (Vorgeschlagen) — Das Festplattenlaufwerk arbeitet in der vom Hersteller des Festplattenlaufwerks vorgeschlagenen Stufe.</li> <li>• <b>Performance</b> (Leistung)— Das Festplattenlaufwerk arbeitet mit Höchstgeschwindigkeit.</li> </ul> <p><b>ANMERKUNG:</b> Beim Umschalten in den Leistungsmodus kann das Laufwerk lauter werden. Die Leistung wird dadurch jedoch nicht beeinträchtigt.</p> <p><b>ANMERKUNG:</b> Eine Änderung der Akustikeinstellung hat keine Auswirkungen auf das Image des Festplattenlaufwerks.</p>
<b>Security</b>	
<b>Admin Kennwort</b>	Dieser Abschnitt zeigt die verfügbaren Optionen für die Systemsicherheit an.
	Diese Option bietet beschränkten Zugriff auf das System-Setup-Programm des Computers auf dieselbe Weise, wie der Zugriff auf das System über die Option <b>Systemkennwort</b> beschränkt werden kann.

<b>System Password (Systemkennwort)</b>	Zeigt den aktuellen Status der Kennwortsicherheitsfunktion des Systems an und ermöglicht die Zuweisung und Überprüfung eines neuen Systemkennworts.
<b>Password Status (Kennwortstatus)</b>	Diese Option sperrt das Systemkennwortfeld mit dem Setup-Kennwort. Wenn das Feld gesperrt ist, können Sie die Kennwortsicherheit nicht mehr durch das Drücken von <Strg>+<Eingabetaste> deaktivieren, wenn der Computer hochfährt.
<b>Energieverwaltung</b>	
<b>AC Recovery (Netzstromwiederherstellung)</b>	Legt fest, was geschieht, wenn die Versorgung des Computers mit Netzstrom wiederhergestellt wird.
<b>Auto Power On (Automatisches Einschalten)</b>	Stellt den Computer so ein, dass er automatisch eingeschaltet wird. Auswahlmöglichkeiten sind <b>täglich</b> oder <b>jeden Montag bis Freitag</b> . Die Standardeinstellung lautet <b>Aus</b> .  Diese Funktion ist nicht wirksam, wenn der Computer über eine Steckerleiste oder einen Überspannungsschutzschalter ausgeschaltet wird.
<b>Auto Power Time (Uhrzeit für automatisches Einschalten)</b>	Stellt die Zeit für das automatische Einschalten des Computers ein. Die Zeit wird im 24-Stunden-Format notiert ( <i>Stunden:Minuten</i> ). Sie können die Startzeit durch Drücken der Pfeiltasten ändern, um die Zahlenwerte zu erhöhen bzw. zu verringern, oder durch Eingeben der Zahlenwerte im Datums- und Uhrzeitfeld ändern.  Diese Funktion ist nicht wirksam, wenn der Computer über eine Steckerleiste oder einen Überspannungsschutzschalter ausgeschaltet wird.
<b>Low Power Mode (Niedrigstrom-Modus)</b>	Wenn der <b>Niedrigstrom-Modus</b> ausgewählt ist, werden Remote-Aktivierungsereignisse nicht mehr vom <b>Ruhezustand</b> oder <b>Aus-Zustand</b> eingeschaltet.
<b>Remote Wake Up (Remote-Aktivierung)</b>	Diese Option ermöglicht das Einschalten des Computers, wenn ein NIC- oder Remote-Aktivierungs-fähiges Modem ein Aktivierungssignal erhält.  Ein ist die Standardeinstellung. <b>On w/ Boot to NIC (Ein mit Starten zum NIC)</b> ermöglicht es dem Computer, vor Verwendung der Startreihenfolge von einem Netzwerk zu starten zu versuchen. <b>ANMERKUNG:</b> Normalerweise kann das System von einem entfernten Standort aus aktiviert werden, wenn es sich im Energiespar-, Schlaf- oder ausgeschalteten Modus befindet. Wenn der <b>Niedrigstrom-Modus</b> (im <b>Stromverwaltungs</b> menü) aktiviert ist, kann der Computer nur aus dem <b>Energiesparmodus</b> fernaktiviert werden.

<b>Energiesparmodus</b>	Die Optionen lauten <b>S1</b> , ein Energiesparmodus, bei dem der Computer in einem Niedrigstrom-Modus arbeitet, und <b>S3</b> , ein Standby-Modus, bei dem der Strom für die meisten Komponenten verringert oder abgeschaltet ist, der Systemspeicher jedoch aktiv bleibt.
<b>Wartung</b>	
<b>CMOS-Standard-einstellungen</b>	Diese Einstellung stellt die ab Werk installierten Standardeinstellungen des Computers wieder her.
<b>Event Log (Ereignisprotokoll)</b>	Zeigt das Ereignisprotokoll des Systems an.
<b>BIOS Update (BIOS-Aktualisierung)</b>	Nach dem Herunterladen einer neuen BIOS-Version verwenden Sie diese Option, um den Speicherort der BIOS-Aktualisierungsdatei zu identifizieren und zu definieren. Die Optionen lauten <b>Diskette</b> oder <b>Laufwerk</b> .
<b>POST Behavior (POST-Verhalten)</b>	
<b>Fastboot (Schnellstart)</b>	Bei der Einstellung auf <b>Ein</b> (Standardeinstellung) startet Ihr Computer schneller, da er bestimmte Konfigurationen und Tests überspringt.
<b>Numlock Key (Num-Taste)</b>	Diese Option betrifft den am weitesten rechts gelegenen Teil Ihrer Tastatur. Wenn diese Option auf <b>Ein</b> (Standardeinstellung) gestellt ist, aktiviert sie die numerischen und mathematischen Funktionen, die oben auf der jeweiligen Taste angezeigt sind. Wenn diese Option auf <b>Aus</b> gestellt ist, aktiviert sie die Cursor-gesteuerten Funktionen, die unten auf der jeweiligen Taste angegeben ist.
<b>OS Install</b>	Diese Einstellung stellt den <b>BS-Installationsmodus</b> entweder auf <b>Ein</b> oder <b>Aus</b> (Standardeinstellung).
<b>POST Hotkeys</b>	Diese Option ermöglicht es Ihnen, die Funktionstasten festzulegen, die beim Starten des Computers auf dem Bildschirm angezeigt werden.
<b>Keyboard Errors (Tastaturfehler)</b>	Diese Option deaktiviert oder aktiviert die Tastaturfehlermeldung, wenn der Computer hochfährt.

## Startsequenz

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, die Startsequenz von Geräten zu ändern.

### Optionseinstellungen

- **Diskettenlaufwerk** – Der Computer versucht vom Diskettenlaufwerk aus zu starten. Wenn die Diskette im Laufwerk nicht startfähig ist, wenn keine Diskette im Laufwerk ist oder wenn kein Diskettenlaufwerk auf dem Computer installiert ist, erzeugt der Computer eine Fehlermeldung.
- **Hard Drive (Festplattenlaufwerk)** — Der Computer versucht, vom ersten Festplattenlaufwerk aus zu starten. Wenn auf dem Laufwerk kein Betriebssystem installiert ist, erzeugt der Computer eine Fehlermeldung.



- **CD Drive (CD-Laufwerk)** — Der Computer versucht, vom CD-Laufwerk aus zu starten. Wenn sich keine CD im Laufwerk befindet oder sich auf der CD kein Betriebssystem befindet, erzeugt der Computer eine Fehlermeldung.
- **USB Flash Device (USB-Flash-Gerät)** — Stecken Sie das Speichergerät in einen USB-Anschluss ein, und starten Sie den Computer neu. Wenn **F12 = Boot Menu** rechts oben auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie die Taste **<F12>**. Das BIOS-Programm erkennt das Gerät und fügt die USB-Flash-Option dem Systemstartmenü hinzu.



**ANMERKUNG:** Um in ein USB-Gerät starten zu können, muss das Gerät startfähig sein. Informationen über die Startfähigkeit des Geräts finden Sie in der Gerätedokumentation.

### Ändern der Startsequenz für den aktuellen Start

Sie können diese Funktion zum Beispiel benutzen, um Ihrem Computer zu befehlen, von dem CD-Laufwerk zu starten, so dass Sie die „Dell Diagnostics“ auf der *Dell Dimension ResourceCD* ausführen können, aber der Computer vom Festplattenlaufwerk starten soll, wenn die Diagnosetests abgeschlossen sind. Sie können diese Funktion auch verwenden, um Ihren Computer neu von einem USB-Gerät wie einem Diskettenlaufwerk, einem Memorystick oder einem CD-RW-Laufwerk zu starten.



**ANMERKUNG:** Wenn Sie von einem USB-Diskettenlaufwerk starten, müssen Sie zunächst das Diskettenlaufwerk im System-Setup auf **AUS** stellen (siehe Seite 115).

- 1 Wenn Sie von einem USB-Gerät starten, schließen Sie das USB-Gerät an den USB-Anschluss an (siehe Seite 71).
- 2 Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart durch.
- 3 Wenn **F2 = Setup**, **F12 = Boot Menu** in der Ecke oben rechts auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie die Taste **<F12>**.

Falls so lange gewartet wurde, bis das Betriebssystem-Logo erscheint, warten Sie noch, bis der Microsoft Windows-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie danach den Computer herunter (siehe Seite 63) und starten Sie ihn erneut.

Das Menü **Boot Device** (Startgerät) wird angezeigt, alle verfügbaren Startgeräte werden aufgeführt. Neben jedem Gerät steht eine Nummer.

- 4 Geben Sie unten im Menü die Nummer des Gerätes ein, das nur für den derzeitigen Start verwendet werden soll.

Wenn Sie zum Beispiel von einem USB-Memorystick starten, markieren Sie **USB Flash Device** und drücken Sie die Eingabetaste.



**ANMERKUNG:** Um in ein USB-Gerät starten zu können, muss das Gerät startfähig sein. Informationen über die Startfähigkeit des Geräts finden Sie in der Gerätedokumentation.

### Ändern der Startsequenz für zukünftige Starts

- 1 Öffnen Sie System-Setup (siehe Seite 116).
- 2 Verwenden Sie die Pfeiltasten, um die Menüoption **Startsequenz** zu markieren; drücken Sie anschließend die Eingabetaste, um auf das Menü zuzugreifen.



**ANMERKUNG:** Notieren Sie die aktuelle Startsequenz, falls diese wiederhergestellt werden soll.

- 3 Sehen Sie mit den Nach-Oben- und Nach-Unten-Tasten die Liste der Geräte ein.

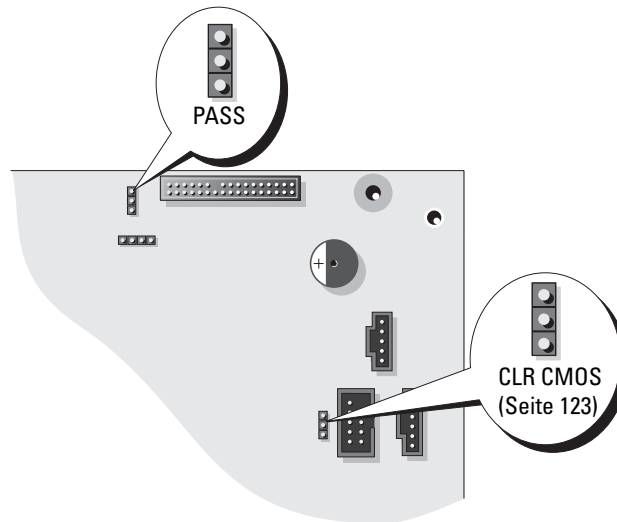
- 4 Drücken Sie die Leertaste, um ein Gerät zu aktivieren oder zu deaktivieren (aktivierte Geräte sind mit einem Häkchen versehen).
- 5 Durch Drücken von Plus (+) oder Minus (-) wird die Position eines ausgewählten Geräts in der Liste nach oben oder unten verschoben.

## Löschen von vergessenen Kennwörtern



**VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 63.




- 2 Machen Sie den 3-poligen Kennwort-Jumper (PSWD) auf der Systemplatine auffindig (siehe Seite 71) und verbinden Sie den Jumper-Stecker mit den Stiften 2 und 3, um das Kennwort zu löschen.



**ANMERKUNG:** Bei Auslieferung Ihres Computers ist der Jumper-Stecker an die Stifte 1 und 2 angeschlossen.


- 3 Schließen Sie die Computerabdeckung
- 4 Schließen Sie Ihren Computer und Monitor an die Stromversorgung an und schalten Sie sie ein.
- 5 Wenn der Microsoft® Windows®-Desktop auf Ihrem Computer angezeigt wird, fahren Sie den Computer herunter (siehe Seite 63).
- 6 Schalten Sie den Monitor aus, und trennen Sie ihn vom Stromnetz.
- 7 Ziehen Sie das Netzkabel des Computers aus der Steckdose, und drücken Sie den Netzschalter, um die Systemplatine zu erden.
- 8 Öffnen Sie die Computerabdeckung (siehe Seite 69).

- 9 Machen Sie den 3-poligen Kennwort-Jumper auf der Systemplatine ausfindig (siehe Seite 71) und verbinden Sie den Jumper mit den Stiften 1 und 2, um die Kennwortfunktion wieder zu aktivieren.
- 10 Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe Seite 110).
-  **HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzwerkkabel anschließen, stecken Sie das Kabel erst an der Netzwerkwandsteckerbuchse und dann am Computer ein.
- 11 Schließen Sie den Computer und die zugehörigen Geräte an die Stromversorgung an und schalten Sie sie ein.

## Löschen der CMOS-Einstellungen

 **VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung“ auf Seite 63.
- 2 Zurücksetzen der aktuellen CMOS-Einstellungen:
  - a Suchen Sie den 3-poligen CMOS-Jumper (CLR CMOS) auf der Systemplatine (siehe Seite 71).
  - b Entfernen Sie den Jumper-Stecker von den Stiften 2 und 3.
  - c Setzen Sie den Jumper-Stecker auf die Stifte 1 und 2 und warten Sie etwa 5 Sekunden.
  - d Setzen Sie den Jumper-Stecker wieder auf die Stifte 2 und 3.
- 3 Schließen Sie die Computerabdeckung (siehe Seite 110).

-  **HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzwerkkabel anschließen, stecken Sie das Kabel erst an der Netzwerkwandsteckerbuchse und dann am Computer ein.
- 4 Schließen Sie den Computer und die zugehörigen Geräte an die Stromversorgung an und schalten Sie sie ein.

## Grundsätze des technischen Supports von Dell (nur USA)

Wenn persönlicher technischer Support durch unsere Techniker geleistet werden soll, ist die Mitarbeit des Kunden bei der Fehlerbehebung erforderlich. Der technische Support umfasst die Wiederherstellung der bei der Auslieferung von Dell eingestellten ursprünglichen Standardkonfiguration des Betriebssystems, Softwareprogrammen und von Hardwaretreibern sowie die Funktionsprüfung des Computers und sämtlicher Hardware, die von Dell installiert wurde. Neben dem persönlichen technischen Support durch unsere Techniker bieten wir unter [support.dell.com](http://support.dell.com) auch technischen Online-Support. Zusätzliche Optionen für den Support können bei Bedarf käuflich erworben werden.

Dell bietet eingeschränkten technischen Support für den Computer sowie alle Programme und Peripheriegeräte, die von Dell installiert wurden<sup>1</sup>. Support für Software und Peripheriegeräte von Fremdherstellern, darunter auch solche, die über Dell Software & Peripherals, Readyware und Custom Factory Integration erworben und/oder installiert wurden, wird vom Originalhersteller geboten<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Reparaturdienstleistungen werden gemäß den Bedingungen und Bestimmungen der eingeschränkten Garantie und des optionalen Support-Servicevertrages, den Sie eventuell zusammen mit dem Computer erworben

haben, übernommen.

- <sup>2</sup> Alle standardmäßigen Dell-Komponenten, die in einem Custom Factory Integration-Projekt (CFI) enthalten sind, werden von der eingeschränkten Standardgarantie von Dell für Ihren Computer abgedeckt. Dell bietet jedoch ein Ersatzteilprogramm an, damit alle nicht dem Standard entsprechenden Hardwarekomponenten von Fremdherstellern, die über CFI integriert wurden, für die Dauer des Servicevertrags für den Computer abgedeckt sind.

### Definition für „von Dell installierte“ Software und Peripheriegeräte

Zu der von Dell installierten Software gehören das Betriebssystem und einige Softwareprogramme, die während der Fertigung auf dem Computer installiert wurden (z. B. Microsoft® Office, Norton Antivirus usw.).

Von Dell installierte Peripheriegeräte sind interne Erweiterungskarten, Dell-Modulschächte und PC Card-Zubehör. Unter diese Bezeichnung fallen ferner alle mit der Marke Dell versehenen Monitore, Tastaturen, Zeigergeräte, Lautsprecher, Mikrofone für Telefonmodems, Docking-Stationen bzw. Port-Replikatoren, Netzwerkprodukte und sämtliche zugehörigen Kabel.

### Definition für Software und Peripheriegeräte von „Fremdherstellern“

Zu der Software und den Peripheriegeräten von Fremdherstellern gehören alle Peripheriegeräte, Zubehörartikel und Softwareprogramme, die von Dell unter einem anderen Markennamen als Dell verkauft werden (Drucker, Scanner, Kameras, Spiele usw.). Der Support für sämtliche Software und Peripheriegeräte von Fremdherstellern erfolgt über den Originalhersteller des jeweiligen Produkts.

## Kontaktaufnahme mit Dell

Um sich per Internet an Dell zu wenden, können Sie folgende Webseiten nutzen:

- [www.dell.com](http://www.dell.com)
- [support.dell.com](http://support.dell.com) (Technischer Support)
- [premiersupport.dell.com](http://premiersupport.dell.com) (Technischer Support für Kunden aus dem Bildungsbereich, der Regierung, dem Gesundheitswesen und von mittleren und großen Unternehmen)

Die Adressen der Internetseiten Ihres Landes finden Sie im entsprechenden Abschnitt der folgenden Tabelle.

**ANMERKUNG:** Die gebührenfreien Nummern gelten in den entsprechend aufgeführten Ländern.

Wenn Sie sich mit Dell in Verbindung setzen möchten, können Sie die in der folgenden Tabelle angegebenen Telefonnummern, Codes und elektronischen Adressen verwenden. Im Zweifelsfall ist Ihnen die nationale oder internationale Auskunft gerne behilflich.

Land (Stadt) Internationale Nummer Landesvorwahl Ortsvorwahl	Abteilungsbezeichnung oder Servicebereich, Website und E-Mail-Adresse	Ortsvorwahlen, Rufnummern und gebührenfreie Nummern
Amerikanische Jungferneinseln	Support (allgemein)	1-877-673-3355

<b>Land (Stadt) Internationale Nummer Landesvorwahl Ortsvorwahl</b>	<b>Abteilungsbezeichnung oder Servicebereich, Website und E-Mail-Adresse</b>	<b>Ortsvorwahlen, Rufnummern und gebührenfreie Nummern</b>
Anguilla	Support (allgemein)	gebührenfrei: 800-335-0031
Antigua und Barbuda	Support (allgemein)	1-800-805-5924
Argentinien (Buenos Aires)	Website: <a href="http://www.dell.com.ar">www.dell.com.ar</a>	
Internationale Vorwahl: 00	Technischer Support und Kundenbetreuung	gebührenfrei: 0-800-444-0733
Nationale Vorwahl: 54	Vertrieb	0-810-444-3355
Ortsvorwahl: 11	Technischer Support per Fax	11 4515 7139
	Kundenbetreuung per Fax	11 4515 7138
Aruba	Support (allgemein)	gebührenfrei: 800-1578
Australien (Sydney)	E-Mail (Australien): <a href="mailto:au_tech_support@dell.com">au_tech_support@dell.com</a>	
Internationale Vorwahl: 0011	E-Mail (Neuseeland): <a href="mailto:nz_tech_support@dell.com">nz_tech_support@dell.com</a>	
Nationale Vorwahl: 61	Privatbenutzer und Kleinbetriebe	1-300-65-55-33
Ortsvorwahl: 2	Behörden und Unternehmen	gebührenfrei: 1-800-633-559
	Vorzugskontenabteilung (PAD)	gebührenfrei: 1-800-060-889
	Kundenbetreuung	gebührenfrei: 1-800-819-339
	Vertrieb Firmenkunden	gebührenfrei: 1-800-808-385
	Vertrieb (allgemein)	gebührenfrei: 1-800-808-312
	Fax	gebührenfrei: 1-800-818-341
Bahamas	Support (allgemein)	gebührenfrei: 1-866-278-6818
Barbados	Support (allgemein)	1-800-534-3066
Belgien (Brüssel)	Website: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Internationale Vorwahl: 00	E-Mail: <a href="mailto:tech_be@dell.com">tech_be@dell.com</a>	
Nationale Vorwahl: 32	E-Mail für französischsprachige Kunden: <a href="http://support.euro.dell.com/be/fr/emaildell/">support.euro.dell.com/be/fr/emaildell/</a>	
Ortsvorwahl: 2	Technischer Support	02 481 92 88
	Kundenbetreuung	02 481 91 19
	Vertrieb Firmenkunden	02 481 91 00
	Fax	02 481 92 99
	Telefonzentrale	02 481 91 00
Bermudas	Support (allgemein)	1-800-342-0671
Bolivien	Support (allgemein)	gebührenfrei: 800-10-0238
Brasilien	Website: <a href="http://www.dell.com/br">www.dell.com/br</a>	
Internationale Vorwahl: 00	Kunden-Support, Technischer Support	0800 90 3355
Nationale Vorwahl: 55	Technischer Support per Fax	51 481 5470
Ortsvorwahl: 51	Kundenbetreuung per Fax	51 481 5480
	Vertrieb	0800 90 3390

<b>Land (Stadt) Internationale Nummer Landesvorwahl Ortsvorwahl</b>	<b>Abteilungsbezeichnung oder Servicebereich, Website und E-Mail-Adresse</b>	<b>Ortsvorwahlen, Rufnummern und gebührenfreie Nummern</b>
<b>Britische Jungfernseln</b>	Support (allgemein)	gebührenfrei: 1-866-278-6820
<b>Brunei</b> Nationale Vorwahl: 673	Technischer Support für Kunden (Penang, Malaysia) Kundendienst (Penang, Malaysia) Vertrieb (allgemein) (Penang, Malaysia)	604 633 4966 604 633 4949 604 633 4955
<b>Caymaninseln</b>	Support (allgemein)	1-800-805-7541
<b>Chile (Santiago)</b> Nationale Vorwahl: 56 Ortsvorwahl: 2	Vertrieb, Kunden-Support und technischer Support	gebührenfrei: 1230-020-4823
<b>China (Xiamen)</b> Nationale Vorwahl: 86 Ortsvorwahl: 592	Technischer Kundendienst; Website: <b>support.dell.com.cn</b> Technischer Kundendienst per E-Mail: cn_support@dell.com Technischer Support per Fax Technischer Support (Dimension™ und Inspiron™) Technischer Support (OptiPlex™, Latitude™ und Dell Precision™) Technischer Support (Server und Speicher) Technischer Support (Projektoren, PDAs, Drucker, Switches, Router usw.) Kundenbetreuung Privatbenutzer und Kleinbetriebe Vorzugskontenabteilung Großkunden GCP Großkunden - Key Accounts Großkunden Nord Großkunden - Nord, Behörden und Bildungswesen Großkunden Ost Großkunden - Ost, Behörden und Bildungswesen Support-Team für Großkunden Großkunden Süd Großkunden - West Großkunden - Ersatzteile	818 1350 gebührenfrei: 800 858 2969 gebührenfrei: 800 858 0950 gebührenfrei: 800 858 0960 gebührenfrei: 800 858 2920 gebührenfrei: 800 858 2060 gebührenfrei: 800 858 2222 gebührenfrei: 800 858 2557 gebührenfrei: 800 858 2055 gebührenfrei: 800 858 2628 gebührenfrei: 800 858 2999 gebührenfrei: 800 858 2955 gebührenfrei: 800 858 2020 gebührenfrei: 800 858 2669 gebührenfrei: 800 858 2222 gebührenfrei: 800 858 2355 gebührenfrei: 800 858 2811 gebührenfrei: 800 858 2621
<b>Costa Rica</b>	Support (allgemein)	0800-012-0435

<b>Land (Stadt) Internationale Nummer Landesvorwahl Ortsvorwahl</b>	<b>Abteilungsbezeichnung oder Servicebereich, Website und E-Mail-Adresse</b>	<b>Ortsvorwahlen, Rufnummern und gebührenfreie Nummern</b>
Dänemark (Kopenhagen) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 45	Website: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> E-Mail-Support (portable Computer): den_nbk_support@dell.com E-Mail-Support (Desktop-Computer): den_support@dell.com E-Mail-Support (Server): Nordic_server_support@dell.com	
	Technischer Support	7023 0182
	Kundenbetreuung (relational)	7023 0184
	Kundenbetreuung Privatbenutzer/Kleinbetriebe	3287 5505
	Telefonzentrale (relational)	3287 1200
	Fax-Zentrale (relational)	3287 1201
	Telefonzentrale (Privatbenutzer/Kleinbetriebe)	3287 5000
	Fax-Zentrale (Privatbenutzer/Kleinbetriebe)	3287 5001
Deutschland (Langen) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 49 Ortsvorwahl: 6103	Website: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> E-Mail: <a href="mailto:tech_support_central_europe@dell.com">tech_support_central_europe@dell.com</a>	
	Technischer Support	06103 766-7200
	Kundenbetreuung Privatbenutzer/Kleinbetriebe	0180-5-224400
	Globale Kundenbetreuung	06103 766-9570
	Kundenbetreuung Premium Accounts	06103 766-9420
	Kundenbetreuung Großkunden	06103 766-9560
	Kundenbetreuung Kunden der öffentlichen Hand	06103 766-9555
	Telefonzentrale	06103 766-7000
Dominica	Support (allgemein)	gebührenfrei: 1-866-278-6821
Dominikanische Republik	Support (allgemein)	1-800-148-0530
Ecuador	Support (allgemein)	gebührenfrei: 999-119
El Salvador	Support (allgemein)	01-899-753-0777

<b>Land (Stadt) Internationale Nummer Landesvorwahl Ortsvorwahl</b>	<b>Abteilungsbezeichnung oder Servicebereich, Website und E-Mail-Adresse</b>	<b>Ortsvorwahlen, Rufnummern und gebührenfreie Nummern</b>
<b>Finnland (Helsinki)</b> Internationale Vorwahl: 990 Nationale Vorwahl: 358 Ortsvorwahl: 9	Website: support.euro.dell.com E-Mail: fin_support@dell.com E-Mail-Support (Server): Nordic_support@dell.com Technischer Support Technischer Support per Fax Stammkundenbetreuung Kundenbetreuung Privatbenutzer/Kleinbetriebe Fax Telefonzentrale	09 253 313 60 09 253 313 81 09 253 313 38 09 693 791 94 09 253 313 99 09 253 313 00
<b>Frankreich (Paris) (Montpellier)</b> Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 33 Ortsvorwahl: (1) (4)	Website: support.euro.dell.com E-Mail: support.euro.dell.com/fr/fr/emaildell/ <b>Privatbenutzer und Kleinbetriebe</b> Technischer Support Kundenbetreuung Telefonzentrale Telefonzentrale (Anrufe von außerhalb nach Frankreich) Vertrieb Fax Fax (Anrufe von außerhalb nach Frankreich) <b>Firmenkunden</b> Technischer Support Kundenbetreuung Telefonzentrale Vertrieb Fax	0825 387 270 0825 823 833 0825 004 700 04 99 75 40 00 0825 004 700 0825 004 701 04 99 75 40 01 0825 004 719 0825 338 339 01 55 94 71 00 01 55 94 71 00 01 55 94 71 01
<b>Grenada</b>	Support (allgemein)	gebührenfrei: 1-866-540-3355
<b>Griechenland</b> Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 30	Website: support.euro.dell.com E-Mail: <F13>support.euro.dell.com/gr/en/emaildell/ Technischer Support Technischer Support - Gold Telefonzentrale Vertrieb Fax	080044149518 08844140083 2108129800 2108129800 2108129812



<b>Land (Stadt) Internationale Nummer Landesvorwahl Ortsvorwahl</b>	<b>Abteilungsbezeichnung oder Servicebereich, Website und E-Mail-Adresse</b>	<b>Ortsvorwahlen, Rufnummern und gebührenfreie Nummern</b>
Großbritannien (Bracknell) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 44 Ortsvorwahl: 1344	Website: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> Website für Kundenbetreuung: <a href="http://support.euro.dell.com/uk/en/ECare/Form/Home.asp">support.euro.dell.com/uk/en/ECare/Form/Home.asp</a> E-Mail: <a href="mailto:dell_direct_support@dell.com">dell_direct_support@dell.com</a> Technischer Support (Firmenkunden/Premium Accounts/PAD [mehr als 1000 Mitarbeiter]) Technischer Support (Direkt/PAD und allgemein) Globale Kundenbetreuung Kundenbetreuung Privatbenutzer/Kleinbetriebe Firmenkunden - Kundenbetreuung Vorzugskonten (500 – 5000 Mitarbeiter) Kundenbetreuung Kundenbetreuung Bundesbehörden Kundenbetreuung Bezirksbehörden und Bildungseinrichtungen Kundenbetreuung Gesundheitswesen Vertrieb Privatbenutzer und Kleinbetriebe Firmenkunden/Öffentlicher Sektor - Verkauf Faxnummer für Privatbenutzer und Kleinbetriebe	0870 908 0500 0870 908 0800 01344 373 186 0870 906 0010 01344 373 185 0870 906 0010 01344 373 193 01344 373 199 01344 373 194 0870 907 4000 01344 860 456 0870 907 4006
<b>Guatemala</b>	Support (allgemein)	1-800-999-0136
<b>Guyana</b>	Support (allgemein)	gebührenfrei: 1-877-270-4609
<b>Hongkong</b> Internationale Vorwahl: 001 Nationale Vorwahl: 852	Website: <a href="http://support.ap.dell.com">support.ap.dell.com</a> E-Mail: <a href="mailto:ap_support@dell.com">ap_support@dell.com</a> Technischer Support (Dimension™ und Inspiron™) Technischer Support (OptiPlex™, Latitude™ und Dell Precision™) Technical Support (PowerApp™, PowerEdge™, PowerConnect™, and PowerVault™) Gold Queue EEC-Hotline Kunden-Fürsprecher Firmengroßkonten Globale Kundenprogramme Unternehmen mittlerer Größe Privatbenutzer und Kleinbetriebe	2969 3189 2969 3191 2969 3196 2969 3187 3416 0910 3416 0907 3416 0908 3416 0912 2969 3105
<b>Indien</b>	Technischer Support Vertrieb	1600 33 8045 1600 33 8044

<b>Land (Stadt) Internationale Nummer Landesvorwahl Ortsvorwahl</b>	<b>Abteilungsbezeichnung oder Servicebereich, Website und E-Mail-Adresse</b>	<b>Ortsvorwahlen, Rufnummern und gebührenfreie Nummern</b>
<b>Irland (Cherrywood)</b> Internationale Vorwahl: 16 Nationale Vorwahl: 353 Ortsvorwahl: 1	Website: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> E-Mail: <a href="mailto:dell_direct_support@dell.com">dell_direct_support@dell.com</a> Technischer Support Technischer Support in Großbritannien (nur innerhalb von GB) Kundenbetreuung Privatbenutzer Kundenbetreuung Kleinbetriebe Kundenbetreuung in Großbritannien (nur innerhalb von GB) Firmenkunden - Kundenbetreuung Firmenkunden - Kundenbetreuung (nur innerhalb von GB) Vertrieb für Irland Vertrieb in Großbritannien (nur innerhalb von GB) Fax/Vertrieb per Fax Telefonzentrale	1850 543 543 0870 908 0800 01 204 4014 01 204 4014 0870 906 0010 1850 200 982 0870 907 4499 01 204 4444 0870 907 4000 01 204 0103 01 204 4444
<b>Italien (Mailand)</b> Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 39 Ortsvorwahl: 02	Website: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> E-Mail: <a href="mailto:support.euro.dell.com/it/it/emaildell/">support.euro.dell.com/it/it/emaildell/</a> <b>Privatbenutzer und Kleinbetriebe</b> Technischer Support Kundenbetreuung Fax Telefonzentrale <b>Firmenkunden</b> Technischer Support Kundenbetreuung Fax Telefonzentrale	02 577 826 90 02 696 821 14 02 696 821 13 02 696 821 12 02 577 826 90 02 577 825 55 02 575 035 30 02 577 821
<b>Jamaika</b>	Allgemeiner Support (nur innerhalb von Jamaika)	1-800-682-3639

<b>Land (Stadt) Internationale Nummer Landesvorwahl Ortsvorwahl</b>	<b>Abteilungsbezeichnung oder Servicebereich, Website und E-Mail-Adresse</b>	<b>Ortsvorwahlen, Rufnummern und gebührenfreie Nummern</b>
<b>Japan (Kawasaki)</b>	Website: <a href="http://support.jp.dell.com">support.jp.dell.com</a>	
Internationale Vorwahl: 001	Technischer Support (Server)	gebührenfrei: 0120-198-498
Nationale Vorwahl: 81	Technischer Support außerhalb Japans (Server)	81-44-556-4162
Ortsvorwahl: 44	Technischer Support (Dimension™ und Inspiron™)	gebührenfrei: 0120-198-226
	Technischer Support außerhalb Japans (Dimension und Inspiron)	81-44-520-1435
	Technischer Support (Dell Precision™, OptiPlex™ und Latitude™)	gebührenfrei: 0120-198-433
	Technischer Support außerhalb Japans (Dell Precision, OptiPlex und Latitude)	81-44-556-3894
	Technischer Support (Axim™)	gebührenfrei: 0120-981-690
	Technischer Support außerhalb Japans (Axim)	81-44-556-3468
	Faxbox-Service	044-556-3490
	Automatischer Bestellservice (rund um die Uhr)	044-556-3801
	Kundenbetreuung	044-556-4240
	Vertrieb Geschäftskunden (bis zu 400 Mitarbeiter)	044-556-1465
	Vertrieb Vorzugskonten (Geschäftskunden über 400 Mitarbeiter)	044-556-3433
	Vertrieb Großkunden (über 3500 Mitarbeiter)	044-556-3430
	Vertrieb Öffentliche Einrichtungen (Behörden, Bildungs- und Gesundheitswesen)	044-556-1469
	Japan Globales Geschäftssegment	044-556-3469
	Einzelbenutzer	044-556-1760
	Telefonzentrale	044-556-4300
<b>Kanada (North York, Ontario)</b>	Online-Bestellstatus: <a href="http://www.dell.ca/ostatus">www.dell.ca/ostatus</a>	
Internationale Vorwahl: 011	AutoTech (Automatischer technischer Support)	gebührenfrei: 1-800-247-9362
	TechFax	gebührenfrei: 1-800-950-1329
	Kundenbetreuung (Inlandsverkäufe/Kleinbetriebe)	gebührenfrei: 1-800-847-4096
	Kundenbetreuung (mittlere/große Betriebe, Behörden)	gebührenfrei: 1-800-326-9463
	Technischer Support (Inlandsverkäufe/Kleinbetriebe)	gebührenfrei: 1-800-847-4096
	Technischer Support (mittlere/große Betriebe, Behörden)	gebührenfrei: 1-800-387-5757
	Vertrieb (Inlandsverkäufe/Kleinbetriebe)	gebührenfrei: 1-800-387-52
	Vertrieb (mittlere/große Betriebe, Behörden)	gebührenfrei: 1-800-387-5755
	Ersatzteilverkauf & erweiterter Kundendienst	1 866 440 3355

<b>Land (Stadt) Internationale Nummer Landesvorwahl Ortsvorwahl</b>	<b>Abteilungsbezeichnung oder Servicebereich, Website und E-Mail-Adresse</b>	<b>Ortsvorwahlen, Rufnummern und gebührenfreie Nummern</b>
<b>Kolumbien</b>	Support (allgemein)	980-9-15-3978
<b>Korea (Seoul)</b>	Technischer Support	gebührenfrei: 080-200-3800
Internationale Vorwahl: 001	Vertrieb	gebührenfrei: 080-200-3600
Nationale Vorwahl: 82	Kundendienst (Seoul, Korea)	gebührenfrei: 080-200-3800
Ortsvorwahl: 2	Kundendienst (Penang, Malaysia)	604 633 4949
	Fax	2194-6202
	Telefonzentrale	2194-6000
<b>Länder in Südostasien und im Pazifikraum</b>	Technischer Support für Kunden, Kundendienst und Vertrieb (Penang, Malaysia)	604 633 4810
<b>Lateinamerika</b>	Technischer Support für Kunden (Austin, Texas, USA)	512 728-4093
	Kundendienst (Austin, Texas, USA)	512 728-3619
	Fax (Technischer Support und Kundendienst) (Austin, Texas, USA)	512 728-3883
	Vertrieb (Austin, Texas, USA)	512 728-4397
	Vertrieb per Fax (Austin, Texas, USA)	512 728-4600 oder 512 728-3772
<b>Luxemburg</b>	Website: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Internationale Vorwahl: 00	E-Mail: <a href="mailto:tech_be@dell.com">tech_be@dell.com</a>	
Nationale Vorwahl: 352	Technischer Support (Brüssel, Belgien)	3420808075
	Vertrieb Privatbenutzer/Kleinbetriebe (Brüssel, Belgien)	gebührenfrei: 080016884
	Vertrieb Firmenkunden (Brüssel, Belgien)	02 481 91 00
	Kundenbetreuung (Brüssel, Belgien)	02 481 91 19
	Fax (Brüssel, Belgien)	02 481 92 99
	Telefonzentrale (Brüssel, Belgien)	02 481 91 00
<b>Macao</b>	Technischer Support	gebührenfrei: 0800 582
Nationale Vorwahl: 853	Kundendienst (Penang, Malaysia)	604 633 4949
	Vertrieb (allgemein)	gebührenfrei: 0800 581
<b>Malaysia (Penang)</b>	Technischer Support (DellOptiPlex und Latitude)	gebührenfrei: 1 800 88 0193
Internationale Vorwahl: 00	Technischer Support (Dimension und Inspiron)	gebührenfrei: 1 800 88 1306
Nationale Vorwahl: 60	Kundendienst	04 633 4949
Ortsvorwahl: 4	Vertrieb (allgemein)	gebührenfrei: 1 800 888 202
	Vertrieb Firmenkunden	gebührenfrei: 1 800 888 213

<b>Land (Stadt) Internationale Nummer Landesvorwahl Ortsvorwahl</b>	<b>Abteilungsbezeichnung oder Servicebereich, Website und E-Mail-Adresse</b>	<b>Ortsvorwahlen, Rufnummern und gebührenfreie Nummern</b>
Mexiko Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 52	Technischer Support für Kunden  Vertrieb  Kundendienst  Telefonzentrale	001-877-384-8979 oder 001-877-269-3383 50-81-8800 oder 01-800-888-3355 001-877-384-8979 oder 001-877-269-3383 50-81-8800 oder 01-800-888-3355
Montserrat	Support (allgemein)	gebührenfrei: 1-866-278-6822
Neuseeland Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 64	E-Mail (Neuseeland): nz_tech_support@dell.com E-Mail (Australien): au_tech_support@dell.com Privatbenutzer und Kleinbetriebe Behörden und Unternehmen Vertrieb Fax	0800 446 255 0800 444 617 0800 441 567 0800 441 566
Nicaragua	Support (allgemein)	001-800-220-1006
Niederlande (Amsterdam) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 31 Ortsvorwahl: 20	Website: support.euro.dell.com E-Mail (Technischer Support): (Enterprise): nl_server_support@dell.com (Latitude): nl_latitude_support@dell.com (Inspiron): nl_inspiron_support@dell.com (Dimension): nl_dimension_support@dell.com (OptiPlex): nl_optiplex_support@dell.com (Dell Precision): nl_workstation_support@dell.com Technischer Support Technischer Support per Fax Kundenbetreuung Privatbenutzer/Kleinbetriebe Stammkundenbetreuung Vertrieb Privatbenutzer/Kleinbetriebe Relationaler Vertrieb Vertrieb Privatbenutzer/Kleinbetriebe per Fax Relationaler Vertrieb per Fax Telefonzentrale Telefonzentrale per Fax	020 674 45 00 020 674 47 66 020 674 42 00 020 674 4325 020 674 55 00 020 674 50 00 020 674 47 75 020 674 47 50 020 674 50 00 020 674 47 50
Niederländische Antillen	Support (allgemein)	001-800-882-1519

<b>Land (Stadt) Internationale Nummer Landesvorwahl Ortsvorwahl</b>	<b>Abteilungsbezeichnung oder Servicebereich, Website und E-Mail-Adresse</b>	<b>Ortsvorwahlen, Rufnummern und gebührenfreie Nummern</b>
Norwegen (Lysaker) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 47	Website: support.euro.dell.com E-Mail-Support (portable Computer): nor_nbk_support@dell.com E-Mail-Support (Desktop-Computer): nor_support@dell.com E-Mail-Support (Server): Nordic_server_support@dell.com	
	Technischer Support	671 16882
	Stammkundenbetreuung	671 17514
	Kundenbetreuung Privatbenutzer/Kleinbetriebe	23162298
	Telefonzentrale	671 16800
	Fax-Zentrale	671 16865
Österreich (Wien) Internationale Vorwahl: 900 Nationale Vorwahl: 43 Ortsvorwahl: 1	Website: support.euro.dell.com E-Mail: tech_support_central_europe@dell.com Vertrieb Privatbenutzer/Kleinbetriebe Fax Privatbenutzer/Kleinbetriebe Kundenbetreuung Privatbenutzer/Kleinbetriebe Kundenbetreuung Vorzugskonten/Firmenkunden Technischer Support Privatbenutzer/Kleinbetriebe Technischer Support Premium Accounts/Firmenkunden Telefonzentrale	0820 240 530 00 0820 240 530 49 0820 240 530 14 0820 240 530 16 0820 240 530 14 0660 8779 0820 240 530 00
Panama	Support (allgemein)	001-800-507-0962
Peru	Support (allgemein)	0800-50-669
Polen (Warschau) Internationale Vorwahl: 011 Nationale Vorwahl: 48 Ortsvorwahl: 22	Website: support.euro.dell.com E-Mail: pl_support_tech@dell.com Kundendienst Telefon Kundenbetreuung Vertrieb Kundendienst Fax Empfang Fax Telefonzentrale	57 95 700 57 95 999 57 95 999 57 95 806 57 95 998 57 95 999

<b>Land (Stadt) Internationale Nummer Landesvorwahl Ortsvorwahl</b>	<b>Abteilungsbezeichnung oder Servicebereich, Website und E-Mail-Adresse</b>	<b>Ortsvorwahlen, Rufnummern und gebührenfreie Nummern</b>
Portugal Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 351	Website: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> E-Mail: <a href="mailto:support.euro.dell.com/pt/en/emaildell/">support.euro.dell.com/pt/en/emaildell/</a> Technischer Support Kundenbetreuung Vertrieb  Fax	707200149 800 300 413 800 300 410 oder 800 300 411 oder 800 300 412 oder 21 422 07 10 21 424 01 12
<b>Puerto Rico</b>	Support (allgemein)	1-800-805-7545
Schweden (Upplands Vasby) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 46 Ortsvorwahl: 8	Website: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> E-Mail: <a href="mailto:swe_support@dell.com">swe_support@dell.com</a> E-Mail-Support für Latitude und Inspiron: <a href="mailto:Swe-nbk_kats@dell.com">Swe-nbk_kats@dell.com</a> E-Mail-Support für OptiPlex: <a href="mailto:Swe_kats@dell.com">Swe_kats@dell.com</a> E-Mail-Support für Server: <a href="mailto:Nordic_server_support@dell.com">Nordic_server_support@dell.com</a> Technischer Support Stammkundenbetreuung Kundenbetreuung Privatbenutzer/Kleinbetriebe Support für das Mitarbeiterprogramm (EPP) Technischer Support per Fax Vertrieb	08 590 05 199 08 590 05 642 08 587 70 527 20 140 14 44 08 590 05 594 08 590 05 185
Schweiz (Genf) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 41 Ortsvorwahl: 22	Website: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> E-Mail: <a href="mailto:Tech_support_central_Europe@dell.com">Tech_support_central_Europe@dell.com</a> E-Mail für französischsprachige Privatbenutzer/Kleinbetriebe sowie Großkunden: <a href="mailto:support.euro.dell.com/ch/fr/emaildell/">support.euro.dell.com/ch/fr/emaildell/</a> Technischer Support (Privatbenutzer/Kleinbetriebe) Technischer Support (Firmenkunden) Kundenbetreuung (Privatbenutzer/Kleinbetriebe) Kundenbetreuung (Firmenkunden) Fax Telefonzentrale	0844 811 411 0844 822 844 0848 802 202 0848 821 721 022 799 01 90 022 799 01 01

<b>Land (Stadt) Internationale Nummer Landesvorwahl Ortsvorwahl</b>	<b>Abteilungsbezeichnung oder Servicebereich, Website und E-Mail-Adresse</b>	<b>Ortsvorwahlen, Rufnummern und gebührenfreie Nummern</b>
Singapur (Singapur) Internationale Vorwahl: 005 Nationale Vorwahl: 65	Technischer Support Kundendienst (Penang, Malaysia) Vertrieb (allgemein) Vertrieb Firmenkunden	gebührenfrei: 800 6011 051 604 633 4949 gebührenfrei: 800 6011 054 gebührenfrei: 800 6011 053
Spanien (Madrid) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 34 Ortsvorwahl: 91	Website: support.euro.dell.com E-Mail: support.euro.dell.com/es/es/emaildell/ <b>Privatbenutzer und Kleinbetriebe</b> Technischer Support Kundenbetreuung Vertrieb Telefonzentrale Fax <b>Firmenkunden</b> Technischer Support Kundenbetreuung Telefonzentrale Fax	902 100 130 902 118 540 902 118 541 902 118 541 902 118 539 902 100 130 902 118 546 91 722 92 00 91 722 95 83
St. Kitts and Nevis	Support (allgemein)	gebührenfrei: 1-877-441-4731
St. Lucia	Support (allgemein)	1-800-882-1521
St. Vincent und die Grenadinen	Support (allgemein)	gebührenfrei: 1-877-270-4609
Südafrika (Johannesburg) Internationale Vorwahl: 09/091 Nationale Vorwahl: 27 Ortsvorwahl: 11	Website: support.euro.dell.com E-Mail: dell_za_support@dell.com Technischer Support Kundenbetreuung Vertrieb Fax Telefonzentrale	011 709 7710 011 709 7707 011 709 7700 011 706 0495 011 709 7700
Taiwan Internationale Vorwahl: 002 Nationale Vorwahl: 886	Technischer Support (portable und Desktop-Computer) Technischer Support (Server) Vertrieb (allgemein) Vertrieb Firmenkunden	gebührenfrei: 00801 86 1011 gebührenfrei: 0080 60 1256 gebührenfrei: 0080 651 228 gebührenfrei: 0080 651 227
Thailand Internationale Vorwahl: 001 Nationale Vorwahl: 66	Technischer Support Kundendienst (Penang, Malaysia) Vertrieb	gebührenfrei: 0880 060 07 604 633 4949 gebührenfrei: 0880 060 09



<b>Land (Stadt) Internationale Nummer Landesvorwahl Ortsvorwahl</b>	<b>Abteilungsbezeichnung oder Servicebereich, Website und E-Mail-Adresse</b>	<b>Ortsvorwahlen, Rufnummern und gebührenfreie Nummern</b>
Trinidad und Tobago	Support (allgemein)	1-800-805-8035
Tschechische Republik (Prag)	Website: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Internationale Vorwahl: 00	E-Mail: <a href="mailto:czech_dell@dell.com">czech_dell@dell.com</a>	
Nationale Vorwahl: 420	Technischer Support	02 2186 27 27
Ortsvorwahl: 2	Kundenbetreuung	02 2186 27 11
	Fax	02 2186 27 14
	TechFax	02 2186 27 28
	Telefonzentrale	02 2186 27 11
Turk- und Caicos-Inseln	Support (allgemein)	gebührenfrei: 1-866-540-3355
Uruguay	Support (allgemein)	gebührenfrei: 000-413-598-2521

<b>Land (Stadt) Internationale Nummer Landesvorwahl Ortsvorwahl</b>	<b>Abteilungsbezeichnung oder Servicebereich, Website und E-Mail-Adresse</b>	<b>Ortsvorwahlen, Rufnummern und gebührenfreie Nummern</b>
USA (Austin, Texas) Internationale Vorwahl: 011 Nationale Vorwahl: 1	Automatischer Auftragsauskunftsservice	gebührenfrei: 1-800-433-9014
	AutoTech (Laptop- und Desktop-Computer)	gebührenfrei: 1-800-247-9362
	<b>Verbraucher</b> (Privatbenutzer)	
	Technischer Support	gebührenfrei: 1-800-624-9896
	Kundendienst	gebührenfrei: 1-800-624-9897
	DellNet™ Service und Support	gebührenfrei: 1-877-Dellnet (1-877-335-5638)
	Belegschaftskaufprogramm (EPP) Kunden	gebührenfrei: 1-800-695-8133
	Website der Finanzierungsdienste: <a href="http://www.dellfinancialservices.com">www.dellfinancialservices.com</a>	
	Finanzierungsdienste (Leasing/Darlehen)	gebührenfrei: 1-877-577-3355
	Finanzierungsdienste (Dell Premium Accounts [DPA])	gebührenfrei: 1-800-283-2210
	<b>Geschäft</b>	
	Kundendienst und Technischer Support	gebührenfrei: 1-800-822-8965
	Belegschaftskaufprogramm (EPP) Kunden	gebührenfrei: 1-800-695-8133
	Technischer Support für Drucker und Projektoren	gebührenfrei: 1-877-459-7298
	<b>Öffentliche Kunden</b> (Regierung, Bildung und Gesundheitswesen)	
	Kundendienst und Technischer Support	gebührenfrei: 1-800-456-3355
	Belegschaftskaufprogramm (EPP) Kunden	gebührenfrei: 1-800-234-1490
	Dell-Vertrieb	gebührenfrei: 1-800-289-3355 oder gebührenfrei: 1-800-879-3355
	Dell Outlet-Verkauf (von Dell erneuerte Computer)	gebührenfrei: 1-888-798-7561
	Vertrieb von Software und Peripheriegeräten	gebührenfrei: 1-800-671-3355
Ersatzteilverkauf	gebührenfrei: 1-800-357-3355	
Erweiterter Service und Garantie (Vertrieb)	gebührenfrei: 1-800-247-4618	
Fax	gebührenfrei: 1-800-727-8320	
Dell-Services für Gehörlose, Schwerhörige oder Sprachbehinderte	gebührenfrei: 1-877-DELLTY (1-877-335-5889)	
Venezuela	Support (allgemein)	8001-3605

# Index

## A

- Abdeckung
  - Freigaberiegel für Abdeckung, 67
  - Öffnen, 69
  - Schließen, 110
- Akku
  - Austauschen, 109
- Angaben
  - technische, 111
- Anschlüsse
  - Center/LFE, 68
  - DVI, 68
  - IEEE 1394, 66
  - Kopfhörer, 66
  - Leitungsausgang, 68
  - Leitungseingang, 68
  - Maus, 68
  - Mikrofon, 68
  - Modem, 68
  - Netzwerk, 67
  - parallel, 68
  - Seriell, 68
  - Sound, 68
  - Stromversorgung, 68
  - Surround, 68
  - Tastatur, 68
  - TV-OUT, 68
  - USB, 66, 69
  - VGA, 68
- Anschlüsse
  - Monitor, 68
  - Video, 68

anzeige. Siehe *Monitor*

Assistent zum Übertragen von Dateien und Einstellungen, 25

Assistenten

Assistent zum Übertragen von Dateien und Einstellungen, 25

Netzwerkinstallations-Assistent, Windows XP  
Netzwerkinstallations-Assistent, 29

Programmkompatibilitäts-Assistent, 40

Audio. Siehe *Ton*

Aufkleber

Service-Kennnummer, 11

Ausweisschild

Farbe, 13

## B

Batterie

Probleme, 33

Betriebssystem

CD, 12

Neu installieren, 12

Neuinstallation von Windows XP, 60

Betriebssystem-CD, 12

Bildschirm. Siehe *Monitor*

BIOS, 115

## C

CD-/DVD-Laufwerk

- Ausbauen, 94
- Installieren, 95

CD/DVD-Laufwerk

- Probleme, 34

CD-RW-Laufwerk

- Probleme, 35

CDs

Betriebssystem, 12

kopieren, 27

ResourceCD, 9

CMOS-Einstellungen

Löschen, 123

Computer

Bauteile im Inneren, 70

früheren Zustand

wiederherstellen, 58

Innenansicht, 70

reagiert nicht mehr, 38-39

stürzt ab, 38-40

## D

Dell

Dell Dimension Hilfedatei, 10

Dell Solution Center, 9

Kontaktaufnahme, 124

Support-Grundsätze, 123

Support-Site, 11

Dell Diagnose, 52

Dell Premier Support-  
Website, 10

Diagnose

Dell, 52

Lampen, 49

Diagnoselampen, 49

Diskettenlaufwerk

ausbauen, 91

Installieren, 92

Dokumentation

Dell Dimension Hilfedatei, 10

Dell Solution Center, 9

Endnutzer-

Lizenzvereinbarung, 10

Ergonomik, 10

Garantie, 10

Informationsquellen, 9

online, 11

Produktinformationshand-  
buch, 10

ResourceCD, 9

Setup-Übersicht, 10

Sicherheit, 10

Zulassung, 10

Drucker

Probleme, 44

DVD-Laufwerk

Probleme, 34

DVDs

kopieren, 27

DVI

Anschluss, 68

## E

Einstellungen

System-Setup, 115

E-Mail

Probleme, 35

Endnutzer-

Lizenzvereinbarung, 10

Etikett

Microsoft Windows, 11

## F

Farbe

ändern, 13

Fehlermeldungen, 36

Diagnoselampen, 49

Fernseher

an Computer anschließen, 15-  
16

Anschluss an den  
Computer, 68

Festplatte

Probleme, 35

Festplatte prüfen, 35

Festplattenlaufwerk

Aktivitätslampe, 65

Entfernen, 86

installieren, 87

zweites installieren, 90

## G

Garantieinformationen, 10

Gehäuse-

Hintergrundbeleuchtung

Farbe, 13

## H

Hardware

Dell Diagnose, 52

Laufwerke, RAID-  
Konfiguration, 17

Hauptplatine. Siehe  
*Systemplatine*

Hilfe- und Supportcenter, 12

Hilfedatei

Dell Dimension Hilfe, 10

Windows Hilfe- und  
Supportcenter, 12

Hyper-Threading, 31

## I

IEEE 1394

Anschluss, 66

Probleme, 37

Informationen zur  
Ergonomik, 10

Informationsquellen, 9

Installieren von Teilen  
Vorbereitung, 63

Internet

Probleme, 35

## K

Karten

Ausbauen von PCI Express, 83

Installieren von PCI  
Express, 80

PCI, 76

PCI ausbauen, 78

- PCI Express, 79
- PCI Express-Steckplätze, 69
- PCI installieren, 76
- PCI-Steckplätze, 69
- Steckplätze, 69, 75
- unterstützte Typen, 75

- Kennwort
  - Jumper, 122
  - Löschen, 122

- Klappen
  - Frontblende, 65
  - Laufwerkklappe,
    - austauschen, 107
  - Laufwerkklappe,
    - entfernen, 106

- Komponenten der Systemplatine, 71

- Komponenteninstallation
  - empfohlene Werkzeuge, 63

- Kopfhörer
  - Anschluss, 66

- Kopieren von CDs und DVDs, 27

## L

- Lampe
  - Festplattenlaufwerkaktivität, 65

- Lampen
  - Diagnose, 49
  - Rückseite des Computers, 49

- Laufwerke
  - Ausbau eines CD-/DVD-Laufwerks, 94

- Diskettenlaufwerk
  - ausbauen, 91
- Festplattenlaufwerk, 86
- Festplattenlaufwerk
  - entfernen, 86
- Installieren eines CD-/DVD-Laufwerks, 95
- Installieren eines Diskettenlaufwerks, 92
- Installieren eines Festplattenlaufwerks, 87
- Klappen, 65
- Probleme, 33
- RAID, 17
- Serial ATA, 86
- zweites Festplattenlaufwerk, 90

- Lautsprecher
  - Lautstärke, 46
  - Probleme, 46

- Lautstärke
  - Einstellen, 46

- Leistung
  - Übertakten, 31

- Lüfter
  - Prozessor, 67
  - Stromversorgung, 69

## M

- Maus
  - Anschluss, 68
  - Probleme, 41

- Meldungen
  - Fehler, 36

- Microsoft Windows-Etikett, 11

- Mikrofon
  - Anschluss, 68

- Modem
  - Anschluss, 68
  - Probleme, 35

- Monitor
  - Anschluss, 68
  - Anzeigeeinstellungen, 17
  - DVI anschließen, 15-16
  - erweiterter Desktop-Modus, 17
  - Fernseher anschließen, 15-16
  - Klonmodus, 17
  - Leer, 47
  - Probleme, 47
  - VGA anschließen, 15-16
  - zwei anschließen, 15-16

- Monitoranzeige
  - Schwierig zu lesen, 48

## N

- Netzwerk
  - Anschluss, 67
  - Netzwerkinstallations-Assistent, 29
  - Probleme, 42

- Netzwerkinstallations-Assistent, 29

- Neuinstallation
  - Windows XP, 60

## P

- PCI Express-Karten
  - Ausbauen, 83

- Installieren, 80
- PCI-Karten
  - ausbauen, 78
  - installieren, 76
- Probleme
  - allgemein, 38
  - Batterie, 33
  - Bildschirm ist leer, 47
  - Bildschirmanzeige schwierig zu lesen, 48
  - Blauer Bildschirm, 40
  - CD-Laufwerk, 34
  - CD-RW-Laufwerk, 35
  - Computer reagiert nicht mehr, 38-39
  - Computer stürzt ab, 38-40
  - Dell Diagnose, 52
  - Diagnoselampen, 49
  - Drucker, 44
  - DVD-Laufwerk, 34
  - E-Mail, 35
  - Fehlermeldungen, 36
  - Festplatte, 35
  - früheren Zustand wiederherstellen, 58
  - Grundsätze des technischen Supports, 123
  - IEEE 1394, 37
  - Internet, 35
  - Laufwerke, 33
  - Lautstärkeinstellung, 46
  - Maus, 41
  - Modem, 35
  - Monitor ist leer, 47
  - Monitoranzeige schwierig zu lesen, 48
  - Netzwerk, 42
  - Programm reagiert nicht, 39

- Programm stürzt ab, 39
- Programme und Windowskompatibilität, 40
- Scanner, 45
- Software, 39-40
- Speicher, 41
- Stromversorgung, 43
- Tastatur, 38
- Tipps zur Störungsbehebung, 33
- Ton und Lautsprecher, 46
- Video und Monitor, 47
- Zustand des Stromversorgungslichts, 43

Produktinformationshandbuch, 10

Programmkompatibilitäts-Assistent, 40

Prozessor  
Lüfter, 67  
Typ, 111

## R

RAID  
Konfigurieren, 17

Ratgeber bei  
Hardwarekonflikten, 60

ResourceCD, 9, 56  
Dell Diagnose, 52

## S

SATA. Siehe *Serial ATA*

Scanner  
Probleme, 45

Serial ATA, 86

Seriell  
Anschlüsse, 68

Service-Kennnummer, 11

Setup-Übersicht, 10

Sicherheitshinweise, 10

Software  
Hyper-Threading, 31  
Probleme, 39-40

Sound-Anschlüsse, 68

Speicher  
4 GB-Konfigurationen, 73  
Anweisungen für die Installation, 72  
Ausbauen, 75  
DDR2-Übersicht, 72  
Installieren, 73  
Probleme, 41  
unterstützte Typen, 72

Starten  
zu einem USB-Gerät, 121

Startsequenz, 120  
Ändern, 121  
Optionseinstellungen, 120

Störungen beheben  
Dell Diagnose, 52  
früheren Zustand wiederherstellen, 58

Störungsbehebung  
Diagnoselampen, 49  
Hilfe- und Supportcenter, 12  
Ratgeber bei  
Hardwarekonflikten, 60

- Tipps, 33
- Stromversorgung
  - Anschluss, 68
  - Lüfter, 69
  - Probleme, 43
  - Schalter, 65
- Stromversorgungslicht
  - Zustand, 43
- Support
  - Grundsätze, 123
- Support-Website, 11
- Systemplatine, 71
- System-Setup, 115
  - Aufrufen, 116
  - Bildschirme, 116
  - Optionen, 117
- Systemwiederherstellung, 58

## **T**

- Tastatur
  - Anschluss, 68
  - Probleme, 38
- Technische Daten
  - Abmessungen und Gewicht, 114
  - Anschlüsse, 113
  - Computerinformationen, 111
  - Erweiterungsbus, 112
  - Laufwerke, 112
  - Prozessor, 111
  - Speicher, 111
  - Steuerelemente und Lampen, 113
  - Stromversorgung, 114
  - Umgebungsbedingungen, 115

- Video, 112
- Technischer Support
  - Grundsätze, 123
- Teile installieren
  - Computer ausschalten, 63
- Ton
  - Lautstärke, 46
  - Probleme, 46
- Treiber, 55
  - Identifizieren, 55
  - Informationen, 55

## **U**

- Übertakten, 31
- Übertragen von
  - Informationen auf einen neuen Computer, 25
- Unterstützung
  - Kontaktaufnahme mit Dell, 124
- USB
  - Anschlüsse, 66, 69
  - Starten zu Geräten, 121

## **V**

- VGA
  - Anschluss, 68
- Video
  - Anschluss, 68
  - Probleme, 47

## **W**

- Windows XP
  - Assistent zum Übertragen von Dateien und Einstellungen, 25
  - Gerätetreiber-Rollback, 56
  - Hilfe- und Supportcenter, 12
  - Hyper-Threading, 31
  - Neu installieren, 12
  - Neuinstallation, 60
  - Programmkompatibilitäts-Assistent, 40
  - Ratgeber bei Hardwarekonflikten, 60
  - Scanner, 45
  - Systemwiederherstellung, 58

## **Z**

- Zulassungsinformationen, 10

