

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch



[Mini-Tower-Computer](#)



[Desktop-Computer](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Erweiterte Funktionen

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

- [LegacySelect-Technologiesteuerung](#)
- [Verwaltungsfunktionen](#)
- [Sicherheit](#)
- [Kennwortschutz](#)
- [System-Setup](#)
- [Starten eines USB-Gerätes](#)
- [Löschen von vergessenen Kennwörtern](#)
- [Löschen von CMOS-Einstellungen](#)
- [Hyper-Threading](#)
- [Energieverwaltung](#)

LegacySelect-Technologiesteuerung

Die LegacySelect-Technologiesteuerung bietet Voll-Legacy-, verminderte Legacy- oder Legacy-freie Lösungen, basierend auf allgemeinen Plattformen, Festplatten-Images und Helpdesk-Verfahren. Der Administrator kann die Steuerung über das System-Setup-Programm, den Dell OpenManage IT-Assistent oder eine Dell™-Custom Factory Integration vornehmen.

Mit LegacySelect können Administratoren Anschlüsse und Mediengeräte, die über serielle und USB-Anschlüsse, einen Parallelanschluss, ein Diskettenlaufwerk, PCI-Steckplätze und PS/2-Geräte verfügen, elektronisch aktivieren oder deaktivieren. Durch das Deaktivieren von Anschlüssen und Mediengeräten werden Ressourcen für andere Anwendungen freigegeben. Damit die Änderungen wirksam werden, muss der Computer neu gestartet werden.

Verwaltungsfunktionen

Dell OpenManage™ IT-Assistent

Mithilfe von IT Assistant können Computer und weitere Geräte in einem Unternehmensnetzwerk konfiguriert, verwaltet und überwacht werden. IT Assistant verwaltet Systeme, Konfigurationen, Ereignisse (Warnungen) sowie Sicherheitsfunktionen bei Computern, die mit einem Industriestandardkonformen Verwaltungsprogramm ausgestattet sind. Dabei wird eine Instrumentation gemäß SNMP-, DMI- und CIM-Industriestandard unterstützt.

Für Ihren Computer ist Dell OpenManage Client Instrumentation basierend auf DMI und CIM erhältlich. Informationen über IT Assistant finden Sie im *Dell OpenManage IT Assistant User's Guide* (Dell OpenManage IT Assistant-Benutzerhandbuch) auf der Dell Support-Website unter support.dell.com.

Dell OpenManage Client Instrumentation

Dell OpenManage Client Instrumentation ist eine Software, mit deren Hilfe Remote-Verwaltungsprogramme wie IT Assistant folgende Aufgaben ausführen können:

- 1 Zugreifen auf Informationen über den Computer, beispielsweise wie viele Prozessoren eingesetzt sind und welches Betriebssystem ausgeführt wird.
- 1 Überwachen des Computerstatus, beispielsweise auf Überhitzungswarnungen von Temperatursensoren oder Warnungen bei einem Festplattenfehler.
- 1 Ändern des Computerstatus, etwa durch Aktualisierung des BIOS oder Herunterfahren des Computers im Fernzugriff.

Bei verwalteten Systemen wird Dell OpenManage Client Instrumentation in einem Netzwerk eingerichtet, das mit IT Assistant arbeitet. Informationen zu Dell OpenManage Client Instrumentation finden Sie im *Dell OpenManage Client Instrumentation User's Guide* (Dell OpenManage Client Instrumentation-Benutzerhandbuch) auf der Dell Support-Website unter support.dell.com.

Sicherheit

Halbringförmiger Bügel für ein Vorhängeschloss und Sicherheitskabeleinschub

Verwenden Sie eine der folgenden Methoden, um den Computer zu sichern:

- 1 Verwenden Sie ein Vorhängeschloss alleine, oder ein Vorhängeschloss und ein zusätzliches Sicherheitskabel mit Verschlussring für ein Vorhängeschloss.

Nur die Sicherung mittels eines Vorhängeschlosses verhindert, dass Unbefugte den Computer öffnen.

Durch ein Sicherheitskabel, das um ein unbewegliches Objekt gebunden und mit einem Vorhängeschloss gesichert ist, wird der unbefugte Wegtransport des Computers verhindert.

- 1 Befestigen Sie eine handelsübliche Diebstahlschutzvorrichtung am Sicherheitskabeleinschub an der Rückseite des Computers.

 **ANMERKUNG:** Vor dem Kauf einer Diebstahlsicherung sollten Sie prüfen, ob diese mit dem Sicherheitskabeleinschub am Computer kompatibel ist.

Die Diebstahlschutzvorrichtungen bestehen in der Regel aus einem Metallkabel mit einem daran befestigten Schloss und einem Schlüssel. Die mit der

Vorrichtung gelieferte Dokumentation enthält Anweisungen zur Installation.

Kennwortschutz

- ➔ **HINWEIS:** Obwohl Kennwörter einen gewissen Schutz für die Daten auf dem Computer bieten, gewährleisten sie keine absolute Sicherheit. Wenn für die Daten eine höhere Sicherheit benötigt wird, sollten Sie zusätzliche Schutzfunktionen verwenden, z. B. ein Datenverschlüsselungsprogramm.

Systemkennwort

- ➔ **HINWEIS:** Wenn der Computer unbeaufsichtigt und mit deaktivierter Systemkennwortfunktion läuft oder wenn der Computer nicht abgeschlossen ist, sodass sich das Kennwort durch Ändern der Steckbrückeneinstellung deaktivieren lässt, können Unbefugte Zugriff auf die Daten der Festplatte erlangen.

Einstellungsoptionen

In folgenden beiden Fällen ist es nicht möglich, das Kennwort zu ändern oder ein Kennwort zuzuweisen:

- 1 **Set** (Festgelegt) – Ein Systemkennwort wurde zugewiesen.
- 1 **Disabled** (Deaktiviert) – Das Systemkennwort wurde durch eine Steckbrückeneinstellung auf der Systemplatine deaktiviert.

Nur wenn die folgende Option angezeigt wird, kann ein Systemkennwort vergeben werden:

- 1 **Not Set** (Nicht festgelegt) – Es wurde kein Systemkennwort vergeben, und die Kennwortsteckbrücken auf der Systemplatine befinden sich im Zustand „Aktiviert“ (Standard).

Vergeben eines Systemkennworts

Um das Feld ohne Vergabe eines Systemkennworts zu verlassen, drücken Sie auf <Tab>-Taste oder auf die Tastenkombination <UMSCH><Tab>, um in ein anderes Feld zu wechseln, oder drücken Sie zu einem beliebigen Zeitpunkt vor dem Fertig stellen von Schritt 5 auf <Esc>.

1. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und prüfen Sie, ob **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Unlocked** (Nicht gesperrt) gesetzt wurde (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
2. Markieren Sie die Option **System Password** (Systemkennwort) und drücken Sie anschließend die Nach-rechts- oder Nach-links-Taste.
Die Überschrift wechselt zu **Enter Password** (Kennwort eingeben). Es wird ein leeres, 32-stelliges Feld in eckigen Klammern angezeigt.
3. Geben Sie das neue Systemkennwort ein.
Es kann max. 32 Zeichen umfassen. Um bei der Kennworteingabe ein Zeichen zu löschen, drücken Sie auf die <Rücktaste> oder die Nach-links-Taste. Beim Kennwort muss nicht auf Groß- und Kleinschreibung geachtet werden.
Einige Tastenkombinationen sind nicht zulässig. Werden diese verwendet, ertönt ein Signalton aus dem Lautsprecher.
Für jedes eingegebene Zeichen (auch für ein Leerzeichen) wird ein Platzhalter im Feld angezeigt.
4. <Eingabe> drücken.
Ist das neue Systemkennwort kürzer als 32 Zeichen, wird dennoch das gesamte Feld mit Platzhaltern gefüllt. Die Überschrift wechselt zu **Verify Password** (Kennwort bestätigen). Es wird erneut ein leeres, 32-stelliges Feld in eckigen Klammern angezeigt.
5. Um Ihr Kennwort zu bestätigen, geben Sie es ein zweites Mal ein und drücken danach die <Eingabetaste>.
Die Kennworteinstellung wird auf **Set** (Festgelegt) geändert.
6. Beenden Sie das System-Setup-Programm.
Der Kennwortschutz wird wirksam, sobald Sie den Computer neu starten.

Eingabe des Systemkennworts

Wenn Sie den Computer starten oder neu starten, wird eine der folgenden Eingabeaufforderungen auf dem Bildschirm angezeigt.

Wenn der **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Unlocked** (Nicht gesperrt) gesetzt ist:

```
Geben Sie das Kennwort ein und drücken Sie die
<Eingabetaste>, um den Kennwortschutz aktiviert zu lassen.
Drücken Sie auf <Strg><Eingabetaste>, um den Kennwortschutz zu deaktivieren.
Enter password: (Geben Sie das Kennwort ein)
```

Wenn der **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Locked** (Gesperrt) gesetzt ist:

Geben Sie das Kennwort ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.

Wenn Sie ein Administrator-Kennwort zugewiesen haben, akzeptiert der Computer das Administrator-Kennwort als alternatives Systemkennwort.

Wurde ein falsches oder unvollständiges Kennwort eingegeben, wird folgende Meldung angezeigt:

```
** Incorrect password. **
```

Bei wiederholter Eingabe eines falschen oder unvollständigen Kennworts wird die gleiche Meldung erneut angezeigt. Nach dreimaliger Eingabe eines falschen oder unvollständigen Systemkennworts wird die folgende Meldung angezeigt:

```
** Incorrect password. **  
Number of unsuccessful password attempts: 3  
System halted! Must power down.
```

Auch nach dem Neustart des Computers wird die vorherige Meldung jedes Mal angezeigt, wenn ein falsches oder unvollständiges Systemkennwort eingegeben wird.

 **ANMERKUNG:** Die Option **Password Status** (Kennwortstatus) kann gemeinsam mit den Optionen **System Password** (Systemkennwort) und **Admin Password** (Administrator-Kennwort) verwendet werden, um das System zusätzlich vor unerlaubtem Zugriff zu schützen.

Systemkennwort löschen oder ändern

1. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und prüfen Sie, ob **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Unlocked** (Nicht gesperrt) gesetzt wurde (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
2. Starten Sie den Computer neu.
3. Geben Sie das Systemkennwort ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
4. Drücken Sie auf <Strg><Eingabetaste>, um das bestehende Systemkennwort zu deaktivieren.
5. Stellen Sie sicher, dass die Option **System Password** (Systemkennwort) auf **Not Set** (Nicht festgelegt) gesetzt ist.

Wenn **Not Set** (Nicht festgelegt) angezeigt wird, wurde das Systemkennwort gelöscht. Wenn **Not Set** (Nicht eingestellt) nicht angezeigt wird, drücken Sie auf <Alt>, um den Computer neu zu starten und wiederholen Sie dann [Schritt 3](#) bis [Schritt 5](#).

Um ein neues Kennwort zu vergeben, folgen Sie den Anweisungen unter [Vergeben eines Systemkennworts](#).

6. Beenden Sie das System-Setup-Programm.

Administrator-Kennwort

Einstellungsoptionen

In den folgenden beiden Fällen ist es nicht möglich, das Administrator-Kennwort zu ändern oder ein Administrator-Kennwort zuzuweisen:

- 1 **Set** (Festgelegt) – Ein Administrator-Kennwort wurde zugewiesen.
- 1 **Disabled** (Deaktiviert) – Das Administrator-Kennwort wurde durch eine Jumpereinstellung auf der Systemplatine deaktiviert.

Nur wenn die folgende Option angezeigt wird, können Sie ein Administrator-Kennwort zuweisen:

- 1 **Not Set** (Nicht festgelegt) – Es wurde kein Administrator-Kennwort vergeben, und die Kennwort-Jumperbrücken auf der Systemplatine befinden sich im Zustand „Aktiviert“ (Standardeinstellung).

Vergeben eines Administrator-Kennworts

Das Administrator-Kennwort und das Systemkennwort können identisch sein.

 **ANMERKUNG:** Unterscheiden sich die beiden Kennwörter, kann das Administrator-Kennwort alternativ als Systemkennwort verwendet werden. Das Systemkennwort kann jedoch nicht anstelle des Administrator-Kennworts verwendet werden.

1. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und prüfen Sie, ob die Option **Admin Password** (Administrator-Kennwort) auf **Not Set** (Nicht festgelegt) gesetzt ist (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
2. Markieren Sie die Option **Admin Password** (Administrator-Kennwort) und drücken Sie anschließend die Nach-links- oder die Nach-rechts-Taste.

Sie werden aufgefordert, das Kennwort einzugeben und zu bestätigen. Wenn ein unzulässiges Zeichen eingegeben wird, gibt der Computer einen Signalton aus.

3. Geben Sie das Kennwort ein, und bestätigen Sie es nochmals.

Nachdem Sie das Kennwort bestätigt haben, wird die Option **Admin Password** (Administrator-Kennwort) auf **Set** (Festgelegt) gesetzt. Wenn Sie das nächste Mal das System-Setup-Programm aufrufen (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)), werden Sie zur Eingabe des Administrator-Kennworts aufgefordert.

4. Beenden Sie das System-Setup-Programm.

Änderungen der Option **Admin Password** werden sofort wirksam. (Es ist nicht notwendig, den Computer neu zu starten).

Betrieb des Computers mit aktiviertem Administrator-Kennwort

Nach Aufruf des System-Setup-Programms wird die Option **Admin Password** (Administrator-Kennwort) markiert, und Sie werden zur Eingabe des Kennworts aufgefordert (siehe [System-Setup](#)).

Wird ein ungültiges Kennwort eingegeben, können die Optionen im System-Setup-Programm zwar angezeigt, aber nicht geändert werden.

 **ANMERKUNG:** Die Option **Password Status** (Kennwort-Zustand) kann gemeinsam mit der Option **Admin Password** (Administrator-Kennwort) verwendet werden, um das System vor unerlaubten Änderungen zu schützen.

Löschen oder Ändern eines vorhandenen Administrator-Kennworts

Um das vorhandene Administrator-Kennwort zu ändern, muss es bekannt sein.

1. Starten Sie das System-Setup-Programm (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
2. Geben Sie in der Eingabeaufforderung das Administrator-Kennwort ein.
3. Markieren Sie die Option **Admin Password** (Administrator-Kennwort), und drücken Sie die Nach-links- oder die Nach-rechts-Taste, um das aktuelle Administrator-Kennwort zu löschen.

Die Einstellung ändert sich zu **Not Set** (Nicht festgelegt).

Um ein neues Administrator-Kennwort zu vergeben, folgen Sie den Anweisungen unter, folgen Sie den Anweisungen unter [Vergeben eines Administrator-Kennworts](#).

4. Beenden Sie das System-Setup-Programm.

Deaktivieren eines vergessenen Kennworts und Deaktivieren eines neuen Kennworts

Um ein System- und/oder Administrator-Kennwort zurückzusetzen, folgen Sie den Anweisungen unter [Löschen von vergessenen Kennwörtern](#).

System-Setup

Übersicht

Das System-Setup-Programm dient folgenden Zwecken:

- 1. Ändern der Systemkonfigurationsdaten, nachdem Sie Hardware-Komponenten zu Ihrem Computer hinzugefügt, ersetzt oder aus dem Computer entfernt haben
- 1. Einstellen und Ändern benutzerdefinierter Optionen wie Benutzerkennwort
- 1. Abfragen der aktuellen Speichergröße oder des installierten Festplattenlaufwerktyps

Es ist empfehlenswert, diese Informationen zu notieren, bevor Sie Änderungen im System-Setup-Programm vornehmen, um sie bei Bedarf zur Hand zu haben.

Aufrufen des System-Setup-Programms

1. Schalten Sie den Computer ein (oder führen Sie einen Neustart durch).
2. Wenn das blaue DELL™-Logo angezeigt wird, sofort <F2> drücken.

Falls Sie so lange gewartet haben, bis das Betriebssystem-Logo erscheint, warten Sie noch, bis der Microsoft® Windows®-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie danach den Computer herunter und starten Sie ihn erneut (siehe [Ausschalten des Computers](#)).

Fenster des System-Setup-Programms

Die System-Setup-Menüs zeigen die aktuellen Konfigurationsdaten für Ihren Computer an. Der Bildschirm gliedert sich in drei Bereiche: Die Optionsliste, das Feld der aktiven Option und Erklärungen der Tastenfunktionen.

<p>Optionsliste – Dieses Feld wird auf der linken Seite des Bildschirms angezeigt. In diesem Feld mit Bildlaufleisten werden die Konfigurationsoptionen Ihres Computers aufgeführt, u. a. installierte Hardware, Energieverwaltungs- und Sicherheitsfunktionen.</p> <p>Verwenden Sie die Nach-oben- und die Nach-unten-Taste, um in der Liste zu blättern. Wenn Sie eine Option auswählen, werden im Optionsfeld mehr Informationen dazu sowie die aktuellen und die verfügbaren Einstellungen angezeigt.</p>	<p>Optionsfeld – Dieses Feld zeigt Informationen über jede der Optionen an. Hier können Sie die aktuellen Einstellungen anzeigen und ändern.</p> <p>Verwenden Sie die Pfeiltasten, um eine Option zu markieren. Drücken Sie die <Eingabetaste>, um diese Auswahl zu aktivieren.</p>
<p>Key Functions (Tastenfunktionen) – Dieses Feld befindet sich unter dem Optionsfeld. Hier werden die Funktionen der im aktuellen Menü verfügbaren Tasten angezeigt.</p>	

Optionen des System-Setup-Programms

 **ANMERKUNG:** In Abhängigkeit vom verwendeten Computer und den installierten Geräten werden manche der in diesem Abschnitt beschriebenen Elemente möglicherweise nicht angezeigt.

System	
Systeminformation	Zeigt den Computernamen, die BIOS-Version , die Service-Tag-Nummer , den Express-Servicecode (falls vorhanden) und die Systemkennnummer an. Keines dieser Felder kann geändert werden.
Info zum Prozessor	Identifiziert den CPU-Typ, den Bustakt, die Taktrate, und die Größe des Level 2-Cache. Gibt an, ob der Prozessor Hyper-Threading und mehrere CPU-Kerne sowie 64-Bit-Technologie unterstützt.
Speicherdaten	Zeigt den Typ, die Größe, Geschwindigkeit und den Kanalmodus (dual oder single) des installierten Speichers an.
+++PCI Info	Identifiziert eventuell installierte PCI- oder PCI-Expresskarten.
Datum/Uhrzeit	Zeigt die aktuellen Datum- und Uhrzeiteinstellungen an.
Startreihenfolge	Der Computer versucht, gemäß der Gerätereihenfolge zu starten, die in dieser Liste angegeben wurde.

Laufwerke	
Diskette Drive (Erstes Startgerät: Diskettenlaufwerk) (Intern Standardeinstellung)	Diese Option aktiviert oder deaktiviert das Diskettenlaufwerk. Die möglichen Einstellungen sind Off (Deaktiviert), Internal (Intern), USB und Read Only (Schreibgeschützt). ANMERKUNG: Stellen Sie bei Auswahl von USB sicher, dass die Setup-Option USB Controller unter Onboard Devices (Integrierte Geräte) auf On (Ein) gesetzt ist.
Drive 0 through Drive n (Laufwerk 0 bis Laufwerk n)	Identifiziert und aktiviert oder deaktiviert die Laufwerke, die an die SATA- oder IDE-Anschlüsse der Systemplatine angeschlossen sind, und listet die Speicherkapazitäten der Festplattenlaufwerke auf. ANMERKUNG: Diese Optionen werden bei Desktop-, Mini-Tower- und Small Form-Factor-Computern als Drive 0 bis Drive 3 angezeigt. Bei Ultra Small Form-Factor-Computern werden diese Optionen als Drive 0 bis Drive 5 angezeigt.
SMART Reporting (SMART-Berichtsfunktion) (Aus Standardeinstellung)	Diese Einstellung legt fest, ob bei Fehlern des integrierten Laufwerks während des Systemstarts Fehlermeldungen angezeigt werden.

Integrierte Geräte	
Integrated NIC (Integrierter	Aktiviert oder deaktiviert den internen NIC-Controller. Mögliche Einstellungen: On (Ein), Off (Aus) und On w/ PXE (Ein mit

Netzwerk-Controller) (Aktiviert Standardeinstellung)	PXE). Wenn die Einstellung On w/ PXE aktiv ist und keine Startroutine vom Netzwerk-Server verfügbar ist, versucht der Computer vom nächsten Gerät in der Liste der Startreihenfolge zu starten.
Integrated Audio (Integriertes Soundmodul) (Aktiviert Standardeinstellung)	Aktiviert oder deaktiviert den integrierten Audio-Controller. Mögliche Einstellungen: Off (Aus), On (Ein) und No Boot (Nicht starten).
USB-Controller (Aktiviert Standardeinstellung)	Aktiviert oder deaktiviert den internen USB-Controller. Die Option No Boot (Kein Starten) aktiviert zwar den Controller, aber deaktiviert die Möglichkeit, von einem USB-Geräte aus zu starten. ANMERKUNG: Betriebssysteme mit USB-Unterstützung erkennen USB-Diskettenlaufwerke unabhängig von der Einstellung der Option No Boot (Kein Starten).
Vordere USB-Ports (Aktiviert Standardeinstellung)	Aktiviert oder deaktiviert die vorderen USB-Ports.
Port für PS/2-Maus (Aktiviert Standardeinstellung)	Aktiviert oder deaktiviert den PS/2-Maus-Controller.
LPT-Port-Modus (PS/2 Standardeinstellung)	Dient zum Einstellen des Betriebsmodus des internen parallelen Ports. Off (Aus) deaktiviert den Port. AT konfiguriert den Port AT-kompatibel. PS/2 konfiguriert den Port PS/2-kompatibel. EPP konfiguriert den Port für das bidirektionale EPP-Protokoll. ECP konfiguriert den Port für das bidirektionale ECP-Protokoll. ANMERKUNG: Wenn Sie für LPT Port Mode (LPT-Port-Modus) die Einstellung ECP wählen, wird im Menü die Option LPT Port DMA (LPT-Port-DMA) angezeigt.
LPT-Port-Adresse	Dient zum Einstellen der vom integrierten parallelen Port verwendeten Adresse.
Serieller Port #1 (Auto Standardeinstellung)	Legt die Funktionsweise des seriellen Ports fest. Auto , die Standardeinstellung, konfiguriert automatisch einen Anschluss für ein bestimmtes Ziel (COM1 oder COM3).
Serieller Port #2 (Auto Standardeinstellung)	Legt die Funktionsweise des seriellen Ports fest. Auto (Standardeinstellung) – Konfiguriert einen Anschluss automatisch für ein bestimmte Zuweisung (COM2 oder COM4).

Video	
Primäres Video (Auto Standardeinstellung)	Diese Einstellung gibt an, welcher Video-Controller der primäre ist, Auto oder Onboard/Card (Integriert/Karte). Bei Auswahl von Auto wird der zusätzliche Video-Controller verwendet. ANMERKUNG: Eine PCI Express-Grafikkarte setzt den integrierten Video-Controller außer Kraft.

Hochleistung	
Hyper-Threading (Aktiviert Standardeinstellung)	Legt fest, ob der physische Prozessor als ein oder zwei logische Prozessoren angezeigt wird. Die Leistung mancher Anwendungen kann mit zusätzlichen logischen Prozessoren gesteigert werden. On (Ein) aktiviert Hyper-Threading.
Multi-CPU-Kern (Aktiviert Standardeinstellung)	Gibt an, ob im Prozessor ein oder zwei Kerne aktiviert sind. On (Ein) aktiviert den zweiten Kern.
SpeedStep (Aus Standardeinstellung)	Aktiviert Intel® SpeedStep® für alle unterstützten Prozessoren im Computer. Bei dieser Einstellung wird die Leistungsaufnahme und die Frequenz des Prozessors geändert. ANMERKUNG: Diese Option ist möglicherweise nicht auf Ihrem Computer verfügbar.
Limit CPUID Value (CPUID-Wert begrenzen) (Aus Standardeinstellung)	Begrenzt den maximalen Wert, den die Standard-CPUID-Funktion des Prozessors unterstützt. Einige Betriebssysteme können nicht vollständig installiert werden, wenn die maximale unterstützte CPUID-Funktion größer als 3 ist.
HDD-Akustikmodus (Standardeinstellung: Bypass (umgehen))	<ul style="list-style-type: none"> 1 Quiet (Leise) – Das Festplattenlaufwerk arbeitet in der leisesten Einstellung. 1 Performance (Leistung) - Das Festplattenlaufwerk arbeitet mit maximaler Geschwindigkeit. 1 Bypass (Überspringen) - Der Computer prüft oder ändert die aktuelle Einstellung des Akustikmodus nicht. 1 Suggested (Empfehlung) - Das Festplattenlaufwerk arbeitet in der vom Hersteller des Festplattenlaufwerks empfohlenen Stufe.

ANMERKUNG: Beim Umschalten in den Performance-Modus kann das Laufwerk lauter werden. Die Leistung wird dadurch jedoch nicht beeinträchtigt.
Eine Änderung der Akustikeinstellung hat keine Auswirkungen auf das Image des Festplattenlaufwerks.

Sicherheit	
Unlock Setup (Setup freigeben) (Locked (Geperrt, Standardeinstellung))	Ermöglicht bei Verwendung des Administrator-Kennworts den Benutzerzugriff, um Einstellungen des System-Setups zu ändern. Geben Sie da Administrator-Kennwort an der Eingabeaufforderung ein, um das System-Setup freizugeben. Wird ein ungültiges Kennwort eingegeben, können die Felder im System-Setup-Programm von Benutzern zwar angezeigt, aber nicht geändert werden.
Administrator-Kennwort (Nicht eingestellt Standardeinstellung)	Zeigt den derzeitigen Status der Systemkennwortfunktion des System-Setup-Programms an und ermöglicht die Bestätigung und Vergabe eines neuen Administrator-Kennworts.
Systemkennwort (Nicht eingestellt Standardeinstellung)	Zeigt den aktuellen Status der Kennwortsicherheitsfunktion des Systems an und ermöglicht die Zuweisung und Überprüfung eines neuen Systemkennworts.
Drive 0-n Password (Kennwort für Laufwerk 0-n) (Nicht eingestellt Standardeinstellung)	Zeigt den aktuellen Status der Festplattenkennwort-Sicherheitsfunktion des Systems an und ermöglicht die Zuweisung und Überprüfung eines neuen Festplattenkennworts.
Kennwortänderungen (Entsperrt Standardeinstellung)	Legt die Interaktion zwischen dem Systemkennwort und dem Administrator-Kennworts fest. Locked (Gesperrt) verhindert, dass ein Benutzer ohne ein gültiges Administrator-Kennwort das Systemkennwort ändert. Unlocked (Freigegeben) lässt zu, dass ein Benutzer mit einem gültigen Systemkennwort das Systemkennwort ändert.
Deaktivieren ausführen (Aktiviert Standardeinstellung)	Aktiviert/deaktiviert die Execute Disable-Speicherschutztechnologie (Deaktivieren ausführen).

Energieverwaltung	
Wiederherstellung Netzstrom (Aus Standardeinstellung)	Legt fest, wie das System reagiert, wenn nach einem Spannungsverlust Netzstrom wieder zugeführt wird. Off (Aus) bewirkt, dass das System bei erneuter Stromzufuhr ausgeschaltet bleibt. Sie müssen den Netzschalter an der Frontblende drücken, damit das System eingeschaltet wird. On (Ein) bewirkt, dass das System bei erneuter Stromzufuhr eingeschaltet wird. Last (Letzter Status) bewirkt, dass das System in den letzten Stromversorgungszustand zurückkehrt, in dem sich das System vor dem Ausschalten befand.
Auto Power On (Automatisches Einschalten) (Aus Standardeinstellung)	Stellt den Computer so ein, dass er automatisch eingeschaltet wird. Off (Aus) deaktiviert diese Funktion. Everyday (Täglich) schaltet den Computer täglich zu der Zeit ein, die unter Auto Power Time (Uhrzeit für automatisches Einschalten) eingestellt ist. Weekdays (wochentags) schaltet den Computer täglich von Montag bis Freitag zu der Zeit ein, die unter Auto Power Time (Uhrzeit für automatisches Einschalten) eingestellt ist. ANMERKUNG: Diese Funktion ist nicht wirksam, wenn der Computer über einen Schalter auf einer Steckerleiste oder einen Überspannungsschutzschalter ausgeschaltet wird.
Auto Power Time (Uhrzeit für automatisches Einschalten)	Stellt die Zeit ein, zu der der Computer automatisch eingeschaltet werden soll. Die Zeit wird im 12-Stundenformat verwaltet (<i>Stunden:Minuten</i>). Sie können die Startzeit ändern, indem Sie die Zahlenwerte durch Drücken der Nach-rechts- oder der Nach-links-Taste erhöhen bzw. verringern oder indem Sie die Zahlenwerte im Datums- und Uhrzeitfeld direkt eingeben.
Low Power Mode (Energiesparmodus) (Aus Standardeinstellung)	Wenn Low Power Mode (Energiesparmodus) aktiv ist, kann der Computer nicht mehr aus den Modi Hibernate (Ruhemodus) oder Off (Ausgeschaltet) heraus durch Remote-Aktivierungsereignisse über den integrierten Netzwerk-Controller aktiviert werden.
Remote Wake-Up (Remote-Aktivierung) (Aus Standardeinstellung)	Schaltet das System ein, wenn ein Netzwerk-Controller oder ein Remote-Aktivierungsfähiges Modem ein Aktivierungssignal empfängt. Ein ist die Standardeinstellung. On w/ Boot to NIC (Aktiviert mit Systemstart vom NIC) veranlasst das System, vor der Anwendung der Startreihenfolge erst einen Netzwerkstartvorgang zu versuchen. ANMERKUNG: Normalerweise kann das System von einem entfernten Standort aus aktiviert werden, wenn es sich im Energiesparmodus, Ruhemodus oder ausgeschalteten Zustand befindet. Wenn Low Power Mode (Energiesparmodus) (im Menü Energieverwaltung) aktiviert ist, kann das System von einem entfernten Standort nur aus dem Suspend Mode (Energiesparmodus) eingeschaltet werden.
Energiesparmodus	Legt den Energiesparmodus des Computers fest. Die verfügbaren Optionen sind S1 , ein Energiesparmodus, in dem der Computer mit geringerem Stromverbrauch betrieben wird, und S3 , ein Standby-Modus, in dem die meisten Komponenten abgeschaltet werden, der Hauptspeicher jedoch weiterhin mit Strom versorgt wird.

Wartung	
Service-Tag-Nummer	Zeigt die Service-Tag-Nummer für Ihren Computer an.
SERR-Meldung (Aktiviert)	Bei einigen Grafikkarten ist es erforderlich, dass SERR-Meldungen deaktiviert sind.

Standardeinstellung)	
Load Defaults (Standardeinstellungen laden)	Stellt die Werkseinstellungen der System-Setup-Optionen wieder her.
Event Log	Ermöglicht die Anzeige des Ereignisprotokolls. Einträge sind mit R für Read (gelesen) und U für Unread (ungelesen) markiert. Mit der Option Mark All Entries Read (alle Einträge als gelesen markieren) wird ein R links von allen Einträgen eingefügt. Clear Log (Protokoll löschen) löscht das Ereignisprotokoll.

POST Behavior (POST-Verhalten)	
Fastboot (Schnellstart) (Aktiviert Standardeinstellung)	Bei Aktivierung reduziert diese Funktion die Startzeit des Computers, indem einige Kompatibilitätsschritte übergangen werden. Bei Auswahl von Off (Aus) werden einige Schritte während des Computerstarts nicht übersprungen. Bei Auswahl von On (Ein) startet das System schneller.
Numlock Key (Num-Taste) (Aktiviert Standardeinstellung)	Legt die Funktionsweise der numerischen Tasten auf der rechten Seite der Tastatur fest. Off (Aus) bewirkt, dass die Tasten des rechten numerischen Tastenblocks als Pfeiltasten fungieren. ON (Ein) bewirkt, dass die Tasten des rechten numerischen Tastenblocks als Zahlen fungieren.
POST Hotkeys (POST-Schnell Tasten)	Legt fest, ob im Anmeldefenster eine Meldung mit den Tasten zum Aufruf des Setup -Programms bzw. der Schnellstartfunktion angezeigt wird. Mit Setup & Boot Menu (Setup- und Startmenü) werden beide Meldungen angezeigt (F2=Setup und F12=Boot Menu). Setup : Es wird nur die Setup-Meldung (F2=Setup) angezeigt. Startmenü nur die Schnellstartfunktion wird angezeigt (F12=Startmenü). None : Es wird keine Meldung angezeigt.
Keyboard Errors (Tastaturfehler)	Wenn die Option Report (enabled) (Bericht aktiviert) gewählt ist und während des Einschalt-Selbsttests (POST) ein Fehler festgestellt wird, zeigt das BIOS eine Fehlermeldung an und Sie werden aufgefordert, <F1> zu drücken, um den Startvorgang fortzusetzen, oder <F2> zu drücken, um das System-Setup-Programm zu öffnen. Wenn die Option Do Not Report (disabled) (Bericht deaktiviert) gewählt ist und während des Einschalt-Selbsttests (POST) ein Fehler festgestellt wird, zeigt das BIOS die Fehlermeldung an und setzt den Startvorgang des Computers fort.

Startreihenfolge

Hier können Sie die Reihenfolge festlegen, in der der Computer von den startfähigen Geräten zu starten versucht.

Einstellungsoptionen

- 1 **Onboard or USB Floppy Drive** (Eingebautes oder USB-Diskettenlaufwerk) – Der Computer versucht, vom Diskettenlaufwerk aus zu starten. Wenn die Diskette im Laufwerk nicht startfähig ist oder keine Diskette im Laufwerk eingelegt ist, wird eine Fehlermeldung ausgegeben.
- 1 **Onboard SATA Hard Drive** (Eingebautes SATA-Festplattenlaufwerk) – Der Computer versucht, vom ersten seriellen ATA-Festplattenlaufwerk aus zu starten. Wenn sich auf dem Laufwerk kein Betriebssystem befindet, wird eine Fehlermeldung ausgegeben.
- 1 **Onboard PATA Hard Drive** (Eingebautes PATA-Festplattenlaufwerk) – Der Computer versucht, vom ersten IDE-Festplattenlaufwerk aus zu starten, falls vorhanden. Wenn sich auf dem Laufwerk kein Betriebssystem befindet, wird eine Fehlermeldung ausgegeben.
- 1 **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Eingebautes oder USB-CD-ROM-Laufwerk) – Der Computer versucht, vom CD-ROM-Laufwerk aus zu starten. Wenn sich keine CD im Laufwerk befindet oder die CD nicht startfähig ist, wird eine Fehlermeldung ausgegeben.
- 1 **Expansion Card Name** (Name der Erweiterungskarte) – Wenn Sie eine startfähige Erweiterungskarte installiert haben, kann diese in der Startliste angezeigt werden. Der Computer versucht, von der Erweiterungskarte zu starten.

Startreihenfolge für den aktuellen Startvorgang ändern

Sie können über diese Funktion beispielsweise einstellen, dass der Computer vom CD-Laufwerk aus startet, damit Dell Diagnostics auf der *Drivers and Utilities CD (ResourceCD)* ausgeführt werden kann; nach Beendigung der Diagnostetests startet der Computer dann wieder von der Festplatte aus. Sie können mit dieser Funktion auch festlegen, dass der Computer von einem USB-Gerät wie z. B. einem Diskettenlaufwerk, Speicherschlüssel oder CD-RW-Laufwerk neu startet.



ANMERKUNG: Wenn Sie von einem USB-Diskettenlaufwerk starten, müssen Sie zunächst das Diskettenlaufwerk im System-Setup-Programm entsprechend einstellen (siehe [System-Setup](#)).

1. Verbinden Sie das Gerät mit einem USB-Anschluss, wenn Sie den Computer von einem USB-Gerät aus starten möchten.
2. Schalten Sie den Computer ein (oder führen Sie einen Neustart durch).
3. Wenn in der rechten oberen Ecke des Bildschirms **F2 = Setup, F12 = Boot Menu** angezeigt wird, drücken Sie auf **<F12>**.

Wenn Sie zu lange warten und das Betriebssystem-Logo eingeblendet wird, warten Sie noch, bis der Windows-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie danach den Computer herunter und starten Sie ihn erneut (siehe [Ausschalten des Computers](#)).

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 Geräts ein, das für den aktuellen Startvorgang verwendet werden soll.

Wenn Sie beispielsweise von einem USB-Memory Key starten, markieren Sie **USB Device** (USB-Gerät) und drücken Sie die **<Eingabetaste>**.

 **ANMERKUNG:** Ein Systemstart kann nur von einem startfähigen USB-Gerät aus durchgeführt werden. Um sicherzustellen, dass das Gerät startfähig ist, lesen Sie die Informationen in der Dokumentation des Gerätes.

Startreihenfolge für künftige Startvorgänge ändern

1. Starten Sie das System-Setup-Programm (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
2. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um die Menüoption **Boot Sequence** (Startreihenfolge) zu markieren, und drücken Sie die <Eingabetaste>, um das Pop-up-Menü zu öffnen.

 **ANMERKUNG:** Notieren Sie die aktuelle Startreihenfolge, falls Sie diese später wiederherstellen möchten.

3. Blättern Sie mit der Nach-oben- und mit der Nach-unten-Taste durch die Geräteliste.
4. Drücken Sie die Leertaste, um ein Gerät zu aktivieren oder zu deaktivieren. (Aktivierte Geräte weisen ein Kontrollhäkchen auf.)
5. Drücken Sie auf <UMSCH><Pfeil-nach-oben-Taste> oder auf <UMSCH><Pfeil-nach-unten-Taste>, um ein ausgewähltes Gerät in der Liste nach oben oder nach unten zu verschieben.

Starten eines USB-Gerätes

 **ANMERKUNG:** Ein Systemstart kann nur von einem startfähigen USB-Gerät aus durchgeführt werden. Um sicherzustellen, dass das Gerät startfähig ist, lesen Sie die Informationen in der Dokumentation des Gerätes.

Speicherschlüssel

1. Verbinden Sie den Speicherschlüssel mit einem USB-Port, und starten Sie den Computer neu.
2. Wenn **F12 = Boot Menu** (F12 = Startmenü) in der rechten oberen Ecke des Bildschirms angezeigt wird, drücken Sie die Taste <F12>.

Das BIOS-Programm erkennt das Gerät und fügt die Option „USB-Gerät“ zum Systemstartmenü hinzu.

3. Wählen Sie im Startmenü die Zahl aus, die neben dem gewünschten USB-Gerät steht.
Der Computer führt vom USB-Gerät aus einen Startvorgang durch.

Diskettenlaufwerk

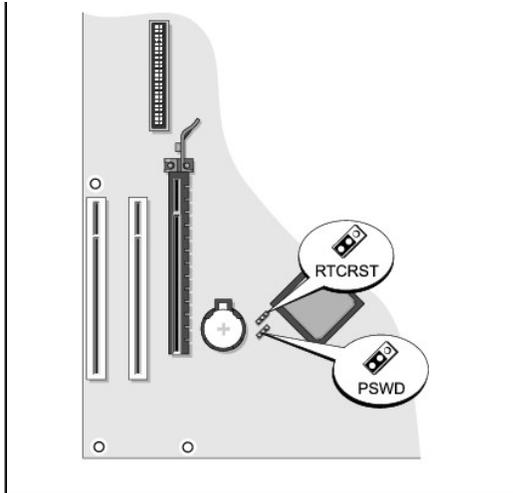
1. Setzen Sie im System-Setup-Programm die Option **Diskette Drive** (Diskettenlaufwerk) auf **USB**.
2. Speichern und beenden Sie das System-Setup-Programm.
3. Schließen Sie das USB-Diskettenlaufwerk an, legen Sie eine startfähige Diskette ein und starten Sie das System neu.

Löschen von vergessenen Kennwörtern

 **VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

 **HINWEIS:** Bei dieser Vorgehensweise werden sowohl das System- als auch das Administrator-Kennwort gelöscht.

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
 2. Machen Sie den 3-poligen Kennwort-Jumper (PSWD) auf der Systemplatine ausfindig, und verschieben Sie auf dem Jumper-Stecker die Stifte von Position 1 und 2 auf Position 2 und 3, um das Kennwort zu löschen.
-



Jumper	Einstellung	Beschreibung
PSWD		Die Kennwortfunktionen sind aktiviert (Standardeinstellung).
		Kennwortfunktionen sind deaktiviert.
RTCRST		Die Echtzeituhr wurde nicht zurückgesetzt (Standard).
		Die Echtzeituhr wurde zurückgesetzt (zeitweise überbrückt).
überbrückt nicht überbrückt		

3. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).
 4. Schließen Sie Computer und Monitor an die Stromversorgung an und schalten Sie beide Geräte ein.
 5. Wenn der Microsoft® Windows®-Desktop auf Ihrem Computer angezeigt wird, fahren Sie den Computer herunter (siehe [Ausschalten des Computers](#)).
 6. Schalten Sie den Monitor aus und trennen Sie ihn von der Stromversorgung.
 7. Ziehen Sie das Netzkabel des Computers aus der Steckdose und drücken Sie den Netzschalter, um die Systemplatine zu erden.
 8. Entfernen Sie die Computerabdeckung.
 9. Machen Sie den 3-poligen Kennwort-Jumper (PSWD) auf der Systemplatine ausfindig, und verschieben Sie auf dem Jumper die Stifte von Position 2 und 3 auf Position 1 und 2, um die Kennwortfunktion wieder zu aktivieren.
 10. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an.
- ➔ **HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzkabel anschließen, stecken Sie das Kabel erst an der Wandbuchse und dann am Computer ein.
11. Schließen Sie den Computer und die zugehörigen Geräte an die Stromversorgung an und schalten Sie die Geräte ein.
- 🔍 **ANMERKUNG:** Durch diesen Vorgang wird die Kennwortfunktion aktiviert. Wenn Sie das System-Setup-Programm aufrufen, (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)), wird sowohl die Option für das Systemkennwort als auch das Administrator-Kennwort als **Not Set** (Nicht festgelegt) angezeigt, d.h., dass die Kennwortfunktion zwar aktiviert ist, aber kein Kennwort zugewiesen wurde.
12. Weisen Sie ein neues System- und/oder Administrator-Kennwort zu.

Löschen von CMOS-Einstellungen

⚠ **VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Setzen Sie die CMOS-Einstellungen zurück:
 - a. Machen Sie den 3-poligen CMOS-Jumper (RTC_RST) auf der Systemplatine ausfindig (siehe [Löschen von vergessenen Kennwörtern](#)).
 - b. Entfernen Sie den CMOS-Jumper-Stecker von den Stiften 1 und 2.
 - c. Stecken Sie den CMOS-Jumperstecker auf die Stifte 2 und 3 und warten Sie ungefähr 5 Sekunden.
 - d. Stecken Sie den CMOS-Jumper-Stecker wieder auf die Stifte 1 und 2.
3. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).
4. Bringen Sie gegebenenfalls den Standrahmen an.

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

5. Schließen Sie den Computer und die zugehörigen Geräte an die Stromversorgung an und schalten Sie die Geräte ein.

Hyper-Threading

Hyper-Threading ist eine Intel®-Technologie, die die allgemeine Leistung des Computers verbessern kann. Dabei arbeitet ein physischer Mikroprozessor wie zwei logische Mikroprozessoren, die bestimmte Aufgaben gleichzeitig ausführen können. Es wird empfohlen, das Betriebssystem Microsoft® Windows® XP Service Pack 1 (SP1) oder höher zu verwenden, da Windows XP für die Hyper-Threading-Technologie optimiert wurde. Viele Programme können Hyper-Threading umsetzen. Einige Programme wurden jedoch noch nicht für diese Technologie optimiert und müssen zuerst mit einer vom Software-Hersteller erhältlichen Aktualisierung aktualisiert werden. Wenden Sie sich an den Hersteller der Software, um Aktualisierungen und Informationen über die Verwendung von Hyper-Threading bei Ihrer Software zu erhalten.

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

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und dann mit der rechten Maustaste auf **Arbeitsplatz**. Klicken Sie anschließend auf **Eigenschaften**.
2. Klicken Sie auf **Hardware** und auf **Geräte-Manager**.
3. Klicken Sie im **Geräte-Manager** auf das Pluszeichen (+) neben dem gewünschten Prozessortyp. Wenn Hyper-Threading aktiviert ist, wird der Prozessor zweimal aufgeführt.

Sie können Hyper-Threading über das System-Setup aktivieren oder deaktivieren (siehe [System-Setup](#)).

Energieverwaltung

Der Computer kann so eingestellt werden, dass er weniger Strom verbraucht, wenn an ihm nicht aktiv gearbeitet wird. Sie können den Energieverbrauch über das Betriebssystem des Computers und über bestimmte Optionseinstellungen im System-Setup einstellen (siehe [System-Setup](#)). Die Zeiträume, in denen sich der Computer im Energiesparmodus befindet, werden auch als „Ruhemodi“ bezeichnet:

 **ANMERKUNG:** Alle auf dem Computer installierten Komponenten müssen den Ruhemodus und/oder den Standby-Modus unterstützen und über die entsprechenden Treiber verfügen, um einen dieser Ruhemodi zu starten. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des Herstellers zu den einzelnen Komponenten.

- 1 **Standby.** In diesem Ruhemodus wird die Stromversorgung der meisten Komponenten, einschließlich der Lüfter, gedrosselt oder völlig abgeschaltet. Der Systemspeicher bleibt jedoch aktiviert.
- 1 **Hibernate** (Ruhemodus). Dieser Ruhemodus senkt den Stromverbrauch auf ein Minimum, indem alle Daten im Systemspeicher auf die Festplatte geschrieben werden. Anschließend wird die Stromversorgung des Systems abgeschaltet. Wenn der Computer aus diesem Modus in den normalen Betriebsmodus übergeht, wird er neu gestartet, und der Speicherinhalt wird wiederhergestellt. Der Normalbetrieb wird an der Stelle wieder aufgenommen, an der der Computer in den Ruhemodus übergegangen ist.
- 1 **Shutdown** (Herunterfahren). In diesem Ruhemodus wird fast die gesamte Stromversorgung des Computers ausgeschaltet. Solange der Computer an eine Stromversorgung angeschlossen bleibt, kann er automatisch oder aus der Ferne gestartet werden. Mithilfe der Option **Auto Power On** (Automatisches Einschalten) im System-Setup-Programm lässt sich der Computer beispielsweise automatisch zu einer bestimmten Zeit einschalten (siehe [System-Setup](#)). Der Netzwerkadministrator kann den Computer außerdem mithilfe eines Energieverwaltungsereignisses wie Remote-Aktivierung aus der Ferne starten.

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Übersicht der Ruhemodi und der Methoden, mit denen sich der Computer aus den einzelnen Modi aktivieren lässt.

Sleep Mode (Ruhemodus)	Möglichkeiten der Aktivierung (Windows XP)
Standby	<ul style="list-style-type: none"> 1 Netzschalter drücken 1 Automatisches Einschalten 1 Maus bewegen oder auf die Maustaste klicken 1 Tastatureingabe 1 Aktivität des USB-Geräts 1 Energieverwaltungsereignis

Ruhemodus	<ul style="list-style-type: none"> Netzschalter drücken Automatisches Einschalten Energieverwaltungsereignis
Beenden	<ul style="list-style-type: none"> Netzschalter drücken Automatisches Einschalten Energieverwaltungsereignis

 **ANMERKUNG:** Weitere Informationen zur Energieverwaltung finden Sie in der Dokumentation zum Betriebssystem.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Batterie

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

 **VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten 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 dazu eine nicht lackierte Metallfläche am Computergehäuse.

Eine Knopfzellenbatterie speist den Speicher für die Computerkonfiguration sowie die Datums- und Uhrzeitfunktion. Die Lebensdauer der Batterie beträgt mehrere Jahre.

Die Batterie muss eventuell ausgetauscht werden, wenn bei der Startroutine ein falsches Datum oder eine inkorrekte Uhrzeit zusammen mit einer der folgenden Meldungen angezeigt wird:

Time-of-day not set - please run SETUP program (Tageszeit nicht eingestellt - bitte das SETUP-Programm ausführen)

oder

Invalid configuration information -
please run SETUP program (Ungültige Konfigurationsinformationen - bitte das SETUP-Programm ausführen)

oder

Strike the F1 key to continue,
F2 to run the setup utility (Drücken Sie F1, um fortzufahren, F2, um das Setup-Dienstprogramm auszuführen)

Um festzustellen, ob Sie die Batterie austauschen müssen, geben Sie im System-Setup-Programm erneut Datum und Uhrzeit ein, und beenden Sie dann das Programm, um die Daten zu speichern. Schalten Sie den Computer aus, und trennen Sie ihn für einige Stunden von der Stromversorgung. Schließen Sie den Computer dann wieder an, schalten Sie ihn ein, und rufen Sie das System-Setup-Programm auf (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)). Wenn Datum und Uhrzeit im System-Setup-Programm nicht richtig angezeigt werden, müssen Sie die Batterie austauschen.

Sie können den Computer auch ohne Batterie in Betrieb nehmen. Allerdings werden die Konfigurationsdaten gelöscht, wenn der Computer ausgeschaltet oder vom Stromnetz getrennt wird. In diesem Fall müssen Sie das System-Setup-Programm aufrufen und die Konfigurationsoptionen neu einstellen (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).

 **VORSICHT:** Eine falsch eingesetzte neue Batterie kann explodieren. Tauschen Sie die Batterie nur gegen eine Batterie des selben oder eines gleichwertigen, vom Hersteller empfohlenen Typs aus. Leere Batterien sind den Herstelleranweisungen entsprechend zu entsorgen.

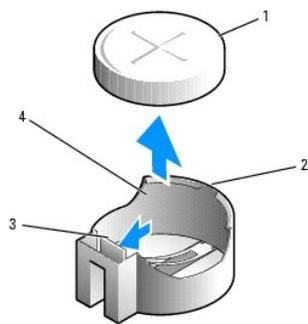
So wechseln Sie die Batterie aus:

1. Erstellen Sie eine Kopie Ihrer Konfigurationsdaten im System-Setup-Programm, falls dies bisher noch nicht geschehen ist.
2. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
3. Machen Sie den Batteriesockel ausfindig (für Mini-Tower-Computer: siehe [Komponenten der Systemplatine](#); für Desktop-Computer: siehe [Komponenten der Systemplatine](#)).

 **HINWEIS:** Wenn Sie die Batterie mit einem stumpfen Gegenstand aus dem Sockel heben, achten Sie darauf, dass Sie dabei die Systemplatine nicht berühren. Achten Sie darauf, dass der Gegenstand genau zwischen Batterie und Sockel angesetzt wird, bevor Sie versuchen, die Batterie herauszuheben. Andernfalls könnte die Systemplatine durch Abheben des Sockels oder Unterbrechen der Leiterbahnen beschädigt werden.

 **HINWEIS:** Um Beschädigungen des Batterieanschlusses zu vermeiden, müssen Sie den Anschluss beim Entfernen der Batterie gut festhalten.

4. Entfernen Sie die Systembatterie.
 - a. Unterstützen Sie den Batterieanschluss, indem Sie fest auf die positive Seite des Anschlusses drücken.
 - b. Während Sie den Batterieanschluss unterstützen, drücken Sie die Batterieklemme von der positiven Seite des Anschlusses weg und ziehen die Batterie aus der Sicherheitshalterung auf der negativen Seite des Anschlusses heraus.



1	Systembatterie	2	Positive Seite des Batterieanschlusses
3	Lasche des Batteriesockels	4	Batteriesockel

➔ **HINWEIS:** Um Beschädigungen des Batterieanschlusses zu vermeiden, müssen Sie den Anschluss beim Auswechseln der Batterie gut festhalten.

5. Installieren Sie die neue Systembatterie.
 - a. Unterstützen Sie den Batterieanschluss, indem Sie fest auf die positive Seite des Anschlusses drücken.
 - b. Halten Sie die Batterie mit dem positiven Pol (+) nach oben, und schieben Sie sie unter die Sicherungshalter auf der positiven Seite des Anschlusses.
 - c. Drücken Sie die Batterie direkt nach unten in den Anschluss, bis sie einschnappt.
6. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).
7. Gehen Sie in das System-Setup-Programm und stellen Sie die Einstellungen wieder her, die Sie in [Schritt 1](#) notiert haben (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
8. Entsorgen Sie die alte Batterie sachgerecht. Nähere Hinweise hierzu finden Sie im *Produktinformationshandbuch*.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Vorbereitungen

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

- [Empfohlene Werkzeuge](#)
- [Ausschalten des Computers](#)
- [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#)

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

- 1 Sie haben die Schritte unter [Ausschalten des Computers](#) und [Vor der Arbeit im Innern des Computers](#) durchgeführt.
- 1 Sie haben die Sicherheitsinformationen in Ihrem Dell™-Produktinformationshandbuch gelesen.
- 1 Eine Komponente kann durch Ausführen des Verfahrens zur Entfernung in umgekehrter Reihenfolge ersetzt werden.

Empfohlene Werkzeuge

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

- 1 Kleiner Schlitzschraubenzieher
- 1 Kreuzschlitzschraubenzieher
- 1 Langer Kreuzschlitzschraubenzieher
- 1 Flash BIOS-Aktualisierungsprogramm auf Diskette oder CD

Ausschalten des Computers

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

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 **Ausschalten**.
Der Computer schaltet sich aus, wenn das Herunterfahren des Betriebssystems abgeschlossen ist.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie den Computer ohne Herunterfahren des Betriebssystems ausschalten möchten (nicht empfohlen), halten Sie den Netzschalter sechs Sekunden lang gedrückt.

2. Stellen Sie sicher, dass der Computer und alle angeschlossenen Geräte ausgeschaltet sind. Wenn der Computer und die angeschlossenen Geräte beim Herunterfahren des Computers nicht automatisch ausgeschaltet wurden, schalten Sie diese jetzt aus.

Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers

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

 **VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten 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 am Computer sollten nur von einem zertifizierten Service-Techniker durchgeführt werden. Schäden durch nicht von Dell genehmigte Wartungsversuche werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

 **HINWEIS:** Ziehen Sie beim Trennen des Geräts vom Stromnetz nur am Stecker oder an der Zugentlastung, aber 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.

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

1. Schalten Sie den Computer aus.

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

2. Trennen Sie alle Telefon- und Datenübertragungskabel vom Computer.
3. Trennen Sie den Computer und alle angeschlossenen Geräte von der Steckdose, und drücken Sie anschließend den Netzschalter, um die Systemplatine zu erden.
4. Entfernen Sie, falls vorhanden, den Computer-Standrahmen (weitere Anweisungen finden Sie in der mit dem Standrahmen mitgelieferten Dokumentation).

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

5. Entfernen Sie die Computerabdeckung.
 - 1 **Für Ihren Mini-Tower-Computer.** Siehe: [Entfernen der Computerabdeckung](#)
 - 1 **Für Ihren Desktop-Computer.** Siehe: [Entfernen der Computerabdeckung](#)

➡ **HINWEIS:** Bevor Sie Komponenten im Innern des Computers berühren, müssen Sie sich erden. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metalloberfläche, beispielsweise Metallteile an der Rückseite des Computers. Wiederholen Sie diese Erdung während der Arbeit regelmäßig, um statische Elektrizität abzuleiten, die interne Bauteile beschädigen könnte.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Reinigen des Computers

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

 **VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.

Computer, Tastatur und Monitor

 **VORSICHT:** Trennen Sie den Computer vor der Reinigung vom Stromnetz. Reinigen Sie den Computer mit einem weichen Tuch, das mit Wasser befeuchtet wurde. Verwenden Sie keine flüssigen Reinigungsmittel oder Sprühreiniger, die eventuell entflammare Stoffe enthalten.

1. Entfernen Sie mithilfe eines Staubsaugers mit Bürstenaufsatz vorsichtig den Staub aus den Öffnungen und Vertiefungen des Computers sowie zwischen den Tasten der Tastatur.

 **HINWEIS:** Wischen Sie den Bildschirm nicht mit Seife oder einer alkoholischen Lösung ab. Dies könnte die Entspiegelungsbeschichtung des Bildschirms beschädigen.

1. Um den Bildschirm zu reinigen, befeuchten Sie ein weiches, sauberes Tuch mit Wasser. Verwenden Sie nach Möglichkeit ein spezielles Bildschirmreinigungstuch oder eine Lösung, die für die antistatische Beschichtung des Bildschirms geeignet ist.
1. Wischen Sie die Tastatur, den Computer und die Kunststoffteile des Bildschirms mit einem weichen Reinigungstuch ab, das mit einer Lösung aus drei Teilen Wasser und einem Teil Spülmittel angefeuchtet ist.

Das Tuch darf lediglich angefeuchtet werden. Unter keinen Umständen darf Wasser in den Computer oder in die Tastatur eindringen.

Maus

Wenn sich der Mauszeiger auf dem Bildschirm ruckartig oder ungewöhnlich bewegt, müssen Sie die Maus reinigen. So reinigen Sie eine (nicht optische) Maus:

1. Drehen Sie den Haltering auf der Unterseite der Maus gegen den Uhrzeigersinn und nehmen Sie die Mausekugel heraus.
2. Wischen Sie die Kugel mit einem sauberen, fusselfreien Tuch ab.
3. Blasen Sie vorsichtig in die Öffnung auf der Mausunterseite, um Staub und Fusseln zu entfernen.
4. Wenn sich an den Rollen im Kugelgehäuse Schmutz angesammelt hat, reinigen Sie die Rollen mithilfe eines Wattestäbchens, das leicht mit Reinigungsalkohol angefeuchtet wurde.
5. Richten Sie (wenn erforderlich) die Rollen wieder mittig in den Führungen aus. Stellen Sie sicher, dass keine Fasern vom Wattestäbchen zurückgeblieben sind.
6. Setzen Sie die Kugel und den Haltering wieder ein, und drehen Sie den Haltering im Uhrzeigersinn, bis er hörbar einrastet.

Diskettenlaufwerk

 **HINWEIS:** Versuchen Sie nicht, die Leseköpfe des Laufwerks mit einem Wattestäbchen zu reinigen. Das verändert die Justierung der Köpfe, und das Laufwerk ist damit nicht mehr verwendbar.

Reinigen Sie das Diskettenlaufwerk mit einem handelsüblichen Reinigungskit. Diese Kits enthalten vorbehandelte Disketten, mit denen Schmutz entfernt wird, der sich während des Betriebs angesammelt hat.

CDs und DVDs

 **HINWEIS:** Reinigen Sie die Linse im CD-/DVD-Laufwerk nur mit Druckluft. Befolgen Sie dabei die Anweisungen zum Anwenden des Druckluftgeräts. Berühren Sie auf keinen Fall die Linse im Laufwerk.

Wenn Probleme auftreten, z. B. Unregelmäßigkeiten bei der Wiedergabequalität der CDs oder DVDs, können die Discs auf folgende Weise gereinigt werden:

1. Fassen Sie die Disc immer nur am Rand an. Sie können auch den inneren Rand in der Mitte anfassen.

 **HINWEIS:** Reinigen Sie die Medien keinesfalls in kreisförmigen Bewegungen, damit die Oberfläche nicht beschädigt wird.

2. Reinigen Sie die Unterseite der Disc (die unbeschriftete Seite) vorsichtig mit einem weichen und fusselfreien Tuch in gerader Linie von der Mitte zum Rand hin.

Bei hartnäckigem Schmutz können Sie Wasser oder eine schwache Lösung aus Wasser und milder Seife verwenden. Sie können auch handelsübliche Produkte zum Reinigen von Discs erwerben, die Schutz gegen Staub, Fingerabdrücke und Kratzer bieten. Reinigungsprodukte für CDs eignen sich in der Regel auch für DVDs.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Anschließen mehrerer Monitore

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

- [Bevor Sie mehrere Monitore oder einen Monitor und einen Fernseher an Ihren Computer anschließen](#)
- [Anschließen von zwei bis drei Monitoren mithilfe von Surround View](#)
- [Anschließen von Dualmonitoren oder einem Monitor und einem Fernseher an eine Grafikkarte](#)
- [Ändern der Anzeigeeinstellungen](#)



VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

Bevor Sie mehrere Monitore oder einen Monitor und einen Fernseher an Ihren Computer anschließen

Zur Unterstützung von Dualmonitoren oder einem Monitor und einem Fernseher müssen Sie über eine optionale Grafikkarte verfügen. Wenn Sie mehr als einen Monitor anschließen, stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse an den Monitoren (VGA oder DVI) den verfügbaren Anschlüssen am Computer entsprechen, oder dass Sie über die erforderlichen Adapter verfügen. Wenn Sie z. B. über eine VGA-Monitor verfügen, der an einen DVI-Port der Grafikkarte angeschlossen werden muss, benötigen Sie den optionalen DVI-Adapter.

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. Sie können zusätzlich zum Fernseher nur einen Monitor anschließen (VGA oder DVI). Lesen Sie die Dokumentation, die Sie zusammen mit Ihrem Fernsehgerät erhalten haben und stellen Sie sicher, dass Sie das Fernsehgerät richtig anschließen und konfigurieren.

Anschließen von zwei bis drei Monitoren mithilfe von Surround View

 **ANMERKUNG:** Diese Schritte gelten nur für einen Computer mit einer ATI-Grafikkarte.

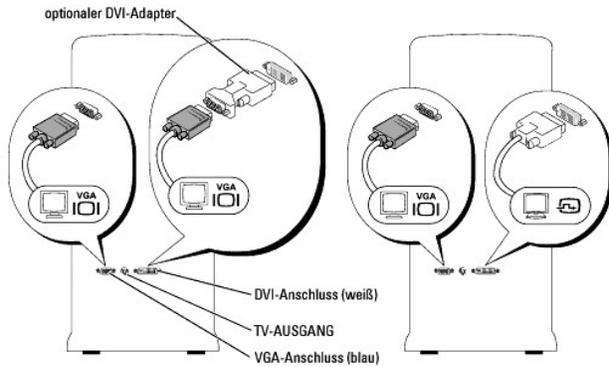
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
 2. Stellen im System-Setup sicher, dass **Auto** als **Primäres Video** eingestellt ist (siehe [System-Setup](#)).
 3. Schließen Sie das Kabel des VGA-Anschlusses am Monitor an den blauen VGA-Anschluss *auf der Rückseite des Computers an*. Für Mini-Tower-Computer, siehe [Anschlüsse an der Rückseite](#). Für Desktop-Computer, siehe [Anschlüsse an der Rückseite](#).
 4. Schließen Sie zusätzliche Monitore an die optionale Grafikkarte auf der Rückseite des Computers an. Weitere Informationen finden Sie bei Bedarf unter [Anschließen von Dualmonitoren oder einem Monitor und einem Fernseher an eine Grafikkarte](#).
-

Anschließen von Dualmonitoren oder einem Monitor und einem Fernseher an eine Grafikkarte

 **ANMERKUNG:** Diese Schritte gelten nur für einen Computer mit einer Dual-Grafikkarte.

Wenn Sie eine Grafikkarte erworben haben, die Dualmonitore unterstützt, folgen Sie dieser Anweisung, um Ihre Monitore anzuschließen und zu aktivieren oder um einen Monitor und einen Fernseher anzuschließen.

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Schließen Sie einen VGA-Monitor an den blauen VGA-Anschluss an der Grafikkarte auf der Rückseite des Computers an.



3. Stellen Sie die entsprechenden Verbindungen für das zweite Gerät her, das Sie anschließen.

DVI-Monitor: Schließen Sie den DVI-Anschluss am Monitor an den weißen Anschluss an der Grafikkarte auf der Rückseite des Computers an.

VGA-Monitor: Verbinden Sie den VGA-Anschluss am Monitor mit dem optionalen DVI-Adapter und anschließend den Adapter mit dem weißen DVI-Anschluss an der Grafikkarte auf der Rückseite des Computers.

Fernseher: Verbinden Sie ein Ende des S-Video-Kabels mit dem TV-OUT-Anschluss der Grafikkarte auf der Rückseite des Computers und das andere Ende mit dem S-Video-Eingang am Fernseher.

Ändern der Anzeigeeinstellungen

1. Nachdem Sie den Monitor (die Monitore) oder den Fernseher angeschlossen haben, schalten Sie Ihren Computer ein.

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

2. Aktivieren Sie den Klonmodus oder den erweiterten Desktop-Modus in den Anzeigeeinstellungen.

- 1 Im Klonmodus zeigen beide Bildschirme das Gleiche an.
- 1 Im erweiterten Desktop-Modus können Sie Objekte von einem Bildschirm zum anderen verschieben und somit die sichtbare 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).

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

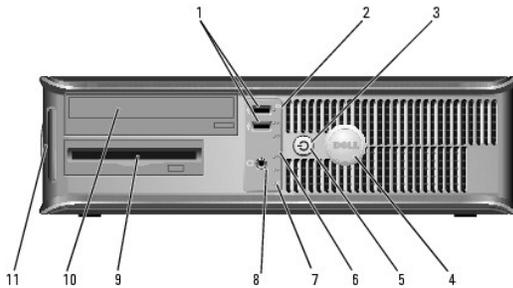
Desktop-Computer

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

- [Wissenswertes über Ihren Desktop-Computer](#)
- [Das Innere des Computers](#)

Wissenswertes über Ihren Desktop-Computer

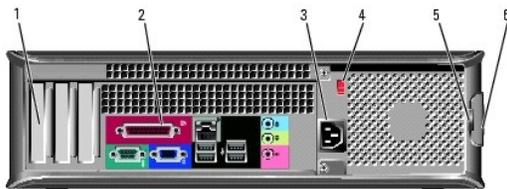
Vorderansicht



1	USB 2.0-Anschlüsse (2)	<p>Schließen Sie Geräte, die Sie nur gelegentlich nutzen, beispielsweise einen Joystick, eine Kamera oder startfähige USB-Geräte an den USB-Anschlüssen vorne am Computer an. (Weitere Informationen zum Starten von einem USB-Gerät aus finden Sie unter „System-Setup-Programm“.</p> <p>Es wird empfohlen, die USB-Anschlüsse auf der Rückseite des Computers für Geräte zu verwenden, die normalerweise angeschlossen bleiben, wie z. B. Drucker und Tastaturen.</p>
2	Festplatten-Aktivitätsleuchte	Diese Anzeige flackert, wenn auf das Festplattenlaufwerk zugegriffen wird.
3	Betriebsschalter	<p>Drücken Sie auf diese Schaltfläche, um den Computer einzuschalten.</p> <p>HINWEIS: Um Datenverlust zu vermeiden, drücken Sie zum Ausschalten des Computers nicht den Netzschalter. Fahren Sie stattdessen das Betriebssystem herunter.</p> <p>HINWEIS: Wenn ACPI beim Betriebssystem aktiviert ist, fährt der Computer das Betriebssystem herunter, wenn Sie den Netzschalter drücken.</p>
4	Dell-Emblem	Dieses Emblem lässt sich drehen, um der Orientierung Ihres Computers zu entsprechen. Legen Sie zum Drehen Ihre Finger außen um das Emblem, drücken Sie fest und drehen Sie das Emblem. Sie können das Emblem auch drehen, indem Sie den Schlitz nahe der Emblemunterseite verwenden.
5	Stromversorgungslicht	<p>Die Stromversorgungsanzeige leuchtet und blinkt oder leuchtet stetig, um verschiedene Betriebsmodi anzuzeigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Kein Licht – Der Computer ist ausgeschaltet. 1 Stetig grün leuchtend – Der Computer befindet sich im normalen Betriebszustand. 1 Grün blinkend – Der Computer befindet sich im Energiesparmodus. 1 Gelb blinkend oder stetig leuchtend – Lesen Sie den Abschnitt „Probleme mit der Stromversorgung“. <p>Zum Beenden des Energiesparmodus drücken Sie den Netzschalter, oder verwenden Sie die Tastatur oder die Maus, sofern diese im Geräte-Manager unter Windows als Aufweckgerät konfiguriert wurde. Weitere Informationen zu den Ruhemodi und zum Beenden eines Energiesparmodus finden Sie unter Energieverwaltung.</p> <p>Unter „Systemanzeige“ finden Sie eine Beschreibung der Codes für die Anzeigeleuchten, die Ihnen die Fehlersuche bei dem Computer erleichtern.</p>

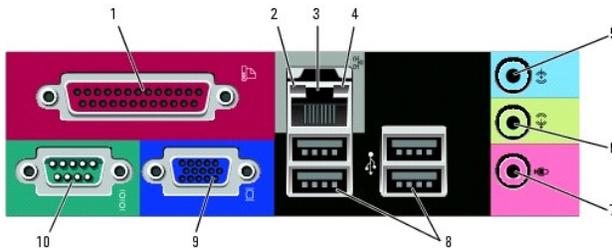
6	Diagnoseanzeigen	Verwenden Sie die Anzeigen für eine leichtere Behebung von Störungen bei Computerproblemen auf der Grundlage des Diagnosecodes. Weitere Informationen finden Sie unter Diagnoseanzeigen .
7	LAN-Anzeige	Dieses Licht zeigt an, ob eine Verbindung zum LAN (Lokales Netzwerk) aufgebaut worden ist.
8	Kopfhöreranschluss	Schließen Sie mithilfe des Kopfhöreranschlusses Kopfhörer an.
9	Diskettenlaufwerk	Legen Sie eine Diskette in dieses Laufwerk ein.
10	CD-/DVD-Laufwerk	Legen Sie eine CD oder eine DVD (falls unterstützt) in dieses Laufwerk ein.
11	Position der Service-Tag-Nummer	Die Service-Tag-Nummer wird zur Identifizierung des Computers beim Zugriff auf die Support-Website von Dell oder bei Anrufen beim technischen Support verwendet.

Rückansicht



1	Kartensteckplätze	Anschlüsse für installierte PCI- oder PCI-Express-Karten.
2	Anschlüsse an der Rückseite	Verbinden Sie serielle Geräte, USB-Geräte und sonstige Geräte mit dem entsprechenden Anschluss. Weitere Einzelheiten finden Sie unter Anschlüsse an der Rückseite .
3	Stromanschluss	Stecken Sie das Netzkabel in diesen Anschluss ein.
4	Spannungswahlschalter	Ihr Computer ist mit einem manuellen Spannungswahlschalter ausgestattet. Um die Beschädigung eines Computers mit einem manuellen Spannungswahlschalter zu verhindern, stellen Sie den Schalter auf die Spannung ein, die der Wechselspannung an Ihrem Standort am ehesten entspricht. HINWEIS: In Japan sollte der Spannungswahlschalter mit dem Wert 115 V eingestellt sein. Stellen Sie sicher, dass der Monitor und die angeschlossenen Geräte mit der verfügbaren Netzspannung betrieben werden können.
5	Halbringförmiger Bügel für ein Vorhängeschloss	Bringen Sie ein Vorhängeschloss an, um die Computerabdeckung zu verriegeln.
6	Abdeckungs freigabevorrichtung	Mithilfe dieses Riegels können Sie die Computerabdeckung öffnen.

Anschlüsse an der Rückseite



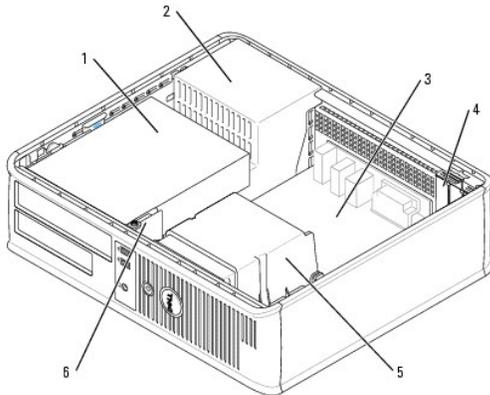
1	Paralleler Anschluss	Schließen Sie ein paralleles Gerät, wie z. B. einen Drucker, an den parallelen Anschluss an. Wenn Sie einen USB-Drucker haben, schließen Sie ihn an einem USB-Anschluss an.
---	----------------------	---

		<p>ANMERKUNG: Der integrierte parallele Anschluss wird automatisch deaktiviert, wenn der Computer eine installierte Karte mit einem parallelen Anschluss ermittelt, der für die gleiche Adresse konfiguriert wurde. Weitere Informationen finden Sie unter Optionen des System-Setup-Programms.</p>
2	Verbindungsintegritätsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> 1 Grün – Es besteht eine gute Verbindung zwischen einem 10-Mbit/s-Netzwerk und dem Computer. 1 Orange – Es besteht eine gute Verbindung zwischen einem 100-Mbit/s-Netzwerk und dem Computer. 1 Aus – Der Computer ermittelt keine physische Verbindung zum Netzwerk.
3	Netzwerkadapteranschluss	<p>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 an der Rückseite Ihres Computers. Ein Klicken zeigt an, dass das Netzkabel sicher angeschlossen wurde.</p> <p>ANMERKUNG: Schließen Sie kein Telefonkabel an den Netzwerkanschluss an.</p> <p>Bei Computern mit einer Netzwerkadapter-Karte verwenden Sie den Anschluss auf der Karte.</p> <p>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 zu gewährleisten.</p>
4	Netzwerk-Aktivitätsleuchte	Die Anzeige blinkt gelb, wenn der Computer Netzwerkdaten sendet oder empfängt. Hohe Netzwerkbelastung hat möglicherweise zur Folge, dass diese Anzeige stetig leuchtet.
5	Leitungseingangsanschluss	Verwenden Sie den blauen Leitungseingangsanschluss, um ein Aufnahme-/Wiedergabegerät, wie z. B. ein Kassettengerät, einen CD-Player oder einen Videorekorder anzuschließen.
		Bei Computern mit einer Soundkarte muss der Anschluss auf der Karte verwendet werden.
6	Leitungsausgangsanschluss	Verwenden Sie den grünen Leitungsausgangsanschluss, um Kopfhörer und die meisten der Lautsprechertypen mit integrierten Verstärkern anzuschließen.
		Bei Computern mit einer Soundkarte muss der Anschluss auf der Karte verwendet werden.
7	Mikrofonanschluss	Verwenden Sie den rosafarbenen Mikrofonanschluss, um ein Personalcomputermikrofon für Stimm- oder Musikeingabe an ein Sound- oder Telefonieprogramm anzuschließen.
		Bei Computern mit einer Sound-Karte befindet sich der Mikrofonanschluss auf der Karte.
8	USB 2.0-Anschlüsse (4)	Verwenden Sie die hinteren USB-Anschlüsse für Geräte, die normalerweise angeschlossen bleiben, wie z. B. Drucker und Tastaturen.
9	Monitoranschluss	Verbinden Sie das Kabel Ihres VGA-kompatiblen Bildschirms mit dem blauen Videoanschluss.
		ANMERKUNG: Wenn bei der Lieferung bereits eine Grafikkarte installiert ist, ist dieser Anschluss mit einer Abdeckung versehen. Schließen Sie Ihren Bildschirm an den Anschluss auf der Grafikkarte an. Entfernen Sie nicht die Abdeckkappen.
10	Serieller Anschluss	Schließen Sie ein serielles Gerät, wie z. B. ein Handheld, an den seriellen Anschluss an. Die Standardbezeichnung ist COM 1 für den seriellen Anschluss 1.
		Weitere Informationen finden Sie unter Optionen des System-Setup-Programms .

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.

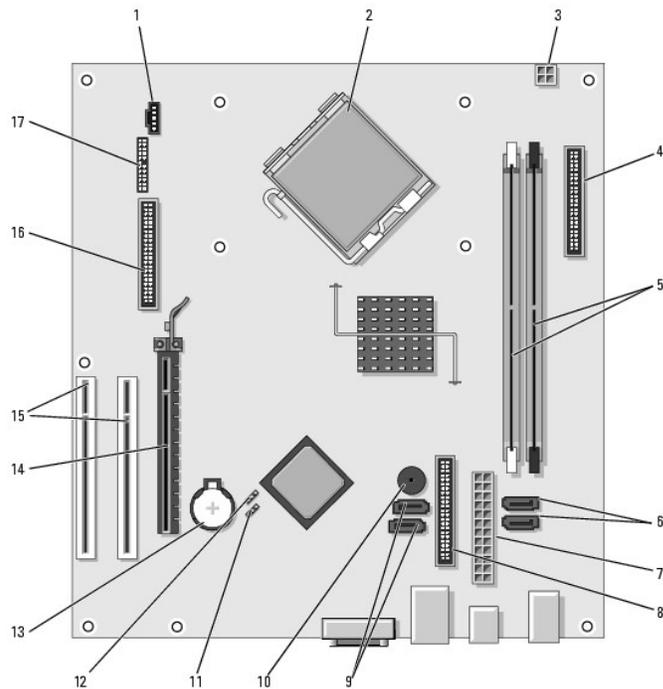
⚠ VORSICHT: Um elektrische Schläge zu vermeiden, trennen Sie vor dem Entfernen der Abdeckung den Computer immer von der Steckdose.

🕒 HINWEIS: Gehen Sie beim Öffnen der Computerabdeckung sehr vorsichtig vor, um nicht versehentlich Kabelverbindungen der Systemplatine zu trennen.



1	Laufwerkschacht (CD/DVD, Diskette und Festplatte)	4	Kartensteckplätze
2	Netzteil	5	Kühlkörperbaugruppe
3	Systemplatine	6	Vordere E/A-Leiste

Komponenten der Systemplatine



1	Lüfteranschluss (FAN)	10	interner Summer (SPKR1)
2	Mikroprozessoranschluss (CPU)	11	Kenwort-Jumper (PSWD)
3	Netzanschluss des Prozessors (12V POWER)	12	Jumper zum Zurücksetzen der Echtzeituhr (RTCST)
4	Frontblendenanschluss (FNT_PANEL)	13	Batteriesockel (BATT)
5	Speichermodulanschlüsse (DIMM_1, DIMM_2)	14	Anschluss für PCI-Express x16-Karte

6	Anschlüsse für seriellles ATA-Festplattenlaufwerk (SATA0, SATA1)	15	PCI-Kartensteckplatz (2)
7	Netzanschluss (POWER)	16	Diskettenlaufwerkanschluss (FLOPPY)
8	Anschluss für CD-/DVD-Laufwerk (IDE)	17	serieller/ PS/2-Anschluss (PS2/SER2)
9	Anschlüsse für seriellles ATA-Festplattenlaufwerk (SATA2, SATA3)		

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

PCI- und PCI-Express-Karten

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

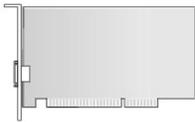
- [Installieren von Erweiterungskarten](#)
- [Entfernen von Erweiterungskarten](#)

VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten 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 dazu eine nicht lackierte Metallfläche am Computergehäuse.

Ihr Dell™-Computer bietet zwei Slimline-Kartensteckplätze für PCI-Karten und einen Kartensteckplatz für eine Slimline-PCI Express-Karte:

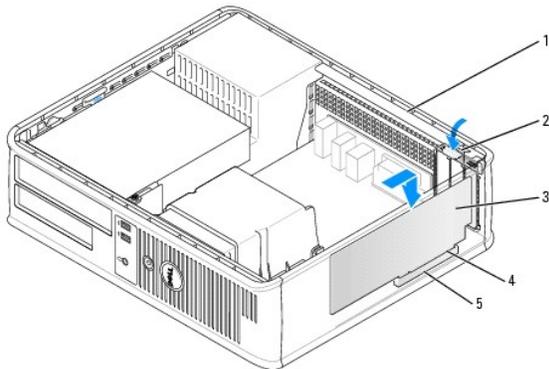
ANMERKUNG: Ihr Dell-Computer weist nur PCI- und PCI-Express-Steckplätze auf. ISA-Karten werden nicht unterstützt.



Installieren von Erweiterungskarten

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Drücken Sie vorsichtig auf die Freigabelasche am Kartenrückhalteriegel.
3. Wenn Sie eine neue Karte installieren, entfernen Sie das Abdeckblech, um die Öffnung des Kartensteckplatzes freizulegen. Fahren Sie dann mit [Schritt 5](#) fort.
4. Wenn Sie eine Karte austauschen möchten, die bereits im Computer installiert ist, entfernen Sie sie gegebenenfalls. Falls erforderlich, lösen Sie alle Kabelverbindungen zur Karte.
5. Bereiten Sie die Karte für die Installation vor.

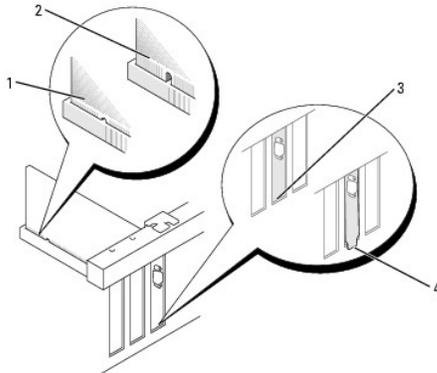
ANMERKUNG: Informationen zur Konfiguration der Karte, zur Herstellung interner Anschlüsse und zur Anpassung der Karten an Ihren Computer finden Sie in der Dokumentation, die Sie zusammen mit Ihrer Karte erhalten haben.



1	Kartenrückhalteriegel
2	Freigabelasche
3	Karte
4	Platinenstecker
5	Karten-Steckplatz

⚠ VORSICHT: Einige Netzwerkadapter sorgen beim Anschließen an ein Netzwerk dafür, dass der Computer automatisch gestartet wird. Unterbrechen Sie zum Schutz vor elektrischen Schlägen die Stromzufuhr des Computers vor der Installation einer Karte.

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



1	vollständig eingesetzte Karte
2	nicht vollständig eingesetzte Karte
3	Halterung im Steckplatz
4	Halterung steckt außerhalb der Steckplatzöffnung

7. Drücken Sie vorsichtig auf den Kartenrückhalteriegel, um die Karte zu sichern.

👉 HINWEIS: Führen Sie die Kartenkabel nicht über oder hinter den Karten entlang. Wenn Sie Kabel über die Karten führen, schließt die Computerabdeckung möglicherweise nicht ordnungsgemäß und die Komponenten können beschädigt werden.

8. Schließen Sie die entsprechenden Kabel an die Karte an.

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

9. Wenn Sie eine Soundkarte installiert haben:

- Öffnen Sie das System-Setup-Programm, wählen Sie **Audio-Controller** und ändern Sie die Einstellung auf **AUS** (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
- Schließen Sie externe Audiogeräte an den Anschlüssen der Soundkarte an. Externe Audiogeräte dürfen nicht an die Mikrofon-, Lautsprecher-/Kopfhörer- oder Leitungseingangsanschlüsse an der Rück- oder Vorderseite des Computers angeschlossen werden.

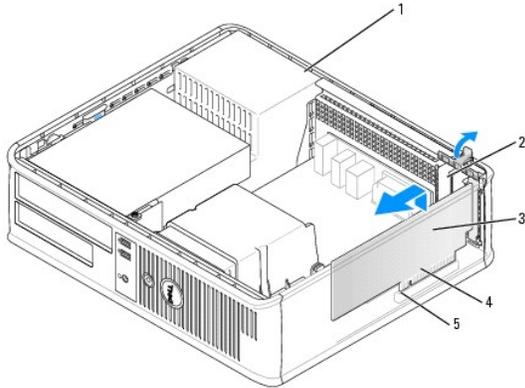
10. Wenn Sie eine Netzwerkadapterkarte installiert haben und den integrierten Netzwerkadapter deaktivieren möchten, gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie das System-Setup-Programm, wählen Sie **Netzwerk-Controller** und ändern Sie die Einstellung auf **AUS** (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
- Schließen Sie das Netzkabel an den Anschlüssen des Netzwerkadapters an. Schließen Sie das Netzkabel nicht am integrierten Netzkabelanschluss an der Rückseite an.

11. Installieren Sie alle Treiber laut Dokumentation der Karte.

Entfernen von Erweiterungskarten

- Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
- Drücken Sie vorsichtig auf die Freigabelasche auf dem Kartenrückhalteriegel und brechen Sie sie heraus.
- Falls erforderlich, lösen Sie alle Kabelverbindungen zur Karte.
- Fassen Sie die Karte an den oberen Ecken an, und ziehen Sie sie aus dem Steckplatz.



1	Freigabelasche	4	Platinenstecker
2	Kartenrückhalteriegel	5	Karten-Steckplatz
3	Karte		

5. Wenn die Karte dauerhaft entfernt werden soll, setzen Sie ein Abdeckblech in die Öffnung der Steckplatzöffnung ein.

Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn Sie ein Abdeckblech benötigen (siehe [Kontaktaufnahme mit Dell](#)).

ANMERKUNG: Das Anbringen eines Abdeckblechs über leeren Steckplatzöffnungen ist erforderlich, um die FCC-Bestimmungen einzuhalten. Außerdem wird durch ein solches Abdeckblech das Eindringen von Staub und Schmutz in den Computer verhindert.

6. Lassen Sie den Kartenrückhalteriegel einrasten.

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

7. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).

8. Deinstallieren Sie den Kartentreiber. Anleitungen dazu finden Sie in der Dokumentation der jeweiligen Karte.

9. Wenn Sie eine Soundkarte entfernt haben:

- Öffnen Sie das System-Setup-Programm, wählen Sie **Audio-Controller** und ändern Sie die Einstellung auf **EIN** (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
- Schließen Sie externen Audiogeräte an die Audioanschlüsse an der Rückseite des Computers an.

10. Vorgehensweise nach dem Entfernen einer Netzwerkadapterkarte:

- Öffnen Sie das System-Setup-Programm, wählen Sie **Netzwerk-Controller** und ändern Sie die Einstellung auf **EIN** (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
- Schließen Sie Netzkabel an den integrierten Netzwerkanschluss an der Rückseite des Computers an.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Prozessor

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

- [Entfernen des Prozessors](#)
- [Installieren des Prozessors](#)

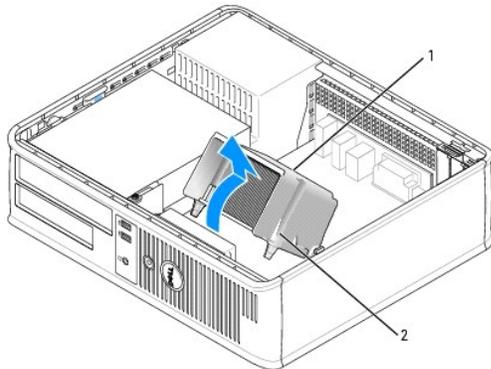
- ⚠ VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.
- ➡ HINWEIS:** Um Beschädigungen von Komponenten durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, muss die statische Elektrizität aus dem Körper abgeleitet werden, bevor Sie elektronische Komponenten im Computer berühren. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metallfläche am Computergehäuse.

Entfernen des Prozessors

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Lösen Sie die unverlierbare Schraube auf jeder Seite der Kühlkörperbaugruppe.

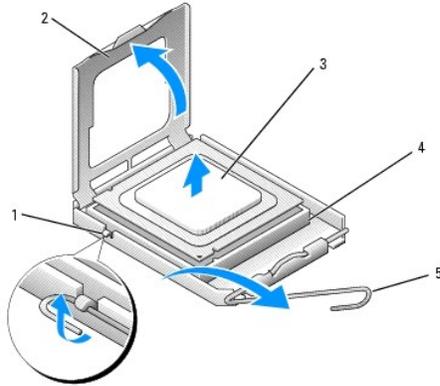
⚠ VORSICHT: Trotz Kunststoffblende kann die Kühlkörperbaugruppe während des normalen Betriebs sehr heiß werden. Halten Sie vor dem Berühren eine ausreichende Abkühlzeit ein.

3. Drehen Sie die Kühlkörperbaugruppe nach oben und entfernen Sie die Baugruppe vom Computer.



1	Kühlkörperbaugruppe
2	Gehäuse für unverlierbare Schraube (2)

- ➡ HINWEIS:** Wenn für den neuen Prozessor kein neuer Kühlkörper erforderlich ist, verwenden Sie bei der Installation des neuen Prozessors die Original-Kühlkörper-Baugruppe.
4. Öffnen Sie die Prozessorabdeckung, indem Sie die Freigabevorrichtung unterhalb der mittleren Abdeckungs Vorrichtung zum Sockel hin schieben. Ziehen Sie dann den Hebel zurück, um den Prozessor freizulegen.



1	Mittlere Abdeckungsverriegelung
2	Prozessorabdeckung
3	Prozessor
4	Sockel
5	Freigabehebel

➔ **HINWEIS:** Achten Sie auch darauf, dass Sie die Kontakte im Sockel nicht berühren und keine Gegenstände auf die Kontakte im Sockel fallen.

5. Entfernen Sie den Prozessor vorsichtig vom Sockel.

Belassen Sie die Freigabevorrichtung in der offenen Position, sodass der neue Prozessor ohne weitere Handgriffe in den Sockel eingesetzt werden kann.

Installieren des Prozessors

➔ **HINWEIS:** Berühren Sie die nicht lackierte Metallfläche auf der Rückseite des Computers, um sich zu erden.

➔ **HINWEIS:** Achten Sie auch darauf, dass Sie die Kontakte im Sockel nicht berühren und keine Gegenstände auf die Kontakte im Sockel fallen.

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).

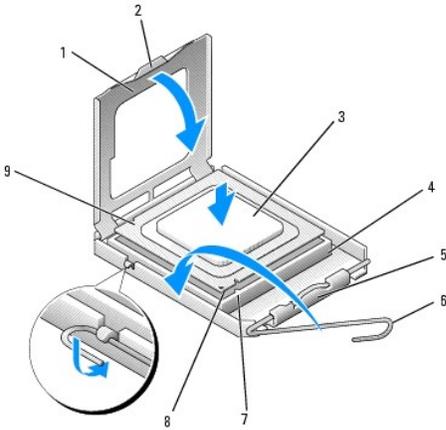
2. Packen Sie den neuen Prozessor aus, und achten Sie dabei darauf, dass Sie die Unterseite des neuen Prozessors nicht berühren.

➔ **HINWEIS:** Der Prozessor muss korrekt im Sockel platziert werden, um beim Einschalten des Computers eine dauerhafte Beschädigung von Prozessor und Computer zu vermeiden.

3. Ziehen Sie die Freigabevorrichtung auf dem Sockel gegebenenfalls ganz nach oben.

4. Richten Sie die Ausrichtungsmarkierungen vorne und hinten am Prozessor an den Ausrichtungsmarkierungen am Sockel aus.

5. Richten Sie die Ecke mit dem Pin-1 des Prozessors am Sockel aus.



1	Prozessorabdeckung	6	Freigabehebel
2	Klammer	7	vordere Ausrichtungskerbe
3	Prozessor	8	Stift-1-Markierung für Sockel und Prozessor
4	Prozessorsocket	9	hintere Ausrichtungskerbe
5	Mittlere Abdeckungsverriegelung		

➔ **HINWEIS:** Um Schäden zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der Prozessor richtig mit dem Sockel ausgerichtet ist, und wenden Sie beim Einsetzen des Prozessors keine übermäßige Kraft auf.

6. Setzen Sie den Prozessor vorsichtig in den Sockel, und stellen Sie dabei sicher, dass der Prozessor korrekt ausgerichtet ist.

7. Wenn der Prozessor vollständig im Sockel sitzt, schließen Sie die Prozessorabdeckung.

Stellen Sie sicher, dass sich die Halterung der Prozessorabdeckung unterhalb der mittleren Abdeckungsverriegelung auf dem Sockel befindet.

8. Drehen Sie die Freigabevorrichtung am Sockel zurück zum Sockel und lassen Sie sie einrasten, um den Prozessor zu stabilisieren.

9. Entfernen Sie die Wärmeleitpaste von der Unterseite des Kühlkörpers.

➔ **HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass Sie neue Wärmeleitpaste auftragen. Das erneute Auftragen von Wärmeleitpaste stellt eine adäquate thermische Kontaktierung sicher, die eine Voraussetzung für den optimalen Prozessorbetrieb bildet.

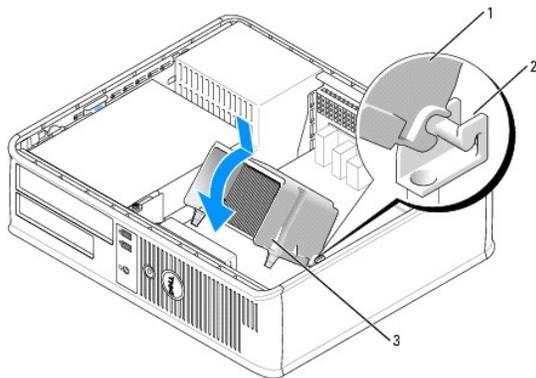
10. Tragen Sie neue Wärmeleitpaste auf der Oberseite des Prozessors auf.

11. Installieren Sie die Kühlkörperbaugruppe wie folgt:

a. Setzen Sie die Kühlkörperbaugruppe wieder in ihr Abdeckblech ein.

b. Drehen Sie die Kühlkörperbaugruppe nach unten zum Computersockel und ziehen Sie die beiden unverlierbaren Schrauben an.

➔ **HINWEIS:** Vergewissern Sie sich, dass die Kühlkörperbaugruppe in der richtigen Position fest sitzt.



1	Kühlkörperbaugruppe
2	Abdeckblech für Kühlkörperbaugruppe
3	Gehäuse für unverlierbare Schraube (2)

12. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

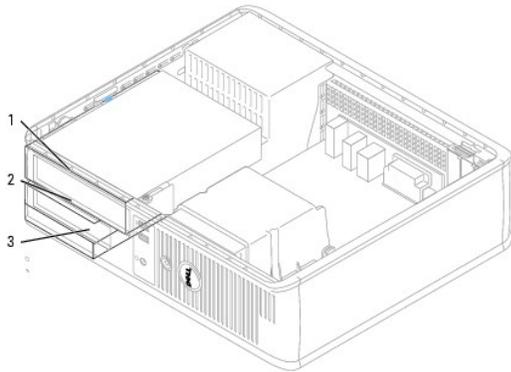
Laufwerke

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

- [Allgemeine Anweisungen für die Installation](#)
- [CD-/DVD-Laufwerk](#)
- [Diskettenlaufwerk](#)
- [Festplatte](#)

Der Computer unterstützt Folgendes:

- 1 Eine SATA-(Serial ATA)-Festplatte
- 1 Ein (optionales) Diskettenlaufwerk
- 1 Ein (optionales) CD- oder DVD-Laufwerk



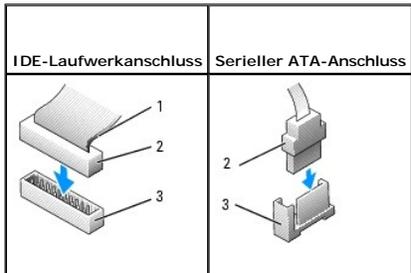
1	CD-/DVD-Laufwerk
2	Diskettenlaufwerk
3	Festplatte

Allgemeine Anweisungen für die Installation

Anschließen der Laufwerkkabel

Schließen Sie beim Installieren eines Laufwerks zwei Kabel – ein Gleichstromkabel und ein Datenkabel – an der Rückseite des Laufwerks und an der Systemplatine an.

Laufwerkschnittstellenanschlüsse



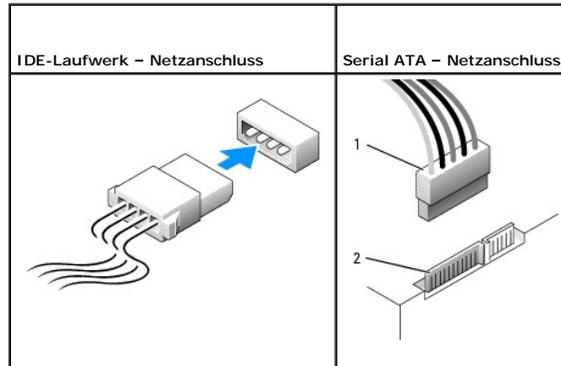
1	Farbige Ader des IDE-Kabels
2	Schnittstellenkabelanschluss
3	Schnittstellenstecker

Verbinden Sie ein IDE-CD-/DVD-Laufwerk mit dem mit „IDE“ bezeichneten Anschluss auf der Systemplatine. Schließen Sie ein SATA CD/DVD-Laufwerk an den Anschluss mit der Bezeichnung „SATA1“ an. SATA-Festplattenlaufwerke sollten an die Anschlüsse mit der Bezeichnung „SATA0“ oder „SATA1“ auf der Systemplatine angeschlossen werden. Wie Sie die Komponenten der Systemplatine ausfindig machen können, erfahren Sie unter [Komponenten der Systemplatine](#).

Adressierung von IDE-Laufwerken

Wenn Sie zwei IDE-Geräte an ein einzelnes IDE-Datenkabel anschließen und diese für die Einstellung „Cable Select“ (Kabelauswahl) konfigurieren, ist das Gerät am letzten Anschluss des Datenkabels das Master- oder Startgerät (Laufwerk 0) und das Gerät am mittleren Anschluss des Datenkabels das Slave-Gerät (Laufwerk 1). Weitere Informationen zum Konfigurieren von Geräten für die Kabelwahl einstellen finden Sie in der Dokumentation des Laufwerks im Aufrüstsatz.

Netzkabelanschlüsse



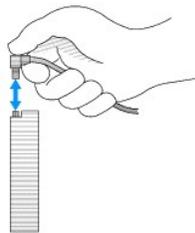
1	Netzkabel
2	Stromeingangsanschluss

Anschließen und Trennen des Laufwerkabels

Die meisten Anschlüsse 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. Kodierte Anschlüsse sorgen dafür, dass die Kabelader „Stift 1“ (durch einen farbigen Streifen entlang einer Kante des IDE-Kabels gekennzeichnet – SATA-Kabel haben keinen farbigen Streifen) zum Anschlussende „Stift 1“ führt. Das Pin-1-Ende auf einer Platine oder Karte wird in der Regel durch den Aufdruck „1“ direkt auf der Platine oder Karte gekennzeichnet.

Zum Entfernen eines IDE-Datenkabels fassen Sie das Kabel an der farbigen Zuglasche an und ziehen, bis sich der Anschluss löst. Zum Anschließen und Trennen eines SATA-Datenkabels halten Sie das Kabel an den schwarzen Anschlüssen an beiden Enden.

➡ **HINWEIS:** Wenn Sie ein IDE-Datenkabel anschließen, muss der farbige Streifen zu Stift 1 des Anschlusses führen. Wird das Kabel verdreht, ist das Laufwerk nicht funktionsfähig. Schäden am Controller und/oder Laufwerk könnten die Folge sein.



CD/DVD-Laufwerk

⚠ **VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.

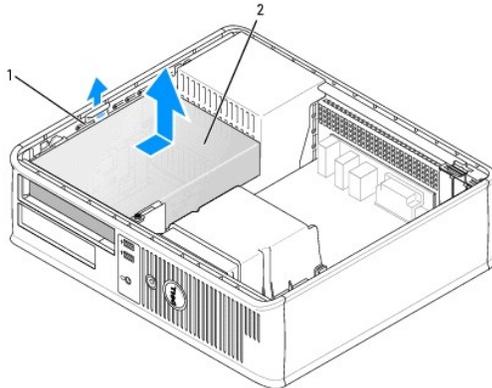
⚠ **VORSICHT:** Um elektrische Schläge zu vermeiden, trennen Sie vor dem Entfernen der Computerabdeckung den Computer immer von der Steckdose.

Entfernen des CD-/DVD-Laufwerk

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).

HINWEIS: Ziehen Sie das Laufwerk nicht an den Laufwerkskabeln aus dem Computer. Dies kann sowohl die Kabel als auch die Kabelanschlüsse beschädigen.

2. Ziehen Sie die Freigabevorrichtung des Laufwerks nach oben und schieben Sie das Laufwerk zur Rückseite des Computers. Heben Sie dann das Laufwerk an, um es aus dem Computer zu entfernen.



1	Freigabevorrichtung für das Laufwerk
2	CD-/DVD-Laufwerk

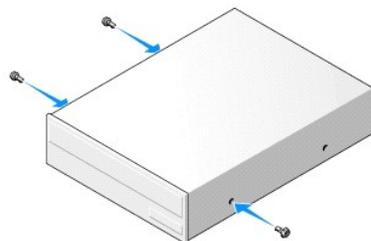
3. Ziehen Sie die Netzstrom- und Datenkabel auf der Rückseite des Laufwerks heraus.
4. Wenn Sie das CD/DVD-Laufwerk austauschen, erhalten Sie weitere Informationen unter [Installieren des CD-/DVD-Laufwerks](#). Bringen Sie die Computerabdeckung wieder (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).

Installieren des CD-/DVD-Laufwerks

1. Packen Sie das neue Laufwerk aus, und bereiten Sie es für die Installation vor.

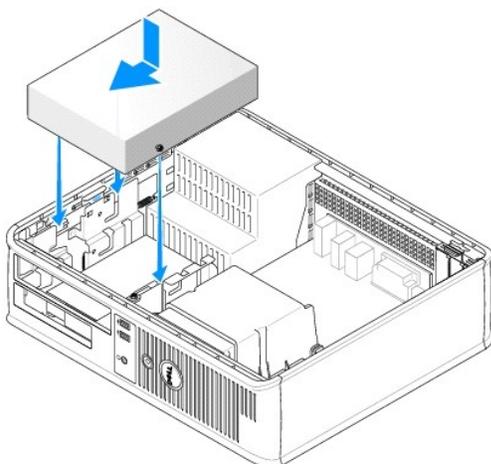
Überprüfen Sie anhand der mit dem Laufwerk gelieferten Dokumentation, ob das Laufwerk für den Computer konfiguriert ist. Wenn Sie ein IDE-Laufwerk einbauen, konfigurieren Sie das Laufwerk für die Einstellung Cable Select (Kabelwahl).

2. Wenn ein neues Laufwerk eingebaut werden soll, gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Drücken Sie auf die beiden Schnappverschlüsse auf der Oberseite des Laufwerkfachs und drehen Sie den Einsatz zur Vorderseite des Computers.
 - b. Entfernen Sie die drei Ansatzschrauben vom Laufwerkfacheinschub.
 - c. Setzen Sie die drei Ansatzschrauben in die Seiten des neuen Laufwerks ein und ziehen Sie sie fest.
3. Wenn ein vorhandenes Laufwerk ausgetauscht werden soll, gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Lösen Sie die drei Ansatzschrauben vom vorhandenen Laufwerk.
 - b. Setzen Sie die drei Ansatzschrauben in die Seiten des neuen Laufwerks ein und ziehen Sie sie fest.



4. Schließen Sie die Netz- und Datenkabel an das Laufwerk an.

5. Richten Sie Ansatzschrauben an den Schraubenführungen aus und schieben Sie das Laufwerk in den Schacht, bis es einrastet.



6. Prüfen Sie alle Kabelverbindungen, und verlegen Sie die Kabel so, dass eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist und der Lüfter sowie die Belüftungsöffnungen nicht blockiert werden.
7. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).
8. Aktualisieren Sie die Konfigurationsdaten. Wählen Sie dazu unter **Drives** (Laufwerke) die entsprechende Option für **Drive** (Laufwerk) (**0** oder **1**). Weitere Informationen finden Sie unter [System-Setup-Programm](#).
9. Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb Ihres Computers, indem Sie Dell Diagnostics ausführen (siehe [Dell Diagnostics](#)).

Diskettenlaufwerk

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.

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

Entfernen des Diskettenlaufwerks

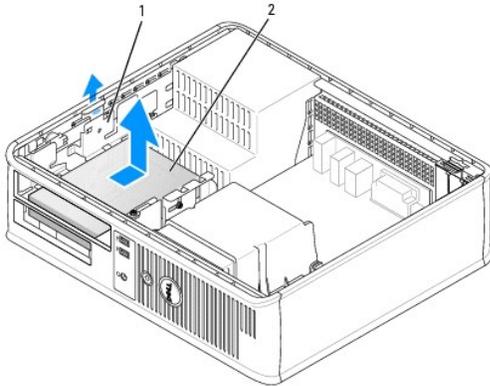
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).

📌 ANMERKUNG: Da die folgenden Schritte es nicht erforderlich machen, das CD/DVD-Laufwerk vollständig zu entfernen, kann darauf verzichtet werden, die Laufwerkabel abzuziehen.

2. Entfernen Sie das CD/DVD-Laufwerk und legen Sie es vorsichtig zur Seite (siehe [CD-/DVD-Laufwerk](#)).

👉 HINWEIS: Ziehen Sie das Laufwerk nicht an den Laufwerkabeln aus dem Computer. Dies kann sowohl die Kabel als auch die Kabelanschlüsse beschädigen.

3. Ziehen Sie die Freigabevorrichtung des Laufwerks nach oben und schieben Sie das Diskettenlaufwerk zur Rückseite des Computers. Heben Sie dann das Laufwerk an, um es aus dem Computer zu entfernen.

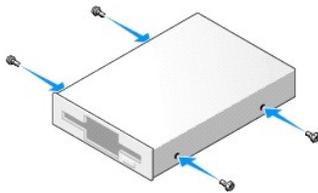


1	Freigabevorrichtung für das Laufwerk
2	Diskettenlaufwerk

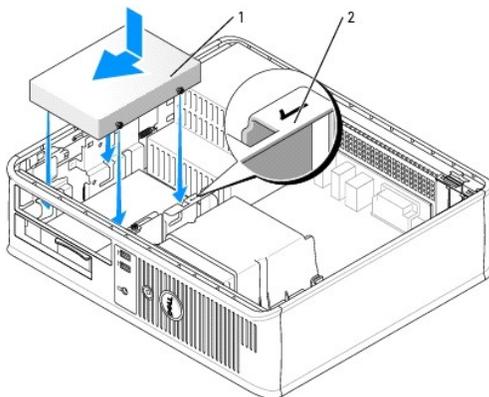
- Ziehen Sie die Netzstrom- und Datenkabel auf der Rückseite des Diskettenlaufwerks ab.

Installieren des Diskettenlaufwerks

- Wenn ein neues Laufwerk eingebaut werden soll, gehen Sie wie folgt vor:
 - Führen Sie einen kleinen Schraubenzieher vorsichtig zwischen die Vorderseite des Computers und die Rückseite des Laufwerkeinschubfachs, um das Einschubfach zu lösen.
 - Entfernen Sie die vier Ansatzschrauben von der Rückseite des Laufwerkeinschubfachs.
- Wenn ein vorhandenes Laufwerk ausgetauscht werden soll, gehen Sie wie folgt vor:
Lösen Sie die vier Ansatzschrauben vom vorhandenen Laufwerk.
- Setzen Sie die vier Ansatzschrauben an den Seiten des Diskettenlaufwerks ein und ziehen Sie sie fest.



- Stecken Sie Netz- und Datenkabel in das Diskettenlaufwerk ein.
- Richten Sie Ansatzschrauben an den Schraubenführungen aus und schieben Sie das Laufwerk in den Schacht, bis es einrastet.



1	Netzkabel
2	Steckplatzüberprüfungsnummer

6. Setzen Sie das CD/DVD-Laufwerk wieder ein (siehe [CD-/DVD-Laufwerk](#)).
7. Prüfen Sie alle Kabelverbindungen, und verlegen Sie die Kabel so, dass eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist und der Lüfter sowie die Belüftungsöffnungen nicht blockiert werden.
8. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).
9. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und aktivieren Sie über die Option **Diskette Drive** (Diskettenlaufwerk) das neue Diskettenlaufwerk (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
10. Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb Ihres Computers, indem Sie Dell Diagnostics ausführen (siehe [Dell Diagnostics](#)).

Festplatte

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.

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

➡ HINWEIS: Legen Sie das Laufwerk nicht auf eine harte Oberfläche, damit es nicht beschädigt wird. Legen Sie statt dessen das Laufwerk auf eine Schaumstoffunterlage, um es ausreichend zu schützen.

Entfernen des Festplattenlaufwerks

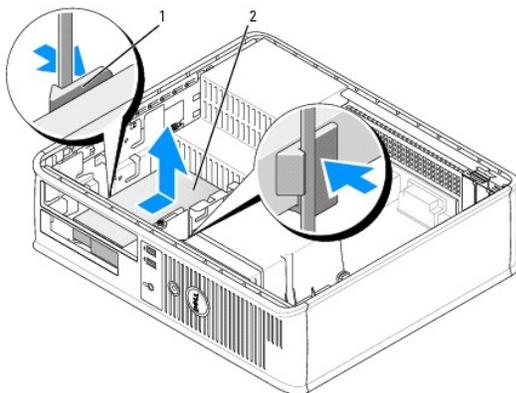
1. Wenn Sie ein Festplattenlaufwerk austauschen möchten, auf dem Daten gespeichert sind, zuvor Sicherungsdateien vom Inhalt der Festplatte anlegen.
2. Überprüfen Sie anhand der Dokumentation, ob das Laufwerk für den Computer konfiguriert ist.
3. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).

✂ ANMERKUNG: Da die folgenden Schritte es nicht erforderlich machen, das CD/DVD- und das Diskettenlaufwerk vollständig zu entfernen, kann darauf verzichtet werden, die Kabel der beiden Laufwerke abzuziehen.

4. Entfernen Sie das CD/DVD-Laufwerk aus dem Schacht und legen Sie es vorsichtig zur Seite (siehe [CD-/DVD-Laufwerk](#)).
5. Entfernen Sie das Diskettenlaufwerk aus dem Schacht und legen Sie es vorsichtig zur Seite (siehe [Diskettenlaufwerk](#)).
6. Drücken Sie auf die beiden Kunststoffsicherungsklammern auf jeder Seite des Festplattenlaufwerks und schieben Sie das Laufwerk in Richtung der Rückseite des Computers.

➡ HINWEIS: Ziehen Sie das Laufwerk nicht an den Laufwerkskabeln aus dem Computer. Dies kann sowohl die Kabel als auch die Kabelanschlüsse beschädigen.

7. Heben Sie das Laufwerk aus dem Computer heraus und ziehen Sie die Stromversorgungs- und Datenkabel ab.



1	Sicherungsklammern (2)
2	Festplatte

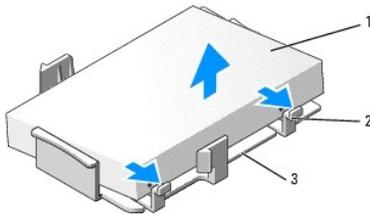
Installieren des Festplattenlaufwerks

1. Überprüfen Sie anhand der Dokumentation, ob das Laufwerk für den Computer konfiguriert ist.

➔ **HINWEIS:** Legen Sie das Laufwerk nicht auf eine harte Oberfläche, damit es nicht beschädigt wird. Legen Sie statt dessen das Laufwerk auf eine Schaumstoffunterlage, um es ausreichend zu schützen.

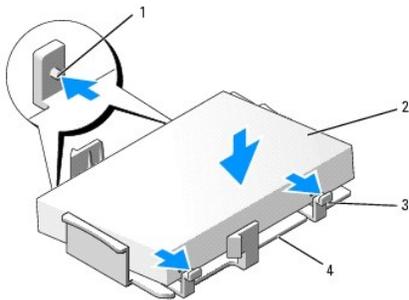
2. Packen Sie das neue Festplattenlaufwerk aus, und bereiten Sie es für die Installation vor.

3. Wenn das neue Festplattenlaufwerk über keine Festplattenlaufwerkhalterung aus Kunststoff verfügt, entfernen Sie die Halterung vom vorhandenen Laufwerk mithilfe der beiden Freigabelaschen.



1	Festplatte
2	Freigabevorrichtungen (2)
3	Kunststoffabdeckblech für das Laufwerk

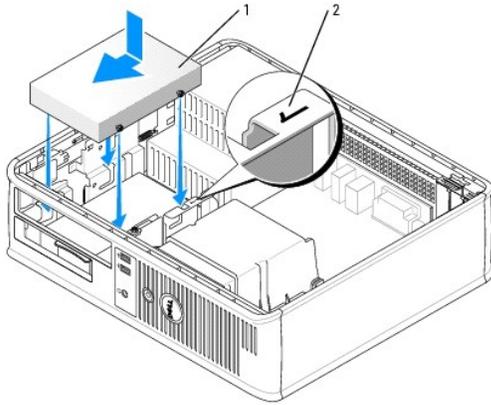
4. Befestigen Sie die Halterung am neuen Laufwerk, indem Sie sie dort einrasten lassen.



1	Sicherungslaschen (2)	3	Freigabevorrichtungen (2)
2	Laufwerk	4	Kunststoffabdeckblech für das Laufwerk

5. Schließen Sie die Netz- und Datenkabel an das Laufwerk an.

6. Bestimmen Sie den für das Laufwerk vorgesehenen Steckplatz und schieben Sie das Laufwerk in den Laufwerkschacht, bis es einrastet.



1	Festplatte
2	Steckplatzüberprüfungsnummer

7. Setzen Sie das Disketten- und das CD/DVD-Laufwerk wieder ein.
8. Prüfen Sie alle Anschlüsse, um sicherzustellen, dass sie richtig und fest angeschlossen sind.
9. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).
10. Legen Sie startfähige Datenträger in das Startlaufwerk ein.
11. Schalten Sie den Computer ein.
12. Vor dem nächsten Schritt muss das Laufwerk partitioniert und logisch formatiert werden.
Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystems.
13. Testen Sie das Festplattenlaufwerk, indem Sie Dell Diagnostics ausführen (siehe [Dell Diagnostics](#)).
14. Installieren Sie das Betriebssystem auf der Festplatte.
Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystems.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

E/A-Leiste

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

Entfernen der E/A-Leiste

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.

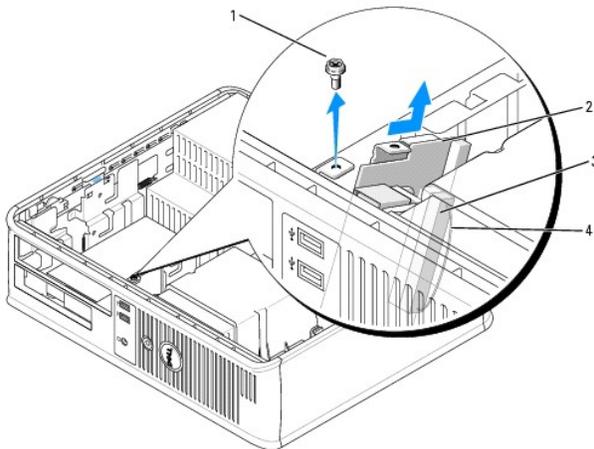
⚠ VORSICHT: Um elektrische Schläge zu vermeiden, trennen Sie vor dem Entfernen der Abdeckung den Computer immer von der Steckdose.

📌 ANMERKUNG: Notieren Sie sich den Kabelverlauf aller Kabel, bevor Sie diese lösen, sodass Sie sie beim Installieren der neuen E/A-Leiste wieder richtig anordnen können.

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie das Kabel von der E/A-Leiste, indem Sie an der Zuglasche ziehen.
3. Entfernen Sie die Schraube, mit der die E/A-Leiste am Desktop-Computer befestigt ist.

👉 HINWEIS: Gehen Sie besonders vorsichtig vor, wenn Sie die E/A-Leiste aus dem Computer herauschieben. Unachtsamkeit kann sowohl die Kabelanschlüsse als auch die Kabelführungsklammern beschädigen.

4. Drehen Sie die E/A-Leiste vorsichtig, und schieben Sie sie vom Computer weg.



1	Sicherungsschraube
2	E/A-Leiste
3	Anschluss für E/A-Kabel
4	Zuglasche für E/A-Anschluss

Wieder Einsetzen der E/A-Leiste

1. Um die E/A-Leiste wieder einzusetzen, gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge wie beim Herausnehmen vor.

📌 ANMERKUNG: Verwenden Sie die Führungen auf dem Abdeckblech der E/A-Leiste, um die E/A-Leiste leichter zu platzieren und verwenden Sie die Kerbe auf dem Abdeckblech der E/A-Leiste, um den festen Sitz der Leiste zu unterstützen.

Netzteil

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

- [Ersetzen des Netzteils](#)
- [Gleichstromanschlüsse](#)

Ersetzen des Netzteils

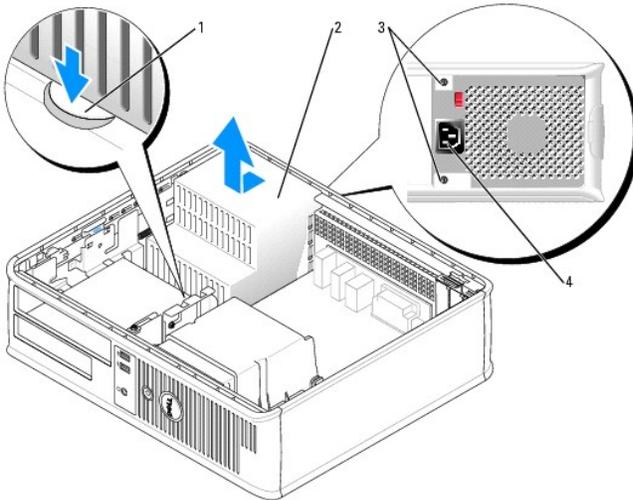
⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

🕒 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 dazu eine nicht lackierte Metallfläche am Computergehäuse.

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Trennen Sie das Gleichstromkabel von der Systemplatine und den Laufwerken.

Merken Sie sich den Verlauf des Gleichstromkabels unter den Halterungen im Computergehäuse, während Sie es von der Systemplatine und den Laufwerken trennen. Sie müssen diese Kabel beim späteren wieder Einsetzen korrekt anbringen, damit sie nicht abgeklemt oder gequetscht werden.

3. Entfernen Sie die zwei Schrauben, mit denen das Netzteil an der Rückseite des Computergehäuses befestigt ist.
4. Entfernen Sie das CD/DVD-Laufwerk und legen Sie es vorsichtig zur Seite (siehe [CD-/DVD-Laufwerk](#)).
5. Drücken Sie die Entriegelungstaste am Boden des Computergehäuses.

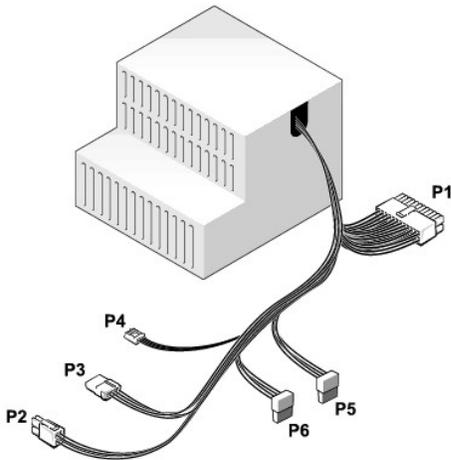


1	Freigabetaste
2	Netzteil
3	Schrauben (2)
4	Wechselstromanschluss

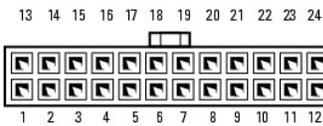
6. Schieben Sie das Netzteil etwa 2,5 cm in Richtung Computervorderseite.
7. Heben Sie das Netzteil an und dann aus dem Computer heraus.
8. Schieben Sie das Ersatznetzteil in die vorgesehene Stelle.
9. Bringen Sie die beiden Schrauben wieder an, die das Netzteil an der Rückseite des Computergehäuses befestigen.
10. Schließen Sie das Gleichstromnetz Kabel wieder an.

11. Setzen Sie das CD-/DVD-Laufwerk wieder ein (siehe [Installieren des CD-/DVD-Laufwerks](#)).
12. Schließen Sie das Netzkabel an die Steckdose an.
13. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).

Gleichstromanschlüsse



Gleichstromanschluss P1



Pin-Nummer	Signalname	18-AWG-Draht
1	+3,3 V Gleichspannung	Orange
2	+3,3 V Gleichspannung	Orange
3	GND	Schwarz
4	+5 V Gleichspannung	Rot
5	GND	Schwarz
6	+5 V Gleichspannung	Rot
7	GND	Schwarz
8	PS_PWROK*	Grau
9	P5AUX	Violett
10	+12 V Gleichspannung	Weiß
11	+12 V Gleichspannung	Weiß
12	+3,3 V Gleichspannung	Orange
13	+3,3 V Gleichspannung	Orange
14	-12 V Gleichspannung	Blau
15	GND	Schwarz
16	PWR_PS_ON*	Grün
17	GND	Schwarz
18	GND	Schwarz
19	GND	Schwarz
20	NC	N/C
21	+5 V Gleichspannung	Rot

22	+5 V Gleichspannung	Rot
23	+5 V Gleichspannung	Rot
24	GND	Schwarz

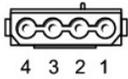
*Benutzt einen 22-AWG-Draht anstatt eines 18-AWG-Drahts.

Gleichstromanschluss P2



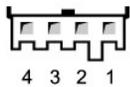
Pin-Nummer	Signalname	18-AWG-Draht
1	GND	Schwarz
2	GND	Schwarz
3	+12 V Gleichspannung	Gelb
4	+12 V Gleichspannung	Gelb

Gleichstromanschluss P3



Pin-Nummer	Signalname	18-AWG-Draht
1	+12 V Gleichspannung	Gelb
2	GND	Schwarz
3	GND	Schwarz
4	+5 V Gleichspannung	Rot

Gleichstromanschluss P4



Pin-Nummer	Signalname	22-AWG-Draht
1	+5 V Gleichstrom	Rot
2	GND	Schwarz
3	GND	Schwarz
4	+12 V Gleichspannung	Gelb

Gleichstromanschluss P5, P6



Pin-Nummer	Signalname	18-AWG-Draht
1	+3,3 V Gleichspannung	Orange
2	GND	Schwarz
3	+5 V Gleichspannung	Rot
4	GND	Schwarz
5	+12 V Gleichspannung	Gelb

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

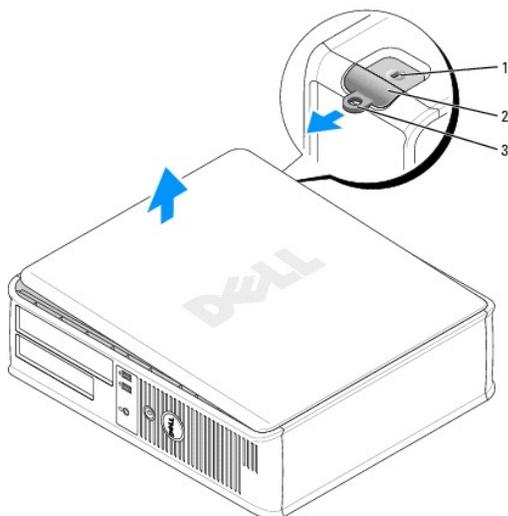
Entfernen der Computerabdeckung

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.

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

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Wenn an der Rückseite ein Vorhängeschloss durch den Ring geschoben wurde, entfernen Sie das Vorhängeschloss.
3. Drücken Sie die Freigabevorrichtung für die Abdeckung nach hinten und nehmen Sie dabei die Abdeckung ab.
4. Rotieren Sie die Abdeckung mithilfe der Scharnierhalterung als Hebelvorrichtung nach oben.
5. Entfernen Sie die Abdeckung aus den Scharnierhalterungen und legen Sie sie auf einer weichen, glatten Oberfläche ab.



1	Sicherheitskabeleinschub
2	Abdeckungsfreigabevorrichtung
3	Halbringförmiger Bügel für ein Vorhängeschloss

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Desktop-Computer – Technische Daten

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

Mikroprozessor	
Mikroprozessortyp	Intel® Pentium®- oder Celeron®- Prozessor
Interner Cache	bis zu 2 MB achtfach assoziativer Rückschreib-SRAM mit Pipeline-Burst

Speicher	
Typ	533-oder 667-MHz DDR2 SDRAM
Speicheranschlüsse	2
Speichermodule unterstützt	256-MB, 512-MB oder 1-GB (nicht ECC-fähig)
Speicher (Mindestwert)	256 MB
Speicher (Höchstwert)	2 GB
BIOS-Adresse	F0000h

Wissenswertes über Ihren Computer	
Chipsatz	ATI Radeon Xpress 200 Professional
Datenbusbreite	64 Bit
Adressbusbreite	32 Bit
DMA-Kanäle	acht
Interrupt-Ebenen	24
BIOS-Chip (NVRAM)	4 MB
NIC	Integrierte Netzwerkschnittstelle, die 10/100-Kommunikation ermöglicht. <ul style="list-style-type: none">1 Grün – Es besteht eine gute Verbindung zwischen einem 10-Mbit/s-Netzwerk und dem Computer.1 Orange – Es besteht eine gute Verbindung zwischen einem 100-Mbit/s-Netzwerk und dem Computer.1 Aus – Der Computer ermittelt keine physische Verbindung zum Netzwerk.

Video	
Typ	integrierte ATI Radeon-Grafik

Audio	
Typ	ADI1983 High-Definition Audio
Stereoumwandler	24 Bits digital-zu-analog und 24 Bits analog-zu-digital

Controller	
Laufwerke	bis zu zwei SATA-Festplatten, ein optionales Diskettenlaufwerk und ein optionales optisches SATA- oder IDE-Laufwerk

Erweiterungsbus	
Bustyp	PCI 2.3 PCI-Express 1.0A SATA USB 2.0
Bustaktrate	PCI: 133 MB/s PCI Express x16: 8 GB/s bidirektionale

	Geschwindigkeit SATA: 3.0 Gbps USB: 480 MBit/s
Karten	Slimline-Kartenunterstützung
PCI:	
Anschlüsse	zwei
Kartengröße	Slimline
Anschlussformat	120-polig
Anschluss-Datenbreite (Höchstwert)	32 Bit
PCI-Express:	
Anschlüsse	ein x16
Kartengröße	Slimline
Stromversorgung	25 W maximal
Anschlussformat	164-polig
Anschluss-Datenbreite (max.)	PCI Express (16-spurig)

Laufwerke	
Extern zugänglich:	ein 3,5-Zoll-Laufwerk ein Schacht für CD/DVD oder ein optionales zweites Festplattenlaufwerk
Intern zugänglich:	Ein Schacht für ein 1 Zoll hohes Festplattenlaufwerk

Anschlüsse	
Externe Anschlüsse:	
Seriell	9-poliger Anschluss, 16550C-kompatibel
Parallel	25-poliger Anschluss (bidirektional)
Video	15-poliger VGA-Anschluss
Netzwerkadapteranschluss	RJ-45-Steckverbinder
USB-Anschluss	zwei USB 2.0-konforme Anschlüsse an der Frontblende und vier an der Rückseite
Audio	drei Anschlüsse an der Rückseite für Leitungseingang, Leitungsausgang und Mikrofon; ein vorderseitiger Anschluss für Kopfhörer
Systemplatineanschlüsse:	
IDE	40-poliger Anschluss (Unterstützung für ein Gerät)
SATA	vier 7-polige Anschlüsse
Diskettenlaufwerk	34-poliger Anschluss
Seriell	12-poliger Anschluss für optionale Port-Karte
Lüfter	5-poliger Anschluss
PCI 2.3	zwei 120-polige Slimline-Anschlüsse
PCI-Express x16	164-poliger Slimline-Anschluss
CD-Laufwerk-Audioschnittstelle	4-poliger Anschluss
Frontblende	40-poliger Anschluss

Tastenkombinationen	
<Strg><Alt><Entf>	Wenn Sie Microsoft® Windows® XP verwenden, wird der Task-Manager eingeblendet; im DOS-Modus wird der Computer neu gestartet
<F2> oder <Strg><Alt><Eingabetaste>	startet das integrierte System-Setup-Programm (nur während des System-Startvorgangs)
<F12> oder <Strg><Alt><F8>	ruft das Menü für das Startgerät auf; hier kann der Benutzer ein Gerät für einen einmaligen Startvorgang angeben (nur beim System-Startvorgang) oder Optionen für die Ausführung der Festplatten- und Systemdiagnose festlegen

Steuerelemente und Anzeigen	
Stromregelung	Druck-Taste

Stromversorgungslicht	grünes Licht – blinkt grün im Ruhemodus, leuchtet stetig grün bei Normalbetrieb gelbes Licht – Die gelb blinkende Anzeige weist auf ein Problem mit einer installierten Komponente hin; eine stetig gelb leuchtende Anzeige weist auf ein Problem mit der internen Stromversorgung hin (weitere Informationen finden Sie unter Probleme mit der Stromversorgung).
Festplattenlaufwerk-Zugriffsleuchte	grün
Verbindungsanzeige	grüne Anzeigeleuchte – zeigt eine bestehende Netzwerkverbindung an.
Verknüpfungintegritätslicht (auf integriertem Netzwerkadapter)	eine grüne Anzeigeleuchte für eine 10-Mb Verbindung und eine orangefarbene Anzeigeleuchte für eine 100-Mb Verbindung
Aktivitätsanzeige (an integriertem Netzwerkadapter)	Gelb blinkende Anzeigeleuchte
Diagnoseanzeigen	vier Anzeigeleuchten auf der Frontblende (siehe Diagnoseanzeigen)
Standby-Betriebsanzeige	AUX_PWR auf der Systemplatine

Stromversorgung	
Gleichstrom-Netzteil:	
Leistung	280 W
Wärmeabgabe	955 BTU/Std. ANMERKUNG: Die Wärmeabgabe ist basierend auf der Wattleistung des Netzteils berechnet.
Spannung	90 bis 135 V bei 60 Hz; 180 bis 264 V bei 50 Hz; 100 V bei 50/60Hz bei Japanischen Computern
Stützbatterie	3-V CR2032 Lithium-Knopfzellenbatterie

Abmessungen und Gewicht	
Höhe	11,4 cm
Breite	39,9 cm
Tiefe	35,3 cm
Gewicht	10,4 kg

Umgebungsbedingungen	
Temperatur:	
Während des Betriebs	10 °C bis 35 °C
Lagerung	-40 °C bis 65 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 % bis 80 % (nicht kondensierend)
Zulässige Erschütterung:	
Während des Betriebs	5 bis 350 Hz bei 0,0002 G ² /Hz
Lagerung	5 bis 500 Hz bei 0,001 to 0.01 G ² /Hz
Zulässige Stoßeinwirkung:	
Während des Betriebs	40 G +/- 5 % mit Impulsdauer von 2 ms +/- 10 % (entspricht 20 Zoll/s [51 cm/s])
Lagerung	105 G +/- 5 % mit Impulsdauer von 2 ms +/- 10 % (entspricht 50 Zoll/s [127 cm/s])
Höhe über NN:	
Während des Betriebs	-15,2 m bis +3048 m
Lagerung	-15,2 m bis 10,668 m

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

FCC-Hinweise (nur für die USA)

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

FCC-Klasse B

Dieses Gerät erzeugt und benutzt Hochfrequenzenergie und kann diese möglicherweise auch ausstrahlen; es kann möglicherweise Störungen beim Radio- und Fernsehempfang verursachen, wenn es nicht den Anweisungen im Handbuch des Herstellers entsprechend installiert wurde. Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den in Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse B festgelegten Grenzwerten.

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den beiden folgenden Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine gefährdenden Störungen verursachen.
2. Dieses Gerät muss jede empfangene Störung akzeptieren, einschließlich einer Störung, die zu unerwünschtem Betrieb führen könnte.

 **HINWEIS:** Beachten Sie, dass gemäß der FCC-Bestimmungen der Gebrauch des Geräts durch Änderungen bzw. Modifizierungen des Systems, die nicht ausdrücklich von der Dell Computer Corporation genehmigt wurden, unzulässig werden kann.

Die in diesen Bestimmungen festgelegten Grenzwerte sollen in Wohngebieten einen weitgehend störungsfreien Betrieb gewährleisten. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei einer bestimmten Installation nicht doch Störungen auftreten. Wenn das Gerät den Radio- oder Fernsehempfang stört, was sich durch Aus- und wieder Einschalten des Gerätes feststellen lässt, sollten Sie versuchen, die Störungen mithilfe einer oder mehrerer der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- 1 Die Empfangsantenne neu ausrichten.
- 1 Die Position des Systems gegenüber dem Empfänger ändern.
- 1 Den Abstand zwischen System und Empfänger vergrößern.
- 1 Das System an eine andere Steckdose anschließen, sodass System und Empfänger über verschiedene Stromkreise versorgt werden.

Wenden Sie sich gegebenenfalls an einen Mitarbeiter von Dell Inc. oder an einen erfahrenen Radio- und Fernstechniker.

Die folgenden Informationen über das Gerät oder die Geräte, die in diesem Dokument behandelt werden, dienen der Einhaltung der FCC-Richtlinien:

- 1 **Produktname:** Dell™ OptiPlex™ 320
- 1 **Modellnummern:** DCSM und DCNE
- 1 **Hersteller:**
Dell Inc.
Worldwide Regulatory Compliance & Environmental Affairs
One Dell Way
Round Rock, TX 78682 USA
512-338-4400

 **ANMERKUNG:** Weitere Zulassungsinformationen finden Sie in Ihrem *Produktinformationshandbuch*.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Informationsquellen

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

-  **ANMERKUNG:** Einige Leistungsmerkmale sind möglicherweise optional und werden nicht mit Ihrem Computer geliefert. Einige Funktionen oder Datenträger sind möglicherweise in bestimmten Ländern nicht verfügbar.
-  **ANMERKUNG:** Zusätzliche Informationen werden eventuell mit dem Computer geliefert.

Welche Informationen benötigen Sie?	Hier finden Sie die gewünschten Informationen
<ul style="list-style-type: none"> 1 Ein Diagnoseprogramm für den Computer 1 Treiber für den Computer 1 Dokumentation zu Ihrem Computer 1 Dokumentation für Geräte 1 Desktop-System-Software (DSS) 	<p>Die Drivers and Utilities CD (diese wird auch als ResourceCD bezeichnet).</p> <p>ANMERKUNG: Die <i>Drivers and Utilities</i> CD ist optional und ist möglicherweise nicht im Lieferumfang Ihres Computers enthalten.</p> <p>Dokumentation und Treiber, sind bereits auf dem Computer installiert. Sie können die CD dazu verwenden, Treiber neu zu installieren (siehe Neu Installieren von Treibern und Dienstprogrammen), Dell Diagnostics ausführen (siehe Dell Diagnostics) oder auf Ihre Dokumentation zuzugreifen.</p>  <p>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.</p> <p>ANMERKUNG: Treiber und Dokumentationsaktualisierungen finden Sie unter support.dell.com.</p>
<ul style="list-style-type: none"> 1 Informationen zum Einrichten des Computers 1 Grundlegende Informationen zur Behebung von Störungen 1 Informationen zum Ausführen von Dell Diagnostics 1 Fehlercodes und Diagnoseanzeigen 1 Werkzeuge und Dienstprogramme 	<p>Schnellreferenzhandbuch</p> <p>ANMERKUNG: Dieses Dokument ist optional und im Lieferumfang Ihres Computers möglicherweise nicht enthalten.</p>  <p>ANMERKUNG: Dieses Dokument ist unter support.dell.com im PDF-Format verfügbar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> 1 Garantieinformationen 1 Verkaufs- und Lieferbedingungen (nur für die USA) 1 Sicherheitshinweise 1 Zulassungsinformationen 1 Informationen zur Ergonomie 1 Endbenutzer-Lizenzvertrag 	<p>Dell™-Produktinformationshandbuch</p> 

<ul style="list-style-type: none"> 1 Service-Tag-Nummer und Express-Servicecode 1 Microsoft Windows-Lizenzkett 	<p>Service-Tag-Nummer und Microsoft® Windows®-Lizenz</p> <p>Die Aufkleber befinden sich an der Seite Ihres Computers.</p>  <ul style="list-style-type: none"> 1 Mit der Service-Tag-Nummer (siehe Mini-Tower: Vorderansicht oder Desktop-Computer: Vorderansicht) identifizieren Sie Ihren Computer bei Nutzung von support.dell.com oder bei der Kontaktaufnahme mit dem Support. 1 Geben Sie beim Anruf beim Technischen Support den Express-Servicecode an, um zum geeigneten Ansprechpartner weitergeleitet zu werden.
<ul style="list-style-type: none"> 1 Lösungen – Tipps und Hinweise zum Beheben von Störungen, Artikel von Technikern und Online-Kurse, häufig gestellte Fragen 1 Community - Online-Diskussion mit anderen Dell-Kunden 1 Aufrüstungen - Informationen zum Aufrüsten von Komponenten, beispielsweise Speicher, Festplatte und Betriebssystem 1 Kundenbetreuung - Kontaktinformationen, Service- und Bestellstatus, Garantie und Reparaturinformationen 1 Service und Support - Service-Anrufstatus und Support-Verlauf, Service-Vertrag, Online-Diskussionen mit Mitgliedern des Technischen Supports 1 Referenzmaterial - Computerdokumentationen, Produktspezifikationen, technische Daten des Produkts und Whitepaper 1 Downloads - Zertifizierte Treiber, Patches und Software-Aktualisierungen 1 Desktop System Software (DSS) (Desktop-System-Software) - Wenn Sie das Betriebssystem auf Ihrem Computer neu installieren, sollten Sie ebenfalls das DSS-Dienstprogramm neu installieren. DSS sorgt dafür, dass wichtige Aktualisierungen für Ihr Betriebssystem durchgeführt werden und bietet Support für Dell™ 3,5 Zoll-USB-Diskettenlaufwerke, Intel®-Prozessoren, optische Laufwerke und USB-Geräte. DSS ist für den ordnungsmäßigen Betrieb des Dell Computers notwendig. Die Software erkennt automatisch Ihren Computertyp und das Betriebssystem und installiert die für Ihre Konfiguration geeigneten Aktualisierungen. 	<p>Dell Support-Website - support.dell.com</p> <p>ANMERKUNG: Wählen Sie Ihre Region oder Ihren Geschäftsbereich um den zutreffenden Support-Standort zu sehen.</p> <p>So laden Sie die Desktop-System-Software herunter:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie auf der Website support.dell.com Ihre Region oder Ihren Geschäftsbereich aus und geben Sie Ihre Service-Tag-Nummer ein. 2. Wählen Sie Treiber & Downloads und klicken Sie auf Los. 3. Klicken Sie auf den Namen Ihres Betriebssystems und suchen Sie nach dem Stichwort <i>Desktop-System-Software</i>. <p>ANMERKUNG: Die support.dell.com Benutzeroberfläche ist je nach Ihrer Auswahl verschieden.</p>
<ul style="list-style-type: none"> 1 Anweisung zum Arbeiten mit Windows XP 1 Anweisung zum Arbeiten mit Programmen und Dateien 1 Anweisungen zum individuellen Gestalten Ihres Desktops 	<p>Hilfe- und Supportcenter unter Windows</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie auf Start→ und dann Hilfe und Support. 2. Geben Sie ein Wort oder einen Ausdruck ein, mit dem Sie Ihr Problem beschreiben, und klicken Sie anschließend auf das Pfeilsymbol. 3. Klicken Sie auf das Thema, das Ihr Problem am Besten beschreibt. 4. Folgen Sie den angezeigten Anweisungen.
<ul style="list-style-type: none"> 1 Informationen zur Neuinstallation des Betriebssystems 	<p>Betriebssystem-CD</p> <p>ANMERKUNG: Die <i>Betriebssystem</i> -CD ist optional und ist möglicherweise nicht im Lieferumfang Ihres Computers enthalten.</p> <p>Das Betriebssystem ist bereits auf dem Computer installiert. Verwenden Sie die <i>Betriebssystem</i>-CD, um das Betriebssystem neu zu installieren. Lesen Sie den Abschnitt unter Neu Installieren von Microsoft Windows XP.</p>

Verwenden Sie die optionale *Drivers and Utilities*CD (*ResourceCD*), um die Treiber für die mit dem Computer ausgelieferten Geräte neu zu installieren, wenn Sie das Betriebssystem Ihres Computers neu installiert haben.



Siehe [Drivers and Utilities CD](#) (wird auch als ResourceCD bezeichnet).

Der Product Key-Aufkleber für Ihr Betriebssystem befindet sich auf Ihrem Computer (siehe [Service-Tag-Nummer und Microsoft® Windows®-Lizenz](#)).

ANMERKUNG: Die Farbe der CD hängt von dem von Ihnen bestellten Betriebssystem ab.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Wie Sie Hilfe bekommen

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

- [Technische Unterstützung](#)
- [Probleme mit der Bestellung](#)
- [Produktinformationen](#)
- [Einsenden von Teilen zur Reparatur auf Garantie oder zur Gutschrift](#)
- [Vor Ihrem Anruf](#)
- [Kontaktaufnahme mit Dell](#)

Technische Unterstützung

Falls Sie Hilfe bei einem technischen Problem benötigen, unterstützt Dell Sie gerne.

 **VORSICHT:** Falls das Computergehäuse entfernt werden muss, müssen Sie vorher die Netz- und Modemkabel aus den Steckdosen ziehen.

1. Führen Sie die unter [Beheben von Störungen](#) beschriebenen Schritte aus.
2. Führen Sie Dell Diagnostics aus (siehe [Dell Diagnostics](#)).
3. Kopieren Sie die [Diagnose-Checkliste](#) und füllen Sie sie aus.
4. Die umfangreichen Online-Dienste auf der Dell-Support-Website (support.dell.com) zu Rate ziehen, falls es Fragen zur Verfahrensweise bei der Installation und der Problembehandlung gibt.
5. Wenn das Problem mit den zuvor beschriebenen Schritten nicht gelöst werden konnte, können Sie bei Dell telefonisch technische Unterstützung anfordern.

ANMERKUNG: Rufen Sie den technischen Support über ein Telefon neben oder in der Nähe des Computers an, damit ein Techniker Sie bei den erforderlichen Schritten unterstützen kann.

ANMERKUNG: Der Expressdienst von Dell ist möglicherweise nicht in allen Ländern verfügbar.

Geben Sie den Express-Servicecode ein, wenn Sie vom automatischen Telefonsystem von Dell dazu aufgefordert werden, damit Ihr Anruf direkt zum zuständigen Support-Personal weitergeleitet werden kann. Wenn Sie keinen Express-Servicecode haben, öffnen Sie den Ordner **Dell Accessories** (Dell-Zubehör), doppelklicken Sie auf das Symbol **Express Service Code**, und befolgen Sie die weiteren Anweisungen.

Anweisungen zur Nutzung des technischen Supports finden Sie unter „[Technischer Support](#)“.

ANMERKUNG: Einige der im Folgenden genannten Dienste sind außerhalb der USA (Festland) möglicherweise nicht verfügbar. Informationen hierzu erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Dell-Vertreter.

Online-Dienste

Unter support.dell.com können Sie auf die Dell Support-Website zugreifen. Wählen Sie auf der Seite **WELCOME TO DELL SUPPORT** (WILLKOMMEN BEIM DELL SUPPORT) Ihre Region aus, und geben Sie die geforderten Informationen ein, um auf Hilfe-Tools und Informationen zugreifen zu können.

Dell kann elektronisch über die folgenden Adressen erreicht werden:

- 1 World Wide Web

www.dell.com

www.dell.com/ap/ (nur für Länder in Asien und im Pazifikraum)

www.dell.com/jp (nur für Japan)

www.euro.dell.com (nur für Länder in Europa)

www.dell.com/la/ (für Lateinamerika)

www.dell.ca (nur für Kanada)

- 1 Anonymes FTP-Protokoll (File Transfer Protocol)

[ftp.dell.com/](ftp://ftp.dell.com/)

Melden Sie sich als Benutzer: `anonymous` (anonym) an, und verwenden Sie Ihre E-Mail-Adresse als Kennwort.

- 1 Elektronischer Kundendienst

mobile_support@us.dell.com

support@us.dell.com

apsupport@dell.com (nur für Länder in Asien und im Pazifikraum)

support.jp.dell.com (nur für Japan)

support.euro.dell.com (nur für Länder in Europa)

1 Elektronischer Vertriebsdienst

sales@dell.com

apmarketing@dell.com (nur für Länder in Asien und im Pazifikraum)

sales_canada@dell.com (nur für Kanada)

1 Elektronischer Informationsdienst

info@dell.com

AutoTech-Service

AutoTech, der automatische technische Support von Dell, bietet Ihnen aufgezeichnete Antworten auf die Fragen, die Dell-Kunden am häufigsten zu Notebooks und Desktop-Computern stellen.

Wenn Sie AutoTech anrufen, können Sie mithilfe der Telefontasten das Thema auswählen, zu dem Sie Fragen haben.

Der AutoTech-Service ist täglich rund um die Uhr erreichbar. Sie können diesen Service auch über den technischen Support erreichen. Die entsprechende Rufnummer für Ihr Gebiet finden Sie unter [Kontaktaufnahme mit Dell](#).

Automatisches Auftragsauskunftssystem

Um den Status der von Ihnen bestellten Dell™-Produkte abzufragen, können Sie die Website [support.dell.com](#) besuchen oder den automatischen Auftragsauskunftsdienst anrufen. Über eine Bandsage werden Sie zur Angabe bestimmter Informationen aufgefordert, die erforderlich sind, um Ihre Bestellung zu finden und darüber Auskunft zu geben. Die entsprechende Rufnummer für Ihr Gebiet finden Sie unter [Kontaktaufnahme mit Dell](#).

Technischer Support

Der Technische Support-Service von Dell ist täglich rund um die Uhr erreichbar und beantwortet Ihre Fragen zur Hardware von Dell. Die Mitarbeiter des technischen Supports verwenden computergestützte Diagnoseprogramme, um die Fragen schnell und präzise zu beantworten.

Um den Technischen Support von Dell zu nutzen, lesen Sie den Abschnitt [Technische Unterstützung](#) und wählen dann die unter [Kontaktaufnahme mit Dell](#) für Ihr Land aufgeführte Rufnummer.

Probleme mit der Bestellung

Sollten sich Probleme mit der Bestellung ergeben (fehlende oder falsche Teile, inkorrekte Abrechnung), setzen Sie sich mit dem Kundendienst von Dell in Verbindung. Halten Sie bei Ihrem Anruf die Rechnung oder den Lieferschein bereit. Die entsprechende Rufnummer für Ihr Gebiet finden Sie unter [Kontaktaufnahme mit Dell](#).

Produktinformationen

Wenn Sie Informationen zu weiteren Produkten von Dell benötigen oder eine Bestellung aufgeben möchten, besuchen Sie die Website von Dell unter [www.dell.com](#). Die Telefonnummer für einen Verkaufsberater finden Sie unter den Kontaktnummern für Ihre Region unter [Kontaktaufnahme mit Dell](#).

Einsenden von Teilen zur Reparatur auf Garantie oder zur Gutschrift

Sämtliche Produkte, die zur Reparatur oder Gutschrift zurückgesendet werden, müssen wie folgt vorbereitet werden:

1. Rufen Sie bei Dell an, um eine Rücksendenummer zu erhalten und schreiben Sie diese deutlich lesbar außen auf den Versandkarton.

Die entsprechende Rufnummer für Ihr Gebiet finden Sie unter [Kontaktaufnahme mit Dell](#).

2. Legen Sie eine Kopie des Lieferscheins und ein Begleitschreiben bei, in dem der Grund der Rücksendung erklärt wird.

3. Fügen Sie eine Kopie der [Diagnose-Checkliste](#) hinzu. Sie sollte die durchgeführten Tests und alle Fehlermeldungen von Dell Diagnostics aufführen.
4. Falls das Gerät zur Gutschrift zurückgesendet wird, legen Sie alle zugehörigen Zubehörteile (z. B. Netzkabel, Software-Disketten, Handbücher usw.) bei.
5. Schicken Sie die Geräte in der Originalverpackung (oder einer ähnlichen Verpackung) zurück.

Beachten Sie, dass Sie die Versandkosten tragen müssen. Außerdem sind Sie verantwortlich für die Transportversicherung aller zurückgeschickten Produkte und tragen das volle Risiko für den Versand an Dell. Nachnahmesendungen werden nicht angenommen.

Rücksendungen, die diese Bedingungen nicht erfüllen, werden von Dell nicht angenommen, und die Geräte werden an Sie zurückgeschickt.

Vor Ihrem Anruf

ANMERKUNG: Halten Sie bei einem Anruf den Express-Servicecode bereit. Der Code hilft Dells automatisiertem Support-Telefonsystem, den Anruf effizienter weiterzuleiten.

Vor dem Anruf bei Dell sollten Sie die [Diagnose-Checkliste](#) ausfüllen. Wenn möglich, sollten Sie Ihren Computer einschalten, bevor Sie die technische Unterstützung von Dell anrufen, sowie ein Telefon in der Nähe des Computers verwenden. Sie werden unter Umständen aufgefordert, einige Befehle einzugeben, detaillierte Informationen während der Ausführung von Operationen zu übermitteln oder sonstige Verfahren für die Problembehandlung anzuwenden, die nur am System selbst durchgeführt werden können. Stellen Sie sicher, dass Sie die Computer-Dokumentation zur Hand haben.

 **VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten im Innern des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

Diagnose-Checkliste
Name:
Datum:
Adresse:
Telefonnummer:
Service-Tag-Nummer (Strichcode auf der Rückseite des Computers):
Express-Servicecode:
Rücksendenummer (falls durch den technischen Support von Dell vergeben):
Betriebssystem und Version:
Geräte:
Erweiterungskarten:
Ist Ihr Computer an ein Netzwerk angeschlossen? Ja / Nein
Netzwerk, Version und Netzwerkkadapter:
Programme und deren Versionen:
Ermitteln Sie mithilfe der Dokumentation zum Betriebssystem den Inhalt der Startdateien Ihres Systems. Drucken Sie diese Dateien aus, wenn ein Drucker angeschlossen ist. Notieren Sie andernfalls den Inhalt aller Dateien, bevor Sie bei Dell anrufen.
Fehlermeldung, Signaltoncode oder Diagnosecode:
Beschreibung des Problems und der durchgeführten Fehlersuchmaßnahmen:

Kontaktaufnahme mit Dell

Dell kann elektronisch über die folgenden Websites erreicht werden:

- 1 www.dell.com
- 1 support.dell.com (Support)

Die Web-Adressen für Ihr Land finden Sie im entsprechenden Abschnitt in der Tabelle unten.

 **ANMERKUNG:** Die gebührenfreien Nummern gelten jeweils in dem Land, bei dem sie genannt werden.

 **ANMERKUNG:** In bestimmten Ländern ist die Unterstützung für Dell XPS™-Notebooks durch eine separate, unter den Teilnahmeländern aufgelistete Telefonnummer verfügbar. Wenn in der Liste keine Telefonnummer speziell für XPS Computer aufgeführt ist, können Sie Dell über die genannte Support-Telefonnummer erreichen. Ihr Anruf wird dann entsprechend weitergeleitet.

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

 **ANMERKUNG:** Die Kontaktinformationen wurden zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Dokuments als korrekt angesehen und können jederzeit geändert werden.

--	--	--

Land (Stadt) Vorwahl für ein internationales Gespräch, Nationale Vorwahl Ortsvorwahl	Abteilungsbezeichnung oder Servicebereich, Website und E-Mail-Adresse	Ortsvorwahlen, Rufnummern und gebührenfreie Nummern
Amerikanische Jungfraueninseln	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	1-877-702-4288
Anguilla	Website: www.dell.com.ai	
	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	gebührenfrei: 800-335-0031
Antigua und Barbuda	Website: www.dell.com.ag	
	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	1-800-805-5924
Argentinien (Buenos Aires) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 54 Ortsvorwahl: 11	Website: www.dell.com.ar	
	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	E-mail für Desktop-Computer und Notebooks: la-techsupport@dell.com	
	E-mail für Server und EMC® -Speicherprodukte: la_enterprise@dell.com	
	Kundenbetreuung	gebührenfrei: 0-800-444-0730
	Technischer Support	gebührenfrei: 0-800-444-0733
	Technischer Support	gebührenfrei: 0-800-444-0724
Vertrieb	0-810-444-3355	
Aruba	Website: www.dell.com.aw	
	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	gebührenfrei: 800-1578
Australien (Sydney) Internationale Vorwahl: 0011 Nationale Vorwahl: 61 Ortsvorwahl: 2	Website: support.ap.dell.com	
	E-Mail: support.ap.dell.com/contactus	
	Support (allgemein)	13DELL-133355
Bahamas	Website: www.dell.com.bs	
	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	gebührenfrei: 1-866-278-6818
Barbados	Website: www.dell.com/bb	
	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	1-800-534-3142
Belgien (Brüssel) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 32 Ortsvorwahl: 2	Website: support.euro.dell.com	
	Technischer Support für XPS	02 481 92 96
	Technischer Support für alle anderen Dell-Computers	02 481 92 88
	Technischer Support per Fax	02 481 92 95
	Kundenbetreuung	02 713 15 65
	Vertrieb Firmenkunden	02 481 91 00
	Fax	02 481 92 99
Telefonzentrale	02 481 91 00	
Bermudas	Website: www.dell.com/bm	
	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	1-877-890-0751
Bolivien	Website: www.dell.com/bo	
	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	gebührenfrei: 800-10-0238
Brasilien Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 55 Ortsvorwahl: 51	Website: www.dell.com/br	
	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Kunden-Support, Technischer Support	0800 90 3355
	Technischer Support per Fax	51 3481 5470
	Kundenbetreuung per Fax	51 3481 5480
Vertrieb	0800 90 3390	
Britische Jungferninseln	Support (allgemein)	gebührenfrei: 1-866-278-6820
Brunei Nationale Vorwahl: 673	Technischer Support (Penang, Malaysia)	604 633 4966
	Kundenbetreuung (Penang, Malaysia)	604 633 4888
	Vertrieb (allgemein) (Penang, Malaysia)	604 633 4955

Caymaninseln	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	1-877-262-5415
Chile (Santiago)	Website: www.dell.com/cl	
	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
Nationale Vorwahl: 56	Vertrieb und Kunden-Support	gebührenfrei: 1230-020-4823
Ortsvorwahl: 2	Technischer Support; Website: support.dell.com.cn	
	(Technischer Support); E-Mail: cn_support@dell.com	
	Customer Care E-mail: customer_cn@dell.com	
	Technischer Support per Fax	+592 818 1350
	Technischer Support (Dell™ Dimension™ und Inspiron™)	gebührenfrei: 800 858 2968
	Technischer Support (OptiPlex™, Latitude™ und Dell Precision™)	gebührenfrei: 800 858 0950
	Technischer Support (Server und Speicher)	gebührenfrei: 800 858 0960
	Technischer Support (Projektoren, PDAs, Switches, Router, usw.)	gebührenfrei: 800 858 2920
China (Xiamen)	Technischer Support (Drucker)	gebührenfrei: 800 858 2311
	Kundenbetreuung	gebührenfrei: 800 858 2060
Nationale Vorwahl: 86	Kundenbetreuung per Fax	592 818 1308
	Privatkunden und Kleinbetriebe	gebührenfrei: 800 858 2222
Ortsvorwahl: 592	Vorzugskundenabteilung	gebührenfrei: 800 858 2557
	Firmengroßkunden GCP	gebührenfrei: 800 858 2055
	Firmengroßkunden Key Accounts	gebührenfrei: 800 858 2628
	Firmengroßkunden Nord	gebührenfrei: 800 858 2999
	Firmengroßkunden Nord, Behörden und Bildungswesen	gebührenfrei: 800 858 2955
	Firmengroßkunden Ost	gebührenfrei: 800 858 2020
	Firmengroßkunden Ost, Behörden und Bildungswesen	gebührenfrei: 800 858 2669
	Support-Team für Firmengroßkunden	gebührenfrei: 800 858 2572
	Firmengroßkunden Süd	gebührenfrei: 800 858 2355
	Firmengroßkunden West	gebührenfrei: 800 858 2811
	Firmengroßkunden Ersatzteile	gebührenfrei: 800 858 2621
	Costa Rica	Website: www.dell.com/cr
E-Mail: la-techsupport@dell.com		
Support (allgemein)		0800-012-0231
Dänemark (Kopenhagen)	Website: support.euro.dell.com	
	Technischer Support für XPS	7010 0074
	Technischer Support für alle anderen Dell-Computer	7023 0182
	Kundenbetreuung (relational)	7023 0184
	Kundenbetreuung Privatkunden/Kleinbetriebe	3287 5505
	Telefonzentrale (relational)	3287 1200
	Fax-Zentrale (relational)	3287 1201
	Telefonzentrale (Privatkunden/Kleinbetriebe)	3287 5000
	Fax-Zentrale (Privatkunden/Kleinbetriebe)	3287 5001
Deutschland (Langen)	Website: support.euro.dell.com	
	E-Mail: tech_support_central_europe@dell.com	
	Technischer Support für XPS	069 9792 7222
	Technischer Support für alle anderen Dell-Computer	069 9792-7200
	Kundenbetreuung Privatkunden/Kleinbetriebe	0180-5-224400
	Globale Kundenbetreuung	069 9792-7320
	Kundenbetreuung Vorzugskonten	069 9792-7320
	Kundenbetreuung Großkunden	069 9792-7320
	Kundenbetreuung Kunden der öffentlichen Hand	069 9792-7320
Telefonzentrale	069 766-7000	
Dominica	Website: www.dell.com/dm	
	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	gebührenfrei: 1-866-278-6821
Dominikanische Republik	Website: www.dell.com/do	
	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	1-800-156-1588
	Website: www.dell.com/ec	

Ecuador	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein, bei Anrufen von Quito)	gebührenfrei: 999-119-877-655-3355
	Support (allgemein, bei Anrufen von Guayaquil)	gebührenfrei: 1800-999-119-877-655-3355
El Salvador	Website: www.dell.com/ec	
	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	800-6132
Finnland (Helsinki) Internationale Vorwahl: 990 Nationale Vorwahl: 358 Ortsvorwahl: 9	Website: support.euro.dell.com	
	E-Mail: fi_support@dell.com	
	Technischer Support	0207 533 555
	Kundenbetreuung	0207 533 538
	Telefonzentrale	0207 533 533
	Vertrieb: unter 500 Mitarbeiter	0207 533 540
	Fax	0207 533 530
	Vertrieb: über 500 Mitarbeiter	0207 533 533
Frankreich (Paris) (Montpellier) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 33 Ortsvorwahl: (1) (4)	Website: support.euro.dell.com	
	Privatkunden und Kleinbetriebe	
	Technischer Support für XPS	0825 387 129
	Technischer Support für alle anderen Dell-Computer	0825 387 270
	Kundenbetreuung	0825 823 833
	Telefonzentrale	0825 004 700
	Telefonzentrale (Anrufe von außerhalb nach Frankreich)	04 99 75 40 00
	Vertrieb	0825 004 700
	Fax	0825 004 701
	Fax (Anrufe von außerhalb nach Frankreich)	04 99 75 40 01
	Firmenkunden	
	Technischer Support	0825 004 719
	Kundenbetreuung	0825 338 339
	Telefonzentrale	01 55 94 71 00
	Vertrieb	01 55 94 71 00
Fax	01 55 94 71 01	
Grenada	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	gebührenfrei: 1-866-540-3355
Griechenland Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 30	Website: support.euro.dell.com	
	Technischer Support	00800-44 14 95 18
	Gold Service; Technischer Support	00800-44 14 00 83
	Telefonzentrale	2108129810
	Gold Service; Telefonzentrale	2108129811
	Vertrieb	2108129800
Großbritannien (Bracknell) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 44 Ortsvorwahl: 1344	Website: support.euro.dell.com	
	E-Mail: dell_direct_support@dell.com	
	Website für Kundenbetreuung: support.euro.dell.com/uk/en/ECare/form/home.asp	
	Vertrieb	
	Vertrieb Privatkunden und Kleinbetriebe	0870 907 4000
	Firmenkunden/Öffentlicher Sektor - Verkauf	01344 860 456
	Kundenbetreuung	
	Kundenbetreuung Privatkunden und Kleinbetriebe	0870 906 0010
	Firmenkunden - Kundenbetreuung	01344 373 185
	Vorzugskonten (500-5000 Mitarbeiter)	0870 906 0010
	Globale Kundenbetreuung	01344 373 186
	Kundenbetreuung Bundesbehörden	01344 373 193
	Kundenbetreuung Bezirksbehörden und Bildungswesen	01344 373 199
	Kundenbetreuung Gesundheitswesen	01344 373 194
	Technischer Support	
	Technischer Support nur für XPS-Computer	0870 366 4180
	Technischer Support (Firmenkunden/Vorzugskonten/PAD [mehr als 1000 Mitarbeiter])	0870 908 0500

	Technischer Support für alle anderen Produkte	0870 353 0800
	Allgemein	
	Faxnummer für Privatkunden und Kleinbetriebe	0870 907 4006
Guatemala	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	1-800-999-0136
Guyana	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	gebührenfrei: 1-877-270-4609
Hongkong Internationale Vorwahl: 001 Nationale Vorwahl: 852	Website: support.ap.dell.com	
	(Technischer Support); E-Mail: HK_support@Dell.com	
	Technischer Support (Dimension und Inspiron)	2969 3188
	Technischer Support (OptiPlex, Latitude, und Dell Precision)	2969 3191
	Technischer Support (PowerApp™, PowerEdge™, PowerConnect™ und PowerVault™)	2969 3196
	Kundenbetreuung	3416 0910
	Firmengroßkunden	3416 0907
	Globale Kundenprogramme	3416 0908
	Unternehmen mittlerer Größe	3416 0912
	Privatkunden und Kleinbetriebe	2969 3105
Indien	E-Mail: india_support_desktop@dell.com india_support_notebook@dell.com india_support_Server@dell.com	
	Technischer Support	1600338045 und 1600448046
	Vertrieb (Firmengroßkunden)	1600 33 8044
	Vertrieb (Privatkunden und Kleinbetriebe)	1600 33 8046
Irland (Cherrywood) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 353 Ortsvorwahl: 1	Website: support.euro.dell.com	
	E-Mail: dell_direct_support@dell.com	
	Vertrieb	
	Vertrieb für Irland	01 204 4444
	Dell Outlet	1850 200 778
	HelpDesk für Online-Bestellung	1850 200 778
	Kundenbetreuung	
	Kundenbetreuung Privatkunden	01 204 4014
	Kundenbetreuung Kleinbetriebe	01 204 4014
	Firmenkunden - Kundenbetreuung	1850 200 982
	Technischer Support	
	Technischer Support nur für XPS-Computer	1850 200 722
	Technischer Support für alle anderen Dell-Computer	1850 543 543
	Allgemein	
	Fax/Vertrieb per Fax	01 204 0103
Telefonzentrale	01 204 4444	
Kundenbetreuung in Großbritannien (nur innerhalb von GB)	0870 906 0010	
Firmenkunden - Kundenbetreuung (nur innerhalb von GB)	0870 907 4499	
Vertrieb in Großbritannien (nur innerhalb von GB)	0870 907 4000	
Italien (Mailand) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 39 Ortsvorwahl: 02	Website: support.euro.dell.com	
	Privatkunden und Kleinbetriebe	
	Technischer Support	02 577 826 90
	Kundenbetreuung	02 696 821 14
	Fax	02 696 821 13
	Telefonzentrale	02 696 821 12
	Firmenkunden	
	Technischer Support	02 577 826 90
	Kundenbetreuung	02 577 825 55
	Fax	02 575 035 30
Telefonzentrale	02 577 821	
Jamaika	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Allgemeiner Support (nur innerhalb von Jamaika)	1-800-440-9205
	Website: support.jp.dell.com	
	Technischer Support (Server)	gebührenfrei: 0120-198-498
	Technischer Support außerhalb Japans (Server)	81-44-556-4162

Japan (Kawasaki) Internationale Vorwahl: 001 Nationale Vorwahl: 81 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 (PDAs, Projektoren, Drucker, Router)	gebührenfrei: 0120-981-690
	Technischer Support außerhalb Japans (PDAs, Projektoren, Drucker, Router)	81-44-556-3468
	Faxbox-Service	044 -556-3490
	Automatisches Auftragsauskunftssystem (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 Öffentliche Einrichtungen (Behörden, Bildungs- und Gesundheitswesen)	044 -556-5963
	Japan Globales Geschäftssegment	044-556-3469
	Einzelanwender	044-556-1760
Telefonzentrale	044 -556-4300	
Kanada (North York, Ontario) Internationale Vorwahl: 011	Online-Bestellstatus: www.dell.ca/ostatus	
	AutoTech (automatisierter Support für Hardware und Garantie)	gebührenfrei: 1-800-247-9362
	Kunden-Service (Privatkunden/Kleinbetriebe)	gebührenfrei: 1-800-847-4096
	Kunden-Service (mittlere/große Betriebe, Behörden)	gebührenfrei: 1-800-326-9463
	Technischer-Service (Drucker, Projektoren, Fernseher, Handhelds, digitale Jukeboxes und Wireless)	gebührenfrei: 1-800-847-4096
	Hardware-Garantie-Support (Privatkunden/Kleinbetriebe)	gebührenfrei: 1-800-906-3355
	Hardware-Garantie-Support (mittlere/große Betriebe, Behörden)	gebührenfrei: 1-800-387-5757
	Hardware-Garantie-Support (Drucker, Projektoren, Fernseher, Handhelds, digitale Jukeboxen und Wireless)	1-877-335-5767
	Vertrieb (Privatkunden/Kleinbetriebe)	gebührenfrei: 1-800-387-5752
	Vertrieb (mittelständische Betriebe/Großkunden, Behörden)	gebührenfrei: 1-800-387-5755
Ersatzteilverkauf/Erweiterter Service	1 866 440 3355	
Kolumbien	Website: www.dell.com/cl	
	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	01-800-915-4755
Korea (Seoul) Internationale Vorwahl: 001 Nationale Vorwahl: 82 Ortsvorwahl: 2	E-Mail: krsupport@dell.com	
	Support	gebührenfrei: 080-200-3800
	Support (Dimension, PDA, Elektronik und Zubehör)	gebührenfrei: 080-200-3801
	Vertrieb	gebührenfrei: 080-200-3600
	Fax	2194-6202
Länder in Südostasien und im Pazifikraum	Telefonzentrale	2194-6000
	Technischer Support, Kundendienst und Vertrieb (Penang, Malaysia)	604 633 4810
Lateinamerika	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
Luxemburg Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 352	Website: support.euro.dell.com	
	Support	342 08 08 075
	Vertrieb Privatkunden/Kleinbetriebe	+32 (0)2 713 15 96
	Vertrieb Firmenkunden	26 25 77 81
	Kundenbetreuung	+32 (0)2 481 91 19
Fax	26 25 77 82	
Macao Nationale Vorwahl: 853	Technischer Support	gebührenfrei: 0800 105
	Kundendienst (Xiamen, China)	34 160 910
	Vertrieb (allgemein) (Xiamen, China)	29 693 115
Malaysia (Penang) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 60	Website: support.ap.dell.com	
	Technischer Support (Dell Precision, OptiPlex und Latitude)	gebührenfrei: 1 800 880 193
	Technischer Support (Dimension, Inspiron, und Elektronik und Zubehör)	gebührenfrei: 1 800 881 306
	Technischer Support (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect und PowerVault)	gebührenfrei: 1800 881 386
Kundenbetreuung	gebührenfrei: 1800 881 306 (Option 6)	

Ortsvorwahl: 4	Vertrieb (allgemein)	gebührenfrei: 1 800 888 202
	Vertrieb Firmenkunden	gebührenfrei: 1 800 888 213
Mexiko Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 52	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Technischer Support für Kunden	001-877-384-8979 oder 001-877-269-3383
	Vertrieb	50-81-8800 oder 01-800-888-3355
	Kundendienst	001-877-384-8979 oder 001-877-269-3383
	Zentrale	50-81-8800 oder 01-800-888-3355
Montserrat	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	gebührenfrei: 1-866-278-6822
Neuseeland Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 64	Website: support.ap.dell.com	
	E-Mail: support.ap.dell.com/contactus	
	Support (allgemein)	0800 441 567
Nicaragua	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	001-800-220-1377
Niederlande (Amsterdam) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 31 Ortsvorwahl: 20	Website: support.euro.dell.com	
	Technischer Support für XPS	020 674 45 94
	Technischer Support für alle anderen Dell-Computer	020 674 45 00
	Technischer Support per Fax	020 674 47 66
	Kundenbetreuung Privatkunden/Kleinbetriebe	020 674 42 00
	Stammkundenbetreuung	020 674 43 25
	Vertrieb Privatkunden/Kleinbetriebe	020 674 55 00
	Relationaler Vertrieb	020 674 50 00
	Vertrieb Privatkunden/Kleinbetriebe per Fax	020 674 47 75
	Relationaler Vertrieb per Fax	020 674 47 50
	Telefonzentrale	020 674 50 00
Fax-Zentrale	020 674 47 50	
Niederländische Antillen	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	001-800-882-1519
Norwegen (Lysaker) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 47	Website: support.euro.dell.com	
	Technischer Support für XPS	815 35 043
	Technischer Support für alle anderen Dell-Produkte	671 16882
	Stammkundenbetreuung	671 17575
	Kundenbetreuung Privatkunden/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 Privatkunden/Kleinbetriebe	0820 240 530 00
	Fax Privatkunden/Kleinbetriebe	0820 240 530 49
	Kundenbetreuung Privatkunden/Kleinbetriebe	0820 240 530 14
	Kundenbetreuung Vorzugskonten/Firmenkunden	0820 240 530 16
	Support für XPS	0820 240 530 81
	Privatkunden/Kleinbetriebe - Support für alle anderen Dell-Computer	0820 240 530 17
Support Vorzugskonten/Firmenkunden	0820 240 530 17	
Telefonzentrale	0820 240 530 00	
Panama	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	011-800-507-1264
Peru	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	0800-50-669
Polen (Warschau) Internationale Vorwahl: 011	Website: support.euro.dell.com	
	E-Mail: pl_support_tech@dell.com	
	Kundendienst Telefon	57 95 700
Kundenbetreuung	57 95 999	

Nationale Vorwahl: 48 Ortsvorwahl: 22	Vertrieb	57 95 999
	Kundendienst Fax	57 95 806
	Empfang Fax	57 95 998
	Telefonzentrale	57 95 999
Portugal Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 351	Website: support.euro.dell.com	
	Technischer Support	707200149
	Kundenbetreuung	800 300 413
	Vertrieb	800 300 410 oder 800 300 411 oder 800 300 412 oder 21 422 07 10
	Fax	21 424 01 12
Puerto Rico	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	1-877-537-3355
Schweden (Upplands Vasby) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 46 Ortsvorwahl: 8	Website: support.euro.dell.com	
	Technischer Support für XPS	0771 340 340
	Technischer Support für alle anderen Dell-Produkte	08 590 05 199
	Stammkundenbetreuung	08 590 05 642
	Kundenbetreuung Privatkunden/Kleinbetriebe	08 587 70 527
	Support für das Belegschafts Kaufprogramm (EPP)	020 140 14 44
	Technischer Support per Fax	08 590 05 594
	Vertrieb	08 590 05 185
Schweiz (Genf) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 41 Ortsvorwahl: 22	Website: support.euro.dell.com	
	E-Mail: Tech_support_central_Europe@dell.com	
	Technischer Support für XPS	0848 33 88 57
	Technischer Support (Privatkunden und Kleinbetriebe) für alle anderen Dell-Produkte	0844 811 411
	Technischer Support (Firmenkunden)	0844 822 844
	Kundenbetreuung (Privatkunden und Kleinbetriebe)	0848 802 202
	Kundenbetreuung (Firmenkunden)	0848 821 721
	Fax	022 799 01 90
Telefonzentrale	022 799 01 90	
Singapur (Singapur) Internationale Vorwahl: 005 Nationale Vorwahl: 65	ANMERKUNG: Die Telefonnummern in diesem Abschnitt sollten nur von Singapur oder Malaysia aus angerufen werden.	
	Website: support.ap.dell.com	
	Technischer Support (Dimension, Inspiron, und Elektronik und Zubehör)	gebührenfrei: 1 800 394 7430
	Technischer Support (OptiPlex, Latitude, und Dell Precision)	gebührenfrei: 1 800 394 7488
	Technischer Support (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect und PowerVault)	gebührenfrei: 1 800 394 7478
	Kundenbetreuung	gebührenfrei: 1 800 394 7430 (Option 6)
	Vertrieb (allgemein)	gebührenfrei: 1 800 394 7412
Vertrieb Firmenkunden	gebührenfrei: 1 800 394 7419	
Slowakei (Prag) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 421	Website: support.euro.dell.com	
	E-Mail: czech_dell@dell.com	
	Technischer Support	02 5441 5727
	Kundenbetreuung	420 22537 2707
	Fax	02 5441 8328
	Tech Fax	02 5441 8328
Telefonzentrale (Vertrieb)	02 54417585	
Spanien (Madrid) Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 34 Ortsvorwahl: 91	Website: support.euro.dell.com	
	Privatkunden und Kleinbetriebe	
	Technischer Support	902 100130
	Kundenbetreuung	902 118 540
	Vertrieb	902118 541
	Telefonzentrale	902118 541
	Fax	902 118 539
	Firmenkunden	
	Technischer Support	902 100130
	Kundenbetreuung	902 115 236
Telefonzentrale	91 722 92 00	

	Fax	91 722 95 83	
St. Kitts und Nevis	Website: www.dell.com/kn		
	E-Mail: la-techsupport@dell.com		
	Support (allgemein)	gebührenfrei: 1-866-540-3355	
St. Lucia	Website: www.dell.com/lc		
	E-Mail: la-techsupport@dell.com		
	Support (allgemein)	1 800 882 1521	
St. Vincent und Grenadinen	Website: www.dell.com/vc		
	E-Mail: la-techsupport@dell.com		
	Support (allgemein)	gebührenfrei: 1-877-441-4740	
Südafrika (Johannesburg)	Website: support.euro.dell.com		
	E-Mail: dell_za_support@dell.com		
	Internationale Vorwahl: 09/091	Gold Queue	011 709 7713
	Nationale Vorwahl: 27	Technischer Support	011 709 7710
	Ortsvorwahl: 11	Kundenbetreuung	011 709 7707
		Vertrieb	011 709 7700
		Fax	011 706 0495
	Telefonzentrale	011 709 7700	
Taiwan	Website: support.ap.dell.com		
	E-Mail: ap_support@dell.com		
	Internationale Vorwahl: 002	Technischer Support (OptiPlex, Latitude, Inspiron, Dimension, und Elektronik und Zubehör)	gebührenfrei: 00801 86 1011
	Nationale Vorwahl: 886	Technischer Support (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect und PowerVault)	gebührenfrei: 00801 60 1256
		Kundenbetreuung	gebührenfrei: 00801 60 1250 (Option 5)
		Vertrieb (allgemein)	gebührenfrei: 00801 65 1228
	Vertrieb Firmenkunden	gebührenfrei: 00801 651 227	
Thailand	Website: support.ap.dell.com		
	Internationale Vorwahl: 001	Technischer Support (OptiPlex, Latitude, und Dell Precision)	gebührenfrei: 1800 0060 07
	Nationale Vorwahl: 66	Technischer Support (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect und PowerVault)	gebührenfrei: 1800 0600 09
		Kundenbetreuung	gebührenfrei: 1800 006 007 (Option 7)
		Vertrieb Firmenkunden	gebührenfrei: 1800 006 009
	Vertrieb (allgemein)	gebührenfrei: 1800 006 006	
Trinidad und Tobago	Website: www.dell.com/tt		
	E-Mail: la-techsupport@dell.com		
	Support (allgemein)	1-800-805-8035	
Tschechische Republik (Prag)	Website: support.euro.dell.com		
	E-Mail: czech_dell@dell.com		
	Internationale Vorwahl: 00	Technischer Support	22537 2727
	Nationale Vorwahl: 420	Kundenbetreuung	22537 2707
		Fax	22537 2714
		Fax Technisch	22537 2728
	Telefonzentrale	22537 2711	
Turk- und Caicos-Inseln	Website: www.dell.com/tc		
	E-Mail: la-techsupport@dell.com		
	Support (allgemein)	gebührenfrei: 1 877 441 4731	
Uruguay	Website: www.dell.com/uy		
	E-Mail: la-techsupport@dell.com		
	Support (allgemein)	gebührenfrei: 000-413-598-2521	
	Automatisches Auftragsauskunftssystem	gebührenfrei: 1 800 433 9014	
	AutoTech (Notebooks und Desktop-Computer)	gebührenfrei: 1-800-247-9362	
	Hardware- und Garantie-Support (Dell TV, Drucker und Projektoren) für Beziehungskunden	gebührenfrei: 1-877-459-7298	
	Verbrauchersupport XPS Nord-/Südamerika	gebührenfrei: 1 -800 -232 -8544	
	Benutzer (Privatkunden und Heimbüro) Support für alle anderen Dell-Produkte	gebührenfrei: 1-800-624-9896	
	Kundendienst	gebührenfrei: 1 800 624 9897	
Belegschaftskaufprogramm (EPP) Kunden	gebührenfrei: 1-800-695-8133		

USA (Austin, Texas) Internationale Vorwahl: 011 Nationale Vorwahl: 1	Website der Finanzierungsdienste: www.dellfinancialservices.com	
	Finanzierungsdienste (Leasing/Darlehen)	gebührenfrei: 1-877-577-3355
	Finanzierungsdienste (Dell Vorzugskonten [DPA])	gebührenfrei: 1-800-283-2210
	Unternehmen	
	Kundendienst und Support	gebührenfrei: 1-800-456-3355
	Belegschaftskaufprogramm (EPP) Kunden	gebührenfrei: 1-800-695-8133
	Support für Drucker, Projektoren, PDAs und MP3-Player	gebührenfrei: 1-877-459-7298
	Öffentliche Einrichtungen (Behörden, Bildungs- und Gesundheitswesen)	
	Kundendienst und Support	gebührenfrei: 1-800-456-3355
	Belegschaftskaufprogramm (EPP) Kunden	gebührenfrei: 1-800-695-8133
	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	gebührenfrei: 1-800-247-4618
	Fax	gebührenfrei: 1-800-727-8320
	Dell-Services für Gehörlose, Schwerhörige oder Sprachbehinderte	gebührenfrei: 1-877-DELLTTY (1-877-335-5889)
Venezuela	Website: www.dell.com/ve	
	E-Mail: la-techsupport@dell.com	
	Support (allgemein)	0800-100-4752

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Glossar

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

Die Begriffe in diesem Glossar dienen lediglich der Information. Die hier beschriebenen Funktionen sind nicht zwangsläufig Bestandteil Ihres Computers.

A

AC – Abkürzung für „Alternating Current“ (Wechselstrom) – Die Elektrizität, mit der der Computer betrieben wird, wenn Sie das Netzkabel des Adapters an eine Steckdose anschließen.

ACPI – Advanced Configuration and Power Interface (Erweiterte Konfigurations- und Energieverwaltungsschnittstelle) – Eine Energieverwaltungsspezifikation, die es Microsoft® Windows®-Betriebssystemen ermöglicht, einen Computer in den Standby-Modus oder Ruhezustand zu versetzen, um bei allen an den Computer angeschlossenen Geräten Energie zu sparen.

AGP – Accelerated Graphics Port (beschleunigter Grafikport) – Ein dedizierter Grafikport, mit dem konventioneller Speicher für grafikbezogene Aufgaben verwendet werden kann. Dank der verbesserten Schnittstelle zwischen der Grafik-Hardware und dem Computerspeicher liefert AGP ein hochwertiges True Color-Videobild.

AHCI – Advanced Host Controller Interface – Eine Schnittstelle für SATA-Festplatten-Host-Controller, welcher dem Speichertreiber erlaubt Technologien wie zum Beispiel „Native Command Queuing“ (NCQ) und Hot-Plug zu aktivieren.

ALS – Ambient Light Sensor (Umgebungslichtsensor) – Eine Funktion zur Kontrolle der Helligkeit des Bildschirms.

Antivirus software (Virenschutzprogramm) – Ein Programm, mit dem Viren erkannt, unter Quarantäne gestellt und/oder vom Computer gelöscht werden können.

Arbeitsspeicher – Ein temporärer Datenspeicher im Inneren des Computers. Da die Daten im Arbeitsspeicher nicht permanent gespeichert werden, empfiehlt es sich, die Dateien beim Arbeiten am Computer oder vor dem Herunterfahren des Computers regelmäßig zu speichern. In einem Computer gibt es mehrere Speicherarten, beispielsweise RAM, ROM und Grafikspeicher. Die Bezeichnung Speicher wird häufig als Synonym für RAM verwendet.

ASF – Alert Standards Format – Ein Standard, der definiert, wie Hardware- und Software-Warnungen an die Verwaltungskonsole gemeldet werden. ASF ist plattform- und betriebssystemunabhängig ausgelegt.

Auflösung – Die Schärfe und Klarheit eines Bildes, das von einem Drucker erzeugt bzw. auf einem Monitor angezeigt wird. Je höher die Auflösung, desto schärfer ist das Bild.

B

Battery life span (Akkubetriebsdauer) – Der Zeitraum (in Jahren), in dem ein Akku in einem Notebook entladen und wieder aufgeladen werden kann.

Battery operating time (Akkubetriebszeit) – Der Zeitraum (in Minuten oder Stunden), in dem ein Akku ein Notebook mit Energie versorgt.

Bildschirmauflösung – Siehe *Auflösung*.

Bildwiederholfrequenz – Die Frequenz in Hz, mit der die Bildschirmzeilen erneut aufgebaut werden (manchmal auch als *Vertikalfrequenz* bezeichnet). Je höher die Bildwiederholfrequenz ist, desto weniger Bildschirmflimmern wird vom menschlichen Auge wahrgenommen.

BIOS – Basic Input/Output System – Ein Programm (oder Dienstprogramm), das als Schnittstelle zwischen der Computer-Hardware und dem Betriebssystem dient. Änderungen der Einstellungen für dieses Programm sollten nur erfahrene Computeranwender vornehmen. Wird auch als *System-Setup-Programm* bezeichnet.

Bit/s – Bit pro Sekunde – Die Standardmaßeinheit für die Übertragungsgeschwindigkeit von Daten.

Bit – Die kleinste Informationseinheit, die vom Computer verarbeitet wird (Einheitenzeichen: Bit).

Bluetooth® Wireless-Technologie – Ein Funktechnologiestandard für Netzwerkgeräte mit einer Reichweite von nur 9 m, der es den aktivierten Geräten ermöglicht, sich automatisch gegenseitig zu erkennen.

BTU – British Thermal Unit (Britische Einheit für die Wärmeenergie) – Eine Maßeinheit für die Wärme.

Bus – Eine Kommunikationsleitung zwischen den Komponenten im Computer.

Bustakrate – Die Taktrate in MHz, die angibt, wie schnell ein Bus Daten übertragen kann.

Byte – Die grundlegende Speichereinheit, mit der der Computer arbeitet. Ein Byte entspricht acht Bit.

C

C – Celsius – Ein Temperaturmaßsystem, bei dem der Gefrierpunkt von Wasser als 0 °C und der Siedepunkt von Wasser als 100 °C definiert ist (bei Normaldruck).

Cache – Ein spezieller, schneller Speichermechanismus, bei dem es sich entweder um einen reservierten Bereich des Arbeitsspeichers oder um ein unabhängiges schnelles Speichergerät handeln kann. Der Cache-Speicher erhöht die Geschwindigkeit vieler Prozessoroperationen.

CD-R – CD Recordable (Beschreibbare CD) – **Beschreibbare Version der CD.** Daten können nur einmal auf eine CD-R beschrieben werden. Sobald Daten aufgezeichnet sind, können sie nicht gelöscht oder überschrieben werden.

CD-RW-/DVD-Laufwerk – Ein Laufwerk, das manchmal auch als Kombinationslaufwerk bezeichnet wird und CDs sowie DVDs lesen und auf CD-RWs (überschreibbare CDs) sowie CD-R-Discs (beschreibbare CDs) schreiben kann. Im Gegensatz zu CD-RWs können CD-Rs nur einmal beschrieben werden.

CD-RW-Laufwerk – Ein Laufwerk, das CDs lesen und auf CD-RWs (überschreibbare CDs) und CD-Rs (beschreibbare CDs) schreiben kann. Im Gegensatz zu CD-RWs können CD-Rs nur einmal beschrieben werden.

CD-RW – CD Rewritable (Überschreibbare CD) – Mehrfach beschreibbare Version der CD. CD-RWs können beschrieben werden. Die Daten können anschließend wieder gelöscht oder überschrieben werden.

CMOS – komplementärer Metalloxidhalbleiter – Eine Ausführung eines elektronischen Schaltkreis. Computer benutzen eine kleine Menge an batteriebetriebenen CMOS Speicher, um Datumsanzeigen, Zeitangaben und System-Setup-Optionen zu verwalten.

COA – Certificate of Authenticity (Echtheitszertifikat) – Der alphanumerische Windows-Code auf dem Etikett auf Ihrem Computer. Wird auch als *Product Key* oder *Produkt-ID* bezeichnet.

Controller – Chip zur Steuerung der Datenübertragung zwischen Prozessor und Speicher bzw. zwischen Prozessor und Geräten.

CRIMM – Continuity Rambus In-line Memory Module – Ein spezielles Modul ohne Speicherchips, das in nicht benutzte RIMM-Steckplätze eingesetzt werden kann.

Cursor – Die Schreibmarke auf einem integrierten oder externen Bildschirm, die die aktuelle Position der nächsten Tastatur-, Touchpad- oder Mausektion anzeigt. Dabei handelt es sich in der Regel um eine blinkende Linie, einen Unterstrich oder einen kleinen Pfeil.

D

DDR SDRAM – Abkürzung für „Double-Data-Rate SDRAM“ – Eine SDRAM-Ausführung, die den Daten-Burst-Zyklus verdoppelt und dadurch die Systemleistung erhöht.

DDR2 SDRAM – Doppelte Datenübertragungsrate 2 SDRAM – Eine Art DDR SDRAM mit 4-bit-Prefetch und anderen Architekturmodifikationen, um die Speichergeschwindigkeit auf über 400 MHz zu beschleunigen.

DIMM – dual in-line memory module – Eine Schaltungslösung mit Speicherchips, die mit einem auf der Systemplatine angebrachten Speichermodul verbunden wird.

DIN-Anschluss – Ein runder, 6-poliger Anschluss nach DIN (Deutsche Industrie Norm). DIN-Anschlüsse werden in der Regel verwendet, um PS/2-Tastaturen oder -Mäuse anzuschließen.

DMA – Direct Memory Access (Direkter Speicherzugriff) – Ein Kanal, der bestimmte Datenübertragungen zwischen dem RAM und einem Gerät ermöglicht und dabei den Prozessor umgeht.

DMTF – Distributed Management Task Force (Arbeitsgemeinschaft für verteilte Verwaltung) – Ein Zusammenschluss von Hardware- und Software-Firmen, der Verwaltungsstandards für verteilte Desktops, Netzwerke, Unternehmen und Internet-Umgebungen entwickelt.

Docking-Gerät – Siehe *APR*.

Domäne – Eine Gruppe von Computern, Programmen und Geräten in einem Netzwerk, die als eine Einheit unter Anwendung einheitlicher Richtlinien und Verfahren verwaltet und von einer bestimmten Benutzergruppe genutzt wird. Ein Benutzer meldet sich bei einer Domäne an, um Zugriff auf Ressourcen zu erhalten.

DRAM – Dynamic Random Access Memory – Speicher, der Daten in integrierten Schaltungen mit Kondensatoren ablegt.

DSL – Abkürzung für „Digital Subscriber Line“ (Digitale Teilnehmerleitung) – Eine Technologie, die über eine analoge Telefonleitung eine konstante, schnelle Internet-Verbindung bereitstellt.

Dual-Core (Dual-Kern) – Eine Technologie von Intel®, in der zwei physikalische Rechnerkerne in einem Prozessorpaket existieren, wodurch Recheneffizienz und Multi-Aufgabenfähigkeit erhöht werden.

Dual-Display-Modus – Eine Anzeigeeinstellung, mit der Sie einen zweiten Monitor als Erweiterung zum integrierten Bildschirm nutzen können. Wird auch als *erweiterter Anzeigemodus* bezeichnet.

DVD-R – DVD Recordable – Beschreibbarer DVD-Rohling. Daten können nur einmal auf eine DVD-R beschrieben werden. Sobald Daten aufgezeichnet sind, können sie nicht gelöscht oder überschrieben werden.

DVD+RW – DVD Rewritable (Überschreibbare DVD) – Mehrfach beschreibbare Version der DVD. DVD+RWs können beschrieben, und die Daten können anschließend wieder gelöscht oder überschrieben werden. (Die DVD+RW-Technologie unterscheidet sich von der DVD-RW-Technologie.)

DVD+RW-Laufwerk – Ein Laufwerk, das DVDs und die meisten CD-Medien lesen und auf DVD+RWs (überschreibbare DVDs) schreiben kann.

DVI – Digital Video Interface – Ein Standard zur digitalen Übertragung zwischen einem Computer und einem digitalen Video-Bildschirm.

E

E/A-Adresse – Eine Adresse im RAM, die einem bestimmten Gerät zugewiesen ist (beispielsweise einem seriellen Anschluss, parallelen Anschluss oder einem Erweiterungssteckplatz) und dem Prozessor ermöglicht, mit dem Gerät zu kommunizieren.

E/A – Eingabe/Ausgabe – Ein Vorgang oder ein Gerät, bei dem bzw. über das Daten in den Computer eingegeben und von diesem abgerufen werden. Tastaturen und Drucker sind E/A-Geräte.

ECC – Error Checking and Correction (Fehlerüberprüfung und -korrektur) – Ein Speichertyp mit einer speziellen Schaltung zum Testen der Unversehrtheit der

übertragenen Daten.

ECP – **Extended Capabilities Port** (Port mit erweiterter Funktionalität) – Ein Modus für parallele Anschlüsse, der die bidirektionale Kommunikation verbessert. Wie EPP verwendet ECP das DMA-Verfahren für die Datenübertragung und verbessert in vielen Fällen die Übertragungsleistung.

EIDE – **Abkürzung für „Enhanced Integrated Device Electronics“** (Erweiterte integrierte Laufwerkelektronik) – Eine verbesserte Version der IDE-Schnittstelle für Festplatten und CD-Laufwerke.

EMI – **Elektromagnetische Interferenz** – Elektrische Störungen, die durch elektromagnetische Strahlungen verursacht werden.

ENERGY STAR® – Anforderungen der Environmental Protection Agency (amerikanische Umweltschutzbehörde) zur Verringerung des Energieverbrauchs.

EPP – **Enhanced Parallel Port** (verbesserter paralleler Port) – Ein Modus für parallele Anschlüsse, der bidirektionale Datenübertragung ermöglicht.

Erweiterte PC Card – Eine PC Card, die über den Rand des PC Card-Steckplatzes des Computers hinausragt, wenn sie installiert ist.

Erweiterter Anzeigemodus – Eine Anzeigeeinstellung, mit der Sie einen zweiten Monitor als Erweiterung zum integrierten Bildschirm nutzen können. Wird auch als *Dual-Display-Modus* bezeichnet.

Erweiterungskarte – Eine Leiterplatte, die in einen Erweiterungssteckplatz auf der Systemplatine des Computers eingesteckt wird und die Fähigkeiten des Computers erweitert. Dazu gehören beispielsweise Grafik-, Modem- und Soundkarten.

Erweiterungssteckplatz – Ein Steckplatz auf der Systemplatine des Computers, in den Erweiterungskarten installiert werden können, sodass sie mit dem Systembus verbunden werden.

ESD – **Elektrostatische Entladung** – Eine schnelle Entladung der statischen Elektrizität. ESD kann integrierte Schaltungen in Computern und Datenkommunikationsgeräten beschädigen.

Express-Servicecode – Ein numerischer Code auf einem Etikett auf Ihrem Dell™ -Computer. Verwenden Sie den Express-Servicecode, wenn Sie sich wegen Supportfragen an Dell wenden. Der Expressdienst von Dell steht unter Umständen nicht in allen Ländern zur Verfügung.

ExpressCard – Ein austauschbare E/A-Karte, die dem PCMCIA-Standard entspricht. Modems und Netzwerkadapter sind im Allgemeinen als ExpressCards erhältlich. ExpressCards unterstützen die Standards PCI Express und USB 2.0.

F

Fahrenheit – Eine Temperaturmaßkala, bei der der Gefrierpunkt von Wasser als 32 °F und der Siedepunkt von Wasser als 212 °F definiert ist (bei Normaldruck).

FBD – **fully-buffered DIMM** – Eine DIMM mit DDR2 DRAM-Chips und Advanced Memory Buffer (AMB) (erweiterter Pufferspeicher), welche die Datenübertragung zwischen den DDR2 SDRAM-Chips und dem System erhöht.

FCC – **Federal Communications Commission** (US-Bundesbehörde für das Kommunikationswesen) – Eine US-Behörde, die kommunikationsbezogene Richtlinien festlegt, beispielsweise die zulässigen Emissionswerte für Computer und elektronische Geräte.

Festplatte – Ein Laufwerk, das Daten von einer Festplatte liest und darauf schreibt. Die Begriffe „Festplattenlaufwerk“ und „Festplatte“ werden oft synonym verwendet.

Festplatten-Striping – Eine Technik, mit deren Hilfe Daten über mehrere Laufwerke verteilt werden. Striping kann Vorgänge beschleunigen, bei denen Daten aus dem Festplattenspeicher gelesen werden. Computer, die diese Technik einsetzen, ermöglichen es dem Anwender in der Regel, die Größe einer Dateneinheit oder die Stripe-Größe auszuwählen.

Fingerabdruck-Lesegerät – Ein Streifensensor, der anhand Ihres eindeutigen Fingerabdrucks Ihre Benutzeridentität authentifiziert, um Ihren Computer zu sichern.

Folder (Ordner) – Dieser Begriff beschreibt den Platz auf einer Diskette oder auf einem Laufwerk, an dem Dateien organisiert und gruppiert sind. Die Dateien eines Ordners können unterschiedlich angezeigt und sortiert werden, beispielsweise alphabetisch, nach Datum oder nach Größe.

Formatieren – Der Vorgang, mit dem ein Laufwerk oder eine Diskette auf die Datenspeicherung vorbereitet wird. Wenn ein Laufwerk oder eine Diskette formatiert wird, gehen die zuvor darauf gespeicherten Daten verloren.

FSB – **Frontside-Bus** – Der Datenpfad und die physische Schnittstelle zwischen Prozessor und RAM.

FTP – **File Transfer Protocol** (Dateiübertragungsprotokoll) – Ein Standard-Internetprotokoll zum Austausch von Dateien zwischen Computern, die mit dem Internet verbunden sind.

G

G – Gravity (Schwerkraft) – Eine Maßeinheit für Gewicht und Kraft.

GB – **Gigabyte** – Eine Maßeinheit bei der Datenspeicherung; entspricht 1024 MB (1 073 741 824 Byte). Im Zusammenhang mit Festplattenkapazitäten wird der Begriff oft in der (abgerundeten) Bedeutung von 1.000.000.000 Bytes verwendet.

Gerät – Die Hardware, z. B. Diskettenlaufwerk, Drucker oder Tastatur, die in den Computer eingebaut ist bzw. an ihn angeschlossen wird.

Gerätetreiber – Siehe *Treiber*.

GHz – **Gigahertz** – Maßeinheit für Frequenzen. 1 GHz entspricht 1.000.000.000 Hz oder 1.000 MHz. Die Arbeitsgeschwindigkeit von Prozessoren, Bussen und Schnittstellen wird häufig in GHz gemessen.

Grafikmodus – Ein Modus, der vorgibt, wie Text und Grafiken auf einem Monitor dargestellt werden. Grafikgestützte Software (z. B. das Betriebssystem Windows) wird im Grafikmodus dargestellt, der durch x horizontale mal y vertikale Bildpunkte und z Farben definiert ist. Zeichengestützte Software (z. B. ein Texteditor) wird dagegen in einem Grafikmodus dargestellt, der durch x Spalten mal y Zeilen von Zeichen definiert ist.

Grafikmodus – Ein Darstellungsmodus, der durch x horizontale Bildpunkte mal y vertikale Bildpunkte mal z Farben definiert wird. Der Grafikmodus kann eine unbegrenzte Anzahl an Formen und Schriftarten darstellen.

GUI – Graphical User Interface (Grafische Benutzeroberfläche) – Software, die über Menüs, Fenster und Symbole mit dem Benutzer kommuniziert. Die meisten Programme unter dem Betriebssystem Windows verfügen über GUIs.

H

Hintergrundbild – Das Hintergrundmuster oder -bild für den Windows-Desktop. Das Hintergrundbild kann über die Windows-Systemsteuerung geändert werden. Sie können auch Ihr Lieblingsbild einscannen und als Hintergrundbild verwenden.

HTTP – Hypertext Transfer Protocol – Ein Protokoll zum Austausch von Dateien zwischen Computern, die mit dem Internet verbunden sind.

Hyper-Threading – Hyper-Threading ist eine Intel-Technologie, welche die allgemeine Computerleistung erhöhen kann, indem es einem physikalischen Prozessor erlaubt wird, als zwei logische Prozessoren zu fungieren, die in der Lage sind bestimmte Aufgaben zugleich auszuführen.

Hz – Hertz – Maßeinheit für Frequenzen. 1 Hz entspricht einem Zyklus pro Sekunde. Frequenzen bei Computern und elektronischen Geräten werden in der Regel in Kilohertz (kHz), Megahertz (MHz), Gigahertz (GHz) oder Terahertz (THz) gemessen.

I

IC – Integrated Circuit (Integrierte Schaltung) – Eine Halbleiterschleibe, auch Chip genannt, die mit Tausenden oder Millionen winziger elektronischer Komponenten bestückt ist und in Computern, Audio- und Videogeräten zum Einsatz kommt.

IDE – Integrated Device Electronics (Integrierte Laufwerkelektronik) – Eine Schnittstelle für Massenspeichergeräte, bei der der Controller bereits in das Festplatten- oder CD-Laufwerk integriert ist.

IEEE 1394 – Abkürzung für „Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.“ – Ein serieller Hochleistungsbus, der zum Anschluss von IEEE 1394-kompatiblen Geräten, z. B. digitalen Kameras oder DVD-Playern, an den Computer dient.

Info-Datei – Eine Textdatei, die zu einem Software- oder Hardware-Paket gehört. Info-Dateien enthalten in der Regel Informationen zur Installation sowie Beschreibungen von neuen Produktmerkmalen oder von noch nicht dokumentierten Korrekturen.

Infobereich – Der Bereich in der Windows-Taskleiste, der Symbole enthält, über die Sie direkt auf Programme und Computerfunktionen, z. B. die Uhr, die Lautstärkeregelung und den Druckstatus, zugreifen können. Wird auch *Systembereich* genannt.

Infrarotsensor – Mithilfe dieses Ports können Sie Daten zwischen dem Computer und Infrarot-kompatiblen Geräten übertragen, ohne dass dabei Kabelverbindungen benötigt werden.

Integriert – Bezieht sich in der Regel auf Komponenten, die sich physisch auf der Systemplatine des Computers befinden. Eine andere Bezeichnung hierfür ist *eingebaut*.

IrDA – Infrared Data Association – Eine Organisation, die internationale Normen für Infrarotdatenübertragungen erarbeitet.

IRQ – Interrupt Request (Interrupt-Anforderung) – Eine elektronische Leitung, die einem bestimmten Gerät zugewiesen ist, damit das Gerät mit dem Prozessor kommunizieren kann. Jedes angeschlossene Peripheriegerät muss über einen eigenen IRQ verfügen. Zwei Geräte können zwar dieselbe IRQ-Zuweisung besitzen, aber in diesem Fall ist es nicht möglich, sie gleichzeitig zu betreiben.

ISP – Internet Service Provider (Internetdiensteanbieter) – Ein Unternehmen, das Zugriff auf seinen Host-Server ermöglicht. Damit können Sie eine direkte Verbindung zum Internet herstellen, E-Mails senden und empfangen sowie auf Websites zugreifen. Der Internetdiensteanbieter stellt üblicherweise gegen eine Gebühr ein Software-Paket, einen Benutzernamen und Einwahlnummern bereit.

K

KB – Kilobyte – Dateneinheit, entspricht 1024 Byte; wird oft auch für 1000 Byte verwendet.

kbit – Kilobit – Dateneinheit, entspricht 1024 bit. Maßeinheit für die Kapazität von Speicherbausteinen.

kHz – Kilohertz – Maßeinheit für Frequenzen. 1 kHz entspricht 1000 Hz.

Kühlkörper – Eine Metallplatte auf einigen Prozessoren, die zur Wärmeableitung dient.

L

L1-Cache – Primärer Cache, der im Prozessor integriert ist.

L2-Cache – Sekundärer Cache, der sich entweder außerhalb des Prozessors befinden oder in die Prozessor-Architektur integriert sein kann.

LAN – Local Area Network (Lokales Netzwerk) – Ein Computernetzwerk für einen kleinen Bereich. Ein LAN ist im Allgemeinen auf ein Gebäude oder wenige, benachbarte Gebäude beschränkt. Ein LAN kann mit einem anderen (auch weit entfernten) LAN über Telefonleitungen oder Funk verbunden werden. Das resultierende Netzwerk wird als WAN (Wide Area Network, Weitbereichsnetzwerk) bezeichnet.

LCD – Liquid Crystal Display (Flüssigkristallanzeige) – Die Technologie für Bildschirme von Notebooks und Flachbildschirmen.

LED – Light-Emitting Diode (Leuchtdiode) – Eine elektronische Komponente, die Licht ausstrahlt, um den Status des Computers anzuzeigen.

Local Bus – Ein Datenbus mit einem hohen Datendurchsatz zwischen Geräten und Prozessor.

LPT – Line Print Terminal (Zeilendrucker) – Die Bezeichnung des parallelen Anschlusses für einen Drucker oder ein anderes paralleles Gerät.

M

MB/s – Megabyte pro Sekunde – Eine Million Byte pro Sekunde. Diese Maßeinheit wird in der Regel für Datenübertragungsraten verwendet.

MB – Megabyte – Maßeinheit bei der Datenspeicherung; entspricht 1 048 576 Byte. 1 MB entspricht 1024 KB. Im Zusammenhang mit Festplattenkapazitäten wird der Begriff oft in der (abgerundeten) Bedeutung von 1.000.000 Byte verwendet.

Mbit/s – Megabit pro Sekunde – Eine Million Bit pro Sekunde. Diese Maßeinheit wird in der Regel für die Übertragungsgeschwindigkeit von Netzwerken und Modems verwendet.

Mbit – Megabit – Dateneinheit, entspricht 1024 Kbit. Maßeinheit für die Kapazität von Speicherchips.

Medienschacht – Ein Schacht, der Geräte wie optische Laufwerke, einen zweiten Akku, oder ein Dell TravelLite™-Modul unterstützt.

MHz – Megahertz – Maßeinheit für Frequenzen. 1 MHz entspricht einer Million Zyklen pro Sekunde. Die Arbeitsgeschwindigkeit von Prozessoren, Bussen und Schnittstellen wird häufig in MHz gemessen.

Mini PCI – Standard für integrierte Peripheriegeräte, insbesondere Kommunikationsgeräte wie Modems und NICs. Die Mini PCI ist eine kleine externe Karte, die in ihrer Funktion der gängigen PCI-Erweiterungskarte entspricht.

Mini-Card – Eine kleine Karte für integrierte Peripheriegerät wie Kommunikations-NICs. Die Mini-Card PCI entspricht in ihrer Funktion der gängigen PCI-Erweiterungskarte.

Modem – Ein Gerät, über das der Computer mithilfe einer analogen Telefonleitung mit anderen Computern Daten austauschen kann. Es gibt drei Arten von Modems: externe, interne und PC Card-Modems. Mithilfe des Modems können Sie eine Verbindung zum Internet herstellen und E-Mails verschicken.

Modulschacht – Siehe *Modulschacht*.

MP – Megapixel – Eine Maßeinheit für die Bildauflösung, z. B. bei Digitalkameras.

ms – Millisekunde – Zeiteinheit; 1 ms entspricht einer tausendstel Sekunde. Zugriffszeiten von Speichergeräten werden häufig in Millisekunden gemessen.

N

Netzwerkadapter – Ein Chip mit Netzwerkfähigkeiten. Ein Netzwerkadapter kann auf der Systemplatine eines Computers installiert sein oder in Form einer PC Card vorliegen. Ein Netzwerkadapter wird auch als Netzwerkschnittstellen-Controller (*NIC*, Network Interface Controller) bezeichnet.

NIC – Siehe *Netzwerkadapter*.

ns – Nanosekunde – Zeiteinheit; entspricht einer milliardstel Sekunde.

NVRAM – Nonvolatile Random Access Memory (Nicht flüchtiger Direktzugriffsspeicher) – Ein Speichertyp, der Daten auch dann speichert, wenn der Computer ausgeschaltet wird oder seine externe Stromquelle verliert. NVRAM wird zur Verwaltung der Konfigurationsdaten des Computers wie Datum, Uhrzeit und weiterer System-Setup-Optionen eingesetzt, die Sie einstellen können.

O

Optisches Laufwerk – Bei diesem Laufwerk werden mithilfe von optischen Verfahren Daten von CDs, DVDs oder DVD+RWs gelesen oder darauf geschrieben. Optische Laufwerke sind z. B. CD-, DVD-, CD-RW-Laufwerke und CD-RW-/DVD-Kombinationslaufwerke.

P

Paralleler Anschluss – Ein E/A-Port, über den ein paralleler Drucker an den Computer angeschlossen werden kann. Wird auch als *LPT-Anschluss* bezeichnet.

Partition – Ein physischer Speicherbereich auf einer Festplatte, auf dem sich mindestens ein als logisches Laufwerk bezeichneter logischer Speicherbereich befindet. Eine Partition kann mehrere logische Laufwerke enthalten.

PC Card – Eine auswechselbare E/A-Karte, die dem PCMCIA-Standard entspricht. Modems und Netzwerkadapter sind im Allgemeinen als PC Cards erhältlich.

PCI-Express – Eine Modifizierung der PCI-Schnittstelle, welche die Datenübertragungsraten zwischen dem Prozessor und den angeschlossenen Geräten beschleunigt. Durch PCI-Express können Daten mit einer Geschwindigkeit von 250 MB/s bis zu 4 GB/s übertragen werden. Wenn der PCI-Express-Chipsatz und das Gerät unterschiedliche Geschwindigkeiten haben, arbeiten sie in der niedrigeren Geschwindigkeit.

PCI – Peripheral Component Interconnect (Verbindung von Peripheriekomponenten) – PCI ist ein lokaler Bus, der 32 und 64 bit breite Datenpfade unterstützt und einen Hochgeschwindigkeits-Datenpfad zwischen dem Prozessor und den Geräten ermöglicht (beispielsweise Grafik, Laufwerke oder Netzwerk).

PCMCIA – Personal Computer Memory Card International Association – Dieses Gremium legt Normen für PC Cards fest.

PIO – Programmed Input/Output (Programmierte Eingabe/Ausgabe) – Eine Methode zur Datenübertragung zwischen zwei Geräten, wobei der Prozessor

Bestandteil des Datenpfads ist.

Pixel – Ein einzelner Bildpunkt auf der Videoanzeige. Die Pixel sind in Spalten und Zeilen als Raster angeordnet. Bildschirmauflösungen (beispielsweise 800 x 600) werden durch die Anzahl der horizontal und vertikal angeordneten Bildpunkte angegeben.

Plug-and-Play – Die Fähigkeit des Computers, Geräte automatisch zu konfigurieren. Plug-and-Play ermöglicht eine automatische Installation bzw. Konfiguration und gewährleistet die Kompatibilität mit vorhandener Hardware, sofern BIOS, Betriebssystem und alle Geräte Plug-and-Play-kompatibel sind.

POST – Power-On Self-Test (Selbsttest beim Einschalten) – Ein vom BIOS automatisch geladenes Diagnoseprogramm, das grundlegende Tests der Hauptkomponenten eines Computers durchführt, beispielsweise Speicher, Festplattenlaufwerke und Grafik. Wenn während der POST-Routine keine Probleme ermittelt werden, wird der Startvorgang fortgesetzt.

Prozessor – Ein Computerchip, der Programmbefehle interpretiert und ausführt. Manchmal wird der Prozessor auch als CPU (Central Processing Unit, Zentrale Verarbeitungseinheit) bezeichnet.

PS/2 – Personal System/2 – Der Anschlussstyp für PS/2-kompatible Tastaturen, Mäuse oder numerische Tastenblöcke.

PXE – Pre-Boot Execution Environment (Vorstartausführungsumgebung) – Ein WfM-Standard (Wired for Management; Vernetzt für die Verwaltung), der es ermöglicht, vernetzte Computer ohne Betriebssystem zu konfigurieren und von einem entfernten Standort aus zu starten.

R

RAID – Redundant Array of Independent Disks (Redundante Anordnung unabhängiger Festplatten) – Eine Methode zum Bereitstellen von Datenredundanz. Einige übliche Implementierungen von RAID sind RAID-0, RAID-1, RAID-5, RAID-10 und RAID-50.

RAM – Random-Access Memory (Direktzugriffsspeicher) – Der primäre temporäre Speicherbereich für Programmbefehle und Daten. Alle im RAM abgelegten Daten gehen beim Herunterfahren des Computers verloren.

Reisemodul – Eine Vorrichtung aus Kunststoff, die in den Modulschacht eines Notebooks eingesetzt wird, um das Gewicht des Computers zu verringern.

RFI – Radio Frequency Interference (Hochfrequenzinterferenz) – Eine Störung, die in der Regel von Funkfrequenzen im Bereich von 10 kHz bis 100.000 MHz erzeugt wird. Funkfrequenzen liegen am unteren Ende des elektromagnetischen Frequenzspektrums und sind für Störungen anfälliger als Strahlungen mit einer höheren Frequenz, z. B. Infrarot und Licht.

ROM – Abkürzung für „Read-Only Memory“ (Nur-Lese-Speicher) – Speicher, der Daten und Programme enthält, die durch den Computer weder gelöscht noch überschrieben werden können. Im Gegensatz zum RAM geht der Inhalt des ROM beim Herunterfahren des Computers nicht verloren. Im ROM sind einige für den Betrieb des Computers erforderliche Programme abgelegt.

RTC – Real Time Clock (Echtzeituhr) – Batteriegestützte Uhr auf der Systemplatine; speichert Datum und Uhrzeit auch nach dem Herunterfahren des Computers.

RTCST – Real Time Clock Reset (Zurücksetzen der Echtzeituhr) – Eine Steckbrücke auf der Systemplatine einiger Computer, die häufig bei der Problembehandlung hilft.

Ruhezustand – Eine Energiesparfunktion, bei der alle Daten in einem reservierten Speicherbereich auf dem Festplattenlaufwerk gesichert werden und anschließend der Computer ausgeschaltet wird. Nach einem Neustart des Computers werden die gesicherten Daten automatisch wiederhergestellt.

S

SAS – Serial attached SCSI – Eine schnellere, serielle Version der SCSI-Schnittstelle (im Gegensatz zur originalen parallelen SCSI-Architektur).

SATA – Serial ATA – Eine schnellere, serielle Version der ATA (IDE)-Schnittstelle.

ScanDisk – Ein Microsoft-Dienstprogramm, das Dateien, Ordner und das Festplattenlaufwerk auf Fehler untersucht. ScanDisk wird häufig ausgeführt, wenn Sie den Computer nach einem Systemabsturz neu starten.

Schreibgeschützt – Schreibgeschützte Daten und/oder Dateien können Sie anzeigen, jedoch nicht bearbeiten oder löschen. Eine Datei kann diesen Status haben, wenn sie:

- o auf einer physisch schreibgeschützten Diskette, CD oder DVD gespeichert ist,
- o in einem Netzwerk in einem Verzeichnis gespeichert ist, für das der Netzwerkadministrator nur bestimmten Personen Zugriffsrechte eingeräumt hat.

Schreibschutz – Schreibgeschützte Dateien oder Medien können nicht geändert werden. Mit dem Schreibschutz können Sie Ihre Daten vor Veränderungen oder Beschädigungen schützen. Eine 3,5-Zoll-Diskette kann durch Verschieben des Schreibschutzschalters in die geöffnete Position mit einem Schreibschutz versehen werden.

SCSI – Small Computer System Interface – Durch die Schnittstelle mit hoher Geschwindigkeit werden Geräte wie Festplatten, CD-Laufwerke, Drucker und Scanner an den Computer angeschlossen. SCSI kann mehrere Geräte mithilfe eines einzigen Controllers verbinden. Zugang auf jedes Gerät erfolgt durch eine individuelle Identifizierungsnummer am SCSI-Controller-Bus.

SDRAM – Synchronous Dynamic Random-Access Memory (Synchrone dynamischer Direktzugriffsspeicher) – Ein DRAM-Typ, der mit der optimalen Taktgeschwindigkeit des Prozessors synchronisiert ist.

Serieller Anschluss – Ein E/A-Port, über den ein Gerät, z. B. ein Handheld-digitales Gerät oder eine digitale Kamera, an den Computer angeschlossen werden kann.

Service-Tag-Nummer – Wenn Sie die Dell-Support-Website unter support.euro.dell.com aufrufen oder sich telefonisch mit dem technischen Kundendienst von Dell in Verbindung setzen, dient dieses Strichcode-Etikett zur Identifikation Ihres Computers.

Setup-Programm – Ein Programm, das Hardware und Software installiert und konfiguriert. Zum Lieferumfang der meisten Windows Software-Pakete gehört das Programm **setup.exe** oder **install.exe**. Das *Setup-Programm* ist nicht identisch mit dem *System-Setup-Programm*.

SIM – Subscriber Identity Module – Eine SIM-Karte enthält einen Mikrochip zur Verschlüsselung der Sprach- und Datenübertragung. SIM-Karten können in Handys oder Notebooks verwendet werden.

Smart Card – Eine Karte, in die ein Prozessor und ein Speicherchip integriert sind. Mithilfe von Smart Cards kann sich ein Benutzer bei einem Computer authentifizieren, der für den Einsatz von Smart Cards eingerichtet ist.

S/PDIF – Sony/Philips Digital Interface (Digitales Schnittstellenformat von Sony/Philips) – Ein Audioübertragungsformat, das die Audioübertragung von einer Datei in eine andere ohne Analogkonvertierung ermöglicht, durch die die Qualität der Datei verringert werden könnte.

Speicheradresse – Eine bestimmte Adresse, an der Daten temporär im RAM abgelegt werden.

Speichermodul – Eine kleine Schaltungsplatine, die auf die Systemplatine aufgesteckt wird und Speicherchips enthält.

Speicherzuweisung – Der Prozess, mit dem der Computer beim Neustart den physikalischen Standorten Speicheradressen zuweist. Die Geräte und die Software können anschließend Informationen so adressieren, dass der Prozessor darauf zugreifen kann.

Standby-Modus – Ein Energiesparmodus, der alle unnötigen Computeroperationen beendet, um Strom zu sparen.

Startfähige CD – Eine CD, mit der Sie den Computer starten können. Sie sollten stets über eine startfähige CD oder Diskette verfügen, für den Fall, dass die Festplatte beschädigt oder der Computer mit Viren infiziert wird. Die *Drivers and Utilities* (oder *ResourceCD*) ist eine startfähige CD.

Startfähige Diskette – Eine Diskette, mit der Sie den Computer starten können. Sie sollten stets über eine startfähige CD oder Diskette verfügen, für den Fall, dass die Festplatte beschädigt oder der Computer mit Viren infiziert wird.

Startreihenfolge – Gibt die Reihenfolge der Geräte an, von denen der Computer zu starten versucht.

Strike Zone™ – Verstärkter Bereich am Boden der Plattform, der das Festplattenlaufwerk schützt, indem er als Dämpfung wirkt, wenn der Computer einer Resonanzerschütterung ausgesetzt oder fallen gelassen wird (unabhängig davon, ob der Computer ein- oder ausgeschaltet ist).

SVGA – Super Video Graphics Array – Ein Videostandard für Grafikkarten und Controller. SVGA arbeitet mit einer Auflösung von 800 x 600 oder 1024 x 768.

Die Auflösung und die Anzahl der von einem Programm wiedergegebenen Farben hängen von der Leistung des Monitors, des Grafik-Controllers und der dazugehörigen Treiber sowie von der Größe des installierten Grafikspeichers ab.

S-Video-TV-Ausgang – Ein Anschluss, über den ein Fernsehgerät oder ein digitales Audiogerät mit dem Computer verbunden werden kann.

SXGA – Super-Extended Graphics Array – Ein Grafikstandard für Grafikkarten und -Controller, der Auflösungen bis zu 1280 x 1024 unterstützt.

SXGA – Super-Extended Graphics Array Plus – Ein Grafikstandard für Grafikkarten und -Controller, der Auflösungen bis zu 1400 x 1050 unterstützt.

System-Setup-Programm – Ein Dienstprogramm, das als Schnittstelle zwischen der Computer-Hardware und dem Betriebssystem dient. Mithilfe des System-Setup-Programms können Sie benutzerdefinierte Optionen im BIOS konfigurieren, z. B. Datum und Uhrzeit oder das Systemkennwort. Änderungen der Einstellungen für dieses Programm sollten nur erfahrene Computeranwender vornehmen.

Systemplatine – Die Hauptleiterplatte im Computer. Sie wird auch als *Hauptplatine* bezeichnet.

Systemsteuerung – Ein Windows-Dienstprogramm, mit dem Sie das Betriebssystem und Hardware-Einstellungen, z. B. Anzeigeeinstellungen, ändern können.

T

Taktrate – Die Taktrate (in MHz) gibt an, wie schnell Computerkomponenten arbeiten, die an den Systembus angeschlossen sind.

TAPI – Telephony Application Programming Interface (Programmierschnittstelle für Telefon-Anwendungen) – TAPI ermöglicht es Windows-Anwendungen, mit einem breiten Spektrum an Telefoniegeräten zusammenzuarbeiten. Dazu zählen unter anderem Sprache, Daten, Fax und Video.

Tastenkombination – Ein Befehl, der das gleichzeitige Drücken mehrerer Tasten verlangt.

Texteditor – Ein Programm zum Erstellen und Bearbeiten von Dateien, die nur Text enthalten. Das Programm Editor, das zum Lieferumfang von Windows gehört, ist ein solcher Texteditor. In Texteditoren wird in der Regel kein Zeilenumbruch durchgeführt. Außerdem stehen keine Formatierungsfunktionen (z. B. Unterstreichen, Ändern der Schriftart usw.) zur Verfügung.

TPM – Trusted Platform Module – Eine hardware-basierte Sicherheitsfunktion, die in Kombination mit Sicherheits-Software die Netzwerk- und Computersicherheit erhöht, indem sie Funktionen wie Datei- und E-mail-Schutz aktiviert.

Treiber – Software, die es dem Betriebssystem ermöglicht, ein Gerät zu steuern, z. B. einen Drucker. Viele Geräte arbeiten nicht einwandfrei, wenn der falsche Treiber auf dem Computer installiert ist.

U

ÜberspannungsfILTER – Schützen vor Spannungsspitzen, die bei einem Gewitter auftreten und über die Steckdose in den Computer geleitet werden können. Überspannungsschalter bieten keinen Schutz vor Blitzschlägen oder Spannungsabfällen, die auftreten, wenn die Spannung mehr als 20 Prozent unter die normale Stromspannung abfällt.

Netzwerkverbindungen werden von Überspannungsschutzschaltern nicht geschützt. Trennen Sie daher bei einem Gewitter stets das Netzkabel vom Netzwerkanschluss.

UMA – Unified Memory Allocation – Systemspeicher, der dynamisch einem Videospeicher zugewiesen ist.

U/min – Umdrehungen pro Minute – Die Anzahl der Umdrehungen pro Minute. Die Festplattengeschwindigkeit wird in der Regel in U/min gemessen.

USB – Universal Serial Bus (Universeller serieller Bus) – Eine Hardware-Schnittstelle für langsame Peripheriegeräte, z. B. USB-kompatible Tastatur, Maus, Joystick, Scanner, Lautsprecher, Drucker, Breitbandgeräte (DSL- und Kabelmodem), Bildausgabegeräte oder Speichergeräte. Die Geräte werden entweder

direkt in einen 4-poligen Sockel in den Computer oder in einen Multiport-Hub eingesteckt, der direkt an den Computer angeschlossen ist. USB-Geräte können bei laufendem Betrieb angeschlossen und vom Computer getrennt werden. Es können auch mehrere USB-Geräte hintereinander geschaltet werden.

USV – Unterbrechungsfreie Stromversorgung – Eine Sicherungsstromquelle, die verwendet wird, wenn die Stromversorgung ausfällt oder die Spannung unter einen bestimmten Spannungspegel abfällt. Die unterbrechungsfreie Stromversorgung gewährleistet für einen begrenzten Zeitraum den Computerbetrieb, wenn die normale Stromversorgung ausfällt. USV-Systeme bieten einen Überspannungsschutz und dienen auch zur Spannungsregulierung. Kleine USV-Systeme liefern einige Minuten lang Akkustrom, damit Sie genügend Zeit haben, den Computer herunterzufahren.

UTP – Unshielded Twisted Pair (Nicht abgeschirmt, verdreht) – Kabeltyp, der in den meisten Telefonnetzwerken und einigen Computernetzwerken Anwendung findet. Nicht abgeschirmte Drahtpaare werden verdreht, um vor elektromagnetischen Störungen zu schützen. Auf diese Weise wird auch ohne eine Metallabschirmung rund um das Drahtpaar Schutz vor Störungen ermöglicht.

UXGA – Ultra-Extended Graphics Array – Ein Grafikstandard für Grafikkarten und -Controller, der Auflösungen bis zu 1600 × 1200 unterstützt.

V

V – Volt – Die Einheit der elektrischen Spannung. Eine Spannung von einem Volt liegt vor, wenn ein elektrischer Strom von einem Ampere durch einen Widerstand von einem Ohm fließt.

Verknüpfung – Ein Symbol, über das direkt auf häufig verwendete Programme, Dateien, Ordner und Laufwerke zugegriffen werden kann. Wenn Sie eine Verknüpfung auf dem Windows-Desktop erstellen und auf das Symbol doppelklicken, können Sie die entsprechenden Ordner bzw. Dateien direkt öffnen, ohne sie erst suchen zu müssen. Durch Verknüpfungen wird der Speicherort der Dateien nicht verändert. Wenn eine Verknüpfung gelöscht wird, bleibt die Originaldatei erhalten. Sie können ein Verknüpfungssymbol beliebig umbenennen.

Video-Controller – Die Schaltkreise auf einer Videokarte oder auf der Systemplatine (bei Computern mit integriertem Video-Controller), die – in Verbindung mit dem Monitor – die Anzeigefähigkeiten für das Computersystem liefern.

Videospeicher – Speicher aus Speicherchips, die für Grafikfunktionen vorgesehen sind. Grafikspeicher ist in der Regel schneller als Systemspeicher. Die Größe des installierten Grafikspeichers beeinflusst maßgeblich, wie viele Farben ein Programm darstellen kann.

Virus – Ein Programm, dessen Funktion darin besteht, Probleme zu verursachen oder auf dem Computer gespeicherte Daten zu zerstören. Virusprogramme werden über infizierte Disketten, aus dem Internet heruntergeladene Software oder durch E-Mail-Anhänge von einem Computer auf andere übertragen. Beim Starten eines infizierten Programms wird auch der darin enthaltene Virus aktiv.

Ein häufig auftretender Virustyp ist der Startvirus, der sich in den Startsektoren einer Diskette befindet. Wenn die Diskette beim Herunterfahren des Computers im Laufwerk bleibt und dieser anschließend wieder hochgefahren wird, wird der Computer beim Lesen der Startsektoren der Diskette infiziert. Wenn der Computer infiziert ist, kann der Startvirus so lange auf alle Disketten übertragen werden, die in diesem Computer gelesen oder beschrieben werden, bis er entfernt wird.

W

W – Watt – Die Maßeinheit für elektrische Leistung. Ein Watt entspricht einer Stromstärke von einem Ampere bei einer Spannung von einem Volt.

Wh – Wattstunde – Eine Maßeinheit, die üblicherweise für die Angabe der Akkukapazität verwendet wird. Ein Akku mit 66 Wattstunden kann beispielsweise eine Stunde lang 66 Watt bzw. zwei Stunden lang 33 Watt liefern.

WLAN – Wireless Local Area Network [Kabelloses lokales Netzwerk]. Eine Reihe von miteinander verbundenen Computern, die über Funkwellen miteinander kommunizieren, wobei Access-Points oder Wireless-Router verwendet werden, um einen Internetzugang bereitzustellen.

WWAN – Wireless Wide Area Network. Wireless-Hochgeschwindigkeits-Datennetzwerk, das sich Cellular-Technologie bedient und einen viel größeren geografischen Bereich abdeckt als WLAN.

WXGA – Abkürzung für „Wide-Aspect Extended Graphics Array“ – Ein Videostandard für Videokarten und -Controller, der Auflösungen von bis zu 1280 × 800 unterstützt.

X

XGA – Extended Graphics Array – Ein Grafikstandard für Grafikkarten und -Controller, der Auflösungen bis zu 1024 × 768 unterstützt.

Z

ZIF – Zero Insertion Force (Einbau ohne Kraftaufwand) – Ein Sockeltyp oder Anschluss, mit dem ein Computerchip ohne Kraftaufwand installiert oder entfernt werden kann.

Zip-Laufwerk – Ein von der Iomega Corporation entwickeltes Hochleistungslaufwerk, das wechselbare 3,5-Zoll-Datenträger verwendet, so genannte Zip-Disketten. Zip-Disketten sind unwesentlich größer als normale Disketten. Sie sind ungefähr doppelt so dick und können bis zu 100 MB Daten speichern.

Zip – Ein gängiges Datenkompressionsformat. Dateien im Zip-Format werden als Zip-Dateien bezeichnet und weisen die Dateinamenerweiterung **zip** auf. Eine besondere Art der Zip-Datei ist eine selbstextrahierende Datei, die die Dateinamenerweiterung **exe** aufweist. Sie können diese Datei dekomprimieren, indem Sie darauf doppelklicken.

Zollpapierschein – Ein internationales Zolldokument, das die vorübergehende Einfuhr von Waren in andere Länder vereinfacht. Dieses Dokument wird auch als *Kaufzertifikat* bezeichnet.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Speicher

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

- [DDR2-Speicherübersicht](#)
- [Speicheradressierung bei 4-GB-Konfigurationen \(nur 32-Bit-Betriebssysteme\)](#)
- [Entfernen von Speicher](#)
- [Installieren von Speicher](#)

Weitere Informationen zu den Arten der in Ihrem Computer unterstützten Speicher finden Sie im Abschnitt „Speicher“ in den technischen Daten Ihres Computers:

- 1 [Mini-Tower-Computer - Technische Daten](#)
- 1 [Desktop-Computer - Technische Daten](#)

➔ **HINWEIS:** Vor der Installation neuer Speichermodule sollten Sie zunächst das neueste BIOS für den Computer von der Dell-Support-Website unter support.dell.com herunterladen und installieren.

DDR2-Speicherübersicht

➔ **HINWEIS:** Installieren Sie keine ECC-Speichermodule. Dies kann dazu führen, dass das System nicht startet oder die Leistung beeinträchtigt wird.

Wenn die DDR2-Speichermodul nicht mit der gleichen Anzahl an Speicher in jedem Kanal installiert werden, ist der Computer zwar weiterhin betriebsfähig, jedoch bei reduzierter Leistungsfähigkeit. Die Kapazität des Moduls können Sie dem Etikett in der Ecke des Moduls entnehmen.



📌 **ANMERKUNG:** Installieren Sie DDR-Speichermodule immer in der auf der Systemplatine angegebenen Reihenfolge.

Vergewissern Sie sich, dass Sie zuerst ein einzelnes Speichermodul im DIMM1-Anschluss installieren. Das ist der Anschluss, der sich am nächsten beim Prozessor befindet. Anschließend können Sie Module in den anderen Anschlüssen installieren.

Empfohlene Speicherkonfigurationen:

- 1 Ein in den Anschlüssen DIMM1 und DIMM2 installiertes Matched-Speichermodulpaar
oder
- 1 Ein im DIMM1-Anschluss installiertes Speichermodul

Speicheradressierung bei 4-GB-Konfigurationen (nur 32-Bit-Betriebssysteme)

Dieser Computer unterstützt bei Verwendung von zwei DIMMs mit je 2 GB maximal 4 GB Speicher. Aktuelle 32-Bit-Betriebssysteme, beispielsweise Microsoft® Windows® XP, können höchstens 4 GB Adressbereich nutzen. Dem Betriebssystem steht jedoch ein geringerer Speicher als der installierte zur Verfügung. Bestimmte Komponenten im Computer erfordern einen Adressbereich um die 4 GB. Der für diese Komponenten reservierte Adressbereich kann nicht als allgemeiner Speicherplatz genutzt werden.

📌 **ANMERKUNG:** Wenn Sie ein 64-Bit-Betriebssystem verwenden, steht der gesamte Speicherbereich dem Betriebssystem zur Verfügung.

Die folgenden Komponenten belegen einen Adressbereich im Speicher:

- 1 System-ROM
- 1 APICs
- 1 Integrierte PCI-Geräte (z. B. NICs) und SCSI-Controller
- 1 PCI-Karten
- 1 Grafikkarten
- 1 PCI-Express-Karten (falls vorhanden)

Das BIOS identifiziert beim Systemstart die Komponenten, die einen Adressbereich benötigen. Das bedeutet, das BIOS berechnet dynamisch die Größe des erforderlichen reservierten Adressbereichs. Danach subtrahiert es den reservierten Adressbereich von den 4GB, um die Größe des verwendbaren Adressbereichs zu bestimmen.

- 1 Wenn der insgesamt installierte Computerspeicher geringer ist als der nutzbare Platz, steht der gesamte installierte Computerspeicher nur dem Betriebssystem zur Verfügung.
- 1 Wenn der insgesamt installierte Computerspeicher gleich oder größer ist als der nutzbare Adressbereich, steht ein bestimmter Anteil des installierten Speichers dem Betriebssystem nicht zur Verfügung.

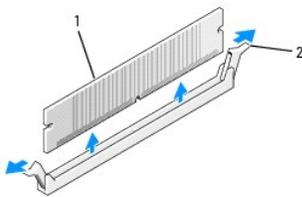
Entfernen von Speicher

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.

🔄 HINWEIS: Wenn Sie während einer Speicheraktualisierung Original-Speichermodule aus dem Computer entfernen, bewahren Sie diese getrennt von eventuellen neuen Modulen auf, selbst wenn Sie diese von Dell bezogen haben. Sie sollten möglichst *kein* Original-Speichermodul mit einem neuen Speichermodul kombinieren. Andernfalls könnte es Probleme beim Starten des Computers geben.

📌 ANMERKUNG: Von Dell erworbener Speicher ist in die Garantie des Computers eingeschlossen.

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Drücken Sie die Sicherungsklammern an beiden Enden des Speichermodulanschlusses vorsichtig nach außen.



1	Speichermodul
2	Sicherungsklammer (2)

3. Das Speichermodul entfernen.
Informationen zum Installieren von Speicher finden Sie unter [Installieren von Speicher](#).
4. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).

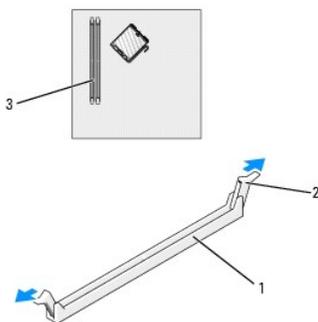
Installieren von Speicher

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten 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 dazu eine nicht lackierte Metallfläche am Computergehäuse.

📌 ANMERKUNG: Von Dell erworbener Speicher ist in die Garantie des Computers eingeschlossen.

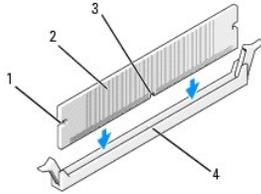
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Drücken Sie die Sicherungsklammern an beiden Enden des Speichersockels nach außen.



1	Steckplatz
---	------------

2	Sicherungsklammern (2)
3	Nähergelegener Speichersteckplatz zum Prozessor

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

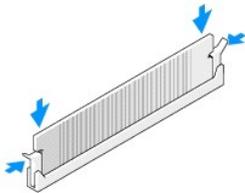


1	Kerben (2)
2	Speichermodul
3	Kerbe
4	Vorsprung

- HINWEIS:** Um Schäden am Speichermodul zu vermeiden, setzen Sie das Modul gerade ein, und drücken Sie es bei gleichmäßiger Kraftverteilung in den Anschluss.

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

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



- Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).
- Vom Computer wird erkannt, dass die neue Speichergröße nicht mit den Konfigurationsdaten übereinstimmt und folgende Meldung wird ausgegeben:

The amount of system memory has changed. (Die Systemspeichermenge hat sich geändert.)
Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility (Drücken Sie F1, um fortzufahren, F2, um das Setup-Dienstprogramm auszuführen.)

- Drücken Sie auf <F2>, um das System-Setup-Programm zu öffnen und den Wert unter **System Memory** (System-Speicher) zu überprüfen (siehe [System-Setup-Programm](#)).

Der Computer sollte den Wert für **System Memory** (Systemspeicher) bereits aktualisiert haben. Überprüfen Sie den neuen Gesamtwert. Wenn der Wert korrekt ist, fahren Sie mit [Schritt 9](#) fort.

- Ist die angegebene Speichergröße nicht korrekt, schalten Sie den Computer und die Geräte aus, und trennen Sie sie vom Stromnetz. Öffnen Sie die Computerabdeckung (für Desktop-Computer: siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#), für Mini-Tower: siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)) und überprüfen Sie die installierten Speichermodule, um sicherzustellen dass diese fest in ihren Sockeln sitzen. Wiederholen Sie anschließend die [Schritt 5](#) bis [Schritt 7](#).

- Wenn der Gesamtwert des Systemspeichers **System Memory** richtig ist, drücken Sie auf <Esc>, um das System-Setup-Programm zu verlassen.

- Führen Sie Dell Diagnostics aus, um festzustellen, ob die Speichermodule einwandfrei arbeiten (siehe [Dell Diagnostics](#)).

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

Mini-Tower-Computer



Wissenswertes über Ihren Computer

[Informationsquellen](#)
[Mini-Tower-Computer](#)
[Mini-Tower-Computer - Technische Daten](#)
[Erweiterte Funktionen](#)
[Reinigen des Computers](#)
[Anschließen mehrerer Monitore](#)
[Neu Installieren von Treibern und dem Betriebssystem](#)
[Beheben von Störungen](#)
[Funktionen von Microsoft® Windows® XP](#)
[Tools und Dienstprogramme zum Beheben von Störungen](#)
[Wie Sie Hilfe bekommen](#)
[Garantie](#)
[FCC-Hinweise \(nur für die USA\)](#)

Entfernen und Austauschen von Komponenten

[Vorbereitung](#)
[Entfernen der Computerabdeckung](#)
[E/A-Leiste](#)
[Laufwerke](#)
[PCI- und PCI-Express-Karten](#)
[Netzteil](#)
[Prozessor](#)
[Batterie](#)
[Systemplatine](#)
[Speicher](#)
[Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)

Anmerkungen, Hinweise und Vorsichtshinweise

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.
-  **HINWEIS:** Ein HINWEIS weist auf mögliche Schäden an der Hardware oder auf möglichen Datenverlust hin und beschreibt Ihnen, wie Sie dieses Problem vermeiden können.
-  **VORSICHT:** **VORSICHT weist auf Gefahren hin, die zu Sachschäden, Personenschäden oder dem Tod führen können.**

Abkürzungen und Akronyme

Eine vollständige Liste von Abkürzungen und Akronymen finden Sie im [Glossar](#).

Wenn Sie einen Dell™-Computer der Serie N erworben haben, sind die Verweise in diesem Dokument auf die Betriebssysteme Microsoft® Windows® nicht zutreffend.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.
© 2006 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Vervielfältigung jeglicher Art wie auch immer ist ohne die schriftliche Genehmigung von Dell Inc. strengstens untersagt.

In diesem Text verwendete Marken: *Dell*, das *Dell-Logo*, *OptiPlex*, *Inspiron*, *Dimension*, *Latitude*, *Dell Precision*, *DellNet*, *TravelLite*, *Dell OpenManage*, *PowerVault*, *Axim*, *PowerEdge*, *PowerConnect* und *PowerApp* sind Marken von Dell Inc.; *Intel*, *Pentium* und *Celeron* sind eingetragene Marken der Intel Corporation; *Microsoft*, *MS-DOS* und *Windows* sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation; *IBM* ist eine eingetragene Marke der International Business Machines Corporation; *Bluetooth* ist eine Marke von Bluetooth SIG, Inc. und wird von Dell Inc. unter Lizenz verwendet. *ENERGY STAR* ist eine eingetragene Marke der U.S. Environmental Protection Agency. Als ENERGY STAR-Partner hat Dell Inc. festgestellt, dass dieses Produkt die ENERGY STAR-Energiesparrichtlinien einhält.

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

Modelle: DCSM und DCNE

Juni 2006 Teilnr. JK524 Rev. A01

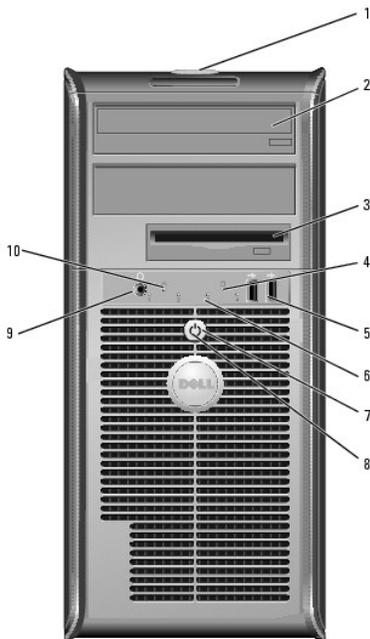
Mini-Tower-Computer

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

- [Wissenswertes über Ihren Mini-Tower-Computer](#)
- [Das Innere des Computers](#)

Wissenswertes über Ihren Mini-Tower-Computer

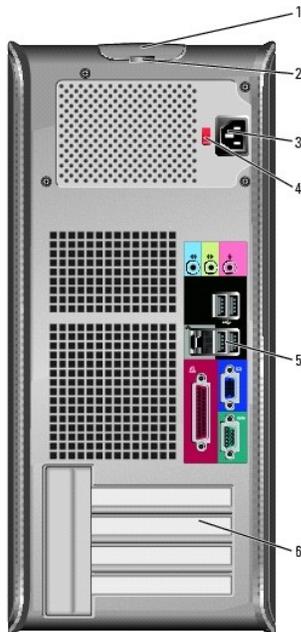
Vorderansicht



1	Position der Service-Tag-Nummer	Die Service-Tag-Nummer wird zur Identifizierung des Computers beim Zugriff auf die Support-Website von Dell oder bei Anrufen beim technischen Support verwendet.
2	CD-/DVD-Laufwerk	Legen Sie eine CD oder eine DVD (falls unterstützt) in dieses Laufwerk ein.
3	Diskettenlaufwerk	Legen Sie eine Diskette in dieses Laufwerk ein.
4	Festplatten-Aktivitätsleuchte	Diese Anzeige flackert, wenn das Festplattenlaufwerk benutzt wird.
5	USB 2.0-Anschlüsse (2)	Schließen Sie Geräte, die Sie nur gelegentlich nutzen, beispielsweise einen Joystick, eine Kamera oder startfähige USB-Geräte an den USB-Anschlüssen vorne am Computer an. (Weitere Informationen zum Starten von einem USB-Gerät aus finden Sie unter System-Setup-Programm . Es wird empfohlen, die USB-Anschlüsse auf der Rückseite des Computers für Geräte zu verwenden, die normalerweise angeschlossen bleiben, wie z. B. Drucker und Tastaturen.
6	Diagnoseanzeigen	Verwenden Sie die Anzeigen für eine leichtere Behebung von Störungen bei Computerproblemen auf der Grundlage des Diagnosecodes. Weitere Informationen finden Sie unter Diagnoseanzeigen .
7	Betriebsschalter	Drücken Sie auf diese Schaltfläche, um den Computer einzuschalten. HINWEIS: Um Datenverlust zu vermeiden, drücken Sie zum Ausschalten des Computers nicht den Netzschalter. Fahren Sie stattdessen das Betriebssystem herunter.

		HINWEIS: Wenn ACPI beim Betriebssystem aktiviert ist, fährt der Computer das Betriebssystem herunter, wenn Sie den Netzschalter drücken.
8	Stromversorgungslicht	Die Stromversorgungsanzeige leuchtet und blinkt oder leuchtet stetig, um verschiedene Betriebsmodi anzuzeigen. <ul style="list-style-type: none"> 1 Kein Licht – Der Computer ist ausgeschaltet. 1 Stetig grün leuchtend – Der Computer befindet sich im normalen Betriebszustand. 1 Grün blinkend – Der Computer befindet sich im Energiesparmodus. 1 Gelb blinkend oder stetig leuchtend – Lesen Sie den Abschnitt Probleme mit der Stromversorgung. <p>Zum Beenden des Energiesparmodus drücken Sie den Netzschalter, oder verwenden Sie die Tastatur oder die Maus, sofern diese im Geräte-Manager unter Windows als Aufweckgerät konfiguriert wurde. Weitere Informationen zu den Ruhemodi und zum Beenden eines Energiesparmodus finden Sie unter Energieverwaltung.</p> <p>Unter Systemanzeige finden Sie eine Beschreibung der Codes für die Anzeigeleuchten, die Ihnen die Fehlersuche bei dem Computer erleichtern.</p>
9	Kopfhöreranschluss	Schließen Sie mithilfe des Kopfhöreranschlusses Kopfhörer an.
10	LAN-Anzeige	Dieses Licht zeigt an, ob eine Verbindung zum LAN (Lokales Netzwerk) aufgebaut worden ist.

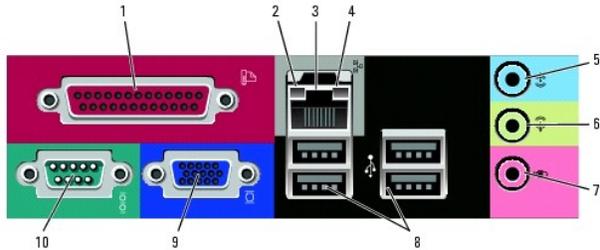
Rückansicht



1	Abdeckungs freigabevorrichtung	Mithilfe dieser Vorrichtung können Sie die Computerabdeckung öffnen.
2	Halbringförmiger Bügel für ein Vorhängeschloss	Bringen Sie ein Vorhängeschloss an, um die Computerabdeckung zu verriegeln.
3	Stromanschluss	Stecken Sie das Netzkabel in diesen Anschluss ein.
4	Spannungswahlschalter	Ihr Computer ist mit einem manuellen Spannungswahlschalter ausgestattet. Um die Beschädigung eines Computers mit einem manuellen Spannungswahlschalter zu verhindern, stellen Sie den Schalter auf die Spannung ein, die der Wechselspannung an Ihrem Standort am ehesten entspricht. <p>HINWEIS: In Japan sollte der Spannungswahlschalter mit dem Wert 115 V eingestellt sein.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass der Monitor und die</p>

		angeschlossenen Geräte mit der verfügbaren Netzspannung betrieben werden können.
5	Anschlüsse an der Rückseite	Verbinden Sie serielle Geräte, USB-Geräte und sonstige Geräte mit dem entsprechenden Anschluss. Weitere Einzelheiten finden Sie unter Anschlüsse an der Rückseite .
6	Kartensteckplätze	Anschlüsse für installierte PCI- oder PCI-Express-Karten.

Anschlüsse an der Rückseite



1	Paralleler Anschluss	<p>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.</p> <p>ANMERKUNG: Der integrierte parallele Anschluss wird automatisch deaktiviert, wenn der Computer eine installierte Karte mit einem parallelen Anschluss ermittelt, der für die gleiche Adresse konfiguriert wurde. Weitere Informationen finden Sie unter Optionen des System-Setup-Programms.</p>
2	Verbindungsintegritätsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> 1 Grün – Es besteht eine gute Verbindung zwischen einem 10-Mbit/s-Netzwerk und dem Computer. 1 Orange – Es besteht eine gute Verbindung zwischen einem 100-Mbit/s-Netzwerk und dem Computer. 1 Aus – Der Computer ermittelt keine physische Verbindung zum Netzwerk.
3	Netzwerkadapteranschluss	<p>Um den Computer an ein Netzwerk oder Breitbandgerät anzuschließen, stecken Sie ein Ende eines Netzkabels in eine Netzwerkbuchse oder in das Netzwerk- oder Breitbandgerät. Verbinden Sie das andere Ende des Netzkabels mit dem Netzwerkadapteranschluss an der Rückseite Ihres Computers. Ein Klicken zeigt an, dass das Netzkabel sicher angeschlossen wurde.</p> <p>ANMERKUNG: Schließen Sie kein Telefonkabel an den Netzwerkanschluss an.</p> <p>Bei Computern mit einer Netzwerkadapter-Karte verwenden Sie den Anschluss auf der Karte.</p> <p>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 zu gewährleisten.</p>
4	Netzwerk-Aktivitätsleuchte	Die Anzeige blinkt gelb, wenn der Computer Netzwerkdaten sendet oder empfängt. Hohe Netzwerkbelastung hat möglicherweise zur Folge, dass diese Anzeige stetig leuchtet.
5	Leitungseingangsanschluss	Verwenden Sie den blauen Leitungseingangsanschluss, um ein Aufnahme-/Wiedergabegerät, wie z. B. ein Kassettengerät, einen CD-Player oder einen Videorekorder anzuschließen.
		Bei Computern mit einer Soundkarte muss der Anschluss auf der Karte verwendet werden.
6	Leitungsausgangsanschluss	Verwenden Sie den grünen Leitungsausgangsanschluss, um Kopfhörer und die meisten der Lautsprechertypen mit integrierten Verstärkern anzuschließen.
		Bei Computern mit einer Soundkarte muss der Anschluss

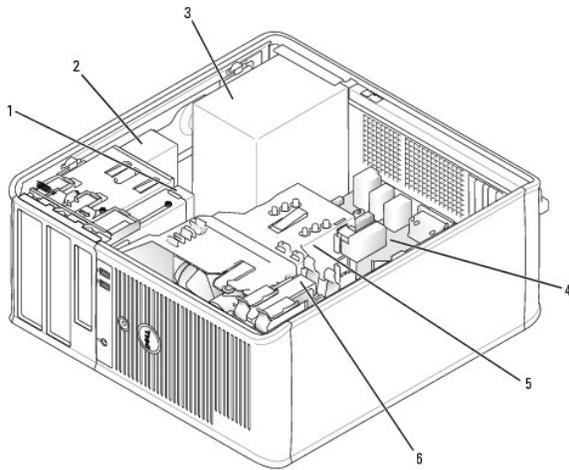
		auf der Karte verwendet werden.
7	Mikrofonanschluss	Verwenden Sie den rosafarbenen Mikrofonanschluss, um ein Personalcomputermikrofon für Stimm- oder Musikeingabe an ein Sound- oder Telefonieprogramm anzuschließen. Bei Computern mit einer Sound-Karte befindet sich der Mikrofonanschluss auf der Karte.
8	USB 2.0-Anschlüsse (4)	Verwenden Sie die hinteren USB-Anschlüsse für Geräte, die normalerweise angeschlossen bleiben, wie z. B. Drucker und Tastaturen.
9	Monitoranschluss	Verbinden Sie das Kabel Ihres VGA-kompatiblen Bildschirms mit dem blauen Videoanschluss. ANMERKUNG: Wenn bei der Lieferung bereits eine Grafikkarte installiert ist, ist dieser Anschluss mit einer Abdeckung versehen. Schließen Sie Ihren Bildschirm an den Anschluss auf der Grafikkarte an. Entfernen Sie nicht die Abdeckkappen.
10	Serieller Anschluss	Schließen Sie ein serielles Gerät, wie z. B. ein Handheld, an den seriellen Anschluss an. Die Standardbezeichnung ist COM 1 für den seriellen Anschluss 1. Weitere Informationen finden Sie unter Optionen des System-Setup-Programms .

Das Innere des Computers

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.

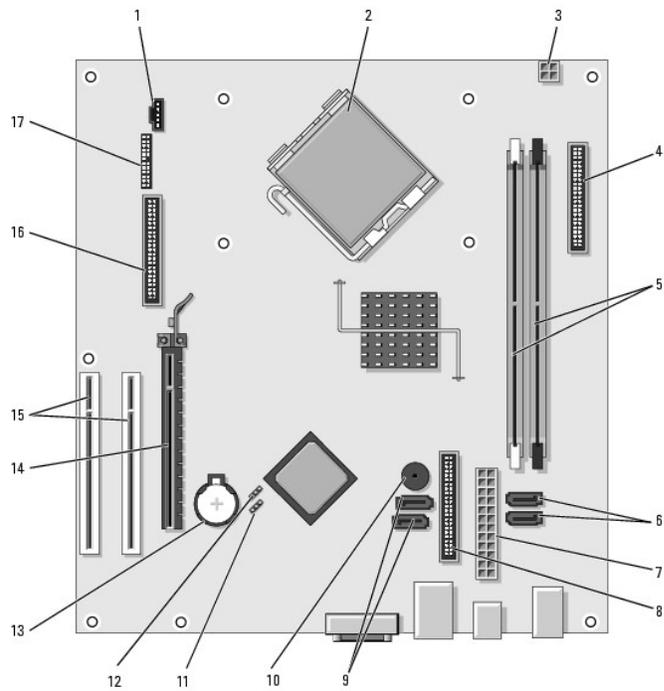
⚠ VORSICHT: Um elektrische Schläge zu vermeiden, trennen Sie vor dem Entfernen der Abdeckung den Computer immer von der Steckdose.

➡ HINWEIS: Gehen Sie beim Öffnen der Computerabdeckung sehr vorsichtig vor, um nicht versehentlich Kabelverbindungen der Systemplatine zu trennen.



1	Diskettenlaufwerk	4	Systemplatine
2	CD-/DVD-Laufwerk	5	Kühlkörperbaugruppe
3	Netzteil	6	Festplatte

Komponenten der Systemplatine



1	Lüfteranschluss (FAN)	10	interner Summer (SPKR1)
2	Mikroprozessoranschluss (CPU)	11	Kennwort-Jumper (PSWD)
3	Netzanschluss des Prozessors (12V POWER)	12	Jumper für Echtzeituhr-Reset (RTC_RST)
4	Frontblendenanschluss (FNT_PANEL)	13	Batteriesockel (BATT)
5	Speichermodulanschlüsse (DIMM_1, DIMM_2)	14	Anschluss für PCI-Express x16-Karte
6	Anschlüsse für serielles SATA-Laufwerk (SATA0, SATA1)	15	PCI-Kartensteckplätze (2)
7	Netzanschluss (POWER)	16	Diskettenlaufwerkanschluss (FLOPPY)
8	Anschluss für CD-/DVD-Laufwerk (IDE)	17	serieller/ PS/2-Anschluss (PS2/SER2)
9	Anschlüssel für SATA-Laufwerk (SATA2, SATA3)		

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

PCI- und PCI-Express-Karten

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

- [Installieren von Erweiterungskarten](#)
- [Entfernen von Erweiterungskarten](#)

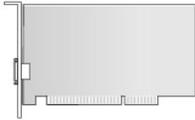
⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

👉 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 dazu eine nicht lackierte Metallfläche am Computergehäuse.

Ihr Dell™-Computer verfügt über die folgenden Anschlüsse für PCI- und PCI-Express-Karten.

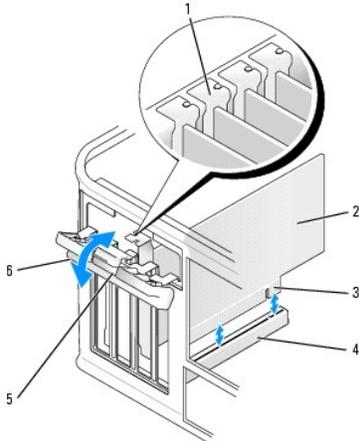
- 1 Zwei PCI-Karten-Steckplätze
- 1 Ein PCI-Express-x16-Steckplatz

📌 ANMERKUNG: Ihr Dell-Computer weist nur PCI- und PCI-Express-Steckplätze auf. ISA-Karten werden nicht unterstützt.



Installieren von Erweiterungskarten

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Schieben Sie von innen die Freigabelasche auf dem Kartenrückhalteriegel, um den Riegel in die geöffnete Position zu drehen. Der Riegel bleibt in der geöffneten Position.



1	Ausrichtungsführung	4	Karten-Steckplatz
2	Karte	5	Freigabelasche
3	Platinenstecker	6	Kartenrückhalteriegel

3. Öffnen Sie den Kartenrückhaltemechanismus, um die Karte von oben zu sichern und gehen Sie dabei wie folgt vor:
 - a. Legen Sie Ihren Daumen auf die Oberseite des Kartenrückhaltemechanismus und umfassen Sie die Unterseite des Rückhaltemechanismus mit den Fingern.
 - b. Drücken Sie mit der anderen Hand vorsichtig die Seiten des Rückhaltemechanismus der Karte nach innen, um sie von den Klammerhalterungen, an denen sie befestigt ist, zu lösen.
 - c. Drehen Sie den Kartenrückhaltemechanismus nach oben, um ihn von den beiden Klammerhalterungen zu lösen.

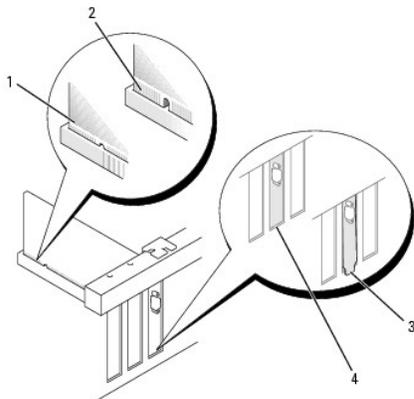
4. Legen Sie den Rückhaltemechanismus in Ihrem Arbeitsbereich zur Seite.
5. Wenn Sie eine neue Karte installieren, entfernen Sie das Abdeckblech, um die Öffnung des Kartensteckplatzes freizulegen. Fahren Sie anschließend mit [Schritt 7](#) fort.
6. Wenn Sie eine Karte austauschen möchten, die bereits im Computer installiert ist, entfernen Sie sie gegebenenfalls. Falls erforderlich, lösen Sie alle Kabelverbindungen zur Karte.
7. Bereiten Sie die neue Karte für die Installation vor.

ANMERKUNG: Informationen zur Konfiguration der Karte, zur Herstellung interner Anschlüsse und zur Anpassung der Karten an Ihren Computer finden Sie in der Dokumentation, die Sie zusammen mit Ihrer Karte erhalten haben.

VORSICHT: Einige Netzwerkadapter sorgen beim Anschließen an ein Netzwerk dafür, dass der Computer automatisch gestartet wird. Unterbrechen Sie zum Schutz vor elektrischen Schlägen die Stromzufuhr des Computers vor der Installation einer Karte.

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

ANMERKUNG: Wenn es sich um eine Karte von voller Baulänge handelt, setzen Sie das eine Ende der Karte in die Kartenführung ein und schieben Sie die Karte auf den Anschluss der Systemplatine. Setzen Sie die Karte mit sanftem Druck in den Kartenanschluss auf der Systemplatine ein.



1	vollständig eingesetzte Karte
2	nicht vollständig eingesetzte Karte
3	Halterung steckt außerhalb der Steckplatzöffnung
4	Halterung im Steckplatz

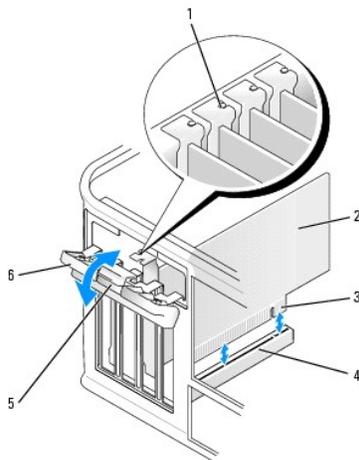
9. Bevor Sie den Kartenrückhaltemechanismus wieder einsetzen, stellen Sie Folgendes sicher:
 1. dass die Oberseiten aller Karten und Abdeckbleche bündig mit der Ausrichtungsleiste sind,
 1. dass die Kerbe auf der Oberseite der Karte oder des Abdeckblechs um die Ausrichtungsführung passt.
10. Drücken Sie den Kartenrückhaltemechanismus vorsichtig nach unten, um das Abdeckblech des Adapters zu sichern.
11. Sichern Sie alle installierten Karten, indem Sie den Kartenrückhalteriegel schließen und ihn einrasten lassen.
- HINWEIS:** Führen Sie die Kartenkabel nicht über oder hinter den Karten entlang. Wenn Sie Kabel über die Karten führen, schließt die Computerabdeckung möglicherweise nicht ordnungsgemäß und die Komponenten können beschädigt werden.
12. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).
13. Schließen Sie die entsprechenden Kabel an die Karte an.
- ANMERKUNG:** Die Kabelverbindungen werden in der mitgelieferten Dokumentation zur Karte beschrieben.
- HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzkabel anschließen, stecken Sie das Kabel erst an der Wandbuchse und dann am Computer ein.
14. Wenn Sie eine Soundkarte installiert haben:
 - a. Öffnen Sie das System-Setup-Programm, wählen Sie **Audio-Controller** und ändern Sie die Einstellung auf **AUS** (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
 - b. Schließen Sie externe Audiogeräte an den Anschlüssen der Soundkarte an. Externe Audiogeräte dürfen nicht an die Mikrofon-, Lautsprecher-

/Kopfhörer- oder Leitungseingangsanschlüsse an der Rückseite des Computers angeschlossen werden.

15. Wenn Sie eine Netzwerkadapterkarte installiert haben und den integrierten Netzwerkadapter deaktivieren möchten, gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Öffnen Sie das System-Setup-Programm, wählen Sie **Netzwerk-Controller** und ändern Sie die Einstellung auf **AUS** (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
 - b. Schließen Sie das Netzkabel an den Anschlüssen des Netzwerkadapters an. Schließen Sie das Netzkabel nicht an den integrierten Netzwerkanschluss an der Rückseite des Computers an.
16. Installieren Sie alle Treiber laut Dokumentation der Karte.

Entfernen von Erweiterungskarten

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Schieben Sie vorsichtig von innen die Freigabelasche auf dem Kartenrückhalteriegel, um den Riegel in die geöffnete Position zu drehen. Der Riegel bleibt in der geöffneten Position.

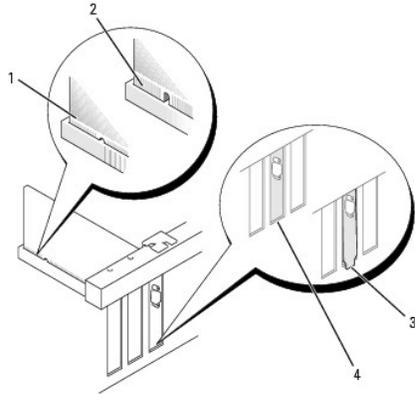


1	Kartenrückhalteriegel	4	Platinenstecker
2	Ausrichtungsführung	5	Karten-Steckplatz
3	Karte	6	Freigabelasche

3. Öffnen Sie den Kartenrückhaltemechanismus, um die Karte von oben zu sichern und gehen Sie dabei wie folgt vor:
 - a. Legen Sie Ihren Daumen auf die Oberseite des Kartenrückhaltemechanismus und umfassen Sie die Unterseite des Rückhaltemechanismus mit den Fingern.
 - b. Drücken Sie mit der anderen Hand vorsichtig die Seiten des Rückhaltemechanismus der Karte nach innen, um sie von den Klammerhalterungen, an denen sie befestigt ist, zu lösen.
 - c. Drehen Sie den Kartenrückhaltemechanismus nach oben, um ihn von den beiden Klammerhalterungen zu lösen.
4. Falls erforderlich, lösen Sie alle Kabelverbindungen zur Karte.
5. Fassen Sie die Karte an den oberen Ecken an, und ziehen Sie sie aus dem Steckplatz.
6. Wenn die Karte dauerhaft entfernt werden soll, setzen Sie ein Abdeckblech in die Öffnung der Steckplatzöffnung ein.

 **ANMERKUNG:** Das Anbringen eines Abdeckblechs über leeren Steckplatzöffnungen ist erforderlich, um die FCC-Bestimmungen einzuhalten. Außerdem wird durch ein solches Abdeckblech das Eindringen von Staub und Schmutz in den Computer verhindert.

7. Bevor Sie den Kartenrückhaltemechanismus wieder einsetzen, stellen Sie Folgendes sicher:
 - 1 dass die Oberseiten aller Karten und Abdeckbleche bündig mit der Ausrichtungsleiste sind,
 - 1 dass die Kerbe auf der Oberseite der Karte oder des Abdeckblechs um die Ausrichtungsführung passt.



1	vollständig eingesetzte Karte
2	nicht vollständig eingesetzte Karte
3	Halterung im Steckplatz
4	Halterung steckt außerhalb der Steckplatzöffnung

8. Drücken Sie den Kartenrückhaltemechanismus vorsichtig nach unten, um das Abdeckblech des Adapters zu sichern.

9. Schließen Sie den Kartenrückhalteriegel, indem Sie ihn einrasten lassen.

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

10. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).

11. Deinstallieren Sie den Kartentreiber. Anleitungen dazu finden Sie in der Dokumentation der jeweiligen Karte.

12. Wenn Sie eine Soundkarte entfernt haben:

- a. Öffnen Sie das System-Setup-Programm, wählen Sie **Audio-Controller** und ändern Sie die Einstellung auf **EIN** (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
- b. Schließen Sie externe Audiogeräte an die Audioanschlüsse an der Rückseite des Computers an.

13. Wenn Sie einen Netzkabel-Adapter-Kartenanschluss entfernt haben:

- a. Öffnen Sie das System-Setup-Programm, wählen Sie **Netzwerk-Controller** und ändern Sie die Einstellung auf **EIN** (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
- b. Schließen Sie Netzkabel an den integrierten Netzwerkanschluss an der Rückseite des Computers an.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Prozessor

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

- [Entfernen des Prozessors](#)
- [Installieren des Prozessors](#)

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

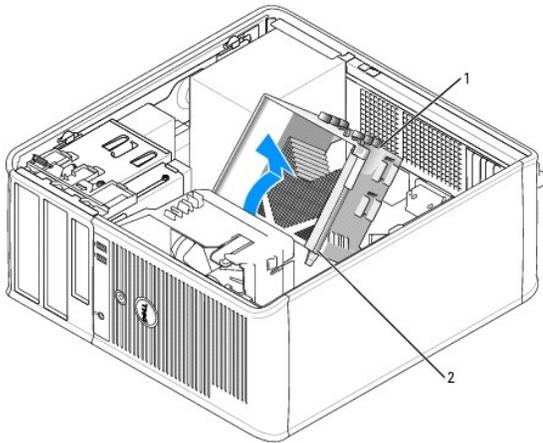
➡ HINWEIS: Um Beschädigungen von Komponenten durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, muss die statische Elektrizität aus dem Körper abgeleitet werden, bevor Sie elektronische Komponenten im Computer berühren. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metallfläche am Computergehäuse.

Entfernen des Prozessors

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Lösen Sie die unverlierbare Schraube auf jeder Seite der Kühlkörperbaugruppe.

⚠ VORSICHT: Trotz Kunststoffblende kann die Kühlkörperbaugruppe während des normalen Betriebs sehr heiß werden. Halten Sie vor dem Berühren eine ausreichende Abkühlzeit ein.

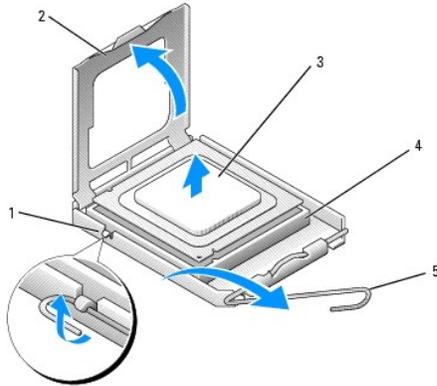
3. Drehen Sie die Kühlkörperbaugruppe nach oben und entfernen Sie sie vom Computer.



1	Kühlkörperbaugruppe
2	Gehäuse für unverlierbare Schraube (2)

➡ HINWEIS: Wenn für den neuen Prozessor kein neuer Kühlkörper erforderlich ist, verwenden Sie bei der Installation des neuen Prozessors die Original-Kühlkörper-Baugruppe.

4. Öffnen Sie die Prozessorabdeckung, indem Sie die Freigabevorrichtung unterhalb der mittleren Abdeckungs Vorrichtung zum Sockel hin schieben. Ziehen Sie dann den Hebel zurück, um den Prozessor freizulegen.



1	Mittlere Abdeckungsverriegelung
2	Prozessorabdeckung
3	Prozessor
4	Sockel
5	Freigabehebel

➔ **HINWEIS:** Achten Sie auch darauf, dass Sie die Kontakte im Sockel nicht berühren und keine Gegenstände auf die Kontakte im Sockel fallen.

5. Entfernen Sie den Prozessor vorsichtig vom Sockel.

Belassen Sie die Freigabevorrichtung in der offenen Position, sodass der neue Prozessor ohne weitere Handgriffe in den Sockel eingesetzt werden kann.

Installieren des Prozessors

➔ **HINWEIS:** Berühren Sie die nicht lackierte Metallfläche auf der Rückseite des Computers, um sich zu erden.

➔ **HINWEIS:** Achten Sie auch darauf, dass Sie die Kontakte im Sockel nicht berühren und keine Gegenstände auf die Kontakte im Sockel fallen.

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).

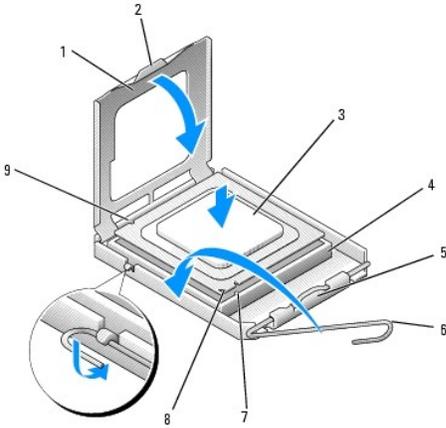
2. Packen Sie den neuen Prozessor aus, und achten Sie dabei darauf, dass Sie die Unterseite des neuen Prozessors nicht berühren.

📌 **ANMERKUNG:** Der Prozessor muss korrekt im Sockel platziert werden, um beim Einschalten des Computers eine dauerhafte Beschädigung von Prozessor und Computer zu vermeiden.

3. Ziehen Sie die Freigabevorrichtung auf dem Sockel gegebenenfalls ganz nach oben.

4. Richten Sie die Ausrichtungsmarkierungen vorne und hinten am Prozessor an den Ausrichtungsmarkierungen am Sockel aus.

5. Richten Sie die Ecke mit dem Pin-1 des Prozessors am Sockel aus.



1	Prozessorabdeckung	6	Freigabehebel
2	Klammer	7	vordere Ausrichtungskerbe
3	Prozessor	8	Stift-1-Markierung für Sockel und Prozessor
4	Prozessorsockel	9	hintere Ausrichtungskerbe
5	Mittlere Abdeckungsverriegelung		

➡ **HINWEIS:** Um Schäden zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der Prozessor richtig mit dem Sockel ausgerichtet ist, und wenden Sie beim Einsetzen des Prozessors keine übermäßige Kraft auf.

6. Setzen Sie den Prozessor vorsichtig in den Sockel, und stellen Sie dabei sicher, dass der Prozessor korrekt ausgerichtet ist.

7. Wenn der Prozessor vollständig im Sockel sitzt, schließen Sie die Prozessorausdeckung.

Stellen Sie sicher, dass sich die Halterung der Prozessorausdeckung unterhalb der mittleren Abdeckungsverriegelung auf dem Sockel befindet.

8. Drehen Sie die Freigabevorrichtung am Sockel zurück zum Sockel und lassen Sie sie einrasten, um den Prozessor zu stabilisieren.

9. Entfernen Sie die Wärmeleitpaste von der Unterseite des Kühlkörpers.

➡ **HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass Sie neue Wärmeleitpaste auftragen. Das erneute Auftragen von Wärmeleitpaste stellt eine adäquate thermische Kontaktierung sicher, die eine Voraussetzung für den optimalen Prozessorbetrieb bildet.

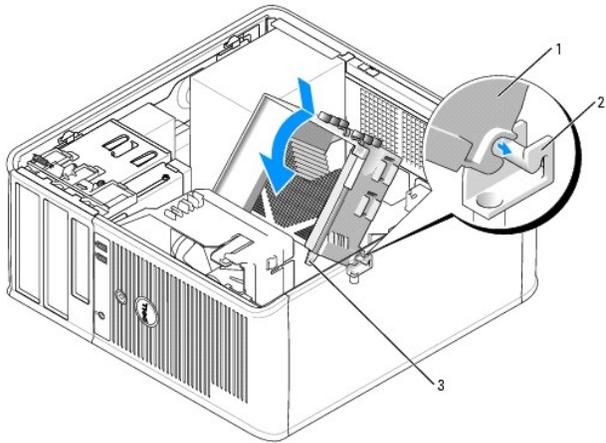
10. Tragen Sie neue Wärmeleitpaste auf der Oberseite des Prozessors auf.

11. Installieren Sie die Kühlkörperbaugruppe wie folgt:

a. Setzen Sie die Kühlkörperbaugruppe wieder in ihr Abdeckblech ein.

b. Drehen Sie die Kühlkörperbaugruppe nach unten zum Computersockel und ziehen Sie die beiden unverlierbaren Schrauben an.

➡ **HINWEIS:** Vergewissern Sie sich, dass die Kühlkörperbaugruppe in der richtigen Position fest sitzt.



1	Kühlkörperbaugruppe
2	Abdeckblech für Kühlkörperbaugruppe
3	Gehäuse für unverlierbare Schraube (2)

12. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Laufwerke

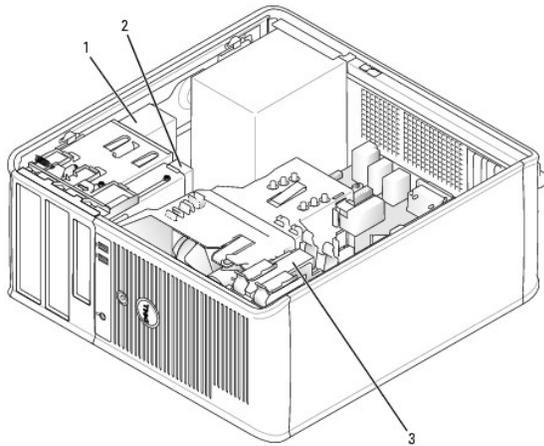
Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

- [Allgemeine Anweisungen für die Installation](#)
- [Festplatte](#)
- [Laufwerkeinschubfächer](#)
- [Diskettenlaufwerk](#)
- [CD-/DVD-Laufwerk](#)

Der Computer unterstützt Folgendes:

- 1 Bis zu zwei SATA (Serial ATA)-Festplattenlaufwerke
- 1 Ein (optionales) Diskettenlaufwerk
- 1 Bis zu zwei CD- oder DVD-Laufwerke

ANMERKUNG: Aufgrund der begrenzten Anzahl von Laufwerkschächten und Controllern auf diesem Computer werden Sie nicht alle unterstützten Geräte gleichzeitig anschließen können.



1	CD-/DVD-Laufwerk
2	Diskettenlaufwerk
3	Festplatte

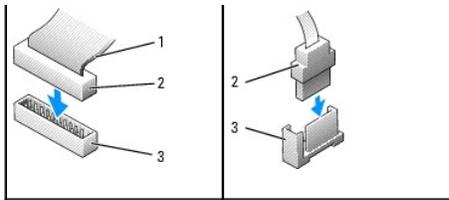
Allgemeine Anweisungen für die Installation

Anschließen der Laufwerkkabel

Schließen Sie beim Installieren eines Laufwerks zwei Kabel – ein Gleichstromkabel und ein Datenkabel – an der Rückseite des Laufwerks und an der Systemplatine an.

Datenkabelanschlüsse

IDE-Datenkabelanschluss	SATA-Datenkabelanschluss
-------------------------	--------------------------



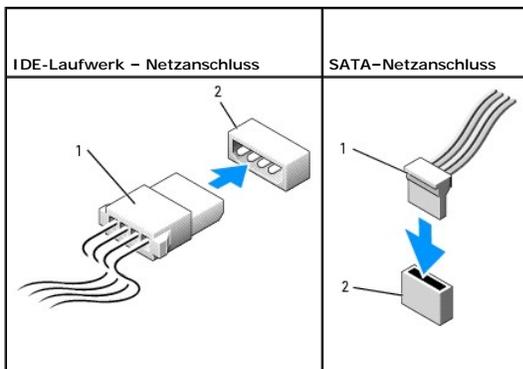
1	Farbige Ader des IDE-Kabels
2	Datenkabelanschluss
3	Systemplattenanschluss

Verbinden Sie IDE CD-/DVD-Laufwerke mit dem mit „IDE“ bezeichneten Anschluss auf der Systemplatine. Schließen Sie SATA CD/DVD-Laufwerke an den Anschluss mit der Bezeichnung „SATA2“ oder „SATA3“ an. SATA-Festplattenlaufwerke sollten an die Anschlüsse mit der Bezeichnung „SATA0“ oder „SATA1“ auf der Systemplatine angeschlossen werden. Wie Sie die Komponenten der Systemplatine ausfindig machen können, erfahren Sie unter [Komponenten der Systemplatine](#).

Adressierung von IDE-Laufwerken

Wenn Sie zwei IDE-Geräte an ein einzelnes IDE-Datenkabel anschließen und diese für die Einstellung „Cable Select“ (Kabelauswahl) konfigurieren, ist das Gerät am letzten Anschluss des Datenkabels das Master- oder Startgerät (Laufwerk 0) und das Gerät am mittleren Anschluss des Datenkabels das Slave-Gerät (Laufwerk 1). Weitere Informationen zum Konfigurieren von Geräten für die KabelwahlEinstellung finden Sie in der Dokumentation des Laufwerks im Aufrüstsatz.

Netzkabelanschlüsse



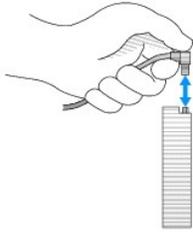
1	Netzkabel
2	Stromeingangsanschluss

Anschließen und Trennen des Laufwerkckabels

Die meisten Anschlüsse 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. Kodierte Anschlüsse sorgen dafür, dass die Kabelader „Stift 1“ (durch einen farbigen Streifen entlang einer Kante des IDE-Kabels gekennzeichnet – SATA-Kabel haben keinen farbigen Streifen) zum Anschlussende „Stift 1“ führt. Das Pin-1-Ende auf einer Platine oder Karte wird in der Regel durch den Aufdruck „1“ direkt auf der Platine oder Karte gekennzeichnet.

Zum Entfernen eines IDE-Datenkabels fassen Sie das Kabel an der farbigen Zuglasche an und ziehen, bis sich der Anschluss löst. Zum Anschließen und Trennen eines SATA-Datenkabels halten Sie das Kabel an den schwarzen Anschlüssen an beiden Enden.

➡ **HINWEIS:** Wenn Sie ein IDE-Datenkabel anschließen, muss der farbige Streifen zu Stift 1 des Anschlusses führen. Wird das Kabel verdreht, ist das Laufwerk nicht funktionsfähig. Schäden am Controller und/oder Laufwerk könnten die Folge sein.

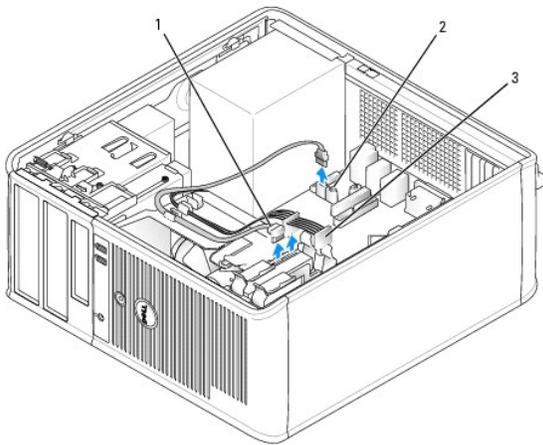


Festplatte

- ⚠ VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.
- ⚠ VORSICHT:** Um elektrische Schläge zu vermeiden, trennen Sie vor dem Entfernen der Computerabdeckung den Computer immer von der Steckdose.
- 🕒 HINWEIS:** Legen Sie das Laufwerk nicht auf eine harte Oberfläche, damit es nicht beschädigt wird. Legen Sie statt dessen das Laufwerk auf eine Schaumstoffunterlage, um es ausreichend zu schützen.

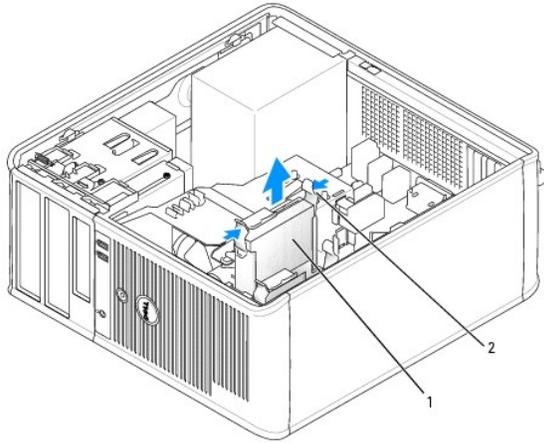
Entfernen des Festplattenlaufwerks

1. Wenn Sie ein Festplattenlaufwerk austauschen möchten, auf dem Daten gespeichert sind, zuvor Sicherungsdateien vom Inhalt der Festplatte anlegen.
2. Überprüfen Sie anhand der Dokumentation, ob das Laufwerk für den Computer konfiguriert ist.
3. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
4. Ziehen Sie die Netzstrom- und Datenkabel auf dem Laufwerk heraus.



1	Festplattendatenkabel
2	Festplatten-Datenanschluss auf der Systemplatine
3	Netzkabel

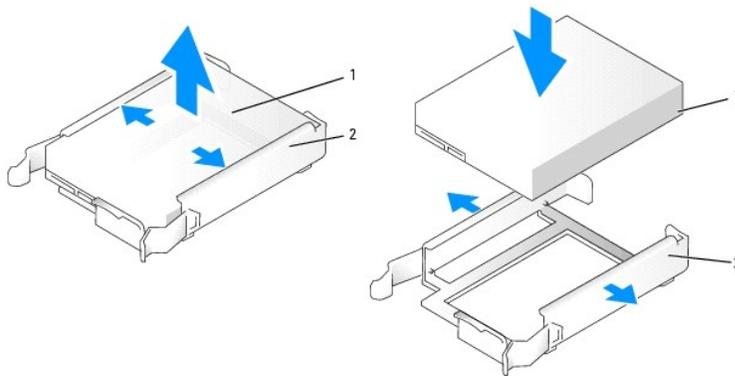
5. Drücken Sie die blauen Freigabelaschen auf beiden Seiten des Laufwerks nach innen und ziehen Sie das Laufwerk nach oben aus dem Computer heraus.



1	Festplatte
2	Freigabevorrichtungen (2)

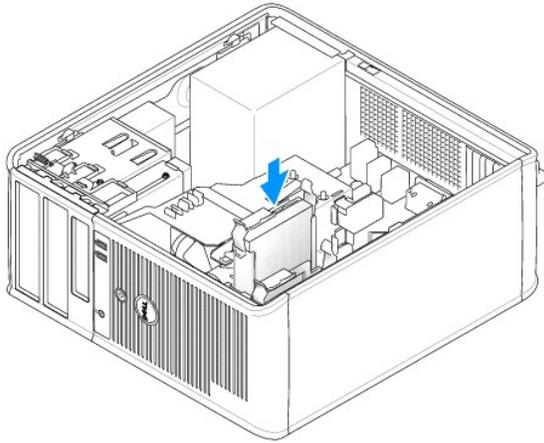
Installieren des Festplattenlaufwerks

1. Packen Sie das neue Festplattenlaufwerk aus, und bereiten Sie es für die Installation vor.
2. Überprüfen Sie anhand der Dokumentation, ob das Laufwerk für den Computer konfiguriert ist.
3. Wenn am Ersatzfestplattenlaufwerk kein Abdeckblech aus Kunststoff für die Festplatte befestigt ist, nehmen Sie das Abdeckblech am alten Laufwerk ab.
Rasten Sie die Schiene auf dem Ersatzlaufwerk ein.

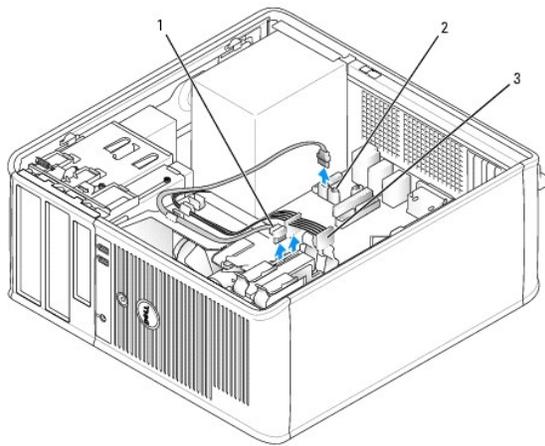


1	Festplatte
2	Festplattenlaufwerkhalterung

4. Schieben Sie das erste Festplattenlaufwerk vorsichtig in den Laufwerkschacht, bis es einrastet.



5. Schließen Sie die Netz- und Datenkabel an das Laufwerk an.



1	Festplattendatenkabel
2	Festplatten-Datenanschluss auf der Systemplatine
3	Netzkabel

6. Vergewissern Sie sich, dass das Datenkabel richtig an den Stecker auf der Systemplatine angeschlossen ist.
7. Prüfen Sie alle Anschlüsse, um sicherzustellen, dass sie richtig und fest angeschlossen sind.
8. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).
9. Wurde gerade ein Primärlaufwerk eingebaut, legen Sie einen startfähigen Datenträger in das Startlaufwerk ein. Anleitungen zum Installieren von Software für den Laufwerkbetrieb finden Sie in der Dokumentation, die mit dem Laufwerk geliefert wurde.
10. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und aktualisieren Sie die entsprechende Option **Primary Drive (Primärlaufwerk) (0 oder 1)**. Weitere Informationen finden Sie unter [Aufrufen des System-Setup-Programms](#).
11. Beenden Sie das System-Setup-Programm, und starten Sie den Computer neu.
12. Vor dem nächsten Schritt muss das Laufwerk partitioniert und logisch formatiert werden.
Anleitungen hierzu finden Sie in der Dokumentation zum Betriebssystem.
13. Testen Sie das Festplattenlaufwerk, indem Sie Dell Diagnostics ausführen (siehe [Dell Diagnostics](#)).
14. Wurde gerade ein primäres Festplattenlaufwerk eingebaut, installieren Sie das Betriebssystem auf dem Festplattenlaufwerk.

Hinzufügen eines zweiten Festplattenlaufwerks

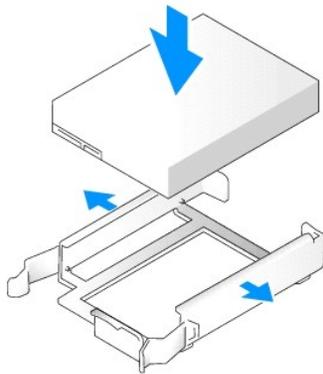
⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.

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

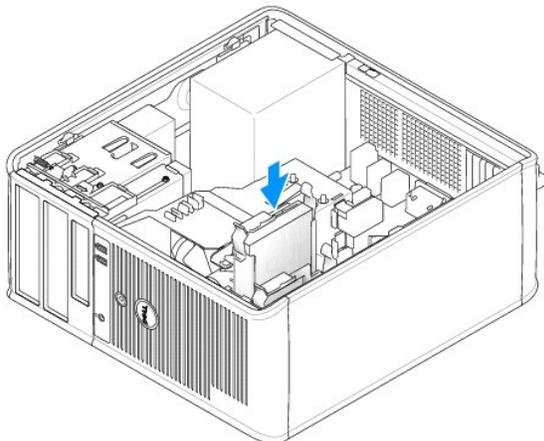
➡ HINWEIS: Legen Sie das Laufwerk nicht auf eine harte Oberfläche, damit es nicht beschädigt wird. Legen Sie statt dessen das Laufwerk auf eine Schaumstoffunterlage, um es ausreichend zu schützen.

➡ HINWEIS: Wenn Sie ein Festplattenlaufwerk austauschen möchten, auf dem Daten gespeichert sind, legen Sie zuvor Sicherungsdateien vom Inhalt der Festplatte an.

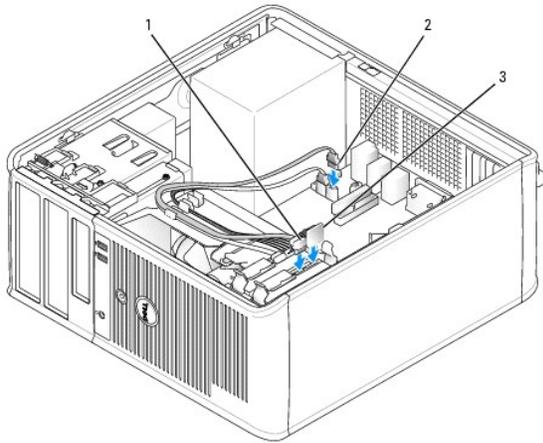
1. Überprüfen Sie anhand der Dokumentation, ob das Laufwerk für den Computer konfiguriert ist.
2. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
3. Entfernen Sie das Kunststoffabdeckblech des Festplattenlaufwerks von der Innenseite des Festplattenlaufwerkschachts, indem Sie gegen die Freigabelaschen drücken und das Abdeckblech vorsichtig nach oben und aus dem Schacht ziehen.
4. Spreizen Sie die Seiten der Laufwerkhalterung und schieben Sie das Festplattenlaufwerk zwischen die Halterung, bis es spürbar einrastet.



5. Setzen Sie das erste Festplattenlaufwerk vom oberen in den unteren Schacht um:
 - a. Trennen Sie das Netz- und die Datenkabel von der Rückseite des ersten Festplattenlaufwerks.
 - b. Drücken Sie die blauen Freigabelaschen auf beiden Seiten des Laufwerks nach innen, und ziehen Sie das erste Laufwerk nach oben aus dem oberen Schacht heraus.
 - c. Schieben Sie das erste Festplattenlaufwerk vorsichtig in den unteren Schacht, bis es einrastet.
6. Schieben Sie das neue Festplattenlaufwerk vorsichtig in den oberen Schacht, bis es einrastet.
7. Schließen Sie ein Netzkabel an die einzelnen Laufwerke an.



8. Schließen Sie das SATA-Datenkabel, das Sie in [Schritt 5](#) entfernt haben, an das erste Festplattenlaufwerk an.
9. Verbinden Sie das Kabel des zweiten Festplattenlaufwerks mit einem freien SATA-Anschluss auf der Systemplatine.

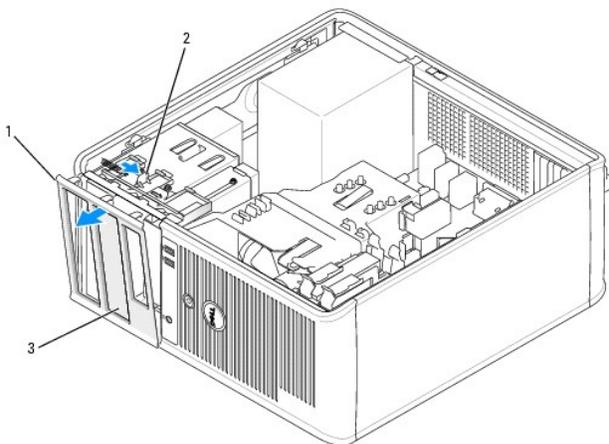


1	Festplattendatenkabel
2	Festplatten-Datenstecker auf der Systemplatine (SATA0 oder SATA1)
3	Netzkabel

10. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).

Laufwerkeinschubfächer

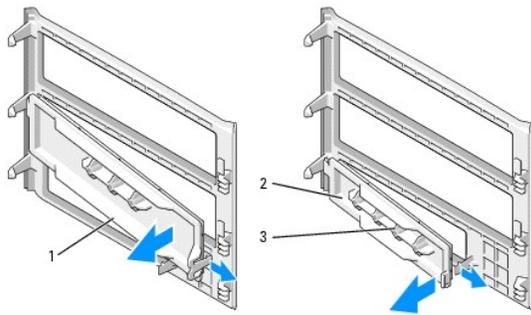
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie das Laufwerkfach, indem Sie die Laufwerkfreigabevorrichtung nach unten schieben und das Fach öffnen. Entfernen Sie anschließend das Laufwerkfach aus den Scharnieren.



1	Laufwerkfach
2	Freigabelasche
3	Laufwerkeinschubfach

3. Suchen Sie nach dem Einsatz des zu verwendenden Laufwerkeinschubfachs, der vor dem Laufwerkschacht angebracht ist.

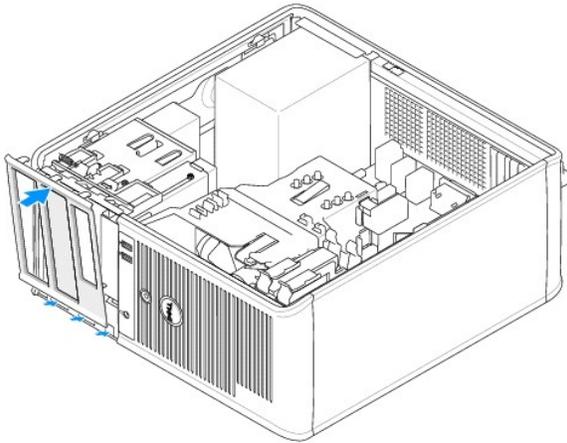
4. Drücken Sie vorsichtig auf die Freigabelasche des Einsatzes, um ihn aus dem Laufwerkfach zu entfernen.



1	Einschubfach für CD/DVD-Laufwerk
2	Einschubfach für Diskettenlaufwerk
3	Halter für Ansatzschrauben

5. Bringen Sie das Laufwerkfach wieder an der Vorderseite des Computers an.

Das Laufwerkfach passt nur, wenn es korrekt ausgerichtet ist.



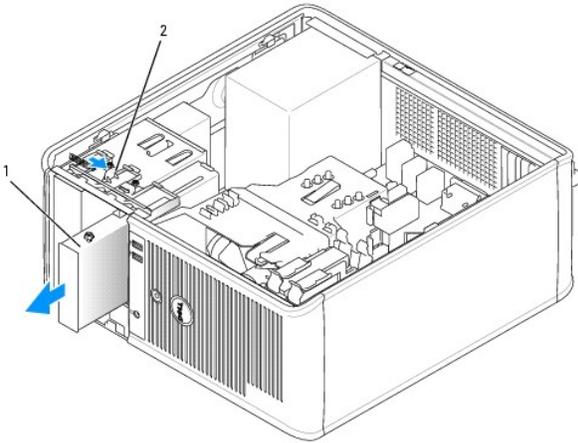
Diskettenlaufwerk

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

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

Entfernen des Diskettenlaufwerks

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie das Laufwerkfach, indem Sie die Freigabevorrichtung des Laufwerks nach unten schieben, um das Fach zu öffnen und es dann von den drei Scharnieren lösen.
3. Ziehen Sie die Netzstrom- und Datenkabel auf der Rückseite des Diskettenlaufwerks ab.
4. Schieben Sie die Freigabevorrichtung für das Laufwerk nach unten halten Sie diese fest. Ziehen Sie das Diskettenlaufwerk aus dem Computer, ohne dass Sie die Vorrichtung loslassen.

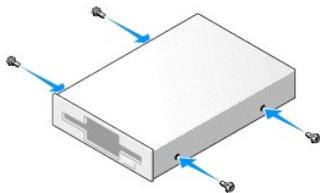


1	Diskettenlaufwerk
2	Freigabevorrichtung für das Laufwerk

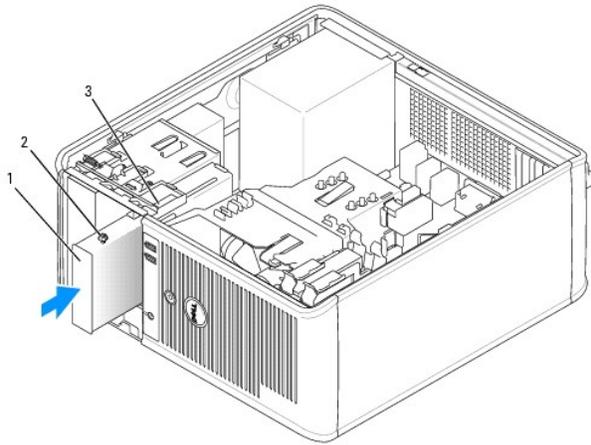
5. Wenn Sie das Diskettenlaufwerk austauschen möchten, erhalten Sie weitere Informationen unter [Installieren des Diskettenlaufwerks](#). Bringen Sie andernfalls das Laufwerkfach wieder an, indem Sie seine Scharniere ausrichten und es nach oben drehen, bis es einrastet.
6. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).

Installieren des Diskettenlaufwerks

1. Wenn Sie ein Diskettenlaufwerk austauschen möchten, entfernen Sie die Ansatzschrauben des alten Laufwerks und befestigen Sie sie am Ersatzlaufwerk.
2. Wenn ein neues Diskettenlaufwerk eingebaut werden soll, gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Entfernen Sie das Laufwerkeinschubfach für das neue Laufwerk (siehe [Laufwerkeinschubfächer](#)).
 - b. Entfernen Sie die Ansatzschrauben aus dem Inneren des Laufwerkeinschubfachs.
 - c. Befestigen Sie die Schrauben am neuen Laufwerk.

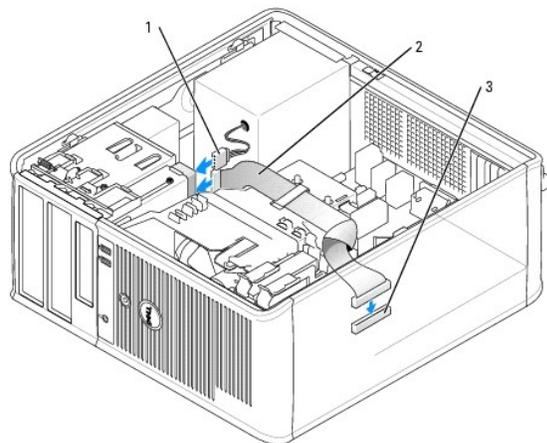


3. Richten Sie die Ansatzschrauben auf dem Diskettenlaufwerk an den Ansatzschraubenschlitzen aus und schieben Sie das Laufwerk in den Schacht, bis es einrastet.



1	Diskettenlaufwerk
2	Ansatzschrauben (4)
3	Ansatzschraubenschlitze (2)

4. Stecken Sie Netz- und Datenkabel in das Diskettenlaufwerk ein.



1	Netzkabel
2	Diskettenlaufwerk-kabel
3	Diskettenlaufwerkanschluss (FLOPPY)

5. Bringen Sie das Laufwerkfach wieder an, indem Sie seine Scharniere ausrichten und es nach oben drehen, bis es einrastet.
6. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).
7. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und aktivieren Sie über die Option **Diskette Drive** (Diskettenlaufwerk) das neue Diskettenlaufwerk (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
8. Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb Ihres Computers, indem Sie Dell Diagnostics ausführen (siehe [Dell Diagnostics](#)).

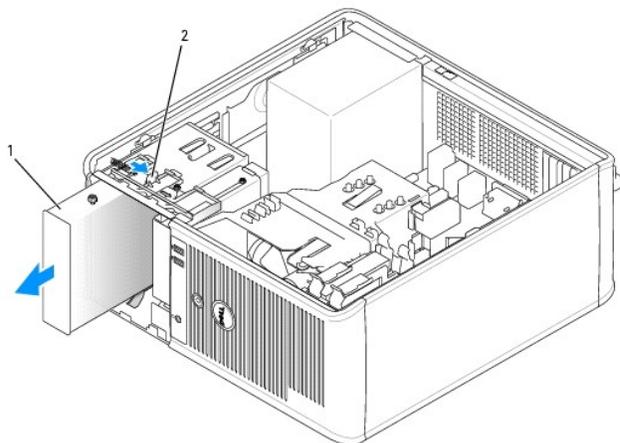
CD/DVD-Laufwerk

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

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

Entfernen des CD-/DVD-Laufwerk

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie das Laufwerkfach, indem Sie die Freigabevorrichtung des Laufwerks nach unten schieben, um das Fach zu öffnen und es dann von den drei Scharnieren lösen.
3. Ziehen Sie die Netzstrom- und Datenkabel auf der Rückseite des Laufwerks heraus.
4. Schieben Sie die Freigabevorrichtung für das Laufwerk nach unten halten Sie diese fest. Ziehen Sie das CD/DVD-Laufwerk aus dem Computer, ohne dass Sie die Vorrichtung loslassen.

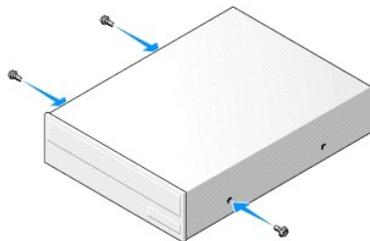


1	CD-/DVD-Laufwerk
2	Freigabevorrichtung für das Laufwerk

5. Wenn Sie das CD/DVD-Laufwerk austauschen, erhalten Sie weitere Informationen unter [Installieren des CD-/DVD-Laufwerks](#). Bringen Sie andernfalls das Laufwerkfach wieder an, indem Sie seine Scharniere ausrichten und es nach oben drehen, bis es einrastet.
6. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).

Installieren des CD-/DVD-Laufwerks

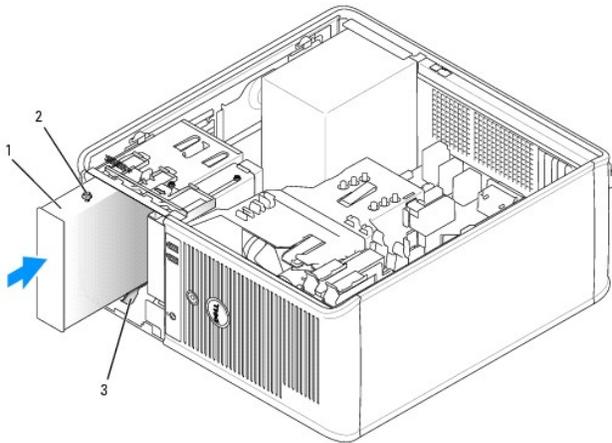
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Wenn Sie ein CD/DVD-Laufwerk austauschen möchten, entfernen Sie die Ansatzschrauben des alten Laufwerks und befestigen Sie sie am Ersatzlaufwerk.
3. Wenn ein neues CD/DVD-Laufwerk eingebaut werden soll, gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Entfernen Sie das Laufwerkeinschubfach für das neue Laufwerk (siehe [Laufwerkeinschubfächer](#)).
 - b. Entfernen Sie die Ansatzschrauben aus dem Inneren des Laufwerkeinschubfachs.
 - c. Befestigen Sie die Schrauben am neuen Laufwerk.



4. Überprüfen Sie anhand der mit dem Laufwerk gelieferten Dokumentation, ob das Laufwerk für den Computer konfiguriert ist.

Wenn Sie ein IDE-Laufwerk installieren, konfigurieren Sie das Laufwerk für die Kabelauswahl-Einstellung, indem Sie die mit dem Laufwerk mitgelieferte Dokumentation verwenden.

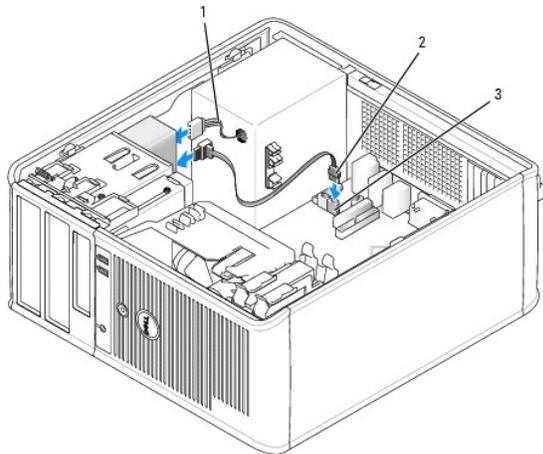
5. Richten Sie die Ansatzschrauben auf dem CD/DVD-Laufwerk an den Ansatzschraubenschlitz aus, und schieben Sie das Laufwerk in den Schacht, bis es einrastet.



1	CD-/DVD-Laufwerk
2	Ansatzschrauben (3)
3	Ansatzschraubenschlitze (2)

6. Schließen Sie die Stromversorgungs- und Datenkabel an das Laufwerk und die Systemplatine an.

ANMERKUNG: Bei dem CD/DVD-Laufwerk-Kabel kann es sich um ein SATA-Kabel handeln, das anders aussieht als in der Abbildung unten. Weitere Informationen zu SATA-Kabelanschlüssen finden Sie unter [Allgemeine Anweisungen für die Installation](#).



1	Netzkabel
2	CD-/DVD-Datenkabel
3	Anschluss für CD-/DVD-Laufwerk

7. Überprüfen Sie alle Kabelverbindungen und verlegen Sie die Kabel daraufhin so, dass sie den Luftstrom für den Lüfter und die Kühlschlitze nicht behindern.
 8. Bringen Sie das Laufwerkfach wieder an, indem Sie seine Scharniere ausrichten und es nach oben drehen, bis es einrastet.
 9. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).
 10. Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb Ihres Computers, indem Sie Dell Diagnostics ausführen (siehe [Dell Diagnostics](#)).
-

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

E/A-Leiste

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

Entfernen der E/A-Leiste

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten 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.

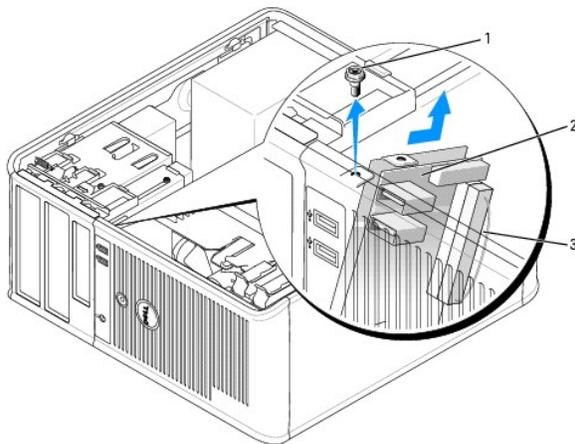
🔍 ANMERKUNG: Notieren Sie sich den Kabelverlauf aller Kabel, bevor Sie diese entfernen, sodass Sie sie beim Installieren der neuen E/A-Leiste wieder richtig anordnen können.

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).

👉 HINWEIS: Gehen Sie besonders vorsichtig vor, wenn Sie die E/A-Leiste aus dem Computer herauschieben. Unachtsamkeit kann sowohl die Kabelanschlüsse als auch die Kabelführungsklammern beschädigen.

2. Entfernen Sie die Schraube, mit der die E/A-Leiste befestigt ist.

3. Lösen Sie alle Kabel von der E/A-Leiste und entfernen Sie die Leiste vom Computer.



1	Sicherungsschraube
2	E/A-Leiste
3	Anschluss für E/A-Kabel

Wieder Einsetzen der E/A-Leiste

1. Um die E/A-Leiste wieder einzusetzen, gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge wie beim Herausnehmen vor.

🔍 ANMERKUNG: Verwenden Sie die Führungen auf dem Abdeckblech der E/A-Leiste, um die E/A-Leiste leichter zu platzieren und verwenden Sie die Kerbe auf dem Abdeckblech der E/A-Leiste, um den festen Sitz der Karte zu unterstützen.

Netzteil

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

- [Ersetzen des Netzteils](#)
- [Gleichstromanschlüsse](#)

Ersetzen des Netzteils

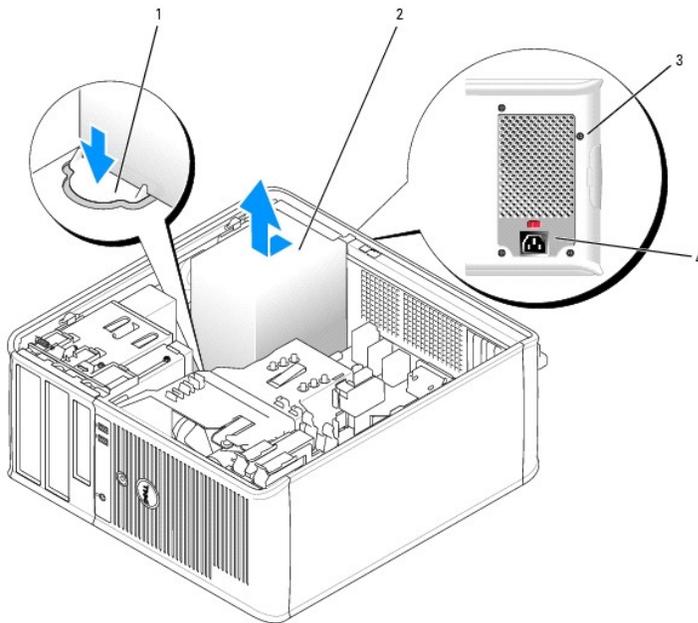
⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

🕒 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 dazu eine nicht lackierte Metallfläche am Computergehäuse.

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Trennen Sie das Gleichstromkabel von der Systemplatine und den Laufwerken.

Merken Sie sich den Verlauf des Gleichstromkabels unter den Halterungen im Computergehäuse, während Sie es von der Systemplatine und den Laufwerken trennen. Sie müssen diese Kabel beim späteren wieder Einsetzen korrekt anbringen, damit sie nicht abgeklemmt oder gequetscht werden.

3. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen das Netzteil an der Rückseite des Computergehäuses befestigt ist.
4. Drücken Sie die Entriegelungstaste am Boden des Computergehäuses.

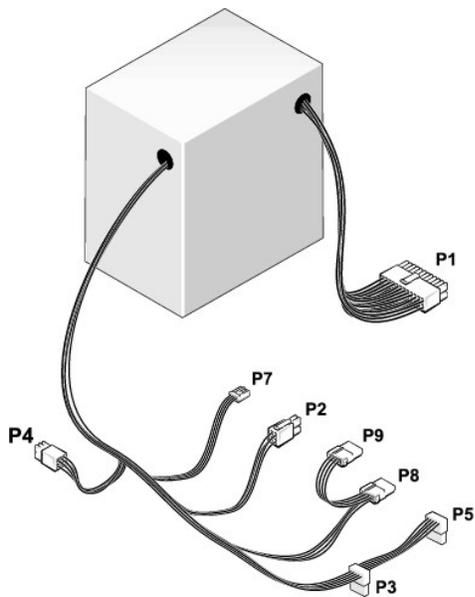


1	Freigabetaste
2	Netzteil
3	Schrauben (4)
4	Wechselstromanschluss

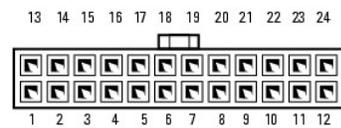
5. Schieben Sie das Netzteil etwa 2,5 cm zur Vorderseite des Computers.
6. Heben Sie das Netzteil an und dann aus dem Computer heraus.
7. Schieben Sie das Ersatznetzteil in die vorgesehene Stelle.

8. Bringen Sie die beiden Schrauben wieder an, die das Netzteil an der Rückseite des Computergehäuses befestigen.
9. Schließen Sie die Gleichstromkabel wieder an die Stromversorgung an.
10. Schließen Sie das Netzkabel an eine Wechselstromsteckdose an.
11. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).

Gleichstromanschlüsse



Gleichstromanschluss P1



Pin-Nummer	Signalname	18-AWG-Draht
1	+3,3 V Gleichspannung	Orange
2	+3,3 V Gleichspannung	Orange
3	GND	Schwarz
4	+5 V Gleichspannung	Rot
5	GND	Schwarz
6	+5 V Gleichspannung	Rot
7	GND	Schwarz
8	PS_PWRGOOD	Grau
9	P5AUX	Violett
10	+12 V Gleichspannung	Weiß
11	+12 V Gleichspannung	Weiß
12	+3,3 V Gleichspannung	Orange
13	+3,3 V Gleichspannung	Orange
14	-12 V Gleichspannung	Blau
15	GND	Schwarz
16	PWR_PS_ON	Grün

17	GND	Schwarz
18	GND	Schwarz
19	GND	Schwarz
20	NC	N/C
21	+5 V Gleichspannung	Rot
22	+5 V Gleichspannung	Rot
23	+5 V Gleichspannung	Rot
24	GND	Schwarz

*Benutzen Sie einen 22-AWG-Draht anstatt eines 18-AWG-Drahts.

Gleichstromanschluss P2



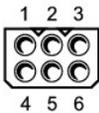
Pin-Nummer	Signalname	18-AWG-Draht
1	GND	Schwarz
2	GND	Schwarz
3	+12 V Gleichspannung	Gelb
4	+12 V Gleichspannung	Gelb

Gleichstromanschlüsse P3 und P5



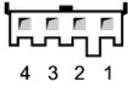
Pin-Nummer	Signalname	18-AWG-Draht
1	+3,3 V Gleichspannung	Orange
2	GND	Schwarz
3	+5 V Gleichspannung	Rot
4	GND	Schwarz
5	+12 V Gleichspannung	Weiß

Gleichstromanschluss P4



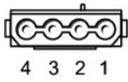
Pin-Nummer	Signalname	18-AWG-Draht
1	N/C	N/C
2	GND	Schwarz
3	GND	Schwarz
4	+ 3,3 V Gleichspannung	Orange
5	+5 V Gleichspannung	Rot
6	+12 V Gleichspannung	Weiß

Gleichstromanschluss P7



Pin-Nummer	Signalname	22-AWG-Draht
1	+5 V Gleichspannung	Rot
2	GND	Schwarz
3	GND	Schwarz
4	+12 V Gleichspannung	Gelb

Gleichstromanschlüsse P8 und P9



Pin-Nummer	Signalname	18-AWG-Draht
1	+12 V Gleichspannung	Weiß
2	GND	Schwarz
3	GND	Schwarz
4	+5 V Gleichspannung	Rot

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

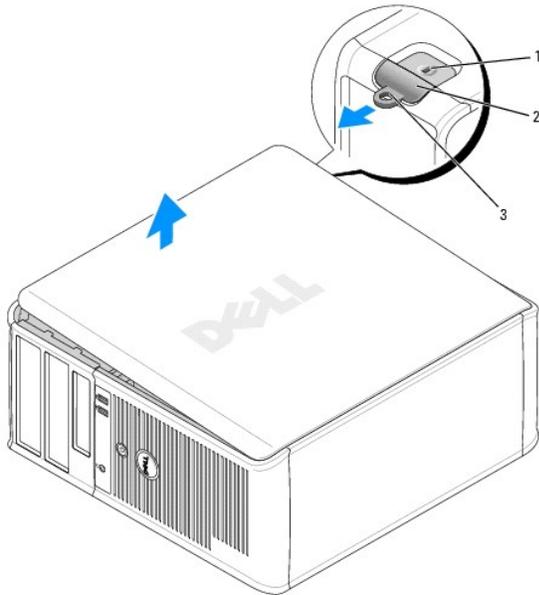
Entfernen der Computerabdeckung

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.

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

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Wenn an der Rückseite ein Vorhängeschloss durch den Ring geschoben wurde, entfernen Sie das Vorhängeschloss.
3. Legen Sie den Computer auf die Seite.
4. Drücken Sie die Freigabevorrichtung für die Abdeckung nach hinten und nehmen Sie dabei die Abdeckung ab.
5. Fassen Sie die Computerabdeckung an den Seiten an und drehen Sie sie nach oben, indem Sie die Scharnierhalterungen als Hebelpunkte verwenden.
6. Entfernen Sie die Abdeckung aus den Scharnierhalterungen und legen Sie sie auf einer weichen, glatten Oberfläche ab.



1	Sicherheitskabeinschub
2	Abdeckungsfreigabevorrichtung
3	Halbringförmiger Bügel für ein Vorhängeschloss

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Mini-Tower-Computer - Technische Daten

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

Mikroprozessor	
Mikroprozessortyp	Intel® Pentium®- oder Celeron®- Prozessor
Interner Cache	bis zu 2 MB achtfach assoziativer Rückschreib-SRAM mit Pipeline-Burst

Speicher	
Typ	533-oder 667-MHz DDR2 SDRAM
Speicheranschlüsse	zwei
Speichermodule unterstützt	256-MB, 512-MB oder 1-GB (nicht ECC-fähig)
Speicher (Mindestwert)	256 MB
Speicher (Höchstwert)	2 GB
BIOS-Adresse	F0000h

Wissenswertes über Ihren Computer	
Chipsatz	ATI Radeon Xpress 200 Professional
Datenbusbreite	64 Bit
Adressbusbreite	32 Bit
DMA-Kanäle	acht
Interrupt-Ebenen	24
BIOS-Chip (NVRAM)	4 MB
NIC	Integrierte Netzwerkschnittstelle, die 10/100-Kommunikation ermöglicht. <ul style="list-style-type: none"> Grün – Es besteht eine gute Verbindung zwischen einem 10-Mbit/s-Netzwerk und dem Computer. Orange – Es besteht eine gute Verbindung zwischen einem 100-Mbit/s-Netzwerk und dem Computer. Aus – Der Computer ermittelt keine physische Verbindung zum Netzwerk.

Video	
Typ	integrierte ATI Radeon-Grafik

Audio	
Typ	ADI1983 High-Definition Audio
Stereoumwandler	24 Bits digital-zu-analog und 24 Bits analog-zu-digital

Controller	
Laufwerke	bis zu zwei SATA-Festplatten, ein optionales Diskettenlaufwerk und ein optionales optisches SATA- oder IDE-Laufwerk, ein optionales Diskettenlaufwerk

Erweiterungsbus	
Bustyp	PCI 2.3 PCI Express 1.0A SATA USB 2.0
Bustaktrate	PCI: 133 MB/s PCI Express x16: 8 GB/s bidirektionale

	Geschwindigkeit SATA: 3.0 Gbps USB: 480 MBit/s
Karten:	Full-Height-Kartenunterstützung
PCI:	
Anschlüsse	zwei
Anschlussformat	120-polig
Anschluss-Datenbreite (Höchstwert)	32 Bit
PCI-Express:	
Anschlüsse	ein x16
Stromversorgung	25 W maximal
Anschlussformat	164-polig
Anschluss-Datenbreite (max.)	PCI Express (16-spurig)

Laufwerke	
Extern zugänglich:	Ein 3,5-Zoll-Laufwerkschacht zwei 5,25-Zoll-Laufwerkschächte
Intern zugänglich:	zwei Schächte für 1 Zoll hohe Festplattenlaufwerke

Anschlüsse	
Externe Anschlüsse:	
Seriell	9-poliger Anschluss, 16550C-kompatibel
Parallel	25-poliger Anschluss (bidirektional)
Video	15-poliger VGA-Anschluss
Netzwerkadapteranschluss	RJ-45-Steckverbinder
USB-Anschluss	zwei USB 2.0-konforme Anschlüsse an der Frontblende und vier an der Rückseite
Audio	drei Anschlüsse an der Rückseite für Leitungseingang, Leitungsausgang und Mikrofon; ein vorderseitiger Anschluss für Kopfhörer
Systemplatinenanschlüsse:	
IDE	40-poliger Anschluss (Unterstützung für zwei Geräte)
SATA	vier 7-polige Anschlüsse
Diskettenlaufwerk	34-poliger Anschluss
Seriell	12-poliger Anschluss für optionale Port-Karte
Lüfter	5-poliger Anschluss
PCI 2.3	Zwei 120-polige Anschlüsse
PCI-Express x16	164-poliger Anschluss
CD-Laufwerk-Audioschnittstelle	4-poliger Anschluss
Frontblende	40-poliger Anschluss

Tastenkombinationen	
<Strg><Alt><Entf>	Wenn Sie Microsoft® Windows® XP verwenden, wird der Task-Manager eingeblendet; im DOS-Modus wird der Computer neu gestartet.
<F2> oder <Strg><Alt><Eingabetaste>	startet das integrierte System-Setup-Programm (nur während des System-Startvorgangs)
<F12> oder <Strg><Alt><F8>	ruft das Menü für das Startgerät auf; hier kann der Benutzer ein Gerät für einen einmaligen Startvorgang angeben (nur beim System-Startvorgang) oder Optionen für die Ausführung der Festplatten- und Systemdiagnose festlegen

Steuerelemente und Anzeigen	
Stromregelung	Druck-Taste
Stromversorgungslicht	grünes Licht – blinkt grün im Ruhemodus, leuchtet stetig grün bei Normalbetrieb gelbes Licht – Die gelb blinkende Anzeige weist auf ein Problem mit einer installierten Komponente hin;

	eine stetig gelb leuchtende Anzeige weist auf ein Problem mit der internen Stromversorgung hin (weitere Informationen finden Sie unter „ Probleme mit der Stromversorgung “).
Festplatten-Zugriffsluchte	grün
Verbindungsanzeige	grüne Anzeigeluchte – zeigt eine bestehende Netzwerkverbindung an.
Verknüpfungintegritätslicht (auf integriertem Netzwerkadapter)	eine grüne Anzeigeluchte für eine 10-Mb Verbindung und eine orangefarbene Anzeigeluchte für eine 100-Mb Verbindung
Aktivitätsanzeige (an integriertem Netzwerkadapter)	Gelb blinkende Anzeigeluchte
Diagnoseanzeigen	vier Anzeigeluchten auf der Frontblende (siehe Diagnoseanzeigen)
Standby-Betriebsanzeige	AUX_PWR auf der Systemplatine

Stromversorgung	
Gleichstrom-Netzteil:	
Leistung	305 W
Wärmeabgabe	1041 BTU/Std. ANMERKUNG: Die Wärmeabgabe ist basierend auf der Wattleistung des Netzteils berechnet.
Spannung	90 bis 135 V bei 60 Hz; 180 bis 264 V bei 50 Hz
Stützbatterie	3-V CR2032 Lithium-Knopfzellenbatterie

Abmessungen und Gewicht	
Höhe	41,4 cm
Breite	18,5 cm
Tiefe	43,9 cm
Gewicht	12,34 kg

Umgebungsbedingungen	
Temperatur:	
Während des Betriebs	10 °C bis 35 °C
Lagerung	-40 °C bis 65 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 % bis 80 % (nicht kondensierend)
Zulässige Erschütterung:	
Während des Betriebs	5 bis 350 Hz bei 0,0002 G ² /Hz
Lagerung	5 bis 500 Hz bei 0,001 to 0,01 G ² /Hz
Zulässige Stoßeinwirkung:	
Während des Betriebs	40 G +/- 5 % mit Impulsdauer von 2 ms +/- 10 % (entspricht 20 Zoll/s [51 cm/s])
Lagerung	105 G +/- 5 % mit Impulsdauer von 2 ms +/- 10 % (entspricht 50 Zoll/s [127 cm/s])
Höhe über NN:	
Während des Betriebs	-15,2 m bis 3048 m
Lagerung	-15,2 m bis 10,668 m

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Funktionen von Microsoft® Windows® XP

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

- [Übertragen von Daten auf einen neuen Computer](#)
 - [Benutzerkonten und schnelle Benutzerumschaltung](#)
 - [Einrichten eines Heim- und Firmennetzwerks](#)
-

Übertragen von Daten auf einen neuen Computer

Das Betriebssystem Microsoft Windows XP verfügt über einen Assistenten zum Übertragen von Dateien und Einstellungen, mit dem Daten vom Quellcomputer auf einen Zielcomputer übertragen werden können. Es können folgende Daten übertragen werden:

- 1 E-Mails
- 1 Symboleinstellungen
- 1 Fenstergrößen
- 1 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 Zielcomputer auf die Dateiübertragung vor:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, auf **Alle Programme** → **Zubehör** → **Systemprogramme** zeigen und dann auf **Assistent zum Übertragen von Dateien und Einstellungen** klicken.
2. Wenn der Begrüßungsbildschirm **Assistent zum Übertragen von Dateien und Einstellungen** erscheint, klicken Sie auf **Weiter**.
3. In der Anzeige **Um welchen Computer handelt es sich?** klicken Sie auf **Zielcomputer** und dann auf **Weiter**.
4. In der Anzeige **Verfügen Sie über eine Windows XP-CD?** klicken Sie auf **Ich werde den 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 *noch nicht* auf **Weiter**.

So kopieren Sie Daten vom Quellcomputer:

1. Legen Sie die *Windows XP-CD* in die Betriebssystem des alten Computers ein.
2. Klicken Sie bei der Anzeige von **Willkommen** auf **Zusätzliche Aufgaben durchführen**.
3. Bei **Wie möchten Sie vorgehen?** auf **Dateien und Einstellungen übertragen**.
4. Klicken Sie im Begrüßungsbildschirm **Assistent zum Übertragen von Dateien und Einstellungen** auf **Weiter**.
5. In der Anzeige **Um welchen Computer handelt es sich?** auf **Alter Computer** und dann auf **Weiter**.
6. Klicken Sie in der Anzeige **Übertragungsmethode auswählen** auf die von Ihnen bevorzugte Übertragungsmethode.
7. Wählen Sie in der Anzeige **Was soll übertragen werden?** die Elemente aus, die Sie übertragen möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.

Nachdem alle Daten kopiert wurden, erscheint das Fenster **Abschließen der Sammlung**.

8. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

So übertragen Sie die Daten auf den Zielcomputer:

1. Klicken Sie in der Anzeige auf dem neuen Computer **Wechseln Sie jetzt zum Quellcomputer** auf **Weiter**.
2. Wählen Sie in der Anzeige **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 überträgt sie auf den Zielcomputer.

Nachdem alle Einstellungen und Dateien übernommen wurden, erscheint das Fenster **Beendet**.

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

Benutzerkonten und schnelle Benutzerumschaltung

Hinzufügen von Benutzerkonten

Nach der Installation von Microsoft Windows XP kann der Administrator oder ein Benutzer mit Administratorrechten weitere Benutzerkonten erstellen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und anschließend auf **Systemsteuerung**.
2. Klicken Sie im Fenster **Systemsteuerung** auf **Benutzerkonten**.
3. Klicken Sie unter **Wählen Sie eine Aufgabe** auf **Neues Konto erstellen**.
4. Klicken Sie unter **Name des neuen Kontos** den Namen des neuen Benutzers eingeben und auf **Weiter**.
5. Klicken Sie unter **Wählen Sie einen Kontotypen** auf eine der folgenden Optionen:
 1. **Computeradministrator** – Sie können alle Einstellungen des Computers ändern.
 1. **Eingeschränkt** – Sie können nur Ihre persönlichen Einstellungen wie zum Beispiel Ihr Kennwort ändern. Sie können jedoch keine Programme installieren oder das Internet nutzen.

 **ANMERKUNG:** Abhängig davon, ob Sie Windows XP Home Edition oder Windows XP Professional verwenden, stehen möglicherweise zusätzliche Optionen zur Verfügung. Welche Optionen unter Windows XP Professional zur Verfügung stehen, hängt außerdem davon ab, ob der Computer mit einer Domain verbunden ist.

6. Klicken Sie auf **Konto erstellen**.

Schnelle Benutzerumschaltung

 **ANMERKUNG:** Die schnelle Benutzerumschaltung ist nicht verfügbar, wenn auf dem Computer Windows XP Professional ausgeführt wird, der Computer zu einer Domäne gehört oder über weniger als 128 MB Arbeitsspeicher verfügt.

Die schnelle Benutzerumschaltung ermöglicht es mehreren Benutzern, gleichzeitig auf einen Computer zuzugreifen, ohne dass sich der ursprüngliche Benutzer abmelden muss.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und anschließend auf **Abmelden**.
2. Klicken Sie im Fenster **Windows-Abmeldung** auf **Benutzer wechseln** klicken.

Wenn Sie die schnelle Benutzerumschaltung verwenden, werden die Programme des ursprünglichen Benutzers im Hintergrund weiter ausgeführt; dadurch kann die Reaktionszeit des Computers abnehmen. Außerdem können möglicherweise Multimedia-Programme (z. B. Spiele und DVD-Software) nicht ausgeführt werden, wenn Sie die schnelle Benutzerumschaltung verwenden. Weitere Informationen dazu finden Sie im Hilfe- und Supportcenter von Windows. Wie Sie auf das Hilfe- und Supportcenter zugreifen, erfahren Sie unter [Informationsquellen](#).

Einrichten eines Heim- und Firmennetzwerks

Anschließen an einen Netzwerkadapter

Bevor Sie den Computer an ein Netzwerk anschließen, muss im Computer ein Netzwerkadapter installiert und mit einem Netzwerkkabel verbunden werden.

So schließen Sie ein Netzwerkkabel an:

 **ANMERKUNG:** Schieben Sie das Kabel ein, bis es mit einem Klicken einrastet, und ziehen Sie dann vorsichtig daran, um zu überprüfen, ob es fest eingesteckt ist.

1. Stecken Sie das Netzwerkkabel in den Anschluss des Netzwerkadapters an der Rückseite des Computers.

 **ANMERKUNG:** Schließen Sie das Netzwerkkabel nicht an eine Telefonbuchse an.

2. Stecken Sie das andere Ende des Netzwerkkabels in einen geeigneten Anschluss für Netzwerkverbindungen ein, z. B. in eine Netzwerkbuchse.

Netzwerkinstallations-Assistent

Das Betriebssystem Microsoft Windows XP bietet einen Netzwerkinstallations-Assistenten, der Sie durch die Freigabe von Dateien, Druckern oder einer Internetverbindung für Computer in einem Heimnetzwerk oder einem kleinen Firmennetzwerk führt.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, klicken Sie auf **Alle Programme**→ **Zubehör**→ **Kommunikation** zeigen und dann auf **Netzwerkinstallations-Assistent**.
2. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite auf **Weiter**.
3. Klicken Sie auf **Prüfliste zum Erstellen eines Netzwerks**.

 **ANMERKUNG:** 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 Prüfliste aus, und führen Sie die erforderlichen Vorarbeiten durch.
5. Kehren Sie zum Netzwerkinstallations-Assistenten zurück und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Wieder Anbringen der Computerabdeckung

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

 **VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

1. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel angeschlossen sind und diese nicht das Schließen der Abdeckung behindern.
Ziehen Sie die Netzkabel etwas zu sich hin, sodass sie sich nicht unterhalb der Laufwerke verfangen.
2. Achten Sie darauf, dass keine Werkzeuge oder andere Teile im Computer zurückbleiben.
3. So bringen Sie die Computerabdeckung wieder an:
 - a. Richten Sie die Unterseite der Abdeckung an den Scharnierhalterungen aus, die sich an der Kantenunterseite des Computers befinden.
 - b. Drehen Sie die Abdeckung nach unten, indem Sie die Scharnierhalterungen als Hebel verwenden, und schließen Sie sie.
 - c. Rasten Sie die Abdeckung ein, indem Sie die Freigabevorrichtung der Abdeckung nach hinten ziehen und sie wieder loslassen, sobald die Abdeckung ordnungsgemäß angebracht ist.
 - d. Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung ordnungsgemäß angebracht ist, bevor Sie den Computer bewegen.

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

4. Bringen Sie gegebenenfalls den Standrahmen an. Anleitungen dazu finden Sie in der mit dem Standrahmen gelieferten Dokumentation.
5. Stecken Sie die Netzstecker des Computers und der zugehörigen Geräte wieder in die Steckdosen, und schalten Sie den Computer und die Peripheriegeräte ein.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

Desktop-Computer



Wissenswertes über Ihren Computer

[Informationsquellen](#)
[Desktop-Computer](#)
[Desktop-Computer - Technische Daten](#)
[Erweiterte Funktionen](#)
[Anschließen mehrerer Monitore](#)
[Reinigen des Computers](#)
[Neu Installieren von Treibern und dem Betriebssystem](#)
[Beheben von Störungen](#)
[Funktionen von Microsoft® Windows® XP](#)
[Tools und Dienstprogramme zum Beheben von Störungen](#)
[Wie Sie Hilfe bekommen](#)
[Garantie](#)
[FCC-Hinweise \(nur für die USA\)](#)

Entfernen und Austauschen von Komponenten

[Vorbereitung](#)
[Entfernen der Computerabdeckung](#)
[E/A-Leiste](#)
[Laufwerke](#)
[PCI- und PCI-Express-Karten](#)
[Netzteil](#)
[Prozessor](#)
[Batterie](#)
[Systemplatine](#)
[Speicher](#)
[Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)

Anmerkungen, Hinweise und Vorsichtshinweise

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.
-  **HINWEIS:** Ein HINWEIS weist auf mögliche Schäden an der Hardware oder auf möglichen Datenverlust hin und beschreibt Ihnen, wie Sie dieses Problem vermeiden können.
-  **VORSICHT:** **VORSICHT weist auf Gefahren hin, die zu Sachschäden, Personenschäden oder dem Tod führen können.**

Abkürzungen und Akronyme

Eine vollständige Liste von Abkürzungen und Akronymen finden Sie im [Glossar](#).

Wenn Sie einen Dell™-Computer der Serie N erworben haben, sind die Verweise in diesem Dokument auf die Betriebssysteme Microsoft® Windows® nicht zutreffend.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.
© 2006 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Vervielfältigung jeglicher Art wie auch immer ist ohne die schriftliche Genehmigung von Dell Inc. strengstens untersagt.

In diesem Text verwendete Marken: *Dell*, das *Dell-Logo*, *OptiPlex*, *Inspiron*, *Dimension*, *Latitude*, *Dell Precision*, *DellNet*, *Travellite*, *Dell OpenManage*, *PowerVault*, *Axim*, *PowerEdge*, *PowerConnect* und *PowerApp* sind Marken von Dell Inc.; *Intel*, *Pentium* und *Celeron* sind eingetragene Marken der Intel Corporation; *Microsoft*, *MS-DOS* und *Windows* sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation; *IBM* ist eine eingetragene Marke der International Business Machines Corporation; *Bluetooth* ist eine Marke von Bluetooth SIG, Inc. und wird von Dell Inc. unter Lizenz verwendet. *ENERGY STAR* ist eine eingetragene Marke der U.S. Environmental Protection Agency. Als ENERGY STAR-Partner hat Dell Inc. festgestellt, dass dieses Produkt die ENERGY STAR-Energiesparrichtlinien einhält.

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

Modelle: DCSM und DCNE

Juni 2006 Teilnr. JK524 . Rev A01

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Neu Installieren von Treibern und dem Betriebssystem

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

- [Treiber](#)
- [Verwenden der Systemwiederherstellung von Microsoft® Windows® XP](#)
- [Neu Installieren von Microsoft Windows XP](#)

 **VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.

 **HINWEIS:** Zur erneuten Installation von Windows® XP muss das Betriebssystem Microsoft® Windows® XP Service Pack 1 oder höher verwendet werden.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie ein Festplattenabbild installiert haben oder das Betriebssystem neu installieren mussten, führen Sie das DSS-Dienstprogramm aus. Das Programm DSS finden Sie auf der optionalen *Drivers and Utilities* CD (*Resource* CD) sowie unter support.dell.com.

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 nutzen. Jedes Gerät verfügt über einen speziellen Befehlssatz, den nur der passende Treiber kennt.

Auf Ihrem Computer wurden von Dell bereits alle erforderlichen Treiber vorinstalliert. Es sind keine weiteren Installations- und Konfigurationsschritte erforderlich.

 **HINWEIS:** Die *Drivers and Utilities* CD (*Resource*CD) kann auch Treiber für Betriebssysteme enthalten, die nicht auf Ihrem Computer installiert sind. Stellen Sie sicher, dass Sie nur für Ihr Betriebssystem geeignete Software installieren.

Viele Treiber, z. B. der Tastatortreiber, sind bereits im Betriebssystem Microsoft® Windows® enthalten. In folgenden Fällen müssen Sie Treiber eventuell installieren:

- 1 Bei einer Aktualisierung des Betriebssystems.
- 1 Bei einer Neuinstallation des Betriebssystems.
- 1 Beim Anschließen oder Installieren eines neuen Geräts.

Identifizieren der Treiber

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

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und anschließend auf **Systemsteuerung**.
2. Klicken Sie unter **Wählen Sie eine Kategorie** auf **Leistung und Wartung**.
3. Klicken Sie auf **System**.
4. Klicken Sie im Fenster **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 [Neu Installieren von Treibern und dem Betriebssystem](#)).

Neu Installieren von Treibern und Dienstprogrammen

 **HINWEIS:** Auf der Support-Website von Dell unter support.dell.com sowie auf der *Drivers and Utilities* CD (*Resource* CD) finden Sie die zugelassenen Treiber für Dell™-Computer. Wenn Treiber installiert werden, die von anderen Herstellern stammen, arbeitet der Computer möglicherweise nicht ordnungsgemäß.

 **ANMERKUNG:** Die *Drivers and Utilities* CD (*Resource*CD für Treiber und Dienstprogramme) ist optional und deshalb möglicherweise nicht bei allen Computern im Lieferumfang enthalten.

Verwenden der Rücksetzfunktion für Gerätetreiber von Windows XP

Wenn nach dem Installieren oder Aktualisieren eines Treibers Probleme auftreten, verwenden Sie die Rücksetzfunktion für Gerätetreiber 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 unter **Wählen Sie eine Kategorie** auf **Leistung und Wartung**.
3. Klicken Sie auf **System**.
4. Klicken Sie im Fenster **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 weiterhin besteht, verwenden Sie die Systemwiederherstellung (siehe [Aktivieren der Systemwiederherstellung](#)), um den Computer in den Betriebszustand vor der Installation des neuen Treibers zurückzusetzen.

Verwenden der optionalen Drivers and Utilities CD

Wenn die Rücksetzfunktion für Gerätetreiber oder die Systemwiederherstellung (siehe [Verwenden der Systemwiederherstellung von Microsoft® Windows® XP](#)) das Problem nicht lösen, dann installieren Sie den Treiber über die *Drivers and Utilities* CD (auch *Resource* CD genannt) neu.

 **ANMERKUNG:** Die *Drivers and Utilities* CD (*Resource*CD) ist optional und deshalb möglicherweise nicht bei allen Computern im Lieferumfang enthalten.

 **ANMERKUNG:** Verwenden Sie für den Zugriff auf Gerätetreiber und Benutzer-Dokumentationen die *Drivers and Utilities*CD (*Resource* CD), während Windows ausgeführt wird.

1. Legen Sie die *Drivers and Utilities* CD ein.

Wenn Sie die *Drivers and Utilities* CD zum ersten Mal verwenden, wird das Fenster **Installation** geöffnet, um zu melden, dass jetzt die Installation gestartet wird. Klicken Sie auf **OK**, und nehmen Sie die vom Installationsprogramm geforderten Eingaben vor, um die Installation abzuschließen.

2. Klicken Sie im Bildschirm **Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Dell-Systems** auf **Weiter**.
3. Wählen Sie die entsprechenden Optionen für **System Model** (Systemmodell), **Operating System** (Betriebssystem), **Device Type** (Gerätetyp) und **Topic** (Thema).
4. Klicken Sie im Drop-Down-Menü **Thema** auf die Option **My Drivers** (Geeignete Treiber).

Die *Drivers and Utilities* CD überprüft die Computer-Hardware und das Betriebssystem und zeigt anschließend eine Liste von Gerätetreibern für Ihre Systemkonfiguration an.

5. Wählen Sie den geeigneten Treiber aus, und folgen Sie den Anweisungen zum Herunterladen.

Um eine Liste aller für den Computer zur Verfügung stehenden Treiber anzuzeigen, klicken Sie im Drop-Down-Menü **Topic** (Thema) auf die Option **Drivers** (Treiber).

Klicken Sie auf das Fragezeichen oder auf die Verknüpfung **Help** (Hilfe) oben auf dem Bildschirm, um auf die Hilfedateien der *Drivers and Utilities* CD zuzugreifen.

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 Supportcenter von Windows. Weitere Informationen über den Zugriff auf das Windows Hilfe- und Supportcenter finden Sie unter [Informationsquellen](#).

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

Erstellen einer Wiederherstellungsreferenz

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

Zurückversetzen des Computers in einen früheren Betriebszustand

 **HINWEIS:** Speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien, und beenden Sie alle aktiven Programme, bevor Sie den Computer in den 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, zu dem der Computer wiederhergestellt werden soll.

Im Fenster **Eine Wiederherstellungsreferenz** wählen können Sie den Kalender verwenden, um Wiederherstellungsreferenzen anzuzeigen und auszuwählen. Alle Kalenderdaten, für den Wiederherstellungsreferenzen vorhanden sind, werden fett formatiert dargestellt.

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

Wenn für dieses Kalenderdatum nur eine einzige Wiederherstellungsreferenz vorhanden ist, wird diese automatisch ausgewählt. Falls zwei oder mehrere Wiederherstellungsreferenzen vorhanden sind, klicken Sie auf die gewünschte Wiederherstellungsreferenz.

5. Klicken Sie auf **Weiter**.

Nachdem die Systemwiederherstellung alle Daten zusammengestellt hat, wird das Fenster **Wiederherstellung abgeschlossen** angezeigt, und der Computer wird automatisch neu gestartet.

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

Um die Wiederherstellungsreferenz zu ändern, können Sie entweder die Schritte mit einer anderen Wiederherstellungsreferenz 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 **Alle Programme**→ **Zubehör**→ **Systemprogramme** und klicken Sie dann auf **Systemwiederherstellung**.
2. Klicken Sie auf **Letzte Wiederherstellung rückgängig machen** und auf **Weiter**.
3. Klicken Sie auf **Weiter**.

Das Fenster **Systemwiederherstellung** wird angezeigt. Anschließend startet der Computer neu.

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.

Neu Installieren von Microsoft Windows XP

-  **HINWEIS:** Zur erneuten Installation müssen Sie das Windows XP Service Pack 1 oder höher verwenden.

Vorbereitung

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 Windows XP aus (siehe [Verwenden der Rücksetzfunktion für Gerätetreiber von Windows XP](#)). Wenn die Rücksetzfunktion für Gerätetreiber das Problem nicht löst, verwenden Sie die Systemwiederherstellung, um das Betriebssystem wieder in den Zustand vor der Installation des neuen Gerätetreibers zurückzusetzen (siehe [Verwenden der Systemwiederherstellung von Microsoft® Windows® XP](#)).

-  **HINWEIS:** Erstellen Sie vor dem Durchführen der Installation eine Sicherungskopie aller Datendateien auf Ihrem Primärlaufwerk. In herkömmlichen Festplattenkonfigurationen handelt es sich bei dem primären Festplattenlaufwerk um das zuerst vom Computer erkannte Laufwerk.

Zum neu Installieren von Windows XP benötigen Sie Folgendes:

1. Dell™ Betriebssystem-CD
1. Dell Drivers and Utilities CD (ResourceCD)

-  **ANMERKUNG:** Die Drivers and Utilities CD (Resource CD) enthält Treiber, die während der Montage des Computers installiert wurden. Verwenden Sie die Drivers and Utilities CD zum Laden aller erforderlichen Treiber.

Neu Installieren von Windows XP

Führen Sie zum neu Installieren 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 bietet Optionen zur Neuinstallation von Windows XP. Mit diesen Optionen können Dateien überschrieben und Programme beeinträchtigt werden, die auf der Festplatte installiert sind. Installieren Sie deshalb Windows XP nur dann neu, wenn Sie von einem Mitarbeiter des technischen Supports von Dell dazu angewiesen wurden.
-  **HINWEIS:** Um Konflikte mit Windows XP zu vermeiden, müssen alle auf dem System installierten Virenschutzprogramme deaktiviert werden, bevor Windows XP neu installiert wird. Anleitungen dazu finden Sie in der Dokumentation der jeweiligen Software.

Starten 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 **Beenden**, falls die Meldung **windows xp installieren** angezeigt wird.
3. Starten Sie den Computer neu.
4. Drücken Sie sofort, wenn das DELL™-Logo angezeigt wird, die Taste <F12>. 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. Drücken Sie die Pfeiltasten, um die **CD-ROM** zu markieren und 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.

Windows XP Setup

1. Wenn der Bildschirm **Windows XP Setup** angezeigt wird, drücken Sie <Eingabe>, um die Option **Windows jetzt einrichten** auszuwählen.
2. Lesen Sie die Informationen, die auf der Seite **Microsoft Windows-Lizenzvereinbarung** angezeigt werden und drücken Sie auf <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 dem Laufwerk.
4. Wenn Sie eine neue Kopie von Windows XP installieren möchten, drücken Sie auf <Esc>, um diese Option auszuwählen.

5. Drücken Sie die <Eingabetaste>, um die markierte (empfohlene) Partition auszuwählen und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Der Bildschirm **Windows XP Setup** wird angezeigt, und das Betriebssystem beginnt mit dem Kopieren von Dateien und Installieren von Geräten. Im Verlauf dieses Vorgangs wird der Computer automatisch mehrmals neu gestartet.

 **HINWEIS:** Drücken Sie keine Taste, wenn folgende Meldung angezeigt wird: Drücken Sie eine beliebige Taste zum Starten der CD.

 **ANMERKUNG:** Wie lange der Setup-Vorgang dauert, hängt von der Größe des Festplattenlaufwerks und der Geschwindigkeit des Computers ab.

6. Klicken Sie im Fenster **Regions- und Sprachoptionen** die Einstellungen für Ihren Standort vornehmen und dann auf **Weiter**.
7. Geben Sie im Fenster **Benutzerinformationen** Ihren Namen und Ihre Firma (optional) an und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
8. Geben Sie im Fenster **Computernamen und Administrator-Kennwort** einen Computernamen ein (oder übernehmen Sie den bereits vorgegebenen), sowie ein Kennwort, und klicken Sie auf **Weiter**.
9. Wenn der Bildschirm **Modemwählinformationen** angezeigt wird, geben Sie die angeforderten Informationen ein und klicken Sie auf **Weiter**.
10. Klicken 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 **Standard** und dann auf **Weiter**.
12. Wenn Sie Windows XP Professional neu installieren und zur Eingabe weiterer Informationen zur Netzwerkkonfiguration aufgefordert werden, geben Sie die entsprechenden Daten ein. 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, wenn folgende Meldung angezeigt wird: Drücken Sie eine beliebige Taste zum Starten der CD.

13. Klicken Sie auf der **Begrüßungsseite von Microsoft** 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 die Seite **Ready to register with Microsoft?** angezeigt wird, wählen Sie **Nein, jetzt nicht** und klicken auf **Weiter**.
16. Wenn die Seite **Wer benutzt den Computer?** 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 entnehmen Sie die CD aus dem Laufwerk.
19. Installieren Sie erneut die entsprechenden Treiber von der *Drivers and Utilities CD (Resource CD)*.
Siehe [Neu Installieren von Treibern und Dienstprogrammen](#).
20. Installieren Sie gegebenenfalls Ihre Virenschutz-Software erneut.
21. Installieren Sie Ihre Programme erneut.

 **ANMERKUNG:** Um Microsoft Office oder die Microsoft Works Suite neu zu installieren und zu aktivieren, benötigen Sie den Product Key, den Sie auf der Rückseite der CD-Schutzhülle von Microsoft Office oder Microsoft Works Suite finden.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Beheben von Störungen

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

- [Probleme mit der Batterie](#)
- [Probleme mit dem Laufwerk](#)
- [Probleme mit der Tastatur](#)
- [Probleme mit Absturz und Software](#)
- [Probleme mit dem Speicher](#)
- [Probleme mit der Maus](#)
- [Probleme mit dem Netzwerk](#)
- [Probleme mit der Stromversorgung](#)
- [Probleme mit dem Drucker](#)
- [Wiederherstellen von Standardeinstellungen](#)
- [Probleme mit seriellen oder parallelen Geräten](#)
- [Probleme mit Ton und Lautsprechern](#)
- [Probleme mit Video und Bildschirm](#)

Probleme mit der Batterie

Füllen Sie die [Diagnose-Checkliste](#) aus, bevor Sie diese Überprüfungen durchführen.

⚠ VORSICHT: Bei unsachgemäßem Einbau einer neuen Batterie besteht Explosionsgefahr. Tauschen Sie die Batterie nur gegen denselben oder einen gleichwertigen, vom Hersteller empfohlenen Typ aus. Leere Batterien sind den Herstelleranweisungen entsprechend zu entsorgen.

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

Wechseln Sie die Batterie aus – Wenn Sie nach dem Einschalten des Computers die Uhrzeit- und Datumseinstellungen wiederholt zurücksetzen müssen oder wenn eine falsche Zeit oder ein falsches Datum beim Hochfahren angezeigt wird, wechseln Sie die Batterie aus (siehe [Batterie](#)). Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn die Batterie immer noch nicht richtig funktioniert (siehe [Kontaktaufnahme mit Dell](#)).

Probleme mit dem Laufwerk

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

Füllen Sie beim Ausführen dieser Tests die [Diagnose-Checkliste](#) aus.

Das Laufwerk überprüfen –

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

Das Laufwerk oder die Disc reinigen – Siehe [Reinigen des Computers](#).

Überprüfen Sie die Kabelverbindungen.

Feststellen, ob Software- oder Hardware-Konflikte vorliegen – Siehe [Beheben von Software- und Hardware-Inkompatibilitäten](#).

Dell Diagnostics ausführen – Siehe [Dell Diagnostics](#).

Probleme mit dem CD- oder DVD-Laufwerk

ANMERKUNG: Da es weltweit verschiedene Regionalcodes und unterschiedliche DVD-Formate gibt, können nicht alle DVD-Titel in allen DVD-Laufwerken wiedergegeben werden.

Die Windows-Lautstärkeregelung justieren –

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

Die Lautsprecher und den Subwoofer überprüfen – Siehe [Probleme mit Ton und Lautsprechern](#).

Probleme beim Beschreiben einer CD-/DVD-RW

Andere Programme schließen – Das CD-/DVD-RW-Laufwerk muss beim Schreiben einen kontinuierlichen Datenfluss empfangen. Sobald der Datenfluss unterbrochen wird, tritt ein Fehler auf. Versuchen Sie, vor dem Beschreiben der CD/DVD-RW zuerst alle Programme zu beenden.

Den Standby-Modus unter Windows ausschalten, bevor Sie eine CD-/DVD-RW-Disk beschreiben – Siehe [Energieverwaltung](#).

Probleme mit der Festplatte

Dell IDE Hard Drive Diagnostics ausführen –

„Dell IDE Hard Drive Diagnostics“ ist ein Dienstprogramm, das die Festplatte überprüft, um einen Fehler auf der Festplatte zu beheben oder zu bestätigen.

1. Schalten Sie den Computer ein, oder führen Sie einen Neustart durch, falls er bereits eingeschaltet ist.
2. Wenn in der rechten oberen Ecke des Bildschirms F2 = Setup angezeigt wird, drücken Sie auf <Strg><Alt><d>.
3. Folgen Sie den angezeigten Anweisungen.

„Check Disk“ (Laufwerk überprüfen) ausführen –

1. Klicken Sie auf **Start**, und wählen Sie **Arbeitsplatz**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Local Disk C:**.
3. Klicken Sie auf **Properties** (Eigenschaften).
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Tools** (Extras).
5. Unter **Error-checking** (Fehlerüberprüfung) klicken Sie auf **Check Now** (Jetzt prüfen).
6. Klicken Sie auf **Nach fehlerhaften Sektoren suchen und Wiederherstellung versuchen**.
7. Klicken Sie auf **Start**.

Probleme mit der Tastatur

 **VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

Tastaturkabel überprüfen –

- 1 Stellen Sie sicher, dass das Tastaturkabel fest am Computer angeschlossen ist.
- 1 Fahren Sie den Computer herunter, schließen Sie das Tastaturkabel wie im *Schnellreferenzhandbuch* beschrieben erneut an, und starten Sie den Computer neu.
- 1 Überprüfen Sie, ob am Stecker Kontaktstifte verbogen oder abgebrochen und Kabel beschädigt oder abgenutzt sind. Biegen Sie verbogene Stifte wieder gerade.
- 1 Entfernen Sie Tastaturverlängerungskabel und schließen Sie die Tastatur direkt an den Computer an.

Die Tastatur überprüfen – Schließen Sie eine ordnungsgemäß funktionierende Tastatur an den Computer an und probieren Sie sie aus. Wenn die neue Tastatur funktioniert, ist die ursprüngliche Tastatur defekt.

Dell Diagnostics ausführen – Siehe [Dell Diagnostics](#).

Feststellen, ob Software- oder Hardware-Konflikte vorliegen – Siehe [Beheben von Software- und Hardware-Inkompatibilitäten](#).

Probleme mit Absturz und Software

 **VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie ein Festplattenabbild installiert haben oder das Betriebssystem neu installieren mussten, führen Sie das DSS Hilfsprogramm aus. Das Programm DSS finden Sie auf der *Drivers and Utilities CD* (siehe [Informationsquellen](#)) und unter [support.dell.com](#).

 **ANMERKUNG:** Zur erneuten Installation von Windows XP muss Microsoft® Windows® XP Service Pack 1 oder neuer verwendet werden.

Der Computer startet nicht

Diagnoseanzeigen prüfen – Siehe [Diagnostic Lights](#).

Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel ordnungsgemäß am Computer und an die Steckdose angeschlossen ist.

Der Computer reagiert nicht mehr

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

Computer ausschalten – Wenn das Drücken einer Taste auf der Tastatur oder das Bewegen der Maus keine Reaktion hervorruft, halten Sie den Netzschalter mindestens acht bis zehn Sekunden lang gedrückt, bis der Computer sich ausschaltet. Starten Sie anschließend den Computer neu.

Ein Programm reagiert nicht mehr

Das Programm beenden –

1. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten <Strg><Umschalt><Esc>.
2. Klicken Sie auf **Applications** (Anwendungen).
3. Klicken Sie auf das Programm, das nicht mehr reagiert.
4. Klicken Sie auf **End Task** (Task beenden).

Ein Programm stürzt wiederholt ab

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

Die Dokumentation überprüfen, die Sie zusammen mit Ihrer Software erhalten haben – Deinstallieren Sie erforderlichenfalls das Programm und installieren Sie es neu.

Ein vollständig blauer Bildschirm wird eingeblendet

Stellen Sie sicher, dass auf dem Computer die ursprüngliche Version von Windows XP installiert ist.

Computer ausschalten – Wenn das Drücken einer Taste auf der Tastatur oder das Bewegen der Maus keine Reaktion hervorruft, halten Sie den Netzschalter mindestens acht bis zehn Sekunden lang gedrückt, bis der Computer sich ausschaltet. Starten Sie anschließend den

Computer neu.

Andere Probleme mit der Software

Die Dokumentation überprüfen, die Sie zusammen mit Ihrer Software erhalten haben, oder sich an den Software-Hersteller wenden, um Informationen zur Behebung der Störung zu erhalten –

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

Erstellen Sie unverzüglich eine Sicherungskopie Ihrer Daten.

Überprüfen Sie das Festplattenlaufwerk, Disketten oder CDs mit einem Virentestprogramm auf Viren.

Speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien, beenden Sie alle geöffneten Programme und fahren Sie den Computer über das Menü Start herunter.

Dell Diagnostics ausführen – Siehe [Dell Diagnostics](#). Wenn alle Tests erfolgreich ausgeführt wurden, liegt der Fehler in der Software begründet.

Probleme mit dem Speicher

 **ANMERKUNG:** Während des Startvorgangs gibt der Computer möglicherweise eine Reihe von Signaltönen ab, wenn auf dem Bildschirm keine Fehlermeldungen oder Probleme angezeigt werden können. Anhand dieser Reihe von Signaltönen lässt sich ein Problem identifizieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Signaltoncodes](#).

Füllen Sie beim Ausführen dieser Tests die [Diagnose-Checkliste](#) aus.

 **VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

Wenn Sie eine Meldung über unzureichende Speicherkapazitäten erhalten –

- 1 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.
- 1 Entnehmen Sie die Informationen zum Mindestspeicherbedarf der Programmdokumentation. Installieren Sie gegebenenfalls zusätzlichen Speicher (siehe [Speicher](#)).
- 1 Setzen Sie die Speichermodule wieder ein, um sicherzustellen, dass Ihr Computer erfolgreich mit dem Speicher kommuniziert (siehe [Speicher](#)).
- 1 Dell Diagnostics ausführen (siehe [Dell Diagnostics](#)).

Wenn andere Probleme mit dem Speicher auftreten –

- 1 Setzen Sie die Speichermodule wieder ein, um sicherzustellen, dass Ihr Computer erfolgreich mit dem Speicher kommuniziert (siehe [Speicher](#)).
- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie die Anweisungen für die Installation des Speichers befolgen (siehe [Speicher](#)).
- 1 Dell Diagnostics ausführen (siehe [Dell Diagnostics](#)).

Probleme mit der Maus

 **VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

Das Mauskabel überprüfen –

1. Überprüfen Sie, ob am Stecker Kontaktstifte verbogen oder abgebrochen bzw. Kabel beschädigt oder abgenutzt sind. Biegen Sie verbogene Stifte wieder gerade.
2. Entfernen Sie gegebenenfalls Verlängerungskabel der Maus, und schließen Sie die Maus direkt an den Computer an.
3. Fahren Sie den Computer herunter, schließen Sie das Mauskabel wie im *Schnellreferenzhandbuch* beschrieben erneut an, und starten Sie den Computer neu.

Computer neu starten –

1. Drücken Sie die Tasten <Strg><Esc> gleichzeitig, um das Menü **Start** anzuzeigen.
2. Markieren Sie mit den Pfeiltasten die Option **Computer ausschalten** oder **Ausschalten**, und drücken Sie die <Eingabetaste>.
3. Wenn der Computer ausgeschaltet ist, schließen Sie das Mauskabel, wie im *Schnellreferenzhandbuch* des Computers gezeigt, wieder an.
4. Starten Sie den Computer.

Die Maus überprüfen – Schließen Sie eine ordnungsgemäß funktionierende Maus an den Computer an und probieren Sie sie aus. Wenn die neue Maus funktioniert, ist die ursprüngliche Maus defekt.

Die Mauseinstellungen überprüfen –

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

Wenn Sie eine PS/2-Maus verwenden

1. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und stellen Sie sicher, dass die Option **Mouse Port** (Mausanschluss) auf **On** (Ein) gesetzt ist (siehe [System-Setup](#)).
2. Beenden Sie das System-Setup-Programm, und starten Sie den Computer neu.

Den Maustreiber neu installieren – Siehe [Treiber](#).

Dell Diagnostics ausführen – Siehe [Dell Diagnostics](#).

Feststellen, ob Software- oder Hardware-Konflikte vorliegen – Siehe [Beheben von Software- und Hardware-Inkompatibilitäten](#).

Probleme mit dem Netzwerk

Füllen Sie beim Ausführen dieser Tests die [Diagnose-Checkliste](#) aus.

 **VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

Den Netzwerkkabelanschluss überprüfen – Stellen Sie sicher, dass das Netzwerkkabel sowohl im Netzwerkanschluss auf der Rückseite des Computers, als auch in der Netzwerkbuchse fest eingesteckt ist.

Die Netzwerkanzeige auf der Vorder- oder Rückseite des Computers überprüfen (je nach Gehäusotyp des Systems) – Keine Verbindungsgeschwindigkeitsanzeige zeigt an, dass keine Netzwerkkommunikation besteht. Tauschen Sie das Netzwerkkabel aus.

Starten Sie den Computer neu und versuchen Sie sich erneut am Netzwerk anzumelden.

Die Netzwerkeinstellungen überprüfen – Wenden Sie sich an den Netzwerkadministrator oder die Person, die Ihr Netzwerk eingerichtet hat und überprüfen Sie, dass Ihre Netzwerkeinstellungen richtig sind und das Netzwerk funktioniert.

Feststellen, ob Software- oder Hardware-Konflikte vorliegen – Siehe [Beheben von Software- und Hardware-Inkompatibilitäten](#).

Probleme mit der Stromversorgung

Füllen Sie beim Ausführen dieser Tests die [Diagnose-Checkliste](#) aus.



VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

Wenn das Stromversorgungslicht grün ist und der Computer nicht reagiert – Siehe Diagnoseanzeigen .
Das Stromversorgungslicht blinkt grün – Der Computer befindet sich im Standby-Modus. Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur oder bewegen Sie die Maus, um wieder in den Normalbetrieb zurückzukehren.
Das Stromversorgungslicht ist aus – Der Computer ist entweder ausgeschaltet oder empfängt keinen Strom. <ul style="list-style-type: none">1 Verbinden Sie das Netzkabel erneut mit dem Netzanschluss auf der Rückseite des Computers und mit der Steckdose.1 Wenn der Computer an eine Steckerleiste angeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Steckerleiste an eine Steckdose angeschlossen ist und die Steckerleiste eingeschaltet ist. Verzichten Sie außerdem auf Überspannungsschutz-Zwischenstecker, Steckerleisten und Verlängerungskabel, um festzustellen, ob sich der Computer ordnungsgemäß einschalten lässt.1 Stellen Sie sicher, dass die Steckdose Strom liefert, indem Sie probeweise ein anderes Gerät, beispielsweise eine Lampe, anschließen.1 Vergewissern Sie sich, dass das Hauptnetzkabel und das Kabel der Frontblende fest mit der Systemplatine verbunden sind.
Das Stromversorgungslicht leuchtet gelb und grün oder stetig gelb – Ein Gerät ist möglicherweise defekt oder nicht richtig installiert. <ul style="list-style-type: none">1 Entfernen Sie die Speichermodule und installieren Sie sie anschließend neu (siehe Speicher).1 Entfernen Sie die Karten, und installieren Sie sie neu.1 Entfernen Sie gegebenenfalls die Grafikkarte, und installieren Sie sie neu.
Das Stromversorgungslicht blinkt gelb – Der Computer empfängt elektrischen Strom, es besteht jedoch möglicherweise ein internes Stromversorgungsproblem. <ul style="list-style-type: none">1 Stellen Sie sicher, dass der Spannungswahlschalter auf den ortsüblichen Spannungswert eingestellt ist (falls zutreffend).1 Vergewissern Sie sich, dass das Stromkabel des Prozessors richtig an der Systemplatine angeschlossen ist.
Beeinträchtigungen beseitigen – Folgende Beeinträchtigungsursachen sind u. a. möglich: <ul style="list-style-type: none">1 Stromversorgungs-, Tastatur- und Mausverlängerungskabel1 Zu viele Geräte an einer Steckerleiste1 Mehrere Steckerleisten an derselben Netzsteckdose

Probleme mit dem Drucker

Füllen Sie beim Ausführen dieser Tests die [Diagnose-Checkliste](#) aus.



VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.



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

Die Dokumentation überprüfen, die Sie zusammen mit Ihrem Drucker erhalten haben – Lesen Sie die Informationen über Setup und die Behebung von Störungen in der Dokumentation nach, die Sie zusammen mit Ihrem Drucker erhalten haben.
Stellen Sie sicher, dass der Drucker eingeschaltet ist.
Druckerkabelverbindungen überprüfen – <ul style="list-style-type: none">1 Informationen zum Kabelanschluss finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Drucker.1 Stellen Sie sicher, dass die Druckerkabel fest an den Drucker und den Computer angeschlossen sind.

Steckdose überprüfen – Stellen Sie sicher, dass die Steckdose Strom liefert, indem Sie probeweise ein anderes Gerät anschließen, beispielsweise eine Lampe.

Sicherstellen, dass Windows den Drucker erkennt –

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 wählen Sie dann die Registerkarte **Anschlüsse** aus. Stellen Sie bei einem Parallel-Drucker sicher, dass unter **Auf folgenden Anschlüssen drucken:** auf **LPT1 (Druckeranschluss)** gesetzt ist. Stellen Sie bei USB-Druckern sicher, dass die Option für die Anschlüsse auf **USB** gesetzt ist.

Den Druckertreiber neu installieren – Anweisungen finden Sie in der Dokumentation, die Sie zusammen mit Ihrem Drucker erhalten haben.

Wiederherstellen von Standardeinstellungen

So stellen Sie Standardsystemeinstellungen Ihres Computers wieder her –

1. Schalten Sie den Computer ein, oder führen Sie einen Neustart durch.
2. Wenn in der rechten oberen Ecke des Bildschirms **Press <F2> to Enter Setup** (Drücken Sie auf F2, um das Setup zu öffnen) angezeigt wird, drücken Sie unmittelbar auf **<F2>**.

Falls Sie so lange gewartet haben, bis das Microsoft® Windows®-Logo eingeblendet wird, warten Sie noch, bis der Windows-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie dann den Computer über das Menü **Start** herunter und versuchen Sie es noch einmal.

3. Wählen Sie **Maintenance** (Wartung) im Menü **System Management** (Systemverwaltung), und folgen Sie den Bildschirmanweisungen (siehe [System-Setup](#)).

Probleme mit seriellen oder parallelen Geräten

Füllen Sie beim Ausführen dieser Tests die [Diagnose-Checkliste](#) aus.

 **VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

 **ANMERKUNG:** Wenn ein Problem mit einem Drucker aufgetreten ist, lesen Sie den Abschnitt [Probleme mit dem Drucker](#).

Die Optionseinstellung überprüfen – Lesen Sie die empfohlenen Einstellungen in der Dokumentation nach, die Sie zusammen mit Ihrem Gerät erhalten haben. Rufen Sie dann das System-Setup-Programm auf und stellen Sie sicher, dass die Einstellung **Serieller Port Nr. 1** (Serieller Port 1) oder **LPT-Port-Modus** mit den empfohlenen Einstellungen übereinstimmen (siehe [System-Setup](#)).

Dell Diagnostics ausführen – Siehe [Dell Diagnostics](#).

Probleme mit Ton und Lautsprechern

Füllen Sie beim Ausführen dieser Tests die [Diagnose-Checkliste](#) aus.

 **VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

Die Lautsprecher geben keinen Klang wieder

 **ANMERKUNG:** Der Lautstärkeregel 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.

Die Lautsprecherkabelanschlüsse überprüfen – Stellen Sie sicher, dass die Lautsprecher gemäß der Setup-Übersicht angeschlossen wurden, die Sie zusammen mit Ihren Lautsprechern erhalten haben. Wenn Sie eine Soundkarte gekauft haben, vergewissern Sie sich, dass die Lautsprecher an der Karte angeschlossen sind.

Sicherstellen, dass der Subwoofer und die Lautsprecher eingeschaltet sind – Weitere Informationen finden Sie in der Setup-Übersicht, die Sie zusammen mit Ihren Lautsprechern erhalten haben. Wenn Ihre Lautsprecher Regler besitzen: Stellen Sie die Lautstärke-, Bass- oder Höhenregler so ein, dass Verzerrungen beseitigt werden.

Die Windows-Lautstärkeregelung justieren – Klicken oder doppelklicken Sie auf das Lautsprechersymbol in der unteren rechten Ecke Ihres Bildschirms. Stellen Sie sicher, dass eine passende Lautstärke eingestellt ist und die Klangwiedergabe nicht deaktiviert wurde.

Die Kopfhörer aus dem Kopfhöreranschluss herausziehen – Der Ton über die Lautsprecher wird automatisch deaktiviert, sobald Kopfhörer an den Kopfhöreranschluss auf der Frontblende des Computers angeschlossen werden.

Steckdose überprüfen – Stellen Sie sicher, dass die Steckdose Strom liefert, indem Sie probeweise ein anderes Gerät anschließen, beispielsweise eine Lampe.

Den Digitalmodus aktivieren – Ihre Lautsprecher funktionieren nicht, wenn das CD-Laufwerk im Analogmodus arbeitet.

1. Klicken Sie auf die **Schaltfläche Start**, auf **Systemsteuerung** und danach auf **Sounds, Sprachein-/ausgabe und Audiogeräte**.
2. Klicken Sie auf **Sounds und Audiogeräte**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Hardware**.
4. Doppelklicken Sie auf den Namen des CD-Laufwerks.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Eigenschaften**.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Digitale CD-Wiedergabe für den CD-Player aktivieren**.

Mögliche Beeinträchtigungen beseitigen – Schalten Sie in der Nähe befindliche Lüfter, Neon- oder Halogenlampen aus, um Beeinträchtigungen auszuschließen.

Führen Sie die Lautsprecherdiagnose aus.

Den Audiotreiber neu installieren – Siehe [Treiber](#).

Die Optionseinstellung des Geräts überprüfen – Rufen Sie das System-Setup-Programm auf (siehe [System-Setup](#)) und stellen Sie sicher, dass die Option **Audio Controller** auf **On** (Ein) gesetzt ist. Beenden Sie das System-Setup-Programm, und starten Sie Ihren Computer neu.

Dell Diagnostics ausführen – Siehe [Dell Diagnostics](#).

Feststellen, ob Software- oder Hardware-Konflikte vorliegen – Siehe [Beheben von Software- und Hardware-Inkompatibilitäten](#).

Kein Ton über die Kopfhörer

Die Kopfhörerkabelverbindung überprüfen – Stellen Sie sicher, dass das Kopfhörerkabel fest in den Kopfhöreranschluss gesteckt ist.

Den Digitalmodus deaktivieren – Ihre Kopfhörer funktionieren nicht, wenn das CD-Laufwerk im Digitalmodus arbeitet.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, auf **Systemsteuerung** und danach auf **Sounds, Sprachein-/ausgabe und Audiogeräte**.
2. Klicken Sie auf **Sounds und Audiogeräte**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Hardware**.
4. Doppelklicken Sie auf den Namen des CD-Laufwerks.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Eigenschaften**.
6. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Digitale CD-Wiedergabe für den CD-Player aktivieren**.

Die Windows-Lautstärkeregelung justieren – Klicken oder doppelklicken Sie auf das Lautsprechersymbol in der unteren rechten Ecke Ihres Bildschirms. Stellen Sie sicher, dass eine passende Lautstärke eingestellt ist und die Klangwiedergabe nicht deaktiviert wurde.

Probleme mit Video und Bildschirm

Füllen Sie beim Ausführen dieser Tests die [Diagnose-Checkliste](#) aus.



VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

Wenn auf dem Bildschirm keine Anzeige erscheint



ANMERKUNG: Weitere Informationen zur Problembehandlung finden Sie in der Dokumentation für Ihren Bildschirm.

<p>Die Bildschirmkabelverbindungen überprüfen –</p> <ul style="list-style-type: none">1 Wenn Sie eine Grafikkarte gekauft haben, vergewissern Sie sich, dass der Bildschirm an die Karte angeschlossen ist.1 Stellen Sie sicher, dass der Bildschirm richtig angeschlossen ist (Weitere Information finden Sie im beiliegenden <i>Schnellreferenzhandbuch</i>).1 Wenn Sie ein Monitorverlängerungskabel verwenden und das Problem sich durch Entfernen des Kabels beheben lässt, ist das Kabel defekt.1 Tauschen Sie die Netzkabel des Computers mit dem des Monitors aus, um festzustellen, ob das Netzkabel defekt ist.1 Prüfen Sie den Stecker auf verbogene oder abgebrochene Stifte. (Bei Monitorkabelanschlüssen sind fehlende Stifte normal.)
<p>Das Stromversorgungslicht des Bildschirms überprüfen – Wenn das Stromversorgungslicht aus ist, drücken Sie fest auf den Netzschalter um sicherzustellen, dass der Bildschirm 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.</p>
<p>Die Steckdose überprüfen – Stellen Sie sicher, dass die Steckdose Strom liefert, indem Sie probeweise ein anderes Gerät anschließen, beispielsweise eine Lampe.</p>
<p>Den Bildschirm überprüfen – Schließen Sie einen ordnungsgemäß funktionierenden Bildschirm an den Computer an, und probieren Sie ihn aus. Wenn der neue Bildschirm funktioniert, ist der ursprüngliche Bildschirm defekt.</p>
<p>Die Diagnoseanzeigen prüfen – Siehe Diagnostic Lights.</p>
<p>Die Karteneinstellung überprüfen – Rufen Sie das „System-Setup-Programm“ auf und stellen Sie sicher, dass die Option Hauptbildschirm richtig eingestellt ist. Beenden Sie das System-Setup-Programm und starten Sie den Computer neu (siehe System-Setup).</p>
<p>Den Bildschirm-Selbsttest ausführen – Weitere Informationen erhalten Sie in der Dokumentation, die Sie zusammen mit Ihrem Bildschirm erhalten haben.</p>

Wenn die Anzeige schlecht lesbar ist

<p>Die Bildschirmeinstellungen überprüfen – Weitere Anweisungen zum Justieren von Kontrast und Helligkeit, Entmagnetisieren des Bildschirms und Ausführen des Bildschirm-Selbsttests finden Sie in der Dokumentation, die Sie zusammen mit Ihrem Bildschirm erhalten haben.</p>
<p>Den Subwoofer vom Bildschirm entfernen – Wenn Ihr Lautsprechersystem über einen Subwoofer verfügt, stellen Sie sicher, dass der Subwoofer mindestens 60 cm vom Bildschirm entfernt ist.</p>
<p>Den Bildschirm von externen Stromquellen entfernen – Lüfter, Neon- und Halogenlampen sowie andere elektrische Geräte können dazu führen, dass die Bildschirmanzeige „verwackelt“ aussieht. Schalten Sie in der Nähe befindliche Geräte aus, um Beeinträchtigungen auszuschließen.</p>
<p>Die Windows-Anzeigeeinstellungen justieren –</p> <ul style="list-style-type: none">1. Klicken Sie auf die Schaltfläche Start und dann auf Control Panel (Systemsteuerung) und anschließend auf Appearance and Themes (Darstellung und Designs).2. Klicken Sie auf Anzeige und dann auf die Registerkarte Einstellungen.3. Verschiedene Einstellungen für Bildschirmauflösung und Farbqualität ausprobieren.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Systemplatine

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

- [Entfernen der Systemplatine](#)
- [Wieder Einsetzen der Systemplatine](#)

Entfernen der Systemplatine

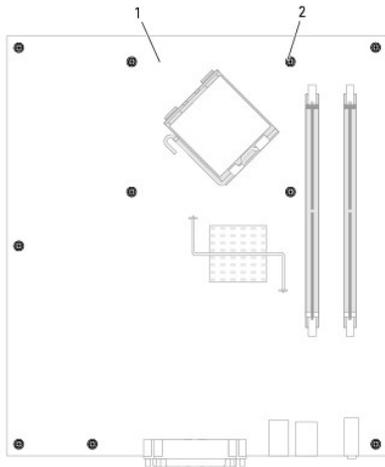
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).

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

➡ HINWEIS: Bevor Sie Komponenten im Innern des Computers berühren, müssen Sie sich erden. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metalloberfläche, beispielsweise Metallteile an der Rückseite des Computers. Wiederholen Sie diese Erdung während der Arbeit regelmäßig, um statische Elektrizität abzuleiten, die interne Bauteile beschädigen könnte.

2. Entfernen Sie sämtliche Komponenten, die den Zugang zur Systemplatine behindern (CD/DVD-Laufwerk(e), Diskettenlaufwerk, Festplattenlaufwerk und E/A-Leiste).
3. Entfernen des Prozessors
 - 1 **Für Ihren Mini-Tower-Computer.** Siehe [Prozessor](#).
 - 1 **Für Ihren Desktop-Computer.** Siehe [Prozessor](#).
4. Trennen Sie alle Kabel von der Systemplatine.
5. Lösen Sie die Schrauben von der Systemplatine.

Schrauben für Systemplatine



1	Systemplatine
2	Schrauben (10)

6. Schieben Sie die Systemplatineinheit zur Vorderseite des Computers, heben Sie dann die Platine an und entfernen Sie sie.
7. Legen Sie die Systemplatineinheit, die Sie soeben entfernt haben, neben die Ersatz-Systemplatine um sicherzugehen, dass beide identisch sind.

Wieder Einsetzen der Systemplatine

1. Richten Sie die Platine vorsichtig am Gehäuse aus, und schieben Sie sie zur Rückseite des Computers.
2. Bringen Sie die Schrauben wieder an der Systemplatine an.
3. Bringen Sie alle Komponenten und Kabel wieder an, die Sie von der Systemplatine entfernt haben.
4. Verbinden Sie alle Kabel wieder mit den vorgesehenen Anschlüssen auf der Rückseite des Computers.
5. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Anbringen der Computerabdeckung](#)).

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

Anmerkungen, Hinweise und Vorsichtshinweise

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.
 -  **HINWEIS:** Ein HINWEIS weist auf mögliche Schäden an der Hardware oder auf möglichen Datenverlust hin und beschreibt Ihnen, wie Sie dieses Problem vermeiden können.
 -  **VORSICHT:** **VORSICHT weist auf Gefahrenquellen hin, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.**
-

Abkürzungen und Akronyme

Eine vollständige Liste von Abkürzungen und Akronymen finden Sie im [Glossar](#).

Wenn Sie einen Dell™-Computer der Serie N erworben haben, sind die Verweise in diesem Dokument auf die Betriebssysteme Microsoft® Windows® nicht zutreffend.

**Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.
© 2006 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.**

Nachdrucke jeglicher Art ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Dell Inc. strengstens untersagt.

In diesem Text verwendete Marken: *Dell*, das *DELL*-Logo, *OptiPlex*, *Inspiron*, *Dimension*, *Latitude*, *Dell Precision*, *Travellite*, *Dell OpenManage*, *PowerVault*, *Axim*, *PowerEdge*, *PowerConnect*, *Strike Zone* und *PowerApp* sind Marken von Dell Inc.; *Intel*, *Pentium*, *SpeedStep*, und *Celeron* sind eingetragene Marken von Intel Corporation; *Microsoft* und *Windows* sind eingetragene Marken von Microsoft Corporation; *Bluetooth* ist eine eingetragene Marke von Bluetooth SIG, Inc. und wird von Dell Inc. unter Lizenz verwendet. *ENERGY STAR* ist eine eingetragene Marke der U.S. Environmental Protection Agency. Als ENERGY STAR-Partner hat Dell Inc. festgestellt, dass dieses Produkt die ENERGY STAR-Energiesparrichtlinien einhält.

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

Modelle: DCSM und DCNE

September 2006 Teilnr. JK524 Rev. A01

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Tools und Dienstprogramme zum Beheben von Störungen

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

- [Dell Diagnostics](#)
- [Systemanzeigen](#)
- [Diagnoseanzeigen](#)
- [Signaltoncodes](#)
- [Fehlermeldungen](#)
- [Beheben von Software- und Hardware-Inkompatibilitäten](#)

Dell Diagnostics



VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

Wann wird das Programm Dell Diagnostics eingesetzt?

Wenn Probleme mit dem Computer auftreten, führen Sie die in diesem Abschnitt aufgeführten Überprüfungen durch und führen Sie Dell Diagnostics aus, bevor Sie Dell zwecks technischer Unterstützung kontaktieren (siehe [Dell Diagnostics](#)).

Wir empfehlen Ihnen, diese Anweisungen vor Beginn der Arbeiten auszudrucken.



HINWEIS: Das Programm „Dell Diagnostics“ kann nur auf Dell™-Computern ausgeführt werden.

Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, prüfen Sie die Konfiguration des Computers und stellen Sie sicher, dass das zu prüfende Gerät im System-Setup-Programm aufgeführt wird und aktiv ist (siehe [System-Setup](#)).

Starten Sie Dell Diagnostics von Ihrer Festplatte oder von der *Drivers and Utilities* CD (eine optionale CD, die auch als ResourceCD bekannt ist). Weitere Informationen finden Sie unter [Dell Diagnostics](#).

Starten von Dell Diagnostics von der Festplatte

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



ANMERKUNG: Wenn eine Meldung angezeigt wird, dass keine Partition für ein Diagnose-Dienstprogramm gefunden wurde, starten Sie Dell Diagnostics von Ihrer optionalen Drivers and Utilities CD.

Falls Sie so lange gewartet haben, bis das Betriebssystem-Logo eingeblendet wird, warten Sie noch, bis der Microsoft® Windows®-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie danach den Computer herunter und starten Sie ihn erneut.

3. Wenn die Startgerätliste eingeblendet wird, markieren Sie auf **Dienstprogramm-Partition starten** und drücken Sie die <Eingabetaste>.
4. Wenn das **Hauptmenü** von Dell Diagnostics erscheint, wählen Sie den gewünschten Test aus. Weitere Informationen finden Sie unter [Dell Diagnostics](#).

Starten von Dell Diagnostics über die Drivers and Utilities CD (optional)

1. Legen Sie die optionale Drivers and Utilities CD ein. Weitere Informationen zur Drivers and Utilities CD finden Sie unter [Informationsquellen](#).

2. Computer herunterfahren und erneut starten.

Wenn das DELL-Logo angezeigt wird, drücken Sie sofort <F12>.

Wenn Sie zu lange warten und das Windows-Logo eingeblendet wird, warten Sie, bis der Windows-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie danach den Computer herunter und starten Sie ihn erneut.



ANMERKUNG: Mit den nächsten Schritten wird die Startreihenfolge nur für einen Startvorgang geändert. Bei dem nächsten Systemstart startet der Computer entsprechend den im System-Setup-Programm angegebenen Geräten.

3. Wenn die Startgerätliste eingeblendet wird, markieren Sie **IDE CD-ROM-Gerät** und drücken Sie die <Eingabetaste>.

4. Wählen Sie die Option **IDE CD-ROM-Gerät** vom CD-Startmenü.
5. Wählen Sie die Option **Von CD-ROM starten** aus dem eingeblendeten Menü.
6. Geben Sie 1 ein, um das Menü der *Drivers and Utilities* CD aufzurufen.
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. Wählen Sie die für Ihren Computer zutreffende Version aus, wenn mehrere Versionen aufgelistet werden.
9. Wenn das **Hauptmenü** von Dell Diagnostics erscheint, wählen Sie den gewünschten Test aus.
Weitere Informationen finden Sie unter [Dell Diagnostics](#).

Hauptmenü des Programms Dell Diagnostics

1. Klicken Sie nach dem Laden von Dell Diagnostics und nachdem das **Hauptmenü** angezeigt wird auf die Schaltfläche für die von Ihnen gewünschte Option.

Option	Funktion
Express Test (Schnelltest)	Es wird ein Schnelltest der Geräte durchgeführt. Dieser Test dauert normalerweise etwa 10 bis 20 Minuten. Es ist keine Benutzeraktion erforderlich. Führen Sie den Express Test (Schnelltest) zuerst aus, um die Möglichkeit zum schnellen Auffinden des Problems zu erhöhen.
Erweiterter Test	Es wird ein ausführlicher Test der Geräte durchgeführt. Dieser Test dauert normalerweise mindestens eine Stunde und erfordert die Beantwortung einiger Fragen.
Custom Test (Benutzerdefinierter Test)	Es wird ein bestimmtes Gerät geprüft. Die auszuführenden Tests können vom Benutzer angepasst werden.
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 Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Kann das Problem nicht gelöst werden, wenden Sie sich an Dell. Siehe [Kontaktaufnahme mit Dell](#).

 **ANMERKUNG:** Die Service-Tag-Nummer des Computers finden Sie im oberen Bereich der einzelnen Testanzeigen. Wenn Sie bei Dell anrufen, fragt Sie der Technische Support nach der Service-Tag-Nummer. Sie finden die Service-Tag-Nummer Ihres Computers unter der Option **System-Info** im System-Setup-Programm (siehe [System-Setup](#)).

3. Klicken Sie beim Ausführen eines **Benutzerdefinierter Test** oder mit der Option **Problemübersicht** auf das in der folgenden Tabelle beschriebene zutreffende Register, um weitere Informationen zu erhalten.

Registerkarte	Funktion
Ergebnisse	Es werden die Testergebnisse und möglicherweise gefundene Probleme angezeigt.
Fehler	Es werden die gefundenen Fehler, die Fehlercodes und eine Beschreibung des Problems angezeigt.
Hilfe	Beschreibt den Test und verweist auf mögliche Voraussetzungen für die Durchführung des Tests.
Konfiguration	Die Hardware-Konfiguration 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 Fensters angezeigt. In der Geräteliste werden möglicherweise nicht die Namen aller Geräte angezeigt, die im Computer installiert oder daran angeschlossen sind.
Parameter	Der Test kann durch Änderungen an den Einstellungen an Ihre Bedürfnisse angepasst werden.

4. Entfernen Sie nach Abschluss der Tests die CD, falls Sie Dell Diagnostics von der *Drivers and Utilities* CD ausführen.
5. Schließen Sie den Testbildschirm, um zum Bildschirm **Hauptmenü** zurückzukehren. Schließen Sie zum Beenden von Dell Diagnostics und zum Neustart des Computers das **Hauptmenü**.

Systemanzeigen

Das Licht am Netzschalter und die Festplattenlaufwerkanzeige können auf Probleme hinweisen.

--	--	--

Stromversorgungslicht	Problembeschreibung	Lösungsvorschlag
Stetig grün leuchtend	Der Computer wird mit Strom versorgt und arbeitet ordnungsgemäß. Auf Desktop-Computern wird die Netzwerkverbindung durch eine stetig grüne Anzeige angezeigt.	Keine Korrekturmaßnahme erforderlich
Grün blinkend	Der Computer befindet sich im Energiesparmodus (Microsoft® Windows® XP).	Drücken Sie den Netzschalter, bewegen Sie die Maus, oder drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur, um den Computer wieder zu aktivieren.
Mehrmals grün blinkend, anschließend aus	Es liegt ein Konfigurationsfehler vor.	Überprüfen Sie die Diagnoseanzeigen, um zu sehen, ob Ihr spezielles Problem erkannt worden ist (siehe Diagnoseanzeigen).
Stetig gelb leuchtend	Dell Diagnostics führt einen Test durch, oder eine Komponente auf der Systemplatine ist möglicherweise fehlerhaft oder wurde nicht richtig installiert.	Warten Sie bei Ausführung von Dell Diagnostics, bis die Tests vollständig abgeschlossen sind. Startet der Computer nicht, wenden Sie sich an Dell und fordern Sie technische Unterstützung an (siehe Kontaktaufnahme mit Dell).
Gelb blinkend	Es ist ein Ausfall bei der Stromversorgung oder der Systemplatine aufgetreten.	Siehe Probleme mit der Stromversorgung .
Stetig grün leuchtend, Signaltoncode während des POST	Beim Ausführen des BIOS wurde ein Fehler erkannt.	Anweisungen zur Diagnose des Signaltoncodes finden Sie unter Signaltoncodes . Überprüfen Sie auch die Diagnoseanzeigen, um zu sehen, ob Ihr spezielles Problem erkannt worden ist (siehe Diagnoseanzeigen).
Stromversorgungslicht stetig grün leuchtend, kein Signaltoncode oder Video während des POST	Der Bildschirm oder die Grafikkarte ist möglicherweise fehlerhaft oder nicht ordnungsgemäß installiert.	Überprüfen Sie die Diagnoseanzeigen, um zu sehen, ob Ihr spezielles Problem erkannt worden ist (siehe Diagnoseanzeigen). Lesen Sie den Abschnitt unter Probleme mit Video und Bildschirm .
Stromversorgungslicht stetig grün leuchtend, kein Signaltoncode während des POST, Computer stürzt bei POST ab	Eine auf der Systemplatine integrierte Komponente ist möglicherweise fehlerhaft.	Überprüfen Sie die Diagnoseanzeigen, um zu sehen, ob Ihr spezielles Problem erkannt worden ist (siehe Diagnoseanzeigen). Falls das Problem nicht identifiziert werden kann, wenden Sie sich an Dell und fordern Sie technische Unterstützung an (siehe Kontaktaufnahme mit Dell).

Diagnoseanzeigen

 **VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.

Um Ihnen die Behebung einer Störung zu erleichtern, verfügt Ihr Computer an der Vorder- oder Rückseite über vier Anzeigen, die mit „1“, „2“, „3“, und „4“ gekennzeichnet sind. Die Anzeigen können gelb, grün oder ganz ausgeschaltet sein. Wenn der Computer normal startet, ändern sich die Muster oder Codes der LEDs, sobald der Startvorgang abgeschlossen ist. Wenn der Computer normal startet, ändern sich die Muster oder Codes der LEDs, sobald der Startvorgang abgeschlossen ist. Wenn die POST-Routine beim Systemstart erfolgreich durchlaufen wird, leuchten alle vier LEDs stetig grün. Wenn beim Abarbeiten der POST-Routine ein Fehler auftritt, geben die von den LEDs angezeigten Muster einen Hinweis auf den Vorgang, bei dem der Fehler aufgetreten ist.

 **ANMERKUNG:** Die Ausrichtung der Diagnoseanzeigen variiert möglicherweise in Abhängigkeit vom Systemtyp. Die Diagnoseanzeigen können entweder vertikal oder horizontal angezeigt werden.

Anzeigemuster	Problembeschreibung	Lösungsvorschlag
	Der Computer ist entweder abgeschaltet oder ein Pre-BIOS-Fehler ist aufgetreten. Die Diagnoseanzeigen leuchten nicht, wenn der Computer das Betriebssystem ordnungsgemäß gestartet hat.	Schließen Sie den Computer an eine funktionierende Steckdose an, und drücken Sie den Netzschalter.
	Es ist möglicherweise ein BIOS-Fehler aufgetreten; der Computer befindet sich im Wiederherstellungsmodus.	Führen Sie das BIOS-Wiederherstellungsprogramm aus, warten Sie, bis die Wiederherstellung abgeschlossen ist, und starten Sie den Computer neu.
	Möglicherweise ist ein Fehler im Prozessor aufgetreten.	Installieren Sie den Prozessor erneut und starten Sie den Computer neu.
	Die Speichermodule wurden erkannt, es ist jedoch ein Speicherfehler aufgetreten.	<ul style="list-style-type: none"> 1 Wenn ein Speichermodul installiert ist, installieren Sie dieses neu und starten dann den Computer neu. (Anleitungen zum Entfernen und Installieren von Speichermodulen finden Sie unter Speicher). 1 Wenn zwei oder mehr Speichermodule installiert sind, entfernen Sie die Module, installieren ein Modul neu und starten dann 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. 1 Installieren Sie gegebenenfalls ordnungsgemäß funktionierende Speichermodule des gleichen Typs in Ihrem Computer. 1 Wenn das Problem fortbesteht, wenden Sie sich an Dell (siehe Kontaktaufnahme mit Dell).
	Möglicherweise ist ein Fehler bei der Grafikkarte aufgetreten.	<ul style="list-style-type: none"> 1 Wenn der Computer mit einer Grafikkarte ausgestattet ist, entfernen Sie die Karte, installieren Sie sie neu und starten Sie den Computer neu. 1 Wenn das Problem fortbesteht, installieren Sie eine Grafikkarte, die nachweislich funktioniert, und starten Sie den Computer neu. 1 Besteht das Problem weiterhin oder hat der Computer eine integrierte Grafikkarte, treten Sie mit Dell in Kontakt (siehe Kontaktaufnahme mit Dell).

①②③④	Ein möglicher Disketten- oder Festplattenlaufwerkfehler ist aufgetreten.	Schließen Sie alle Strom- und Datenkabel erneut an und starten Sie den Computer neu.
①②③④	Ein möglicher USB-Fehler ist aufgetreten.	Installieren Sie alle USB-Komponenten neu, überprüfen Sie die Kabelverbindungen und starten Sie anschließend den Computer neu.
①②③④	Es wurden keine Speichermodule erkannt.	<ul style="list-style-type: none"> 1 Wenn ein Speichermodul installiert ist, installieren Sie dieses erneut, und starten Sie dann den Computer neu. Anleitungen zum Entfernen und Installieren von Speichermodulen finden Sie unter Speicher. 1 Wenn zwei oder mehr Speichermodule installiert sind, entfernen Sie die Module, installieren Sie ein Modul neu und, starten Sie dann 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. 1 Installieren Sie gegebenenfalls ordnungsgemäß funktionierende Speichermodule des gleichen Typs in Ihrem Computer. 1 Wenn das Problem fortbesteht, wenden Sie sich an Dell (siehe Kontaktaufnahme mit Dell).
①②③④	Die Speichermodule wurden erkannt, es besteht jedoch ein Speicherkonfigurations- oder Kompatibilitätsfehler.	<ul style="list-style-type: none"> 1 Stellen Sie sicher, dass keine speziellen Positionierungsanforderungen für das Speichermodul/den Speicheranschluss bestehen (siehe Speicher). 1 Überprüfen Sie, ob die von Ihnen installierten Speichermodule mit Ihrem Computer kompatibel sind (siehe Speicher). 1 Wenn das Problem fortbesteht, wenden Sie sich an Dell (siehe Kontaktaufnahme mit Dell).
①②③④	Ein Fehler ist aufgetreten. Diese Anzeige wird auch bei Eintritt in System-Setup-Programm angezeigt, weist jedoch nicht unbedingt auf ein Problem hin (siehe System-Setup).	<ul style="list-style-type: none"> 1 Vergewissern Sie sich, dass die Kabel vom Festplattenlaufwerk, CD-Laufwerk und DVD-Laufwerk richtig an der Systemplatine angeschlossen sind. 1 Überprüfen Sie die auf dem Bildschirm angezeigte Computermeldung. 1 Wenn das Problem fortbesteht, wenden Sie sich an Dell (siehe Kontaktaufnahme mit Dell).
①②③④	Nach Abschluss des Einschalt-Selbsttests leuchten alle vier Diagnoseanzeigen kurz grün auf, bevor sie ausgeschaltet werden und damit einen normalen Betriebszustand anzeigen.	Keine.

Signaltoncodes

Während des Startvorgangs gibt der Computer möglicherweise eine Reihe von Signaltonen ab, wenn auf dem Bildschirm keine Fehlermeldungen oder Probleme angezeigt werden können. Anhand dieser Reihe von Signaltonen, die auch als Signaltoncode bezeichnet werden, lässt sich ein Problem identifizieren. Ein Signaltoncode (Code 1-3-1) besteht beispielsweise aus einem einzelnen Signalton, einer Folge von drei Signaltonen und wieder einem einzelnen Signalton. Dieser Signaltoncode weist auf ein Speicherproblem beim Computer hin.

Wenn Ihr Computer während des Startvorgangs Signaltöne ausgibt:

1. Notieren Sie den Signaltoncode in der [Diagnose-Checkliste](#).
2. Führen Sie Dell Diagnostics aus, um eine gravierendere Ursache zu ermitteln (siehe [Dell Diagnostics](#)).
3. Wenden Sie sich an Dell, um Hilfe zu erhalten (siehe [Kontaktaufnahme mit Dell](#)).

Code	Ursache
1-1-2	Registerfehler im Mikroprozessor
1-1-3	NVRAM Lese-/Schreibfehler
1-1-4	ROM-BIOS-Prüfsummenfehler
1-2-1	Programmierbarer Intervallzeitgeberfehler
1-2-2	DMA-Initialisierungsfehler
1-2-3	DMA-Seitenregister-Schreib-/Lese-Fehler
1-3	Fehler beim Testen des Videospeichers
1-3-1 bis 2-4-4	Speicher wird nicht ordnungsgemäß erkannt oder verwendet
3-1-1	Fehler beim Slave-DMA-Register
3-1-2	Fehler beim Master-DMA-Register
3-1-3	Fehler beim Master-Interruptmaskenregister
3-1-4	Fehler beim Slave-Interruptmaskenregister
3-2-2	Ladefehler des Interrupt-Vektors
3-2-4	Fehler beim Testen des Tastatur-Controllers
3-3-1	Unterbrechung der NVRAM-Stromversorgung

3-3-2	Unzulässige NVRAM-Konfiguration
3-3-4	Fehler beim Testen des Videospeichers
3-4-1	Bildschirminitialisierung versagt
3-4-2	Bildschirmneuzeichnung versagt
3-4-3	Fehler bei der Suche nach dem Video-ROM
4-2-1	Kein Zeitgeber-Tick
4-2-2	Shutdown failure (Fehler beim Herunterfahren)
4-2-3	Gate A20 failure (Gate A20 versagt)
4-2-4	Unexpected interrupt in protected mode (Unerwarteter Interrupt im geschützten Modus)
4-3-1	Speicherfehler oberhalb von Adresse 0FFFFh
4-3-3	Zeitgeber-Chipzähler 2 ausgefallen
4-3-4	Time-of-day clock stopped (Tagesuhr angehalten)
4-4-1	Fehler beim Testen der seriellen oder parallelen Ports
4-4-2	Fehler beim Dekomprimieren von Code im Shadow-RAM
4-4-3	Fehler beim Testen des mathematischen Coprozessors
4-4-4	Fehler beim Cache-Speichertest

Fehlermeldungen

Drucken Sie die Diagnose-Checkliste und füllen Sie diese aus [Diagnostics Checklist](#), während Sie diese Tests durchführen.



VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten 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.

<p>A filename cannot contain any of the following characters: \ / : * ? " < > – Verwenden Sie diese Zeichen nicht in Dateinamen.</p>
<p>A required .DLL file was not found (Eine erforderliche DLL-Datei wurde nicht gefunden) – Im Programm, das geöffnet werden soll, fehlt eine wichtige Datei. So entfernen und installieren Sie ein Programm neu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche Start, dann auf Systemsteuerung und anschließend auf Software. 2. Wählen Sie das Programm aus, das deinstalliert werden soll. 3. Klicken Sie auf das Symbol Programme ändern oder entfernen. 4. Die Installationsanweisungen finden Sie in der Programmdokumentation.
<p>Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Achtung! Vorherige Versuche das System zu starten, sind am Checkpoint [nnnn] fehlgeschlagen. Um Hilfe bei der Behebung dieses Problems zu erhalten, notieren Sie sich diesen Checkpoint, und wenden Sie sich an den Technischen Support von Dell.) – Nehmen Sie Kontakt zu Dell auf und geben Sie den Checkpoint-Code (nnnn) an den Support-Techniker weiter (siehe Kontaktaufnahme mit Dell).</p>
<p>Angeschlossenes Gerät reagiert nicht – Siehe Probleme mit dem Laufwerk.</p>
<p>Bad command or file name (Falscher Befehl oder Dateiname) – Stellen Sie sicher, dass Sie den Befehl richtig eingegeben, Leerzeichen richtig gesetzt und den richtigen Pfadnamen verwendet haben.</p>
<p>Bad error-correction code (ECC) on disk read (Falscher Fehlerkorrekturcode (ECC = Error Correction Code) beim Lesen des Datenträgers) – Siehe Probleme mit dem Laufwerk.</p>
<p>Controller has failed (Controller fehlerhaft) – Siehe Probleme mit dem Laufwerk.</p>
<p>Data error (Datenfehler) – Siehe Probleme mit dem Laufwerk.</p>
<p>Decreasing available memory (Verfügbarer Speicher nimmt ab) – Siehe Probleme mit Absturz und Software.</p>

<p>Diskette drive 0 seek failure (Suchfehler am Diskettenlaufwerk 0) – Siehe Probleme mit dem Laufwerk.</p>
<p>Diskette read failure (Fehler beim Lesen der Diskette) – Siehe Probleme mit dem Laufwerk.</p>
<p>Diskette subsystem reset failed (Zurücksetzen des Disketten-Subsystems fehlgeschlagen) – Führen Sie Dell Diagnostics aus. Weitere Informationen finden Sie unter Dell Diagnostics.</p>
<p>Diskette write protected (Diskette ist schreibgeschützt) – Schieben Sie die Schreibe- und Leseschutzkerbe der Diskette in die geöffnete Position.</p>
<p>Drive not ready (Laufwerk ist nicht betriebsbereit) – Legen Sie eine Diskette in das Laufwerk ein.</p>
<p>Gate A20 failure (Gate A20-Fehler) – Siehe Probleme mit Absturz und Software.</p>
<p>Hard-disk configuration error (Fehler bei der Festplattenlaufwerkskonfiguration) –</p> <p>Hard-disk controller failure (Fehler am Festplattenlaufwerk-Controller) –</p> <p>Hard-disk drive failure (Festplattenlaufwerkfehler) –</p> <p>Hard-disk drive failure (Festplattenlaufwerkfehler) –</p> <p>Siehe Probleme mit dem Laufwerk.</p>
<p>Insert bootable media (Startfähigen Datenträger einlegen) – Legen Sie eine startfähige Diskette oder CD ein.</p>
<p>Invalid configuration information - please run SETUP program (Unzulässige Konfigurationsinformation - bitte führen Sie das SETUP-Programm aus) – Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und korrigieren Sie die Computerkonfigurationsinformation (siehe System-Setup).</p>
<p>Keyboard failure (Tastaturfehler) – Siehe Probleme mit der Tastatur.</p>
<p>Memory address line failure at address, read value expecting value (Speicheradresszeilenfehler bei Adresse Wert lesen Wert annehmen) – Siehe Probleme mit Absturz und Software.</p>
<p>Memory allocation error (Speicherbelegungsfehler) –</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Schalten Sie den Computer aus, warten Sie 30 Sekunden und starten Sie ihn erneut. 2. Führen Sie das Programm erneut aus. 3. Wird die Fehlermeldung wieder angezeigt, lesen Sie in der Dokumentation zur Software nach, um weitere Vorschläge zur Problembehandlung zu erhalten.
<p>Memory data line failure (Speicherdatenzeilenfehler) bei Adresse, Ist-Wert Soll-Wert –</p> <p>Memory double word logic failure (Speicherdoppelwortlogikfehler) bei Adresse, Ist-Wert Soll-Wert –</p> <p>Memory odd/even logic failure (Speicherbinärlogikfehler) bei Adresse, Ist-Wert Soll-Wert –</p> <p>Memory write/read failure (Speicher-Schreib-Lesefehler) bei Adresse, Ist-Wert Soll-Wert –</p> <p>Memory size in CMOS invalid (Die Speichergröße im CMOS ist ungültig) – Siehe Probleme mit Absturz und Software.</p>

No boot device available (Kein Startgerät verfügbar) –

- 1 Wenn der Computer vom Diskettenlaufwerk gestartet wird, stellen Sie sicher, dass sich eine startfähige Diskette im Laufwerk befindet.
- 1 Ist die Festplatte das Startgerät, stellen Sie sicher, dass die Kabel angeschlossen sind und das Laufwerk ordnungsgemäß installiert und als Startlaufwerk partitioniert ist.
- 1 Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, und prüfen Sie, ob die Angaben zur Startreihenfolge stimmen (siehe [System-Setup](#)).

No boot sector on hard-disk drive (Fehlender Startsektor auf Festplattenlaufwerk) –

- 1 Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und stellen Sie sicher, dass die Computerkonfigurationsinformation für das Festplattenlaufwerk richtig ist (siehe [System-Setup](#)).

No timer tick interrupt (Kein Interrupt des Zeitgeber-Ticks) – Führen Sie Dell Diagnostics aus. Weitere Informationen finden Sie unter [Dell Diagnostics](#).

Non-system disk or disk error (Keine Systemdiskette oder Diskettenfehler) – Tauschen Sie die Diskette aus und legen Sie eine Diskette mit startfähigem Betriebssystem ein oder entfernen Sie die Diskette aus Laufwerk A und starten Sie den Computer neu.

Not a bootable diskette (Diskette nicht startfähig) – Legen Sie eine startfähige Diskette ein und starten Sie den Computer neu.

Not enough memory or resources. Close some programs and try again (Nicht genügend Speicher oder Ressourcen vorhanden. Schließen Sie einige Programme und versuchen Sie es erneut) – Schließen Sie alle Fenster und öffnen Sie das gewünschte Programm. In einigen Fällen müssen Sie den Computer möglicherweise neu starten, um die Computer-Ressourcen wiederherzustellen. Führen Sie in diesem Fall das Programm aus, das Sie als erstes verwenden möchten.

Operating system not found (Betriebssystem nicht vorhanden) –

- 1 Nehmen Sie Kontakt mit Dell auf (siehe [Kontaktaufnahme mit Dell](#)).

Plug and Play Configuration Error (Plug-and-Play-Konfigurationsfehler) –

1. Schalten Sie den Computer aus, trennen Sie ihn von der Stromversorgung und entfernen Sie alle Karten bis auf eine.
2. Verbinden Sie den Computer mit der Stromversorgung und starten Sie ihn neu.
3. Wenn die Meldung erneut angezeigt wird, ist die installierte Karte möglicherweise fehlerhaft. Wenn die Meldung nicht erneut angezeigt wird, schalten Sie den Computer aus und setzen Sie eine der anderen Karten wieder ein.
4. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis festgestellt wurde, welche Karte fehlerhaft ist.

Read fault (Lesefehler) –

Requested sector not found (Erforderlicher Abschnitt nicht gefunden) –

Reset failed (Rücksetzung fehlgeschlagen) –

Siehe [Probleme mit dem Laufwerk](#).

Sector not found (Sektor wurde nicht gefunden) –

- 1 Führen Sie das Fehlerprüfprogramm von Windows aus, um die Dateistruktur auf der Diskette oder Festplatte zu überprüfen. Anweisungen hierzu finden Sie in der *Hilfe zu Windows*.
- 1 Wenn eine große Anzahl von Sektoren defekt ist, sichern Sie die Daten (falls möglich) und formatieren die Diskette oder Festplatte neu.

Seek error (Suchfehler) – Siehe [Probleme mit dem Laufwerk](#).

Shutdown failure (Fehler beim Herunterfahren) – Führen Sie Dell Diagnostics aus. Weitere Informationen finden Sie unter [Dell Diagnostics](#).

Time-of-day clock stopped (Tagesuhr angehalten) –

Time-of-day not set-please run the System Setup program (Tagesuhr nicht definiert; System-Setup-Programm aufrufen) –

<p>1 Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und korrigieren Sie das Datum oder die Uhrzeit (siehe System-Setup). Wenn das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie die Batterie (siehe Batterie).</p>
<p>Timer chip counter 2 failed (Zeitgeber-Chip-Zähler 2 fehlerhaft) – Führen Sie Dell Diagnostics aus. Weitere Informationen finden Sie unter Dell Diagnostics.</p>
<p>Unexpected interrupt in protected mode (Unerwartete Unterbrechung im geschützten Modus) – Führen Sie Dell Diagnostics aus. Weitere Informationen finden Sie unter Dell Diagnostics.</p>
<p>WARNING: Das Datenträger-Überwachungssystem (Disk Monitoring System) von Dell hat festgestellt, dass das Laufwerk [0/1] am [primären/sekundären] EIDE-Controller außerhalb der normalen Angaben betrieben wird. Wir empfehlen Ihnen, sofort eine Sicherungskopie Ihrer Daten anzufertigen und Ihr Festplattenlaufwerk auszutauschen. Rufen Sie Ihren Support-Desk oder Dell an –</p> <p>1 Wenn unmittelbar kein Ersatzlaufwerk zur Verfügung steht, und das Laufwerk nicht das einzige startfähige Laufwerk ist, rufen Sie das System-Setup-Programm auf, und ändern Sie die entsprechende Laufwerkeinstellung in None (Kein) um (siehe System-Setup). Entfernen Sie anschließend das Laufwerk vom Computer.</p>
<p>Write fault (Schreibfehler) –</p> <p>Write fault on selected drive (Schreibfehler auf ausgewähltem Laufwerk) –</p> <p>Siehe Probleme mit dem Laufwerk.</p>
<p><Laufwerk kennzeichnung>:\ ist nicht zugänglich. The device is not ready – (Das Gerät ist nicht bereit) Das ausgewählte Laufwerk kann den Datenträger nicht lesen. Legen Sie je nach Laufwerktyp eine Diskette, CD oder ZIP-Diskette ein, und versuchen Sie es erneut.</p>

Beheben von Software- und Hardware-Inkompatibilitäten

Wenn ein Gerät während des Betriebssystem-Setups nicht erkannt wird oder zwar erkannt, aber nicht korrekt konfiguriert wird, können Sie die Inkompatibilität mit dem Geräte-Manager oder der Hardware-Problembearbeitung beheben.

Microsoft® Windows® XP

Um Inkompatibilitäten mithilfe des Geräte-Managers zu lösen:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und anschließend auf **Systemsteuerung**.
2. Klicken Sie auf **Leistung und Wartung** und klicken Sie auf **System**.
3. Klicken Sie auf das Register **Hardware** und auf **Geräte-Manager**.
4. Überprüfen Sie in der **Geräte-Manager**-Liste, ob Geräte vorhanden sind, die falsch konfiguriert sind.

Nicht ordnungsgemäß konfigurierte Geräte werden durch ein gelbes Ausrufezeichen (!) oder ein rotes x gekennzeichnet, wenn das Gerät deaktiviert wurde.

5. Doppelklicken Sie auf ein beliebiges Gerät, das mit einem Ausrufezeichen markiert ist, um das Fenster **Properties** (Eigenschaften) anzuzeigen. Im Fenster **Eigenschaften** im Statusbereich **Gerät** werden die Geräte angezeigt, die neu konfiguriert werden müssen.
6. Konfigurieren Sie die Geräte erneut, oder entfernen Sie die Geräte vom **Geräte-Manager**. Informationen zum Konfigurieren des Geräts finden Sie in den Dokumenten, die mit dem Gerät geschickt wurden.

So beheben Sie Inkompatibilitäten mit dem Hardware Troubleshooter (Ratgeber bei Konflikten) von Windows XP:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und auf **Hilfe und Support**.
2. Geben Sie im Feld **Suchen** den Begriff **Ratgeber bei Hardware-Konflikten** ein, und klicken Sie anschließend auf den Pfeil, um mit der Suche zu beginnen.
3. Klicken Sie in der Liste **Suchergebnisse** auf **Ratgeber bei Hardware-Konflikten**.

4. Klicken Sie in der Liste **Ratgeber bei Hardware-Konflikten** auf **Ein Hardware-Konflikt auf dem Computer muss aufgehoben werden** und dann auf **Weiter**.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Garantie

Dell™ OptiPlex™ 320 - Benutzerhandbuch

Die Dell Inc. („Dell“) stellt ihre Hardware-Produkte gemäß der in der Industrie üblichen Praxis aus neuen oder neuwertigen Teilen her. Informationen zur Dell-Garantie für Ihren Computer finden Sie im *Produktinformationshandbuch* oder auf dem separaten Garantiedokument, das im Lieferumfang des Computers enthalten ist.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)