

Dell™ OptiPlex™ 755 Benutzerhandbuch



[Mini-Tower-Computer](#)



[Desktop-Computer](#)



[Small Form Factor-Computer](#)



[Ultra Small Form Factor-Computer](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Erweiterte Funktionen

Benutzerhandbuch

- [LegacySelect-Technologiesteuerung](#)
- [Verwaltungsfunktionen](#)
- [Physische Sicherheit](#)
- [Trusted Platform Module \(TPM\)](#)
- [Sicherheits-Management-Software](#)
- [Computer-Tracking-Software](#)
- [Wissenswertes über Smart Cards und Fingerabdruckleser](#)
- [Kennwortschutz](#)
- [System-Setup](#)
- [Starten eines USB-Gerätes](#)
- [Jumper-Einstellungen](#)
- [Löschen von vergessenen Kennwörtern](#)
- [Löschen von CMOS-Einstellungen](#)
- [Hyper-Threading und Multi-Core-Technologie](#)
- [Energieverwaltung bei Windows XP und Windows Vista](#)
- [Hinweise zu RAID-Konfigurationen](#)

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 über eine PS/2-Maus verfügen, elektronisch aktivieren oder deaktivieren. Durch die Deaktivierung von Anschlüssen und Mediengeräten werden Ressourcen verfügbar gemacht. Damit die Änderungen wirksam werden, muss der Computer neu gestartet werden.

Verwaltungsfunktionen

DASH

DASH (Desktop and mobile Architecture for System Hardware [Desktop- und mobile Architektur für Systemhardware]) ist eine Initiative der Desktop Management Task Force (DMTF, Normungsorganisation von Firmen der IT-Industrie) für die Standardisierung der Verwaltbarkeit von Schnittstellen von mobiler und Desktop-Hardware. Der Fokus der DASH-Architektur liegt darauf, die Remote-Verwaltung von Desktop- und mobilen Computer-Ressourcen derart zu standardisieren, dass sie Betriebsstatus-unabhängig ausgeführt werden kann. Ihr Computer unterstützt frühere Versionen der DASH-Initiative einschließlich der folgenden Verwaltungsprofile:

- 1 Basis Desktop Mobile
- 1 Stromversorgungs-Statusverwaltung
- 1 Boot-Steuerung
- 1 CPU
- 1 Systemspeicher
- 1 Lüfter
- 1 Netzteil
- 1 Sensor
- 1 Physische Anlagen
- 1 Software-Bestand

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie „None“ (Kein, keine Verwaltung) oder ASF gewählt haben, können Sie die Vorteile von DASH und der Profile nicht verwenden.

Active Management Technology

Die Intel Active Management Technology (iAMT) bietet sichere Kapazitäten in der Systemverwaltung, die IT-Kosten reduzieren und eine bessere Ermittlung, Wiederherstellung und Schutz von vernetzten Computeranlagen ermöglichen. Mit iAMT können Computer auch dann verwaltet werden, wenn der Computer ausgeschaltet ist oder das Betriebssystem versagt.

 **ANMERKUNG:** iAMT kann ab der Version 2.1.1 über den Dell Client-Manager (DCM) konfiguriert werden. Umfassende Informationen über die Konfiguration von iAMT finden Sie in der Dokumentation zum Dell Client-Manager 2.1.1 (oder höher) unter www.dell.com/openmanage. Weitere

Informationen über die Implementierung von Dells iAMT finden Sie im *Client System Management Administrator's Guide* (Administratorhandbuch für die Verwaltung von Client-Systemen) auf der Dell Support-Website unter support.dell.com.

Die Hauptvorteile von iAMT sind:


- 1 weniger Besuche der betroffenenen Arbeitsplätze
- 1 Automatisierung von mehr Verwaltungsaufgaben durch die Aktivierung der Software der Systemverwaltungskonsole
- 1 Verbesserte Sicherheit

iAMT-Funktionen

Hauptaufgaben

- 1 Die Fähigkeit, Anlagen zu entdecken, aufzuspüren und zu inventarisieren in Gegenwart oder beim Fehlen eines Betriebssystems. Das Stromkabel des Computers muss angeschlossen und das System am Netzwerk angeschlossen sein.
- 1 Die Fähigkeit, den Computer aus der Ferne zu versorgen, unabhängig vom Status des Betriebssystems.

Erweiterte Funktionen

 **ANMERKUNG:** Um die folgenden Funktionen nutzen zu können, müssen Sie ggf. zusätzliche Verwaltungssoftware und weitere Optionen erwerben.

- 1 Die Fähigkeit, aus der Ferne Probleme zu beheben (1 zu 1) via einer textbasierten Konsolen-Umleitung (seriell über LAN) und einer IDE-Umleitung.
- 1 Verstärkte Sicherheit durch Präsenz eines Agenten (ermöglicht die Entdeckung von entfernten Agenten) und durch Network Access Control (Schutzschalter) und Kontrolle der Softwareversion.

Ihr Computer unterstützt iAMT beim Beheben von Störungen, indem er die folgenden iAMT-bezogenen Fehlermeldungen bereitstellt:

Fehlermeldungen	Beschreibung
SERVICE_MODE jumper: The service mode jumper is installed (SERVICE_MODE jumper: Der Service-Mode-Jumper ist installiert)	Pflegen Sie nicht den SERVICE_MODE-Jumper ein. AMT wird nicht einwandfrei funktionieren. Nur die Produktion benutzt diesen Jumper.
MEMORY: Unsupported memory configuration. Populate DIMM1. (SPEICHER. (Nicht unterstützte Speicherkonfiguration. DIMM1 einpflegen.)	Unable to launch ME (ME kann nicht gestartet werden). AMT-Funktion ist defekt, wenn DIMM1 nicht eingepflegt wird.

Out of Band-Management

Der Begriff „Out of Band“ bezieht sich auf die Fähigkeit, den Computer in Abwesenheit eines Betriebssystems oder mit einem Betriebssystem in einem unbrauchbaren Zustand oder bei ausgeschaltetem Computer zu verwalten. Die einzige Anforderung für das Verwalten eines solchen Computers liegt darin, die AMT-Funktion zu aktivieren und ein Netzwerkkabel an den integrierten Netzwerkadapter anzuschließen.

 **ANMERKUNG:** Die Stromversorgung zu den DIMMs bleibt sogar bei ausgeschaltetem Computer erhalten.

Zugang zum iAMT-Setup

Die Schnittstelle von Intels Management Engine BIOS Extension (MEBx) steuert die iAMT-Funktionen und Setup-Optionen Ihres Computers. MEBx wird benutzt, um:

- 1 iAMT ein- und auszuschalten
- 1 iAMT-Modi zu stellen
- 1 iAMT-Konfigurationsmodi zu stellen

Um den MEBx-Setupdialog anzuzeigen, drücken Sie beim Einschalten Ihres Computers während der Startsequenz die Taste <Ctrl><p>. Ihr Standard-MEBx-Passwort ist **admin**.

 **ANMERKUNG:** Um Konfigurationseinstellungen zu ändern, muss das Standard-MEBx-Passwort geändert werden.

iAMT ausschalten

iAMT ist in der Firmware von Management Engine (ME) standardmäßig aktiviert. Sie können jedoch wählen, die iAMT-Funktion auszuschalten.

So wird das iAMT ausgeschaltet:

1. Drücken Sie <Ctrl-P>, um das MEBx-Setup zu starten und geben Sie Ihr Kennwort ein.
2. Wählen Sie **Intel® ME Configuration** (Intel ME-Konfiguration)→ **Intel ME Features Control** (Intel ME-Funktionssteuerung)→ **Manageability Feature Selection** (Verwaltungsfunktionsauswahl).
3. Wählen Sie **None** (Keine).
4. Klicken Sie zweimal auf **Return to Previous Menu** (Zurück zur vorherigen Menüauswahl).

Änderungen werden vorgenommen und der Computer wird neu gestartet.

USB-Bereitstellung

iAMT kann mithilfe eines USB-Schlüssels und dem Dell Client Manager bereitgestellt werden. Der USB-Schlüssel muss:

- 1 mithilfe des FAT16-Dateisystems ohne Systemdateien formatiert werden
- 1 nur die **setup.bin**-Datei enthalten

 **ANMERKUNG:** Der Schlüssel darf nicht startfähig sein.

Um AMT mithilfe eines USB-Schlüssels bereitzustellen, stecken Sie den USB-Schlüssel in einen USB-Port, bevor das System gestartet wird. Während POST zeigt das BIOS eine Meldung an, dass der Computer bereitgestellt wird.

Warnstandardformat

ASF (Alert Standard Format [Warnstandardformat]) ist ein DMTF-Verwaltungsstandard, der die Warntechniken „Vor-Betriebssystem“ oder „Betriebssystem nicht vorhanden“ festlegt. Der Standard ist so konzipiert, dass bei möglichen Sicherheits- und Fehlerbedingungen eine Warnung ausgegeben wird, wenn sich das Betriebssystem im Standby-Modus befindet oder der Computer ausgeschaltet wurde. ASF wurde entwickelt, um frühere Warntechnologien der Art „Betriebssystem nicht vorhanden“ zu ersetzen.


Der Computer unterstützt folgende Warnungen und Remote-Funktionen der ASF-Version 1.03 und 2.0:

Achtung	Beschreibung
Chassis: Chassis Intrusion - Physical Security Violation/Chassis Intrusion - Physical Security Violation Event Cleared	Das Computergehäuse mit installiertem und aktiviertem Gehäuseeingriff-Feature (optional auf manchen Computern) wurde geöffnet, oder die Gehäuseeingriffswarnung wurde aufgehoben (Cleared).
CPU: Emergency Shutdown Event	Die Temperatur des Prozessors ist zu hoch, und das Netzteil wurde abgeschaltet.
Cooling Device: Generic Critical Fan Failure/Generic Critical Fan Failure Cleared	Die Lüftergeschwindigkeit (U/min) liegt außerhalb der Grenzwerte (Failure), oder das Problem mit der Lüftergeschwindigkeit (U/min) wurde behoben (Failure Cleared).
Temperatur: Generic Critical Temperature Problem/Generic Critical Temperature Problem Cleared	Die Temperatur im Gehäuse liegt außerhalb der Grenzwerte (Temperature Problem), oder das Problem der zu hohen Temperatur wurde behoben (Temperature Problem Cleared).
Batterie niedrig	Die Batteriespannung des Computers ist auf 2,2 V oder weniger gefallen.

ASF ermöglicht den Austausch von Remote-Verwaltungs- und Kontrollprotokoll (RMCP)-Meldungen zwischen einer Remote-Verwaltungskontrolle und einem Client-Computer, der in sich in einem „Pre-Operating System“- oder „Operating System-absent“-Zustand befindet. RMCP-Meldungen können versendet werden, um einen Client-Computer zu starten, herunterzufahren oder neu zu starten.

Weitere Informationen zur ASF-Implementierung von Dell finden Sie im *ASF User's Guide* (ASF-Benutzerhandbuch) und im *ASF Administrator's Guide* (ASF-Administratorhandbuch) auf der Dell Support-Website support.dell.com.

Dell OpenManage™-Anwendungen

 **ANMERKUNG:** OpenManage™-Anwendungen oder Dell™ Client Manager (DCM) stehen für Ihren Computer bereit, um Ihre Systemverwaltungsanforderungen zu erfüllen. Weitere Informationen zu DCM finden Sie in [Dell Client Manager \(DCM\)](#).

Sie können Ihren Computer über IT Assistant und Dell OpenManage Client Instrumentation (OMCI) verwalten.

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- und CIM-Industriestandard unterstützt.

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 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

Ein Computer, der mit Dell OpenManage Client Instrumentation in einem Netzwerk eingerichtet ist und mit IT Assistant arbeitet, ist ein verwalteter Computer. 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.

Dell Client Manager (DCM)

 **ANMERKUNG:** Dell™ Client Manager (DCM) oder OpenManage™ Anwendungen stehen für Ihren Computer bereit, um Ihre Systemverwaltungsanforderungen zu erfüllen. Siehe [Dell OpenManage™-Anwendungen](#) für Informationen zu Dell OpenManage-Produkten.

Dell Client Manager (DCM)-Konsole

Die Dell Client Manager (DCM)-Konsole ermöglicht Ihnen die Konfiguration, Verwaltung und Überwachung von Dell Computern in einem Firmennetzwerk über eine benutzerfreundliche grafische Benutzeroberfläche. Über die DCM-Konsole können Sie Anlagen, Konfigurationen, Ereignisse (Warnungen), Status und Sicherheit für Computer, die mit der industriestandardgemäßen Managementsoftware ausgerüstet sind, verwalten. Weitere Informationen zu Standards, die durch DCM unterstützt werden, finden Sie auf www.altiris.com.

Weitere Informationen zur DCM-Konsole finden Sie auf www.altiris.com oder der Dell Support-Website unter support.dell.com.


Die DCM-Konsole ermöglicht auch Folgendes:

- 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, Konfigurieren von BIOS-Einstellungen oder Herunterfahren des Computers im Fernzugriff

Wenn Dell Client Manager auf einer Konsole und die Client-Software auf Client-Computern installiert sind, liegt ein verwalteter Computer vor. Weitere Informationen zu DCM finden Sie auf der Dell Support-Website unter support.dell.com.

Physische Sicherheit

Gehäuseeingriffswarnung

 **ANMERKUNG:** Wenn das Administrator-Kennwort aktiviert ist, muss es Ihnen bekannt sein, bevor Sie die Einstellung **Chassis Intrusion** (Gehäuseeingriff) zurücksetzen können.

Diese (auf manchen Computern optionale) Funktion erkennt, wenn sie installiert und aktiviert ist, dass das Gehäuse geöffnet wurde und macht den Benutzer darauf aufmerksam. So ändern Sie die Einstellung **Chassis Intrusion** (Gehäuseeingriff):

1. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
2. Drücken Sie die Nach-unten-Taste, um zur Option **System Security** (Systemsicherheit) zu gelangen.
3. Drücken Sie auf die <Eingabetaste>, um das Popup-Menü „Optionen“ unter **System Security** (Systemsicherheit) zu öffnen.
4. Drücken Sie die Nach-unten-Taste, um zur Einstellung **Chassis Intrusion** (Gehäuseeingriff) zu gelangen.
5. Drücken Sie die <Eingabetaste>, um eine Optionseinstellung auszuwählen.
6. Drücken Sie die <Eingabetaste> erneut, nachdem Sie die Optionseinstellung aktualisiert haben.
7. Beenden und speichern Sie die System-Setup-Einstellungen.

Einstellungsoptionen

- 1 **On** – (Aktiviert) - Wenn das Gehäuse geöffnet wird, ändert sich diese Einstellung in **Detected** (Erkannt) und die folgende Warnmeldung wird beim nächsten Startvorgang des Computers angezeigt:

Alert! Cover was previously removed. (ACHTUNG! Abdeckung wurde vor Kurzem entfernt).

Zum Rücksetzen der Einstellung **Detected** (Erkannt) rufen Sie das System-Setup-Programm auf (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)). Drücken Sie in der Option **Chassis Intrusion** (Gehäuseeingriff) die Nach-links-Taste oder die Nach-rechts-Taste, um **Reset** (Zurücksetzen) zu wählen. Wählen Sie anschließend **On** (Aktiviert), **On-Silent** (Stumm aktiviert) oder **Off** (Deaktiviert).

- 1 **On-Silent** (Stumm aktiviert, Standardeinstellung) – Wenn die Computerabdeckung geöffnet wird, wechselt die Einstellung zu **Detected** (Erkannt). Während der Startreihenfolge beim nächsten Computerstart wird keine Warnmeldung angezeigt.
- 1 **Off (Aus)** – Es erfolgt keine Eingriffsüberwachung, und es werden keine Meldungen angezeigt.

Halbringförmiger Bügel für ein Vorhängeschloss und Sicherheitskabeleinschub

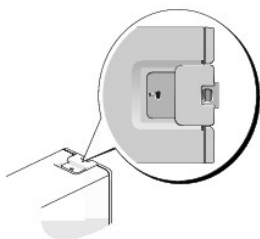
Verwenden Sie eine der folgenden Methoden, um den Computer zu sichern:

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 Oberseite des Computers.



ANMERKUNG: Beim Ultra Small Form Factor-Computer befindet sich der Sicherheitskabeleinschub an der Rückseite des Computers (siehe [Rückansicht](#)).

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.

Trusted Platform Module (TPM)

ANMERKUNG: Die TPM-Funktion unterstützt Verschlüsselung nur dann, wenn das Betriebssystem TPM unterstützt. Weitere Informationen finden Sie in der TPM-Software-Dokumentation und den Hilfedateien der Software.

TPM ist eine Hardware-basierte Sicherheitsfunktion, die zur Erstellung und Verwaltung von computergenerierten Verschlüsselungscodes verwendet werden kann. In Verbindung mit Sicherheitssoftware erhöht sie die Netzwerk- und Computersicherheit, indem sie Funktionen wie Datei- und E-Mail-Schutz aktiviert. Die TPM-Funktion wird über eine System-Setup-Option aktiviert.

HINWEIS: Um Ihre TPM-Daten und Verschlüsselungscodes zu schützen, führen Sie die Sicherungsverfahren aus, die im Abschnitt *Archive and Restore* (Archivieren und Wiederherstellen) der Hilfedatei zum EMBASSY Sicherheitscenter dokumentiert sind. Sollten diese Sicherungskopien unvollständig, verloren oder beschädigt sein, kann Dell Ihnen nicht bei der Wiederherstellung von verschlüsselten Daten helfen.

Aktivierung der TPM-Funktion

1. Aktivierung der TPM-Software:

- a. Starten Sie den Computer neu, und drücken Sie während des Einschalt-Selbsttest auf <F2>, um das System-Setup-Programm aufzurufen.
- b. Wählen Sie **Security** (Sicherheit) → **TPM Security** (TPM-Sicherheit) und drücken Sie die <Eingabetaste>.
- c. Wählen Sie unter **TPM Security** (TPM-Sicherheit) die Option **On** (An).
- d. Drücken Sie auf <Esc>, um das Setup-Programm zu beenden.
- e. Wenn die Aufforderung dazu erscheint, klicken Sie auf **Save/Exit** (Speichern/Beenden).

2. Aktivieren des TPM-Setup-Programms:

- a. Starten Sie den Computer neu, und drücken Sie während des Einschalt-Selbsttest auf <F2>, um das System-Setup-Programm aufzurufen.
- b. Wählen Sie **Security** (Sicherheit) → **TPM Activation** (TPM-Aktivierung), und drücken Sie auf die <Eingabetaste>.
- c. Wählen Sie unter **TPM Activation** (TPM-Aktivierung) die Option **Activate** (Aktivieren), und drücken Sie die <Eingabetaste>.

ANMERKUNG: Sie brauchen TPM nur einmal zu aktivieren.

- d. Nach Abschluss des Vorgangs wird der Computer entweder automatisch neu gestartet oder Sie werden aufgefordert, ihn neu zu starten.

Sicherheits-Management-Software

Die Sicherheits-Management-Software wurde auf Ausnutzung von vier verschiedenen Funktionen zur Sicherung des Computers ausgelegt:


- 1 Anmeldungsverwaltung
- 1 Preboot-Authentifizierung (Verwendung eines Fingerabdrucklesers, Smart Card oder Kennwortes)
- 1 Verschlüsselung
- 1 Private Informationsverwaltung


Weitere Informationen zur Verwendung der Software und der verschiedenen Sicherheitsfunktionen finden Sie im *Handbuch zum Einstieg für die Software*:

Klicken Sie auf **Start**→ **All Programs** (Alle Programme)→ **Wave Systems Corp**→ **Getting Started Guide** (Handbuch zum Einstieg).


Computer-Tracking-Software

Computer-Tracking-Software kann Ihnen ermöglichen, Ihren Computer bei Verlust oder Diebstahl wieder zu finden. Die Software ist optional und kann bei Bestellung des Dell™ Computers erworben werden. Nehmen Sie Kontakt zu Ihrem Dell Verkaufsvertreter auf, wenn Sie Informationen zu dieser Sicherheitsfunktion wünschen.

 **ANMERKUNG:** Computer-Tracking-Software ist in manchen Ländern möglicherweise nicht erhältlich.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie Computer-Tracking-Software haben, müssen Sie im Falle eines Verlusts oder Diebstahls den Anbieter kontaktieren, der den Tracking-Dienst bereitstellt, um den Computer als vermisst zu melden.


Wissenswertes über Smart Cards und Fingerabdruckleser

 **ANMERKUNG:** Die Smart-Card-Funktion oder der Fingerabdruckleser ist möglicherweise nicht auf Ihrem Computer verfügbar.


Smart Cards sind portable Geräte von Kreditkartenformat mit internen integrierten Schaltungen. Die obere Oberfläche der Smart Card enthält in der Regel einen integrierten Prozessor unter dem goldenen Kontaktfleck. Durch die Kombination ihrer kleinen Größe und integrierten Schaltungen sind Smart Cards nützliche Hilfsmittel zur Sicherung, Datenspeicherung und Bereitstellung von Spezialprogrammen. Die Verwendung von Smart Cards kann die Computersicherheit verbessern, da sie ermöglichen, die Smart Card des Benutzers mit Informationen zu kombinieren, die nur dem Benutzer bekannt sein sollten (ein PIN-Code), um eine sicherere Benutzerauthentifizierung zu gewährleisten, als sie Kennwörter allein liefern könnten.

Der Fingerabdruckleser ist ein Gerät, mit dem Sie Ihren Dell™ Computer zusätzlich sichern können. Der Leser ist ein Streifensensor, der sich auf einem Peripheriegerät für Ihren Computer befindet. Beim Scannen eines Fingers mit dem Leser authentifiziert der Leser anhand Ihres eindeutigen Fingerabdrucks Ihre Benutzeridentität.

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.

System Password (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 Jumpereinstellung 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 Jumpereinstellung 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 der Kennwort-Jumper auf der Systemplatine befindet sich in der Position „Aktiviert“ (Standardeinstellung).

Vergeben eines Systemkennworts

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

1. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)) und überprüfen Sie, ob der **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Unlocked** (Nicht gesperrt) gesetzt ist.
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 <Backspace> 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. Drücken Sie auf die <Eingabetaste>.
Ist das neue Systemkennwort kürzer als 32 Zeichen, wird dennoch das gesamte Feld mit Platzhaltern gefüllt. Die Überschrift wechselt zu **Verify Password** (Kennwort bestätigen), und 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 bzw. neu starten, werden die folgenden Eingabeaufforderungen auf dem Bildschirm angezeigt.

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

```
Type the password and press <Enter>. (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 (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
2. Markieren Sie das **System Password** (Systemkennwort), und drücken Sie auf die <Eingabetaste>.
3. Geben Sie das Systemkennwort ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
4. Drücken Sie zweimal auf die <Eingabetaste>, um das bestehende Systemkennwort zu löschen. Die Einstellung wechselt zu **Not Set** (Nicht festgelegt).
Wenn **Not Set** (Nicht festgelegt) angezeigt wird, wurde das Systemkennwort gelöscht. Wenn **Not Set** (Nicht festgelegt) nicht angezeigt wird, drücken Sie auf <Alt>, um den Computer neu zu starten, und wiederholen Sie dann Schritte 3 und 4.
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 der Kennwort-Jumper auf der Systemplatine befindet sich in der Position „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 (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)), und überprüfen Sie, ob **Admin Password** (Administrator-Kennwort) auf **Not Set** (nicht festgelegt) **gesetzt wurde**.
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, 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** markiert, und Sie werden zur Eingabe des Kennworts aufgefordert.

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. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf (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 wechselt zu **Not Set** (Nicht festgelegt).

Um ein neues Administrator-Kennwort zu vergeben, folgen Sie den Anweisungen unter [Vergeben eines Administrator-Kennworts](#).
4. Beenden Sie das System-Setup-Programm.

Vergessenes Kennwort deaktivieren und neues Kennwort vergeben

Um ein System- und/oder Administrator-Kennwort rückzusetzen, siehe [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 auf dem Bildschirm erscheint, drücken Sie sofort <F2>.


Falls Sie zu lange gewartet haben, und das Betriebssystem-Logo angezeigt wird, warten Sie noch, bis der Microsoft® Windows®-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie dann den Computer herunter (siehe [Computer ausschalten](#)) und versuchen Sie es erneut.

System-Setup-Bildschirme

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>Options List (Optionsliste) – Dieses Feld wird auf der linken Seite des System-Setup-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 zu dieser Option sowie die aktuellen und möglichen 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	
System Info (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.
Processor Info (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 die 64-Bit-Technologie unterstützt. Keines dieser Felder kann geändert werden.
Memory Info (Speicherdaten)	Listet den Typ, die Größe, die Geschwindigkeit, den Kanalmodus (dual oder einfach) und Informationen über den Steckplatz des installierten Speichers auf. Für jeden belegten Speichersteckplatz listet das System-Setup die Größe, den Rang, die Art und die Anordnung des DIMM auf. Leere Speichersteckplätze werden mit „Empty“ (leer) gekennzeichnet. Keines dieser Felder kann verändert werden.
PCI Info	Identifiziert eventuell installierte PCI- oder PCI-Expresskarten. Keines dieser Felder kann geändert werden.
Date/Time (Datum/Uhrzeit)	Zeigt die aktuellen Datum- und Uhrzeiteinstellungen an.
Boot Sequence (Startreihenfolge)	Der Computer versucht, gemäß der Geräte Reihenfolge zu starten, die in dieser Liste angegeben wurde. Mit dieser Option können Sie die Startreihenfolge steuern/verändern (siehe Startreihenfolge).

Laufwerke	
Diskette Drive (Erstes Startgerät: Diskettenlaufwerk) (Internal default) (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.
SATA 0 bis SATA n	Identifiziert und aktiviert oder deaktiviert die Laufwerke, die an die SATA-Anschlüsse der Systemplatine angeschlossen sind, und listet die Speicherkapazitäten der Festplattenlaufwerke auf. ANMERKUNG: Diese Optionen werden bei Mini-Tower-Computern als SATA 0 bis SATA 3 angezeigt, bei Desktops als SATA 0 bis SATA 2 sowie bei Kompaktgehäuse- und Ultra Small Form Factor-Computern als SATA 0 und SATA 1 .
External SATA (Externes SATA)	Identifiziert und aktiviert oder deaktiviert die Laufwerke, die an den eSATA-Anschluss der Systemplatine angeschlossen sind und listet die Speicherkapazitäten der Festplattenlaufwerke auf. ANMERKUNG: Diese Option ist bei Ultra Small Form Factor-Computern nicht verfügbar.
SATA Operation (SATA-Betrieb) (RAID Autodetect/AHCI default for mini-tower and desktop) (RAID-Autoerkennung/AHCI Standard bei Mini-Tower- und Desktop-Computern) (AHCI Standard bei Kompaktgehäuse- und Ultra Small Form Factor-Computern)	Optionen für Mini-Tower- und Desktop-Computer: <ul style="list-style-type: none"> 1 RAID Autodetect/AHCI (RAID bei gekennzeichneten Laufwerken, ansonsten AHCI) 1 RAID Autodetect/ATA (RAID bei signierten Laufwerken, ansonsten ATA) 1 RAID On (RAID aktiv, SATA ist für RAID auf jedem Startlaufwerk konfiguriert) ANMERKUNG: Im Modus „Autodetect“ (Autoerkennung) konfiguriert der Computer das Laufwerk als RAID, wenn eine RAID-Signatur auf dem Laufwerk erkannt wird. Ansonsten wird das Laufwerk als AHCI oder ATA konfiguriert. Optionen für Kompaktgehäuse- und Ultra Small Form Factor-Computer: <ul style="list-style-type: none"> 1 AHCI 1 ATA
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 Netzwerk-Controller)	Aktiviert oder deaktiviert den internen NIC-Controller. Die folgenden Einstellungen sind möglich: On (Ein), Off (Aus) oder On w/ PXE (EIN mit PXE). Wenn die Einstellung On w/ PXE aktiv ist und wenn keine Startroutine vom Netzwerk-Server verfügbar ist, versucht der Computer vom nächsten Gerät in der Liste der Startreihenfolge zu starten.

(Aktiviert Standardeinstellung)	
Integrated Audio (Integriertes Soundmodul)	Aktiviert oder deaktiviert den integrierten Audio-Controller.
(Aktiviert Standardeinstellung)	
USB-Controller	Aktiviert oder deaktiviert den internen USB-Controller. Die Option No Boot (Kein Starten) aktiviert zwar den Controller, aber deaktiviert die Möglichkeit, von einem USB-Gerät aus zu starten.
(Aktiviert Standardeinstellung)	ANMERKUNG: Betriebssysteme mit USB-Unterstützung erkennen USB-Diskettenlaufwerke unabhängig von der Einstellung der Option No Boot (Kein Starten).
Rear Quad/Triad USB (rückseitige Quad/Triad-USB-Ports)	Aktiviert oder deaktiviert die oberen USB-Ports auf der Rückseite des Computers.
(Aktiviert Standardeinstellung)	
Rear Dual USB (rückseitige Dual-USB-Ports)	Aktiviert oder deaktiviert die unteren USB-Ports auf der Rückseite des Computers.
(Aktiviert Standardeinstellung)	
Front USB Vorderseitiger USB-Port	Aktiviert oder deaktiviert die vorderen USB-Ports.
(Aktiviert Standardeinstellung)	
PCI Slots (PCI-Steckplätze)	Aktiviert oder deaktiviert alle PCI- und PCI Express-Steckplätze.
(Aktiviert Standardeinstellung)	
LPT Port Mode LPT-Port-Modus (PS/2 default) (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 Address (LPT-Port-Adresse)	Dient zum Einstellen der vom integrierten parallelen Port verwendeten Adresse.
Serial Port #1 Serieller Port #1	Legt die Funktionsweise des seriellen Ports fest.
(Auto Standardeinstellung)	Auto , die Standardeinstellung, konfiguriert automatisch einen Anschluss für eine bestimmte Zuweisung (COM1 oder COM3).
Serial Port #2 Serieller Port #2	Legt die Funktionsweise des seriellen Ports fest.
(Auto Standardeinstellung)	ANMERKUNG: Nur verfügbar, wenn ein serieller PS/2-Port-Adapter installiert ist.
	Auto (Standardeinstellung) – Konfiguriert einen Anschluss automatisch für ein bestimmte Zuweisung (COM2 oder COM4).

Video	
Primary Video Primäres Video	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.
(Auto Standardeinstellung)	ANMERKUNG: Eine PCI Express-Grafikkarte setzt den integrierten Video-Controller außer Kraft.

Hochleistung	
HyperThreading (Hyper-Threading)	Die Hyper-Threading-Option ist nur dann verfügbar, wenn der installierte Prozessor Hyper-Threading unterstützt.
(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.
Multiple CPU Core (Multi-CPU-Kern)	Gibt an, ob im Prozessor ein oder zwei Kerne aktiviert sind. On (Ein) aktiviert den zweiten Kern.
(Aktiviert Standardeinstellung)	
Virtualization (Virtualisierung)	Gibt an, ob ein Virtual Machine Monitor (VMM) die zusätzlichen Hardware-Kapazitäten, die durch Intel Virtualization-Technologie bereitgestellt werden, verwenden kann.
(Aus Standardeinstellung)	

VT for Direct I/O (VT für Direkt-E/A)	Gibt an, ob ein Virtual Machine Monitor (VMM) die zusätzlichen Hardware-Kapazitäten, die von Intel Virtualization-Technologie für Direct IO bereitgestellt werden, verwenden kann. Off (Deaktiviert) ist die Standardeinstellung.
Trusted Execution (Vertrauenswürdige Ausführung)	Gibt an, ob ein Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) die zusätzlichen Hardware-Kapazitäten, die durch Intel Trusted Execution-Technologie bereitgestellt werden, verwenden kann. Off (Deaktiviert) ist die Standardeinstellung.
Virtual Appliance (Virtuelles Gerät)	Gibt an, ob ein Virtual Appliance (virtuelles Gerät) die zusätzlichen Hardware-Kapazitäten, die durch die Intel Embedded Information-Technologie bereitgestellt werden, verwenden kann. Off (Deaktiviert) ist die Standardeinstellung.
VA Config Lock (VA-Konfigurationssperre)	Gibt an, ob die Virtual Appliance ACPI Configuration Interface (ACPI-Konfigurationsschnittstelle für virtuelles Gerät) gesperrt oder entsperrt ist. Diese Option hat keine Wirkung, wenn „Virtual Appliance“ deaktiviert ist. Unlocked (Entsperrt) ist die Standardeinstellung.
SpeedStep (Off default) (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 Acoustic Mode 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. <p>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.</p>

Sicherheit	
UnLock Setup (Setup freigeben)	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.
Admin Password (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.
System Password (Systemkennwort) (Nicht eingestellt Standardeinstellung)	Zeigt den aktuellen Status der Kennwortsicherheitsfunktion des Systems an und ermöglicht die Zuweisung und Überprüfung eines neuen Systemkennworts.
SATA 0-n Password (Kennwort für SATA 0-n) (Nicht eingestellt Standardeinstellung)	Zeigt den aktuellen Status der Festplatten-Kennwortsicherheitsfunktion an und ermöglicht die Vergabe und Überprüfung eines neuen Festplattenkennworts.
Password Changes (Kennwortänderungen) Entsperrt Standardeinstellung)	Legt die Interaktion zwischen dem Systemkennwort und dem Administrator-Kennwort 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.
Chassis Intrusion (Gehäuseeingriff) (On-Silent (Ein, Stumm - Standardeinstellung)	Wenn diese Option aktiviert und der Schalter installiert ist, wird nach jedem Öffnen des Computergehäuses beim nächsten Systemstart eine Warnmeldung angezeigt. Die möglichen Einstellungen sind On (Aktiviert), On-Silent (Ein, Stumm - Standardeinstellung) und Off (Deaktiviert).
Intrusion Detected (Eingriff erkannt)	Bestätigt und löscht eine Gehäuseeingriff-Warnmeldung.
TPM Security (TPM-Sicherheit) (Aus Standardeinstellung)	Aktiviert oder deaktiviert das „Trusted Platform Module“-Sicherheitsgerät.
TPM Activation (TPM-Aktivierung) (Deactivate default) (Deaktivieren)	Aktiviert oder deaktiviert das „Trusted Platform Module“-Sicherheitsgerät. Die Option Clear (Löschen) löscht alle Daten, die von einem Benutzer gespeichert wurden, der TPM zuvor aktiviert und verwendet hat.

Standardeinstellung)	ANMERKUNG: Zur Aktivierung von Trusted Platform Module muss die Option TPM Security (TPM-Sicherheit) auf On (Aktiviert) gesetzt werden.
Deaktivieren ausführen (Aktiviert Standardeinstellung)	Aktiviert/deaktiviert die Execute Disable-Speicherschutztechnologie (Deaktivieren ausführen).
Computrace (Deactivate Deaktivieren Standardeinstellung)	Aktiviert oder deaktiviert die BIOS-Schnittstelle des optionalen Computrace-Dienstes von Absolute Software. Dieser optionale Überwachungsdienst muss separat erworben werden. Activate (Aktivieren) aktiviert die BIOS-Computrace-Schnittstelle <i>permanent</i> . Deactivate (Deaktivieren) deaktiviert die BIOS-Computrace-Schnittstelle <i>permanent</i> . Deactivate (Deaktivieren) deaktiviert die BIOS-Computrace-Schnittstelle vorübergehend. ANMERKUNG: Durch Aktivierung des Dienstes erteilen Sie Ihre Einwilligung zur Übertragung von Daten von Ihrem Computer auf den Computrace-Server.

Energieverwaltung	
AC Recovery (Wiederherstellung Netzstrom) (Aus Standardeinstellung)	Legt fest, wie der Computer reagiert, wenn nach einem Spannungsverlust Netzstrom wieder zugeführt wird. Off (Aus) bewirkt, dass der Computer bei erneuter Stromzufuhr ausgeschaltet bleibt. Sie müssen den Netzschalter an der Frontblende drücken, damit der Computer eingeschaltet wird. On (Ein) bewirkt, dass der Computer bei erneuter Stromzufuhr eingeschaltet wird. Last (Letzter Status) bewirkt, dass der Computer in den letzten Stromversorgungszustand zurückkehrt, in dem er sich 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 den Computer ein, wenn ein Netzwerk-Controller oder ein durch Fernzugriff 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 der Computer von einem entfernten Standort aus aktiviert werden, wenn er sich im Energiesparmodus, Ruhemodus oder ausgeschalteten Zustand befindet. Wenn Low Power Mode ((Energiesparmodus), im Menü Power Management) aktiviert ist, kann der Computer von einem entfernten Standort nur aus dem Suspend Mode (Energiesparmodus) eingeschaltet werden.
Energiesparmodus (S3 Standardeinstellung)	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 (Service-Tag-Nummer)	Zeigt die Service-Tag-Nummer für Ihren Computer an.
SERR Message (SERR-Meldung) (Aktiviert Standardeinstellung)	Bei einigen Grafikkarten ist es erforderlich, dass SERR-Meldungen deaktiviert sind.
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 keine Schritte während des Computerstarts übersprungen. Bei Auswahl von On (Ein) startet der Computer 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) (Setup & Boot Menu (Setup- und Startmenü) Standardeinstellung)	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 Schnellstart funktion wird angezeigt (F12=Startmenü). None : Es wird keine Meldung angezeigt.
MEBx-Schnell Taste	Legt fest, ob im Anmeldefenster eine Meldung mit den Tasten zum Aufrufen des MEBX-Setup-Programms angezeigt wird. On (Aktiviert) ist die Standardeinstellung.
Keyboard Errors (Tastaturfehler) (Report (Bericht) Standardeinstellung)	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.

Option Einstellungen

- 1 **USB Device** (USB-Gerät) – Der Computer versucht, vom USB-Gerät zu starten. Wenn kein Betriebssystem vorhanden ist, wird eine Fehlermeldung ausgegeben.
- 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 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 **Onboard Network Controller** (Eingebauter Netzwerkcontroller) – Der Computer versucht, vom Netzwerkcontroller zu starten. Wenn kein Betriebssystem vorhanden ist, wird eine Fehlermeldung ausgegeben.

Ändern der Startsequenz für den aktuellen Startvorgang

Sie können diese Funktion beispielsweise verwenden, um den Computer vom CD-Laufwerk zu starten, damit Sie Dell Diagnostics vom *Drivers and Utilities* Datenträger ausführen können, und den Computer nach Ausführen der Diagnostic Tests von der Festplatte zu starten. 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 auf USB 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 F2 = Setup, F12 = Boot Menu in der Ecke oben rechts auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie die Taste <F12>.

Wenn Sie zu lange warten und das Betriebssystem-Logo eingeblendet wird, warten Sie noch, bis der Windows-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie dann den Computer herunter (siehe [Computer ausschalten](#)) und versuchen Sie es erneut.

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

4. Geben Sie unten im Menü die Nummer des 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.

Ändern der Startsequenz für zukünftige Startvorgänge


1. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf (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 <Shift><Up Arrow> oder <Shift><Down Arrow>, um ein ausgewähltes Gerät in der Liste nach oben oder 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 in der rechten oberen Ecke des Bildschirms **F12 = Boot Menu (Startmenü)** angezeigt wird, drücken Sie auf <F12>.
- Das BIOS-Programm erkennt das Gerät und fügt die Option „USB-Gerät“ zum Systemstartmenü hinzu.

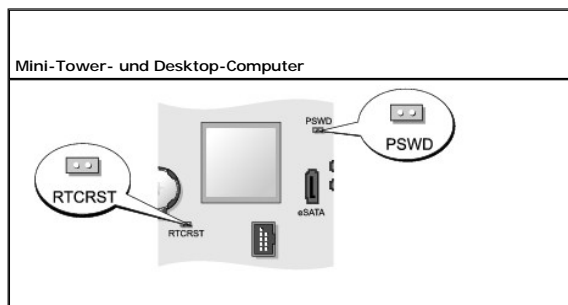
3. Wählen Sie im Startmenü die Zahl aus, die neben dem gewünschten USB-Gerät steht.

Der Computer führt vom USB-Gerät aus einen Startvorgang durch.

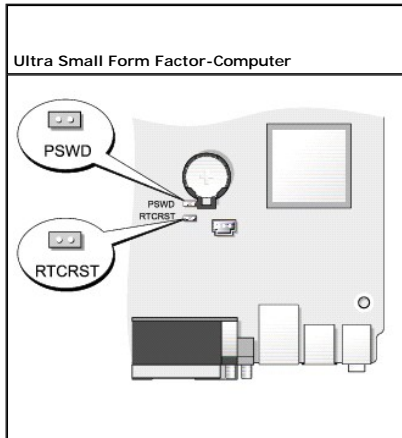
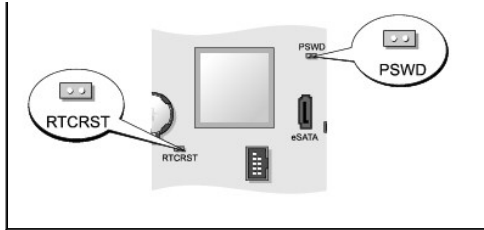
Diskettenlaufwerk







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 den Computer neu.

Jumper-Einstellungen



Small Form Factor-Computer



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		

Löschen von vergessenen Kennwörtern

⚠ VORSICHT: Bevor Sie die in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren 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. Entfernen Sie die Computerabdeckung.
3. Suchen Sie die 2-polige Kennwortsteckbrücke (PSWD) auf der Systemplatine, und entfernen Sie den Jumper, um das Kennwort zu löschen. Siehe [Jumper-Einstellungen](#).
4. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
5. Schließen Sie Computer und Monitor an die Stromversorgung an und schalten Sie beide Geräte ein.

6. Wenn der Microsoft® Windows®-Desktop auf Ihrem Computer angezeigt wird, fahren Sie den Computer herunter (siehe [Computer ausschalten](#)).
7. Schalten Sie den Monitor aus und trennen Sie ihn von der Stromversorgung.
8. Ziehen Sie das Netzkabel des Computers aus der Steckdose und drücken Sie den Netzschalter, um die Systemplatine zu erden.
9. Öffnen Sie die Computerabdeckung.
10. Suchen Sie die 2-polige Kennwortsteckbrücke (PSWD) auf der Systemplatine, und setzen Sie die Steckbrücke ein, um die Kennwortoption wiederherzustellen.
11. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

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

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


 **ANMERKUNG:** Durch diesen Vorgang wird die Kennwortfunktion aktiviert. Im System-Setup (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)) werden sowohl System- als auch Administrator-Kennwort als **Not Set-** (Nicht festgelegt) angezeigt, d. h. dass die Kennwortfunktion aktiviert, aber kein Kennwort zugewiesen ist.

13. Weisen Sie ein neues System- und/oder Administrator-Kennwort zu.

Löschen von CMOS-Einstellungen

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

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung.
3. Setzen Sie die CMOS-Einstellungen zurück:
 - a. Machen Sie die Jumper für Kennwort (PSWD) und CMOS (RTC_RST) auf der Systemplatine ausfindig (siehe [Jumper-Einstellungen](#)).
 - b. Ziehen Sie den Kennwort-Jumper ab.
 - c. Stecken Sie den Kennwort-Jumperstecker auf die RTC_RST-Stifte und warten Sie ca. 5 Sekunden.
 - d. Ziehen Sie den Jumperstecker von den RTC_RST-Stiften ab und stecken Sie ihn zurück auf die Kennwort-Stifte.
4. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

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

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

Hyper-Threading und Multi-Core-Technologie


Hyper-Threading – Eine Technologie von Intel, mit der die Gesamtleistung des Computers erweitert werden kann, indem ermöglicht wird, dass ein physischer Prozessor wie zwei logische Prozessoren funktioniert, die bestimmte Aufgaben gleichzeitig ausführen können. Bei Multi-Core-Prozessoren sind zwei oder mehr physische Rechereinheiten in einem CPU-Paket enthalten, wodurch Recheneffizienz und Multitasking-Fähigkeit erhöht werden. Intel hat diese Technologie in seinen Dual-Core- und Quad-Core-Prozessoren implementiert. Diese Prozessoren verfügen über zwei bzw. vier Rechereinheiten. Es wird empfohlen, die Betriebssysteme Microsoft Windows XP Service Pack 1 (SP1) oder höher oder Windows Vista zu verwenden, da diese Betriebssysteme für die Nutzung dieser Technologien ausgelegt sind.


Obgleich viele Programme in der Lage sind, die Hyper-Threading- und Multi-Core-Technologien zu nutzen, sind andere Programme nicht dafür ausgelegt, so dass unter Umständen eine Aktualisierung vom Software-Hersteller erforderlich ist. Wenden Sie sich bezüglich Aktualisierungen und Informationen zum Einsatz der Hyper-Threading bzw. Multi-Core-Technologie im Zusammenhang mit Ihrer Software an den jeweiligen Software-Hersteller. Wenn Sie wissen möchten, ob Ihr Computer die Hyper-Threading-Technologie verwendet, prüfen Sie die Hyper-Threading-Option auf der Registerkarte Performance (Leistung) im System-Setup (siehe [System-Setup](#)).

Energieverwaltung bei Windows XP und Windows Vista

Optionen bei Windows XP


Mit den Energieverwaltungsfunktionen von Microsoft Windows können Sie den Stromverbrauch Ihres Computers senken, wenn dieser eingeschaltet ist, Sie ihn jedoch nicht verwenden. Sie können dabei nur den Stromverbrauch des Bildschirms oder der Festplatte einschränken, oder Sie aktivieren den Standby-Modus bzw. den Ruhemodus, um den Stromverbrauch des gesamten Computers zu reduzieren. Wenn der Computer aus einem Energiesparmodus zurückkehrt, kehrt er in den Zustand vor dem Eintritt in den Energiesparmodus zurück.

 **ANMERKUNG:** Windows XP Professional umfasst Sicherheits- und Netzwerkfunktionen, die in der Windows XP Home Edition nicht verfügbar sind. Wird ein Computer mit dem Betriebssystem Windows Professional mit einem Netzwerk verbunden, erscheinen in einigen Anzeigefenstern andere Sicherheits- und Netzwerkoptionen.

 **ANMERKUNG:** Die Anweisungen zum Aktivieren der Standby- und Ruhemodusoptionen können ggf. je nach Betriebssystem abweichen.

Standby-Modus

Im Standby-Modus kann Strom gespart werden, indem Bildschirm und Festplatte nach einer festgelegten Zeitspanne ausgeschaltet werden. Beim Verlassen des Standby-Modus wird der gleiche Betriebszustand wie vor dem Aktivieren des Standby-Modus wiederhergestellt.

 **HINWEIS:** Wenn die Stromversorgung während des Standby-Modus unterbrochen wird, kann es zu Datenverlust kommen.

So rufen Sie den Standby-Modus automatisch nach einer festgelegten Zeitspanne der Inaktivität auf:

1. Klicken Sie auf **Start**→ **Control Panel** (Systemsteuerung)→ **Pick a category** (Wählen Sie eine Kategorie)→ **Performance and Maintenance** (Leistung und Wartung).
2. Unter **oder ein Systemsteuerungssymbol** auf **Energieoptionen** klicken.

Um den Standby-Modus umgehend zu aktivieren, d. h. ohne eine Zeitspanne der Inaktivität, klicken Sie auf **Start**→ **Turn Off Computer** (Ausschalten)→ **Standby** (Standby).

Um den Standby-Modus zu beenden, eine beliebige Taste auf der Tastatur drücken oder die Maus bewegen.

Ruhemodus

Um Energie zu sparen, werden im Ruhemodus sämtliche Systemdaten in einen reservierten Bereich auf der Festplatte kopiert; danach wird die Stromzufuhr zum Computer vollständig abgeschaltet. Wenn der Computer aus dem Ruhemodus in den normalen Betrieb wechselt, wird der Zustand vor dem Aktivieren des Ruhemodus wiederhergestellt.

So aktivieren Sie den Ruhemodus:

1. Klicken Sie auf **Start**→ **Control Panel** (Systemsteuerung)→ **Pick a category** (Wählen Sie eine Kategorie)→ **Performance and Maintenance** (Leistung und Wartung).
2. Unter **oder ein Systemsteuerungssymbol** auf **Energieoptionen** klicken.
3. Legen Sie die Einstellungen für den Ruhemodus auf den Registerkarten **Energieschemas**, **Erweitert** und **Ruhemodus** fest.

Um den Ruhemodus zu beenden, den Netzschalter drücken. Es kann einige Sekunden dauern, bis der Computer den Ruhemodus beendet hat. Da weder Tastatur noch Maus funktionieren, während sich der Computer im Ruhemodus befindet, wird der Ruhemodus nicht durch Drücken einer beliebigen Taste auf der Tastatur oder durch das Bewegen der Maus beendet.

Da der Ruhemodus eine spezielle Datei auf Ihrem Festplattenlaufwerk benötigt, die über ausreichend Speicherkapazität verfügt, um den Inhalt des Arbeitsspeichers zu sichern, legt Dell eine entsprechend große Ruhemodusdatei vor der Auslieferung des Computers an. Im Falle einer Beschädigung der Festplatte des Computers wird die Ruhemodusdatei unter Windows automatisch neu erstellt.

Eigenschaften von Energieoptionen

Im Fenster **Power Options Properties** (Eigenschaften von Energieoptionen) definieren Sie die Einstellungen für den Standby-Modus, den Ruhemodus und andere Stromversorgungseinstellungen. So öffnen Sie das Fenster **Eigenschaften von Energieoptionen**:

1. Klicken Sie auf **Start**→ **Control Panel** (Systemsteuerung)→ **Pick a category** (Wählen Sie eine Kategorie)→ **Performance and Maintenance** (Leistung und Wartung).
2. Unter **oder ein Systemsteuerungssymbol** auf **Energieoptionen** klicken.
3. Legen Sie die Energieeinstellungen auf den Registerkarten **Energieschemas**, **Erweitert** und **Ruhemodus** wie in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben fest.

Registerkarte „Power Schemes“ (Energieschemas)

Jede Standardenergieeinstellung wird als Schema bezeichnet. Um eines der auf Ihrem Computer installierten Windows-Standardschemas zu aktivieren, wählen Sie ein Schema aus dem Drop-Down-Menü **Power schemes** (Energieschemas). Die Einstellungen für jedes Schema werden in den Feldern unterhalb des Schemanamens angezeigt. Für jedes Energieschema werden unterschiedliche Einstellungen zur Aktivierung des Standby-Modus oder Ruhemodus und zum

Ausschalten des Monitors sowie des Festplattenlaufwerks gewählt.

- ➔ **HINWEIS:** Wenn das zum Ausschalten der Festplatte gewählte Zeitintervall kürzer ist als das Zeitintervall für den Bildschirm, entsteht unter Umständen der Eindruck, der Computer sei abgestürzt. Um diesen Zustand zu beenden, drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur oder klicken mit der Maus. Um dieses Problem zu vermeiden, stellen Sie den Zeitlimit zum Ausschalten des Monitors immer geringer ein als den für die Festplatte.


Im Drop-Down-Menü **Power schemes** (Energieschemas) werden die folgenden Schemata aufgeführt:

- 1 **Always On** (Dauerbetrieb, Standardeinstellung) – Wenn Sie den Computer ohne Stromsparung benutzen möchten.
- 1 **Home/Office Desk** (Zuhause/Büro) – Wenn Sie den Computer zu Hause oder im Büro mit möglichst geringem Stromverbrauch benutzen möchten.
- 1 **Portable/Laptop** (Tragbar/Laptop) – Wenn es sich bei Ihrem Computer um ein Notebook handelt, den Sie unterwegs benutzen.
- 1 **Presentation** (Präsentation) – Wenn Ihr Computer ohne Unterbrechung laufen muss (ohne Stromsparung).
- 1 **Minimal Power Management** (Minimaler Energieverbrauch) – Wenn Sie den Computer mit möglichst geringem Stromverbrauch betreiben möchten.
- 1 **Max Battery** (Minimale Batterieleistung) – Wenn der Computer ein tragbarer Computer ist und auf längere Zeit akkubetrieben läuft.

Um die Standardeinstellungen für ein Energieschema zu ändern, auf die Drop-Down-Menüs in den Feldern **Monitor ausschalten**, **Festplatten ausschalten**, **Standby** und **Ruhemodus** klicken und anschließend ein Zeitintervall aus der angezeigten Liste wählen. Durch Ändern des Zeitintervalls für ein Energieschema ändern Sie dauerhaft die Standardeinstellungen für dieses Schema, es sei denn, Sie klicken auf die **Schaltfläche** Speichern unter und geben einen neuen Namen für das geänderte Energieschema ein.

Registerkarte „Erweitert“

Auf der Registerkarte **Erweitert** stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- 1 Zeigen Sie das Symbol für die Energieoptionen  für einen schnellen Zugriff in der Windows-Taskleiste an.
- 1 Sie können festlegen, dass das **Windows**-Kennwort eingegeben werden muss, bevor der Computer aus dem Standby-Modus oder dem Ruhemodus wieder in den Normalbetrieb wechselt.
- 1 Sie können den Netzschalter so programmieren, dass damit der Standby-Modus oder der Ruhemodus aktiviert bzw. der Computer ausgeschaltet wird.

Um diese Funktionen festzulegen, klicken Sie auf eine Option im jeweiligen Drop-Down-Menü und anschließend auf **OK**.

Registerkarte „Ruhemodus“

Auf der Registerkarte **Ruhemodus** haben Sie die Möglichkeit, den Ruhemodus zu aktivieren. Wenn Sie die Einstellungen für den Ruhemodus verwenden möchten, die Sie auf der Registerkarte **Power Schemes** (Energieschemas) definiert haben, markieren Sie das Kontrollkästchen **Enable hibernate support** (Unterstützung für den Ruhemodus aktivieren) auf der Registerkarte **Hibernate** (Ruhemodus).

Weitere Informationen über Energieverwaltungsoptionen:

1. Klicken Sie auf **Start** → **Help and Support** (Hilfe und Support) → und dann auf **Performance and maintenance** (Leistung und Wartung).
2. Im Fenster **Leistung und Wartung** auf **Conserving power on your computer** (Strom sparen) klicken.

Optionen bei Windows Vista

Mit den Energieverwaltungsfunktionen von Microsoft Vista können Sie den Stromverbrauch Ihres Computers senken, wenn dieser eingeschaltet ist und Sie ihn noch nicht verwenden. Sie können dabei nur den Stromverbrauch des Bildschirms oder der Festplatte einschränken, oder Sie können den Energiespar- oder den Ruhemodus aktivieren, um den Stromverbrauch des gesamten Computers zu reduzieren. Wenn der Computer aus einem Energiesparmodus zurückkehrt, kehrt er in den Zustand vor dem Eintritt in den Energiesparmodus zurück.

Energiesparmodus


Im Energiesparmodus kann Strom gespart werden, indem der Bildschirm und die Festplatte nach einer festgelegten Zeitspanne der Inaktivität (Zeitlimit) ausgeschaltet werden. Beim Verlassen des Energiesparmodus wird der gleiche Betriebszustand wie vor dem Aktivieren des Energiesparmodus wiederhergestellt.

Klicken Sie zum Aktivieren des Energiesparmodus in Windows Vista auf **Start** , anschließend auf den Pfeil im unteren rechten Bereich des Startmenüs und dann auf **Sleep** (Energiesparmodus).

Um den Energiesparmodus zu beenden, bewegen Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur oder die Maus.


Ruhemodus

Um Energie zu sparen, werden im Ruhemodus sämtliche Systemdaten in einen reservierten Bereich auf der Festplatte kopiert; danach wird die Stromzufuhr zum Computer vollständig abgeschaltet. Beim Verlassen des Ruhemodus wird der gleiche Betriebszustand wie vor dem Aktivieren des Ruhemodus wiederhergestellt.

Klicken Sie zum manuellen Aktivieren des Ruhemodus in Windows Vista auf **Start** , anschließend auf den Pfeil im unteren rechten Bereich des Startmenüs und dann auf **Hibernate** (Ruhemodus).


Konfigurieren der Energieverwaltungseinstellungen

Sie können die Windows-Eigenschaften von Energieoptionen verwenden, um die Energieverwaltungseinstellungen Ihres Computers zu konfigurieren.


Klicken Sie zum Öffnen der Eigenschaften von Energieoptionen auf **Start** , dann auf **Control Panel** (Systemsteuerung) → **System and Maintenance** (System und Wartung) → **Power Options** (Energieoptionen).

Hinweise zu RAID-Konfigurationen

Dieser Abschnitt bietet eine Übersicht über die RAID-Konfiguration, die Sie möglicherweise beim Kauf Ihres Computers gewählt haben. Für unterschiedliche Einsatzgebiete stehen verschiedene RAID-Konfigurationen zur Verfügung. Ihr Dell-Computer unterstützt die RAID-Klassen 0 und 1. Für Hochleistungsprogramme wird eine Konfiguration der RAID-Klasse 0 empfohlen, während RAID-Klasse 1 für Benutzer empfohlen wird, die ein hohes Maß an Datenintegrität fordern.

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

Der Intel® -RAID-Controller Ihres Computers kann nur eine Konfiguration der RAID-Klasse 0 mit zwei physischen Laufwerken erstellen. Die Laufwerke sollten die selbe Größe haben, damit sichergestellt werden kann, dass das größere Laufwerk keinen nicht zugewiesenen (und damit nicht nutzbaren) Speicherplatz enthält.


 **ANMERKUNG:** Wenn Sie Ihren Dell-Computer mit RAID gekauft haben, wurde Ihr Computer mit zwei Festplatten der gleichen Größe ausgestattet.

Überprüfen, ob RAID ordnungsgemäß funktioniert

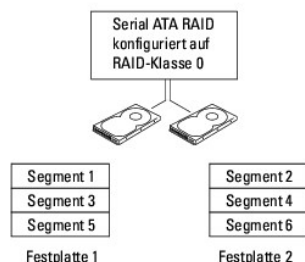
Ihr Computer zeigt beim Startvorgang Informationen über Ihre RAID-Konfiguration an, bevor das Betriebssystem geladen wird. Wenn RAID nicht konfiguriert wurde, wird die Meldung *none defined* (Nicht definiert) unter **RAID Volumes** (RAID-Laufwerke) angezeigt. Im Anschluss daran folgt eine Liste der auf Ihrem System installierten physischen Laufwerke. Wenn ein RAID-Laufwerk erkannt wird, können Sie das Feld **Status** markieren, um den aktuellen Status Ihrer RAID-Konfiguration festzulegen. Das Feld **Status** enthält Informationen über die folgenden Betriebszustände:

- 1 **Normal** – Ihre RAID-Konfiguration funktioniert einwandfrei.
- 1 **Degraded** (Ausgefallen) – Eine Ihrer Festplatten ist fehlerhaft oder ausgefallen. Der Computer kann weiterhin gestartet werden, jedoch ist RAID nicht aktiv. Daher können Daten nicht auf das andere Laufwerk kopiert werden.
- 1 **Rebuild** (Neu erstellen) – Nach einem Ausfall erkennt der Computer die zweite Festplatte und stellt die RAID-Konfiguration beim nächsten Start des Betriebssystems automatisch wieder her.


RAID-Klasse 0

 **HINWEIS:** Da eine Konfiguration der RAID-Klasse 0 keine Datenredundanz bietet, führt das Versagen eines Laufwerks zum Verlust aller Daten. Wenn Sie eine Konfiguration der RAID-Klasse 0 verwenden, sollten Sie regelmäßig Sicherungskopien anlegen, um Ihre Daten zu schützen.

Bei der RAID-Klasse 0 wird ein als *data striping* (Data-Striping) bekanntes Speicherverfahren verwendet, das eine hohe Datenzugriffsrate bietet. Beim Data-Striping werden Daten in aufeinanderfolgenden Segmenten oder *stripes* (Datenstreifen) sequentiell über die physischen Laufwerke geschrieben, so dass ein großes virtuelles Laufwerk entsteht. Beim Data-Striping liest das eine Laufwerk Daten, während das andere Laufwerk den nächsten Datenblock sucht und liest.

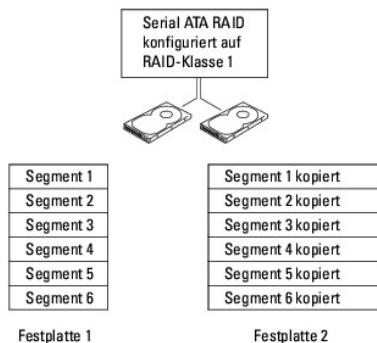


Ein weiterer Vorteil einer Konfiguration der RAID-Klasse 0 besteht darin, dass die volle Speicherkapazität der Laufwerke genutzt wird. So wird beispielsweise bei zwei Festplatten mit je 120-GB eine Datenspeicherkapazität von 240 GB erschlossen.

 **ANMERKUNG:** In einer Konfiguration der RAID-Klasse 0 entspricht die Speicherkapazität der Größe des kleinsten Laufwerks multipliziert mit der Anzahl der in der Konfiguration befindlichen Laufwerke.

Konfiguration der RAID-Klasse 1

Bei der RAID-Klasse 1 wird das als *Datenspiegelung* bekannte Speicherverfahren mit Datenredundanz verwendet, mit dem die Datenintegrität erweitert wird. Wenn Daten auf das Primärlaufwerk geschrieben werden, werden sie gleichzeitig auf dem sekundären Laufwerk in der Konfiguration dupliziert oder *gespiegelt*.



Bei Ausfall eines Laufwerks werden folgenden Lese- und Schreibvorgänge zum überlebenden Laufwerk geleitet. Ein Ersatzlaufwerk kann dann mit den Daten des überlebenden Laufwerks angefertigt werden.

ANMERKUNG: In einer Konfiguration der RAID-Klasse 1 richtet sich die Größe der Konfiguration nach der Größe des kleineren der beiden Laufwerke.

Konfigurieren des Computers für RAID

Sie können zwei Verfahren zum Konfigurieren von RAID-Festplattenlaufwerken verwenden. Ein Verfahren verwendet das ROM-Dienstprogramm „Intel RAID Option“ und kann auch ohne ein auf der Festplatte installiertes Betriebssystem ausgeführt werden. Das zweite Verfahren basiert auf Intel Storage Manager oder Intel Matrix Storage Console, und dieses Verfahren wird durchgeführt, *nachdem* Sie das Betriebssystem und die Intel Matrix Storage Console installiert haben. Bei beiden Verfahren müssen Sie vorbereitend den RAID-Modus auf dem Computer aktivieren.

Einstellen Ihres Computers auf RAID-aktivierten Modus

1. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf (siehe [System-Setup](#)).
2. Verwenden Sie die Nach-oben- und die Nach-unten-Tasten, um die Option **Drives** (Laufwerke) zu markieren. Drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>.
3. Markieren Sie mithilfe der Pfeiltasten auf der Tastatur die Option **SATA Operation** (SATA-Betrieb) und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
4. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um die Option **RAID On**(RAID ein) zu markieren. Drücken Sie anschließend die <Eingabetaste> und dann <Esc>.

ANMERKUNG: Weitere Informationen zu RAID-Optionen finden Sie unter [Optionen des System-Setup-Programms](#).

5. Verwenden Sie die Nach-links- oder Nach-rechts-Tasten, um **Save/Exit** (Speichern/Beenden) zu markieren und drücken Sie die Eingabetaste, um das System-Setup-Programm zu beenden und den Startvorgang fortzusetzen.

Konfigurieren des Computers für RAID mit Hilfe des ROM-Dienstprogramms „Intel RAID Option“


ANMERKUNG: Es ist zwar grundsätzlich möglich, Festplatten verschiedener Größen in einer RAID-Konfiguration zu verwenden, idealerweise sollten die Festplatten bei Verwendung des ROM-Dienstprogramms „Intel RAID Option“ jedoch gleich groß sein. In einer Konfiguration der RAID-Klasse 0 entspricht die Speicherkapazität der Größe des kleinsten Laufwerks multipliziert mit der Anzahl der in der Konfiguration befindlichen Laufwerke (d. h. mal zwei). In einer Konfiguration der RAID-Klasse 1 richtet sich die Größe der Konfiguration nach der Größe des kleineren der beiden Laufwerke.

Erstellen einer Konfiguration der RAID-Klasse 0

HINWEIS: Beim Erstellen einer RAID-Konfiguration mit Hilfe des folgenden Verfahrens gehen alle Daten auf Ihren Festplatten verloren. Sichern Sie daher alle benötigten Daten, bevor Sie fortfahren.

ANMERKUNG: Verwenden Sie das folgende Verfahren nur dann, wenn Sie Ihr Betriebssystem neu installieren. Verwenden Sie das folgende Verfahren nicht, wenn Sie die Migration einer vorhandenen Speicherkonfiguration auf eine Konfiguration der RAID-Klasse 0 vornehmen möchten.

1. Stellen Sie Ihren Computer auf RAID-aktivierten Modus (siehe [Einstellen Ihres Computers auf RAID-aktivierten Modus](#)).
2. Drücken Sie <Strg><i>, wenn Sie aufgefordert werden, das Intel RAID Option ROM-Dienstprogramm zu starten.

3. Verwenden Sie die Nach-oben- Nach-unten-Tasten, um die Option **Create RAID Volume** (RAID- Laufwerk erstellen) zu markieren, und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>.
4. Geben Sie eine Bezeichnung für das RAID-Laufwerk ein oder übernehmen Sie die Standardeinstellung. Drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>.
5. Verwenden Sie die Nach-oben- und die Nach-unten-Tasten, um die Option **RAIDO (Stripe)** auszuwählen. Drücken Sie dann die <Eingabetaste>.
-  **ANMERKUNG:** Wählen Sie eine Blockgröße, die der durchschnittlichen Größe der Dateien entspricht, die Sie auf dem RAID-Laufwerk speichern möchten. Wenn Sie die durchschnittliche Dateigröße nicht wissen, wählen Sie 128 KB als Blockgröße.
6. Verwenden Sie die Nach-oben- und die Nach-unten-Tasten, um die Blockgröße zu ändern, und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>.
7. Wählen Sie die gewünschte Kapazität für das Laufwerk, und drücken Sie anschließend die Eingabetaste. Der Standardwert ist die maximal verfügbare Größe.
8. Drücken Sie die Eingabetaste, um das Volumen zu erstellen.
9. Drücken Sie <y>, um zu bestätigen, dass Sie das RAID-Volumen erstellen möchten.
10. Bestätigen Sie, dass die richtige Volumenkonfiguration auf dem Hauptbildschirm des Intel RAID Option ROM-Dienstprogramms angezeigt wird.
11. Drücken Sie die Nach-oben- und die Nach-unten-Tasten, um die Option **Exit** (Beenden) auszuwählen. Drücken Sie dann die <Eingabetaste>.
12. Installieren Sie das Betriebssystem (siehe [Wiederherstellung Ihres Betriebssystems](#)).

Erstellen einer Konfiguration der RAID-Klasse 1


1. Stellen Sie Ihren Computer auf RAID-aktivierten Modus (siehe [Einstellen Ihres Computers auf RAID- aktivierten Modus](#)).
2. Drücken Sie <Strg><i>, wenn Sie aufgefordert werden, das Intel RAID Option ROM- Dienstprogramm zu starten.
3. Verwenden Sie die Nach-oben- Nach-unten-Tasten, um die Option **Create RAID Volume** (RAID- Laufwerk erstellen) zu markieren, und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>.
4. Geben Sie eine Bezeichnung für das RAID-Laufwerk ein, oder übernehmen Sie die Standardeinstellung. Drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>.
5. Verwenden Sie die Nach-oben- und die Nach-unten-Tasten, um die Option **RAID1 (Mirror)** (RAID1 (Spiegelung)) auszuwählen. Drücken Sie dann die <Eingabetaste>.
6. Wählen Sie die gewünschte Kapazität für das Laufwerk, und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>. Der Standardwert ist die maximal verfügbare Größe.
7. Drücken Sie die Eingabetaste, um das Volumen zu erstellen.
8. Drücken Sie <y>, um zu bestätigen, dass Sie das RAID-Volumen erstellen möchten.
9. Bestätigen Sie, dass die richtige Volumenkonfiguration auf dem Hauptbildschirm des Intel RAID Option ROM-Dienstprogramms angezeigt wird.
10. Verwenden Sie die Nach-oben- und die Nach-unten-Tasten, um die Option **Exit** (Beenden) auszuwählen. Drücken Sie dann die <Eingabetaste>.
11. Installieren Sie das Betriebssystem (siehe [Wiederherstellung Ihres Betriebssystems](#)).

Konfigurieren des Computers für RAID mit Hilfe von Intel Matrix Storage Manager


Wenn Sie bereits ein Festplattenlaufwerk mit installiertem Betriebssystem haben und ein zweites Festplattenlaufwerk hinzufügen und beide Laufwerke ohne Datenverlust und ohne Verlust des vorhandenen Betriebssystems in ein RAID-Laufwerk konfigurieren möchten, müssen Sie das Migrationsverfahren für eine Konfiguration der RAID-Klasse 0 (siehe [Migrieren zu einer Konfiguration der RAID-Klasse 0](#)) oder für eine Konfiguration der RAID-Klasse 1 (siehe [Migrieren zu einer Konfiguration der RAID-Klasse 1](#)) verwenden. Erstellen Sie RAID-Laufwerke der Klassen 0 oder 1 nur in den folgenden Fällen:

- 1 Wenn Sie einem Computer mit einem Einzellaufwerk (und darauf installiertem Betriebssystem) ein neues Laufwerk hinzufügen und beide Laufwerke in ein RAID-Laufwerk konfigurieren möchten.
- 1 Wenn Sie bereits einen Computer mit zwei Festplattenlaufwerken in ein Laufwerk konfiguriert haben, auf diesem jedoch noch Speicherkapazität vorhanden ist, die Sie als zweites RAID-Laufwerk konfigurieren möchten.

Erstellen einer Konfiguration der RAID-Klasse 0


 **ANMERKUNG:** Beim Ausführen dieses Verfahrens gehen alle Daten auf den RAID-Laufwerken verloren.

1. Stellen Sie Ihren Computer auf RAID-aktivierten Modus (siehe [Einstellen Ihres Computers auf RAID-aktivierten Modus](#)).
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und zeigen Sie dann auf **Programms** (Alle Programme)→ **Intel(R) Matrix Storage Manager**→ **Intel Matrix Storage Console**, um das Dienstprogramm „Intel Storage“ zu starten.


 **ANMERKUNG:** Wenn Sie die Menüoption **Actions** (Aktionen) nicht sehen, bedeutet dies, dass Sie Ihren Computer nicht auf RAID-aktivierten Modus gesetzt haben (siehe [Einstellen Ihres Computers auf RAID-aktivierten Modus](#)).

3. Wählen Sie im Menü **Actions** (Aktionen) die Option **Create RAID Volume** (RAID-Laufwerk erstellen). Dadurch wird der Assistent zum Erstellen des RAID-Laufwerks gestartet. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Klicken Sie im Dialog **Select Volume Location** (Laufwerks-Speicherort auswählen) auf das erste Festplattenlaufwerk, das in Ihr RAID-Laufwerk der Klasse 0 einbezogen werden soll, und klicken Sie anschließend auf die rechte Pfeiltaste.
5. Klicken Sie auf ein weiteres Festplattenlaufwerk. Um eine dritte Festplatte für Ihr RAID-Laufwerk der Klasse 0 auszuwählen, klicken Sie auf die rechte Pfeiltaste und dann auf das dritte Laufwerk, so dass im Fenster **Selected** (Auswahl) drei Laufwerke erscheinen. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
6. Klicken Sie im Fenster **Specify Volume Size** (Laufwerksgröße festlegen) auf die gewünschte **Laufwerksgröße** und anschließend auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um das Laufwerk zu erstellen, oder klicken Sie auf **Zurück**, um Änderungen vorzunehmen.

Erstellen einer Konfiguration der RAID-Klasse 1


 **ANMERKUNG:** Beim Ausführen dieses Verfahrens gehen alle Daten auf den RAID-Laufwerken verloren.

1. Stellen Sie Ihren Computer auf RAID-aktivierten Modus (siehe [Einstellen Ihres Computers auf RAID-aktivierten Modus](#)).
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und zeigen Sie dann auf **Programms** (Alle Programme)→ **Intel(R) Matrix Storage Manager**→ **Intel Matrix Storage Console**, um das Dienstprogramm „Intel ® Storage“ zu starten.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie die Menüoption **Actions** (Aktionen) nicht sehen, bedeutet dies, dass Sie Ihren Computer nicht auf RAID-aktivierten Modus gesetzt haben.

3. Wählen Sie im Menü **Actions** (Aktionen) die Option **Create RAID Volume** (RAID-Laufwerk erstellen). Dadurch wird der Assistent zum Erstellen des RAID-Laufwerks gestartet.
4. Klicken Sie auf dem ersten Bildschirm auf **Weiter**.
5. Bestätigen Sie die Laufwerksbezeichnung, wählen Sie **RAID 1** als RAID-Klasse, und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
6. Klicken Sie im Dialog **Select Volume Location** (Laufwerks-Speicherort auswählen) auf das erste Festplattenlaufwerk, das Sie zum Erstellen Ihres RAID-Laufwerks der Klasse 1 verwenden möchten, und klicken Sie anschließend auf die rechte Pfeiltaste. Klicken Sie auf eine weitere Festplatte, so dass zwei Laufwerke im Fenster **Selected** (Auswahl) erscheinen, und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
7. Wählen Sie im Fenster **Specify Volume Size** (Laufwerksgröße festlegen) die gewünschte **Laufwerksgröße** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um das Laufwerk zu erstellen, oder klicken Sie auf **Zurück**, um Änderungen vorzunehmen.
9. Befolgen Sie die Anweisungen von Microsoft Windows zum Erstellen von Partitionen auf dem neuen RAID-Laufwerk.

Wiederherstellung nach dem Ausfall einer Festplatte (RAID 1) mit Hilfe von Intel Matrix Storage Manager


 **ANMERKUNG:** Führen Sie die folgenden Schritte nur nach dem Austausch der fehlerhaften Festplatte aus (weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Laufwerke“ der Dokumentation zu Ihrem Computer).

1. Schalten Sie den Computer ein, oder führen Sie einen Neustart durch.
2. Drücken Sie <Strg><i>, wenn Sie aufgefordert werden, das Intel RAID Option ROM- Dienstprogramm zu starten.
3. Vergewissern Sie sich unter **DEGRADED VOLUME DETECTED** (Fehlerhaftes Laufwerk erkannt), dass das neue (nicht-RAID)-Laufwerk aufgelistet ist, und drücken Sie auf <Enter>.
4. Vergewissern Sie sich unter **Disk/Volume Information** (Platten-/Laufwerksinfo), dass sich das Laufwerk im Status *Rebuild* (Neu erstellen) befindet.

 **ANMERKUNG:** Laufwerke im Status *Rebuild* (Neu erstellen) werden innerhalb des Betriebssystems neu erstellt.


5. Verwenden Sie die Nach-oben- und die Nach-unten-Tasten, um die Option **Exit (Beenden)** auszuwählen. Drücken Sie dann die <Eingabetaste>.

Ihr Computer startet das Betriebssystem und beginnt automatisch mit der Neuerstellung des RAID-Laufwerks. Es erscheint ein Dialogfeld mit einer Fortschrittsanzeige der Neuerstellung.


 **ANMERKUNG:** Sie können Ihren Computer verwenden, während der Computer das RAID-1-Volumen neu erstellt.

Migrieren zu einer Konfiguration der RAID-Klasse 0


1. Stellen Sie Ihren Computer auf RAID-aktivierten Modus (siehe [Einstellen Ihres Computers auf RAID-aktivierten Modus](#)).
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und zeigen Sie dann auf **All Programs** (Alle Programme) → **Intel(R) Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Console**, um das Dienstprogramm „Intel Storage“ zu starten.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie die Menüoption **Actions** (Aktionen) nicht sehen, bedeutet dies, dass Sie Ihren Computer nicht auf RAID-aktivierten Modus gesetzt haben.


3. Wählen Sie im Menü **Actions** (Aktionen) die Option **Create RAID Volume From Existing Hard Drive** (RAID-Laufwerk von vorhandenem Festplattenlaufwerk erstellen) aus, um den Migrationsassistenten zu starten.
4. Klicken Sie im Migrationsassistenten auf **Weiter**.
5. Geben Sie eine Bezeichnung für das RAID-Laufwerk ein, oder übernehmen Sie die Standardeinstellung.
6. Wählen Sie im Drop-Down-Feld **RAID 0** als RAID-Klasse.

 **ANMERKUNG:** Wählen Sie eine Blockgröße, die der durchschnittlichen Größe der Dateien entspricht, die Sie auf dem RAID-Laufwerk speichern möchten. Wenn Sie die durchschnittliche Dateigröße nicht wissen, wählen Sie 128 KB als Blockgröße.

7. Wählen Sie die entsprechende Blockgröße im Drop-Down-Feld aus und klicken Sie auf **Weiter**.

 **ANMERKUNG:** Wählen Sie die Festplatte aus, die Sie als Quell-Festplatte verwenden möchten (dabei sollte es sich um die Festplatte handeln, die die Daten oder Betriebssystemdateien enthält, die Sie auf dem RAID-Laufwerk speichern möchten).


8. Doppelklicken Sie im Dialog **Select Source Hard Drive** (Quell-Festplatte auswählen) auf die Festplatte, von der die Migration ausgeführt werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.
9. Doppelklicken Sie im Dialog **Select Member Hard Drive** (Mitgliedslaufwerk auswählen) auf die Festplatte(n), die als Mitgliedslaufwerk(e) den Blockarray umspannen soll(en), und klicken Sie auf **Weiter**.
10. Wählen Sie im Fenster **Specify Volume Size** (Laufwerksgröße festlegen) die gewünschte **Laufwerksgröße** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.

 **ANMERKUNG:** In [Schritt 11](#) werden alle auf dem Mitgliedslaufwerk vorhandenen Daten entfernt.

11. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um mit der Migration zu beginnen, oder klicken Sie auf **Zurück**, um Änderungen vorzunehmen. Während der Migration können Sie ganz normal auf Ihrem Computer weiterarbeiten.


Migrieren zu einer Konfiguration der RAID-Klasse 1

1. Stellen Sie Ihren Computer auf RAID-aktivierten Modus (siehe [Einstellen Ihres Computers auf RAID-aktivierten Modus](#)).
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und zeigen Sie dann auf **All Programs** (Alle Programme) → **Intel(R) Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Console**, um das Dienstprogramm „Intel Storage“ zu starten.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie die Menüoption **Actions** (Aktionen) nicht sehen, bedeutet dies, dass Sie Ihren Computer nicht auf RAID-aktivierten Modus gesetzt haben.

3. Wählen Sie im Menü **Actions** (Aktionen) die Option **Create RAID Volume From Existing Hard Drive** (RAID-Laufwerk von vorhandenem Festplattenlaufwerk erstellen) aus, um den Migrationsassistenten zu starten.
4. Klicken Sie im ersten Fenster des Migrationsassistenten auf **Weiter**.
5. Geben Sie eine Bezeichnung für das RAID-Laufwerk ein, oder übernehmen Sie die Standardeinstellung.


6. Wählen Sie im Drop-Down-Feld **RAID 1** als RAID-Klasse.

 **ANMERKUNG:** Wählen Sie die Festplatte aus, die Sie als Quell-Festplatte verwenden möchten (dabei sollte es sich um die Festplatte handeln, die die Daten oder Betriebssystemdateien enthält, die Sie auf dem RAID-Laufwerk speichern möchten).

7. Doppelklicken Sie im Dialog **Select Source Hard Drive** (Quell-Festplatte auswählen) auf die Festplatte, von der die Migration ausgeführt werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.

8. Doppelklicken Sie im Dialog **Select Member Hard Drive** (Mitgliedslaufwerk auswählen) auf die Festplatte, die als Spiegelung in der Konfiguration funktionieren soll, und klicken Sie auf **Weiter**.

9. Wählen Sie im Fenster **Specify Volume Size** (Laufwerksgröße festlegen) die gewünschte Laufwerksgröße aus, und klicken Sie auf **Weiter**.

 **ANMERKUNG:** In [Schritt 10](#) werden alle auf dem Mitgliedslaufwerk vorhandene Daten entfernt.

10. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um mit der Migration zu beginnen, oder klicken Sie auf **Zurück**, um Änderungen vorzunehmen. Während der Migration können Sie ganz normal auf Ihrem Computer weiterarbeiten.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)


Batterie

Benutzerhandbuch

[Austauschen der Batterie](#)

Austauschen der Batterie

 **VORSICHT:** Bevor Sie mit den Arbeiten in diesem Abschnitt beginnen, befolgen 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 auswechseln 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 ziehen Sie für einige Stunden den Netzstecker ab; schließen Sie dann den Computer wieder an, schalten Sie ihn ein und rufen Sie das System-Setup-Programm auf (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)). Wenn das Datum und die Uhrzeit im System-Setup-Programm nicht richtig angezeigt werden, ersetzen Sie die Batterie.


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 rufen Sie das System-Setup-Programm auf (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)) und die Konfigurationsoptionen zurücksetzen.

 **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. Entsorgen Sie die verbrauchte Batterie entsprechend den Anleitungen des Herstellers.

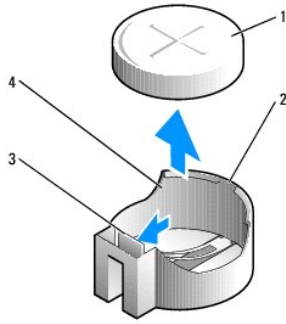
So entfernen Sie die Batterie:

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. Entfernen Sie die Computerabdeckung.
4. Suchen Sie den Batteriesockel.

 **HINWEIS:** Achten Sie beim Heraushebeln der Batterie aus der Halterung mit einem stumpfen Gegenstand darauf, dass die Systemplatine nicht berührt wird. 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.

5. 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

6. 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.
7. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
8. Rufen Sie System-Setup auf (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)) und stellen Sie die Einstellungen wieder her, die Sie in [Schritt 1](#) aufgezeichnet haben.
9. Entsorgen Sie die alte Batterie sachgerecht. Nähere Hinweise hierzu finden Sie im *Produktinformationshandbuch*.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Vorbereitung

Benutzerhandbuch

- [Empfohlene Werkzeuge](#)
- [Vor der Arbeit 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 [Computer ausschalten](#) und [Vor der Arbeit im Innern des Computers](#) ausgeführt.
- 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 Flash-BIOS-Aktualisierungsprogramm auf Diskette oder CD

Computer ausschalten

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

1. Starten Sie das Betriebssystem.
 - a. Speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien, und beenden Sie alle aktiven Programme.
 - b. Klicken Sie im *Microsoft® Windows® XP-Betriebssystem* auf **Start**→ **Shut Down** (Herunterfahren)→ **Shut down** (Herunterfahren).

In *Microsoft Windows Vista®* klicken Sie in der linken unteren Ecke des Desktop auf die Windows Vista-Schaltfläche „Start“™ , klicken Sie dann auf den Pfeil in der rechten unteren Ecke des Startmenüs (siehe unten), und klicken Sie anschließend auf **Computer ausschalten**.



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

- ➔ **HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass der Computer und alle angeschlossenen Geräte ausgeschaltet sind. Wenn der Computer und die angeschlossenen Geräte nicht automatisch beim Herunterfahren des Betriebssystems ausgeschaltet werden, halten Sie den Netzschalter ungefähr 4 Sekunden lang gedrückt, bis der Computer und die Geräte ausgeschaltet sind.

Vor der Arbeit im Innern des Computers

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

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

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

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

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

- ➔ **HINWEIS:** Um Schäden am Computer zu vermeiden, führen Sie folgende Schritte aus, bevor die Arbeiten im 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 Netzwerkwandsteckerbuchse 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 ggf. den Computerstandrahmen (die entsprechenden Anleitungen finden Sie in der Dokumentation des Standrahmens) und die Kabelabdeckung, falls angebracht (siehe [Kabelabdeckung \(optional\)](#)).

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

5. Entfernen Sie die Computerabdeckung.
 - 1 Für einen Mini-Tower-Computer, siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#).
 - 1 Für Ihren Desktop-Computer, siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#).
 - 1 Für einen Kompaktgehäuse-Computer, siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#).
 - 1 Für Ihren Ultra Small Form-Factor-Computer, siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#).

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Reinigen des Computers

Benutzerhandbuch

- [Computer, Tastatur und Monitor](#)
- [Maus](#)
- [Diskettenlaufwerk](#)
- [CDs und DVDs](#)



VORSICHT: Bevor Sie mit den Arbeiten in diesem Abschnitt beginnen, befolgen 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. Benutzen Sie eine Dose Druckluftspray, um Staub zwischen den Tasten auf der Tastatur zu beseitigen.



HINWEIS: Damit die Entspiegelungsbeschichtung nicht beschädigt wird, dürfen Sie den Bildschirm nicht mit Seife oder einer alkoholischen Lösung abwischen.

1. Um den Bildschirm zu reinigen, befeuchten Sie ein weiches, sauberes Tuch mit Wasser. Sie können auch ein spezielles Bildschirmreinigungstuch oder eine Lösung verwenden, die für die antistatische Beschichtung des Monitors 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 wurde.

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

Maus



HINWEIS: Trennen Sie die Maus vom Computer, bevor Sie die Maus reinigen.

Wenn sich der Mauszeiger auf dem Bildschirm ruckartig oder ungewöhnlich bewegt, müssen Sie die Maus reinigen.

Reinigen einer kabelgebundenen Maus

1. Reinigen Sie das Außengehäuse der Maus mit einem Tuch, das mit einer milden Reinigungslösung angefeuchtet wurde.
2. Drehen Sie den Haltering auf der Unterseite der Maus entgegen dem Uhrzeigersinn, und nehmen Sie die Mauseugel heraus.
3. Wischen Sie die Kugel mit einem sauberen, fusselfreien Tuch ab.
4. Blasen Sie vorsichtig in das Kugelgehäuse, oder entfernen Sie Staub und Fusseln mit einer Druckluft- Dose.
5. Wenn sich an den Rollen im Kugelgehäuse Schmutz angesammelt hat, reinigen Sie die Rollen mithilfe eines Wattestäbchens, das leicht mit Reinigungsalkohol angefeuchtet wurde.
6. Richten Sie die Rollen wieder ordnungsgemäß aus, wenn die Justierung verändert wurde. Stellen Sie sicher, dass keine Fasern von Wattestäbchen zurückgeblieben sind.
7. Setzen Sie die Kugel und den Haltering wieder ein, und drehen Sie den Haltering im Uhrzeigersinn, bis er hörbar einrastet.

Reinigen einer optischen Maus

Reinigen Sie das Außengehäuse der Maus mit einem Tuch, das mit einer milden Reinigungslösung angefeuchtet wurde.

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

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 den Datenträger 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](#)

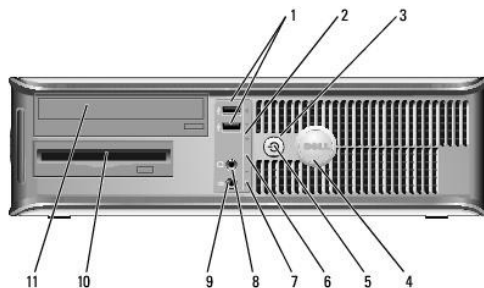
Desktop-Computer

Benutzerhandbuch

- [Wissenswertes über Ihren Desktop-Computer](#)
- [Entfernen der Computerabdeckung](#)
- [Das Innere des Computers](#)
- [Gehäuseeingriffschalter](#)
- [Entfernen der Kühlkörperbaugruppe](#)
- [Komponenten der Systemplatine](#)

Wissenswertes über Ihren Desktop-Computer

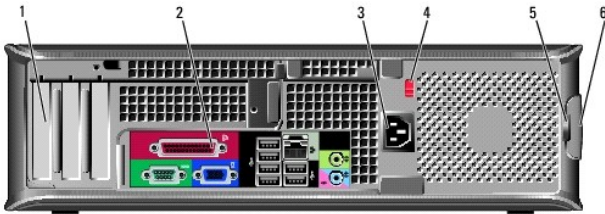
Vorderseite



1	USB 2.0-Anschlüsse (2)	<p>Verwenden Sie die vorderen USB-Anschlüsse für Geräte, die Sie gelegentlich anschließen, zum Beispiel Joysticks oder Kameras, bzw. für startfähige USB-Geräte (siehe System-Setup für weitere Informationen zum Start in ein USB-Gerät).</p> <p>Es wird empfohlen, die hinteren USB-Anschlüsse für Geräte zu verwenden, die normalerweise angeschlossen bleiben, wie z. B. Drucker und Tastaturen.</p>
2	LAN-Anzeige	<p>Diese Anzeileuchte zeigt an, dass eine LAN (Local Area Network)-Verbindung hergestellt ist.</p>
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 Betriebsschalter. Fahren Sie stattdessen das Betriebssystem herunter. Weitere Informationen finden Sie unter Computer ausschalten.</p> <p>HINWEIS: Wenn ACPI (Erweiterte Konfigurations- und Energieverwaltungsschnittstelle) beim Betriebssystem aktiviert ist, fährt der Computer das Betriebssystem herunter, wenn Sie den Betriebsschalter drücken.</p>
4	Dell Emblem	<p>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.</p>
5	Stromversorgungsanzeige	<p>Die Stromversorgungsanzeige leuchtet und blinkt oder leuchtet stetig, um verschiedene Betriebsmodi anzuzeigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Leuchtet nicht – der Computer ist ausgeschaltet. 1 Stetig grün – der Computer befindet sich in einem normalen Betriebsmodus. 1 Blinkt grün – der Computer befindet sich in einem Energiesparmodus. 1 Blinkt oder stetig gelb – Siehe Probleme mit der

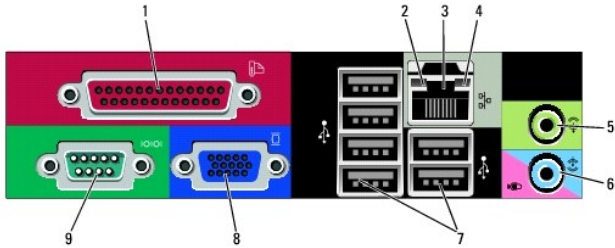
		<p>Stromversorgung.</p> <p>Zum Beenden des Energiesparmodus drücken Sie den Betriebsschalter, oder verwenden Sie die Tastatur oder die Maus, sofern diese im Geräte-Manager unter Windows als Aufweckgerät konfiguriert wurde. Weitere Informationen zu den Ruhezuständen und zum Beenden eines Energiesparmodus finden Sie in Energieverwaltung bei Windows XP und Windows Vista.</p> <p>Siehe Diagnoseanzeigen bzgl. Beschreibungen der Anzeigeleuchte-Codes, die Ihnen bei der Fehlersuche bei Ihrem Computer helfen können.</p>
6	Diagnoseanzeigen	Verwenden Sie die Anzeigen für eine leichtere Behebung von Störungen bei Computerproblemen auf der Grundlage des Diagnosecodes. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Diagnoseanzeigen.
7	Festplatten-Aktivitätsleuchte	Diese Anzeige flackert, wenn auf das Festplattenlaufwerk zugegriffen wird.
8	Kopfhöreranschluss	Sie können den Kopfhöreranschluss zum Anschließen von Kopfhörern und den meisten Arten von Lautsprechern verwenden.
9	Mikrofonanschluss	Verwenden Sie den Mikrofonanschluss, um ein Mikrofon anzuschließen.
10	3,5-Zoll-Laufwerkschacht	Kann ein optionales Diskettenlaufwerk, ein zusätzliches Festplattenlaufwerk oder ein optionales Media-Kartenlaufwerk enthalten.
11	5,25-Zoll-Laufwerkschacht	Kann ein optisches Laufwerk enthalten. Legen Sie eine CD oder eine DVD (falls unterstützt) in dieses Laufwerk ein.

Rückansicht



1	Kartensteckplätze	Zugangsanschlüsse für installierte PCI- oder PCI Express-Karten, PS/2-Anschlüsse, eSATA-Anschlüsse usw. ANMERKUNG: Die Rückansicht des Computers weicht ab, wenn eine Riser-Karte installiert ist.
2	Anschlüsse an der Rückseite	Schließen Sie serielle, USB- und andere Geräte an den entsprechenden Anschlüssen an (siehe Anschlüsse an der Rückseite).
3	Stromanschluss	Stecken Sie das Stromversorgungskabel ein.
4	Spannungswahlschalter	Der 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	Vorrichtung zur Freigabe der Abdeckung	Ermöglicht das Öffnen der Computerabdeckung.

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 hierzu finden Sie in 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 Gelb – Es besteht eine gute Verbindung zwischen einem 1-Gbit/s- (oder 1000-Mbit/s-) Netzwerk und dem Computer. 1 Off (Deaktiviert) – 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>Damit VPro funktioniert, muss das Netzkabel an die integrierte NIC angeschlossen werden.</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	<p>Die gelbe Anzeige blinkt, wenn der Computer Netzwerkdaten sendet oder empfängt. Hohe Netzwerkbelastung hat möglicherweise zur Folge, dass diese Anzeige stetig leuchtet.</p>
5	Leitungsausgangsanschluss	<p>Verwenden Sie den grünen Leitungsausgangsanschluss, um Kopfhörer und die meisten der Lautsprechertypen mit integrierten Verstärkern anzuschließen.</p>
6	Leitungseingang/Mikrofonanschluss	<p>Verwenden Sie den blauen und rosa Leitungseingang-/Mikrofonanschluss zum Anschluss eines Aufnahme-/Wiedergabegeräts, wie z. B. eines Kassettenspieler, CD-Player oder VCR, bzw. ein PC-Mikrofon für Audio- oder Musikeingabe in ein Ton- oder Telefonieprogramm.</p>
7	USB 2.0-Anschlüsse (6)	<p>Verwenden Sie die hinteren USB-Anschlüsse für Geräte, die normalerweise angeschlossen bleiben, wie z. B. Drucker und Tastaturen.</p>
8	Monitoranschluss	<p>Stecken Sie das Kabel Ihres VGA-kompatiblen Monitors in den blauen Anschluss.</p>

		<p>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.</p> <p>ANMERKUNG: Wenn Sie eine Grafikkarte verwenden, die zwei Bildschirme unterstützt, verwenden Sie das im Lieferumfang des Computers enthaltene Y-Kabel.</p>
9	Serieller Anschluss	<p>Schließen Sie ein serielles Gerät, wie z. B. ein Handheld, an den seriellen Anschluss an. Die Standardbezeichnung für den ersten seriellen Anschluss ist COM1 und für den zweiten seriellen Anschluss COM2.</p> <p>Weitere Informationen erhalten Sie unter Optionen des System-Setup-Programms.</p>

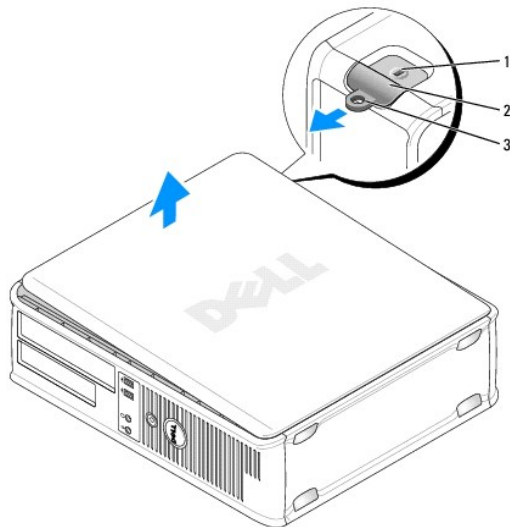
Entfernen der Computerabdeckung

⚠ 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. Machen Sie den abgebildeten Freigabevorrichtung für die Abdeckung ausfindig. Drücken Sie den Freigabevorrichtung nach hinten und nehmen Sie dabei die Abdeckung ab.
4. Fassen Sie die Computerabdeckung an den Seiten an und drehen Sie sie nach oben, indem Sie die Scharnierhalterungen als Hebelpunkte verwenden.
5. Entfernen Sie die Abdeckung aus den Scharnierhalterungen und legen Sie sie auf einer weichen, glatten Oberfläche ab.

⚠ VORSICHT: Kühlkörper für die Grafikkarte können bereits bei normaler Beanspruchung sehr heiß werden. Vergewissern Sie sich, dass der Kühlkörper der Grafikkarte genügend abgekühlt ist, bevor Sie ihn berühren.



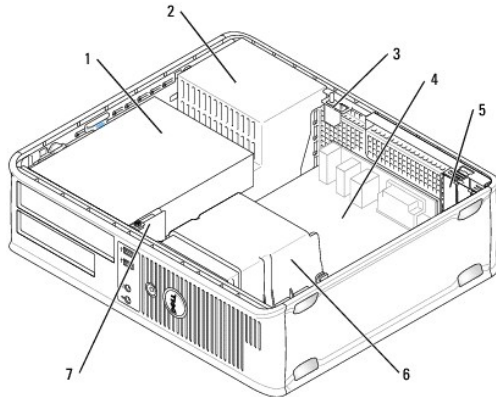
1	Sicherheitskabeleinschub
2	Abdeckungsfreigabevorrichtung

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	Laufwerkschächte (Media-Kartenlaufwerk oder Diskettenlaufwerk, optisches Laufwerk und Festplattenlaufwerk)	5	Kartensteckplätze
2	Netzteil	6	Kühlkörperbaugruppe
3	Optionaler Gehäuseeingriffschalter	7	Vordere E/A-Leiste
4	Systemplatine		

Gehäuseeingriffschalter

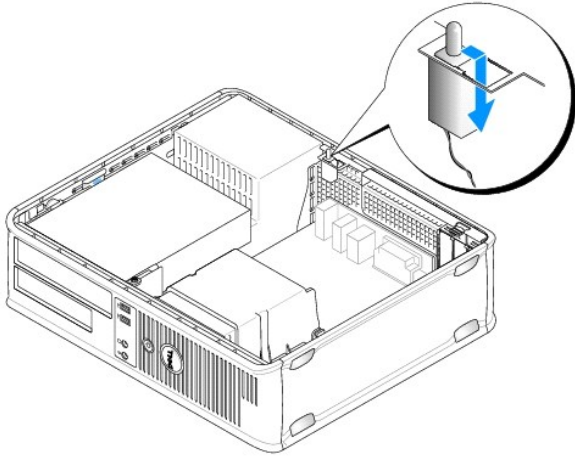
⚠ VORSICHT: Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.

📌 ANMERKUNG: Der Gehäuseeingriffschalter gehört zum Standard bei Ultra Small Form Factor-Computern. Bei Mini-Tower-, Desktop- und Kompaktgehäuse-Computern ist er optional erhältlich, daher ist er auf Ihrem Computer möglicherweise nicht enthalten.

Entfernen des Gehäuseeingriffschalters

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Trennen Sie das Kabel des Gehäuseeingriffschalters von der Systemplatine, indem Sie mit zwei Fingern den Freigabemechanismus auf einer Seite des Anschlusses drücken, während Sie ziehen, um den Kabelanschluss herauszuziehen.
4. Schieben Sie den Gehäuseeingriffschalter aus dem Schlitz des Metallabdeckblechs und drücken Sie ihn anschließend herunter und durch das quadratische Loch im Abdeckblech, um den Schalter und mit dem Schalter verbundene Kabel aus dem Computer zu entfernen.

📌 ANMERKUNG: Sie spüren möglicherweise leichten Widerstand, während Sie den Schalter aus dem Schlitz schieben.



Ersetzen des Gehäuseeingriffschalters

1. Setzen Sie den Schalter von unterhalb des Metallabdeckblechs in das quadratische Loch im Abdeckblech ein und schieben Sie anschließend den Gehäuseeingriffschalter in den Schlitz, bis er einrastet.
2. Schließen Sie nun das Kabel wieder an die Systemplatine an.
3. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

Zurücksetzen der Gehäuseeingriffswarnung

1. Schalten Sie den Computer ein bzw. führen Sie einen Neustart durch.
2. Wenn das blaue Dell™-Logo auf dem Bildschirm erscheint, drücken Sie sofort <F2>.

Falls zu lange gewartet wurde und das Betriebssystem-Logo erscheint, warten Sie, bis der Microsoft® Windows®-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie danach den Computer herunter und versuchen Sie es erneut.

3. Wählen Sie die Option **Chassis Intrusion** (Gehäuseeingriff), und drücken Sie dann die Nach-links- oder die Nach-rechts-Taste, um **Reset** (Zurücksetzen) auszuwählen. Ändern Sie die Einstellung auf **On** (Aktiviert), **On-Silent** (Stumm aktiviert) oder **Disabled** (Deaktiviert).

 **ANMERKUNG:** Die Standardeinstellung ist **On-Silent**.

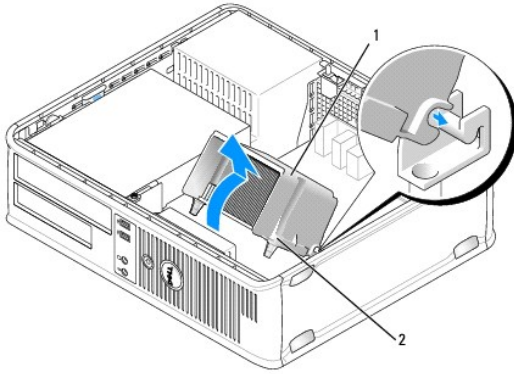
4. Speichern Sie die BIOS-Einstellungen, und beenden Sie das System-Setup.

Entfernen der Kühlkörperbaugruppe

1. Lösen Sie die unverlierbare Schraube auf jeder Seite der Kühlkörperbaugruppe.

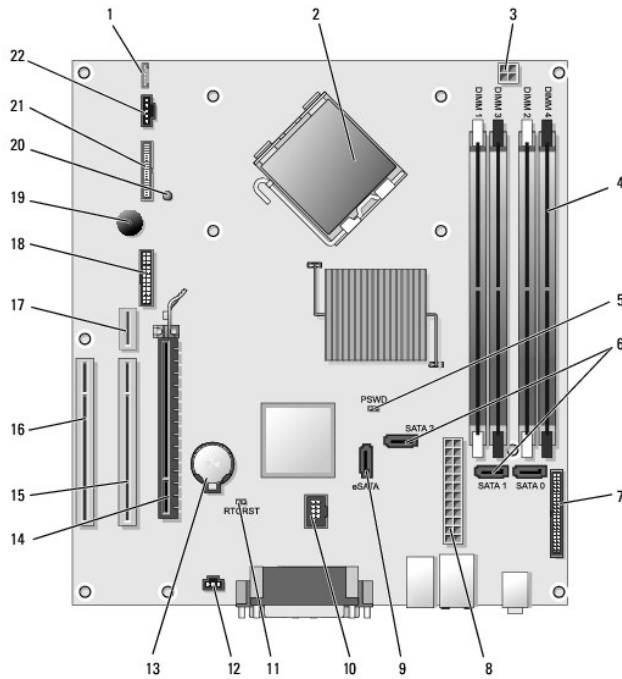
 **VORSICHT:** Trotz Kunststoffblende kann die Kühlkörperbaugruppe während des normalen Betriebs sehr heiß werden. Halten Sie vor dem Berühren eine ausreichende Abkühlzeit ein.

2. Drehen Sie die Kühlkörperbaugruppe nach oben und entfernen Sie die Baugruppe vom Computer. Legen Sie den Kühlkörper auf seine Oberseite.



1	Kühlkörperbaugruppe
2	Gehäuse für unverlierbare Schraube (2)

Komponenten der Systemplatine



1	Interner Lautsprecher (INT_SPKR)	12	Gehäuseeingriffschalter (INTRUDER)
2	Mikroprozessoranschluss (CPU)	13	Batteriesockel (BATT)
3	Netzanschluss des Prozessors (12V POWER)	14	PCI-Express x16-Anschluss (SLOT1)
4	Speichermoduleanschlüsse (DIMM_1, DIMM_2, DIMM_3, DIMM_4)	15	PCI-Anschluss (SLOT2)
5	Kennwort-Jumper (PSWD)	16	PCI-Anschluss (SLOT3)
6	SATA-Anschlüsse (SATA0, SATA1, SATA2)	17	Riser-Karten-Anschluss (verwendet PCI-E-Port/SLOT1 und PCI-Port/SLOT2)
7	Frontseitiger Anschluss (FRONTPANEL)	18	Serieller Anschluss (SERIAL2)
8	Netzanschluss (POWER)	19	Systemplattenlautsprecher (BEEP)
9	Externer SATA-Anschluss (eSATA)	20	Hilfsbetriebsanzeige (aux_LED)
10	Interner USB (INT_USB)	21	Diskettenlaufwerksanschluss (DSKT)
11	Jumper für Echtzeituhr-Reset (RTC_RST)	22	Anschluss des Prozessorkühlers (FAN_CPU)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Dell™ OptiPlex™ 755 Benutzerhandbuch

Desktop-Computer






Wissenswertes über Ihren Computer

[Informationsquellen](#)
[Desktop-Computer](#)
[Desktop-Computer - Technische Daten](#)
[Erweiterte Funktionen](#)
[Aufstellen des Computers in einem geschlossenen Schrank](#)
[Reinigen des Computers](#)
[Funktionen von Microsoft® Windows®](#)
[Fehlerbehebung](#)
[Wie Sie Hilfe bekommen](#)
[Glossar](#)
[Garantie](#)
[FCC-Hinweise \(nur für die USA\)](#)

Entfernen und Austauschen von Komponenten

[Vorbereitung](#)
[Karten](#)
[Laufwerke](#)
[Prozessor](#)
[E/A-Leiste](#)
[Netzteil](#)
[Lautsprecher](#)
[Batterie](#)
[Austauschen der Systemplatine](#)
[Speicher](#)
[Wieder Einsetzen 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 warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und erläutert, wie das vermieden werden kann.
-  **VORSICHT:** Durch VORSICHT werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

Wenn Sie einen Dell™-Computer der N-Serie besitzen, treffen alle Referenzen in diesem Dokument auf die Microsoft® Windows®-Betriebssysteme nicht zu.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können sich ohne vorherige Ankündigungen ändern.
© 2007 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Nachdrucke jeglicher Art ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Dell Inc. sind strengstens untersagt.

In diesem Text verwendete Marken: *Dell*, das *DELL*-Logo, *OptiPlex*, *TravelLite*, *OpenManage* und *StrikeZone* sind Marken von Dell Inc.; *Intel*, *SpeedStep* und *Celeron* sind eingetragene Marken, *Core* und *vPro* sind Marken von Intel Corporation in den USA und in anderen Ländern; *Microsoft*, *MS-DOS*, *Windows*, *Windows Vista* und die *Windows-Startschaltfläche* sind entweder eingetragene Marken oder Marken von Microsoft Corporation in den USA und/oder in anderen Ländern; *Bluetooth* ist eine Marke, deren Inhaber Bluetooth SIG, Inc. ist, und die von Dell Inc. in Lizenz genutzt wird. *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: DCTR, DCNE, DCSM und DCCY

Oktober 2007 Teilnr. JN460 Rev. A01

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Benutzerhandbuch

• [Karten](#)

Karten

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.

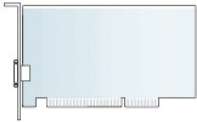
ANMERKUNG: Der Einbau von Abdeckblechen in leere Steckplatzöffnungen ist erforderlich, um die Einhaltung der Vorschriften der Funkentstörverordnung zu gewährleisten. Das Abdeckblech schützt den Computer vor Staub und Schmutz und erhält den Luftstrom zur Kühlung des Computers aufrecht.

Ihr Dell™ Computer unterstützt einen seriellen PS/2-Port-Adapter und verfügt über die folgenden Anschlüsse auf der Systemplatine für PCI- und PCI-Express-Karten:

- 1 Zwei Anschlüsse für Slimline-PCI-Karten
- 1 Ein Anschluss für eine Slimline-PCI Express x16-Karte

ANMERKUNG: Ihr Dell Computer ist nur mit PCI- und PCI Express-Kartenanschlüssen ausgestattet. ISA-Karten werden nicht unterstützt.

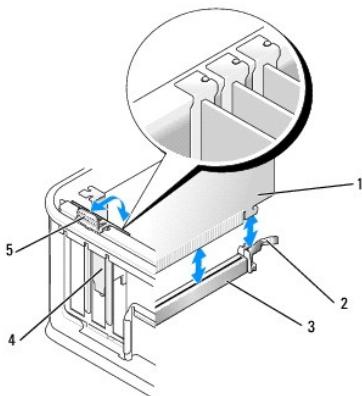
PCI Karten



Installieren der PCI-Karte

Entfernen Sie den aktuellen Treiber für die Karte von dem Betriebssystem, wenn Sie eine PCI-Karte austauschen. Nähere Informationen finden Sie in der Dokumentation der Karte.

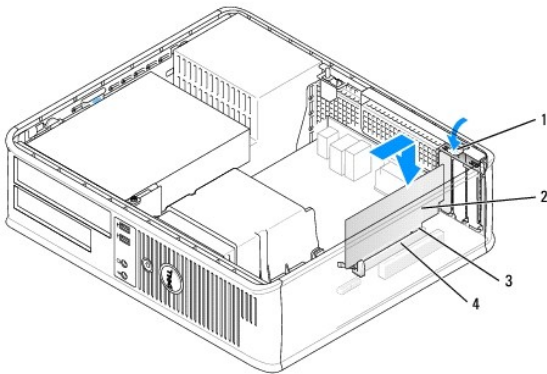
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Drücken Sie vorsichtig auf die Freigabelasche auf dem Kartenrückhalteriegel und brechen Sie sie vollständig heraus.



1	Karte	4	Karteneinschub
2	Kartenrückhalteriegel	5	Freigabelasche
3	Systemplatinenanschluss		

4. Wenn Sie eine Karte in einen leeren Kartenanschluss auf der Systemplatine installieren, müssen Sie das Abdeckblech entfernen, um eine Steckplatzöffnung auf der Rückseite des Computers freizulegen. Fahren Sie dann mit [Schritt 6](#) fort.
5. Wenn Sie lediglich eine alte Karte durch eine neue Karte ersetzen, müssen Sie die bereits installierte Karte entfernen (siehe [Entfernen einer PCI Karte](#)).
6. Bereiten Sie die Karte für die Installation vor.

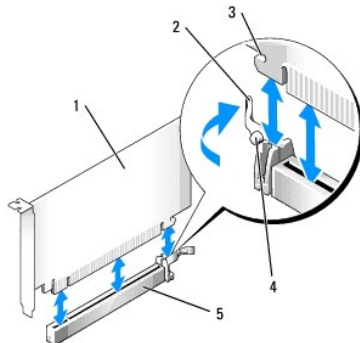
ANMERKUNG: Informationen zur Konfiguration der Karte, zur Herstellung interner Anschlüsse und zur Anpassung der Karten an Ihren Computer finden Sie in der Dokumentation, die Sie zusammen mit Ihrer Karte erhalten haben.



1	Freigabelasche auf dem Kartenrückhalteriegel
2	Karte
3	Platinenstecker
4	Karten-Steckplatz

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

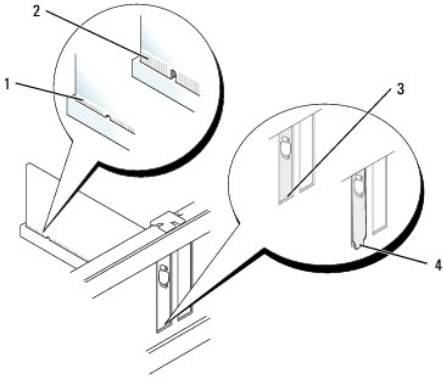
7. Wenn Sie eine PCI Express x16-Karte installieren, halten Sie den Freigabehebel für die Sicherungslasche vom Kartenanschluss weg, während Sie die neue Karte in den Anschlusssteckplatz einsetzen.



1	PCI-Express x16-Karte
2	Freigabehebel
3	Sicherungseinschub (nicht bei allen Karten vorhanden)

4	Sicherungslasche
5	Anschluss für PCI-Express x16-Karte

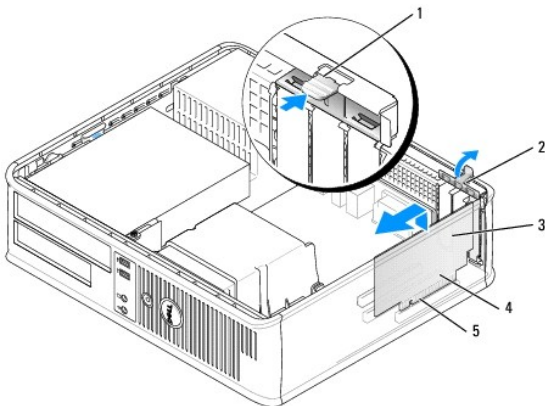
8. Setzen Sie die Karte in den Steckplatz ein und drücken Sie sie fest nach unten. Halten Sie sich an die folgende Abbildung, um sicherzustellen, dass die Karte vollständig im Steckplatz einrastet.



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

ANMERKUNG: Wenn Sie eine PCI Express x16-Karte installieren, stellen Sie sicher, dass die Sicherungslasche auf dem Freigabehebel des Anschlusses in der Kerbe am vorderen Ende der Karte steckt.

9. Drehen Sie die Freigabelasche vorsichtig nach unten, um den Kartenrückhalteriegel einrasten zu lassen und die Karte damit zu sichern.



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

HINWEIS: Führen Sie keine Kabel der Karte über oder hinter die Karten. Wenn Sie Kabel über die Karten führen, schließt die Computerabdeckung möglicherweise nicht ordnungsgemäß und die Komponenten können beschädigt werden.

10. Schließen Sie die entsprechenden Kabel an die Karte an.
11. Bringen Sie die Computerabdeckung an, (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)), schließen Sie den Computer und die Geräte an Steckdosen

an und schalten Sie sie dann ein.

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

12. Wenn Sie eine Soundkarte installiert haben:

- a. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie **Audio Controller** (Audio-Controller) und ändern Sie die Einstellung auf **Off** (Aus) ab (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
- b. Schließen Sie externe Audiogeräte an die Anschlüsse auf der Sound-Karte an. Externe Audiogeräte dürfen nicht an die Mikrofon-, Lautsprecher-/Kopfhörer- oder Leitungseingangsanschlüsse an der Rück- oder Vorderseite des Computers angeschlossen werden.

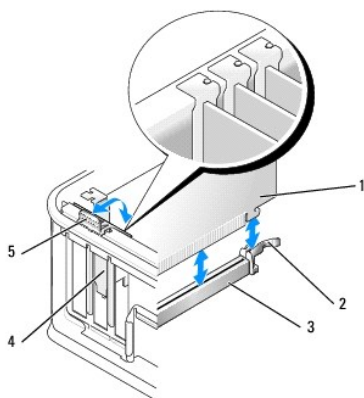
13. Wenn Sie eine Netzwerkadapterkarte installiert haben und den integrierten Netzwerkadapter abschalten wollen:

- a. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie **Network Controller** (Netzwerk- Controller) und ändern Sie die Einstellung auf **Off** (Aus) ab. (siehe [Aufrufen des System-Setup- Programms](#)).
- b. Schließen Sie das Netzwerkabel an den Anschluss auf der Netzwerkadapterkarte an. Schließen Sie das Netzwerkabel nicht an den integrierten Netzwerkanschluss an der Rückseite des Computers an.

14. Installieren Sie alle Treiber laut Dokumentation der Karte.

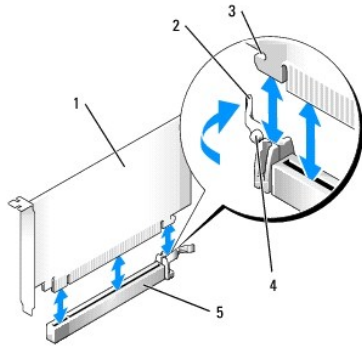
Entfernen einer PCI Karte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Drehen Sie die Freigabelasche auf dem Kartenrückhalteriegel vorsichtig nach oben.



1	Karte	4	Karteneinschub
2	Kartenrückhalteriegel	5	Freigabelasche
3	Systemplatinenanschluss		

4. Falls erforderlich, lösen Sie alle Kabelverbindungen zur Karte.
5. Wenn Sie eine PCI Express x16-Karte ersetzen, entfernen Sie zunächst die installierte Karte, indem Sie den Freigabehebel von der Karte weg ziehen, bis Sie die Sicherungslasche aus der Kerbe auf der Karte herausziehen können.



1	PCI-Express x16-Karte
2	Freigabehebel
3	Sicherungseinschub (nicht bei allen Karten vorhanden)
4	Sicherungslasche
5	Anschluss für PCI-Express x16-Karte

6. Fassen Sie die Karte an den oberen Ecken an, und ziehen Sie sie aus dem Steckplatz.

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

ANMERKUNG: Der Einbau von Abdeckblechen in leere Steckplatzöffnungen ist erforderlich, um die Einhaltung der Vorschriften der Funkentstörverordnung zu gewährleisten. Die Abdeckbleche schützen den Computer vor Staub und Schmutz und erhalten den Luftstrom zur Kühlung des Computers aufrecht.

8. Drehen Sie die Freigabelasche nach unten, bis der Kartenrückhalteriegel einrastet.

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

9. Bringen Sie die Computerabdeckung an, (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)), schließen Sie den Computer und die Geräte an Steckdosen an und schalten Sie sie dann ein.

10. Deinstallieren Sie den Treiber der Karte. Anleitungen dazu finden Sie in der Dokumentation der jeweiligen Karte.

11. Wenn Sie eine Soundkarte entfernt haben:

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

12. Vorgehensweise nach dem Entfernen einer Netzwerkadapterkarte:

- a. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie Network Controller (Netzwerk- Controller) und ändern Sie die Einstellung auf On (Ein) ab (siehe [Aufrufen des System-Setup- Programms](#)).
- b. Schließen Sie Netzwerkkabel an den integrierten Netzwerkanschluss an der Rückseite des Computers an.

Installieren einer PCI-Karte in den Steckkartenträger

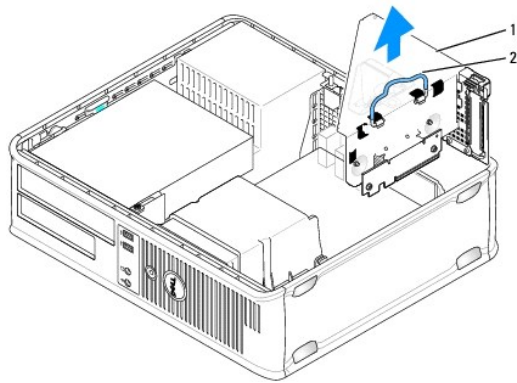
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).

2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).

3. Entfernen Sie gegebenenfalls die Karte, die im PCI3-Anschluss auf der Systemplatine installiert ist.

4. Entfernen Sie den Steckkartenträger:

- a. Überprüfen Sie alle Kabel, die über die Öffnungen an der Rückseite an die Karten angeschlossen sind. Ziehen Sie alle Kabel ab, die zu kurz sind, um nach dem Ausbau mit dem Steckkartenträger verbunden bleiben zu können.
- b. Ziehen Sie vorsichtig am Griff, und heben Sie den Steckkartenträger aus dem Computer.



1	Steckkartenträger
2	Griff

5. Entfernen Sie beim Installieren einer neuen Karte das Abdeckblech, um die Öffnung des Kartensteckplatzes freizulegen.

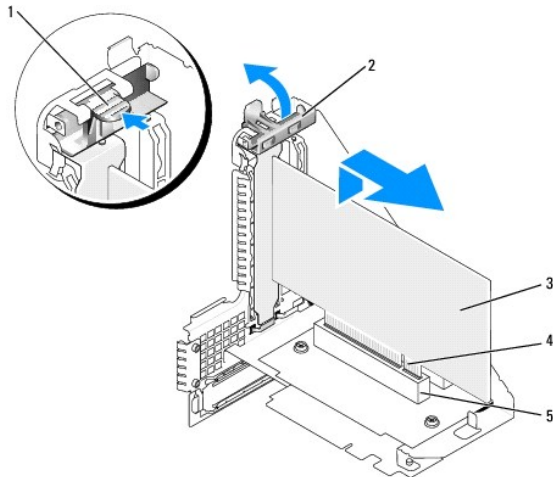
Wenn Sie eine Karte austauschen möchten, die bereits im Computer installiert ist, entfernen Sie sie gegebenenfalls. Falls erforderlich, lösen Sie alle Kabelverbindungen zur Karte. Fassen Sie die Karte an den Ecken und ziehen Sie sie vorsichtig aus dem Steckplatz.

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.

6. Bereiten Sie die neue Karte für die Installation vor.

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

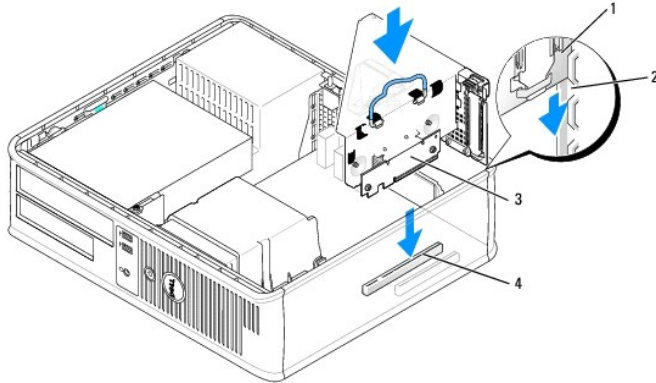
7. Drücken Sie die Freigabelasche, um den Kartenrückhalteriegel anzuheben.



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

8. Setzen Sie die Karte fest in den Anschluss auf dem Steckkartenträger.

9. Senken Sie den Kartenrückhalteriegel ab und drücken Sie ihn ein, um die Karte(n) im Computer zu sichern.
10. Setzen Sie den Steckkartenträger wieder ein:
 - a. Richten Sie die Klammern seitlich am Steckkartenträger an den Schlitzen seitlich am Computer aus, und setzen Sie den Steckkartenträger ein.
 - b. Stellen Sie sicher, dass die Steckkarten fest in den Anschlüssen der Systemplatine sitzen.

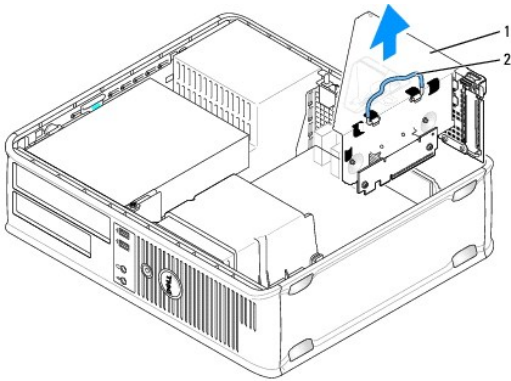


1	Steckkartenträger	3	Steckkarten (2)
2	Steckplätze	4	Systemplatinenanschlüsse (2)

11. Schließen Sie alle Kabel, die in [Schritt 4](#) entfernt wurden, wieder an.
12. Schließen Sie die entsprechenden Kabel an die Karte an.
- ➡ **HINWEIS:** Führen Sie keine Kabel der Karte über oder hinter die Karten. Wenn Sie Kabel über die Karten führen, schließt die Computerabdeckung möglicherweise nicht ordnungsgemäß und die Komponenten können beschädigt werden.
13. Bringen Sie die Computerabdeckung an, (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)), schließen Sie den Computer und die Geräte an Steckdosen an und schalten Sie sie dann ein.
14. Wenn Sie eine Soundkarte installiert haben, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie **Audio Controller** (Audio-Controller) und ändern Sie die Einstellung auf **Off** (Aus) (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
 - b. Schließen Sie externe Audiogeräte an die Anschlüsse auf der Sound-Karte an. Externe Audiogeräte dürfen nicht an die Mikrofon-, Lautsprecher-/Kopfhörer- oder Leitungseingangsanschlüsse an der Rückseite angeschlossen werden.
15. Wenn Sie eine Netzwerkadapterkarte installiert haben und den integrierten Netzwerkadapter abschalten wollen:
 - a. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie **Network Controller** (Netzwerk- Controller) und ändern Sie die Einstellung in **Off** (Deaktiviert) (siehe [Aufrufen des System- Setup-Programms](#)).
 - b. Schließen Sie das Netzwerkkabel an den Anschlüssen der Netzwerkadapterkarte an. Schließen Sie das Netzwerkkabel nicht an den integrierten Netzwerkanschluss an der Rückseite des Computers an.
- ➡ **HINWEIS:** Wenn Sie den integrierten Netzwerkadapter deaktivieren, ist die AMT-Funktionalität nicht verfügbar.
16. Installieren Sie alle Treiber laut Dokumentation der Karte.

Entfernen einer PCI Karte aus dem Steckkartenträger

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Entfernen Sie den Steckkartenträger:
 - a. Überprüfen Sie alle Kabel, die über die Öffnungen an der Rückseite an die Karten angeschlossen sind. Ziehen Sie alle Kabel ab, die zu kurz sind, um nach dem Ausbau mit dem Steckkartenträger verbunden bleiben zu können.
 - b. Ziehen Sie vorsichtig am Griff, und heben Sie den Steckkartenträger aus dem Computer.

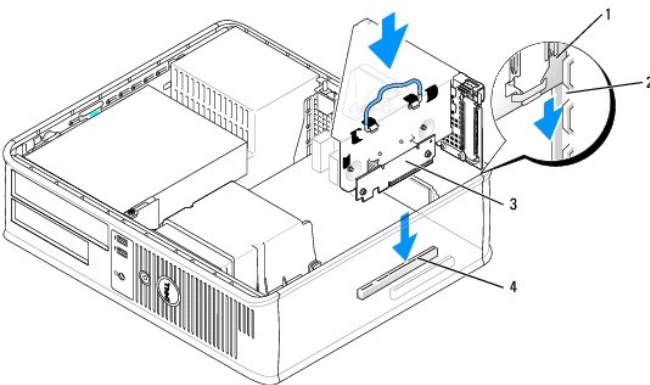


1	Steckkartenträger
2	Griff

4. Drücken Sie die Lasche nach innen, um den Kartenrückhalteriegel anzuheben.
5. Falls erforderlich, lösen Sie alle Kabelverbindungen zur Karte.
6. Fassen Sie die Karte an den oberen Ecken an, und ziehen Sie sie aus dem Steckplatz.
7. Wenn die Karte dauerhaft entfernt werden soll, setzen Sie ein Abdeckblech in die Öffnung der Steckplatzöffnung ein.

ANMERKUNG: Der Einbau von Abdeckblechen in leere Steckplatzöffnungen ist erforderlich, um die Einhaltung der Vorschriften der Funkentstörverordnung zu gewährleisten. Die Abdeckbleche schützen den Computer vor Staub und Schmutz und erhalten den Luftstrom zur Kühlung des Computers aufrecht.

8. Senken Sie den Kartenrückhalteriegel ab und drücken Sie ihn ein.
9. Setzen Sie den Steckkartenträger wieder ein:
 - a. Richten Sie die Klammern seitlich am Steckkartenträger an den Schlitzen seitlich am Computer aus, und setzen Sie den Steckkartenträger ein.
 - b. Stellen Sie sicher, dass die Steckkarten fest in den Anschlüssen der Systemplatine sitzen.



1	Steckkartenträger	3	Steckkarten (2)
2	Steckplätze	4	Systemplatinenanschlüsse (2)

10. Bringen Sie die Computerabdeckung an, (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)), schließen Sie den Computer und die Geräte an Steckdosen an und schalten Sie sie dann ein.

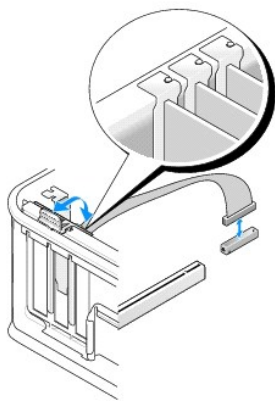
11. Deinstallieren Sie den Treiber der Karte. Anleitungen dazu finden Sie in der Dokumentation der jeweiligen Karte.
12. Wenn Sie eine Soundkarte entfernt haben:
 - a. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie **Audio Controller** (Audio-Controller) und ändern Sie die Einstellung in **On** (Ein) (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
 - b. Schließen Sie externe Audiogeräte an die Audioanschlüsse auf der Rückseite des Computers an.
13. Vorgehensweise nach dem Entfernen einer Netzwerkadapterkarte:
 - a. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie **Network Controller** (Netzwerk- Controller) und ändern Sie die Einstellung in **On** (Ein) (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
 - b. Schließen Sie Netzwerkabel an den integrierten Netzwerkanschluss an der Rückseite des Computers an.

Serieller PS/2-Port-Adapter

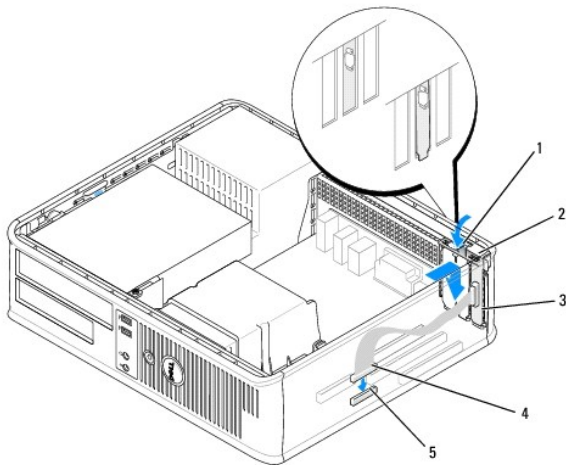
- ⚠ VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.
- 👉 HINWEIS:** Um Beschädigungen von Komponenten durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, muss die statische Elektrizität aus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

Installieren eines seriellen PS/2-Port-Adapters

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
 2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
 3. Schieben Sie vorsichtig von innen die Freigabelasche auf dem Kartenrückhalteriegel, um den Riegel in die geöffnete Position zu drehen. Drehen Sie die Lasche, bis sie in der geöffneten Position einrastet.
 4. Entfernen Sie das Abdeckblech (falls vorhanden).
- 📌 ANMERKUNG:** Informationen zur Konfiguration des Adapters und zum Herstellen interner Verbindungen sowie weitere Anpassungen für Ihren Computer finden Sie in der Dokumentation, die Sie zusammen mit Ihrem Adapter erhalten haben.
5. Richten Sie das Abdeckblech des seriellen PS/2-Port-Adapters an der Halterung des Steckplatzes aus und drücken Sie es fest. Stellen Sie sicher, dass der Adapter im Steckplatz fest sitzt.




6. Stellen Sie vor dem Schließen des Kartenrückhaltemechanismus sicher, dass:
 - 1 die Oberseiten aller Karten und Abdeckbleche bündig mit der Ausrichtungsleiste sind,
 - 1 die Kerbe auf der Oberseite der Karte oder des Abdeckblechs um die Ausrichtungsführung passt.
 7. Sichern Sie die Karte(n), indem Sie den Kartenrückhalteriegel schließen und ihn einrasten lassen.
- 👉 HINWEIS:** Führen Sie keine Kartenkabel über die Karten. Wenn Sie Kabel über die Karten führen, schließt die Computerabdeckung möglicherweise nicht ordnungsgemäß und die Komponenten können beschädigt werden.



1	Freigabelasche	2	Adapterverschlussriegel	3	Abdeckblech für den seriellen PS/2-Port-Adapter
4	Serieller Port-Adapteranschluss	5	Systemplattenanschluss für den seriellen Port-Adapter (SERIAL2)		

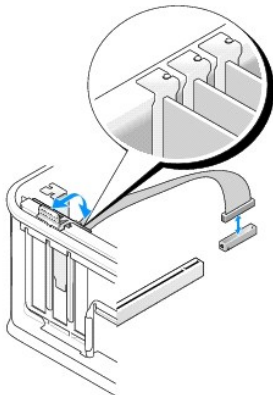
8. Schließen Sie das Adapterkabel an den Anschluss für den seriellen PS/2-Port-Adapter (SERIAL2) auf der Systemplatine an (siehe [Komponenten der Systemplatine](#)).

 **ANMERKUNG:** Informationen zu den Kabelverbindungen finden Sie in der Dokumentation, die Sie zusammen mit dem seriellen PS/2-Port-Adapter erhalten haben.

9. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

Entfernen eines seriellen PS/2-Port-Adapters

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Schieben Sie vorsichtig von innen die Freigabelasche auf dem Kartenrückhalteriegel, um den Riegel in die geöffnete Position zu drehen. Drehen Sie die Lasche, bis sie in der geöffneten Position einrastet.
4. Ziehen Sie das Kabel des seriellen PS/2-Port-Adapters von der Systemplatine ab (siehe [Komponenten der Systemplatine](#)).



5. Lösen Sie das Abdeckblech für den seriellen PS/2-Port-Adapter aus dem Halterungssteckplatz.

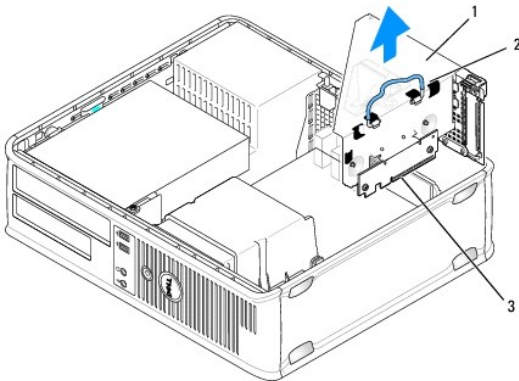
6. Wenn der Adapter dauerhaft entfernt wird, sollten Sie ein Abdeckblech in die Öffnung des leeren Steckplatzes einsetzen.

ANMERKUNG: Das Anbringen eines Abdeckblechs über leeren Steckplatzöffnungen ist erforderlich, um die FCC-Bestimmungen einzuhalten. Die Abdeckbleche schützen den Computer vor Staub und Schmutz und erhalten den Luftstrom zur Kühlung des Computers aufrecht.

7. Stellen Sie vor dem Schließen des Kartenrückhaltemechanismus sicher, dass:
 - 1 die Oberseiten aller Karten und Abdeckbleche bündig mit der Ausrichtungsleiste sind,
 - 1 die Kerbe auf der Oberseite der Karte oder des Abdeckblechs um die Ausrichtungsführung passt.
8. Befestigen Sie sämtliche verbleibenden Karten, indem Sie den Kartenrückhalteriegel schließen und einrasten lassen.
9. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

Installieren eines seriellen PS/2-Port-Adapters in den Steckkartenträger

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Entfernen Sie den Steckkartenträger:
 - a. Überprüfen Sie alle Kabel, die über die Öffnungen an der Rückseite an die Karten angeschlossen sind. Ziehen Sie alle Kabel ab, die zu kurz sind, um nach dem Ausbau mit dem Steckkartenträger verbunden bleiben zu können.
 - b. Drehen Sie den Steckkartenträgergriff nach oben und ziehen Sie vorsichtig an dem Griff, um den Steckkartenträger nach oben und vom Computer weg zu ziehen.



1	Steckkartenträger	2	Griff	3	Steckkarten (2)
---	-------------------	---	-------	---	-----------------

4. Schieben Sie vorsichtig von innen die Freigabelasche auf dem Kartenrückhalteriegel, um den Riegel in die geöffnete Position zu drehen. Drehen Sie die Lasche, bis sie in der geöffneten Position einrastet.
5. Wenn Sie einen neuen seriellen PS/2-Port-Adapter installieren, entfernen Sie das Abdeckblech, um eine leere Steckplatzöffnung freizulegen.
6. Wenn Sie einen PS/2-Adapter austauschen möchten, der bereits im Computer installiert ist, entfernen Sie diesen Adapter.
7. Falls erforderlich, lösen Sie alle Kabelverbindungen zum Adapter.

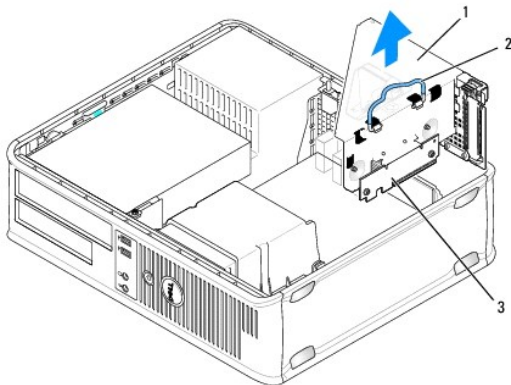
VORSICHT: Um elektrische Schläge zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker Ihres Computers herausgezogen ist, bevor Sie Karten oder Adapter installieren.

8. Richten Sie das Abdeckblech des seriellen PS/2-Port-Adapters an der Halterung des Steckplatzes aus und drücken Sie es fest. Stellen Sie sicher, dass der Adapter im Steckplatz fest sitzt.
9. Stellen Sie vor dem Schließen des Kartenrückhaltemechanismus sicher, dass:

- 1 die Oberseiten aller Karten und Abdeckbleche bündig mit der Ausrichtungsleiste sind,
 - 1 die Kerbe auf der Oberseite der Karte oder des Abdeckblechs um die Ausrichtungsführung passt.
10. Sichern Sie die Karte(n), indem Sie den Kartenrückhalteriegel schließen und ihn einrasten lassen.
- HINWEIS:** Führen Sie keine Kartenkabel über die Karten. Wenn Sie Kabel über die Karten führen, schließt die Computerabdeckung möglicherweise nicht ordnungsgemäß und die Komponenten können beschädigt werden.
11. Schließen Sie das Adapterkabel an den Anschluss des seriellen PS/2-Port-Adapters (PS2/SERIAL2) auf der Systemplatine an (siehe [Komponenten der Systemplatine](#)).
12. Setzen Sie den Steckkartenträger wieder ein:
- a. Richten Sie die Klammern seitlich am Steckkartenträger an den Schlitzen seitlich am Computer aus, und setzen Sie den Steckkartenträger ein.
 - b. Stellen Sie sicher, dass die Steckkartenanschlüsse fest in den Anschlüssen der Systemplatine sitzen.
 - c. Drehen Sie den Steckkartenträgergriff nach unten.
13. Schließen Sie alle noch nicht wieder angeschlossenen Kabel an.
14. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
15. Installieren Sie alle für den seriellen PS/2-Port-Adapter erforderlichen Treiber.


Entfernen eines seriellen PS/2-Port-Adapters aus dem Steckkartenträger

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Entfernen Sie den Steckkartenträger:
 - a. Überprüfen Sie alle Kabel, die über die Öffnungen an der Rückseite an die Karten angeschlossen sind. Ziehen Sie alle Kabel ab, die zu kurz sind, um nach dem Ausbau mit dem Steckkartenträger verbunden bleiben zu können.
 - b. Drehen Sie den Steckkartenträgergriff nach oben und ziehen Sie vorsichtig an dem Griff, um den Steckkartenträger nach oben und vom Computer weg zu ziehen.



1	Steckkartenträger	2	Griff	3	Steckkarten (2)
---	-------------------	---	-------	---	-----------------

4. Schieben Sie vorsichtig von innen die Freigabelasche auf dem Kartenrückhalteriegel, um den Riegel in die geöffnete Position zu drehen. Drehen Sie die Lasche, bis sie in der geöffneten Position einrastet.
5. Ziehen Sie das Kabel des seriellen PS/2-Port-Adapters von der Systemplatine ab (siehe [Komponenten der Systemplatine](#)).
6. Fassen Sie das Abdeckblech des seriellen PS/2-Port-Adapters an den oberen Ecken an und ziehen Sie es aus dem Anschluss heraus.
7. Wenn der Adapter dauerhaft entfernt wird, sollten Sie ein Abdeckblech in die Öffnung des leeren Steckplatzes einsetzen.

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


8. Stellen Sie vor dem Schließen des Kartenrückhaltemechanismus sicher, dass:
 - i die Oberseiten aller Karten und Abdeckbleche bündig mit der Ausrichtungsleiste sind,
 - i die Kerbe auf der Oberseite der Karte oder des Abdeckblechs um die Ausrichtungsführung passt.
9. Sichern Sie die Karte(n), indem Sie den Kartenrückhalteriegel schließen und ihn einrasten lassen.
10. Setzen Sie den Steckkartenträger wieder ein:
 - a. Richten Sie die Klammern seitlich am Steckkartenträger an den Schlitzen seitlich am Computer aus, und setzen Sie den Steckkartenträger ein.
 - b. Stellen Sie sicher, dass die Steckkartenanschlüsse fest in den Anschlüssen der Systemplatine sitzen.
 - c. Drehen Sie den Steckkartenträgergriff nach unten.
11. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
12. Deinstallieren Sie den Adaptertreiber. Anleitungen dazu finden Sie in der Dokumentation des jeweiligen Adapters.

eSATA

eSATA ermöglicht volle SATA-Datentransferraten (3 GB/Sek.) zwischen Laufwerk und Chipsatz. Dies entspricht etwa dem sechsfachen Datendurchsatz von USB.

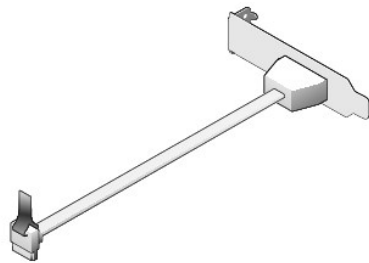
eSATA unterstützt ebenfalls *Hot-Plugging*. Hot-Plugging ermöglicht die Geräteerkennung, ohne dass der Computer vor dem Anschluss des Gerätes ausgeschaltet werden muss. Wird ein Gerät angeschlossen, erkennt das Betriebssystem automatisch die Veränderung. Der Computer muss jedoch ausgeschaltet werden, bevor das Gerät entfernt und/oder ausgetauscht wird.

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

 **ANMERKUNG:** 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.

Installieren von eSATA ohne Steckkarte

1. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
2. Entfernen Sie die Abdeckung des Kartensteckplatzes, den Sie für den eSATA-Anschluss verwenden möchten.
3. Setzen Sie das Abdeckblech in die gewünschte Steckplatzöffnung ein.



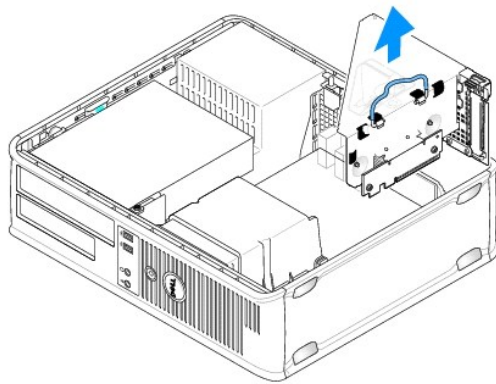
4. Schließen Sie das freie Ende des eSATA-Kabels an den eSATA-Anschluss auf der Systemplatine an (siehe [Komponenten der Systemplatine](#)).



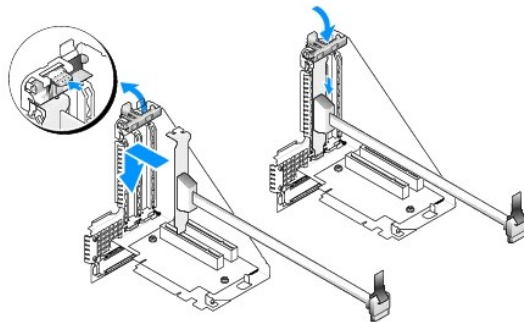
5. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
6. Führen Sie einen Neustart Ihres Computers durch und rufen Sie anschließend das System-Setup- Programm auf (siehe [Aufrufen des System-Setup- Programms](#)). Verwenden Sie die Option esata, um das eSATA-Laufwerk zu aktivieren.

Installieren von eSATA mit einer Riser-Karte

1. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
2. Entfernen Sie die Riser-Karte aus dem Computer.



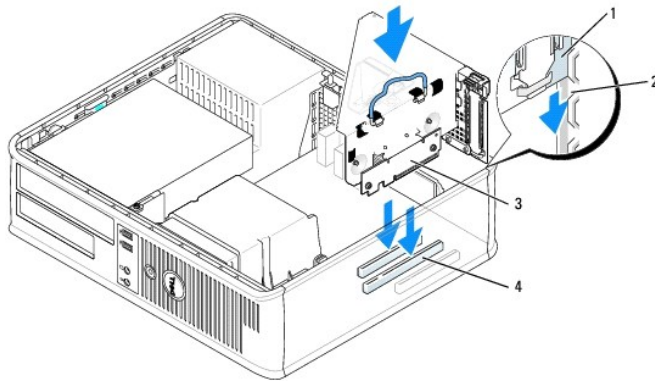
3. Drücken Sie auf die blaue Freigabelasche, um die Abdeckung des Kartensteckplatzes, den Sie für den eSATA-Anschluss vorgesehen haben, zu entfernen.
4. Setzen Sie das Abdeckblech für den eSATA-Anschluss in diese Öffnung ein und drücken Sie die Freigabelasche nach unten, bis das Abdeckblech einrastet.



5. Stecken Sie das freie Ende des eSATA-Kabels in den eSATA-Anschluss auf der Systemplatine.



6. Setzen Sie die Riser-Karte wieder ein:



1	Steckkartenträger	3	Steckkarten (2)
2	Steckplätze	4	Systemplattenanschlüsse (2)

7. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
8. Führen Sie einen Neustart Ihres Computers durch und rufen Sie anschließend das System-Setup- Programm auf (siehe [Aufrufen des System-Setup- Programms](#)). Verwenden Sie die Option esata, um das eSATA-Laufwerk zu aktivieren.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Benutzerhandbuch

• [Prozessor](#)

Prozessor

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

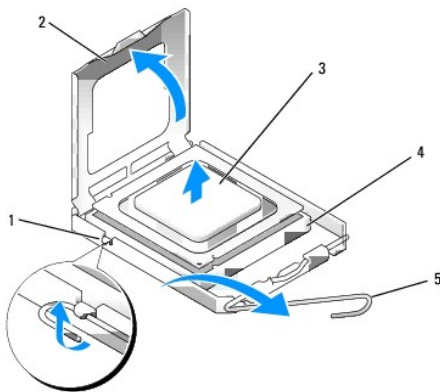
👉 HINWEIS: Um Beschädigungen von Komponenten durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, muss die statische Elektrizität aus dem Körper abgeleitet werden, bevor Sie elektronische Komponenten im Computer berühren. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metallfläche am Computergehäuse.

Entfernendes Prozessors

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Entfernen Sie die Kühlkörperbaugruppe (siehe [Entfernen der Kühlkörperbaugruppe](#)).

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

4. Öffnen Sie die Prozessorabdeckung, indem Sie die Freigabevorrichtung unterhalb der mittleren Abdeckungsverriegelung 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.

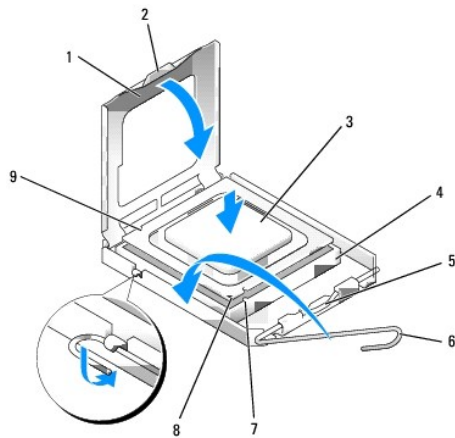
Belassen Sie die Freigabevorrichtung in der offenen Position, sodass der neue Prozessor ohne weitere Handgriffe in den Sockel eingesetzt werden kann.

Installieren des Prozessors

👉 HINWEIS: Erden Sie sich durch Berühren einer unbeschichteten Metallfläche an der Rückseite des Computers.

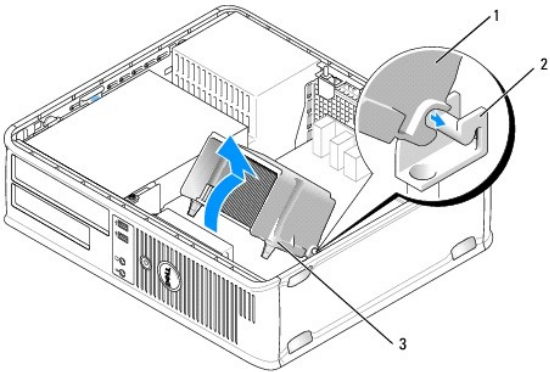
👉 HINWEIS: Achten Sie auch darauf, dass Sie die Kontakte im Sockel nicht berühren und keine Gegenstände auf die Kontakte im Sockel fallen.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
 2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
 3. 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 in den Sockel eingesetzt werden, um dauerhaften Schaden am Prozessor oder am Computer zu vermeiden, wenn der Computer eingeschaltet wird.
4. Ziehen Sie die Freigabevorrichtung auf dem Sockel gegebenenfalls ganz nach oben.
 5. Richten Sie die Ausrichtungsmarkierungen vorne und hinten am Prozessor an den Ausrichtungsmarkierungen am Sockel aus.
 6. Richten Sie die Ecke mit dem Stift-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 korrekt am Sockel ausgerichtet ist und dass beim Einsetzen des Prozessors keine übermäßige Kraft angewendet wird.
7. Setzen Sie den Prozessor vorsichtig in den Sockel, und stellen Sie dabei sicher, dass der Prozessor korrekt ausgerichtet ist.
 8. 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.
 9. Drehen Sie die Freigabevorrichtung am Sockel zurück zum Sockel und lassen Sie sie einrasten, um den Prozessor zu stabilisieren.
10. 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.
11. Tragen Sie neue Wärmeleitpaste auf der Oberseite des Prozessors auf.
 12. 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)

13. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Benutzerhandbuch

● [Laufwerke](#)

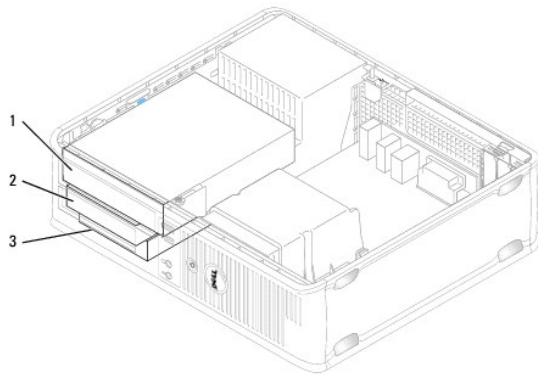
Laufwerke

Der Computer unterstützt Folgendes:

- 1 Eine SATA (Serial ATA)-Festplatte
- 1 Ein 3,5-Zoll-Laufwerkschacht (für ein Diskettenlaufwerk, ein Media-Kartenlaufwerk oder eine optionale weitere SATA-Festplatte)
- 1 Ein optisches SATA-Laufwerk
- 1 Ein eSATA-Laufwerk (mit optionalem Abdeckblech)

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

ANMERKUNG: Wenn Sie Ihren Computer ohne ein installiertes optisches Laufwerk oder ein 3,5-Zoll-Gerät (Diskettenlaufwerk oder Media-Kartenlaufwerk) betreiben, muss der entsprechende Laufwerkschachteinsatz an Stelle des Laufwerks installiert werden. Nehmen Sie Kontakt mit Dell auf, wenn Sie einen Laufwerkschachteinsatz benötigen.



1	Optisches Laufwerk
2	Diskettenlaufwerk
3	Festplatte

Allgemeine Anweisungen für die Installation eines Laufwerks

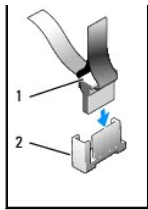
SATA-Anschlüsse auf der Systemplatine sind mit SATA0, SATA1 und SATA2 gekennzeichnet. Festplatten müssen an die SATA-Anschlüsse mit den niedrigeren Nummern angeschlossen werden. Jedes andere SATA-Gerät (z. B. ein optisches Laufwerk) muss an die verbleibenden SATA-Anschlüsse mit höheren Nummern im Vergleich zur Festplatte angeschlossen werden. Wenn Sie beispielsweise über zwei SATA-Festplattenlaufwerke und ein optisches SATA-Laufwerk verfügen, schließen Sie die beiden Festplattenlaufwerke an die Anschlüsse mit der Bezeichnung SATA0 und SATA1 an. Das optische SATA-Laufwerk wird entsprechend an den SATA2-Anschluss angeschlossen. (Siehe [Komponenten der Systemplatine](#) für Informationen zur Anordnung der SATA-Anschlüsse auf der Systemplatine.)

Anschließen der Laufwerkskabel

Wenn Sie ein Laufwerk installieren, schließen Sie zwei Kabel – ein Gleichstrom-Netzkabel und ein Datenschnittstellenkabel – an die Rückseite des Laufwerks an.

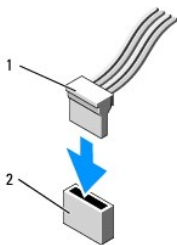
Datenschnittstellenanschluss





1	Anschluss für Datenschnittstellenkabel
2	Datenschnittstellenanschluss

Netzkabelanschlüsse

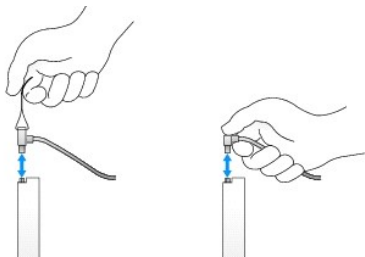


1	Netzkabel
2	Stromeingangsanschluss

Anschließen und Trennen des Laufwerkabels

Beim Entfernen eines Kabels mit Zuglasche fassen Sie die farbige Zuglasche und ziehen daran, bis der Stecker abgetrennt wird.

Halten Sie zum Anschließen und Trennen eines Kabels ohne Zuglasche das Kabel an den schwarzen Anschlüssen an beiden Enden.



Laufwerkeinsätze

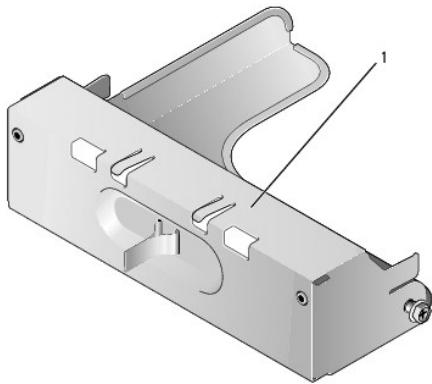
Ihr Computer ist werkseitig mit einem Kunststoffeinsatz mit Ansatzschrauben und einem Metalleinschub ausgestattet.

Entfernen des Laufwerkeinsatzes

Wenn ein neues Laufwerk eingebaut werden soll, gehen Sie wie folgt vor:

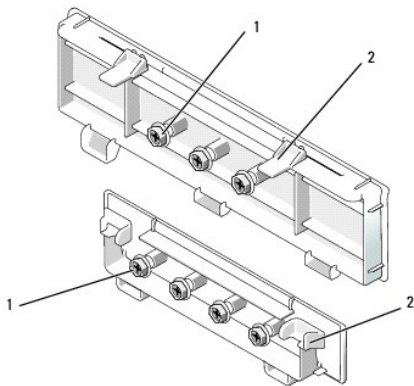
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).

3. Heben Sie die Laufwerkfreigabevorrichtung an.
4. Schieben Sie das Metallabdeckblech in Richtung der Rückseite des Computers und heben Sie es an.



1 Metalleinsatz

5. Drücken Sie die Freigabelasche des Kunststoffeinsatzes und drücken Sie von hinten, um es zu entfernen.



1 Ansatzschrauben 2 Kunststofflaufwerkeinsatz

Ersetzen des Laufwerkeinsatzes

Wenn Sie ein Laufwerk entfernen und die Einsätze entfernen müssen:

1. Setzen Sie den Kunststoffeinsatz über die Öffnung und drücken Sie die Einschublasche nach unten, bis der Kunststoffeinsatz einrastet.
2. Schieben Sie das Metallabdeckblech in Richtung Vorderseite des Computers und lassen Sie es einrasten.
3. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

Optisches Laufwerk

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Anweisungen 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.

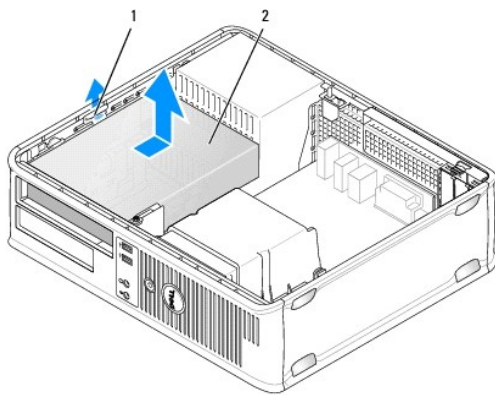
🔍 ANMERKUNG: Wenn Sie Ihren Computer ohne ein installiertes optisches Laufwerk oder ein 3,5-Zoll-Gerät (Diskettenlaufwerk oder Media-Kartenlaufwerk) betreiben, muss der entsprechende Laufwerkschachteinsatz an Stelle des Laufwerks installiert werden. Nehmen Sie Kontakt mit Dell auf, wenn Sie einen Laufwerkschachteinsatz benötigen. [Entfernen des Laufwerkeinsatzes](#).

Optisches Laufwerk entfernen

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).

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

3. Ziehen Sie die Laufwerk-Freigabevorrichtung 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	Optisches Laufwerk

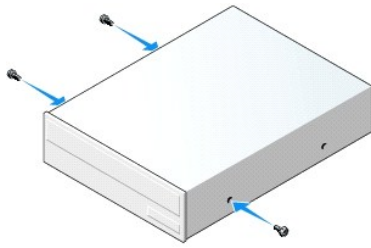
4. Ziehen Sie die Netzstrom- und Datenkabel auf der Rückseite des Laufwerks heraus.
5. Wenn Sie das optische Laufwerk jetzt nicht austauschen, installieren Sie den Einsatz für das optische Laufwerk, indem Sie ihn in den Laufwerkschacht einlassen, bis er einrastet. Nehmen Sie Kontakt mit Dell auf, wenn Sie einen Laufwerkschachteinsatz benötigen.

Installieren eines optischen Laufwerks

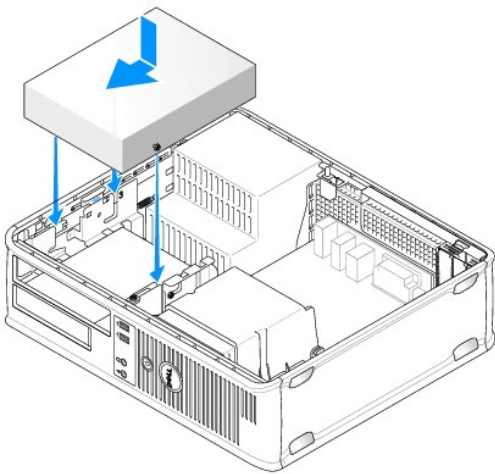
1. Packen Sie das neue Laufwerk aus, und bereiten Sie es für die Installation vor.

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

2. Ziehen Sie die Laufwerk-Freigabevorrichtung nach oben und schieben Sie das Laufwerk zur Rückseite des Computers. Heben Sie dann das Laufwerk an, um es aus dem Computer zu entfernen.
3. Wenn ein neues Laufwerk eingebaut werden soll, gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Entfernen Sie die Einsätze (siehe [Entfernen des Laufwerkeinsatzes](#)).
 - b. Stecken Sie die drei Ansatzschrauben, die Sie zuvor aus dem Einsatz entfernt haben, seitlich in das neue Laufwerk und ziehen Sie sie fest.
 - c. Heben Sie die Laufwerksfreigabevorrichtung an und setzen Sie das neue optische Laufwerk ein.
4. Wenn ein vorhandenes Laufwerk ausgetauscht werden soll, gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Folgen Sie den Anweisungen unter [Optisches Laufwerk entfernen](#), um das vorhandene Laufwerk zu entfernen.
 - b. Lösen Sie die drei Ansatzschrauben vom vorhandenen Laufwerk.
 - c. Setzen Sie die drei Ansatzschrauben in die Seiten des neuen Laufwerks ein und ziehen Sie sie fest.



5. Schließen Sie die Netz- und Datenkabel an das Laufwerk an.
6. Richten Sie Ansatzschrauben an den Schraubenführungen aus und schieben Sie das Laufwerk in den Schacht, bis es einrastet.



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 Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
9. Aktualisieren Sie die Konfigurationsdaten. Wählen Sie dazu unter **Drives** (Laufwerke) die entsprechende Option für **Drive** (Laufwerk) (**0** oder **1**). Siehe [System-Setup](#) für weitere Informationen.
10. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion des Computers, indem Sie Dell Diagnostics ausführen (siehe [Dell Diagnostics](#)).

Diskettenlaufwerk

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Anweisungen 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.

📌 ANMERKUNG: Wenn Sie Ihren Computer ohne ein installiertes optisches Laufwerk oder ein 3,5-Zoll-Gerät (Diskettenlaufwerk) betreiben, muss der entsprechende Laufwerkschachteinsatz an Stelle des Laufwerks installiert werden. Nehmen Sie Kontakt mit Dell auf, wenn Sie einen Laufwerkschachteinsatz benötigen.

Entfernen des Diskettenlaufwerks

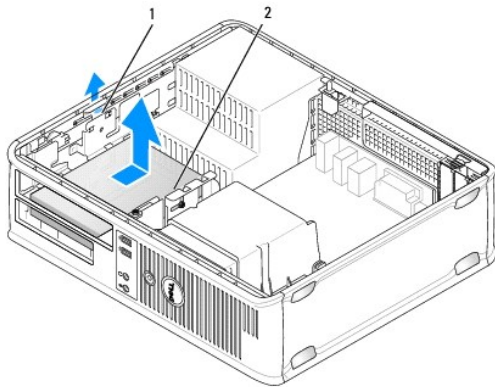
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).

ANMERKUNG: Da die folgenden Schritte keine vollständige Entfernung des optischen Laufwerks erfordern, ist es nicht erforderlich, die Anschlusskabel des optischen Laufwerks abzutrennen.

3. Entfernen Sie das optische Laufwerk (falls vorhanden), und legen Sie es vorsichtig zur Seite (siehe [Optisches Laufwerk entfernen](#)).

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

4. 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

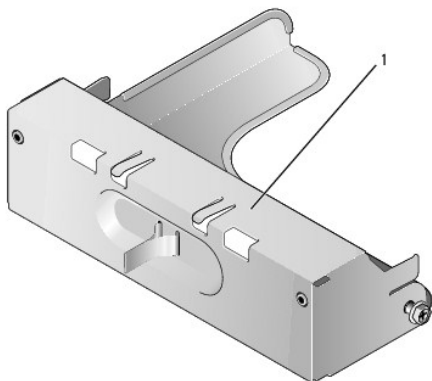
5. Ziehen Sie die Netzstrom- und Datenkabel auf der Rückseite des Diskettenlaufwerks ab.

6. Wenn Sie zu diesem Zeitpunkt kein Diskettenlaufwerk oder Media-Kartenlaufwerk einbauen, setzen Sie die Diskettenlaufwerkeinsätze ein (siehe [Ersetzen des Laufwerkeinsatzes](#)). Nehmen Sie Kontakt mit Dell auf, wenn Sie einen Laufwerkschachteinsatz benötigen.

Installieren des Diskettenlaufwerks

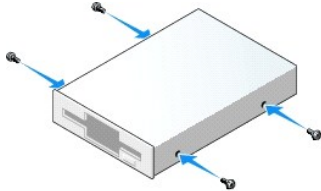
1. Wenn ein neues Diskettenlaufwerk eingebaut werden soll, gehen Sie wie folgt vor:

- Entfernen Sie die Laufwerkeinsätze (siehe [Entfernen des Laufwerkeinsatzes](#)).
- Ziehen Sie den Diskettenlaufwerkeinsatz, der im Laufwerkschacht installiert sein sollte, ab.
- Entfernen Sie die vier Ansatzschrauben vom Laufwerkblendeinsatz.

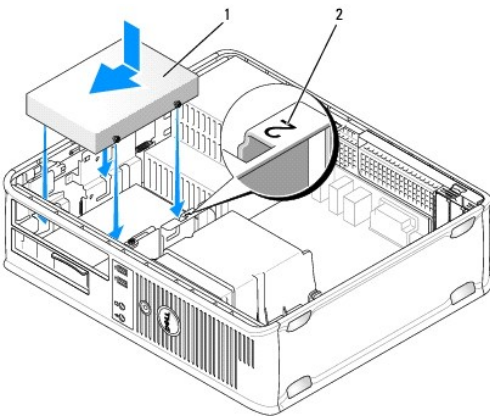


1 Laufwerkeinsatz

2. Wenn ein vorhandenes Diskettenlaufwerk ausgetauscht werden soll, gehen Sie wie folgt vor:
Entfernen Sie die vier Ansatzschrauben vom vorhandenen Laufwerk oder Media-Kartenlaufwerk.
3. Setzen Sie die vier Ansatzschrauben an den Seiten des Diskettenlaufwerks ein und ziehen Sie sie fest.



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



1	Netzkabel
2	Steckplatzüberprüfungsnummer

6. Tauschen Sie das optische Laufwerk aus (siehe [Optisches 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 Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
9. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, und stellen Sie die Option **Diskette Drive** (Diskettenlaufwerk) zur Aktivierung Ihres neuen Diskettenlaufwerks ein. (siehe [System-Setup](#)).
10. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion des Computers, indem Sie Dell Diagnostics ausführen (siehe [Dell Diagnostics](#)).

Media-Kartenlaufwerk

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Anweisungen 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.

📌 ANMERKUNG: Wenn Sie Ihren Computer ohne ein installiertes optisches Laufwerk oder ein 3,5-Zoll-Laufwerk betreiben, muss der entsprechende Laufwerkschachteinsatz an Stelle des Laufwerks installiert werden. Nehmen Sie Kontakt mit Dell auf, wenn Sie einen Laufwerkschachteinsatz benötigen.

Entfernen eines Media-Kartenlaufwerks

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

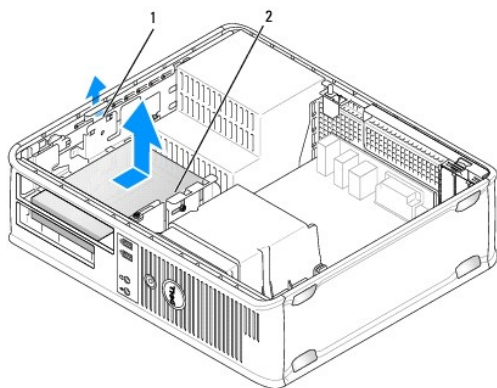
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).

📌 ANMERKUNG: Da die folgenden Schritte keine vollständige Entfernung des optischen Laufwerks erfordern, ist es nicht erforderlich, die Anschlusskabel des optischen Laufwerks abzutrennen.

3. Entfernen Sie das optische Laufwerk (falls vorhanden), und legen Sie es vorsichtig zur Seite (siehe [Optisches Laufwerk entfernen](#)).

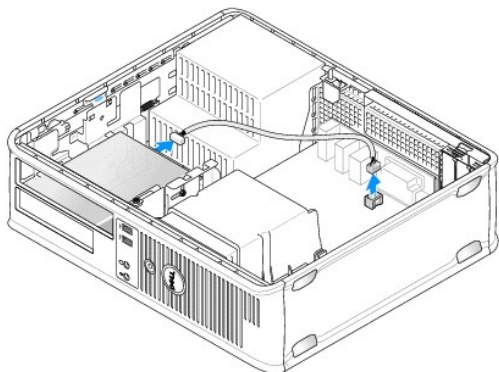
👉 HINWEIS: Ziehen Sie das Laufwerk nicht an den Laufwerkkabeln aus dem Computer. Dies kann sowohl die Kabel als auch die Kabelanschlüsse beschädigen.

4. Ziehen Sie die Laufwerkfreigabevorrichtung hoch, und schieben Sie das Media-Kartenlaufwerk zur Rückseite des Computers. Heben Sie dann das Laufwerk an, um es aus dem Computer zu entfernen.



1	Freigabevorrichtung für das Laufwerk
2	Media-Kartenlaufwerk

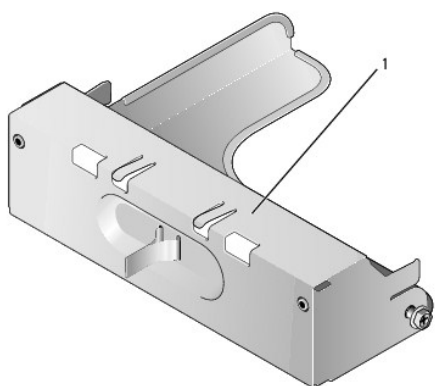
5. Trennen Sie das Kabel von der Rückseite des Media-Kartenlaufwerks und der Systemplatine.



6. Wenn Sie zu diesem Zeitpunkt kein Diskettenlaufwerk oder Media-Kartenlaufwerk einbauen, setzen Sie anstatt dessen den 3,5-Zoll-Laufwerkeinsatz ein (siehe [Ersetzen des Laufwerkeinsatzes](#)). Nehmen Sie Kontakt mit Dell auf, wenn Sie einen Laufwerkschachteinsatz benötigen.

Installieren eines Media-Kartenlaufwerks

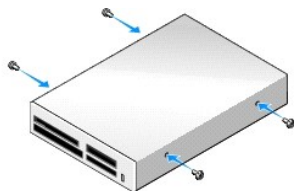
1. Wenn Sie ein neues Laufwerk oder Medien-Kartenlaufwerk installieren:
 - a. Entfernen Sie die Laufwerkeinsätze (siehe [Entfernen des Laufwerkeinsatzes](#)).
 - b. Entfernen Sie die vier Ansatzschrauben vom Laufwerkblendeinsatz.
 - c. Ziehen Sie das 3,5-Zoll-Laufwerk, das im Laufwerkschacht installiert sein sollte, ab.



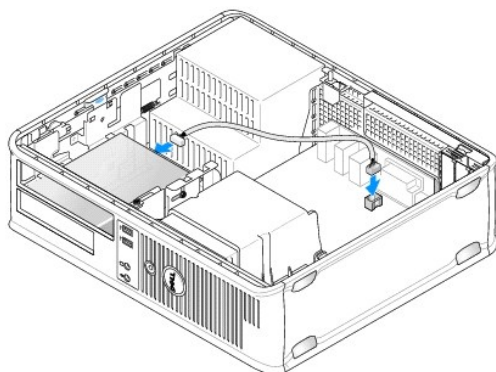
1 Laufwerkeinsatz

2. Wenn Sie ein vorhandenes Media-Kartenlaufwerk austauschen:

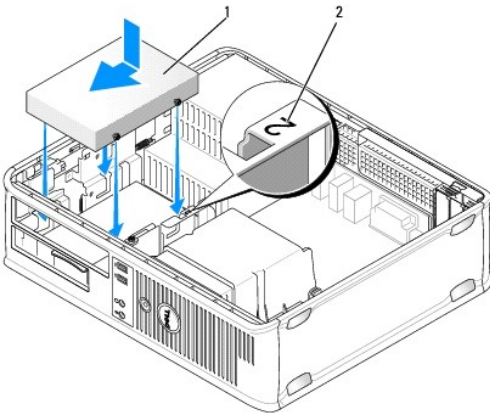
Entfernen Sie die vier Ansatzschrauben vom vorhandenen Media-Kartenlaufwerk.
3. Stecken Sie die vier Ansatzschrauben seitlich in das neue Media-Kartenlaufwerk ein und ziehen Sie sie fest.



4. Schließen Sie das Kabel an das Media-Kartenlaufwerk und den Anschluss auf der Systemplatine an.



5. Richten Sie die Ansatzschrauben mit den Schraubenführungen aus, und schieben Sie das Media- Kartenlaufwerk in den Schacht, bis es einrastet.



1	Netzkabel
2	Steckplatzüberprüfungsnummer

6. Tauschen Sie das optische Laufwerk aus (siehe [Optisches 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 Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
9. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion des Computers, indem Sie Dell Diagnostics ausführen (siehe [Dell Diagnostics](#)).

Festplatte

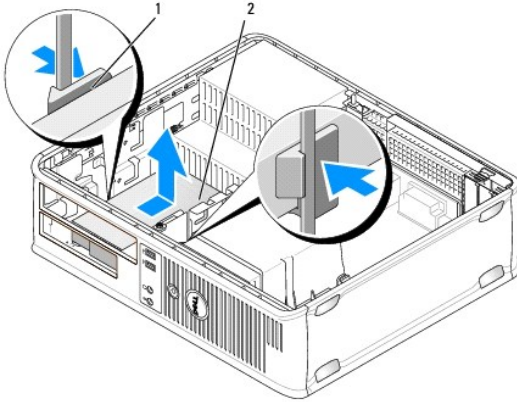
- VORSICHT:** Bevor Sie Anweisungen an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.
- VORSICHT:** Um elektrische Schläge zu vermeiden, trennen Sie vor dem Entfernen der Computerabdeckung den Computer immer von der Steckdose.
- HINWEIS:** Legen Sie das Laufwerk nicht auf eine harte Fläche, da es sonst beschädigt werden kann. 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. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
- ANMERKUNG:** Da die folgenden Schritte keine vollständige Entfernung des optischen Laufwerks und Diskettenlaufwerks erfordern, ist es nicht notwendig, die Verbindungskabel der beiden Laufwerke abzutrennen.
5. Entfernen Sie das optische Laufwerk aus dem Schacht und legen Sie es vorsichtig zur Seite (siehe [Optisches Laufwerk](#)).
6. Entfernen Sie das Diskettenlaufwerk aus dem 3,5-Zoll-Schacht und legen Sie es vorsichtig zur Seite (siehe [Diskettenlaufwerk](#)).
7. Drücken Sie auf die beiden Kunststoffsicherungsklammern auf jeder Laufwerkseite und schieben Sie das Laufwerk in Richtung der Rückseite des Computers.

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

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



1	Sicherungsklammern (2)
2	Festplatte

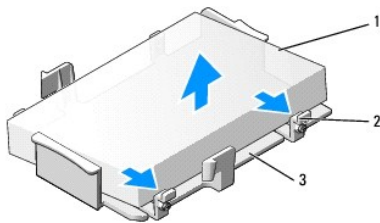
Installieren des Festplattenlaufwerks

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

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

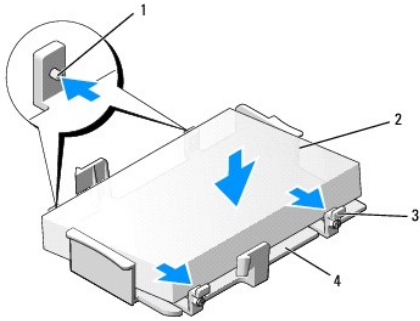
2. Packen Sie das neue Festplattenlaufwerk aus, und bereiten Sie es für die Installation vor.

3. Wenn am Ersatzfestplattenlaufwerk kein Abdeckblech aus Kunststoff für die Festplatte befestigt ist, nehmen Sie das Abdeckblech am alten Laufwerk ab.



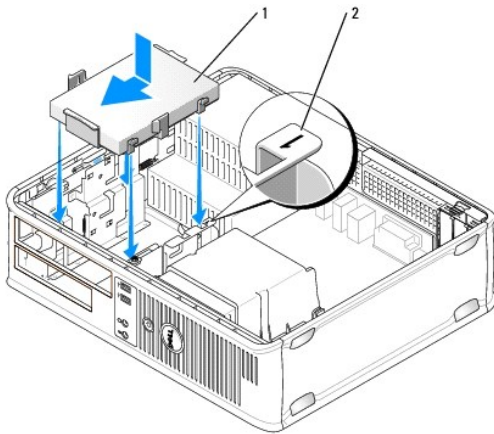
1	Festplatte
2	Freigabevorrichtungen (2)
3	Kunststoffabdeckblech für das Laufwerk

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




1	Sicherungsglaschen (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. Tauschen Sie das Diskettenlaufwerk und das optische Laufwerk aus.
8. Prüfen Sie alle Anschlüsse, um sicherzustellen, dass sie richtig und fest angeschlossen sind.
9. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
10. Wurde gerade ein Primärlaufwerk eingebaut, legen Sie eine startfähige Diskette in das Startlaufwerk ein.
11. Schalten Sie den Computer ein.
12. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und aktualisieren Sie die Option „SATA Port“ (SATA-Port) in der Optionsliste „Drives“ (Laufwerke) (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
13. Beenden Sie das System-Setup-Programm, und starten Sie den Computer neu.
14. Führen Sie eine Partitionierung und eine logische Formatierung des Laufwerks durch.

 **ANMERKUNG:** Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystems.


15. Testen Sie das Festplattenlaufwerk durch Ausführen von Dell Diagnostics (siehe [Dell Diagnostics](#)).
16. Installieren Sie das Betriebssystem auf der Festplatte.


 **ANMERKUNG:** Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystems.


Austauschen einer zusätzlichen Festplatte


Weitere Informationen zur RAID-Konfiguration finden Sie unter [Hinweise zu RAID-Konfigurationen](#).

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

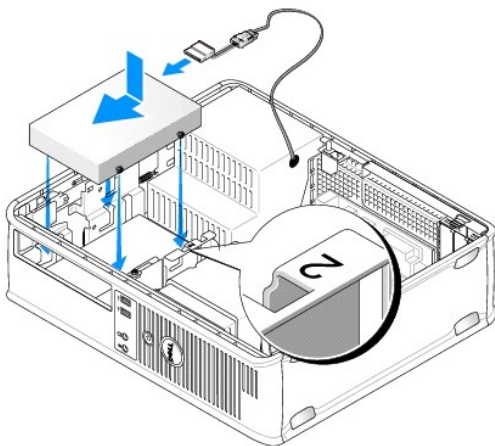
 **VORSICHT:** Um elektrische Schläge zu vermeiden, trennen Sie vor dem Entfernen der Computerabdeckung den Computer immer von der Steckdose.

 **HINWEIS:** Legen Sie das Laufwerk nicht auf eine harte Fläche, da es sonst beschädigt werden kann. 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, zuvor Sicherungsdateien vom Inhalt der Festplatte anlegen.

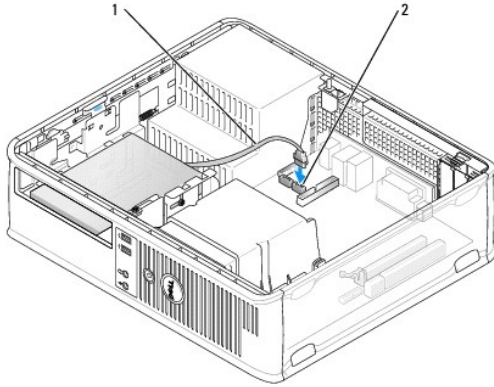
 **ANMERKUNG:** Die Installation einer zusätzlichen Festplatte ist bestimmten Konfigurationen auf Desktop-Computern vorbehalten.

1. Überprüfen Sie anhand der Dokumentation, ob das Laufwerk für den Computer konfiguriert ist.
2. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
3. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
4. Entfernen Sie das optische Laufwerk (falls vorhanden). Siehe [Optisches Laufwerk entfernen](#).
5. Trennen Sie die Kabel von der vorhandenen Festplatte.
6. Entfernen Sie die vorhandene Festplatte aus dem Computer (siehe [Entfernen des Festplattenlaufwerks](#)).
7. Entfernen Sie die Schrauben von der vorhandenen Festplatte, und setzen Sie sie in die neue Festplatte ein.
8. Schieben Sie das neue Festplattenlaufwerk vorsichtig in den oberen Schacht, bis es einrastet.
9. Schließen Sie das Kabel wieder an das Laufwerk an.





10. Suchen Sie einen nicht besetzten SATA-Anschluss auf der Systemplatine, und schließen Sie ein Datenkabel der zweiten Festplatte an den SATA-Anschluss an.

 **HINWEIS:** Schließen Sie das Datenkabel immer an den SATA1-Anschluss an, wenn Sie eine zweite Festplatte installieren.



1	Datenkabel	2	Systemplattenanschluss für Festplatte
---	------------	---	---------------------------------------

11. Tauschen Sie das optische Laufwerk (falls vorhanden) aus. Siehe [Installieren eines optischen Laufwerks](#).
12. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
13. Schalten Sie den Computer ein.
14. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und aktualisieren Sie die Option „SATA Port“ (SATA-Port) in der Optionsliste „Drives“ (Laufwerke) (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
15. Beenden Sie das System-Setup-Programm, und starten Sie den Computer neu.
16. Führen Sie eine Partitionierung und eine logische Formatierung des Laufwerks durch.
 **ANMERKUNG:** Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystems.
17. Testen Sie das Festplattenlaufwerk durch Ausführen von Dell Diagnostics (siehe [Dell Diagnostics](#)).
18. Installieren Sie das Betriebssystem auf der Festplatte.
 **ANMERKUNG:** Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystems.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

E/A-Leiste

Entfernen der E/A-Leiste

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

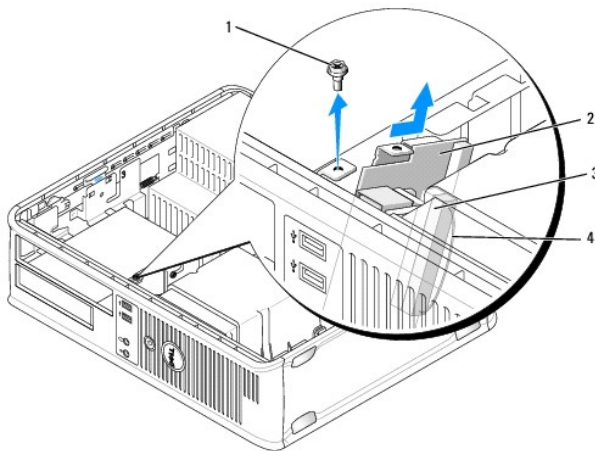
⚠ VORSICHT: Um Stromschläge zu vermeiden, trennen Sie vor dem Entfernen der Abdeckung den Computer immer von der Steckdose.

📌 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 die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Entfernen Sie die Kühlkörperbaugruppe (siehe [Entfernen der Kühlkörperbaugruppe](#)).
4. Legen Sie alle Kabel aus dem Weg.
5. 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 Kabelführungsclammern beschädigen.


6. Drehen Sie die E/A-Leiste vorsichtig, und schieben Sie sie vom Computer weg.
7. Entfernen Sie das Kabel von der E/A-Leiste, indem Sie an der Zuglasche ziehen.



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

Austauschen der E/A-Leiste

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.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Netzteil

Ersetzen des Netzteils

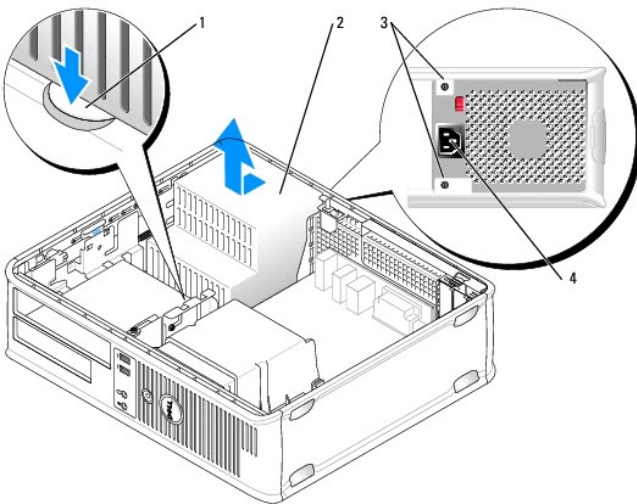
⚠ VORSICHT: Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

🕒 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. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. 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.

4. Entfernen Sie die zwei Schrauben, mit denen das Netzteil an der Rückseite des Computergehäuses befestigt ist.
5. Entfernen Sie das optische Laufwerk, und legen Sie es vorsichtig zur Seite (siehe [Optisches Laufwerk](#)).
6. Drücken Sie die Freigabetaste am Boden des Computergehäuses.

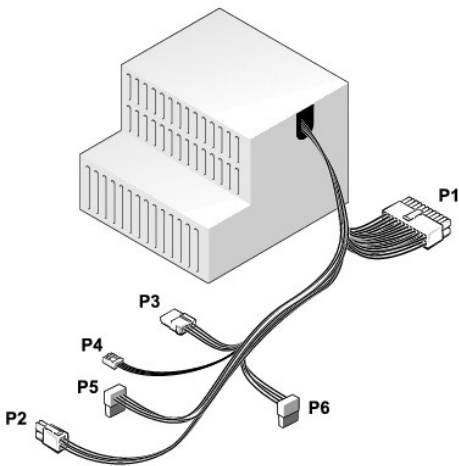


1	Freigabetaste
2	Netzteil
3	Schrauben (2)
4	Wechselstromanschluss

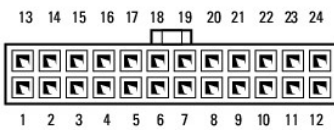
7. Schieben Sie das Netzteil ca. 2,5 cm (1 Zoll) zur Vorderseite des Computers.
8. Heben Sie das Netzteil an und dann aus dem Computer heraus.

9. Schieben Sie das Ersatznetzteil in die vorgesehene Stelle.
10. Bringen Sie die beiden Schrauben wieder an, die das Netzteil an der Rückseite des Computergehäuses befestigen.
11. Schließen Sie das Gleichstromkabel wieder an.
12. Tauschen Sie das optische Laufwerk aus (siehe [Optisches Laufwerk](#)).
13. Schließen Sie das Netzkabel an die Steckdose an.
14. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen 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 VDC/SE	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	NC
21	+5 V Gleichspannung	Rot
22	+5 V Gleichspannung	Rot
23	+5 V Gleichspannung	Rot
24	GND	Schwarz

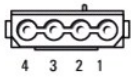
*Verwenden Sie 22-AWG-Draht anstelle von 18-AWG-Draht.

Gleichstromanschluss P2



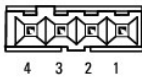
Pin-Nummer	Signalname	18-AWG-Draht
1	GND	Schwarz
2	GND	Schwarz
3	+12 V Gleichspannung	Gelb
4	+12 V Gleichspannung	Gelb

Gleichstromanschluss P3



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

Gleichstromanschluss P4



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

4	+12 V Gleichspannung	Gelb
---	----------------------	------

Gleichstromanschluss P5 und 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

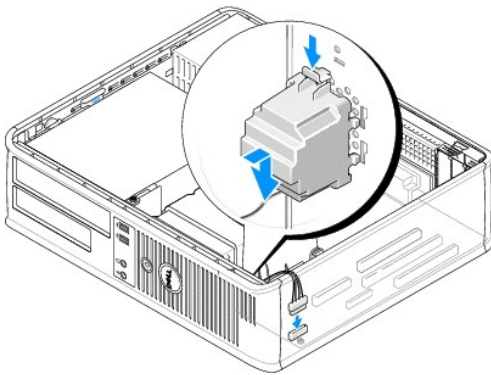
[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Lautsprecher

Installieren eines Lautsprechers

- ⚠ 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. Entfernen Sie die Abdeckung Ihres Computers (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Bauen Sie den Lautsprecher in das Gehäuse des Computers ein.



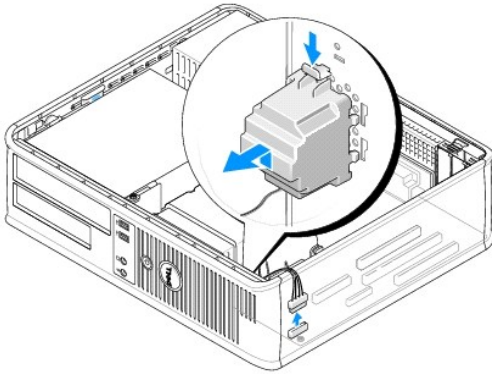
4. Schließen Sie die Kabel an die Systemplatine an.
5. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an.
6. Schalten Sie den Computer ein.

Entfernen eines Lautsprechers

- ⚠ 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. Entfernen Sie die Abdeckung Ihres Computers (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Trennen Sie die Kabel von der Systemplatine.

4. Bauen Sie den Lautsprecher aus dem Gehäuse des Computers aus.



5. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an.
6. Schalten Sie den Computer ein.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Desktop-Computer - Technische Daten

Benutzerhandbuch

Mikroprozessor	
Mikroprozessortyp	Die folgenden Prozessortypen werden unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> Intel® Core™ 2 Intel vPro™ Intel Celeron®
Interner Cache-Speicher	L1: bis zu 128 KB; L2: bis zu 8 MB (je nach Prozessor)

Speicher	
Typ	667 MHz oder 800 MHz DDR2 SDRAM
Speicheranschlüsse	4
Speichermodule unterstützt	512 MB, 1 GB oder 2 GB (nicht ECC-fähig)
Speicher (Mindestwert)	Dualkanal: 1 GB; Einfach-Kanal: 512 MB ANMERKUNG: 512 MB ist die Mindestauslieferungskonfiguration.
Speicher (Höchstwert)	64-Bit-Betriebssystem: 8 GB 32-Bit-Betriebssystem: 4 GB
BIOS-Adresse	F0000h

Wissenswertes über Ihren Computer	
Chipsatz	Intel Q35 Express-Chipsatz mit ICH9DO
Datenbusbreite	64 Bit
Adressbusbreite	32 Bit
DMA-Kanäle	acht
Interrupt-Ebenen	24
BIOS-Chip (NVRAM)	32 MB
NIC	integrierte Netzwerkschnittstelle mit ASF 1.03- und 2.0-Unterstützung nach DMTF, Ermöglicht Kommunikation mit 10/100/1000 Mbit/s iAMT 3.0

Video	
Typ	<ul style="list-style-type: none"> Intel Grafik-Media-Beschleuniger 3100 (auf der Systemplatine integriert) PCI Express x16-Steckplatz unterstützt sowohl PCI Express-Grafikkarten als auch DVI-Grafikkarten (für Dualmonitorunterstützung)

--

Audio	
Typ	ADI 1984 High-Definition-Audio
Stereoumwandler	24 Bits digital-zu-analog und 24 Bits analog-zu-digital

Controller	
Laufwerke	drei SATA-Controller und ein eSATA-Controller zur Unterstützung von jeweils einem Gerät

Erweiterungsbus	
Bustyp	PCI 2.3 PCI Express 1.0A SATA 1.0A und 2.0 USB 2.0
Bustakrate	PCI: 133 MB/s PCI Express x16: 8 GB/s bidirektionale Geschwindigkeit SATA: 1,5 Gbit/s- und 3,0 Gbit/s- USB: 480 Mbit/s
Karten	nur Slimline-Karten in Standardkonfiguration; mit optionalem Steckkartenträger, Computer unterstützt Karten halber und ganzer Länge. Full-Height-Karten werden in 6,875-Zoll-Steckkartenträger unterstützt.
PCI: ohne Steckkartenträger	
Anschlüsse	zwei
Kartengröße	Slimline
Anschlussformat	120-polig
Anschluss-Datenbreite (Höchstwert)	32 Bit
PCI-Express: ohne Steckkartenträger	
Anschlüsse	ein x16
Kartengröße	Slimline
Stromversorgung	25 W maximal
Anschlussformat	164 Pins (x16)
Anschluss-Datenbreite (max.)	16 PCI-Express-Lanes (x16)
PCI und PCI Express: mit optionalem Full-Height PCI Express-Steckkartenträger, Unterstützung von Slimline-und Full-Height-Karten	
PCI	
Anschlüsse	zwei
Kartengröße	eine Slimline-Karte und eine Full-Height-Karte
Anschlussformat	120-polig
Anschluss-Datenbreite (Höchstwert)	32 Bit
PCI-Express	
Anschlüsse	ein x16
Kartengröße	Full-Height
Stromversorgung	25 W maximal
Anschlussformat	164 Pins (x16)
Anschluss-Datenbreite (max.)	16 PCI-Express-Lanes (x16)
nur PCI: mit optionalem Full-Height PCI-Steckkartenträger, Unterstützung von Slimline-und Full-Height-Karten	
Anschlüsse	drei PCI
Kartengröße	eine Slimline-Karte und zwei Full-Height-Karten
Anschlussformat	120-polig
Anschluss-Datenbreite (max.)	32 Bit
eSATA	

--	--

Laufwerke	
Extern zugänglich:	ein eSATA-Laufwerk (optional)
Intern zugänglich:	<ul style="list-style-type: none"> 1 zwei SATA (Serial ATA)-Festplatten 1 ein 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk oder -Media-Kartenlaufwerk 1 ein optisches SATA-Laufwerk

Anschlüsse	
Externe Anschlüsse:	
Seriell	9-poliger Anschluss, 16550C-kompatibel
Parallel	25-poliger Anschluss (bidirektional)
Video	15-poliger VGA-Anschluss
Netzwerkadapteranschluss	RJ45-Anschluss
Optionaler PS/2-Anschluss mit einem zweitem seriellen Portadapter	Zwei 6-polige Mini-DIN-Buchsen
USB-Anschluss	zwei Anschlüsse an Frontblende und sechs Anschlüsse – auf Rückseite konform nach USB 2.0
Audio	zwei Anschlüsse für Leitungseingang/Mikrofon und Leitungsausgang; zwei Frontblenden-Anschlüsse für Kopfhörer und Mikrofon
Systemplatineanschlüsse:	
SATA	drei 7-polige Anschlüsse
eSATA	ein 7-poliger Anschluss
Interner USB	10-poliger Header für optionales Media-Kartenlaufwerk (in 3,5-Zoll-Laufwerkschacht)
Diskettenlaufwerk	34-poliger Anschluss
Seriell	12-poliger Anschluss für optionale zusätzliche PS/2-Karte für seriellen Port
Lüfter	5-poliger Anschluss
PCI-Express	ein 120-poliger (x16) Anschluss
PCI 2.3	Zwei 120-polige Anschlüsse
Frontblende	40-poliger Anschluss

Tastenkombinationen	
<Ctrl><Alt>	ermöglichen Ihnen in Microsoft® Windows® XP, den Task-Manager aufzurufen; im MS-DOS®-Modus den Computer neu zu starten
<F2> oder <Ctrl><Alt><Eingabetaste>	startet das integrierte System-Setup-Programm (nur während des System-Startvorgangs)
<F3>	startet den Computer automatisch aus der Netzwerkumgebung, die in der Vorstartausführungsumgebung (PXE) angegeben ist, statt von einem der Geräte, die in der Option Startreihenfolge im System-Setup-Programm festgelegt sind (diese Funktion ist nur beim System-Startvorgang verfügbar)
<F12> oder <Ctrl><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
<Ctrl><p>	zeigt die Einstellungsanzeige von Management Engine BIOS Extension an, die es Ihnen möglich macht, die Einstellungen zu ändern

Steuerelemente und Anzeigen	
Stromregelung	Druck-Taste
Stromversorgungslicht	Grüne Anzeileuchte – grün blinkende Anzeige zeigt Ruhemodus an; stetige grüne Anzeige zeigt einen Power-On-Status an.

	gelbe Anzeigeleuchte – eine gelb blinkende Anzeige weist auf ein Problem mit einem installierten Gerät hin; eine stetig gelb blinkende Anzeige weist auf ein internes Problem bei der Stromversorgung hin (siehe Probleme mit der Stromversorgung .)
Festplatten-Zugriffsleuchte	grün
Verbindungsanzeige	grüne Anzeigeleuchte – zeigt eine bestehende Netzwerkverbindung an.
Verknüpfungintegritätsleuchte (auf integriertem Netzwerkkadappter)	leuchtet grün für Vorgänge mit 10 Mbit/s, orange für 100 Mbit/s und gelb für ein 1.000 Mbit/s (1 Gbit/s)
Aktivitätsleuchte (an integriertem Netzwerkkadappter)	Gelb blinkende Anzeigeleuchte
Diagnoseanzeigen	vier Anzeigeleuchten auf der Frontblende (siehe Diagnoseanzeigen)
Standby-Stromanzeige	AUX_PWR auf der Systemplatine

Stromversorgung	
Gleichstromnetzteil:	ANMERKUNG: Die Leistungsaufnahme über eine Netzstromquelle kann null sein, wenn der Computer nicht mit dieser Stromquelle verbunden ist, die interne Batterie zieht jedoch noch eine Minute lang Strom aus der Stromquelle, selbst wenn der Computer selbst keinen Strom aus der Stromquelle zieht.
Leistung	280 W
Wärmeabgabe	955 BTU/Std. ANMERKUNG: Die Wärmeabgabe ist basierend auf der Wattleistung des Netzteils berechnet.
Spannung	manuelle auswählbare Stromversorgungen – 90 bis 135 V bei 50/60 Hz; 180 bis 265 V bei 50/60 Hz
Stützbatterie	3-V CR2032 Lithium-Knopfzellenbatterie

Maße 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	0,25 G bei 3 bis 200 Hz und 0,5 Oktave/Min.
Lagerung	0,5 G bei 3 bis 200 Hz bei 1 Oktave/Min.
Zulässige Stoßeinwirkung:	
Während des Betriebs	Unterseite Halb-Sinus-Impuls mit einer Geschwindigkeitsänderung von 50,8 cm/s
Lagerung	27-G angepasste Quadratwelle mit einer Geschwindigkeitsänderung von 508 cm/s
Höhe über NN:	
Während des Betriebs	-15,2 m bis 3.048 m
Lagerung	-15,2 m bis 10.668 m

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

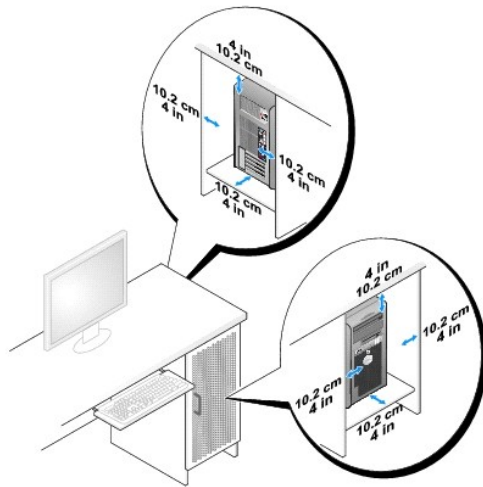
Aufstellen des Computers in einem geschlossenen Schrank

Benutzerhandbuch

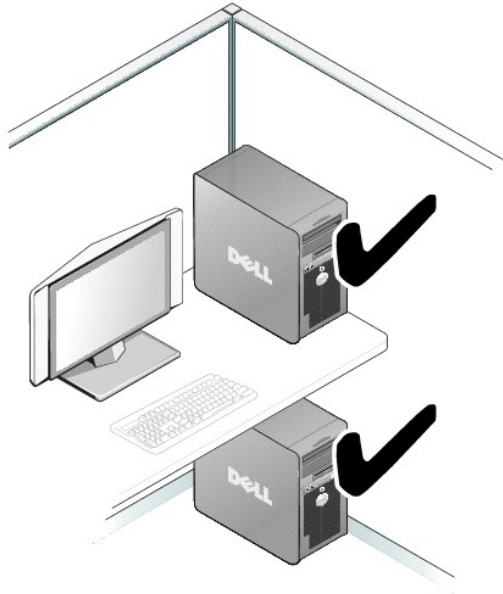
Wenn Sie Ihren Computer in einem geschlossenen Schrank aufstellen, kann dies negative Auswirkungen auf die Luftzirkulation haben und somit aufgrund von Überhitzung zu Leistungseinbußen führen. Befolgen Sie daher die folgenden Richtlinien, wenn Sie Ihren Computer in einem geschlossenen Schrank aufstellen:

➔ **HINWEIS:** Die in dieser Richtlinie angegebenen Betriebstemperaturangaben weisen die maximale Umgebungsbetriebstemperatur aus. Die Raumumgebungstemperatur muss beim Aufstellen des Computers in einem geschlossenen Schrank berücksichtigt werden. Liegt die Raumumgebungstemperatur beispielsweise bei 25° C, verbleibt je nach den technischen Voraussetzungen des Computers nur eine Marge von 5° bis 10° C, bis die maximale Betriebstemperatur des Computers erreicht ist. Weitere Angaben zu den technischen Voraussetzungen Ihres Computers:

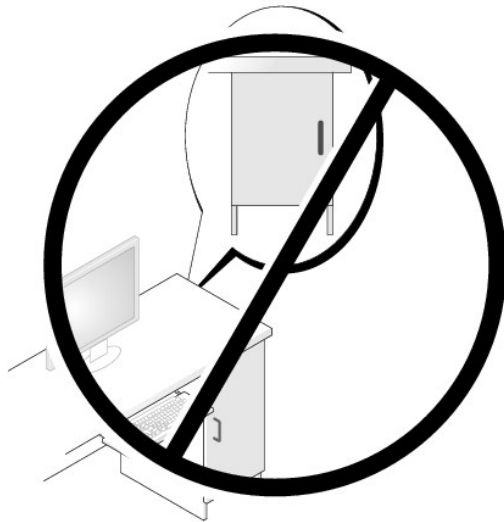
- n Für einen Mini-Tower-Computer, siehe [Mini-Tower - Technische Daten](#).
 - n Für einen Desktop-Computer, siehe [Desktop-Computer - Technische Daten](#).
 - n Für einen Kompaktgehäuse-Computer, siehe [Small Form Factor-Computer - Technische Daten](#).
 - n Für einen Ultra Small Form Factor-Computer, siehe [Ultra Small Form Factor-Computer - Technische Daten](#).
- 1 Lassen Sie einen Abstand von mindestens 10,2 cm zu allen belüfteten Seiten des Computers, um die erforderliche Luftzirkulation für die Lüftung zu gewährleisten.
 - 1 Wenn der geschlossene Schrank über Türen verfügt, müssen diese so gestaltet sein, dass sie eine Luftzirkulation von mindestens 30 % durch den geschlossenen Schrank ermöglichen (Vorder- und Rückseite).



- 1 Wenn Sie Ihren Computer in einer Ecke eines Schreibtischs oder unter einem Schreibtisch aufstellen, achten Sie darauf, dass die Computer-Rückseite einen Abstand von mindestens 5,1 cm zur Wand aufweist, um eine ausreichende Luftzirkulation für die Kühlung des Computers zu gewährleisten.



- 1 Stellen Sie den Computer niemals in einem Schrank ohne Luftzirkulation auf. Wenn Sie die erforderliche Luftzirkulation einschränken, kann es aufgrund von Überhitzung zu Leistungseinbußen Ihres Computers kommen.



[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

FCC-Hinweise (nur für die USA)


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 Ihnen nach den FCC-Bestimmungen bei nicht ausdrücklich von Dell Inc. zugelassenen Änderungen oder Modifikationen die Betriebserlaubnis für das Gerät entzogen 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™ 755
- 1 **Modellnummern:** DCTR, DCNE, DCSM, DCCY
- 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

Benutzerhandbuch

-  **ANMERKUNG:** Einige Funktionen oder Datenträger 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 das Gesuchte:
<ul style="list-style-type: none"> Ein Diagnoseprogramm für den Computer Treiber für den Computer Dokumentation zu Ihrem Computer Dokumentation zum Gerät Desktop-System-Software (DSS)	<p>Drivers and Utilities CD oder DVD</p> <p>ANMERKUNG: Der <i>Drivers and Utilities</i>-Datenträger ist optional und möglicherweise nicht im Lieferumfang Ihres Computers enthalten.</p> <p>Dokumentation und Treiber sind bereits auf dem Computer installiert. Sie können den Datenträger dazu verwenden, Treiber neu zu installieren (siehe Neu Installieren von Treibern und Dienstprogrammen), Dell Diagnostics auszuführen (siehe Dell Diagnostics) oder auf die Dokumentation zuzugreifen.</p>  <p>Möglicherweise finden Sie auf dem Datenträger 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"> Anleitungen zum Einrichten des Computers Grundlegende Informationen zur Behebung von Störungen So führen Sie das Programm „Dell Diagnostics“ aus Tools und Dienstprogramme	<p>Schnellreferenzhandbuch</p> <p>ANMERKUNG: Dieses Dokument ist optional und im Lieferumfang Ihres Computers möglicherweise nicht enthalten.</p>  <p>ANMERKUNG: Sie finden dieses Dokument im PDF-Format unter support.dell.com.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Garantieinformationen Verkaufs- und Lieferbedingungen (nur für die USA) Sicherheitshinweise Zulassungsinformationen Informationen zur Ergonomie Endbenutzer-Lizenzvereinbarung	<p>Dell™ Produktinformationshandbuch</p> 

<ul style="list-style-type: none"> 1 Anleitungen zum Entfernen und wieder Einsetzen von Teilen 1 Technische Daten 1 Anleitungen zum Konfigurieren der Systemeinstellungen 1 Fehlerbehebung und Beheben von Störungen 	<p>Dell™ OptiPlex™ Benutzerhandbuch</p> <p><i>Microsoft Windows Hilfe und Supportcenter</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie auf Start oder  → Help and Support (Hilfe und Support) → Dell User and System Guides (Dell Benutzer- und Systemhandbücher) → System Guides (Systemhandbücher). 2. Klicken Sie auf das <i>Benutzerhandbuch</i> für Ihren Computer.
<ul style="list-style-type: none"> 1 Service-Tag-Nummer und Express-Servicecode 1 Microsoft Windows-Lizenzaufkleber 	<p>Service-Tag-Nummer und Microsoft® Windows® Lizenz</p> <p>Die Aufkleber befinden sich an der Seite Ihres Computers.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Geben Sie die Service-Tag-Nummer auf der Website support.dell.com oder beim Anruf beim Support an, um den Computer zu identifizieren. 1 Geben Sie beim Anruf beim Technischen Support den Express-Servicecode an, um zum geeigneten Ansprechpartner weitergeleitet zu werden. <div style="text-align: center;">  </div> <p>ANMERKUNG: Um die Sicherheit zu erhöhen, enthält das neue Microsoft Windows-Lizenzetikett einen fehlenden Teil eines Etiketts oder ein so genanntes „hole“ (Loch), um das Entfernen des Etiketts zu verhindern.</p>
<ul style="list-style-type: none"> 1 Lösungen – Hinweise zum Beheben von Störungen, Veröffentlichungen von Technikern, Online-Schulungen, häufig gestellte Fragen (FAQs) 1 Community – Online-Diskussionen mit anderen Dell-Kunden 1 Aufrüstungen – Informationen zu Aufrüstungen von Komponenten, wie z. B. Speicher, Festplatten und Betriebssysteme 1 Kundenbetreuung – Kontaktinformationen, Serviceanfrage und Bestellstatus, Garantie und Reparaturinformationen 1 Service und Support – Status von Serviceanfragen und Support-Verlauf, Servicekontakt, Online-Diskussionen mit dem technischen Support 1 Technischer Update Service von Dell – Stellt proaktive E-Mail-Benachrichtigungen über Software- und Hardware-Aktualisierungen für Ihren Computer bereit. 1 Referenz – Computerdokumentation, Einzelheiten über die Computerkonfiguration, Produktangaben und Whitepaper 1 Downloads – Zugelassene Treiber, Patches und Software-Aktualisierungen 1 Desktop System Software (DSS) – Wenn Sie das Betriebssystem für Ihren Computer neu installieren, sollten Sie auch das DSS-Programm neu installieren. DSS sorgt dafür, dass wichtige Aktualisierungen für Ihr Betriebssystem durchgeführt werden und bietet Support für Prozessoren, optische Laufwerke, USB-Geräte usw. 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 aus, um die entsprechende Support-Site angezeigt zu bekommen.</p> <p>So laden Sie die Desktop-System-Software herunter:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie auf der Website support.dell.com Ihre Region oder Ihren Geschäftsbereich, 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</p>

<ul style="list-style-type: none"> 1 Anleitungen zum Arbeiten unter Windows XP 1 So arbeiten Sie mit Programmen und Dateien 1 So können Sie Ihren Desktop individuell gestalten 	<p>Auswahl verschieden.</p> <p>Windows Hilfe und Support</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. So öffnen Sie Windows Hilfe und Support: <ul style="list-style-type: none"> o Klicken Sie in Windows XP auf Start und dann auf Hilfe und Support. o In Windows Vista® klicken Sie auf die Windows Vista-Schaltfläche „Start“  und dann auf Hilfe und Support. 2. Geben Sie ein Wort oder einen Ausdruck ein, das bzw. der Ihr Problem beschreibt, und klicken Sie anschließend auf das Pfeilsymbol. 3. Klicken Sie auf das Thema, das Ihr Problem beschreibt. 4. Befolgen Sie die Anleitungen auf dem Bildschirm.
<ul style="list-style-type: none"> 1 Anleitungen zur Neuinstallation des Betriebssystems 	<p>Betriebssystemdatenträger</p> <p>ANMERKUNG: Der <i>Betriebssystem</i>-Datenträger ist optional und ist möglicherweise nicht im Lieferumfang Ihres Computers enthalten.</p> <p>Das Betriebssystem ist bereits auf dem Computer installiert. Verwenden Sie zur Neuinstallation des Betriebssystems den <i>Betriebssystem-Datenträger</i>. Siehe Neu Installieren von Windows XP oder Windows Vista.</p> <p>Nach der Neuinstallation Ihres Betriebssystems können Sie den <i>Drivers and Utilities</i>-Datenträger verwenden, um Treiber für die Geräte zu installieren, die im Lieferumfang Ihres Computers enthalten waren.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Das Etikett mit dem Product Key des Betriebssystems finden Sie am Computer.</p> <p>ANMERKUNG: Die Farbe des Datenträgers hängt von dem von Ihnen bestellten Betriebssystem ab.</p>

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Wie Sie Hilfe bekommen


Benutzerhandbuch


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

Anfordern von Unterstützung

 **VORSICHT:** Falls das Computergehäuse entfernt werden muss, trennen Sie vorher die Netz- und Modemkabel von der Stromversorgung.


1. Führen Sie die Anweisungen unter [Fehlerbehebung](#) aus.
2. Führen Sie „Dell Diagnostics“ aus (siehe [Dell Diagnostics](#)).
3. Erstellen Sie eine Kopie der [Diagnose-Checkliste](#) (siehe [Diagnose-Checkliste](#)) und füllen Sie sie aus.
4. Ziehen Sie die umfangreichen Online-Dienste auf der Dell Support-Website (support.euro.dell.com) zu Rate, 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 Support über ein Telefon neben oder in der Nähe des Computers an, damit ein Techniker Sie bei den erforderlichen Schritten unterstützen kann.

 **ANMERKUNG:** Dells Express-Servicecode steht eventuell nicht in allen Ländern zur Verfügung.

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 das Verzeichnis **Dell Accessories** (Dell Zubehör), doppelklicken Sie auf das Symbol **Express Service Code** (Express-Servicecode) und folgen Sie den Anleitungen.

Weitere Informationen zum Verwenden des Support-Service finden Sie unter [Support-Service](#).

 **ANMERKUNG:** Einige der nachstehend aufgeführten Dienste sind nicht immer in allen Ländern außerhalb der U.S.A. verfügbar. Informationen hierzu erteilt Ihnen der örtliche Dell Verkaufsberater.

Online-Dienste

Unter support.dell.com können Sie auf den Dell Support zugreifen. Wählen Sie auf der Seite **WELCOME TO DELL SUPPORT** (Willkommen auf der Dell Support-Website) Ihre Region aus, und geben Sie die erforderlichen Informationen ein, um auf Hilfswerkzeuge 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 Asien und den Pazifikraum)

www.dell.com/jp (Nur für Japan)

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

www.dell.com/la/ (lateinamerikanische und karibische Länder)

www.dell.ca/ (Nur für Kanada)

- 1 Anonymes FTP (File Transfer Protocol)

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

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

- 1 Elektronischer Support-Service

mobile_support@us.dell.com

support@us.dell.com

la-techsupport@dell.com (nur lateinamerikanische und karibische Länder)

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

support.jp.dell.com (Nur für Japan)

support.euro.dell.com (Nur für Europa)

1 Elektronischer Kostenvoranschlagsservice

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

sales_canada@dell.com (nur für Kanada)

AutoTech-Service

Der automatische Support-Service von Dell-AutoTech-bietet aufgezeichnete Antworten auf die Fragen, die Dell Kunden am häufigsten zu Notebooks und Desktop-Computer stellen.

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

Der AutoTech-Service steht täglich rund um die Uhr zur Verfügung. Sie können diesen Service auch über den Support erreichen. Die Telefonnummer für Ihre Region 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 Bandansage werden Sie zur Angabe bestimmter Informationen aufgefordert, die erforderlich sind, um Ihre Bestellung zu finden und darüber Auskunft zu geben. Die Telefonnummer für Ihre Region finden Sie unter [Kontaktaufnahme mit Dell](#).

Support-Service

Der Support-Service von Dell steht an allen Tagen der Woche rund um die Uhr zur Verfügung, um Ihre Fragen über Dell Hardware zu beantworten. Die Support-Mitarbeiter verwenden computergestützte Diagnoseprogramme, um die Fragen schnell und präzise zu beantworten.

Zur Kontaktaufnahme mit dem Dell Support-Service, siehe [Wie Sie Hilfe bekommen](#) [Kontaktaufnahme mit Dell](#). Rufen Sie dann die Nummer für Ihr Land, wie in aufgeführt, an.

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 Telefonnummer für Ihre Region 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](#). Um die Telefonnummer für Ihre Region zu erhalten, oder mit einem Vertriebs-Spezialisten zu sprechen, siehe [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 Telefonnummer für Ihre Region 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. Legen Sie eine Kopie der Diagnose-Checkliste bei (siehe [Diagnose-Checkliste](#)), aus der die durchgeführten Tests und die Fehlermeldungen des Programms „Dell Diagnostics“ hervorgehen (siehe [Dell Diagnostics](#)).
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.

Die Annahme von unvollständigen Rücksendungen wird von Dells Annahmestelle verweigert, und die Geräte werden an Sie zurückgeschickt.

Kontaktaufnahme mit Dell

 **ANMERKUNG:** Halten Sie beim Anruf den Express-Servicecode griffbereit. Der Code hilft Dells automatischem Support-Telefonsystem, Ihren Anruf effizienter weiterzuleiten. Sie werden u.U. auch nach Ihrer Service-Tag-Nummer (auf der Rückseite oder Unterseite Ihres Computers) gefragt.

Vergessen Sie nicht, die Diagnose-Checkliste auszuführen (siehe [Diagnose-Checkliste](#)). Wenn möglich, sollten Sie Ihren Computer einschalten, bevor Sie die 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 Computerdokumentation zur Hand haben.

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

Diagnose-Checkliste
Name:
Datum:
Adresse:
Telefonnummer:
Service-Tag-Nummer (Strichcode auf der Rückseite oder Unterseite 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

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie nicht mit dem Internet verbunden sind, finden Sie weitere Informationen auf Ihrer Bestellung, auf dem Lieferschein, auf der Rechnung oder im Dell-Produktkatalog.

Für Kunden in den USA gilt die Telefonnummer 800-WWW.DELL (800.999.3355).

Dell bietet mehrere online und auf Telefon basierte Support- und Service-Optionen an. Die Verfügbarkeit kann von Land zu Land variieren und hängt darüber hinaus von dem jeweiligen Produkt ab. Einige Serviceleistungen sind in Ihrer Region daher möglicherweise nicht verfügbar. Im Folgenden erhalten Sie Informationen, wie Sie sich mit dem Vertrieb, dem technischen Support oder dem Kundendienst von Dell in Verbindung setzen können:

1. Besuchen Sie die Website unter support.dell.com.
2. Suchen Sie über das Drop-Down-Menü **Choose A Country/Region** (Land/Region auswählen) am Ende der Seite Ihr Land oder Ihre Region aus.
3. Klicken Sie auf der linken Seite auf **Contact Us** (Kontakt).
4. Klicken Sie auf den entsprechenden Service- oder Support-Link.
5. Wählen Sie die für Sie angenehmste Möglichkeit zur Kontaktaufnahme aus.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Glossar

Benutzerhandbuch

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

A

AC – Wechselstrom – Form der Elektrizität, mit der Ihr Computer betrieben wird, wenn Sie das Netzkabel des Netzteils an eine Steckdose anschließen.

ACPI – Erweiterte Konfigurations- und Energieverwaltungsschnittstelle (Advanced Configuration and Power Interface) – Energieverwaltung, mit deren Hilfe das Betriebssystem Microsoft® Windows® einen Computer in Standby-Modus oder Ruhemodus schalten kann, um an der Strommenge zu sparen, die jedem an den Computer angeschlossenen Gerät zugewiesen ist.

AGP – Beschleunigter Grafikport (Accelerated Graphics Port) – Ein zugeordneter Grafikport, mit dessen Hilfe der Systemspeicher für Video-Tasks verwendet werden kann. Dank der verbesserten Schnittstelle zwischen der Grafik-Hardware und dem Computerspeicher liefert AGP ein hochwertiges True Color-Videobild.

AHCI – Erweiterte Hostcontroller-Schnittstelle (Advanced Host Controller Interface) – Eine Schnittstelle für einen SATA-Festplatten-Hostcontroller, der Speichtreiberfunktionen wie zum Beispiel NCQ (Native Command Queuing) und Hot-Plug ermöglicht.

ALS – Umgebungslichtsensor – Eine Funktion zur Steuerung der Anzeigehelligkeit.

Antivirus software (Virenschutzprogramm) – Ein Programm, das Viren auf Ihrem Computer erkennt, isoliert und/oder vom Computer löscht.

ASF – Warnformat-Norm (Alert Standards Format) – Norm, durch die ein Berichtsverfahren für Hard- und Software-Warnungen an eine Verwaltungskonsole definiert wird. ASF ist plattform- und betriebssystemunabhängig ausgelegt.

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 in einem Notebook den Computer mit Strom versorgt, bevor er entladen ist.

Bildschirmauflösung – Siehe *Auflösung*.

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

Bit – Kleinste Dateneinheit, die von einem Computer interpretiert werden kann.

Bluetooth® Wireless-Technologie – Wireless-Technologiestandard für Netzwerkgeräte mit kurzer Reichweite (9 m). Mithilfe dieser Technologie können aktivierte Geräte einander automatisch erkennen.

Bootable CD (startfähige CD) – Eine CD, mit der Sie Ihren Computer hochfahren 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. Der *Drivers and Utilities*-Datenträger (oder die *ResourceCD*) ist eine startfähige CD oder DVD.

Bootable disk (startfähiges Laufwerk) – Ein Laufwerk, mit dem Sie Ihren Computer hochfahren können. Sie sollten für den Fall, dass die Festplatte beschädigt oder der Computer mit Viren infiziert wird, stets über eine startfähige CD, DVD oder Diskette verfügen.

Bootsequence (Startreihenfolge) – Reihenfolge der Geräte, von denen aus der Computer zu starten versucht.

Bps – Bit pro Sekunde (bit/s) – Standardeinheit zur Messung der Datenübertragungsgeschwindigkeit.

BTU – British Thermal Unit – Maßeinheit für Wärmeleistung.

Bus – Datenübertragungsweg zwischen den Komponenten Ihres Computers.

Bus-Geschwindigkeit – Geschwindigkeit in MHz, mit der ein Bus Daten überträgt.

Byte – Grundlegende von Ihrem Computer verwendete Dateneinheit. Ein Byte entspricht acht Bit.

C

C – Celsius – Temperaturskala, bei der 0° der Gefrierpunkt und 100° der Siedepunkt von Wasser ist.

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.

L1-Cache – Primärer im Prozessor integrierter Speicher.

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

Carnet (Zollpassierschein) – Internationales Zolldokument, mit dem zeitliche begrenzte Importe ins Ausland vereinfacht werden. Dieses Dokument wird auch als *Kaufzertifikat* bezeichnet.

CD-R – CD-Recordable – Beispielbare 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 – CD-RW (CD-Rewritable) – Eine überschreibbare Version der CD. CD-RWs können beschrieben werden. Die Daten können anschließend wieder gelöscht oder überschrieben werden.

CD-RW/DVD-Laufwerk – Laufwerk, das manchmal auch als Kombilaufwerk bezeichnet wird, und das CDs und DVDs lesen sowie auf CD-RWs (wiederbeschreibbaren CDs) und CD-Rs (beschreibbaren CDs) schreiben kann. Im Gegensatz zu CD-RWs können CD-Rs nur einmal beschrieben werden.

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

Clock speed (Taktrate) – Geschwindigkeit in MHz, mit der Computerkomponenten arbeiten, die an den Systembus angeschlossen sind.

COA – Echtheitsbestätigung (Certificate of Authenticity) – Ein Alphanummerischer Code von Windows, der sich auf einem Aufkleber auf Ihrem Computer befindet. Wird auch als *Product Key* oder *Produkt-ID* bezeichnet.

Control Panel (Systemsteuerung) – Windows-Dienstprogramm, mit dem Sie Einstellungen des Betriebssystems oder der Hardware (z. B. Anzeigeeinstellungen) ändern können.

Controller – Chip, der die Datenübertragung zwischen Prozessor und Speicher oder zwischen Prozessor und Geräten steuert.

CRIMM – Rambus-Brückenmodul mit einer Kontaktanschlusreihe (Continuity Rambus In-line Memory Module) – Spezialmodul ohne Speicherchip, das zum Überbrücken nicht verwendeter RIMM-Steckplätze verwendet wird.

Cursor – Markierung auf dem Bildschirm, die anzeigt, an welcher Stelle der nächste Tastaturanschlag bzw. Touchpad- oder Mauszugriff erfolgt. Dabei handelt es sich in der Regel um eine blinkende Linie, einen Unterstrich oder einen kleinen Pfeil.

D

Datenspiegelung – Duplizieren von Daten von einem Computer auf einen anderen Speicherplatz. Datenspiegelung kann für Sicherheitszwecke ausgeführt werden, oder um einen ähnlichen Datenstand wie die Benutzer zu haben.

DCM – Dell Client-Manager. Dell-Dienstprogramm für die Remote-Verwaltung

DDR SDRAM – SDRAM mit doppelter Datenübertragungsrates (Double-Data-Rate SDRAM) – SDRAM mit verdoppeltem Datenstoßimpulszyklus zur Steigerung der Systemleistung.

DDR2 SDRAM – 2 SDRAM mit doppelter Datenübertragungsrates (Double-Data-Rate 2 SDRAM) – Ein DDR SDRAM, der 4-Bit-Prefetch und weitere Architekturmodifikationen verwendet, um die Speichergeschwindigkeit auf über 400 MHz zu steigern.

Device (Gerät) – An Ihren Computer angeschlossene Hardware, z. B. Festplatte, Drucker oder Tastatur.

Device driver (Gerätetreiber) – Siehe *Treiber*.

DIMM – DIMM-Speichermodul (Dual In-line Memory Module) – Eine Platine mit Speicherchips, die an ein Speichermodul der Systemplatine angeschlossen wird.

DIN-Anschluss – Ein runder, 6-poliger Anschluss nach DIN (Deutsches Institut für Normung). DIN-Anschlüsse werden in der Regel verwendet, um PS/2-Tastaturen oder Mäuse anzuschließen.

Disk-Striping – Verfahren zur Verteilung von Daten auf mehrere Festplatten. 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.

DMA – direkter Speicherzugriff (Direct Memory Access) – Kanal, der es bei bestimmten Datenübertragungstypen zwischen RAM und einem Gerät ermöglicht, den Prozessor zu umgehen.

DMTF – Abkürzung für „Distributed Management Task Force“ – Eine Gruppe von Hardware- und Software-Herstellern, die Verwaltungsstandards für verteilte Desktop-, Netzwerk-, Unternehmens- und Internet-Umgebungen entwickeln.

Docking-Gerät – Siehe Advanced Port-Replikator (*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 – Dynamischer Speicher mit wahlfreiem Zugriff (Dynamic Random-Access Memory) – Speicher, bei dem Daten in integrierten mit Kondensatoren ausgestatteten Schaltkreisen gespeichert werden.

DSL – Digital Subscriber Line (DSL) – Verfahren zur Bereitstellung eines konstanten Hochgeschwindigkeits-Internetanschlusses über einen analogen Festnetz-Telefonanschluss.

Dual-Core (Dual-Kern) – Eine Intel®-Technologie, bei der zwei physische Rechereinheiten in einem Prozessor zusammengefasst werden, wodurch Recheneffizienz und Multitasking-Fähigkeit gesteigert werden.

Dual-Display-Modus – Anzeigeeinstellung, mit der Sie einen zweiten Bildschirm als zusätzliche Anzeige verwenden können. Wird auch als *erweiterter Anzeigemodus* bezeichnet.

DVD+R – DVD-Recordable – Eine beispielbare DVD-Version. Daten können nur einmal auf eine DVD+R geschrieben werden. Sobald Daten aufgezeichnet sind, können sie nicht gelöscht oder überschrieben werden. Die DVD+R-Technologie unterscheidet sich von der DVD-R-Technologie.

DVD-R – DVD-Recordable – **Beispielbare Version der DVD. Daten können nur einmal auf eine DVD-R beschrieben werden. Sobald Daten aufgezeichnet sind, können sie nicht gelöscht oder überschrieben werden. Die DVD-R-Technologie unterscheidet sich von der DVD+R-Technologie.**

DVD+RW – DVD-Rewritable – **Eine überschreibbare 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 – DVD-Rewritable – **Eine überschreibbare 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 – Laufwerk, das DVDs und die meisten CD-Datenträger lesen und auf DVD+/-RW (wiederbeschreibbaren DVDs) schreiben kann.

DVI – digitale Video-Schnittstelle (Digital Video Interface) – **Standard der digitalen Übertragung zwischen einem Computer und einer digitalen Video-Anzeige.**

E

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

ECC – Fehlerprüfung und -korrektur (Error Checking and Correction) – Speichertyp mit Spezial-Schaltenschema, bei dem Daten beim Ein- und Austreten aus dem Speicher geprüft werden.

ECP – Erweiterter Port (Extended Capabilities Port) – **Bauweise eines parallelen Anschlusses, die eine bessere Datenübertragung in beide Richtungen ermöglicht. Wie EPP verwendet ECP das DMA-Verfahren für die Datenübertragung und verbessert in vielen Fällen die Übertragungsleistung.**

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

EMI – Elektromagnetische Störung (Electromagnetic Interference) – Durch elektromagnetische Strahlung verursachte elektrische Störung.

ENERGY STAR® – Ein Standard der U.S. Environmental Protection Agency (amerikanische Umweltschutzbehörde), mit dem der allgemeine Stromverbrauch verringert wird.

EPP – verbesserter paralleler Port (Enhanced Parallel Port) – **Bauweise eines parallelen Anschlusses, die eine Datenübertragung in beide Richtungen ermöglicht.**

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

Erweiterungssteckplatz – Ein Steckplatz auf der Systemplatine mancher Computer, in den Erweiterungskarten installiert und mit dem Systembus verbunden werden.

ESD – Elektrostatische Entladung (Electrostatic Discharge) – **Eine rasche Entladung statischer Elektrizität. ESD kann integrierte Schaltungen in Computern und Datenkommunikationsgeräten beschädigen.**

ExpressCard – Eine dem PCMCIA-Standard entsprechende herausnehmbare I/O-Karte. Modems und Netzwerkadapter sind im Allgemeinen als ExpressCards erhältlich. ExpressCards unterstützen die Standards PCI Express und USB 2.0.

Express-Servicecode – Numerischer Code, der sich auf einem Aufkleber auf Ihrem Dell™-Computer befindet. 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.

Extended PC Card (PC Card mit Überlänge) – Eine PC Card, die über die Kante des PC Card-Steckplatzes hinausragt.

Extended-Display-Modus – Anzeigeeinstellung, mit der Sie einen zweiten Bildschirm als zusätzliche Anzeige verwenden können. Wird auch als *Dual-Display-Modus* bezeichnet.

F

Fahrenheit – Temperaturskala, bei der 32° der Gefrierpunkt und 212° der Siedepunkt von Wasser ist.

FBD – Vollständig gepufferter DIMM (Fully-Buffered DIMM) – Ein DIMM mit DDR2-DRAM-Chips und einem AMB-Puffer, durch den die Datenübertragungsgeschwindigkeit zwischen den DDR2-SDRAM-Chips und dem System gesteigert wird.

FCC – Federal Communications Commission – Eine US-Behörde, die kommunikationsbezogene Richtlinien festlegt, beispielsweise die zulässigen Emissionswerte für Computer und elektronische Geräte.

Festplatte – Laufwerk, mit dem Daten von einer Festplatte gelesen und auf diese geschrieben werden. Die Begriffe „Festplattenlaufwerk“ und „Festplatte“ werden oft synonym verwendet.

Fingerabdruck-Lesegerät – Ein Streifensensor, der mithilfe Ihres eindeutigen Fingerabdrucks Ihre Benutzeridentität feststellt, um die Sicherheit bei der Verwendung Ihres Computers zu gewährleisten.

Folder (Ordner) – Dieser Begriff bezeichnet einen Abschnitt auf einem Laufwerk oder einer Diskette, in dem Dateien organisiert und sortiert werden. Die Dateien eines Ordners können unterschiedlich angezeigt und sortiert werden, beispielsweise alphabetisch, nach Datum oder nach Größe.

Formatieren – Verfahren, mit dem Laufwerke oder Disketten auf die Speicherung von Dateien vorbereitet werden. Wenn ein Laufwerk oder eine Diskette formatiert wird, gehen die zuvor darauf gespeicherten Daten verloren.

FSB – Frontside-Bus – Datenpfad und Schnittstelle zwischen Prozessor und RAM.

FTP – Dateiübertragungsprotokoll (File Transfer Protocol) – Standard-Internetprotokoll, das zum Austauschen von Dateien zwischen Computern, die an das Internet angeschlossen sind, verwendet wird.

G

G – Gravitation – Maß für Gewicht und Kraft.

GB – Gigabyte – Maßeinheit für 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.

GHz – Gigahertz – Maßeinheit der Frequenz - entspricht eintausend Millionen Hz oder eintausend MHz. Die Arbeitsgeschwindigkeit von Prozessoren, Bussen und Schnittstellen wird häufig in GHz gemessen.

Grafikmodus – Anzeigemodus, der als x horizontale Bildpunkte mal y vertikale Bildpunkte mal z Farben definiert werden kann. Der Grafikmodus kann eine unbegrenzte Anzahl an Formen und Schriftarten darstellen.

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

H

HTTP – Hypertext Transfer Protocol – Protokoll zum Austauschen von Dateien zwischen Computern, die an das Internet angeschlossen sind.

Hyper-Threading – Eine Technologie von Intel, mit der die Gesamtleistung des Computers erweitert werden kann, indem ermöglicht wird, dass ein physischer Prozessor wie zwei logische Prozessoren funktioniert und bestimmte Aufgaben gleichzeitig ausführen kann.

Hz – Hertz – Einheit zur Frequenzmessung entspricht 1 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

iAMT – Intel® Active Management Technology (Intel® AMT) – Auf der Basis integrierter Plattformkapazitäten und bekannten Drittanbieterverwaltungs- und sicherheitsanwendungen ermöglicht Intel AMT IT-Abteilungen eine bessere Erkennung, Reparatur und Schutz von vernetzten Computeranlagen.

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

IDE – Integrierte Geräteelektronik (Integrated Device Electronics) – Schnittstelle für Massenspeichergeräte, bei denen der Controller 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.

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

Integriert – Dieser Begriff bezieht sich in der Regel auf Komponenten, die in die Systemplatine des Computers eingebaut sind. Eine andere Bezeichnung hierfür ist *eingebaut*.

I/O (E/A) – Input/Output (Eingabe/Ausgabe) – Ein Arbeitsgang oder ein Gerät, das Daten in Ihren Computer eingibt und aus diesem herausholt. Tastaturen und Drucker sind E/A-Geräte.

IrDA – Infrared Data Association – Ein Verband, der internationale Standards für die Infrarot-Kommunikation festlegt.

IRQ – Unterbrechungsanforderung (Interrupt Request) – Elektronischer Pfad, der einem bestimmten Gerät zugeordnet ist, sodass dieses 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 – Internetdiensteanbieter (Internet Service Provider) – Ein Unternehmen, das Zugriff auf seinen Host-Server ermöglicht. Damit können Sie eine direkte Verbindung zum Internet herstellen, E-Mails senden und empfangen und Websites aufrufen. Der Internetdiensteanbieter stellt üblicherweise gegen eine Gebühr ein Software-Paket, einen Benutzernamen und Einwahlnummern bereit.

K

Kb – Kilobit (kBit) – Dateneinheit - entspricht 1.024 Bit. Maßeinheit für die Kapazität von Speicherbausteinen.

KB – Kilobyte (kB, kByte) – Dateneinheit - entspricht 1.024 Byte, wird aber oft mit 1.000 Byte angegeben.

Key Combination (Tastenkombination) – Befehl, bei dem mehrere Tasten gleichzeitig gedrückt werden.

kHz – Kilohertz – Maßeinheit für Frequenz - entspricht 1.000 Hz.

Kühlkörper – Metallplatte, die sich auf manchen Prozessoren befindet und zur Wärmeableitung dient.

L

LAN – Local Area Network – Computernetzwerk innerhalb eines eng umgrenzten Bereichs. 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 – Flüssigkristallanzeige (Liquid Crystal Display) – Anzeigeverfahren, das in Notebooks und Flachbildschirmen zum Einsatz kommt.

LED – Leuchtdiode (Light-Emitting Diode) – Elektronische Komponente, die durch Leuchten den Status des Computers anzeigt.

Local Bus – Datenbus mit schnellem Datendurchsatz von Geräten zum Prozessor.

LPT – Line Print Terminal – Bezeichnung des parallelen Anschlusses an einen Drucker oder ein anderes paralleles Gerät.

M

Mb – Megabit (Mbit) – Maßeinheit der Speicherchipkapazität - entspricht 1.024 Kbit.

MB – Megabyte – Maßeinheit für 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.

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

Memory (Speicher) – Temporärer Datenspeicherbereich in Ihrem Computer. 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.

Memory Address (Speicheradresse) – Bestimmter Speicherort, an dem Daten im RAM temporär gespeichert werden.

Memory Mapping (Speicherzuweisung) – Verfahren, mit dem der Computer beim Hochfahren Speicheradressen einem bestimmten Speicherort zuweist. Die Geräte und die Software können anschließend Informationen so adressieren, dass der Prozessor darauf zugreifen kann.

Memory Module (Speichermodul) – Kleine Schaltungsbauform, die Speicherchips enthält und an die Systemplatine angeschlossen ist.

MHz – Megahertz – Einheit zur Frequenzmessung - entspricht 1 Million Zyklen pro Sekunde. Die Arbeitsgeschwindigkeit von Prozessoren, Bussen und Schnittstellen wird häufig in MHz gemessen.

Mini PCI – Ein Standard für integrierte Peripheriegeräte mit primärer Verwendung für Kommunikation, wie z. B. 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 Peripheriegeräte wie z. B. Kommunikations-NICs. Die Mini-Card PCI entspricht in ihrer Funktion der gängigen PCI-Erweiterungskarte.

Modem – Gerät, mit dem Ihr Computer über eine analoge Telefonleitung mit anderen Computern kommunizieren 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 *Medienschacht*.

Modulschacht – Ein Schacht, der Geräte wie optische Laufwerke, Zweitakkus oder das Dell TravelLite™-Modul unterstützt.

MP – Megapixel – Ein Maß der bei Digitalkameras verwendeten Bildauflösung.

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

N

Netzwerkadapter – Chip, mit dem Ihr Computer in einem Netzwerk arbeiten kann. 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*.

Notification Area (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.

ns – Nanosekunde – Zeiteinheit entspricht einer milliardstel Sekunde.

NVRAM – Nicht flüchtiger Speicher mit wahlfreiem Zugriff (**Nonvolatile Random Access Memory**) – Ein Speichertyp, der Daten speichert, wenn der Computer ausgeschaltet oder von der externen Stromquelle getrennt wird. NVRAM wird zur Verwaltung der Konfigurationsdaten des Computers wie Datum, Uhrzeit und weiterer System-Setup-Optionen eingesetzt, die Sie einstellen können.

O

Optisches Laufwerk – Ein Laufwerk, das Daten im optischen Verfahren von CDs, DVDs oder DVD+RWs liest oder auf diese schreibt. Optische Laufwerke sind z. B. CD-, DVD-, CD-RW-Laufwerke und CD-RW-/DVD-Kombilaufwerke.

P

Paralleler Anschluss – Ein E/A-Port, der oft zum Anschluss eines Paralleldruckers an den Computer verwendet wird. Wird auch als *LPT-Port* bezeichnet.

Partition – Ein physischer Speicherbereich auf einer Festplatte, der mindestens einem als logisches Laufwerk bezeichneten logischen Speicherbereich zugeordnet ist. Eine Partition kann mehrere logische Laufwerke enthalten.

PC Card – Eine dem PCMCIA-Standard entsprechende herausnehmbare I/O-Karte. Modems und Netzwerkadapter sind im Allgemeinen als PC Cards erhältlich.

PCI – Verbindung von Peripheriekomponenten (Peripheral Component Interconnect) – 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 Monitor, Laufwerke oder Netzwerk).

PCI Express – Abwandlung der PCI-Schnittstelle, welche die Datentransferrate zwischen Prozessor und angeschlossenen Geräten erheblich steigert. Durch PCI-Express können Daten mit einer Geschwindigkeit von 250 MB/s. bis 4 GB/s übertragen werden. Wenn der PCI-Express-Chipsatz und das Gerät unterschiedliche Geschwindigkeiten haben, arbeiten sie in der niedrigeren Geschwindigkeit.

PCMCIA – Personal Computer Memory Card International Association – Verband, der Standards für PC Cards festlegt.

PIO – programmierte Ein-/Ausgabe (Programmed Input/Output) – Verfahren zur Datenübertragung zwischen zwei Geräten über den Prozessor als Bestandteil des Datenpfads.

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

Plug-and-Play – 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 – Einschalt-Selbsttest (Power-On Self-Test) – Diagnoseprogramme, die automatisch vom BIOS geladen werden und Basistests an den wichtigsten Computerkomponenten ausführen (z. B. Speicher, Festplatten und Video). Wenn während der POST-Routine keine Probleme ermittelt werden, wird der Startvorgang fortgesetzt. -

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

PS/2 – Personal System/2 – Anschluss für PS/2-kompatible Tastatur, Maus oder numerischen Tastenblock.

PXE – Vorstartausführungsumgebung (Pre-boot Execution Environment) – Ein WfM-(Wired for Management-)Standard, der das Fernkonfigurieren und Fernstarten von Computern in einem Netzwerk ermöglicht, die über kein eigenes Betriebssystem verfügen.

R

RAID – Redundantes Festplattenarray (Redundant Array of Independent Disks) – Ein Verfahren zur Bereitstellung von Datenredundanz. Zu den gebräuchlichen RAID-Implementierungen zählen RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10 und RAID 50.

RAM – Speicher mit wahlfreiem Zugriff (Random-Access Memory) – Primärer temporärer Speicherbereich für Programmanweisungen und Daten. Alle im RAM abgelegten Daten gehen beim Herunterfahren des Computers verloren.

Readme File (Infodatei) – Textdatei, die einem Software-Paket oder einem Hardware-Produkt beigelegt ist. Info-Dateien enthalten in der Regel Informationen zur Installation sowie Beschreibungen von neuen Produktmerkmalen oder von noch nicht dokumentierten Korrekturen.

Read-only (schreibgeschützt) – Daten und/oder Dateien, die Sie betrachten, nicht jedoch bearbeiten oder löschen können. 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 Rechte eingeräumt hat.

Refresh Rate (Bildwiederholfrequenz) – Frequenz in Hz, in der die Bildschirmzeilen wieder geladen werden (manchmal auch als *vertikale Frequenz* bezeichnet). Je höher die Bildwiederholfrequenz ist, desto weniger Bildschirmflimmern wird vom menschlichen Auge wahrgenommen.

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

Resolution (Auflösung) – Bildschärfe und -klarheit, die von einem Drucker oder einem Monitor erzielt wird. Je höher die Auflösung, desto schärfer ist das Bild.

RFI – Hochfrequenzinterferenz (Radio Frequency Interference) – Störung, die bei typischen Funkfrequenzen im Bereich 10 kHz bis 100.000 MHz entsteht. 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 – Read-Only Memory – Speicher, der Daten und Programme enthält, die vom Computer nicht gelöscht oder 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.

RPM (U/min) – Umdrehungen pro Minute (Revolutions per Minute, rpm) – Anzahl der Umdrehungen pro Minute. Die Festplattengeschwindigkeit wird in der Regel in U/min gemessen.

RTC – Echtzeituhr (Real Time Clock) – Akkubetriebene Uhr auf der Systemplatine, die Datum und Uhrzeit nach dem Herunterfahren des Computers weiterhin misst.

RTCST – Zurücksetzen der Echtzeituhr (Real-Time Clock Reset) – Jumper auf der Systemplatine mancher Computer, der oftmals für die Behebung von Störungen verwendet werden kann.

Ruhemodus – Ein Energieverwaltungsmodus, der alle Daten in einem reservierten Speicherbereich auf der Festplatte speichert und den Computer dann ausschaltet. Nach einem Neustart des Computers werden die gesicherten Daten automatisch wiederhergestellt.

S

SAS – Serielles SCSI (Serial Attached SCSI) – Eine schnellere, serielle Variante der SCSI-Schnittstelle (im Gegensatz zur herkömmlichen parallelen SCSI-Architektur).

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

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

SCSI – SCSI (Small Computer System Interface) – Eine Hochgeschwindigkeitsschnittstelle zum Anschluss von Komponenten wie zum Beispiel Festplatten, CD-Laufwerke, Drucker und Scanner an einen Computer. SCSI kann mehrere Geräte mithilfe eines einzigen Controllers verbinden. Zugang auf jedes Gerät erfolgt durch eine individuelle Identifizierungsnummer am SCSI-Controller-Bus.

SDRAM – Synchroner dynamischer Speicher mit wahlfreiem Zugriff (Synchronous Dynamic Random-Access Memory) – DRAM-Typ, der mit der optimalen Taktrate des Prozessors synchronisiert ist.

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

Service-Tag-Nummer – Strichcodeaufkleber auf Ihrem Computer, mit dem dieser identifiziert wird, wenn Sie auf den Dell Support unter support.dell.com zugreifen oder beim Kundendienst bzw. Technischen Support von Dell anrufen.

Setup-Programm – Programm, das zum Installieren und Konfigurieren von Hard- und Software verwendet wird. 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*.

Shortcut (Verknüpfung) – Ein Symbol, das schnellen Zugriff auf häufig benutzte Programme, Dateien, Ordner und Laufwerke ermöglicht. 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.

SIM – Subscriber Identity Module (personalisierte Chipkarte) – Eine SIM-Karte enthält einen Mikrochip, der Voice- und Datenübertragungen verschlüsselt. SIM-Karten können in Handys oder Notebooks verwendet werden.

Smart Card – In einem Prozessor oder einem Speicherchip integrierte Karte. Mithilfe von Smart Cards kann sich ein Benutzer bei einem Computer authentifizieren, der für den Einsatz von Smart Cards eingerichtet ist.

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

Standby-Modus – Energieverwaltungsmodus, in dem alle unnötigen Arbeitsgänge des Computers ausgeschaltet werden, um Strom zu sparen.

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).

Surge Protector (Überspannungsschutz) – Schützt den Computer vor Spannungsspitzen im Stromnetz, die z. B. bei einem Gewitter auftreten 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.

SVGA – Super-Video Graphics Array – Grafik-Standard 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-out – Anschluss für die Verbindung des Computers mit einem Fernseh- oder Digital-Audiogerät.

SXGA – Super-Extended Graphics Array – Grafik-Standard für Grafikkarten und Controller, der eine Bildauflösung bis zu 1280 x 1024 unterstützt.

SXGA+ – Super-Extended Graphics Array Plus – Grafik-Standard für Grafikkarten und Controller, der eine Bildauflösung bis zu 1400 x 1050 unterstützt.

Systemplatine – Haupt-Schaltkreisplatine Ihres Computers. Auch bekannt als *Hauptplatine*.

System-Setup-Programm – Dienstprogramm, das als Schnittstelle zwischen der Computer-Hardware und dem Betriebssystem fungiert. 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 Computer-Anwender vornehmen.

T

TAPI – Programmierschnittstelle für Telefonanwendungen (Telephony Application Programming Interface) – Diese Schnittstelle ermöglicht Windows-Programmen die Kommunikation mit einer großen Bandbreite von Telefoniegeräten, einschließlich Sprach-, Daten-, Fax- und Videogeräten.

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

TPM – TPM (Trusted Platform Module) – Eine hardware-basierte Sicherheitstechnik, die zusammen mit Sicherheits-Software die Netzwerk- und Computersicherheit durch Funktionen wie zum Beispiel Datei- und E-Mail-Schutz erhöht.

Treiber – Software, mit deren Hilfe das Betriebssystem ein Gerät wie einen Drucker steuert. Viele Geräte arbeiten nicht einwandfrei, wenn der falsche Treiber auf dem Computer installiert ist.

U

UMA – Dynamischer Grafikspeicher (Unified Memory Allocation) – Systemspeicher mit dynamischer Video-Zuweisung.

USB – 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 – Notstromversorgung, die einsetzt, wenn die Stromversorgung aussetzt oder unter einen bestimmten Spannungswert fällt. 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 – nicht abgeschirmte Torsionskabel (Unshielded Twisted Pair) – Kabeltyp, der in den meisten Telefonnetzen und in manchen Computernetzen verwendet wird. 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 – Grafik-Standard für Grafikkarten und Controller, der eine Bildauflösung bis zu 1600 x 1200 unterstützt.

V

V – Volt – Maßeinheit von elektrischem Potential oder elektromotorischer Kraft. Eine Spannung von einem Volt liegt vor, wenn ein elektrischer Strom von einem Ampere durch einen Widerstand von einem Ohm fließt.

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

Video-Controller – Schaltschema einer Grafikkarte oder der Systemplatine (bei Computern mit integriertem Video-Controller), das Ihren Computer-in Kombination mit dem Monitor-grafikfähig macht.

Videospeicher – Speicher mit Speicherchips für Grafik-Funktionen. Grafikspeicher ist in der Regel schneller als Systemspeicher. Die Größe des installierten Grafikspeichers beeinflusst maßgeblich, wie viele Farben ein Programm darstellen kann.

Virus – Bösartiges Programm, das die Arbeit auf dem Computer stören oder verlangsamen oder Daten auf Ihrem Computer vernichten soll. 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 – Maßeinheit von elektrischer Leistung. Ein Watt entspricht einer Stromstärke von einem Ampere bei einer Spannung von einem Volt.

Wallpaper (Tapete) – Hintergrundmuster oder -bild auf dem Windows-Desktop. Das Hintergrundbild kann über die Windows-Systemsteuerung geändert werden. Sie können auch Ihr Lieblingsbild einscannen und als Hintergrundbild verwenden.

Whr – Wattstunde (Wh) – Maßeinheit, die zur Anzeige der ungefähren Kapazität eines Akkus 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 (WLAN). Eine Reihe von miteinander verbundenen Computern, die über Funkwellen miteinander kommunizieren, wobei Access-Points oder Wireless-Router verwendet werden, um einen Internetzugang bereitzustellen.

Write-protected (Schreibgeschützt) – Dateien oder Datenträger, die nicht geändert werden können. 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.

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

WXGA – Wide-Aspect Extended Graphics Array – Grafik-Standard für Grafikkarten und Controller, der eine Bildauflösung bis zu 1280 x 800 unterstützt.

X

XGA – Extended Graphics Array – Grafik-Standard für Grafikkarten und Controller, der eine Bildauflösung bis zu 1024 x 768 unterstützt.

Z

ZIF – Einbau ohne Kraftaufwand (Zero Insertion Force) – Sockel oder Anschluss, bei dem ein Computerchip ein- oder ausgebaut werden kann, ohne dass der Chip oder Sockel einer Belastung ausgesetzt werden müssen.

Zip – Beliebtes Datenkomprimierungsformat. 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.

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Speicher

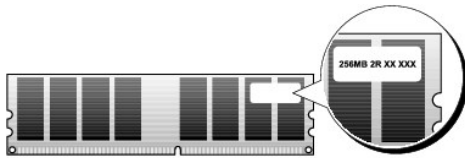
Benutzerhandbuch

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

Ihr Computer unterstützt DDR2-Speicher. Zusätzliche Information zu von Ihrem Computer unterstützten Speicherarten finden Sie in den entsprechenden Angaben für Ihr System in der vorliegenden Dokumentation.

DDR2-Speicherübersicht

- 1 Wenn DDR2-Speichermodule paarweise installiert werden, müssen *Speichergröße und -geschwindigkeit identisch sein*. Wenn die DDR2-Speichermodule nicht in identischen Paaren installiert werden, funktioniert der Computer zwar noch, seine Leistung wird jedoch geringfügig beeinträchtigt. Weitere Informationen zur Kapazität des Moduls finden Sie auf dem Etikett oben links oder rechts auf dem Modul.



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

Empfohlene Speicherkonfigurationen:

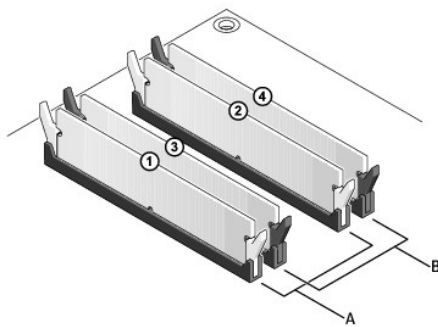
- o ein identisches Speichermodulpaar in den DIMM-Anschlüssen 1 und 2

oder

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

HINWEIS: Installieren Sie keine ECC-Speichermodule.

- 1 Wenn Sie gemischte Speichermodulpaare aus PC2-5300 (DDR2 667 MHz) und PC2-6400 (DDR2 800 MHz) installieren, arbeiten die Module mit der Geschwindigkeit des langsamsten Moduls.
- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie ein einzelnes Speichermodul im DIMM-Steckplatz 1, dem Prozessor am nächsten gelegenen Steckplatz, installieren, bevor Sie Module in anderen Steckplätzen installieren.



A	identisches Modulpaar in den DIMM-Anschlüssen 1 und 2 (weiße Sicherungsklammern)	B	identisches Speichermodulpaar in den DIMM-Anschlüssen 3 und 4 (schwarze Sicherungsklammern)
---	--	---	---

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. Sie sollten die Original-Speichermodule paarweise in den DIMM-Anschlüssen 1 und 2 oder den DIMM-Anschlüssen 3 und 4 installieren.

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

Adressieren von Speicherkonfigurationen

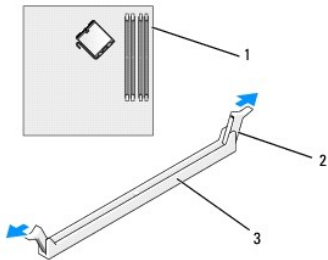
Wenn Sie ein 32-Bit-Betriebssystem wie Microsoft® Windows® Vista® verwenden, unterstützt Ihr Computer maximal 4 GB Arbeitsspeicher. Wenn Sie ein 64-Bit-Betriebssystem verwenden, unterstützt Ihr Computer maximal 8 GB Arbeitsspeicher (2-GB-DIMMs auf jedem der vier Steckplätze).

Installieren eines Speichers

⚠ VORSICHT: Bevor Sie mit den Arbeiten in diesem Abschnitt beginnen, befolgen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

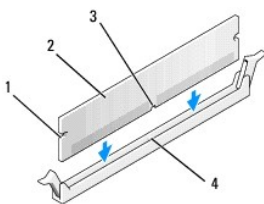
➡ HINWEIS: Um elektrostatische Entladungen und Schäden an internen Komponenten zu vermeiden, erden Sie sich mittels eines Erdungsarmbandes oder durch regelmäßiges Berühren einer nicht lackierten Metallfläche am Computergehäuse.

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#)
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe „Computerabdeckung entfernen“ für Ihren Computer).
3. Drücken Sie die Sicherungsklammern an beiden Enden des Speichermodulanschlusses nach außen.



1	Nächstgelegener Speichersteckplatz zum Prozessor	2	Sicherungsklammern (2)	3	Speicheranschluss
---	--	---	------------------------	---	-------------------

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

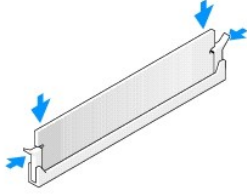


1	Kerben (2)	2	Speichermodul	3	Kerbe
4	Vorsprung				

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

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

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



6. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

➡ **HINWEIS:** Um ein Netzkabel anzuschließen, schließen Sie das Kabel erst am Netzwerk-Port oder Netzwerkgerät und dann am Computer an.

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

8. Wenn eine Meldung angezeigt wird, dass sich die Speichergröße geändert hat, drücken Sie <F1>, um fortzufahren.

9. Melden Sie sich auf Ihrem Computer an.

10. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Arbeitsplatz** auf dem Windows-Desktop, und klicken Sie anschließend auf **Eigenschaften**.

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

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

Ausbauen des Speichers

⚠ **VORSICHT:** Bevor Sie mit den Arbeiten in diesem Abschnitt beginnen, befolgen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

➡ **HINWEIS:** Um elektrostatische Entladungen und Schäden an internen Komponenten zu vermeiden, erden Sie sich mittels eines Erdungsarmbandes oder durch regelmäßiges Berühren einer nicht lackierten Metallfläche am Computergehäuse.

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

2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe „Computerabdeckung entfernen“ für Ihren Computer).

3. Drücken Sie die Sicherungsklammern an beiden Enden des Speichersockels nach außen.

4. Ziehen Sie das Modul nach oben.

Falls sich das Modul nur schwer entnehmen lässt, bewegen Sie es vorsichtig hin und her, um es aus dem Sockel zu lösen.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Dell™ OptiPlex™ 755 Benutzerhandbuch

Mini-Tower-Computer






Wissenswertes über Ihren Computer

[Informationsquellen](#)
[Mini-Tower-Computer](#)
[Mini-Tower - Technische Daten](#)
[Erweiterte Funktionen](#)
[Aufstellen des Computers in einem geschlossenen Schrank](#)
[Reinigen des Computers](#)
[Funktionen von Microsoft® Windows®](#)
[Fehlerbehebung](#)
[Wie Sie Hilfe bekommen](#)
[Glossar](#)
[Garantie](#)
[FCC-Hinweise \(nur für die USA\)](#)

Entfernen und Austauschen von Komponenten

[Vorbereitung](#)
[Karten](#)
[Laufwerke](#)
[Prozessor](#)
[E/A-Leiste](#)
[Netzteil](#)
[Lautsprecher](#)
[Batterie](#)
[Austauschen der Systemplatine](#)
[Speicher](#)
[Wieder Einsetzen 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 warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und erläutert, wie das vermieden werden kann.
-  **VORSICHT:** Durch VORSICHT werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

Wenn Sie einen Dell™-Computer der N-Serie besitzen, treffen alle Referenzen in diesem Dokument auf die Microsoft® Windows®-Betriebssysteme nicht zu.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können sich ohne vorherige Ankündigungen ändern.
© 2007 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Nachdrucke jeglicher Art ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Dell Inc. sind strengstens untersagt.

In diesem Text verwendete Marken: *Dell*, das *DELL*-Logo, *OptiPlex*, *TravelLite*, *OpenManage* und *StrikeZone* sind Marken von Dell Inc.; *Intel*, *SpeedStep* und *Celeron* sind eingetragene Marken, *Core* und *vPro* sind Marken von Intel Corporation in den USA und in anderen Ländern; *Microsoft*, *MS-DOS*, *Windows*, *Windows Vista* und die *Windows-Startschaltfläche* sind entweder eingetragene Marken oder Marken von Microsoft Corporation in den USA und/oder in anderen Ländern; *Bluetooth* ist eine Marke, deren Inhaber Bluetooth SIG, Inc. ist, und die von Dell Inc. in Lizenz genutzt wird. *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: DCTR, DCNE, DCSM und DCCY

Oktober 2007 Teilenr. JN460 Rev. A01

Karten

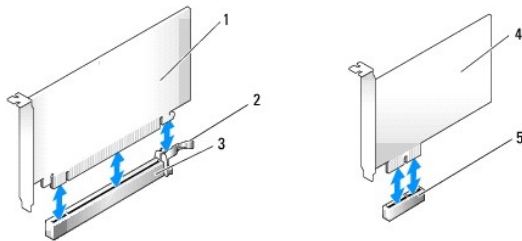
⚠ VORSICHT: Bevor Sie die in diesem Abschnitt beschriebenen Arbeiten ausführen, befolgen Sie zunächst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

➡ 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: Der Einbau von Abdeckblechen in leere Steckplatzöffnungen ist erforderlich, um die Einhaltung der Vorschriften der Funkentstörverordnung zu gewährleisten. Das Abdeckblech schützt den Computer vor Staub und Schmutz und erhält den Luftstrom zur Kühlung des Computers aufrecht.

Ihr Dell™-Computer unterstützt einen seriellen PS/2-Port-Adapter und verfügt über die folgenden Anschlüsse für PCI- und PCI-Express-Karten:

- 1 Zwei PCI-Karten-Steckplätze
- 1 Einen PCI-Express x16-Karten-Steckplatz
- 1 Einen PCI-Express x1-Karten-Steckplatz



1	PCI-Express x16-Karte	4	PCI-Express x1-Karte
2	Sicherungsglasche (nur für PCI Express-Karten)	5	PCI-Express x1-Kartensteckplatz
3	PCI-Express x16-Kartensteckplätze		

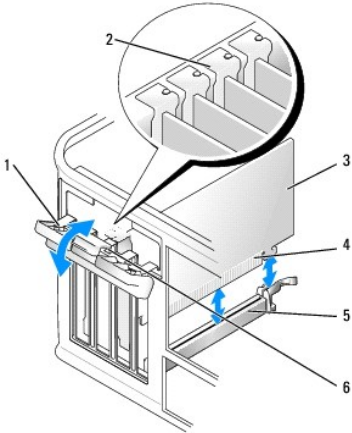
Installieren einer PCI- oder PCI Express-Karte

🔧 ANMERKUNG: Ihr Dell Computer weist nur PCI- und PCI-Express-Steckplätze auf.

🔧 ANMERKUNG: Der serielle Port-Adapter für den Mini-Tower-Computer umfasst zwei PS/2-Anschlüsse.

Wenn Sie eine Karte austauschen, deinstallieren Sie den Treiber der alten Karte. Anleitungen dazu finden Sie in der Dokumentation der jeweiligen Karte.

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. 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.



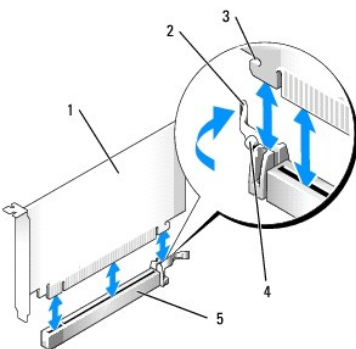
1	Kartenrückhalteriegel	2	Ausrichtungsführung	3	Karte
4	Platinenstecker	5	Karten-Steckplatz	6	Freigabelasche

4. Wenn Sie eine neue Karte installieren, entfernen Sie das Abdeckblech, um die Öffnung des Kartensteckplatzes freizulegen. Fahren Sie dann mit Schritt 5 fort.
5. Wenn Sie eine Karte austauschen möchten, die bereits im Computer installiert ist, entfernen Sie sie gegebenenfalls. Falls erforderlich, lösen Sie alle Kabelverbindungen zur Karte.
6. Wenn Ihre Karte über einen Kartenrückhaltebügel verfügt, entfernen Sie den Bügel. Ziehen Sie vorsichtig an der Sicherungsklammer, fassen Sie die Karte an den oberen Ecken an und ziehen Sie sie aus dem Anschluss heraus.
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.

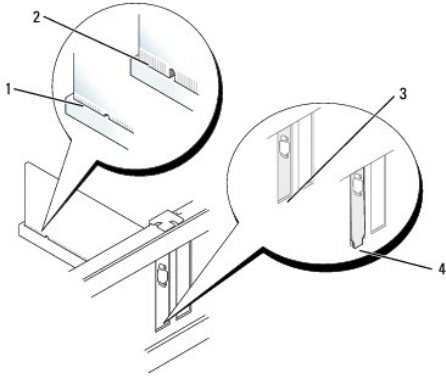
VORSICHT: Einige Netzwerkadapter starten den Computer automatisch, wenn sie mit einem Netzwerk verbunden sind. Unterbrechen Sie zum Schutz vor elektrischen Schlägen die Stromzufuhr des Computers vor der Installation einer Karte.

8. Wenn Sie die Karte in den x16-Kartenanschluss einbauen, halten Sie die Karte so, dass sich der Steckplatz mit der Sicherungshalterung deckt, und ziehen vorsichtig an der Halterung.



1	PCI-Express x16-Karte	2	Hebel	3	Sicherungseinschub (nicht bei allen Karten vorhanden)
4	Sicherungslasche	5	Anschluss für PCI-Express x16-Karte		

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

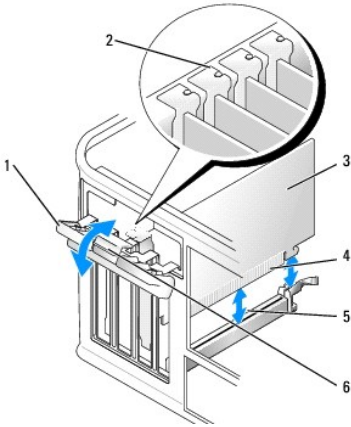


1	vollständig eingesetzte Karte	2	nicht vollständig eingesetzte Karte
3	Halterung im Steckplatz	4	Halterung steckt außerhalb der Steckplatzöffnung

10. Bevor Sie den Kartenrückhaltemechanismus absenken, stellen Sie sicher, dass:
 - 1 die Oberseiten aller Karten und Abdeckbleche bündig mit der Ausrichtungsleiste sind,
 - 1 die Kerbe auf der Oberseite der Karte oder des Abdeckblechs um die Ausrichtungsführung passt.
11. Sichern Sie die Karte(n), indem Sie den Kartenrückhalteriegel schließen und ihn einrasten lassen.
- ➡ **HINWEIS:** Führen Sie keine Kabel der Karte über oder hinter die Karten. Wenn Sie Kabel über die Karten führen, schließt die Computerabdeckung möglicherweise nicht ordnungsgemäß und die Komponenten können beschädigt werden.
12. Schließen Sie die entsprechenden Kabel an die Karte an.
Informationen zu den Kabelverbindungen der Karte finden Sie in der Dokumentation zur Karte.
13. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)), schließen Sie den Computer und die Geräte an Steckdosen an und schalten Sie sie dann ein.
- ➡ **HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzkabel anschließen, stecken Sie das Kabel erst an der Netzwerkwandsteckerbuchse und dann am Computer ein.
14. Wenn Sie eine Soundkarte installiert haben:
 - a. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie **Audio Controller** (Audio- Controller) und ändern Sie die Einstellung auf **Off** (Aus) ab (siehe [System-Setup](#)).
 - b. Schließen Sie externe Audiogeräte an die Anschlüsse auf der Sound-Karte 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. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie **Network Controller** (Netzwerk- Controller) und ändern Sie die Einstellung auf **Off** (Aus) ab. (siehe [System-Setup](#)).
 - b. Schließen Sie das Netzkabel an den Anschlüssen der Netzwerkadapterkarte an. Schließen Sie das Netzkabel nicht an den integrierten Netzwerkanschluss an der Rückseite des Computers an.
- ➡ **HINWEIS:** Wenn Sie den integrierten Netzwerkadapter deaktivieren, ist die AMT-Funktionalität nicht verfügbar.
16. Installieren Sie alle Treiber laut Dokumentation der Karte.

Entfernen einer PCI- oder PCI Express-Karte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. 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	2	Ausrichtungsführung	3	Karte
4	Platinenstecker	5	Karten-Steckplatz	6	Freigabelasche

4. Falls erforderlich, lösen Sie alle Kabelverbindungen zur Karte.

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

ANMERKUNG: Der Einbau von Abdeckblechen in leere Steckplatzöffnungen ist erforderlich, um die Einhaltung der Vorschriften der Funkentstörverordnung zu gewährleisten. Das Abdeckblech schützt den Computer vor Staub und Schmutz und erhält den Luftstrom zur Kühlung des Computers aufrecht.

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

6. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)), schließen Sie den Computer und die Geräte an Steckdosen an und schalten Sie sie dann ein.

7. Deinstallieren des Kartentreibers. Anleitungen dazu finden Sie in der Dokumentation der jeweiligen Karte.

8. Wenn Sie eine Soundkarte entfernt haben:

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

9. Wenn Sie einen Netzwerkadapter-Kartenanschluss entfernt haben:

- a. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie **Network Controller** (Netzwerk- Controller) und ändern Sie die Einstellung auf **On** (Ein) ab (siehe [System-Setup](#)).
- b. Schließen Sie Netzwerkabel an den integrierten Netzwerkanschluss an der Rückseite des Computers an.

Serieller PS/2-Port-Adapter

VORSICHT: Bevor Sie die in diesem Abschnitt beschriebenen Arbeiten ausführen, befolgen Sie zunächst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

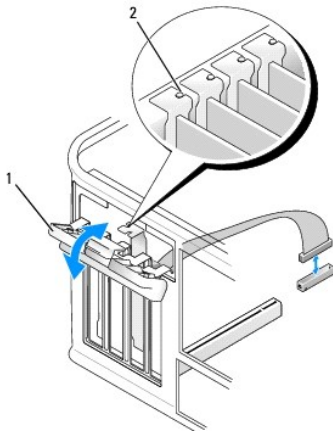
HINWEIS: Um Beschädigungen von Komponenten durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, muss die statische Elektrizität aus dem Körper abgeleitet werden, bevor Sie elektronische Komponenten im Computer berühren. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metallfläche am Computergehäuse.

Installieren eines seriellen PS/2-Port-Adapters

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

2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).

3. 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.

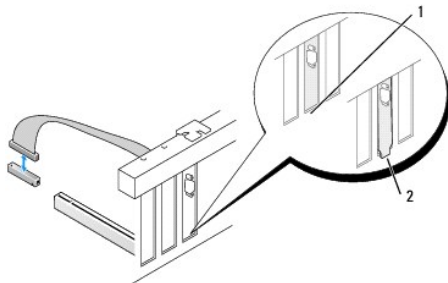


1	Kartenrückhalteriegel	2	Ausrichtungsführung
---	-----------------------	---	---------------------

4. Entfernen Sie das Abdeckblech (falls vorhanden).

ANMERKUNG: Informationen zur Konfiguration des Adapters und zum Herstellen interner Verbindungen sowie weitere Anpassungen für Ihren Computer finden Sie in der Dokumentation, die Sie zusammen mit Ihrem seriellen PS/2-Port-Adapter erhalten haben.

5. Richten Sie das Abdeckblech des seriellen PS/2-Port-Adapters an der Halterung des Steckplatzes aus und drücken Sie es fest. Stellen Sie sicher, dass der Adapter im Steckplatz fest sitzt.



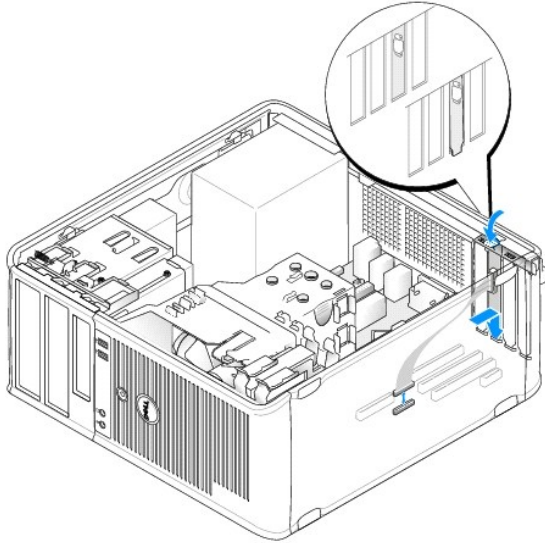
1	Halterung im Steckplatz	2	Halterung steckt außerhalb der Steckplatzöffnung
---	-------------------------	---	--

Stellen Sie vor dem Schließen des Kartenrückhaltemechanismus' Folgendes sicher:

- 1 Die Oberseiten aller Adapter und Abdeckbleche stehen mit der Ausrichtungsleiste in einer Linie.
- 1 Die Kerbe an der Oberseite des Adapters oder des Abdeckblechs passt genau um die Führungsschiene herum.
6. Schließen Sie den Kartenrückhalteriegel und üben Sie leichten Druck aus, bis es mit einem spürbaren Klick eingerastet ist.

HINWEIS: Führen Sie keine Kabel über installierten Karten entlang. Wenn Sie Kabel über die Karten führen, schließt die Computerabdeckung möglicherweise nicht ordnungsgemäß und die Komponenten können beschädigt werden.

7. Schließen Sie das Adapterkabel an den Anschluss für den seriellen Port-Adapter (SERIAL2) auf der Systemplatine an (siehe [Komponenten der Systemplatine](#) für Anschlussorte).

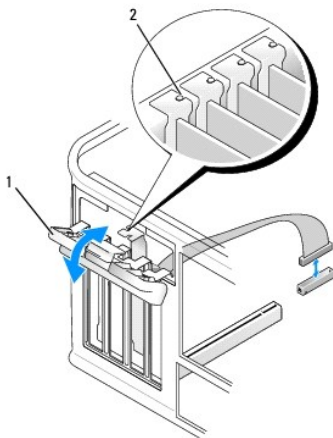


ANMERKUNG: Informationen zu den Kabelverbindungen finden Sie in der Dokumentation, die Sie zusammen mit dem seriellen PS/2-Port-Adapter erhalten haben.

8. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

Entfernen eines seriellen PS/2-Port-Adapters


1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. 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	2	Ausrichtungsführung
---	-----------------------	---	---------------------

4. Ziehen Sie das serielle PS/2-Adapterkabel von der Systemplatine ab (siehe [Komponenten der Systemplatine](#)).
5. Lösen Sie, falls erforderlich, sämtliche externen Kabelverbindungen zum Adapter.
6. Lösen Sie das Abdeckblech für den seriellen PS/2-Port-Adapter aus dem Halterungssteckplatz.

7. Wenn der Adapter dauerhaft entfernt wird, sollten Sie ein Abdeckblech in die Öffnung des leeren Steckplatzes einsetzen.

 **ANMERKUNG:** Der Einbau von Abdeckblechen in leere Steckplatzöffnungen ist erforderlich, um die Einhaltung der Vorschriften der Funkstörverordnung zu gewährleisten. Die Abdeckbleche schützen Ihren Computer auch vor Staub und Schmutz und gewährleisten einen stetigen Luftstrom, der die Komponenten Ihres Computers kühlt.


8. Stellen Sie vor dem Schließen des Kartenrückhaltemechanismus sicher, dass:
 - 1 die Oberseiten aller Karten und Abdeckbleche bündig mit der Ausrichtungsleiste sind,
 - 1 die Kerbe auf der Oberseite der Karte oder des Abdeckblechs um die Ausrichtungsführung passt.
9. Sichern Sie die Karte(n), indem Sie den Kartenrückhalteriegel schließen und ihn einrasten lassen.
10. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

Installieren von eSATA

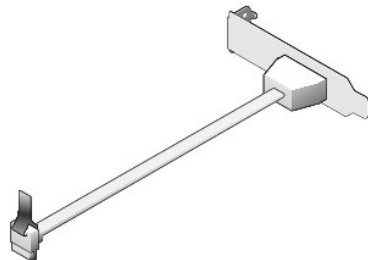
eSATA ermöglicht volle SATA-Datentransferraten (3 GB/s) zwischen Laufwerk und Chipsatz. Dies entspricht etwa dem sechsfachen Datendurchsatz von USB.

eSATA unterstützt ebenfalls *Hot-Plugging*. Hot-Plugging ermöglicht die Geräteerkennung, ohne dass der Computer vor dem Anschluss des Gerätes ausgeschaltet werden muss. Wird ein Gerät angeschlossen, erkennt das Betriebssystem automatisch die Veränderung. Der Computer muss jedoch ausgeschaltet werden, bevor das Gerät entfernt und/oder ausgetauscht wird.

 **VORSICHT:** Bevor Sie die in diesem Abschnitt beschriebenen Arbeiten ausführen, befolgen Sie zunächst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

 **ANMERKUNG:** 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. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
2. Entfernen Sie die Abdeckung des Kartensteckplatzes, den Sie für den eSATA-Anschluss verwenden möchten.
3. Setzen Sie das Abdeckblech in die gewünschte Steckplatzöffnung ein.



4. Stecken Sie das freie Ende des eSATA-Kabels in den eSATA-Anschluss auf der Systemplatine.



5. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
6. Führen Sie einen Neustart Ihres Computers durch und rufen Sie anschließend das System-Setup- Programm auf (siehe [Aufrufen des System-Setup- Programms](#)). Verwenden Sie die Option esata, um das eSATA-Laufwerk zu aktivieren.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Prozessor

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

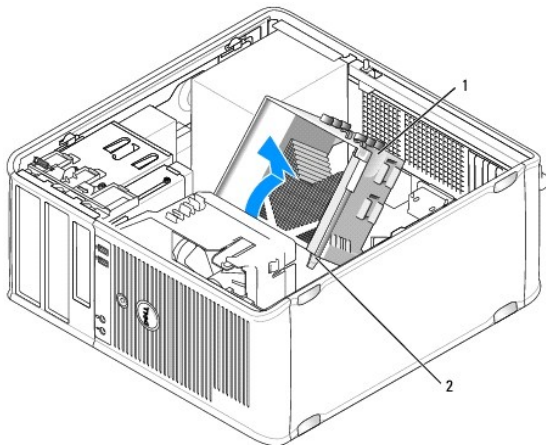
👉 HINWEIS: Um Beschädigungen von Komponenten durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, muss die statische Elektrizität aus dem Körper abgeleitet werden, bevor Sie elektronische Komponenten im Computer berühren. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metallfläche am Computergehäuse.

Prozessor entfernen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Lösen Sie die unverlierbare Schraube (in der folgenden Abbildung abgebildet) 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.

4. Drehen Sie die Kühlkörperbaugruppe nach oben und entfernen Sie sie vom Computer. Legen Sie den Kühlkörper auf seine Oberseite; achten Sie dabei darauf, dass die Wärmeleitpaste nach oben zeigt.

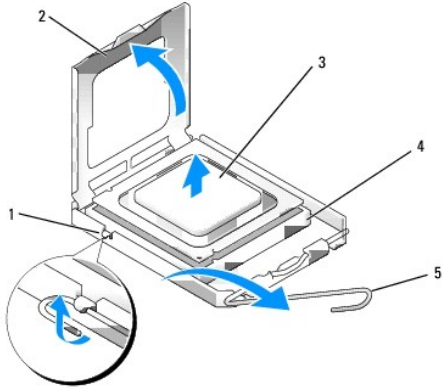


1	Kühlkörperbaugruppe	2	Gehäuse für unverlierbare Schraube (2)
---	---------------------	---	--

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

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

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



1	Mittlere Abdeckungsverriegelung	2	Prozessorabdeckung	3	Prozessor
4	Socket	5	Freigabehebel		

6. Entfernen Sie den Prozessor vorsichtig vom Socket.

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

Installieren des Prozessors

➡ **HINWEIS:** Erden Sie sich durch Berühren einer unbeschichteten Metallfläche an der Rückseite des Computers.

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

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

2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).

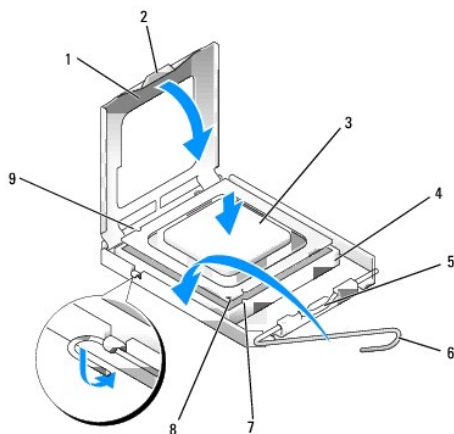
3. Packen Sie den neuen Prozessor aus, und achten Sie dabei darauf, dass Sie die Unterseite des neuen Prozessors nicht berühren.

🔍 **ANMERKUNG:** Der Prozessor muss korrekt in den Socket eingesetzt werden, um dauerhaften Schaden am Prozessor oder am Computer zu vermeiden, wenn der Computer eingeschaltet wird.

4. Ziehen Sie die Freigabevorrichtung auf dem Socket gegebenenfalls ganz nach oben.

5. Richten Sie die Ausrichtungsmarkierungen vorne und hinten am Prozessor an den Ausrichtungsmarkierungen am Socket aus.

6. Richten Sie die Ecke mit dem Stift-1 des Prozessors am Socket aus.



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

➔ **HINWEIS:** Um Schäden zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der Prozessor korrekt am Sockel ausgerichtet ist und dass beim Einsetzen des Prozessors keine übermäßige Kraft aufgewendet wird.

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

8. 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.

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

10. 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.

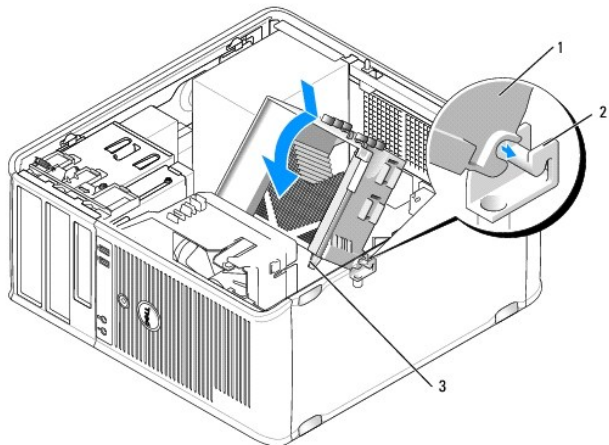
11. Tragen Sie neue Wärmeleitpaste auf der Oberseite des Prozessors auf.

12. 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)
---	---------------------	---	-------------------------------------	---	--

13. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

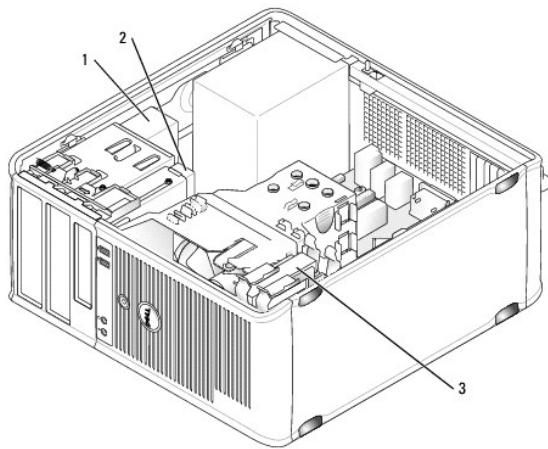
Benutzerhandbuch

● [Laufwerke](#)

Laufwerke

Der Computer unterstützt Folgendes:

- 1 Zwei SATA (Serial ATA)-Festplatten
- 1 Ein 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk oder -Media-Kartenlaufwerk
- 1 Zwei optische SATA-Laufwerke
- 1 Ein eSATA-Laufwerk (mit optionalem Abdeckblech)



1	Optisches Laufwerk	2	3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk oder -Media-Kartenlaufwerk	3	Festplatte
---	--------------------	---	---	---	------------

Allgemeine Anweisungen für die Installation eines Laufwerks

SATA-Anschlüsse auf der Systemplatine sind mit SATA0, SATA1, SATA2 und SATA3 gekennzeichnet.

Festplatten müssen an die SATA-Anschlüsse mit den niedrigeren Nummern angeschlossen werden, während andere SATA-Geräte (wie optische Laufwerke) an die verbleibenden SATA-Anschlüsse mit (im Vergleich zu den Festplatten) höheren Nummern angeschlossen werden müssen. Wenn Sie beispielsweise über zwei SATA-Festplattenlaufwerke und ein optisches SATA-Laufwerk verfügen, schließen Sie die beiden Festplattenlaufwerke an die Anschlüsse mit der Bezeichnung SATA0 und SATA1 an. Das optische SATA-Laufwerk wird entsprechend an den SATA2-Anschluss angeschlossen. (Siehe [Komponenten der Systemplatine](#) für die Anordnung der SATA-Anschlüsse auf der Systemplatine.)

Anschließen der Laufwerkkabel

Wenn Sie ein Laufwerk installieren, schließen Sie zwei Kabel – ein Gleichstrom-Netzkabel und ein Datenschnittstellenkabel – an die Rückseite des Laufwerks an.

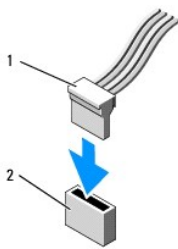
Datenschnittstellenanschluss





1	Anschluss für Datenschnittstellenkabel	2	Datenschnittstellenanschluss
---	--	---	------------------------------

Netzkabelanschlüsse

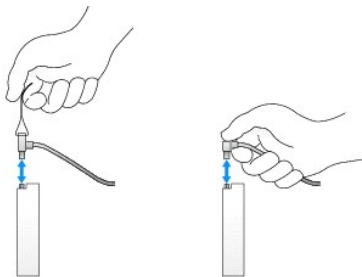


1	Netzkabel	2	Stromeingangsanschluss
---	-----------	---	------------------------

Anschließen und Trennen des Laufwerkabels

Beim Entfernen eines Kabels mit einer Zuglasche fassen Sie die farbige Zuglasche und ziehen so lange, bis der Stecker abgetrennt wird.

Halten Sie zum Anschließen und Trennen eines Kabels ohne Zuglasche das Kabel an den schwarzen Anschlüssen an beiden Enden.

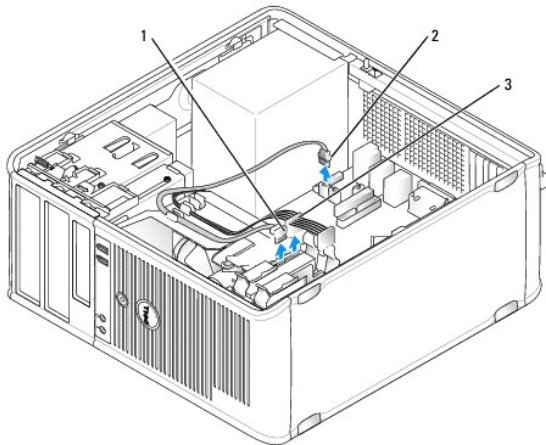


Festplatte

- ⚠ **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 Fläche, da es sonst beschädigt werden kann. Legen Sie statt dessen das Laufwerk auf eine Schaumstoffunterlage, um es ausreichend zu schützen.

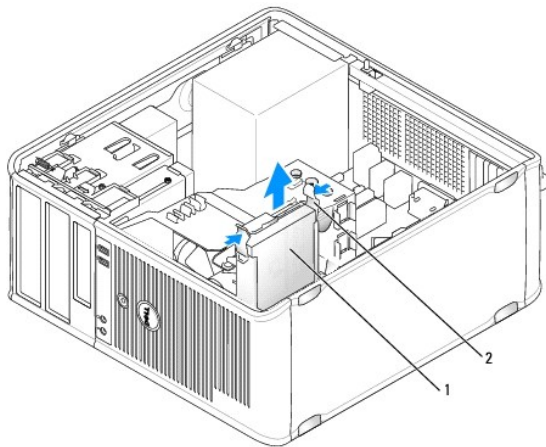
Entfernen des Festplattenlaufwerks

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. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
5. Ziehen Sie die Netzstrom- und Datenkabel auf dem Laufwerk heraus.



1	Datenkabel	2	Systemplattenanschluss für Festplatte	3	Netzkabel
---	------------	---	---------------------------------------	---	-----------

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

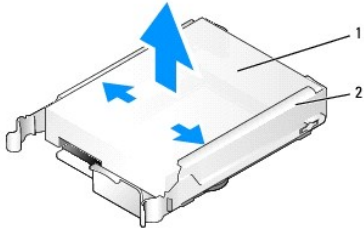


1	Festplatte	2	Freigabevorrichtungen (2)
---	------------	---	---------------------------

Installieren des Festplattenlaufwerks

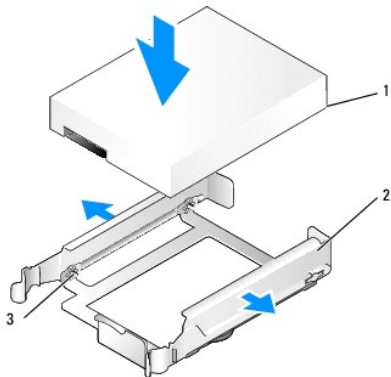
1. Packen Sie das neue Festplattenlaufwerk aus, und bereiten Sie es für die Installation vor.

- Überprüfen Sie anhand der Dokumentation, ob das Laufwerk für den Computer konfiguriert ist.
- Wenn am Ersatzfestplattenlaufwerk kein Abdeckblech aus Kunststoff für die Festplatte befestigt ist, nehmen Sie das Abdeckblech am alten Laufwerk ab.



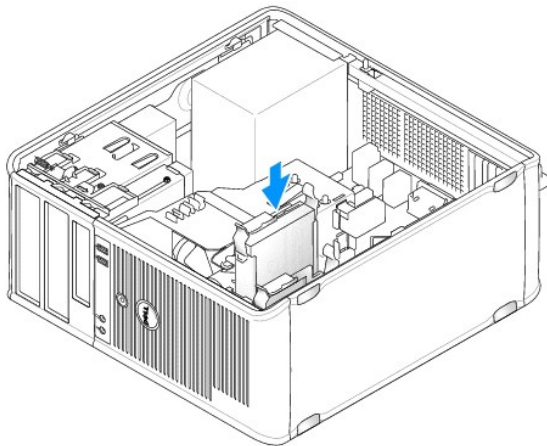
1	Festplatte	2	Festplattenlaufwerkhalterung
---	------------	---	------------------------------

- Rasten Sie die Schiene auf dem Ersatzlaufwerk ein.



1	Festplatte	2	Festplattenlaufwerkhalterung	3	Stifte
---	------------	---	------------------------------	---	--------


- Spreizen Sie die Seiten der Laufwerkhalterung vorsichtig und schieben Sie die Festplatte zwischen die Halterung. Richten Sie die Festplatte anschließend an den Halterungsstiften aus, bis sie einrastet.



6. Schieben Sie die Festplatte in den Laufwerkschacht, bis sie einrastet.
7. Schließen Sie die Netz- und Datenkabel an das Laufwerk an.
8. Vergewissern Sie sich, dass das Datenkabel richtig an den Stecker auf der Systemplatine angeschlossen ist.
- ➡ **HINWEIS:** Schließen Sie das Datenkabel immer an den SATA0-Anschluss auf der Systemplatine oder an den SATA1-Anschluss an, falls bereits eine Festplatte an den SATA0-Anschluss angeschlossen ist und Sie eine weitere Festplatte anschließen möchten.
9. Prüfen Sie alle Anschlüsse, um sicherzustellen, dass sie richtig und fest angeschlossen sind.
10. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
11. Legen Sie einen startfähigen Datenträger ein, und rufen Sie anschließend das System-Setup- Programm auf (siehe [System-Setup](#)). Aktualisieren Sie nun die Option „SATA port“ (SATA-Port) in der Optionsliste „Drives“ (Laufwerke).
12. Beenden Sie das System-Setup-Programm, und starten Sie den Computer neu.
13. Führen Sie eine Partitionierung und eine logische Formatierung des Laufwerks durch.
Anleitungen hierzu finden Sie in der Dokumentation zum Betriebssystem.
14. Testen Sie die Festplatte, indem Sie Dell Diagnostics ausführen (siehe [Dell Diagnostics](#)).
15. Wurde gerade ein primäres Festplattenlaufwerk eingebaut, installieren Sie das Betriebssystem auf dem Festplattenlaufwerk. Wurde gerade ein Primärlaufwerk eingebaut, legen Sie eine startfähige Diskette in das Startlaufwerk ein. Anleitungen zum Installieren von Software für den Laufwerkbetrieb finden Sie in der Dokumentation, die mit dem Laufwerk geliefert wurde.

Hinzufügen eines zweiten Festplattenlaufwerks

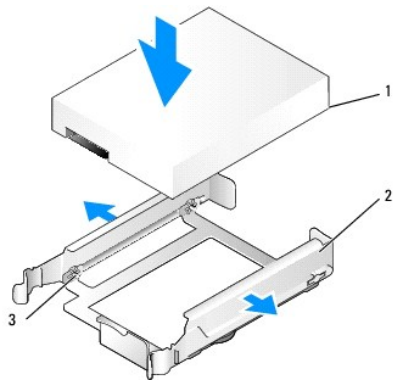
 **VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

 **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 Fläche, da es sonst beschädigt werden kann. 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, zuvor Sicherungsdateien vom Inhalt der Festplatte anlegen.

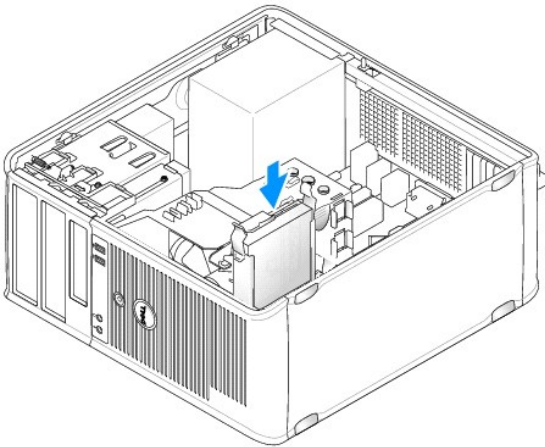
1. Überprüfen Sie anhand der Dokumentation, ob das Laufwerk für den Computer konfiguriert ist.
2. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
3. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
4. Entfernen Sie das Kunststoffabdeckblech des Festplattenlaufwerks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



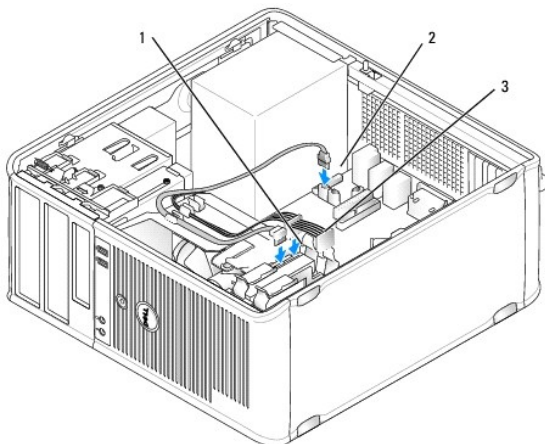
1	Festplatte	2	Festplattenlaufwerkhalterung	3	Stifte
---	------------	---	------------------------------	---	--------

6. Schieben Sie das neue Festplattenlaufwerk vorsichtig in den Schacht, bis es einrastet.

7. Schließen Sie das Netzkabel an das Laufwerk an.



8. Machen Sie einen unbenutzten SATA-Anschluss auf der Systemplatine ausfindig und schließen Sie ein Datenkabel an diesem Anschluss und dem zweiten Festplattenlaufwerk an.



1	Datenkabel	2	Systemplatinenanschluss für Festplatte	3	Netzkabel
---	------------	---	--	---	-----------

9. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
10. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf (siehe [System-Setup](#)), und aktualisieren Sie die Option „SATA port“ (SATA-Port) in der Optionsliste „Drives“ (Laufwerke).
11. Beenden Sie das System-Setup-Programm, und starten Sie den Computer neu.
12. Führen Sie eine Partitionierung und eine logische Formatierung des Laufwerks durch.
Anleitungen hierzu finden Sie in der Dokumentation zum Betriebssystem.
13. Testen Sie die Festplatte, indem Sie Dell Diagnostics ausführen (siehe [Dell Diagnostics](#)).
14. Wurde gerade ein primäres Festplattenlaufwerk eingebaut, installieren Sie das Betriebssystem auf dem Festplattenlaufwerk.

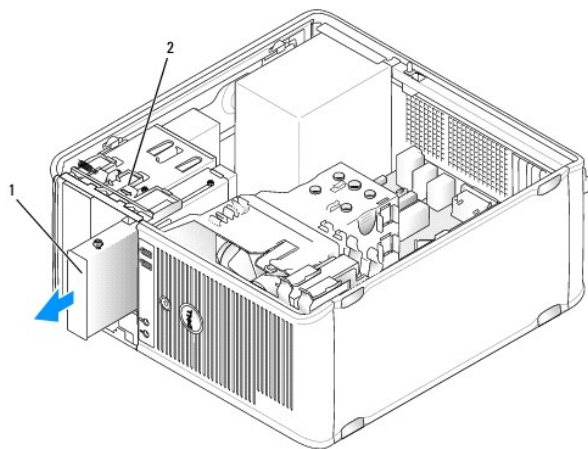
Diskettenlaufwerk

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

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

Entfernen des Diskettenlaufwerks

1. Führen Sie einen Neustart Ihres Computers durch und rufen Sie anschließend das System-Setup- Programm auf (siehe [Aufrufen des System-Setup- Programms](#)). Verwenden Sie die Option **Diskette Drive** (Diskettenlaufwerk), um das neue Diskettenlaufwerk zu aktivieren.
2. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
3. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
4. 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.
5. Ziehen Sie die Netzstrom- und Datenkabel auf der Rückseite des Diskettenlaufwerks ab.

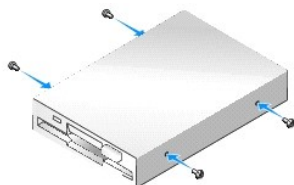


1	Diskettenlaufwerk	2	Freigabevorrichtung für das Laufwerk
---	-------------------	---	--------------------------------------

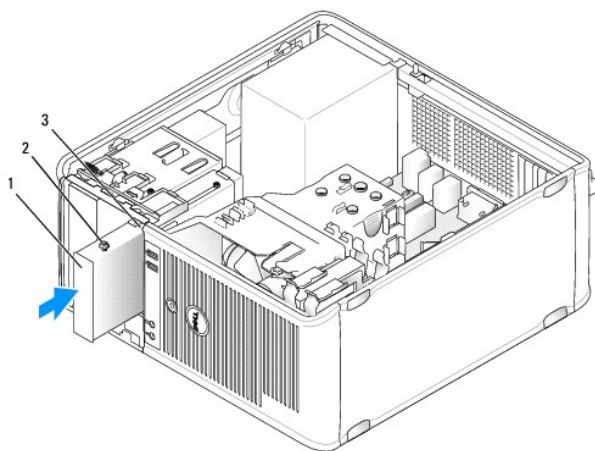
6. Fassen Sie den Platteneinschubhebel und schieben Sie ihn zur Unterseite des Computers, bis das Laufwerkfach sich öffnet. Schieben Sie, während Sie den Hebel festhalten, das Laufwerk aus dem Computer.

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 Sie ein neues Diskettenlaufwerk installieren, entfernen Sie das Laufwerkeinschubfach für den 3,5-Zoll-Laufwerkschacht, entfernen die Ansatzschrauben vom Inneren des Laufwerkeinschubfachs und befestigen die Schrauben am neuen Laufwerk.

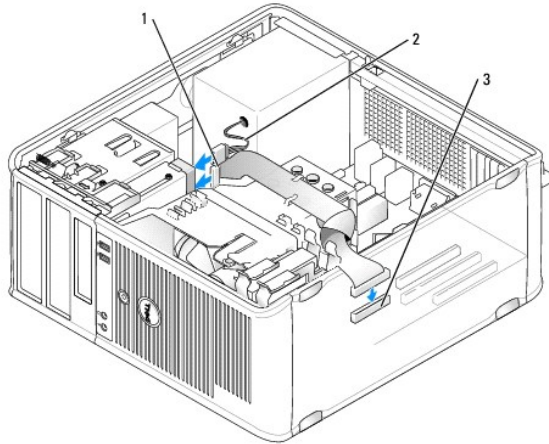


3. Richten Sie die Ansatzschrauben auf dem Diskettenlaufwerk an den Ansatzschraubenschlitzen aus, und schieben Sie das Laufwerk in den Schacht, bis es einrastet.



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

4. Schließen Sie Netz- und Datenkabel an das Diskettenlaufwerk und die Systemplatine an.



1	Datenkabel	2	Netzkabel	3	Diskettenlaufwerkanschluss (DSKT)
---	------------	---	-----------	---	-----------------------------------

5. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
6. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)), und verwenden Sie die Option **Diskette Drive** (Diskettenlaufwerk), um das neue Diskettenlaufwerk zu aktivieren.
7. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion des Computers durch Ausführen Dell Diagnostics (siehe [Dell Diagnostics](#)).

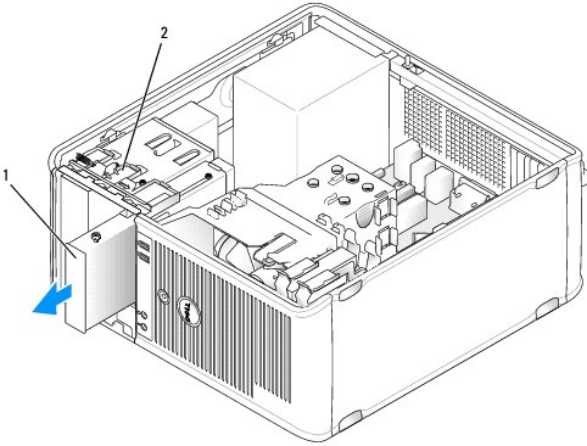
Media-Kartenlaufwerk

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

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

Entfernen des Media-Kartenlaufwerks

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. 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.
4. Trennen Sie das Kabel von der Rückseite des Media-Kartenlaufwerks.



1	Media-Kartenlaufwerk	2	Freigabevorrichtung für das Laufwerk
---	----------------------	---	--------------------------------------

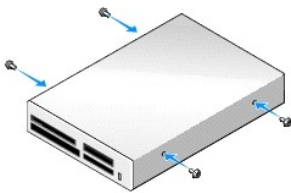
- Greifen Sie den Platteneinschubhebel und schieben Sie ihn zur Unterseite des Computers hin, bis das Laufwerkfach aufschnappt. Schieben Sie, während Sie den Hebel festhalten, das Media- Kartenlaufwerk daraufhin aus dem Computer.

Installieren des Media-Kartenlaufwerks

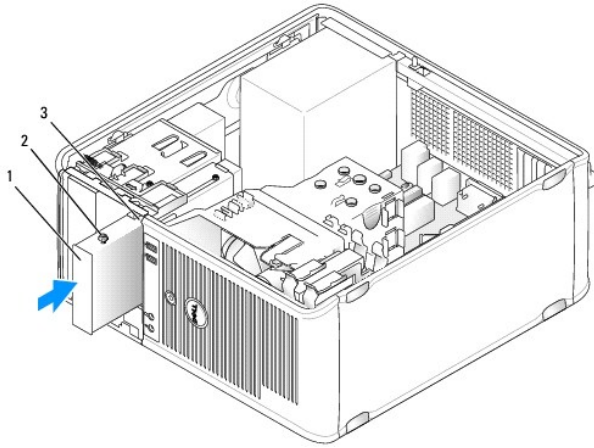
- Wenn Sie ein Media-Kartenlaufwerk austauschen, entfernen Sie die Ansatzschrauben vom vorhandenen Laufwerk und befestigen die Schrauben am Ersatz-Media-Kartenlaufwerk.

ANMERKUNG: Wenn Sie ein vorhandenes Diskettenlaufwerk durch ein Media-Kartenlaufwerk ersetzen, müssen Sie zunächst das Diskettenlaufwerk deaktivieren, bevor Sie das Media-Kartenlaufwerk installieren. Starten Sie Ihren Computer und rufen Sie das System-Setup-Programm auf (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)). Verwenden Sie die Option „Diskette Drive“ (Diskettenlaufwerk), um das Diskettenlaufwerk zu deaktivieren. Folgen Sie den Anweisungen unter [Entfernen des Diskettenlaufwerks](#).

- Wenn Sie ein neues Media-Kartenlaufwerk installieren, entfernen Sie den Laufwerkblendeneinsatz für den 3,5-Zoll-Laufwerkschacht, entfernen die Ansatzschrauben vom Inneren des Laufwerkblendeneinsatzes und befestigen die Schrauben am neuen Laufwerk.

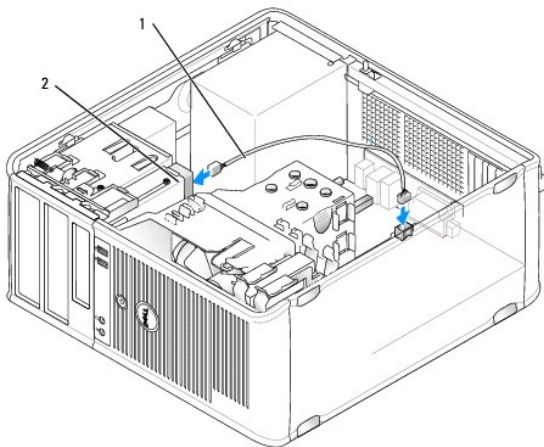


- Richten Sie die Ansatzschrauben am Media-Kartenlaufwerk an den Ansatzschraubenschlitzen aus, und schieben Sie es vorsichtig in den Schacht, bis es einrastet.



1	Media-Kartenlaufwerk	2	Ansatzschrauben (4)	3	Ansatzschraubenschlitze (2)
---	----------------------	---	---------------------	---	-----------------------------

- Schließen Sie das Kabel an das Media-Kartenlaufwerk und die Systemplatine an.



1	Daten-/Netz kabel	2	Media-Kartenlaufwerk
---	-------------------	---	----------------------

- Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
- Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion des Computers, indem Sie die Dell Diagnostics ausführen (siehe [Dell Diagnostics](#)).

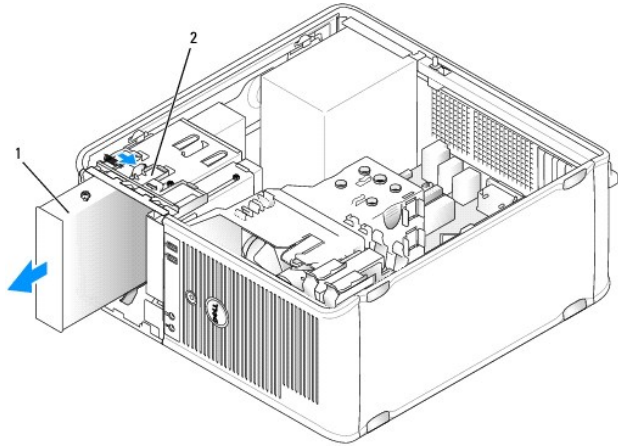
Optisches Laufwerk

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

Optisches Laufwerk entfernen

- Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
- Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).

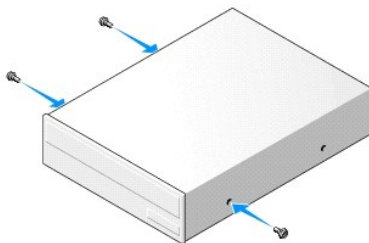
3. Ziehen Sie die Netzstrom- und Datenkabel auf der Rückseite des Laufwerks heraus.
4. Fassen Sie den Platteneinschubhebel und schieben Sie ihn zur Oberseite des Computers, bis das Laufwerkfach sich öffnet; schieben Sie, während Sie den Hebel festhalten, das Laufwerk aus dem Computer.



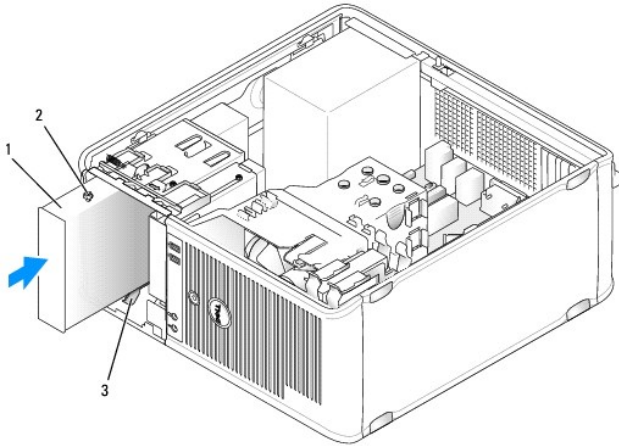
1	Optisches Laufwerk	2	Freigabevorrichtung für das Laufwerk
---	--------------------	---	--------------------------------------

Optisches Laufwerk installieren

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Wenn Sie ein optisches Laufwerk austauschen, entfernen Sie die Ansatzschrauben vom vorhandenen Laufwerk und befestigen die Schrauben am Ersatzlaufwerk.
4. Wenn Sie ein neues optisches Laufwerk installieren, entfernen Sie den Laufwerkblendeneinsatz sowie die Ansatzschrauben auf der Innenseite des Laufwerkblendeneinsatzes und befestigen Sie die Schrauben am neuen Laufwerk.



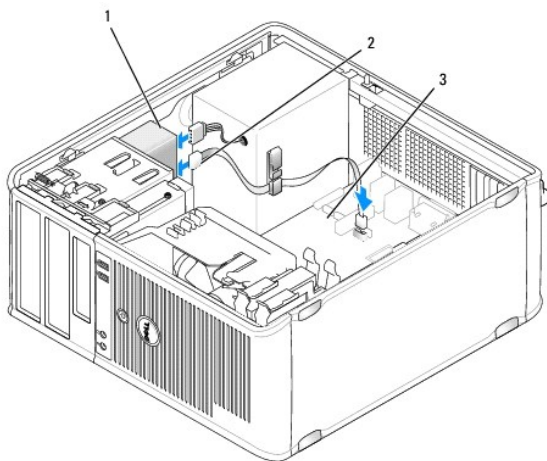
5. Überprüfen Sie anhand der mit dem Laufwerk gelieferten Dokumentation, ob das Laufwerk für den Computer konfiguriert ist.
6. Richten Sie die Ansatzschrauben am optischen Laufwerk mit den Ansatzschraubenschlitzen aus und schieben Sie das Laufwerk in den Schacht, bis es einrastet.



1	Optisches Laufwerk	2	Ansatzschrauben (3)	3	Ansatzschraubenschlitze (2)
---	--------------------	---	---------------------	---	-----------------------------

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

- 🔍 **HINWEIS:** Schließen Sie das SATA-Kabel für das optische Laufwerk stets an einen SATA-Anschluss auf der Systemplatine mit einer Nummer an, die höher ist als die Nummern der an den Computer/die Systemplatine angeschlossenen Festplatten.



1	Netzkabel	2	Datenkabel	3	Anschluss für optisches SATA-Laufwerk
---	-----------	---	------------	---	---------------------------------------

8. 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.
9. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
10. Aktualisieren Sie die Konfigurationsinformationen im System-Setup-Programm, indem Sie die entsprechende Option **Drive** (Laufwerk) (SATA-1, SATA-2 oder SATA-3) unter **Drives** (Laufwerke) anpassen. Siehe [System-Setup](#).
11. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion des Computers durch Ausführen Dell Diagnostics (siehe [Dell Diagnostics](#)).

E/A-Leiste

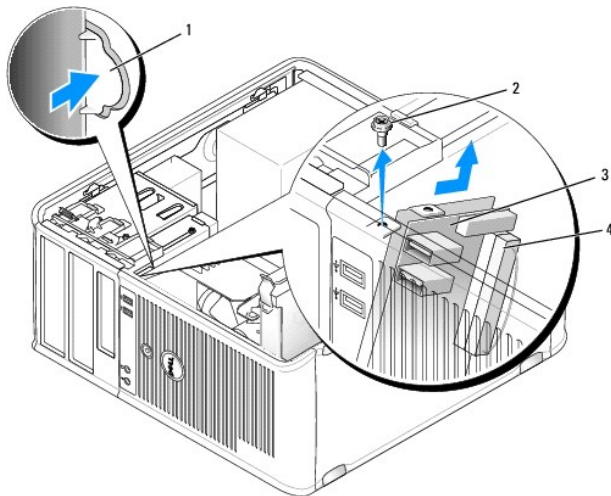
Entfernen der E/A-Leiste

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

⚠ VORSICHT: Um Stromschläge 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](#).
 2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
- ➡ **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.
3. Entfernen Sie die Schraube, mit der die E/A-Leiste befestigt ist. Drücken Sie die Freigabetaste, um die Karte aus der Vorderseite des Computers herauszuschieben.
 4. Lösen Sie alle Kabel von der E/A-Leiste und entfernen Sie die Leiste vom Computer.



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

Austauschen 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.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Netzteil

Ersetzen des Netzteils

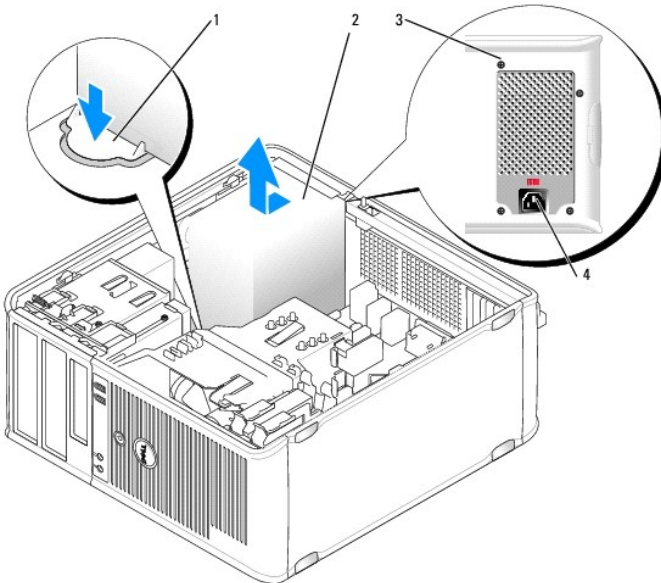
⚠ VORSICHT: Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebene Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

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

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. 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.

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

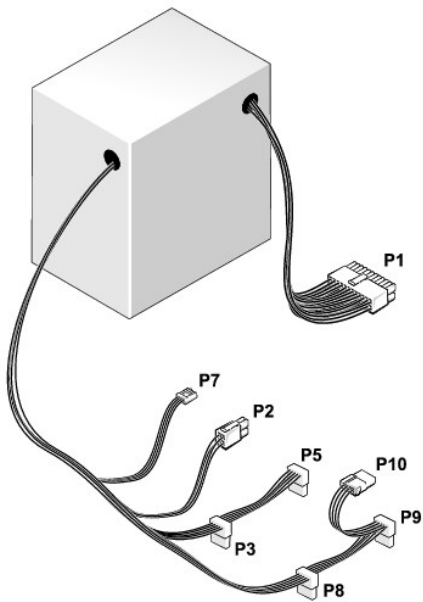


1 Freigabetaste	2 Netzteil
3 Schrauben (4)	4 Wechselstromanschluss

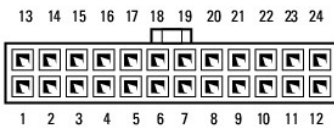
6. Schieben Sie das Netzteil etwa 2,5 cm in Richtung Computervorderseite.
7. Heben Sie das Netzteil an und dann aus dem Computer heraus.

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 die Gleichstromkabel wieder an die Stromversorgung an.
11. Schließen Sie das Netzkabel an eine Wechselstromsteckdose an.
12. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen 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	V_12PO_DIG	Weiß
11	V_12PO_DIG	Weiß
12	+ 3,3 V Gleichspannung	Orange

13	+3,3 VDC/SE*	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	NC
21	+5 V Gleichspannung	Rot
22	+5 V Gleichspannung	Rot
23	+5 V Gleichspannung	Rot
24	GND	Schwarz

*Optionaler Draht. 22-AWG-Draht statt 18-AWG-Draht verwenden.

Gleichstromanschluss P2



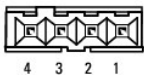
Pin-Nummer	Signalname	18-AWG-Draht
1	GND	Schwarz
2	GND	Schwarz
3	+12 VADC	Gelb
4	+12 VADC	Gelb

Gleichstrom-Anschlüsse P3, P5, P8 und P9



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 VBDC	Weiß

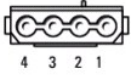
Gleichstromanschluss P7



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

4	+12 V Gleichspannung	Gelb
---	----------------------	------

Gleichstromanschluss P10



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

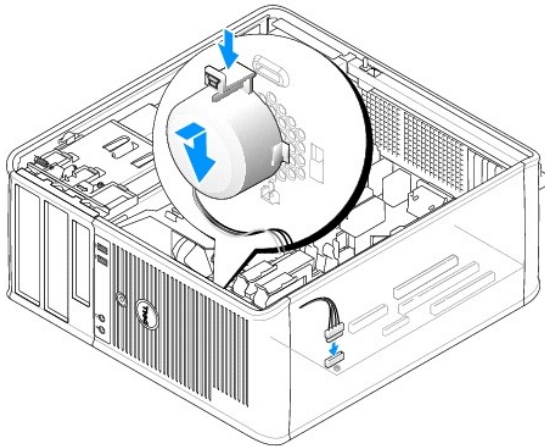
[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Lautsprecher

Installieren eines Lautsprechers

- ⚠ 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. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Bauen Sie den Lautsprecher in das Gehäuse des Computers ein.



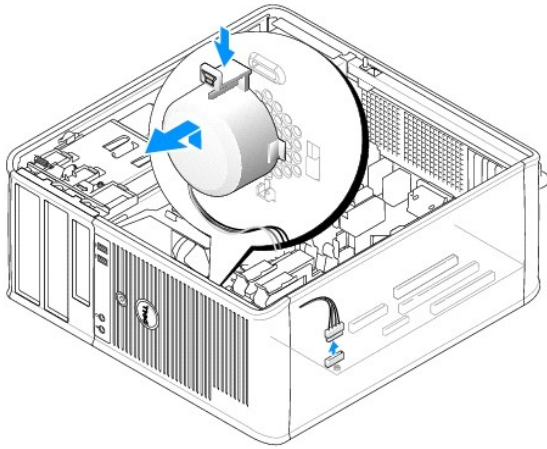
4. Schließen Sie die Kabel an die Systemplatine an.
5. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an.
6. Schalten Sie den Computer ein.

Entfernen eines Lautsprechers

- ⚠ 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. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).

3. Trennen Sie die Kabel von der Systemplatine.
4. Bauen Sie den Lautsprecher aus dem Gehäuse des Computers aus.



5. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an.
6. Schalten Sie den Computer ein.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Mini-Tower - Technische Daten

Benutzerhandbuch

Mikroprozessor	
Mikroprozessortyp	Die folgenden Prozessortypen werden unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> Intel® Core™ 2 Intel vPro™ Intel Celeron®
Interner Cache	L1: bis zu 128 KB; L2: bis zu 8 MB (je nach Prozessor)

Speicher	
Typ	667 MHz oder 800 MHz DDR2 SDRAM
Speicheranschlüsse	4
Unterstützte Speichermodule	512 MB, 1 GB oder 2 GB (nicht ECC-fähig)
Speicher (Mindestwert)	Dualkanal: 1 GB Einfach-Kanal: 512 MB ANMERKUNG: 512 MB ist die Mindestauslieferungskonfiguration.
Speicher (Höchstwert)	64-Bit-Betriebssystem: 8 GB 32-Bit-Betriebssystem: 4 GB
BIOS-Adresse	F0000h

Wissenswertes über Ihren Computer	
Chipsatz	Intel Q35 Express-Chipsatz mit ICH9DO
Datenbusbreite	64 Bit
Adressbusbreite	32 Bit
DMA-Kanäle	acht
Interrupt-Ebenen	24
BIOS-Chip (NVRAM)	32 MB
NIC	integrierte Netzwerkschnittstelle mit ASF 1.03- und 2.0-Unterstützung nach DMTF, Ermöglicht Kommunikation mit 10/100/1000 Mbit/s iAMT 3.0

Video	
Typ	Intel Grafik-Media-Beschleuniger 3100 oder DVI Add-In-Karte im PCI-Express-x16-Steckplatz oder PCI-Express-x16-Grafikkarte

Audio	
Typ	ADI 1984 High-Definition-Audio

Stereoumwandler	24 Bits digital-zu-analog und 24 Bits analog-zu-digital
-----------------	---

Controller	
Laufwerke	vier SATA-Controller und ein eSATA-Controller zur Unterstützung von jeweils einem Gerät

Erweiterungsbus	
Bustyp	PCI 2.3 PCI Express 1.0A SATA 1.0A und 2.0 USB 2.0
Bustaktrate	PCI: 133 MB/s PCI Express x16: 8 GB/s bidirektionale Geschwindigkeit PCI Express x1: 5 Gbit/s SATA: 1,5 Gbit/s- und 3,0 Gbit/s- USB: 480 Mbit/s
Karten:	Full-Height-Kartenunterstützung
PCI:	
Anschlüsse	zwei
Anschlussformat	zwei 164-polige Anschlüsse
Anschluss-Datenbreite (Höchstwert)	32 Bit
PCI-Express:	
Anschlüsse	ein x1 und ein x16 (optional)
Stromversorgung	10 W (x1) und 75 W (x16) maximal
Anschlussformat	36-polig (x1) und optional 164-poliger (x16)
Anschluss-Datenbreite (max.)	eine PCI-Express-Lane (x1) und 16 PCI-Express-Lanes (x16)

Laufwerke	
Intern zugänglich:	<ul style="list-style-type: none"> 1 zwei SATA (Serial ATA)-Festplatten 1 ein 3,5-Zoll-Disketten- oder Media-Kartenlaufwerk 1 zwei optische SATA-Laufwerke
Extern zugänglich:	ein eSATA-Laufwerk (optional)

Anschlüsse	
Externe Anschlüsse:	
Seriell	9-poliger Anschluss, 16550C-kompatibel
Parallel	25-poliger Anschluss (bidirektional)
Video	15-poliger VGA-Anschluss
Netzwerkadapteranschluss	RJ45-Anschluss
Optionaler PS/2-Anschluss mit einem zweiten seriellen Portadapter	Zwei 6-polige Mini-DIN-Buchsen
USB-Anschluss	zwei Anschlüsse an Frontblende und sechs Anschlüsse – auf Rückseite konform nach USB 2.0
Audio	zwei Anschlüsse für Leitungseingang/Mikrofon und Leitungsausgang; zwei Frontblenden-Anschlüsse für Kopfhörer und Mikrofon
Systemplatinenanschlüsse:	
SATA	vier 7-polige Anschlüsse
eSATA	ein 7-poliger Anschluss
Diskettenlaufwerk	34-poliger Anschluss

Seriell	12-poliger Anschluss für optionale zusätzliche PS/2-Karte für seriellen Port
Lüfter	5-poliger Anschluss
PCI 2.2	drei 120-polige Anschlüsse
PCI-Express	ein 120-poliger (x16) Anschluss
Frontblende	40-poliger Anschluss

Tastenkombinationen	
<Ctrl><Alt>	In Microsoft® Windows® XP wird das Windows-Sicherheitsfenster geöffnet. Wenn MS-DOS® gestartet ist, wird der Computer neu gestartet.
<F2> oder <Ctrl><Alt><Eingabetaste>	startet das integrierte System-Setup-Programm (nur während des Startvorgangs)
<F3>	startet den Computer automatisch aus der Netzwerkumgebung, die in der Vorstartausführungsumgebung (PXE) angegeben ist, statt von einem der Geräte, die in der Option Startreihenfolge im System-Setup-Programm festgelegt sind (Diese Funktion ist nur beim Startvorgang verfügbar).
<F12> oder <Ctrl><Alt><F8>	ruft das Menü für das Startgerät auf. Hier kann der Benutzer ein Gerät für einen einmaligen Startvorgang angeben (nur beim Startvorgang) oder Optionen für die Ausführung der Festplatten- und Systemdiagnose festlegen.
<Ctrl><p>	zeigt die Einstellungsanzeige von Management Engine BIOS Extension an, die es Ihnen möglich macht, die Einstellungen zu ändern

Steuerelemente und Anzeigen	
Stromregelung	Druck-Taste
Stromversorgungslicht	grüne Anzeigeleuchte – die grün blinkende Anzeige zeigt den Ruhemodus an; eine stetige grüne Anzeigeleuchte zeigt den Power-On-Status an. gelbe Anzeigeleuchte – eine gelb blinkende Anzeige weist auf ein Problem mit einem installierten Gerät hin; eine stetig gelb blinkende Anzeige weist auf ein internes Problem bei der Stromversorgung hin (siehe Probleme mit der Stromversorgung .)
Festplatten-Zugriffsluchte	grün
Verbindungsanzeigeleuchte (an der Gehäusevorderseite)	grüne Anzeigeleuchte – zeigt eine bestehende Netzwerkverbindung an.
Verknüpfungsintegritätsleuchte (auf integriertem Netzwerkadapter)	leuchtet grün für Vorgänge mit 10 Mbit/s, orange für 100 Mbit/s und gelb für 1000 Mbit/s (1Gbit/s)
Aktivitätsleuchte (an integriertem Netzwerkadapter)	Gelb blinkende Anzeigeleuchte
Diagnoseanzeigen	vier Anzeigeleuchten auf der Frontblende (Siehe Diagnoseanzeigen .)
Standby-Stromanzeige	AUX_PWR auf der Systemplatine

Stromversorgung	
Gleichstrom-Netzteil:	ANMERKUNG: Die Leistungsaufnahme über eine Netzstromquelle kann gleich null sein, wenn der Computer von dieser Stromquelle getrennt wird. Der Computer zieht jedoch eine ganz geringe Menge Strom aus der internen Knopfzellenbatterie, selbst dann, wenn der Computer keinen Strom aus der Netzstromquelle zieht.
Leistung	305 W
Wärmeabgabe	1041 BTU/h (305 W) ANMERKUNG: Die Wärmeabgabe ist basierend auf der Wattleistung des Netzteils berechnet.

Spannung	manuelle Auswahl Stromstärke – 90 bis 135 V bei /60 Hz; 180 bis 265 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	0,25 G bei 3 bis 200 Hz und 0,5 Oktave/Min.
Lagerung	0,5 G bei 3 bis 200 Hz bei 1 Oktave/Min.
Zulässige Stoßeinwirkung:	
Während des Betriebs	Unterseite Halb-Sinus-Impuls mit einer Geschwindigkeitsänderung von 50,8 cm/s
Lagerung	27-G angepasste Quadratwelle mit einer Geschwindigkeitsänderung von 508 cm/s
Höhe über NN:	
Während des Betriebs	-15,2 m bis 3.048 m
Lagerung	-15,2 m bis 10.668 m

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Funktionen von Microsoft® Windows®

Benutzerhandbuch

- [Übertragen von Daten auf einen neuen Computer](#)
- [Einrichten eines Heim- und Firmennetzwerks](#)

Übertragen von Daten auf einen neuen Computer

Über Assistenten in Ihrem Betriebssystem können Sie Dateien und andere Daten von einem Computer auf einen anderen übertragen—beispielsweise von einem *alten* Quellcomputer auf einen *neuen* Zielcomputer. Weitere Anweisungen finden Sie im folgenden Abschnitt, der dem auf Ihrem Computer installierten Betriebssystem entspricht.

Microsoft® Windows® XP

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 Einstellungen für Symbolleisten
- 1 Fenstergrößen
- 1 Internet-Lesezeichen


Sie können die Daten über ein Netzwerk oder einen seriellen Anschluss auf den neuen Computer übertragen oder Sie können sie auf Wechselmedien, wie z. B. CD-R (CD-Recordable), zur Übertragung auf den neuen Computer speichern.

 **ANMERKUNG:** Sie können Daten eines Quellcomputers auf einen neuen Computer übertragen, indem Sie an beiden Computern ein serielles Kabel direkt an den jeweiligen E/A-Anschlüssen anschließen. Um Daten über eine serielle Verbindung zu übertragen, müssen Sie das Dienstprogramm Netzwerkanschlüsse in der Systemsteuerung öffnen und zusätzliche Konfigurationsschritte ausführen, wie z. B. Einrichten einer erweiterten Verbindung und Zuweisen von Host- und Gast-Computer.

Anweisungen zum Einrichten einer direkten Kabelverbindung zwischen zwei Computern finden Sie im Microsoft Knowledge Base-Artikel #305621 „*How to Set Up a Direct Cable Connection Between Two Computers in Windows XP*“ (in englischer Sprache). Diese Software ist möglicherweise in bestimmten Ländern nicht verfügbar.

Um Daten auf einen neuen Computer zu übertragen, müssen Sie den Assistenten zum Übertragen von Dateien und Einstellungen ausführen. Für diesen Vorgang können Sie den optionalen *Betriebssystem-Datenträger* verwenden oder eine Assistent-Diskette mit dem Assistent zum Übertragen von Dateien und Einstellungen erstellen.

Ausführen des Assistenten zum Übertragen von Dateien und Einstellungen mithilfe des Betriebssystemdatenträgers

 **ANMERKUNG:** Für diesen Vorgang benötigen Sie den *Betriebssystem-Datenträger*. Dieser Datenträger ist optional und deshalb möglicherweise bei bestimmten Computern nicht im Lieferumfang enthalten.

So bereiten Sie einen Zielcomputer auf die Dateiübertragung vor:

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

So kopieren Sie Daten vom Quellcomputer:

1. Legen Sie den Windows XP *Betriebssystem-Datenträger* in den alten Quellcomputer ein.
2. Klicken Sie auf dem Bildschirm **Willkommen** auf **Zusätzliche Aufgaben durchführen**.
3. Klicken Sie dann auf dem Bildschirm **Wie möchten Sie vorgehen?** auf **Übertragen von Dateien und Einstellungen**→ **Next** (Weiter).

4. Klicken Sie auf dem Bildschirm **Um welchen Computer handelt es sich?** auf **Alter Computer**→ **Weiter**.
5. Klicken Sie in der Anzeige **Übertragungsmethode auswählen** auf die von Ihnen bevorzugte Übertragungsmethode.
6. 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 **Fertig stellen des Sammlungs Vorgangs**.

7. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

So übertragen Sie die Daten auf den Zielcomputer:

1. Klicken Sie auf dem neuen Computer im Fenster **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.

Ausführen des Assistenten zum Übertragen von Dateien und Einstellungen ohne Betriebssystemdatenträger

Um den Assistenten zum Übertragen von Dateien und Einstellungen ohne den *Betriebssystem*-Datenträger auszuführen, müssen Sie eine Assistent-Diskette erstellen, mit der Sie eine Speicher-Abbilddatei auf einem Wechselmedium erstellen können.

Um eine Assistent-Diskette zu erstellen, verwenden Sie Ihren neuen Computer, auf dem Windows XP läuft, und führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Öffnen Sie den Assistent zum Übertragen von Dateien und Einstellungen: Klicken Sie auf **Start**→ **Alle Programme**→ **Zubehör**→ **Systemprogramme**→ **Assistent zum Übertragen von Dateien und Einstellungen**.
2. Wenn der Begrüßungsbildschirm **Assistent zum Übertragen von Dateien und Einstellungen** erscheint, klicken Sie auf **Weiter**.
3. Klicken Sie auf dem Bildschirm **Um welchen Computer handelt es sich?** auf **Neuer Computer**→ **Weiter**.
4. Klicken Sie auf dem Bildschirm **Verfügen Sie über eine Windows XP-CD?** auf **Assistent-Diskette auf dem folgenden Laufwerk erstellen**→ **Weiter**.
5. Legen Sie ein Wechselmedium ein, z. B. eine beschreibbare CD, und klicken Sie auf **OK**.
6. Wenn der Erstellungsvorgang abgeschlossen ist und die Meldung **Wechseln Sie jetzt zum Quellcomputer** angezeigt wird, klicken Sie *nicht* auf **Weiter**.
7. Wechseln Sie zum alten Quellcomputer.

So kopieren Sie Daten vom Quellcomputer:

1. Legen Sie die Assistent-Diskette in den alten Quellcomputer ein.
2. Klicken Sie auf **Start**→ **Ausführen**.
3. Gehen Sie im Fenster **Ausführen** im Feld **Öffnen** zum Speicherort von **fastwiz** (auf dem entsprechenden Wechselmedium) und klicken Sie auf **OK**.
4. Klicken Sie im Begrüßungsbildschirm von **Assistent zum Übertragen von Dateien und Einstellungen** auf **Weiter**.
5. Klicken Sie auf dem Bildschirm **Um welchen Computer handelt es sich?** auf **Alter Computer**→ **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 **Fertig stellen des Sammlungs Vorgangs**.

8. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

So übertragen Sie die Daten auf den Zielcomputer:

1. Klicken Sie auf dem neuen Computer im Fenster **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**. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

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.

ANMERKUNG: Weitere Informationen zu dieser Vorgehensweise finden Sie unter support.dell.com im Dokument mit der Nummer 154781 (*What Are The Different Methods To Transfer Files From My Old Computer To My New Dell™ Computer Using the Microsoft® Windows® XP Operating System?* (Welche Verfahren gibt es zum Übertragen von Dateien von meinem alten Computer auf den neuen Dell™ Computer mithilfe des Microsoft® Windows®-Betriebssystems?)).

ANMERKUNG: Möglicherweise können Sie in einigen Ländern nicht auf das Dell™ Wissensdatenbankdokument zugreifen.

Microsoft Windows Vista®

1. Klicken Sie auf die Windows Vista-Schaltfläche „Start“, , und klicken Sie anschließend auf **Transfer files and settings** (Übertragen von Dateien und Einstellungen) → **Start Windows Easy Transfer** (Einfache Windows-Übertragung starten).
 2. Klicken Sie im Dialogfeld **User Account Control** (Benutzerkontenschutz) auf **Weiter**.
 3. Klicken Sie auf **Start a new transfer** (Neue Übertragung starten) oder **Continue a transfer in Progress** (Aktive Übertragung fortsetzen).
- Folgen Sie den Anweisungen des Windows Easy Transfer-Assistenten auf dem Bildschirm.

Einrichten eines Heim- und Firmennetzwerks

Anschließen an einen Netzwerkadapter

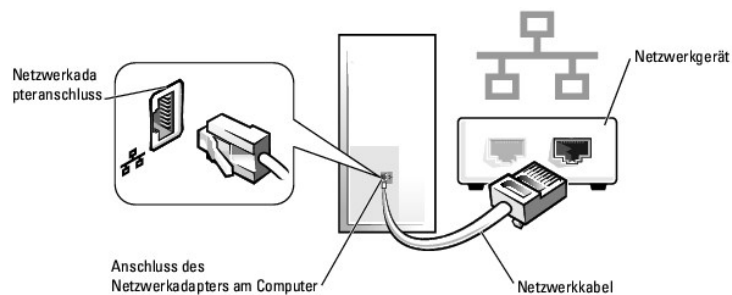
So schließen Sie ein Netzwerkkabel an:

ANMERKUNG: Stecken Sie das Netzwerkkabel in die Buchse des Netzwerkadapters des Computers ein. Verbinden Sie das Netzwerkkabel nicht mit dem Modemanschluss des Computers. Stecken Sie keinesfalls ein Netzwerkkabel in eine Telefonsteckdose.

1. Stecken Sie das Netzwerkkabel in den Anschluss des Netzwerkadapters an der Rückseite des Computers.

Schieben Sie das Kabel ein, bis es mit einem Klicken einrastet, und ziehen Sie dann sanft daran, um zu überprüfen, ob es fest eingesteckt ist.

2. Verbinden Sie das andere Ende des Netzwerkkabels mit einem Netzwerkgerät.



Netzwerkinstallation

Windows XP

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


1. Klicken Sie auf **Start**, klicken Sie dann auf **Programme**→**Zubehör**→**Kommunikation** und klicken Sie dort auf **Netzwerkinstallations-Assistent**.
2. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite des **Netzwerkinstallations-Assistenten** auf **Weiter**.
3. Klicken Sie auf **Prüfliste zum Erstellen eines Netzwerks**.

 **ANMERKUNG:** Die Auswahl der Verbindungsmethode „**Dieser Computer verfügt über eine direkte Verbindung mit dem Internet**“ aktiviert die integrierte Firewall, die im Service-Pack 1 (SP1) (oder höher) von Windows XP zur Verfügung steht.

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.

Windows Vista

Gehen Sie wie folgt vor, um Änderungen an der Netzwerkinstallation in Microsoft® Windows Vista® vorzunehmen:

1. Klicken Sie auf die Windows Vista-Schaltfläche „Start“, , und klicken Sie anschließend auf **Network** (Netzwerk)→**Network and Sharing Center** (Netzwerk- und Freigabecenter).
2. Klicken Sie auf **Set up a connection or network** (Verbindung oder Netzwerk einrichten).
3. Wählen Sie den Typ der zu erstellenden Netzwerkverbindung aus, und folgen Sie anschließend den Anweisungen auf dem Bildschirm.
4. Schließen Sie nach Abschluss dieser Schritte das Netzwerk- und Freigabecenter.


[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Wieder Einsetzen der Computerabdeckung

Benutzerhandbuch

- [Mini-Tower-, Desktop- und Kompaktgehäuse-Computer](#)
- [Ultra Small Form Factor-Computer](#)

Mini-Tower, Desktop-, und Kompaktgehäuse-Computer

 **VORSICHT:** Bevor Sie mit den Arbeiten in diesem Abschnitt beginnen, befolgen 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 Netzwerkwandsteckerbuchse 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.

Nach Entfernung und Wieder Einsetzen der Abdeckung bewirkt die Gehäuseeingriffswarnung (optional auf manchen Computern) - falls installiert und aktiviert -- dass beim nächsten Computerstart die folgende Meldung auf dem Bildschirm erscheint:


ALERT! (ACHTUNG!) Cover was previously removed. (Abdeckung wurde vor Kurzem entfernt).

6. Setzen Sie die Gehäuseeingriffswarnung in [System-Setup](#) zurück, indem Sie **Chassis Intrusion** (Gehäuseeingriff) auf **On** (Ein) oder **On-Silent** (Einstumm) abändern.


 **ANMERKUNG:** Wenn ein Administrator-Kennwort von einer anderen Person zugewiesen wurde, kontaktieren Sie Ihren Netzwerkadministrator für Informationen zur Rücksetzung der Gehäuseeingriffswarnung.

Ultra Small Form Factor-Computer

 **VORSICHT:** Bevor Sie mit den Arbeiten in diesem Abschnitt beginnen, befolgen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

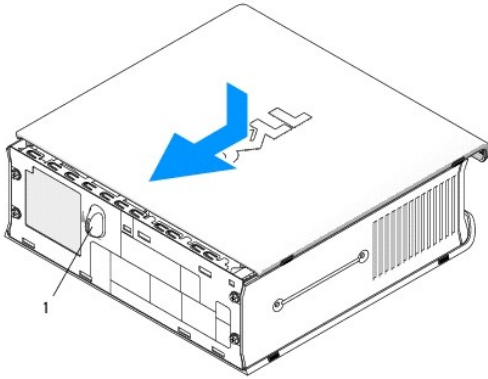
 **HINWEIS:** Um Beschädigungen von Komponenten durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, muss die statische Elektrizität aus dem Körper abgeleitet werden, bevor Sie elektronische Komponenten im Computer berühren. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metallfläche am Computergehäuse.

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

 **HINWEIS:** Bevor Sie Bauteile im Computer berühren, müssen Sie sich durch Berühren einer unbeschichteten Metalloberfläche erden. Wiederholen Sie diese Erdung während der Arbeit am System regelmäßig, um statische Elektrizität abzuleiten, die interne Bauteile beschädigen könnte.

2. Entfernen Sie die gegebenenfalls vorhandene Kabelabdeckung (siehe [Kabelabdeckung \(optional\)](#)).
3. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an.
 - a. Schrägen Sie die Abdeckung leicht an, und richten Sie sie mit Hilfe der Haltebänder an der Rückseite des Systems aus.
 - b. Schieben Sie die Computerabdeckung zurück, bis sie einrastet.

⚠ VORSICHT: Kühlkörper für die Grafikkarte können bereits bei normaler Beanspruchung sehr heiß werden. Vergewissern Sie sich, dass der Kühlkörper der Grafikkarte genügend abgekühlt ist, bevor Sie ihn berühren.



1 Freigabehebel

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Benutzerhandbuch

• [Karten](#)

Karten

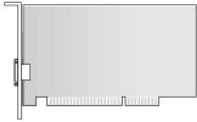
- ⚠ VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.
- 🕒 HINWEIS:** Um Beschädigungen von Komponenten durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, muss die statische Elektrizität aus dem Körper abgeleitet werden, bevor Sie elektronische Komponenten im Computer berühren. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metallfläche am Computergehäuse.
- 🔧 ANMERKUNG:** Der Einbau von Abdeckblechen in leere Steckplatzöffnungen ist erforderlich, um die Einhaltung der Vorschriften der Funkstörverordnung zu gewährleisten. Das Abdeckblech schützt den Computer vor Staub und Schmutz und erhält den Luftstrom zur Kühlung des Computers aufrecht.

Ihr Dell™-Computer unterstützt einen seriellen PS/2-Port-Adapter und verfügt über die folgenden Anschlüsse für PCI- und PCI-Express-Karten:

- 1 [Ein Slimline-PCI-Kartensteckplatz](#)
- 1 [Ein Slimline-PCI-Express x16-Kartensteckplatz](#)

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

PCI-Karten

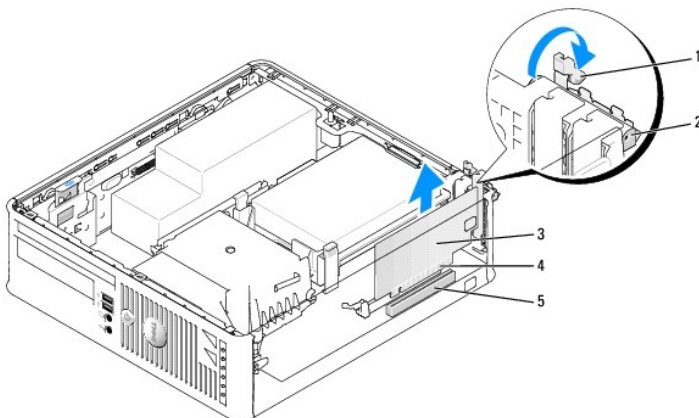


Installieren der PCI-Karte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).

🔧 ANMERKUNG: Informationen über den Steckplatz von PCI-Karten finden Sie unter [Komponenten der Systemplatine](#).

3. Schieben Sie vorsichtig von innen die Freigabelasche auf dem Kartenrückhalteriegel, und drehen Sie den Riegel in die geöffnete Position.



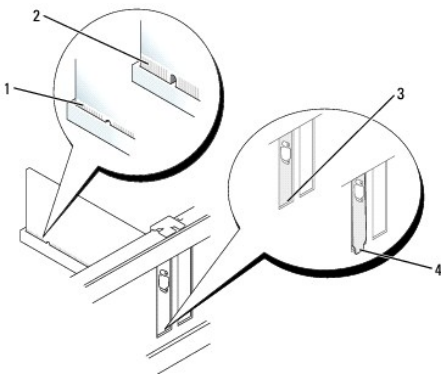
1	Freigabelasche	2	Kartenrückhalteriegel	3	Karte
4	Platinenstecker	5	Kartenanschluss		

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

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

🔍 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.

7. Setzen Sie die Karte in den Steckplatz ein 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				

8. Stellen Sie vor dem Schließen des Kartenrückhalteriegels Folgendes sicher:
 - 1 die Oberseiten aller Karten und Abdeckbleche sind bündig mit der Ausrichtungsführung,
 - 1 die Kerbe auf der Oberseite der Karte oder des Abdeckblechs um die Ausrichtungsführung passt.
9. Sichern Sie die Karte(n), indem Sie den Kartenrückhalteriegel schließen und ihn einrasten lassen.

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

10. Schließen Sie die entsprechenden Kabel an die Karte an.
11. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

🔍 ANMERKUNG: Weitere Informationen zu den Kabelanschlüssen der Karte finden Sie in der Dokumentation, die im Lieferumfang der Karte enthalten war.

12. Wenn Sie eine Soundkarte installiert haben:
 - a. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie die Option **Integrated Audio** (Integrierte Audio-Geräte) aus der Gruppe **Onboard Devices** (Integrierte Geräte) aus und ändern Sie die Einstellung in **Off** (Aus) (siehe [System-Setup](#)).
 - b. Schließen Sie externe Audiogeräte an die Anschlüsse auf der Sound-Karte an. Externe Audiogeräte dürfen nicht an den Leitungseingangsanschluss auf der Rückseite des Computers angeschlossen werden (siehe [Anschlüsse an der Rückseite](#)).

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

13. Wenn Sie eine Netzwerkadapterkarte installiert haben und den integrierten Netzwerkadapter abschalten wollen:

- a. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie die Option **Integrated NIC** (Integrierte Netzwerkschnittstellenkarte, NIC) aus der Gruppe **Onboard Devices** (Integrierte Geräte) aus und ändern Sie die Einstellung in **Off** (Aus) (siehe [System-Setup](#)).
- b. Schließen Sie das Netzwerkkabel an den Anschlüssen der Netzwerkadapterkarte an. Schließen Sie das Netzwerkkabel nicht an den integrierten Netzwerkanschluss an der Rückseite des Computers an.

➔ **HINWEIS:** Wenn Sie den integrierten Netzwerkadapter deaktivieren, ist die AMT-Funktionalität nicht verfügbar.

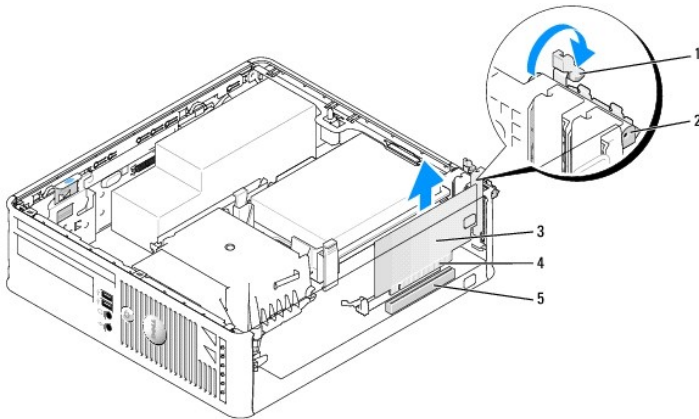
14. Installieren Sie alle Treiber laut Dokumentation der Karte.

Entfernen einer PCI-Karte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).

🔍 **ANMERKUNG:** Informationen über den Steckplatz von PCI-Karten finden Sie unter [Komponenten der Systemplatine](#).

3. Schieben Sie vorsichtig von innen die Freigabelasche auf dem Kartenrückhalteriegel, und drehen Sie den Riegel in die geöffnete Position.
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.



1	Freigabelasche	2	Kartenrückhalteriegel	3	PCI-Karte
4	Platinenstecker	5	Kartenanschluss		

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. Die Abdeckbleche schützen den Computer vor Staub und Schmutz und erhalten den Luftstrom zur Kühlung des Computers aufrecht.

7. Stellen Sie vor dem Schließen des Kartenrückhaltemechanismus sicher, dass:

- 1 die Oberseiten aller Karten und Abdeckbleche bündig mit der Ausrichtungsleiste sind,
- 1 die Kerbe auf der Oberseite der Karte oder des Abdeckblechs um die Ausrichtungsführung passt.

➔ **HINWEIS:** Führen Sie keine Kartenkabel über die Karten. Wenn Sie Kabel über die Karten führen, schließt die Computerabdeckung möglicherweise nicht ordnungsgemäß und die Komponenten können beschädigt werden.

8. Befestigen Sie sämtliche verbleibenden Karten, indem Sie den Kartenrückhalteriegel schließen und einrasten lassen.

9. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
 10. Deinstallieren des Kartentreibers. Anleitungen dazu finden Sie in der Dokumentation der jeweiligen Karte.
 11. Wenn Sie eine Soundkarte entfernt haben:
 - a. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie die Option **Integrated Audio** (Integrierte Audiogeräte) aus der Gruppe **Onboard Devices** (Integrierte Geräte) aus und ändern Sie die Einstellung in **On** (Ein) (siehe [System-Setup](#)).
 - b. Schließen Sie externe Audiogeräte an die Audioanschlüsse auf der Rückseite des Computers an.
- 👉 **HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzwerkkabel anschließen, stecken Sie das Kabel erst an der Netzwerkwandsteckerbuchse und dann am Computer ein.
- 🔍 **ANMERKUNG:** Informationen zu den Kabelverbindungen der Karte finden Sie in der Dokumentation zur Karte.
12. Wenn Sie einen Netzwerkadapter-Kartenanschluss entfernt haben:
 - a. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie die Option **Integrated NIC** (Integrierte Netzwerkschnittstellenkarte, NIC) aus der Gruppe **Onboard Devices** (Integrierte Geräte) aus und ändern Sie die Einstellung in **On** (Ein) (siehe [System-Setup](#)).
 - b. Schließen Sie Netzwerkkabel an den integrierten Netzwerkanschluss an der Rückseite des Computers an.

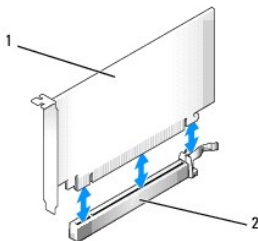
PCI-Express- und DVI-Karten

Ihr Computer unterstützt eine Slimline-PCI-Express x16-Karte.

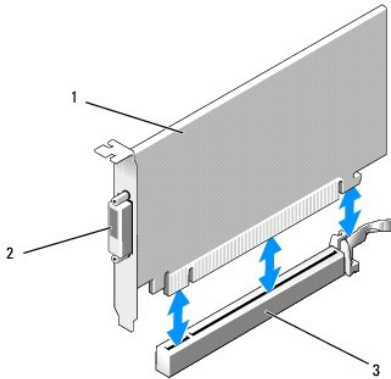
Wenn Sie eine PCI-Express-Karte durch einen anderen PCI-Express-Kartentyp ersetzen, müssen Sie den aktuell für diese Karte installierten Treiber vom Betriebssystem löschen. Nähere Informationen finden Sie in der Dokumentation der Karte.

Installieren einer PCI Express x16- oder einer DVI-Karte

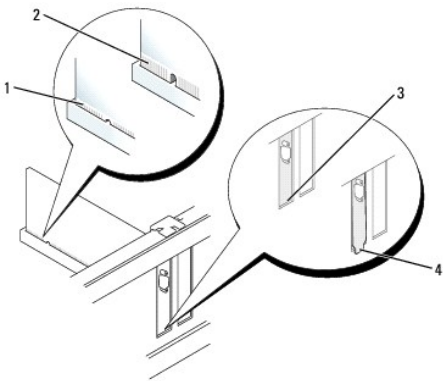
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
 2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
- 🔍 **ANMERKUNG:** Informationen über den Steckplatz von PCI-Karten finden Sie unter [Komponenten der Systemplatine](#).
3. Schieben Sie vorsichtig von innen die Freigabelasche auf dem Kartenrückhalteriegel, und drehen Sie den Riegel in die geöffnete Position.
 4. Wenn Sie eine neue PCI Express x16-Karte oder eine DVI-Karte installieren, entfernen Sie das Abdeckblech, um eine Steckplatzöffnung freizulegen. Fahren Sie dann mit [Schritt 5](#) fort.
 5. Wenn Sie eine PCI Express x16-Karte oder eine DVI-Karte austauschen, entfernen Sie Karte (siehe [Entfernen einer PCI Express x16- oder DVI-Karte](#)). Falls erforderlich, lösen Sie alle Kabelverbindungen zur Karte. Fahren Sie dann mit [Schritt 6](#) fort.
 6. Bereiten Sie die Karte für die Installation vor.
- ⚠️ **VORSICHT:** Einige Netzwerkadapter starten den Computer automatisch, wenn sie mit einem Netzwerk verbunden sind. Unterbrechen Sie zum **Schutz vor elektrischen Schlägen die Stromzufuhr des Computers vor der Installation einer Karte.**
- 🔍 **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.
7. 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	PCI-Express x16-Karte	2	Anschluss für PCI-Express x16-Karte
---	-----------------------	---	-------------------------------------



1	PCI-Express x16-DVI-Karte	2	DVI-Kartenanschluss	3	Anschluss für PCI-Express x16-Karte
---	---------------------------	---	---------------------	---	-------------------------------------



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

➔ **HINWEIS:** Führen Sie keine Kartenkabel über die Karten. 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.
9. Stellen Sie vor dem Schließen des Kartenrückhaltemechanismus sicher, dass:
 - 1 die Oberseiten aller Karten und Abdeckbleche bündig mit der Ausrichtungsleiste sind,
 - 1 die Kerbe auf der Oberseite der Karte oder des Abdeckblechs um die Ausrichtungsführung passt.
10. Sichern Sie die Karte(n), indem Sie den Kartenrückhalteriegel schließen und ihn einrasten lassen.
11. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

🔗 **ANMERKUNG:** Informationen zu den Kabelverbindungen der Karte finden Sie in der Dokumentation zur Karte.

12. Wenn Sie eine Soundkarte installiert haben:
 - a. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie die Option **Integrated Audio** (Integrierte Audio-Geräte) aus der Gruppe **Onboard Devices** (Integrierte Geräte) aus und ändern Sie die Einstellung in **Off** (Aus) (siehe [System-Setup](#)).

- b. Schließen Sie externe Audiogeräte an die Anschlüsse auf der Sound-Karte an. Externe Audiogeräte dürfen nicht an den Leitungseingangsanschluss auf der Rückseite des Computers angeschlossen werden (siehe [Anschlüsse an der Rückseite](#)).

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

13. Wenn Sie eine Netzwerkkarte installiert haben und den integrierten Netzwerkkartenadapter abschalten wollen:
 - a. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie die Option **Integrated NIC** (Integrierte Netzwerkschnittstellenkarte, NIC) aus der Gruppe **Onboard Devices** (Integrierte Geräte) aus und ändern Sie die Einstellung in **Off** (Aus) (siehe [System-Setup](#)).
 - b. Schließen Sie das Netzkabel an den Anschlüssen der Netzwerkkarte an. Schließen Sie das Netzkabel nicht an den integrierten Netzwerkanschluss an der Rückseite des Computers an.
14. Installieren Sie alle Treiber laut Dokumentation der Karte.

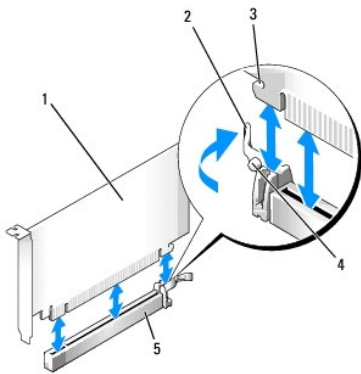
Entfernen einer PCI Express x16- oder DVI-Karte

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Schieben Sie vorsichtig von innen die Freigabelasche auf dem Kartenrückhalteriegel, und drehen Sie den Riegel in die geöffnete Position.
4. Falls erforderlich, lösen Sie alle Kabelverbindungen zur Karte.
5. Drücken Sie mit dem Daumen auf den Hebel, bis sich die Sicherungslasche öffnet.

Wenn Sie eine PCI-Express x16-Karte entfernen, fahren Sie mit Schritt [Schritt 6](#) fort.

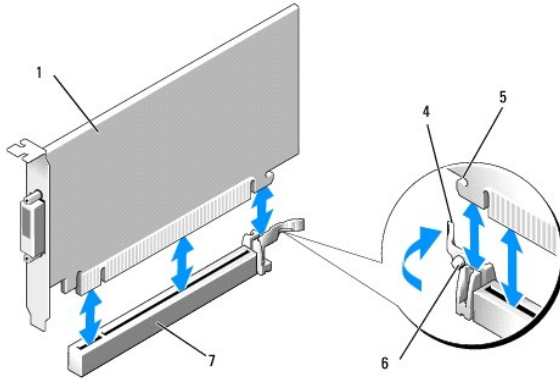
Wenn Sie eine DVI-Karte entfernen, fahren Sie mit Schritt [Schritt 7](#) fort.

6. Ziehen Sie, während Sie auf den Hebel drücken, die Karte nach oben und aus dem Kartenanschluss heraus.



1	PCI-Express x16-Karte	2	Hebel	3	Sicherungseinschub (nicht bei allen Karten vorhanden)
4	Sicherungslasche	5	Anschluss für PCI-Express x16-Karte		

7. Ziehen Sie bei gedrücktem Hebel die Zuglasche zum Entfernen ab und nehmen Sie daraufhin die Karte aus dem Kartenanschluss.



1	PCI-Express x16-DVI-Karte	2	Entfernungszuglasche	3	DVI-Kartenanschluss
4	Hebel	5	Sicherungssteckplatz	6	Sicherungsglasche
7	Anschluss für PCI-Express x16-Karte				

8. 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. Die Abdeckbleche schützen den Computer vor Staub und Schmutz und erhalten den Luftstrom zur Kühlung des Computers aufrecht.

9. Stellen Sie vor dem Schließen des Kartenrückhaltemechanismus sicher, dass:

- 1 die Oberseiten aller Karten und Abdeckbleche bündig mit der Ausrichtungsleiste sind,
- 1 die Kerbe auf der Oberseite der Karte oder des Abdeckblechs um die Ausrichtungsführung passt.

10. Befestigen Sie sämtliche verbleibenden Karten, indem Sie den Kartenrückhalteriegel schließen und einrasten lassen.

HINWEIS: Führen Sie keine Kartenkabel über die Karten. Wenn Sie Kabel über die Karten führen, schließt die Computerabdeckung möglicherweise nicht ordnungsgemäß und die Komponenten können beschädigt werden.

11. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

12. Deinstallieren des Kartentreibers. Anleitungen dazu finden Sie in der Dokumentation der jeweiligen Karte.

13. Wenn Sie eine Soundkarte entfernt haben:

- a. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie die Option **Integrated Audio** (Integrierte Audiogeräte) aus der Gruppe **Onboard Devices** (Integrierte Geräte) aus und ändern Sie die Einstellung in **On** (Ein) (siehe [System-Setup](#)).
- b. Schließen Sie externe Audiogeräte an die Audioanschlüsse auf der Rückseite des Computers an.

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

14. Wenn Sie einen Netzwerkadapter-Kartenanschluss entfernt haben:

- a. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie die Option **Integrated NIC** (Integrierte Netzwerkschnittstellenkarte, NIC) aus der Gruppe **Onboard Devices** (Integrierte Geräte) aus und ändern Sie die Einstellung in **On** (Ein) (siehe [System-Setup](#)).
- b. Schließen Sie Netzwerkkabel an den integrierten Netzwerkanschluss an der Rückseite des Computers an.

Serieller PS/2-Port-Adapter

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.

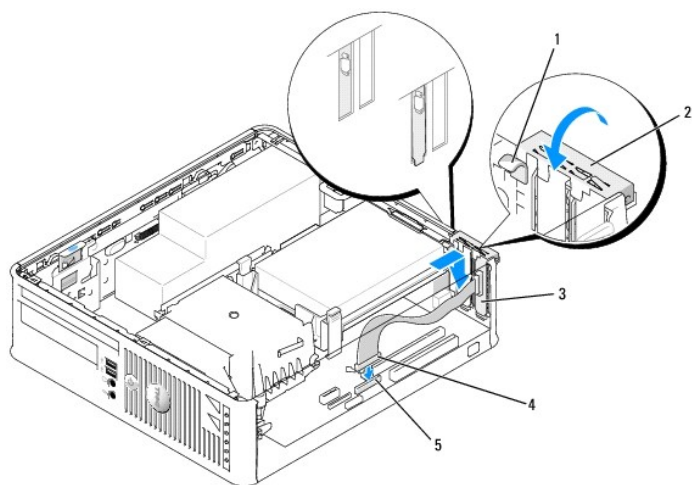
Installieren eines seriellen PS/2-Port-Adapters

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Schieben Sie vorsichtig von innen die Freigabelasche auf dem Kartenrückhalteriegel, und drehen Sie den Riegel in die geöffnete Position.
4. Entfernen Sie das Abdeckblech (falls vorhanden).

ANMERKUNG: Informationen zur Konfiguration des Adapters und zum Herstellen interner Verbindungen sowie weitere Anpassungen für Ihren Computer finden Sie in der Dokumentation, die Sie zusammen mit Ihrem Adapter erhalten haben.

5. Richten Sie das Abdeckblech des seriellen PS/2-Port-Adapters an der Halterung des Steckplatzes aus und drücken Sie es fest. Stellen Sie sicher, dass der Adapter im Steckplatz fest sitzt.
6. Stellen Sie vor dem Schließen des Kartenrückhaltemechanismus sicher, dass:
 - 1 die Oberseiten aller Karten und Abdeckbleche bündig mit der Ausrichtungsleiste sind,
 - 1 die Kerbe auf der Oberseite der Karte oder des Abdeckblechs um die Ausrichtungsführung passt.
7. Sichern Sie die Karte(n), indem Sie den Kartenrückhalteriegel schließen und ihn einrasten lassen.

HINWEIS: Führen Sie keine Kartenkabel über die Karten. Wenn Sie Kabel über die Karten führen, schließt die Computerabdeckung möglicherweise nicht ordnungsgemäß und die Komponenten können beschädigt werden.



1	Freigabelasche	2	Adapterverschlussriegel	3	Abdeckblech des seriellen Port-Adapters
4	Serieller Port-Adapteranschluss	5	Serieller Adapteranschluss auf der Systemplatine (PS2/SERIAL2)		

8. Schließen Sie das Adapterkabel an den Anschluss des seriellen PS/2-Port-Adapters (PS2/SERIAL2) auf der Systemplatine an (siehe [Komponenten der Systemplatine](#)).

ANMERKUNG: Informationen zu den Kabelverbindungen finden Sie in der Dokumentation, die Sie zusammen mit dem seriellen PS/2-Port-Adapter erhalten haben.


9. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

Entfernen eines seriellen PS/2-Port-Adapters

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

Lasche, bis sie in der geöffneten Position einrastet.

4. Ziehen Sie das Kabel des seriellen PS/2-Port-Adapters von der Systemplatine ab (siehe [Komponenten der Systemplatine](#)).
5. Lösen Sie das Abdeckblech für den seriellen PS/2-Port-Adapter aus dem Halterungssteckplatz.
6. Wenn der Adapter dauerhaft entfernt wird, sollten Sie ein Abdeckblech in die Öffnung des leeren Steckplatzes einsetzen.

 **ANMERKUNG:** Das Anbringen eines Abdeckblechs über leeren Steckplatzöffnungen ist erforderlich, um die FCC-Bestimmungen einzuhalten. Die Abdeckbleche schützen den Computer vor Staub und Schmutz und erhalten den Luftstrom zur Kühlung des Computers aufrecht.


7. Stellen Sie vor dem Schließen des Kartenrückhaltemechanismus sicher, dass:
 - 1 die Oberseiten aller Karten und Abdeckbleche bündig mit der Ausrichtungsleiste sind,
 - 1 die Kerbe auf der Oberseite der Karte oder des Abdeckblechs um die Ausrichtungsführung passt.
8. Befestigen Sie sämtliche verbleibenden Karten, indem Sie den Kartenrückhalteriegel schließen und einrasten lassen.
9. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

eSATA

eSATA ermöglicht volle SATA-Datentransferraten (3 GB/Sek.) zwischen Laufwerk und Chipsatz. Dies entspricht etwa dem sechsfachen Datendurchsatz von USB.

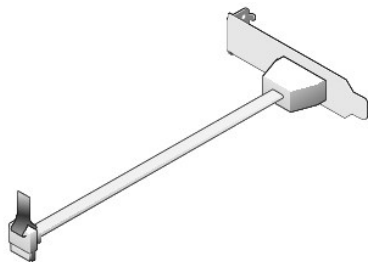
eSATA unterstützt ebenfalls *Hot-Plugging*. Hot-Plugging ermöglicht die Geräteerkennung, ohne dass der Computer vor dem Anschluss des Gerätes ausgeschaltet werden muss. Wird ein Gerät angeschlossen, erkennt das Betriebssystem automatisch die Veränderung. Der Computer muss jedoch ausgeschaltet werden, bevor das Gerät entfernt und/oder ausgetauscht wird.

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

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

Installieren von eSATA

1. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
2. Entfernen Sie die Abdeckung des Kartensteckplatzes, den Sie für den eSATA-Anschluss verwenden möchten.
3. Setzen Sie das Abdeckblech in die gewünschte eSATA-Öffnung ein.



4. Schließen Sie das freie Ende des eSATA-Kabels an den eSATA-Anschluss auf der Systemplatine an (siehe [Komponenten der Systemplatine](#)).



5. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
6. **Führen Sie einen Neustart Ihres Computers durch und rufen Sie anschließend das System-Setup- Programm auf (siehe [Aufrufen des System-Setup- Programms](#)).** Verwenden Sie die Option esata, um das eSATA-Laufwerk zu aktivieren.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Benutzerhandbuch

• [Prozessor](#)

Prozessor

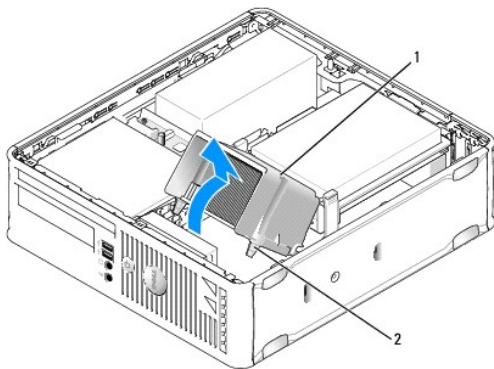
- ⚠ VORSICHT:** Bevor Sie Arbeiten an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.
- 🕒 HINWEIS:** Um Beschädigungen von Komponenten durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, muss die statische Elektrizität 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. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Lösen Sie die unverlierbare Schraube auf jeder Seite der Kühlkörperbaugruppe.

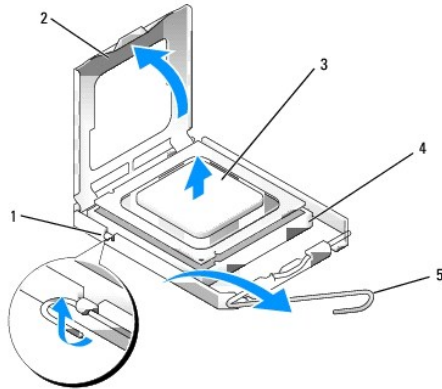
⚠ VORSICHT: Trotz Kunststoffblende kann die Kühlkörperbaugruppe während des normalen Betriebs sehr heiß werden. Halten Sie vor dem Berühren eine ausreichende Abkühlzeit ein.

4. Drehen Sie die Kühlkörperbaugruppe nach oben und entfernen Sie die Baugruppe vom Computer. Legen Sie den Kühlkörper auf seine Oberseite; achten Sie dabei darauf, dass die Wärmeleitpaste nach oben zeigt.



1	Kühlkörperbaugruppe
2	Gehäuse mit selbstsichernden Schrauben (2)

- 🕒 HINWEIS:** Wenn für den neuen Prozessor kein neuer Kühlkörper erforderlich ist, verwenden Sie bei der Installation des neuen Prozessors die Original-Kühlkörperbaugruppe.
5. Öffnen Sie die Prozessorabdeckung, indem Sie die Freigabevorrichtung unterhalb der mittleren Abdeckungsvorrichtung 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.

6. 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:** Erden Sie sich durch Berühren einer unbeschichteten Metallfläche an der Rückseite des Computers.

➡ **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. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).

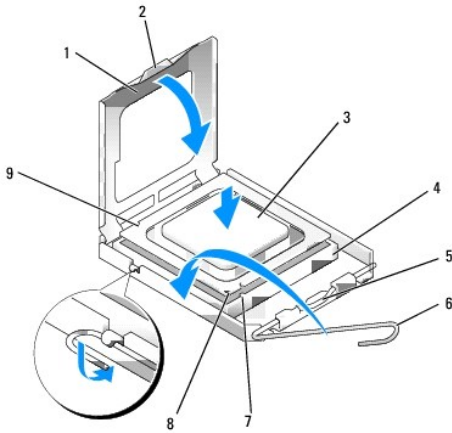
3. Packen Sie den neuen Prozessor aus, und achten Sie dabei darauf, dass Sie die Unterseite des neuen Prozessors nicht berühren.

➡ **HINWEIS:** Der Prozessor muss korrekt in den Sockel eingesetzt werden, um dauerhaften Schaden am Prozessor oder am Computer zu vermeiden, wenn der Computer eingeschaltet wird.

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

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

6. Richten Sie die Ecke mit dem Stift-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 korrekt am Sockel ausgerichtet ist und dass beim Einsetzen des Prozessors keine übermäßige Kraft aufgewendet wird.

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

8. 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.

9. Drehen Sie die Freigabevorrichtung für den Sockel zurück zum Sockel und lassen ihn einrasten, um den Prozessor zu stabilisieren.

10. 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.

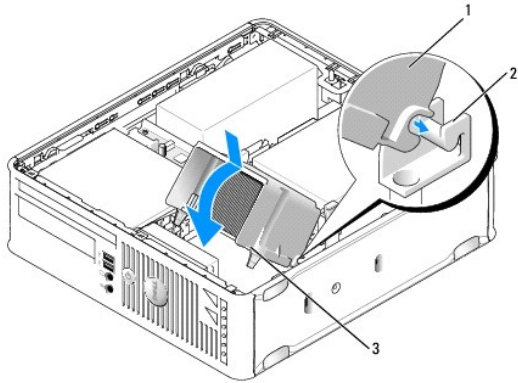
11. Tragen Sie neue Wärmeleitpaste auf der Oberseite des Prozessors auf.

12. 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 der Kühlkörper in der richtigen Position fest sitzt.



1	Kühlkörperbaugruppe
2	Abdeckblech für Kühlkörperbaugruppe
3	Gehäuse mit unverlierbaren Schrauben (2)

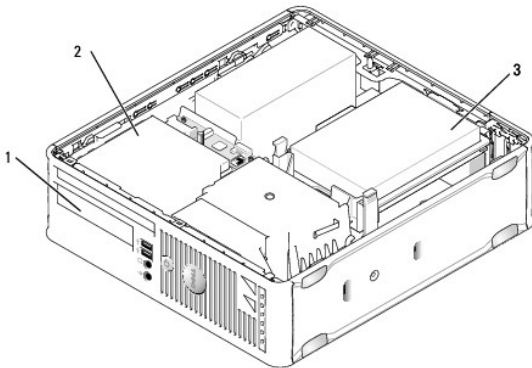
13. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Laufwerke

Der Computer unterstützt Folgendes:

- 1 Eine SATA (Serial ATA)-Festplatte
- 1 Ein Slimline-Diskettenlaufwerk oder Media-Kartenlaufwerk
- 1 Ein optisches SATA-Laufwerk in schmaler Bauweise
- 1 Ein eSATA-Laufwerk



1	3,5-Zoll-Laufwerkschacht für optionales Diskettenlaufwerk oder Media-Kartenlaufwerk
2	Optisches Slimline-Laufwerk
3	Festplatte

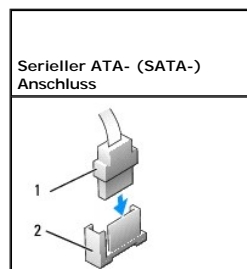
Allgemeine Anweisungen für die Installation

SATA-Anschlüsse auf der Systemplatine sind mit SATA0 und SATA1 gekennzeichnet. Festplatten müssen an SATA0 angeschlossen werden, während alle anderen SATA-Geräte (wie optische Laufwerke) an SATA1 angeschlossen werden müssen. Wenn Sie beispielsweise eine SATA-Festplatte und ein optisches SATA-Laufwerk anschließen möchten, schließen Sie die Festplatte an den SATA0-Anschluss und das optische SATA-Laufwerk an den SATA1-Anschluss an. (Siehe [Komponenten der Systemplatine](#) für die Anordnung der SATA-Anschlüsse auf der Systemplatine.)

Anschließen der Laufwerkkabel

Wenn Sie ein Laufwerk installieren, schließen Sie zwei Kabel (ein Gleichstrom-Netz Kabel und ein Datenschnittstellenkabel) an die Rückseite des Laufwerks an.

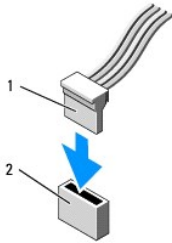
Datenschnittstellenanschluss





1	Anschluss für Datenschnittstellenkabel
2	Datenschnittstellenanschluss

Netzkabelanschlüsse

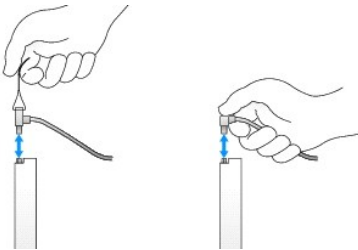


1	Netzkabel
2	Stromeingangsanschluss




Anschließen und Trennen des Laufwerkabels

Beim Entfernen eines Kabels mit Zuglasche fassen Sie die farbige Zuglasche und ziehen so lange, bis der Stecker herausgezogen ist.

Zum Anschließen und Trennen eines SATA-Datenkabels halten Sie das Kabel an den schwarzen Anschlüssen an beiden Enden.



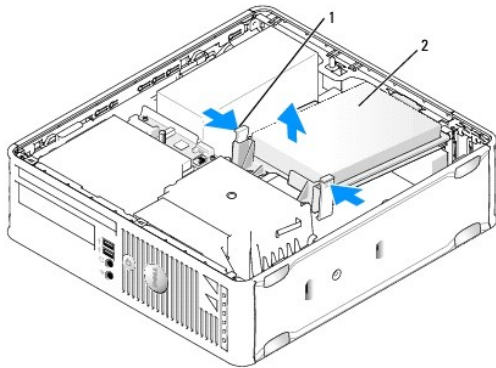
Festplatte

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

Entfernen des Festplattenlaufwerks

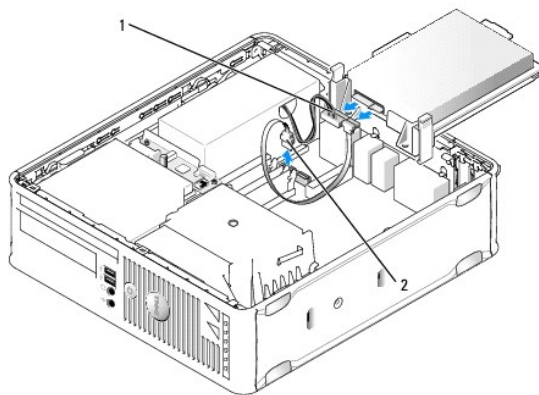
1. Wenn Sie ein Festplattenlaufwerk austauschen möchten, auf dem Daten gespeichert sind, zuvor Sicherungsdateien vom Inhalt der Festplatte anlegen.
2. Überprüfen Sie anhand der Dokumentation, ob das Laufwerk für den Computer konfiguriert ist.
3. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
4.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

5. Legen Sie den Computer auf die Seite, sodass sich die Systemplatine an der Unterseite des Computers im Innern des Computers befindet.
 6. Drücken Sie die beiden blauen Sicherungsglaschen auf beiden Seiten des Laufwerks nach innen, und ziehen Sie das Laufwerk nach oben aus dem Computer heraus.
- 🚫 **HINWEIS:** Ziehen Sie das Laufwerk nicht an den Laufwerkkabeln aus dem Computer. Dies kann sowohl die Kabel als auch die Kabelanschlüsse beschädigen.
7. Heben Sie das Laufwerk vorsichtig aus dem Computer. Ziehen Sie dabei nicht an den noch angeschlossenen Kabeln.



1	Sicherungsglaschen (2)
2	Festplatte

8. Ziehen Sie die Netzstrom- und Datenkabel auf dem Laufwerk heraus.
9. Trennen Sie das Festplattenlüfterkabel von der Systemplatine.



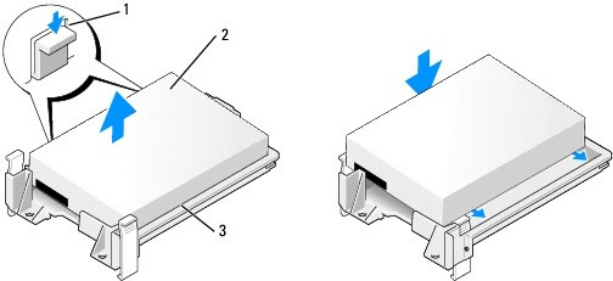
1	Netzkabel
2	SATA-Datenkabel

Installieren des Festplattenlaufwerks

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

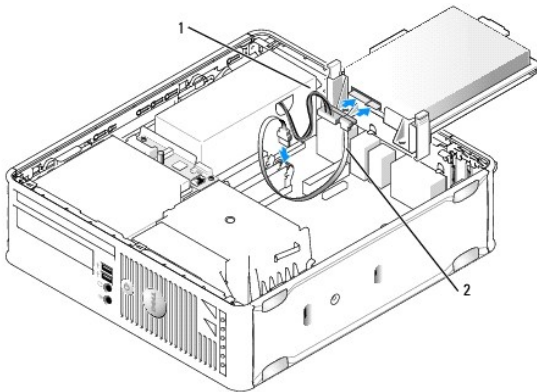
👉 **HINWEIS:** Legen Sie das Laufwerk nicht auf eine harte Fläche, da es sonst beschädigt werden kann. Legen Sie statt dessen das Laufwerk auf eine Schaumstoffunterlage, um es ausreichend zu schützen.

2. Packen Sie das neue Festplattenlaufwerk aus, und bereiten Sie es für die Installation vor.
3. Wenn am Ersatzfestplattenlaufwerk kein Kunststoffblech für die Festplatte vorhanden ist, klemmen Sie das Abdeckblech vom alten Laufwerk ab.



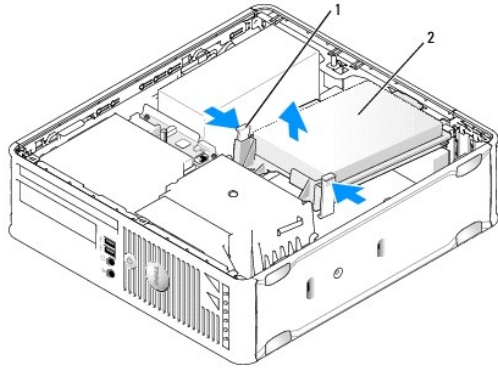
1	Freigabevorrichtungen (2)
2	Festplatte
3	Festplattenlaufwerkhalterung

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



1	Netzkabel
2	SATA-Datenkabel

6. Prüfen Sie alle Anschlüsse, um sicherzustellen, dass sie richtig und fest angeschlossen sind.
7. Platzieren Sie das Laufwerk vorsichtig, bis es einrastet.



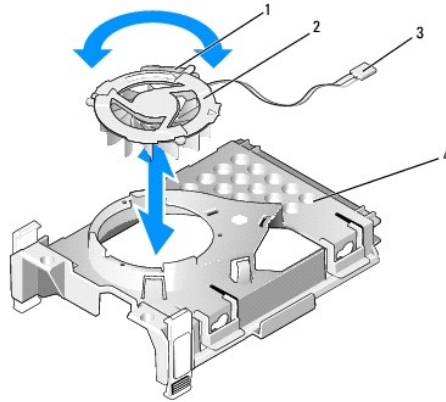
1	Freigabevorrichtungen (2)
2	Festplatte

8. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
 9. Wurde gerade ein Primärlaufwerk eingebaut, legen Sie einen startfähigen Datenträger in das Startlaufwerk ein.
 10. Schalten Sie den Computer ein.
 11. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, und aktualisieren Sie die Option „SATA port“ (SATA- Port) in der Optionsliste „Drives“ (Laufwerke) (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)).
 12. Beenden Sie das System-Setup-Programm und starten Sie den Computer neu.
 13. Führen Sie eine Partitionierung und eine logische Formatierung des Laufwerks durch.
- ANMERKUNG:** Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystems.
14. Testen Sie die Festplatte durch Ausführung von Dell Diagnostics (siehe [Dell Diagnostics](#)).
 15. Installieren Sie das Betriebssystem auf der Festplatte.

ANMERKUNG: Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystems.

Austauschen eines Festplattenlüfters

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Entfernen Sie das Festplattenlaufwerk (siehe [Entfernen des Festplattenlaufwerks](#)).
4. Drehen Sie das Festplattenlaufwerk auf den Kopf, sodass der Festplattenlüfter unten in der Laufwerkhalterung sichtbar wird.
5. So entfernen Sie den Festplattenlüfter:
 - a. Heben Sie die Freigabelasche an der Rückseite des Lüfters an.
 - b. Drehen Sie den Lüfter in die entgegengesetzte Richtung von der durch den Pfeil auf der Rückseite des Lüfters angegebenen Richtung.
 - c. Heben Sie den Lüfter und seine Rückplatte aus der Festplattenhalterung heraus.



1	Lüfterfreigabelasche
2	Lüfter mit Lüfterrückseite
3	Netzkabel
4	Festplattenlaufwerkhalterung

6. So setzen Sie den Festplattenlüfter wieder ein:
 - a. Drehen Sie den Lüfter auf den Kopf, sodass seine Rückplatte nach oben gerichtet ist, und richten Sie das Dreieck auf der Rückplatte des Lüfters mit dem entsprechenden Dreieck auf der Rückplatte der Festplattenhalterung aus.
 - b. Drehen Sie den Lüfter in die Richtung des Pfeils auf der Rückplatte des Lüfters.
7. Installieren Sie das Festplattenlaufwerk (siehe [Installieren des Festplattenlaufwerks](#)).
8. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

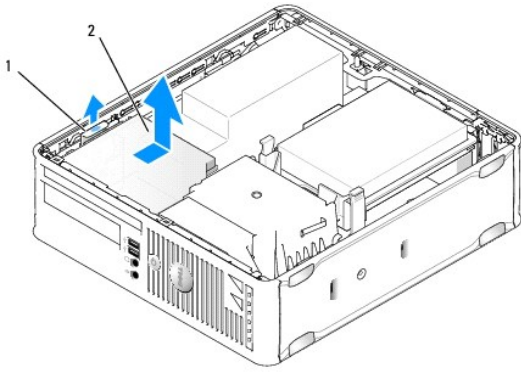
Optisches Laufwerk

⚠ 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.

Optisches Laufwerk entfernen

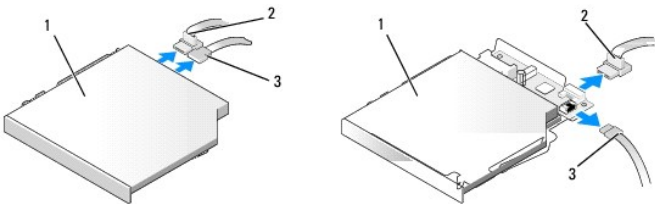
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
 2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
 3. Legen Sie den Computer auf die Seite, sodass sich die Systemplatine an der Unterseite des Computers im Innern des Computers befindet.
- ➡ HINWEIS:** Ziehen Sie das Laufwerk nicht an den Laufwerkkabeln aus dem Computer. Dies kann sowohl die Kabel als auch die Kabelanschlüsse beschädigen.
4. 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 Optisches Laufwerk

- Ziehen Sie die Strom- und Datenkabel auf der Rückseite des Laufwerks heraus.

ANMERKUNG: Die Netz- und Datenkabel des in Ihrem Computer installierten optischen Slimline-Laufwerks weisen eine der beiden unten dargestellten Konfigurationen auf.



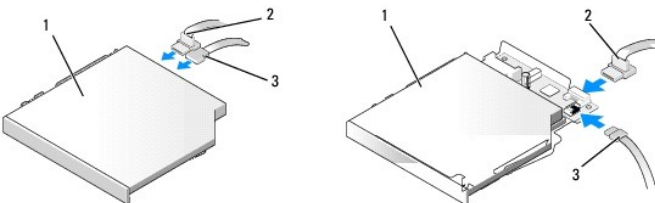
1 Optisches Laufwerk 2 Datenkabel 3 Netzkabel

- Entfernen Sie das Laufwerk und setzen Sie die Computerabdeckung wieder ein (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

Installieren eines optischen Laufwerks

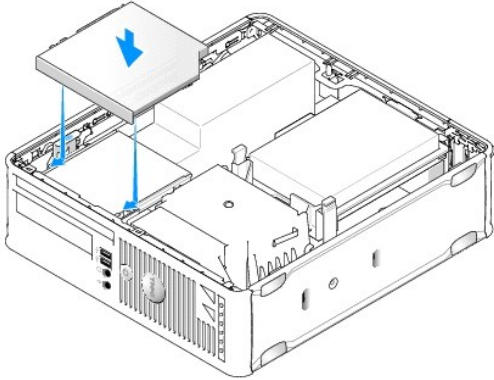
- Packen Sie das neue Laufwerk aus, und bereiten Sie es für die Installation vor.
- Überprüfen Sie anhand der mit dem Laufwerk gelieferten Dokumentation, ob das Laufwerk für den Computer konfiguriert ist.
- Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
- Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
- Schließen Sie die Strom- und Datenkabel an das Laufwerk an.

ANMERKUNG: Die Netz- und Datenkabel des in Ihrem Computer installierten optischen Slimline-Laufwerks weisen eine der beiden unten dargestellten Konfigurationen auf.



1	Optisches Laufwerk	2	Datenkabel	3	Netzkabel
---	--------------------	---	------------	---	-----------

- Platzieren Sie das Laufwerk vorsichtig, bis es einrastet.



- 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.
- Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
- Anleitungen zum Installieren von Software für den Laufwerkbetrieb finden Sie in der Dokumentation, die mit dem Laufwerk geliefert wurde.
- Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und wählen Sie die entsprechende **Drive** (Laufwerk)- Option (siehe [System-Setup](#)).
- Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb Ihres Computers, indem Sie Dell Diagnostics ausführen (siehe [Dell Diagnostics](#)).

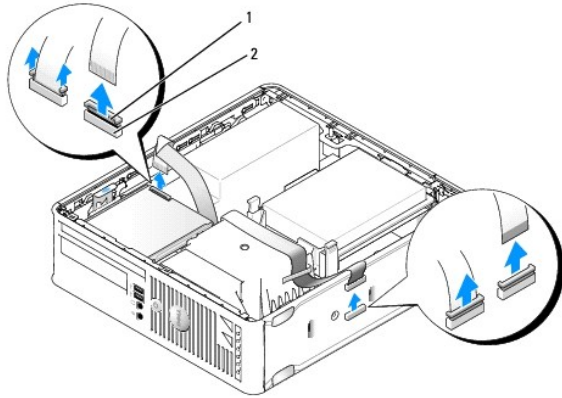
Diskettenlaufwerk

⚠ 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 eines Diskettenlaufwerks

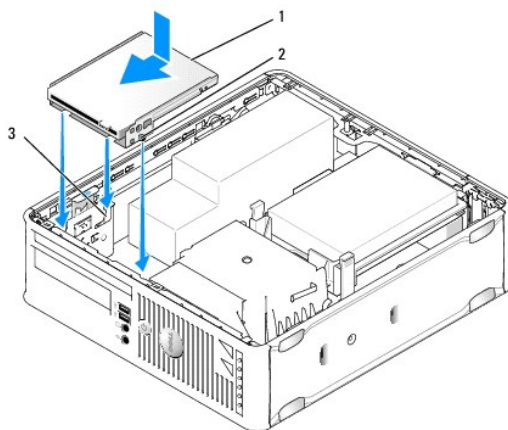
- Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
 - Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
 - Legen Sie den Computer auf die Seite, sodass sich die Systemplatine an der Unterseite des Computers im Innern des Computers befindet.
 - Entfernen Sie das optische Laufwerk, und legen Sie es vorsichtig zur Seite (siehe [Optisches Laufwerk](#)).
- ➡ HINWEIS:** Ziehen Sie das Laufwerk nicht an den Laufwerkkabeln aus dem Computer. Dies kann sowohl die Kabel als auch die Kabelanschlüsse beschädigen.
- Wenn Sie ein Diskettenlaufwerk entfernen, ziehen Sie die Kabelfreigabelasche nach oben, um es freizugeben.
 - Ziehen Sie das Datenkabel vorsichtig aus dem Platinenstecker für das Diskettenlaufwerk-Datenkabel heraus.



1	Kabelfreigabelasche	2	Datenkabelplattenstecker
---	---------------------	---	--------------------------

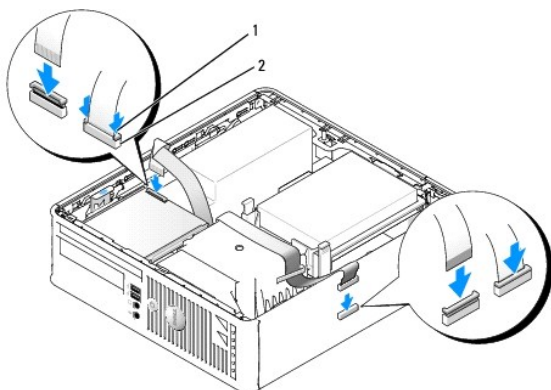
7. Ziehen Sie das Datenkabel aus der Systemplatine.
8. Ziehen Sie die Laufwerk-Freigabevorrichtung hoch, und schieben Sie das Diskettenlaufwerk oder das Media-Kartenlaufwerk zur Rückseite des Computers. Heben Sie die Festplatte anschließend an, um sie aus dem Computer zu entfernen.
9. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

Installieren des Diskettenlaufwerks



1	Diskettenlaufwerk	2	Schrauben (3)	3	Abdeckblechschlitze (3)
---	-------------------	---	---------------	---	-------------------------

1. Wenn Sie die folgenden Schritte ausführen:
 1. Installieren eines neuen Diskettenlaufwerks: Entfernen Sie den Laufwerkblendeneinsatz.
 1. Austauschen eines Laufwerks: Entfernen Sie das Diskettenlaufwerk (siehe [Entfernen eines Diskettenlaufwerks](#)).
2. Richten Sie die Schrauben auf dem Laufwerk an den Abdeckblechschlitzen im Computer aus und positionieren Sie das Laufwerk vorsichtig, bis es einrastet.
3. Setzen Sie das Datenkabel in die Kabelfreigabelasche des Diskettenlaufwerks und drücken Sie auf die Lasche, bis es einrastet.
4. Setzen Sie das Datenkabel in den Anschluss auf der Systemplatine ein.



1	Kabelfreigabelasche	2	Datenkabel-Platinenstecker für Diskettenlaufwerk
---	---------------------	---	--

5. Tauschen Sie das optische Laufwerk aus (siehe [Optisches Laufwerk](#)).
 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 Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
 8. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, und verwenden Sie die Option **Diskette Drive** (Diskettenlaufwerk), um das neue Diskettenlaufwerk zu aktivieren (siehe [System-Setup](#)).
- Anleitungen zum Installieren von Software für den Laufwerkbetrieb finden Sie in der Dokumentation, die mit dem Laufwerk geliefert wurde.
9. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion des Computers, indem Sie die Dell Diagnostics ausführen (siehe [Dell Diagnostics](#)).

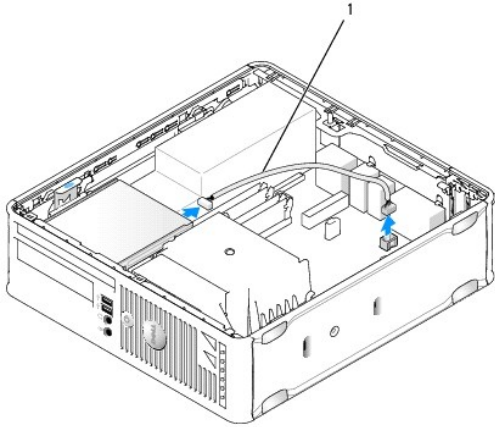
Media-Kartenlaufwerk

⚠ 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 eines Media-Kartenlaufwerks

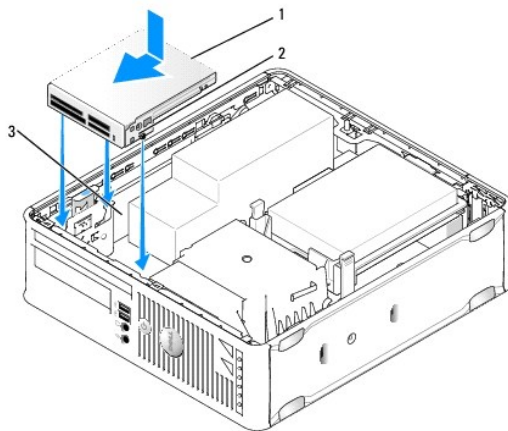
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
 2. Legen Sie den Computer auf die Seite, sodass sich die Systemplatine an der Unterseite des Computers im Innern des Computers befindet.
 3. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
 4. Entfernen Sie das optische Laufwerk, und legen Sie es vorsichtig zur Seite (siehe [Optisches Laufwerk](#)).
- ➡ HINWEIS:** Ziehen Sie das Laufwerk nicht an den Laufwerkkabeln aus dem Computer. Dies kann sowohl die Kabel als auch die Kabelanschlüsse beschädigen.
5. Entfernen Sie das Kabel aus dem Media-Kartenlaufwerkanschluss.
 6. Entfernen Sie das Festplattenlaufwerk (siehe [Entfernen des Festplattenlaufwerks](#)).
 7. Trennen Sie das Kabel von seinem Anschluss.



1	Kabel für das Media-Kartenlaufwerk
---	------------------------------------

8. Ziehen Sie die Laufwerkfreigabevorrichtung hoch, und schieben Sie das Media-Kartenlaufwerk zur Rückseite des Computers hin. Heben Sie dann das Media-Kartenlaufwerk aus dem Computer.
9. Tauschen Sie das Festplattenlaufwerk aus (siehe [Installieren des Festplattenlaufwerks](#)).
10. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

Austauschen eines Media-Kartenlaufwerks

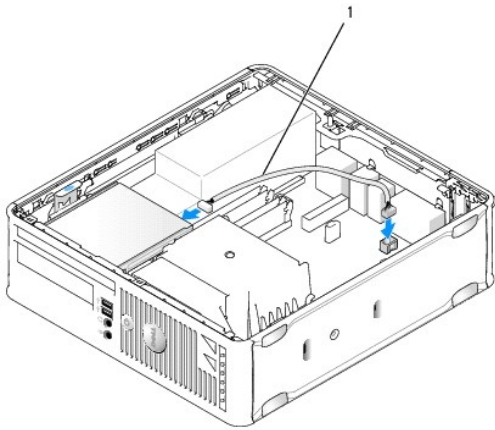


1	Media-Kartenlaufwerk	2	Schrauben (3)	3	Abdeckblechschienen (3)
---	----------------------	---	---------------	---	-------------------------

1. Wenn Sie ein Media-Kartenlaufwerk austauschen, entfernen Sie das vorhandene Media-Kartenlaufwerk (siehe [Entfernen eines Media-Kartenlaufwerks](#)), und fahren Sie dann mit [Schritt 3](#) fort.
2. Wenn Sie ein neues Media-Kartenlaufwerk installieren, führen Sie die folgenden Schritte aus, bevor Sie mit [Schritt 3](#) fortfahren:
 - a. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
 - b. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
 - c. Legen Sie den Computer auf die Seite, sodass sich die Systemplatine an der Unterseite des Computers im Innern des Computers befindet.
 - d. Entfernen Sie den Laufwerkblendeneinsatz.
3. Richten Sie die Schrauben am Media-Kartenlaufwerk mit den Abdeckblechschlitzen im Computer aus und positionieren Sie das Laufwerk vorsichtig, bis es

einrastet.

4. Schließen Sie das Kabel an die Anschlüsse am Media-Kartenlaufwerk und der Systemplatine an.



1	Kabel für das Media-Kartenlaufwerk
---	------------------------------------

5. Tauschen Sie das optische Laufwerk aus (siehe [Optisches Laufwerk](#)).
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 Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
8. Anleitungen zum Installieren von Software für den Laufwerkbetrieb finden Sie in der Dokumentation, die mit dem Laufwerk geliefert wurde.
9. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion des Computers, indem Sie die Dell Diagnostics ausführen (siehe [Dell Diagnostics](#)).

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

E/A-Leiste

Entfernen der E/A-Leiste

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

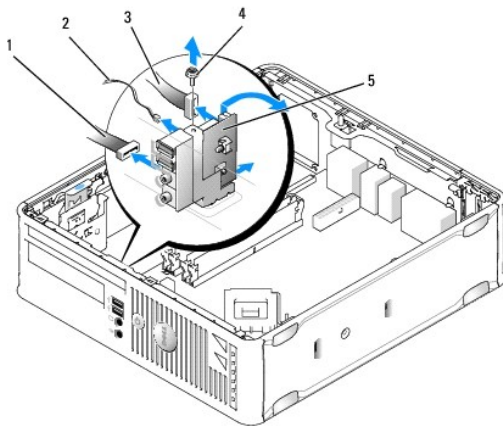
⚠ VORSICHT: Um elektrische Schläge zu vermeiden, trennen Sie vor dem Entfernen der Computerabdeckung den Computer immer von der Steckdose.

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Entfernen Sie ggf. das optische Laufwerk und das Diskettenlaufwerk aus den Laufwerkschächten (siehe [Laufwerke](#)).
4. Entfernen Sie das Festplattenlaufwerk (siehe [Entfernen des Festplattenlaufwerks](#)).
5. Entfernen Sie den Prozessor-Kühlkörper (siehe [Prozessor](#)).

🔧 ANMERKUNG: Sie müssen außerdem den Kühlkörper entfernen.

6. Entfernen Sie die Systemplatine.
 1. Lösen Sie alle Halterungsschrauben von der Systemplatine (siehe [Schrauben für Small Form Factor-Systemplatine](#)).
 1. Heben Sie die Systemplatine vorsichtig aus dem Gehäuse.
7. Entfernen Sie den Frontlüfter: Drücken Sie die Lasche, mit der der Lüfter an der Innenbodenplatte des Computers gesichert ist, und heben Sie den Lüfter aus dem Computer; legen Sie den Lüfter im Gehäuse zur Seite.
8. Entfernen Sie die Kabel vom E/A-Element.

Merken Sie sich den Verlauf der Kabel, wenn Sie sie beiseite legen, damit Sie sie wieder richtig einsetzen können.




1	LED-Platine
2	Lufttemperatursensor

3	Anschluss für E/A-Kabel
4	Montageschraube
5	E/A-Leiste

9. Entfernen Sie die Kabel von der Systemplatine.
10. Entfernen Sie die Befestigungsschraube der E/A-Leiste von der Innenseite der Computerabdeckung aus.
11. Bewegen Sie die E/A-Leiste leicht hin und her, um ihre Rundhalterungen aus den beiden Öffnungen im Chassis, in denen sie befestigt ist, freizugeben.
12. Entfernen Sie die E/A-Leiste vom Computer.

Austauschen der E/A-Leiste

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.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Netzteil

Ersetzen des Netzteils

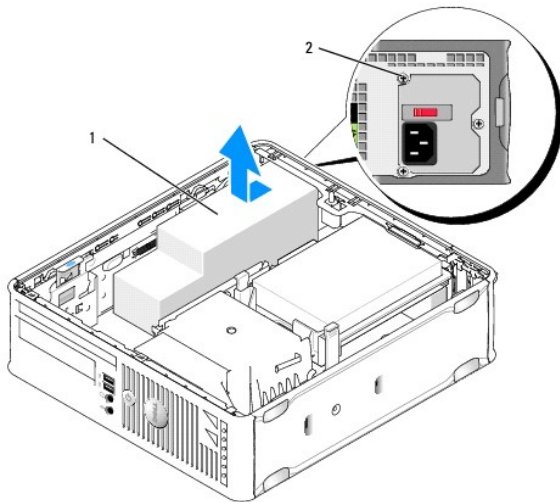
⚠ VORSICHT: Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebene Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

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

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Entfernen Sie, falls installiert, das optische Laufwerk (siehe [Optisches Laufwerk entfernen](#)).
4. Entfernen Sie, falls installiert, das Diskettenlaufwerk oder das Media-Kartenlaufwerk (siehe [Diskettenlaufwerk](#)).
5. Trennen Sie das Gleichstromkabel von der Systemplatine und den Laufwerken.

📌 ANMERKUNG: 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 Wiedereinsetzen korrekt anbringen, damit sie nicht abgeklemmt oder gequetscht werden.

6. Entfernen Sie die drei Schrauben, mit denen das Netzteil an der Rückseite des Computergehäuses befestigt ist.



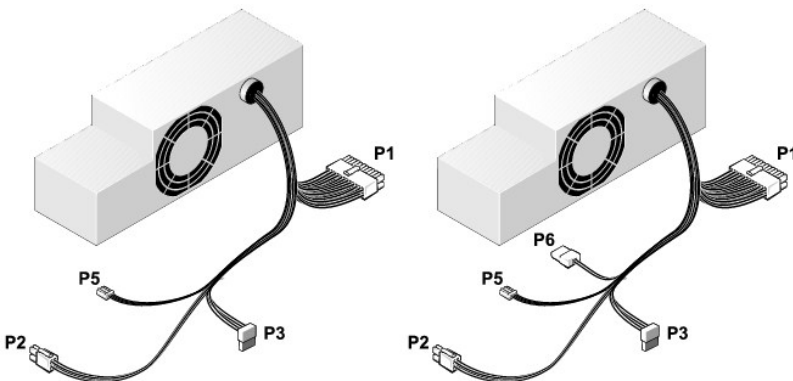
1	Netzteil	2	Montageschraube
---	----------	---	-----------------

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

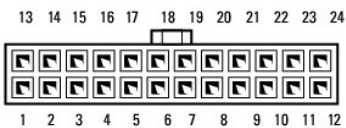
10. Bringen Sie die beiden Schrauben wieder an, die das Netzteil an der Rückseite des Computergehäuses befestigen.
 11. Schließen Sie die Gleichstromkabel wieder an die Systemplatine und die Laufwerke an (siehe [Komponenten der Systemplatine](#) für Informationen zu den Standorten der Anschlüsse).
 12. Tauschen Sie das Diskettenlaufwerk oder das Media-Kartenlaufwerk aus (siehe [Installieren des Diskettenlaufwerks](#)).
 13. Tauschen Sie das optische Laufwerk aus (siehe [Installieren eines optischen Laufwerks](#)).
 14. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
 15. Schließen Sie das Netzkabel an den Anschluss für die Netzstromversorgung an.
- ➔ **HINWEIS:** Wenn Sie ein Netzkabel anschließen, stecken Sie das Kabel an der Netzwerkwandsteckerbuchse und dann am Computer ein.
16. Stecken Sie die Netzstecker des Computers und der zugehörigen Geräte wieder in die Steckdosen, und schalten Sie den Computer und die Peripheriegeräte ein.

Gleichstromanschlüsse

ANMERKUNG: Das in Ihrem Computer installierte Netzteil entspricht einer der beiden unten dargestellten Ausführungen.



Gleichstromanschluss P1



Pin-Nummer	Signalname	18-AWG-Draht
1	+3,3 V Gleichspannung	Orange
2	+3,3 V Gleichspannung	Orange
3	GND	Schwarz
4	VCC (Wechselspannung) (+5 V)	Rot
5	GND	Schwarz
6	VCC (Wechselspannung) (+5 V)	Rot
7	GND	Schwarz
8	PS_PWRGOOD*	Grau
9	P5AUX	Violett

10	V_12P0_DIG	Gelb
11	V_12P0_DIG	Gelb
12	+3,3 V	Orange
13 (optional)	+3,3 V	Orange
14	-12 V*	Blau
15	GND	Schwarz
16	PWR_PS_ON	Grün
17	GND	Schwarz
18	GND	Schwarz
19	GND	Schwarz
20	NC	NC
21	VCC (+5 V)	Rot
22	VCC (+5 V)	Rot
23	VCC (+5 V)	Rot
24	GND	Schwarz

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

Gleichstromanschluss P2



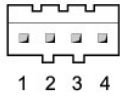
Pin-Nummer	Signalname	18-AWG-Draht
1	GND	Schwarz
2	GND	Schwarz
3	+12 V Gleichspannung	Gelb
4	+12 V Gleichspannung	Gelb

Gleichstromanschlüsse P3



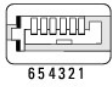
Pin-Nummer	Signalname	18-AWG-Draht
1	+3,3 V Gleichspannung	Orange
2	GND	Schwarz
3	+5 V Gleichspannung	Rot
4	GND	Schwarz
5	+12 V Gleichspannung	Gelb

Gleichstromanschluss P5



Pin-Nummer	Signalname	24-AWG-Draht
1	GND	Schwarz
2	+5 V Gleichspannung	Rot
3	NA	NA
4	+3,3 V Gleichspannung	Orange

Gleichstromanschluss P6



Pin-Nummer	Signalname	24-AWG-Draht
1	NC	NC
2	+5 V Gleichspannung	Rot
3	+5 V Gleichspannung	Rot
4	NC	NC
5	GND	Schwarz
6	GND	Schwarz

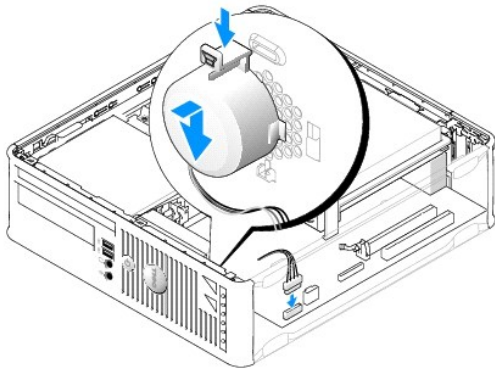
[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Lautsprecher

Installieren eines Lautsprechers

- ⚠ 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. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Bauen Sie den Lautsprecher in das Gehäuse des Computers ein.

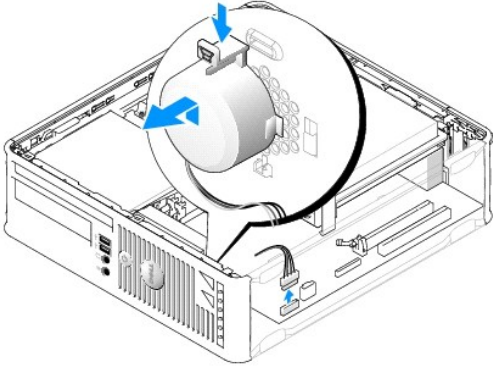


4. Schließen Sie die Kabel an die Systemplatine an.
5. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an.
6. Schalten Sie den Computer ein.

Entfernen eines Lautsprechers

- ⚠ 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. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Trennen Sie die Kabel von der Systemplatine.
4. Bauen Sie den Lautsprecher aus dem Gehäuse des Computers aus.



5. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an.
6. Schalten Sie den Computer ein.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Small Form Factor-Computer - Technische Daten

Mikroprozessor	
Mikroprozessortyp	Die folgenden Prozessortypen werden unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> Intel® Core™ 2 Intel vPro™ Intel Celeron®
Interner Cache	L1: bis zu 128 KB; L2: bis zu 8 MB (je nach Prozessor)

Speicher	
Typ	667 MHz oder 800 MHz DDR2 SDRAM
Speicheranschlüsse	4
Speichermodule unterstützt	512 MB, 1 GB oder 2 GB (nicht ECC-fähig)
Speicher (Mindestwert)	Dualer Kanal: 1 GB; Einfach-Kanal: 512 MB
Speicher (Höchstwert)	64-Bit-Betriebssystem: 8 GB 32-Bit-Betriebssystem: 4 GB
BIOS-Adresse	F0000h

Wissenswertes über Ihren Computer	
Chipsatz	Intel Q35 Express-Chipsatz mit ICH9DO
Datenbusbreite	64 Bit
Adressbusbreite	32 Bit
DMA-Kanäle	acht
Interrupt-Ebenen	24
BIOS-Chip (NVRAM)	32 MB
NIC	integrierte Netzwerkschnittstelle mit ASF 1.03- und 2.0-Unterstützung nach DMTF, Ermöglicht Kommunikation mit 10/100/1000 Mbit/s IAMT 3.0

Video	
Typ	<ul style="list-style-type: none"> Intel Grafik-Media-Beschleuniger 3100 (auf der Systemplatine integriert) PCI Express x16-Steckplatz unterstützt sowohl PCI Express-Grafikkarten als auch DVI-Grafikkarten (für Dualmonitorunterstützung)

--

Audio	
Typ	ADI 1984 High-Definition-Audio
Stereoumwandler	24 Bits digital-zu-analog und 24 Bits analog-zu-digital

Controller	
Laufwerke	zwei SATA-Controller und ein eSATA-Controller zur Unterstützung von jeweils einem Gerät

Erweiterungsbuss	
Bustyp	PCI 2.3 PCI Express 1.0A SATA 1.0A und 2.0 USB 2.0
Bustakrate	PCI: 133 MB/s PCI Express x16: 8 GB/s bidirektionale Geschwindigkeit SATA: 1,5 Gbit/s- und 3,0 Gbit/s- USB: 480 Mbit/s
Karten:	Slimline-Kartenunterstützung
PCI:	
Anschluss	Einer
Anschlussformat	120-polig
Anschluss-Datenbreite (max.)	32 Bit
PCI-Express:	
Anschluss	eine x16-
Stromversorgung	25 W maximal
Anschlussformat	164 Pins (x16)
Anschluss-Datenbreite (max.)	16 PCI-Express-Lanes (x16)

Laufwerke	
Extern zugänglich:	Ein Schacht für ein Slimline-Diskettenlaufwerk; ein Schacht für ein optisches Slimline-Laufwerk
Intern zugänglich:	Ein Schacht für ein 1 Zoll hohes Festplattenlaufwerk

Anschlüsse	
Externe Anschlüsse:	
Seriell	9-poliger Anschluss, 16550C-kompatibel
Parallel	25-poliger Anschluss (bidirektional)
Optionaler PS/2-Anschluss mit einem zweiten seriellen Portadapter	zwei 6-polige Mini-DIN-Buchsen ANMERKUNG: Diese Option verwendet den PCI-Steckplatz.
Video	15-poliger VGA-Anschluss
Netzwerkadapteranschluss	RJ45-Anschluss
USB-Anschluss	zwei Anschlüsse an Frontblende und sechs Anschlüsse – auf Rückseite konform nach USB 2.0
Audio	zwei Anschlüsse für Leitungseingang/Mikrofon und Leitungsausgang; zwei Frontblenden-Anschlüsse für Kopfhörer und Mikrofon
Systemplatinenanschlüsse:	
Interner USB	10-poliger Header für optionales Media-Kartenlaufwerk (in 3,5-Zoll-Laufwerkschacht)
SATA	Zwei 7-polige Anschlüsse
eSATA	ein 7-poliger Anschluss

Diskettenlaufwerk	34-poliger Anschluss
Seriell	12-poliger Anschluss für optionale zusätzliche Karte für seriellen Port
Lüfter	Zwei 5-polige Anschlüsse
PCI 2.3	ein 120-poliger Anschluss
PCI-Express	ein 164-poliger (x16) Anschluss
Frontblende	40-poliger Anschluss

Tastenkombinationen	
<Ctrl><Alt>	Bei Ausführung von Microsoft® Windows® XP wird das Windows Sicherheitsfenster geöffnet; in MS-DOS®-Modus wird der Computer neu gestartet (gebootet).
<F2> oder <Ctrl><Alt><Eingabetaste>	startet das integrierte System-Setup-Programm (nur während des System-Startvorgangs)
<F3>	startet den Computer automatisch aus der Netzwerkumgebung, die in der Vorstartausführungsumgebung (PXE) angegeben ist, statt von einem der Geräte, die in der Option Startreihenfolge im System-Setup-Programm festgelegt sind (diese Funktion ist nur beim System-Startvorgang verfügbar)
<F12> oder <Ctrl><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
<Ctrl><p>	zeigt die Einstellungsanzeige von Management Engine BIOS Extension an, die es Ihnen möglich macht, die Einstellungen zu ändern

Steuerelemente und Anzeigen	
Stromregelung	Druck-Taste
Stromversorgungslicht	grüne Anzeigeleuchte – eine grün blinkende Anzeige zeigt den Ruhemodus an; eine stetige grüne Anzeigeleuchte zeigt den Power-On-Status an. gelbe Anzeigeleuchte – eine gelb blinkende Anzeige weist auf ein Problem mit einem installierten Gerät hin; eine stetig gelb blinkende Anzeige weist auf ein internes Problem bei der Stromversorgung hin (siehe Probleme mit der Stromversorgung .)
Festplatten-Zugriffsleuchte	grün
Verbindungsanzeige	grüne Anzeigeleuchte – zeigt eine bestehende Netzwerkverbindung an.
Verknüpfungintegritätsleuchte (auf integriertem Netzwerkadapter)	leuchtet grün für Vorgänge mit 10 Mbit/s, orange für 100 Mbit/s und gelb für 1000 Mbit/s (1 Gbit/s)
Aktivitätsleuchte (an integriertem Netzwerkadapter)	Gelb blinkende Anzeigeleuchte
Diagnoseanzeigen	vier Anzeigeleuchten auf der Frontblende (Siehe Dell Diagnostics).
Standby-Stromanzeige	AUX_PWR auf der Systemplatine

Stromversorgung	
Gleichstrom-Netzteil:	ANMERKUNG: Die Leistungsaufnahme über eine Netzstromquelle kann gleich null sein, wenn der Computer von dieser Stromquelle getrennt wird. Der Computer zieht jedoch eine minimale Strommenge aus der internen Knopfzellenbatterie, selbst dann, wenn der Computer keinen Strom aus der Netzstromquelle zieht.
Leistung	275 W
Wärmeabgabe	938 BTU/h (305 W)

	ANMERKUNG: Die Wärmeabgabe ist basierend auf der Wattleistung des Netzteils berechnet.
Spannung	manuelle auswählbare Stromversorgungen – 90 bis 135 V bei 50/60 Hz; 180 bis 265 V bei 50/60 Hz
Stützzakku	3-V CR2032 Lithium-Knopfzellenbatterie

Abmessungen und Gewicht	
Höhe	9,26 cm
Breite	31,37 cm
Tiefe	34,03 cm
Gewicht	7,4 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	0,25 G bei 3 bis 200 Hz und 0,5 Oktave/Min.
Lagerung	0,5 G bei 3 bis 200 Hz bei 1 Oktave/Min.
Zulässige Stoßeinwirkung:	
Während des Betriebs	Unterseitige Halb-Sinus-Impuls mit einer Geschwindigkeitsänderung von 50,8 cm/s
Lagerung	27-G-Rechteckwelle mit einer Geschwindigkeitsänderung von 508 cm/s
Höhe über NN:	
Während des Betriebs	-15,2 m bis 3.048 m
Lagerung	-15,2 m bis 10.668 m

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Dell™ OptiPlex™ 755 Benutzerhandbuch

Small Form Factor-Computer



Wissenswertes über Ihren Computer

[Informationsquellen](#)

[Small Form Factor-Computer](#)

[Small Form Factor-Computer - Technische Daten](#)

[Erweiterte Funktionen](#)

[Aufstellen des Computers in einem geschlossenen Schrank](#)

[Reinigen des Computers](#)

[Funktionen von Microsoft® Windows®](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Wie Sie Hilfe bekommen](#)

[Glossar](#)

[Garantie](#)

[FCC-Hinweise \(nur für die USA\)](#)

Entfernen und Austauschen von Komponenten

[Vorbereitung](#)

[Karten](#)

[Laufwerke](#)

[Prozessor](#)

[E/A-Leiste](#)

[Netzteil](#)

[Lautsprecher](#)




[Batterie](#)

[Austauschen der Systemplatine](#)

[Speicher](#)

[Wieder Einsetzen 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 warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und erläutert, wie das vermieden werden kann.
-  **VORSICHT:** Durch VORSICHT werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

Wenn Sie einen Dell™-Computer der N-Serie besitzen, treffen alle Referenzen in diesem Dokument auf die Microsoft® Windows®-Betriebssysteme nicht zu.

**Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können sich ohne vorherige Ankündigungen ändern.
© 2007 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.**

Nachdrucke jeglicher Art ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Dell Inc. sind strengstens untersagt.

In diesem Text verwendete Marken: *Dell*, das *DELL*-Logo, *OptiPlex*, *TravelLite*, *OpenManage* und *StrikeZone* sind Marken von Dell Inc.; *Intel*, *SpeedStep* und *Celeron* sind eingetragene Marken, *Core* und *vPro* sind Marken von Intel Corporation in den USA und in anderen Ländern; *Microsoft*, *MS-DOS*, *Windows*, *Windows Vista* und die *Windows-Startschaltfläche* sind entweder eingetragene Marken oder Marken von Microsoft Corporation in den USA und/oder in anderen Ländern; *Bluetooth* ist eine Marke, deren Inhaber Bluetooth SIG, Inc. ist, und die von Dell Inc. in Lizenz genutzt wird. *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: DCTR, DCNE, DCSM und DCCY

Oktober 2007 Teilenr. JN460 Rev. A01

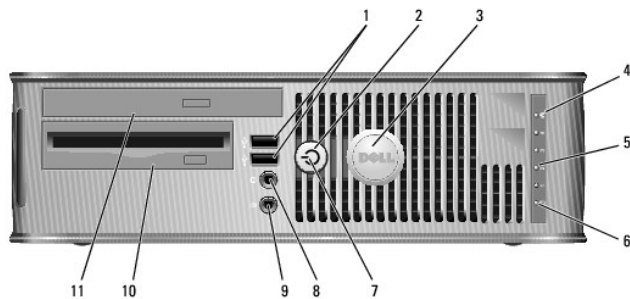
Small Form Factor-Computer

Benutzerhandbuch

- [Wissenswertes über Ihren Small Form Factor-Computer](#)
- [Entfernen der Computerabdeckung](#)
- [Das Innere des Computers](#)
- [Gehäuseeingriffschalter](#)
- [Komponenten der Systemplatine](#)

Wissenswertes über Ihren Small Form Factor-Computer

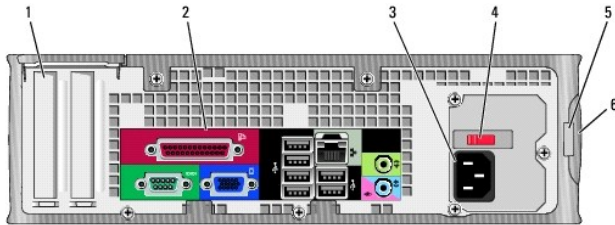
Vorderseite



1	USB 2.0-Anschlüsse (2)	<p>Verwenden Sie die vorderen USB-Anschlüsse für Geräte, die Sie gelegentlich anschließen, zum Beispiel Joysticks oder Kameras, bzw. für startfähige USB-Geräte (siehe System-Setup für weitere Informationen zum Start in ein USB-Gerät).</p> <p>Es wird empfohlen, die hinteren USB-Anschlüsse für Geräte zu verwenden, die normalerweise angeschlossen bleiben, wie z. B. Drucker und Tastaturen.</p>
2	Betriebsschalter	<p>Drücken Sie den Netzschalter, um den Computer zu starten.</p> <p>HINWEIS: Um Datenverlust zu vermeiden, drücken Sie zum Ausschalten des Computers nicht den Betriebsschalter. Fahren Sie stattdessen das Betriebssystem herunter. Weitere Informationen finden Sie unter Computer ausschalten.</p> <p>HINWEIS: Wenn ACPI (Erweiterte Konfigurations- und Energieverwaltungsschnittstelle) beim Betriebssystem aktiviert ist, fährt der Computer das Betriebssystem herunter, wenn Sie den Betriebsschalter drücken.</p>
3	Dell Emblem	<p>Kann entsprechend der Ausrichtung Ihres Computers gedreht werden. 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.</p>
4	LAN-Anzeige	<p>zeigt an, dass eine LAN (Local Area Network)-Verbindung hergestellt ist.</p>
5	Diagnoseanzeigen	<p>Verwenden Sie die Anzeigen für eine leichtere Behebung von Störungen bei Computerproblemen auf der Grundlage des Diagnosecodes. Weitere Informationen erhalten Sie unter Diagnoseanzeigen.</p>
6	Festplatten-Aktivitätsleuchte	<p>Diese Anzeige flackert, wenn auf das Festplattenlaufwerk zugegriffen wird.</p>
7	Stromversorgungsanzeige	<p>Die Stromversorgungsanzeige leuchtet und blinkt oder leuchtet stetig, um verschiedene Betriebsmodi anzuzeigen.</p>

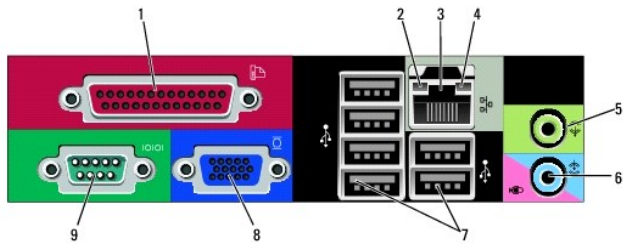
		<ul style="list-style-type: none"> 1 Leuchtet nicht – der Computer ist ausgeschaltet. 1 Stetig grün – der Computer befindet sich in einem normalen Betriebsmodus. 1 Blinkt grün – Der Computer befindet sich in einem Energiesparmodus. 1 Blinkt oder stetig gelb – Siehe Probleme mit der Stromversorgung. <p>Zum Beenden des Energiesparmodus drücken Sie den Betriebsschalter, oder verwenden Sie die Tastatur oder die Maus, sofern diese im Geräte-Manager unter Windows als Aufwecker konfiguriert wurde. Weitere Informationen zu den Ruhezuständen und zum Beenden eines Energiesparmodus finden Sie in Energieverwaltung bei Windows XP und Windows Vista.</p> <p>Siehe Dell Diagnostics für eine Beschreibung der Anzeileuchte-Codes, die Ihnen bei der Fehlersuche bei Ihrem Computer helfen können.</p>
8	Kopfhöreranschluss	Sie können den Kopfhöreranschluss zum Anschließen von Kopfhörern und den meisten Arten von Lautsprechern verwenden.
9	Mikrofonanschluss	Verwenden Sie den Mikrofonanschluss, um ein Mikrofon anzuschließen.
10	3,5-Zoll-Laufwerkschacht	Kann ein optionales Slimline-Diskettenlaufwerk oder ein optionales Media-Kartenlaufwerk enthalten.
11	5,25-Zoll-Laufwerkschacht	Kann ein optisches Slimline-Laufwerk enthalten. Legen Sie eine CD oder eine DVD (falls unterstützt) in dieses Laufwerk ein.

Rückansicht



1	Kartensteckplätze	Zugangsanschlüsse für installierte PCI-Karten, PCI Express-Karten, PS/2, eSATA usw.
2	Anschlüsse an der Rückseite	Schließen Sie serielle, USB- und andere Geräte an den entsprechenden Anschlüssen an (siehe Anschlüsse an der Rückseite).
3	Stromanschluss	Stecken Sie das Stromversorgungskabel ein.
4	Spannungswahlschalter	Ihr Computer ist mit einem 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	Ermöglicht das Öffnen der Computerabdeckung.

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 erhalten 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 Gelb – Es besteht eine gute Verbindung zwischen einem 1-Gbit/s- (oder 1000-Mbit/s-) Netzwerk und dem Computer. 1 Off (Deaktiviert) – 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>Damit VPro funktioniert, muss das Netzkabel an die integrierte NIC angeschlossen werden.</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	Netzwerkaktivität-Anzeigeleuchte	<p>Die gelbe Anzeige blinkt, wenn der Computer Netzwerkdaten sendet oder empfängt. Hohe Netzwerkbelastung hat möglicherweise zur Folge, dass diese Anzeige stetig leuchtet.</p>
5	Leitungsausgangsanschluss	<p>Am grünen Ausgangsanschluss (bei Computern mit integrierter Sound-Karte) können Sie Kopfhörer sowie die meisten der im Handel erhältlichen Lautsprecher mit eingebautem Verstärker anschließen.</p>
6	Leitungseingang/Mikrofonanschluss	<p>Verwenden Sie den blauen und rosafarbenen Leitungseingang/Mikrofonanschluss (an Computern mit integriertem Ton) zum Anschluss eines Aufnahme-/Wiedergabegeräts, wie z. B. einem Kassettenspieler, CD-Player oder VCR, bzw. eines PC-Mikrofons für Audio- oder Musikeingabe in ein Ton- oder Telefonieprogramm.</p>
7	USB 2.0-Anschlüsse (6)	<p>Verwenden Sie die hinteren USB-Anschlüsse für Geräte, die normalerweise angeschlossen bleiben, wie z. B. Drucker und Tastaturen.</p>
8	Monitoranschluss	<p>Stecken Sie das Kabel Ihres VGA-kompatiblen Monitors in den blauen Anschluss.</p> <p>ANMERKUNG: Wenn bei der Lieferung bereits eine Grafikkarte installiert ist, ist dieser Anschluss mit</p>

		<p>einer Abdeckung versehen. Schließen Sie Ihren Bildschirm an den Anschluss auf der Grafikkarte an. Entfernen Sie nicht die Abdeckkappen.</p> <p>ANMERKUNG: Wenn Sie eine Grafikkarte verwenden, die zwei Bildschirme unterstützt, verwenden Sie das im Lieferumfang des Computers enthaltene Y-Kabel.</p>
9	Serieller Anschluss	<p>Schließen Sie ein serielles Gerät, wie z. B. ein Handheld, an den seriellen Anschluss an.</p> <p>Weitere Informationen erhalten Sie unter Optionen des System-Setup-Programms.</p>

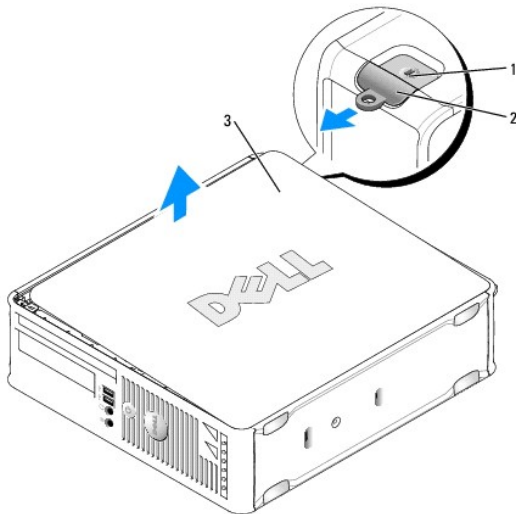
Entfernen der Computerabdeckung

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Anweisungen 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. Machen Sie den abgebildeten Freigabevorrichtung für die Abdeckung ausfindig. Drücken Sie den Freigabevorrichtung nach hinten und nehmen Sie dabei die Abdeckung ab.
4. Fassen Sie die Computerabdeckung an den Seiten an und drehen Sie sie nach oben, indem Sie die unteren Scharniere als Hebelpunkte verwenden.
5. Entfernen Sie die Abdeckung aus den Scharnierhalterungen und legen Sie sie auf einer weichen, glatten Oberfläche ab.

⚠ VORSICHT: Kühlkörper für die Grafikkarte können bereits bei normaler Beanspruchung sehr heiß werden. Vergewissern Sie sich, dass der Kühlkörper der Grafikkarte genügend abgekühlt ist, bevor Sie ihn berühren.



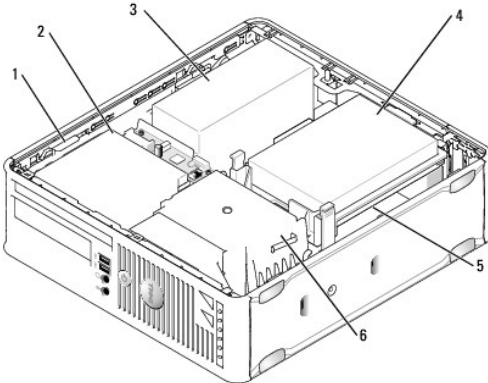
1	Sicherheitskabeleinschub
2	Abdeckungsfreigabevorrichtung
3	Systemgehäuse

Das Innere des Computers

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Anweisungen 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	Freigabevorrichtung für das Laufwerk	4	Festplatte
2	Optisches Laufwerk	5	Systemplatine
3	Stromversorgung und Lüfter	6	Kühlkörperbaugruppe

Gehäuseeingriffschalter

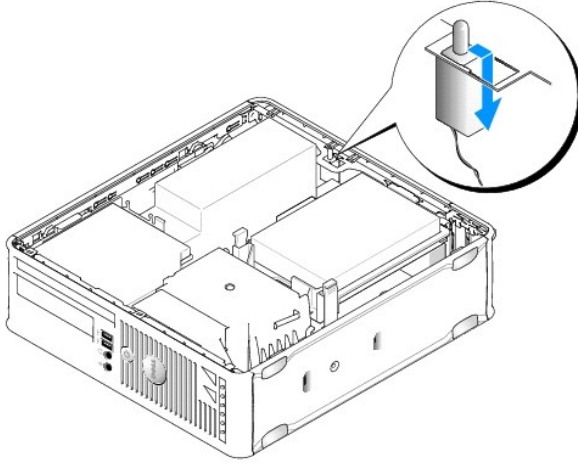
⚠ VORSICHT: Bevor Sie die in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.

📌 ANMERKUNG: Der Gehäuseeingriffschalter ist Standard bei Ultra Small Form Factor-Computern, bei Mini- Tower-, Desktop- und Kompaktgehäuse-Computern ist er optional erhältlich, daher ist er auf Ihrem Computer möglicherweise nicht enthalten.

Entfernen des Gehäuseeingriffschalters

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Entfernen Sie das Festplattenlaufwerk (siehe [Entfernen des Festplattenlaufwerks](#)).
4. Trennen Sie das Kabel des Gehäuseeingriffschalters von der Systemplatine, indem Sie mit zwei Fingern den Freigabemechanismus auf einer Seite des Anschlusses drücken, während Sie ziehen, um den Kabelanschluss herauszuziehen.
5. Schieben Sie den Gehäuseeingriffschalter aus dem Schlitz des Metallabdeckblechs und drücken Sie ihn anschließend herunter und durch das quadratische Loch im Abdeckblech, um den Schalter und mit dem Schalter verbundene Kabel aus dem Computer zu entfernen.

📌 ANMERKUNG: Sie spüren möglicherweise leichten Widerstand, während Sie den Schalter aus dem Schlitz schieben.



Ersetzen des Gehäuseeingriffsschalters


1. Fügen Sie den Schalter von unterhalb des Metallabdeckblechs in das quadratische Loch im Abdeckblech und schieben Sie anschließend den Gehäuseeingriffsschalter in den Schlitz, bis er einrastet.
2. Schließen Sie nun das Kabel wieder an die Systemplatine an.
3. Tauschen Sie das Festplattenlaufwerk aus (siehe [Installieren des Festplattenlaufwerks](#)).
4. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
5. Wenn Sie einen Computer-Standrahmen verwenden, installieren Sie diesen am Computer.

Zurücksetzen der Gehäuseeingriffswarnung

1. Schalten Sie den Computer ein bzw. führen Sie einen Neustart durch.
2. Wenn das blaue Dell™-Logo auf dem Bildschirm erscheint, drücken Sie sofort <F2>.

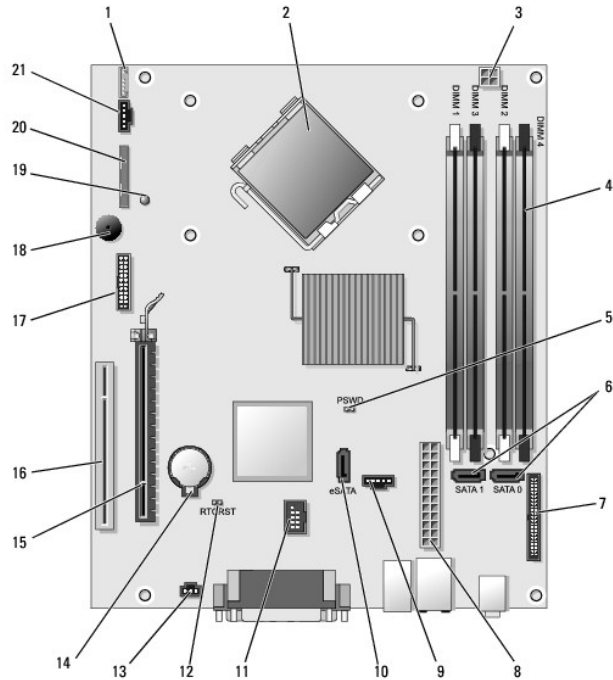
Falls so lange gewartet wurde, bis das Betriebssystem-Logo erscheint, warten Sie, bis der Microsoft® Windows®-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie danach den Computer herunter und versuchen Sie es erneut.

3. Wählen Sie die Option **Chassis Intrusion** (Gehäuseeingriff), und drücken Sie dann die Nach-links- oder die Nach-rechts-Taste, um **Reset** (Zurücksetzen) auszuwählen. Ändern Sie die Einstellung auf **On** (Aktiviert), **On-Silent** (Stumm aktiviert) oder **Disabled** (Deaktiviert).

 **ANMERKUNG:** Die Standardeinstellung ist **On-Silent**.

4. Speichern Sie die BIOS-Einstellungen, und beenden Sie das System-Setup.

Komponenten der Systemplatine



1	Anschluss für internen Lautsprecher (INT_SPKR)	12	Jumper für Echtzeituhr-Reset (RTCST)
2	Mikroprozessoranschluss (CPU)	13	Gehäuseeingriffschalter (INTRUDER)
3	Netzanschluss des Prozessors (12V POWER)	14	Batteriesockel (BATT)
4	Speichermodulanschlüsse (DIMM_1, DIMM_2, DIMM_3, DIMM_4)	15	PCI-Express x16-Anschluss (SLOT1)
5	Kennwort-Jumper (PSWD)	16	PCI-Anschluss (SLOT2)
6	SATA-Anschlüsse (SATA0, SATA1)	17	Serieller Anschluss (SERIAL2)
7	Frontseitiger Anschluss (FRONTPANEL)	18	Systemplattenlautsprecher (BEEP)
8	Netzanschluss (POWER)	19	Hilfsbetriebsanzeige (aux_LED)
9	Lüfteranschluss (FAN_HDD)	20	Diskettenlaufwerkanschluss (DSKT)
10	eSATA-Anschluss (eSATA)	21	Anschluss des Prozessorlüfters (FAN_CPU)
11	Interner USB-Anschluss (INT_USB)		

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Austauschen der Systemplatine

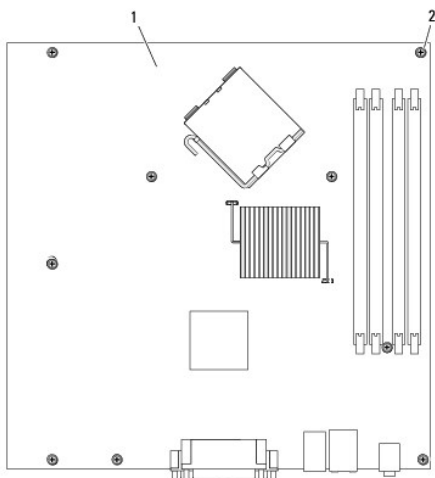
Benutzerhandbuch

- [Austauschen der Systemplatine: Mini-Tower-, Desktop-, Small Form Factor- und Ultra-Small Form Factor-Computer](#)
- [Austauschen der Systemplatine: Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor- und Ultra-Small Form Factor-Computer](#)

Austauschen der Systemplatine: Mini-Tower-, Desktop-, Small Form Factor- und Ultra-Small Form Factor-Computer

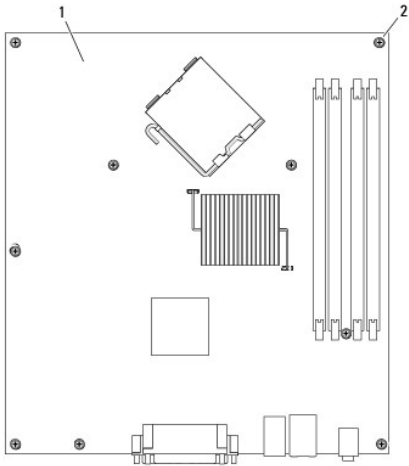
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung.
- ➡ **HINWEIS:** Vor dem Berühren einer Komponente im Innern des Computers müssen Sie erst eine nicht lackierte Metallfläche, wie z. B. das Metall auf der Rückseite des Computers berühren, um sich zu erden. Wiederholen Sie diese Erdung während der Arbeit regelmäßig, um statische Elektrizität abzuleiten, die interne Bauteile beschädigen könnte.
3. Entfernen Sie Komponententeen, die den Zugang zur Systemplatine behindern könnten (ggf. vorhandene optische Laufwerke, Diskettenlaufwerk, Festplatte, E/A-Leiste).
4. So entfernen Sie den Prozessor und die Kühlkörperbaugruppe:
 - 1 Mini-Tower: Siehe [Prozessor](#)
 - 1 Desktop: Siehe [Prozessor](#)
 - 1 Kompaktgehäuse: Siehe [Prozessor](#)
 - 1 Ultra Small Form-Factor: Siehe [Prozessor](#)
5. Trennen Sie alle Kabel von der Systemplatine.
6. Lösen Sie die Schrauben von der Systemplatine.
 - 1 Mini-Tower: Siehe [Platinenschrauben für Mini-Tower-Systeme](#)
 - 1 Desktop: Siehe [Schrauben für Desktop-Systemplatine](#)
 - 1 Kompaktgehäuse: Siehe [Schrauben für Small Form Factor-Systemplatine](#)
 - 1 Ultra Small Form-Factor: Siehe [Schrauben für Ultra Small Form Factor-Systemplatine](#)
7. Schieben Sie die Systemplatineineinheit zur Vorderseite des Computers, heben Sie dann die Platine an und entfernen Sie sie.

Platinenschrauben für Mini-Tower-Systeme



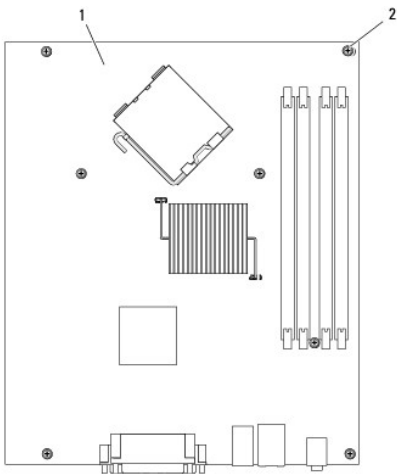
1	Mini-Tower-Systemplatine
2	Schrauben (9)

Schrauben für Desktop-Systemplatine



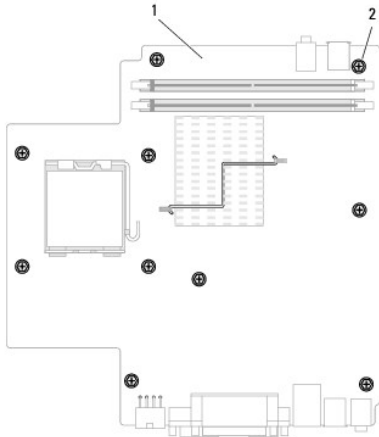
1	Systemplatine für Desktop-Computer
2	Schrauben (9)

Schrauben für Small Form Factor-Systemplatine



1	Small Form Factor-Systemplatine
2	Schrauben (7)

Schrauben für Ultra Small Form Factor-Systemplatine



1	Ultra Small Form Factor-Systemplatine
2	Schrauben (10)

Legen Sie die Systemplatineinheit, die Sie soeben entfernt haben, neben die Ersatz-Systemplatine um sicherzugehen, dass beide identisch sind.

Austauschen der Systemplatine: Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor-und Ultra-Small Form Factor-Computer




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 Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
-

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Benutzerhandbuch

Anmerkungen, Hinweise und Vorsichtshinweise

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

Wenn Sie einen Dell™-Computer der N-Serie besitzen, treffen alle Referenzen in diesem Dokument auf die Microsoft® Windows®-Betriebssysteme nicht zu.

**Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können sich ohne vorherige Ankündigungen ändern.
© 2007 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.**

Nachdrucke jeglicher Art ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Dell Inc. sind strengstens untersagt.

In diesem Text verwendete Marken: *Dell*, das *DELL*-Logo, *OptiPlex*, *TravelLite*, *OpenManage* und *StrikeZone* sind Marken von Dell Inc.; *Intel*, *SpeedStep* und *Celeron* sind eingetragene Marken, *Core* und *vPro* sind Marken von Intel Corporation in den USA und in anderen Ländern; *Microsoft*, *MS-DOS*, *Windows*, *Windows Vista* und die *Windows-Startschaltfläche* sind entweder eingetragene Marken oder Marken von Microsoft Corporation in den USA und/oder in anderen Ländern; *Bluetooth* ist eine Marke, deren Inhaber Bluetooth SIG, Inc. ist, und die von Dell Inc. in Lizenz genutzt wird. *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.

Oktober 2007 Teilenr. JN460 Rev. A01

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

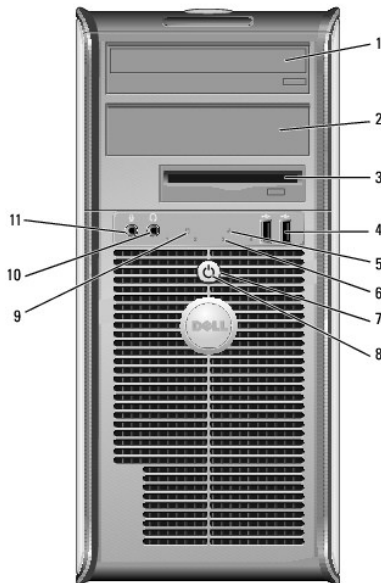
Mini-Tower-Computer

Benutzerhandbuch

- [Wissenswertes über Ihren Mini-Tower-Computer](#)
- [Entfernen der Computerabdeckung](#)
- [Das Innere des Computers](#)
- [Gehäuseeingriffschalter](#)
- [Komponenten der Systemplatine](#)

Wissenswertes über Ihren Mini-Tower-Computer

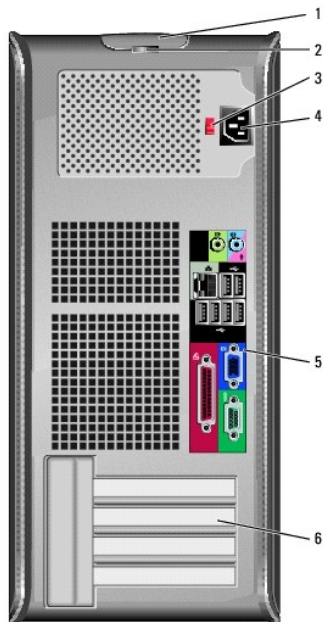
Vorderseite



1	5,25-Zoll-Laufwerkschacht	Kann ein optisches Laufwerk enthalten. Legen Sie eine CD oder eine DVD (falls unterstützt) in dieses Laufwerk ein.
2	5,25-Zoll-Laufwerkschacht	Kann ein optisches Laufwerk enthalten. Legen Sie eine CD oder eine DVD (falls unterstützt) in dieses Laufwerk ein.
3	3,5-Zoll-Laufwerkschacht	Kann ein optionales Diskettenlaufwerk oder optionales Media-Kartenlaufwerk enthalten.
4	USB 2.0-Anschlüsse (2)	Verwenden Sie den vorderen USB-Anschluss für Geräte, die Sie gelegentlich anschließen, wie z. B. ein Joystick oder einen Photoapparat oder USB-Geräte, die bootfähig sind (weitere Informationen zum Starten von USB-Geräten finden Sie im <i>online-Benutzerhandbuch</i>). Es wird empfohlen, die hinteren USB-Anschlüsse für Geräte zu verwenden, die normalerweise angeschlossen bleiben, wie z. B. Drucker und Tastaturen.
5	LAN-Anzeige	Diese Anzeige zeigt an, dass eine LAN (Local Area Network)-Verbindung hergestellt ist.
6	Diagnoseanzeigen	Verwenden Sie die Anzeigen für eine leichtere Behebung von Störungen bei Computerproblemen auf der Grundlage des Diagnosecodes. Weitere Informationen erhalten Sie unter Diagnoseanzeigen .
7	Betriebsschalter	Drücken Sie auf diese Schaltfläche, um den Computer einzuschalten.

		<p>HINWEIS: Um Datenverlust zu vermeiden, drücken Sie zum Ausschalten des Computers nicht den Betriebsschalter. Fahren Sie stattdessen das Betriebssystem herunter. Weitere Informationen finden Sie unter Vorbereitung.</p> <p>HINWEIS: Wenn ACPI (Erweiterte Konfigurations- und Energieverwaltungsschnittstelle) beim Betriebssystem aktiviert ist, fährt der Computer das Betriebssystem herunter, wenn Sie den Betriebsschalter drücken.</p>
8	Stromversorgungslicht	<p>Die Stromversorgungsanzeige leuchtet und blinkt oder leuchtet stetig, um verschiedene Betriebsmodi anzuzeigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Leuchtet nicht – der Computer ist ausgeschaltet. 1 Stetig grün – der Computer befindet sich in einem normalen Betriebsmodus. 1 Blinkt grün – der Computer befindet sich in einem Energiesparmodus. 1 Gelb blinkend oder stetig gelb – Der Computer wird mit Strom versorgt, es liegt jedoch möglicherweise ein Problem mit der internen Stromversorgung vor (siehe Probleme mit der Stromversorgung). <p>Zum Beenden des Energiesparmodus drücken Sie den Betriebsschalter, oder verwenden Sie die Tastatur oder die Maus, sofern diese im Geräte-Manager unter Windows als Aufweckgerät konfiguriert wurde. Weitere Informationen zu den Ruhe- und Energiesparmodi finden Sie unter Erweiterte Funktionen.</p> <p>Siehe Diagnoseanzeigen für eine Beschreibung der Anzeigeleuchte-Codes, die Ihnen bei der Fehlersuche bei Ihrem Computer helfen können.</p>
9	Festplatten-Aktivitätsleuchte	Diese Anzeige flackert, wenn auf das Festplattenlaufwerk zugegriffen wird.
10	Kopfhöreranschluss	Sie können den Kopfhöreranschluss zum Anschließen von Kopfhörern und den meisten Arten von Lautsprechern verwenden.
11	Mikrofonanschluss	Verwenden Sie den Mikrofonanschluss, um ein Mikrofon anzuschließen.

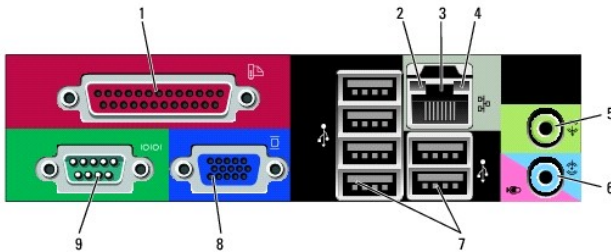
Rückansicht



1	Abdeckungsfreigabevorrichtung	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	Spannungswahlschalter	<p>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> <p>HINWEIS: In Japan sollte der Spannungswahlschalter mit dem Wert 115 V eingestellt sein.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass der Monitor und die angeschlossenen Geräte mit der verfügbaren Netzspannung betrieben werden können.</p>
4	Stromanschluss	Stecken Sie das Stromversorgungskabel ein.
5	Anschlüsse an der Rückseite	Schließen Sie serielle Geräte, USB-Geräte und sonstige Geräte an die jeweiligen Anschlüsse an. Siehe Anschlüsse an der Rückseite .
6	Kartensteckplätze (4)	Zugangsanschlüsse für installierte PCI- oder PCI Express-Karten, PS/2-Anschlüsse, eSATA-Anschlüsse usw.

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 erhalten 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 Gelb – Es besteht eine gute Verbindung zwischen einem 1-Gbit/s- (oder 1000-Mbit/s-) Netzwerk und dem Computer. 1 Off (Deaktiviert) – 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 Netzkabelbuchse 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>Damit VPro funktioniert, muss das Netzkabel an die integrierte NIC angeschlossen werden.</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 Mbit/s, um einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten.
4	Netzwerk-Aktivitätsleuchte	Die gelbe Anzeige blinkt, wenn der Computer Netzwerkdaten sendet oder empfängt. Hohe Netzwerkbelastung hat möglicherweise zur Folge, dass diese Anzeige stetig leuchtet.
5	Leitungsausgangsanschluss	Verwenden Sie den grünen Leitungsausgangsanschluss, um Kopfhörer und die meisten der Lautsprechertypen mit integrierten Verstärkern anzuschließen.
6	Leitungseingang/ Mikrofonanschluss	Verwenden Sie den blauen und rosafarbenen Leitungseingang/Mikrofonanschluss zum Anschluss eines Aufnahme-/Wiedergabegeräts, wie z. B. einem Kassettenspieler, CD-Player oder VCR, bzw. eines PC-Mikrofon für Audio- oder Musikeingabe in ein Ton- oder Telefonieprogramm.
7	USB 2.0-Anschlüsse (6)	Verwenden Sie die hinteren USB-Anschlüsse für Geräte, die normalerweise angeschlossen bleiben, wie z. B. Drucker und Tastaturen.
8	Monitoranschluss	Stecken Sie das Kabel Ihres VGA-kompatiblen Monitors in den blauen Anschluss. 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. ANMERKUNG: Wenn Sie eine Grafikkarte verwenden, die zwei Bildschirme unterstützt, verwenden Sie das im Lieferumfang des Computers enthaltene Y-Kabel.
9	Serieller Anschluss	Schließen Sie ein serielles Gerät, wie z. B. ein Handheld, an den seriellen Anschluss an. Die Standardbezeichnung für den ersten seriellen Anschluss ist COM1 und für den zweiten seriellen Anschluss COM2. Weitere Informationen erhalten Sie unter Optionen des System-Setup-Programms .

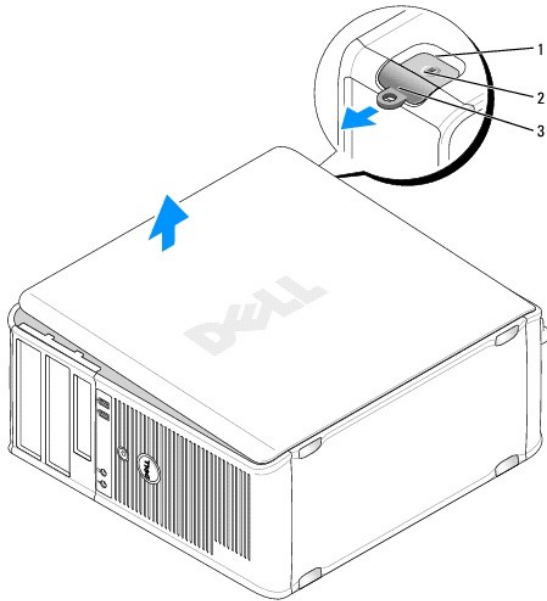
Entfernen der Computerabdeckung

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

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

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Legen Sie den Computer auf die Seite, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.
3. Machen Sie den abgebildeten Freigabevorrichtung für die Abdeckung ausfindig. Drücken Sie den Freigabevorrichtung nach hinten und nehmen Sie dabei die Abdeckung ab.
4. Fassen Sie die Computerabdeckung an den Seiten an und drehen Sie sie nach oben, indem Sie die Scharnierhalterungen als Hebelpunkte verwenden.
5. Entfernen Sie die Abdeckung aus den Scharnierhalterungen und legen Sie sie auf einer weichen, glatten Oberfläche ab.

⚠ VORSICHT: Kühlkörper für die Grafikkarte können bereits bei normaler Beanspruchung sehr heiß werden. Vergewissern Sie sich, dass der Kühlkörper der Grafikkarte genügend abgekühlt ist, bevor Sie ihn berühren.



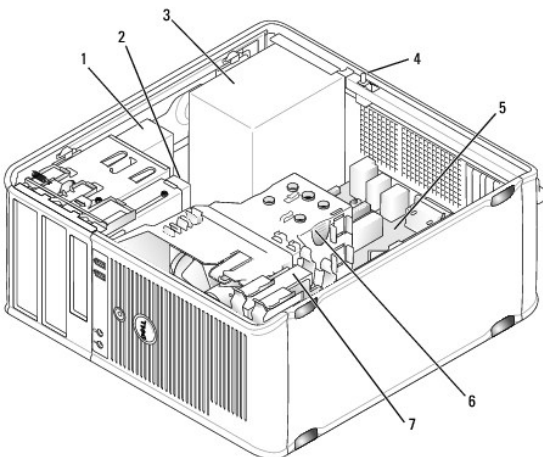
1	Sicherheitskabeleinschub	2	Abdeckungs freigabevorrichtung	3	Halbringförmiger Bügel für ein Vorhängeschloss
---	--------------------------	---	--------------------------------	---	--

Das Innere des Computers

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

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

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



1	Optisches Laufwerk	2	Diskettenlaufwerk	3	Netzteil
4	Optionaler Gehäuseeingriffschalter	5	Systemplatine	6	Kühlkörperbaugruppe
7	Festplatte				

Gehäuseeingriffschalter

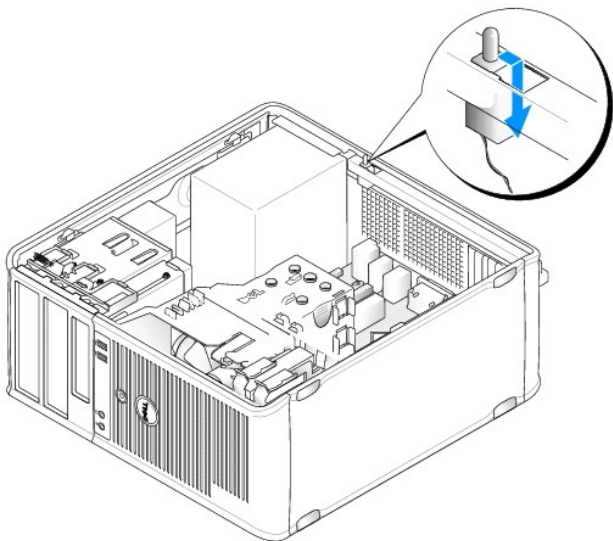
⚠ VORSICHT: Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.

🔍 ANMERKUNG: Der Gehäuseeingriffschalter ist Standard bei Ultra Small Form Factor-Computern. Bei Mini- Tower-, Desktop- und Kompaktgehäuse- Computern ist er optional erhältlich, daher ist er auf Ihrem Computer möglicherweise nicht enthalten.

Entfernen des Gehäuseeingriffschalters

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Trennen Sie das Kabel des Gehäuseeingriffschalters von der Systemplatine, indem Sie mit zwei Fingern den Freigabemechanismus auf einer Seite des Anschlusses drücken, während Sie ziehen, um den Kabelanschluss herauszuziehen.
4. Schieben Sie den Gehäuseeingriffschalter aus dem Schlitz des Metallabdeckblechs und drücken Sie ihn anschließend herunter und durch das quadratische Loch im Abdeckblech, um den Schalter und mit dem Schalter verbundene Kabel aus dem Computer zu entfernen.

🔍 ANMERKUNG: Sie spüren möglicherweise leichten Widerstand, während Sie den Schalter aus dem Schlitz schieben.



Ersetzen des Gehäuseeingriffschalters

1. Fügen Sie den Schalter von unterhalb des Metallabdeckblechs in das quadratische Loch im Abdeckblech und schieben Sie anschließend den Gehäuseeingriffschalter in den Schlitz, bis er hörbar bzw. fühlbar einrastet.
2. Schließen Sie nun das Kabel wieder an die Systemplatine an.
3. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

Zurücksetzen der Gehäuseeingriffswarnung

1. Schalten Sie den Computer ein bzw. führen Sie einen Neustart durch.
2. Wenn das blaue Dell™-Logo auf dem Bildschirm erscheint, drücken Sie sofort <F2>.

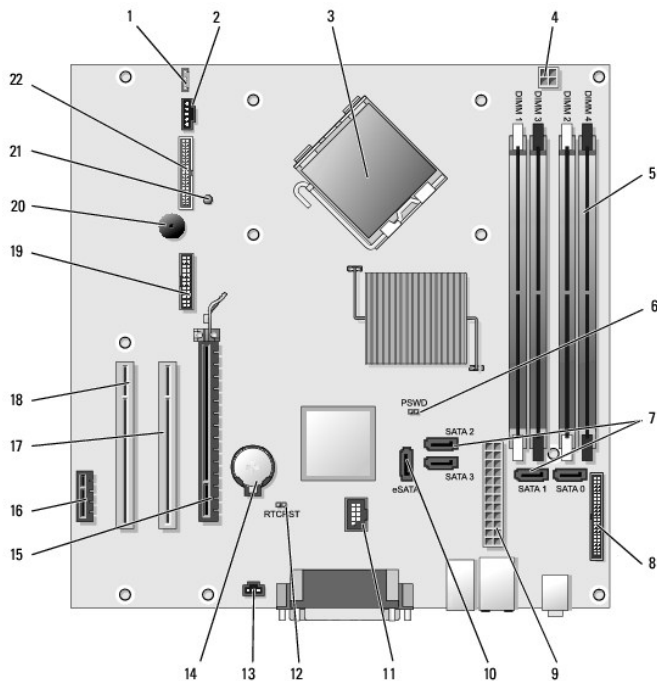
Falls so lange gewartet wurde, bis das Betriebssystem-Logo erscheint, warten Sie, bis der Microsoft® Windows®-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie danach den Computer herunter und versuchen Sie es erneut.

3. Wählen Sie die Option **Chassis Intrusion** (Gehäuseeingriff), und drücken Sie dann die Nach-links- oder die Nach-rechts-Taste, um **Reset** (Zurücksetzen) auszuwählen. Ändern Sie die Einstellung auf **On** (Aktiviert), **On-Silent** (Stumm aktiviert) oder **Disabled** (Deaktiviert).

ANMERKUNG: Die Standardeinstellung ist **On-Silent**.

4. Speichern Sie die BIOS-Einstellungen, und beenden Sie das System-Setup.

Komponenten der Systemplatine



1	Anschluss für Lautsprecher (INT_SPKR)	12	Jumper für Echtzeituhr-Reset (RTCST)
2	Lüfter (FAN_CPU)	13	Gehäuseeingriffschalter (INTRUDER)
3	Mikroprozessoranschluss (CPU)	14	Batteriesockel (BATT)
4	Netzanschluss des Prozessors (12V POWER)	15	PCI-Express x16-Anschluss (SLOT1)
5	Speichermodulanschlüsse (DIMM_1, DIMM_2, DIMM_3, DIMM_4)	16	PCI-Express x1-Anschluss (SLOT4)
6	Kennwort-Jumper (PSWD)	17	PCI-Anschluss (SLOT2)
7	SATA-Laufwerkanschlüsse (SATA0, SATA1, SATA2, SATA3)	18	PCI-Anschluss (SLOT3)
8	Frontseitiger Anschluss (FRONTPANEL)	19	Serieller Anschluss (SERIAL2)
9	Netzanschluss (POWER)	20	Systemplatinenlautsprecher (BEEP)
10	Externer SATA-Anschluss (eSATA)	21	Hilfsbetriebsanzeige (aux_LED)
11	Interner USB (INT_USB)	22	Diskettenlaufwerksanschluss (DSKT)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)


Fehlerbehebung

Benutzerhandbuch

- [Betriebsanzeigen](#)
- [Systemanzeigeleuchten](#)
- [Diagnoseanzeigen](#)
- [Signaltoncodes](#)
- [Systemmeldungen](#)
- [Dell Diagnostics](#)
- [Treiber](#)
- [Beheben von Software- und Hardware-Störungen in den Microsoft® Windows® XP- und Microsoft Windows Vista™- Betriebssystemen](#)
- [Wiederherstellung Ihres Betriebssystems](#)

Folgen Sie diesen Hinweisen, um Probleme mit dem Computer zu beheben:

- 1 Wenn das Problem erst seit dem Installieren oder Entfernen einer Komponente auftritt, prüfen Sie das Installationsverfahren, und stellen Sie sicher, dass die Komponente ordnungsgemäß installiert ist.
- 1 Funktioniert ein Peripheriegerät nicht, stellen Sie sicher, dass es ordnungsgemäß angeschlossen ist.
- 1 Wenn im Bildschirm eine Fehlermeldung erscheint, notieren Sie diese genau. Diese Meldung kann den Mitarbeitern des Supports hilfreiche Informationen geben, um das Problem zu identifizieren und zu beheben.
- 1 Falls eine Fehlermeldung während der Ausführung eines Programms angezeigt wird, lesen Sie in der Programmdokumentation nach.

 **ANMERKUNG:** Die in diesem Dokument beschriebenen Vorgänge gelten für die Windows-Standardansicht. Wenn Sie auf Ihrem Dell™-Computer die klassische Windows-Ansicht verwenden, treffen die Beschreibungen möglicherweise nicht zu.

Probleme mit der Batterie

 **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*.


Austauschen der Batterie – 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 [Austauschen der Batterie](#)). Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn die Batterie immer noch nicht richtig funktioniert (siehe [Kontaktaufnahme mit Dell](#)).

Probleme mit Karten

Füllen Sie die [Diagnose-Checkliste](#) beim Ausführen dieser Tests aus.

 **VORSICHT:** Bevor Sie mit den in diesem Abschnitt beschriebenen Arbeiten beginnen, lesen und befolgen Sie bitte die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

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

 **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.

Den Sitz der Karte und des Kabels überprüfen –

1. Schalten Sie den Computer und die Geräte aus, ziehen Sie ihre Netzkabel von der Steckdose ab, warten Sie 10 bis 20 Sekunden und nehmen Sie dann die Computerabdeckung ab (siehe den entsprechenden Abschnitt „Entfernen der Computerabdeckung“ für Ihren Computer).
2. Stellen Sie sicher, dass alle Karten richtig in die Steckplätze eingesetzt sind. Setzen Sie alle losen Karten neu ein.
3. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel fest mit den entsprechenden Anschlüssen der Karten verbunden sind. Wenn Kabel lose erscheinen, schließen Sie die Kabel neu an.

Anweisungen dazu, welche Kabel an den jeweiligen Anschlüssen an einer Karte angeschlossen werden müssen, können der Dokumentation der Karte entnommen werden.

4. Schließen Sie die Computerabdeckung, schließen Sie den Computer und die Geräte wieder an Steckdosen an und schalten Sie sie dann ein (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

Grafikkarte testen –

1. Schalten Sie den Computer und die Geräte aus, ziehen Sie ihre Netzkabel von der Steckdose ab, warten Sie 10 bis 20 Sekunden und nehmen Sie dann die Computerabdeckung ab (siehe den entsprechenden Abschnitt „Entfernen der Computerabdeckung“).
2. Entfernen Sie alle Karten mit Ausnahme der Grafikkarte. Siehe den entsprechenden Abschnitt „Karten“ für Ihren Computer.

Wenn das primäre Festplattenlaufwerk statt an einen der IDE-Anschlüsse auf der Systemplatine an eine Laufwerk-Controller-Karte angeschlossen ist, lassen Sie die Laufwerk-Controller-Karte im Computer installiert.

3. Schließen Sie die Computerabdeckung (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)), schließen Sie den Computer und die Geräte wieder an Steckdosen an, und schalten Sie sie dann ein.
4. Führen Sie Dell Diagnostics aus. Siehe [Dell Diagnostics](#).

Die Karten testen –

1. Schalten Sie den Computer und die Geräte aus, ziehen Sie ihre Netzkabel von der Steckdose ab, warten Sie 10 bis 20 Sekunden und nehmen Sie dann die Computerabdeckung ab (siehe den entsprechenden Abschnitt „Entfernen der Computerabdeckung“ für Ihren Computer).
2. Installieren Sie eine der zuvor entfernten Karten erneut. Siehe den entsprechenden Abschnitt „Karten“ für Ihren Computer.
3. Schließen Sie die Computerabdeckung, schließen Sie den Computer und die Geräte wieder an Steckdosen an, und schalten Sie sie dann ein (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
4. Führen Sie Dell Diagnostics aus. Siehe [Dell Diagnostics](#).

Wenn einer der Diagnosetests nicht erfolgreich ausgeführt werden konnte, ist die gerade wieder installierte Karte fehlerhaft und muss ausgetauscht werden.

5. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis alle Karten wieder installiert sind.

Probleme mit dem Laufwerk



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

Sicherstellen, dass Microsoft® Windows® das Laufwerk erkennt –

Windows XP:

1. Klicken Sie auf **Start und anschließend auf Arbeitsplatz**.

Windows Vista®:

1. Klicken Sie auf die Windows Vista-Schaltfläche „Start“, , und anschließend auf **Computer** (Arbeitsplatz).

Wenn das Laufwerk nicht aufgeführt ist, suchen Sie mit einem Virenschutzprogramm nach Viren und beseitigen diese. Viren verhindern manchmal, dass Windows das Laufwerk erkennt.

Das Laufwerk testen –

1. Legen Sie einen anderen Datenträger ein, um auszuschließen, dass das ursprüngliche Laufwerk defekt ist.
1. Legen Sie eine startfähige Diskette ein, und starten Sie den Computer erneut.

Das Laufwerk reinigen – [Reinigen des Computers](#).

Überprüfen Sie die Kabelverbindungen.

Den „Ratgeber bei Hardware-Konflikten“ starten – Siehe [Beheben von Software- und Hardware-Störungen in den Microsoft® Windows® XP- und Microsoft Windows Vista™-Betriebssystemen](#).

Ausführen von Dell Diagnostics – Siehe [Dell Diagnostics](#).

Probleme mit dem optischen Laufwerk



ANMERKUNG: Ein Vibrieren des optischen Hochgeschwindigkeitslaufwerks ist normal und kann Geräusche verursachen, die nicht auf einen Fehler des Laufwerks oder Mediums hinweisen.



ANMERKUNG: Aufgrund der verschiedenen Zonen weltweit und der unterschiedlichen DVD-Formate funktionieren nicht alle DVDs in allen DVD-Laufwerken.

Lautstärkeregler unter Windows einstellen –

- 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.

Lautsprecher und Subwoofer prüfen – Siehe [Probleme mit Ton und Lautsprecher](#).

Probleme beim Schreiben auf ein optisches Laufwerk

Andere Programme schliessen – Das optische Laufwerk muss während des Schreibprozesses einen kontinuierlichen Datenstrom empfangen. Sobald der Datenfluss unterbrochen wird, tritt ein Fehler auf. Versuchen Sie, vor dem Beschreiben des optischen Datenträgers zuerst alle Programme zu beenden.

Den Standby-Modus in Windows ausschalten, bevor Sie auf einen Datenträger schreiben – Siehe [Energieverwaltung bei Windows XP und Windows Vista](#) oder suchen Sie für weitere Informationen zu Energieverwaltungsmodi in Windows Hilfe und Support nach dem Stichwort *Standby*.

Probleme mit der Festplatte

Check Disk ausführen –

Windows XP:

1. Klicken Sie auf **Start und anschließend auf Arbeitsplatz**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **lokale Laufwerk C:**.
3. Klicken Sie auf **Eigenschaften**→ **Extras**→ **Jetzt prüfen**.
4. Klicken Sie auf **Fehlerhafte Sektoren suchen/wiederherstellen**, und klicken Sie dann auf **Start**.

Windows Vista:


1. Klicken Sie auf **Start**  und anschließend auf **Computer** (Arbeitsplatz).
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **lokale Laufwerk C:**.
3. Klicken Sie auf **Eigenschaften**→ **Extras**→ **Jetzt prüfen**.


Das Fenster **User Account Control** (Benutzerkontenschutz) wird möglicherweise angezeigt. Wenn Sie Administrator des Computers sind, klicken Sie auf **Weiter**; ansonsten setzen Sie sich bitte mit dem Administrator in Verbindung, und führen Sie dann die gewünschte Aktivität aus.

4. Befolgen Sie die Anleitungen auf dem Bildschirm.

Probleme mit E-Mail, Modem, und Internet

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

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

 **ANMERKUNG:** Schließen Sie kein Telefonkabel an den Netzwerkadapter an (siehe Informationen zum E/A-Anschluss Ihres Computers).

Die Sicherheitseinstellungen von Microsoft Outlook® Express überprüfen – Wenn Sie Ihre E-Mail-Anhänge nicht öffnen können, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie in Outlook Express auf **Tools** (Extras)→ **Options** (Optionen)→ **Security** (Sicherheit).
2. Klicken Sie auf **Do not allow attachments** (Speichern und Öffnen von Anlagen nicht zulässig), um die Markierung gegebenenfalls zu deaktivieren.

Prüfen Sie die Telefonkabelverbindung.

Prüfen Sie Telefonwandbuchse.

Verbinden Sie das Modem direkt mit der Telefonwandbuchse.

Eine andere Telefonleitung verwenden –

- 1 Stellen Sie sicher, dass das Telefonkabel an die Buchse des Modems angeschlossen ist (die Buchse verfügt entweder über ein grünes Etikett oder ein Symbol in Form eines Anschlusses neben der Buchse).
- 1 Stellen Sie sicher, dass der Telefonleitungsstecker einrastet, wenn Sie ihn in das Modem stecken.
- 1 Trennen Sie das Telefonkabel vom Modem und schließen Sie es an ein Telefon an. Prüfen Sie, ob Sie ein Freizeichen erhalten.
- 1 Wenn weitere Geräte, wie z. B. Anrufbeantworter, Faxgerät, Überspannungsschutzgerät oder Verteiler ebenfalls an diese Leitung angeschlossen sind, umgehen Sie diese und schließen Sie das Modem mit dem Telefonkabel direkt an die Telefonbuchse an der Wand an. Ist das Kabel länger als drei Meter, verwenden Sie ein kürzeres Kabel.

Das Diagnosehilfsprogramm „Modem“ ausführen –

Windows XP:

1. Klicken Sie auf **Start** → **Alle Programme** → **Modem Helper**.
2. Folgen Sie nun den Anleitungen auf dem Bildschirm, um die Probleme mit dem Modem zu identifizieren und zu lösen. Modem Helper ist bei bestimmten Computern nicht verfügbar.

Windows Vista:

1. Klicken Sie auf **Start** → **All Programs** (Alle Programme) → **Modem Diagnostic Tool** (Hilfsprogramm zur Modemdiagnose).
2. Folgen Sie nun den Anleitungen auf dem Bildschirm, um die Probleme mit dem Modem zu identifizieren und zu lösen. Die Modemdiagnose ist nicht auf allen Computern verfügbar.

Überprüfen, ob das Modem Daten mit Windows austauscht –

Windows XP:

1. Klicken Sie auf **Start** → **Systemsteuerung** → **Drucker und andere Hardware** → **Telefon- und Modemoptionen** → **Modems**.
2. Klicken Sie auf den COM-Port für Ihr Modem und anschließend auf **Eigenschaften** → **Diagnose** → **Modem abfragen**, um zu überprüfen, ob das Modem Daten mit Windows austauscht.

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

Windows Vista:

1. Klicken Sie auf **Start** → **Control Panel** (Systemsteuerung) → **Hardware and Sound** (Hardware und Sound) → **Phone and Modem Options** (Telefon- und Modemoptionen) → **Modems**.
2. Klicken Sie auf den COM-Port für Ihr Modem und anschließend auf **Properties** (Eigenschaften) → **Diagnostics** (Diagnose) → **Query Modem** (Modem abfragen), um zu überprüfen, ob das Modem Daten mit Windows austauscht.

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

Sicherstellen, dass eine Internetverbindung hergestellt wurde – Stellen Sie sicher, dass Sie bei einem Internetanbieter angemeldet sind. Klicken Sie im E-Mail-Programm Outlook Express auf **Datei**. Wenn neben **Offline-Betrieb** ein Häkchen zu sehen ist, klicken Sie darauf, um das Häkchen zu löschen und eine Verbindung zum Internet herzustellen. Wenn Sie Hilfe benötigen, kontaktieren Sie Ihren Internetdienstanbieter.

Fehlermeldungen



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

Wenn die Fehlermeldung hier nicht aufgeführt ist, lesen Sie in der Dokumentation zu dem Betriebssystem oder Programm nach, das beim Auftreten der Störung ausgeführt wurde.

A filename cannot contain any of the following characters (Ein Dateiname darf keines der folgenden Zeichen enthalten): \ / : * ? " < > | – Verwenden Sie diese Zeichen nicht in Dateinamen.

A required .DLL file was not found (Eine erforderliche .DLL-Datei liess sich nicht finden) – Für das Programm, das geöffnet werden soll, fehlt eine wichtige Datei. So entfernen und installieren Sie ein Programm neu:

Windows XP:

1. Klicken Sie auf **Start** → **Systemsteuerung** → **Programme hinzufügen/entfernen** → **Programme und Funktionen**.
2. Wählen Sie das Programm aus, das deinstalliert werden soll.
3. Klicken Sie auf **Deinstallieren**.
4. Die Installationsanweisungen finden Sie in der Programmdokumentation.

Windows Vista:

1. Klicken Sie auf **Start** → **Control Panel** (Systemsteuerung) → **Programs** (Programme) → **Programs and Features** (Programme und Funktionen).
2. Wählen Sie das Programm aus, das deinstalliert werden soll.
3. Klicken Sie auf **Deinstallieren**.
4. Die Installationsanweisungen finden Sie in der Programmdokumentation.

Drive letter : \ is not accessible. The device is not ready. (das Laufwerk : \ ist nicht verfügbar). (Das Gerät ist nicht bereit) – Das Laufwerk kann die Disk nicht lesen. Legen Sie eine Disk in das Laufwerk ein, und versuchen Sie es erneut.

Insert bootable media (Startfähigen Datenträger einlegen) – Legen Sie eine startfähige Diskette, CD oder DVD ein.

Non-system disk error (Kein Systemdatenträger) – Entfernen Sie die Diskette aus dem Laufwerk und starten Sie den Computer erneut.

Not enough memory or resources. (Nicht genügend Arbeitsspeicher oder Ressourcen.) Schließen Sie andere Programme, und wiederholen Sie den Vorgang – Schließen Sie alle Fenster, und öffnen Sie das gewünschte Programm. Führen Sie in diesem Fall das Programm aus, das Sie als erstes verwenden möchten. Falls dies der Fall ist, führen Sie die Programme aus, die Sie zuerst benutzen möchten.

Operating system not found (Betriebssystem nicht gefunden) – Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung (siehe [Kontaktaufnahme mit Dell](#)).

Probleme mit der Tastatur

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

Tastaturkabel prüfen –

- 1 Stellen Sie sicher, dass das Tastaturkabel fest am Computer angeschlossen ist.
- 1 Fahren Sie den Computer herunter (siehe [Vor der Arbeit im Innern des Computers](#)), schließen Sie das Tastaturkabel wie auf der Setup-Übersicht erneut an den Computer an, und starten Sie den Computer anschließend neu.
- 1 Stellen Sie sicher, dass das Kabel weder beschädigt noch ausgefranst ist, und überprüfen Sie die Kabelanschlüsse auf verbogene oder gebrochene Stifte. Richten Sie verbogene Stifte auf.
- 1 Entfernen Sie sämtliche Tastaturverlängerungskabel, und schließen Sie die Tastatur direkt an den Computer an.

Tastatur überprüfen – Schließen Sie eine funktionsfähige Tastatur an den Computer an und versuchen Sie anschließend, die Tastatur zu verwenden.

Den „Ratgeber bei Hardware-Konflikten“ starten – Siehe [Beheben von Software- und Hardware-Störungen in den Microsoft® Windows® XP- und Microsoft Windows Vista™-Betriebssystemen](#).

Probleme mit Absturz und Software


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

Der Computer startet nicht

Diagnoseanzeigen überprüfen – Siehe [Diagnoseanzeigen](#).

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.


Den Computer ausschalten – Wenn das Drücken einer Taste auf der Tastatur oder das Bewegen der Maus keine Reaktion bewirkt, halten Sie den Netzschalter mindestens acht bis zehn Sekunden lang gedrückt, bis der Computer sich ausschaltet. Starten Sie den Computer dann neu.

Ein Programm reagiert nicht

Programm beenden –

1. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten <Strg><Umschalt><Esc>, um auf den Task-Manager zuzugreifen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Anwendungen**.
3. Klicken Sie und wählen Sie dann das Programm aus, das nicht mehr reagiert.
4. Klicken Sie auf **Task beenden**.

Ein Programm stürzt wiederholt ab

 **ANMERKUNG:** Installationsanweisungen zu den gängigsten Software-Produkte finden Sie im Allgemeinen in der jeweiligen Dokumentation oder auf einer mitgelieferten Diskette, CD oder DVD.

Software-Dokumentation lesen – Deinstallieren Sie gegebenenfalls das Programm und installieren Sie es anschließend erneut.

Ein Programm wurde für ein früheres Windows-Betriebssystem entwickelt

Programmkompatibilitäts-Assistenten ausführen –


Windows XP:

Der Programmkompatibilitäts-Assistent konfiguriert ein Programm für XP, so dass es auch in ähnlichen Betriebssystemumgebungen eingesetzt werden kann.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** → **Alle Programme** → **Zubehör** → **Programmkompatibilitäts-Assistent** → **Weiter**.
2. Befolgen Sie die Anleitungen auf dem Bildschirm.

Windows Vista:

Der Programmkompatibilitäts-Assistent konfiguriert ein Programm für Windows Vista, so dass es auch in ähnlichen Betriebssystemumgebungen eingesetzt werden kann.

1. Klicken Sie auf **Start**  → **Control Panel** (Systemsteuerung) → **Programs** (Programme) → **Use an older program with this version of Windows** (Ältere Programme mit dieser Windows-Version verwenden).
2. Klicken Sie auf dem Begrüßungsbildschirm auf **Weiter**.
3. Befolgen Sie die Anleitungen auf dem Bildschirm.

Ein blauer Bildschirm wird angezeigt

Den Computer ausschalten – Wenn das Drücken einer Taste auf der Tastatur oder das Bewegen der Maus keine Reaktion bewirkt, halten Sie den Netzschalter mindestens acht bis zehn Sekunden lang gedrückt, bis der Computer sich ausschaltet. Starten Sie den Computer dann neu.

Andere Probleme mit der Software

Die Dokumentation zu dem jeweiligen Programm lesen oder sich mit dem Hersteller der Software in Verbindung setzen –

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.

Sichern Sie sofort die Dateien.

Verwenden Sie ein Virusabtestprogramm, um Festplatten, Disketten, CDs und DVDs auf Viren zu überprüfen.

Speichern und schliessen Sie alle geöffneten Dateien oder Programme und fahren Sie Ihren Computer über das Startmenü herunter.

Probleme mit dem Speicher

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

Wenn Sie eine Meldung über unzureichenden Arbeitsspeicher 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 [Installieren eines Speichers](#)).
1. Setzen Sie die Speichermodule neu ein (siehe [Speicher](#)), um sicherzustellen, dass der Computer richtig mit dem Speicher kommuniziert.
1. Führen Sie Dell Diagnostics aus (siehe [Dell Diagnostics](#)).

Wenn andere Probleme mit dem Speicher auftreten –

1. Setzen Sie die Speichermodule neu ein (siehe [Speicher](#)), um sicherzustellen, dass der Computer richtig mit dem Speicher kommuniziert.
1. Stellen Sie sicher, dass Sie die Anweisungen für die Installation des Speichers befolgen (siehe [Installieren eines Speichers](#)).
1. Stellen Sie sicher, dass der von Ihnen verwendete Speicher von Ihrem Computer unterstützt wird. Weitere Informationen zu den auf Ihrem Computer

- unterstützten Speicherarten finden Sie in den technischen Daten Ihres Computers.
- 1 Führen Sie Dell Diagnostics aus (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.

Mauskabel überprüfen –

- 1 Stellen Sie sicher, dass das Kabel weder beschädigt noch ausgefranst ist, und überprüfen Sie die Kabelanschlüsse auf verbogene oder gebrochene Stifte. Richten Sie verbogene Stifte auf.
- 1 Entfernen Sie sämtliche Mausverlängerungskabel, und schließen Sie die Maus direkt an den Computer an.
- 1 Stellen Sie sicher, dass das Mauskabel wie auf der Setup-Übersicht für Ihren Computer beschrieben angeschlossen ist.

Computer neu starten –

1. Drücken Sie gleichzeitig die <Strg>- und <Esc>-Taste, um das **Start** menü anzuzeigen.
2. Drücken Sie die Taste <u>, anschließend die Nach-oben- und Nach-unten-Tasten, um die Optionen **Shut down** (Herunterfahren) oder **Turn Off** (Ausschalten) zu markieren. Drücken Sie dann auf die <Eingabetaste>.
3. Nachdem sich der Computer ausgeschaltet hat, schließen Sie die Maus wie auf der Setup-Übersicht beschrieben wieder an den Computer an.
4. Schalten Sie den Computer ein.


Maus testen – Schließen Sie eine funktionsfähige Maus an den Computer an und verwenden Sie die Maus.

Mauseinstellungen prüfen –

Windows XP

1. Klicken Sie auf **Start**→ **Systemsteuerung**→ **Maus**.
2. Passen Sie die Einstellungen ggf. Ihren Bedürfnissen an.

Windows Vista:

1. Klicken Sie auf **Start**  → **Control Panel** (Systemsteuerung)→ **Hardware and Sound** (Hardware und Sound)→ **Mouse** (Maus).
2. Passen Sie die Einstellungen ggf. Ihren Bedürfnissen an.

Maustreiber neu installieren – Siehe [Treiber](#).

Den „Ratgeber bei Hardware-Konflikten“ starten – Siehe [Beheben von Software- und Hardware-Störungen in den Microsoft® Windows® XP- und Microsoft Windows Vista™-Betriebssystemen](#).

Probleme mit dem Netzwerk

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

Den Netzwerkkabelstecker überprüfen – Stellen Sie sicher, dass das Netzwerkkabel fest in den Netzwerkanschluss auf der Rückseite des Computers und die Netzwerkbuchse eingesteckt ist.

Netzwerkklampen auf der Rückseite des Computers prüfen – Wenn die Anzeige für die Verbindungsintegrität nicht aufleuchtet (siehe [Systemanzeigeleuchten](#)), findet keine Netzwerkkommunikation statt. Schließen Sie das Netzwerkkabel wieder an.

Starten Sie den Computer neu, und melden Sie sich erneut am Netzwerk an.

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

Den „Ratgeber bei Hardware-Konflikten“ starten – Siehe [Beheben von Software- und Hardware-Störungen in den Microsoft® Windows® XP- und Microsoft Windows Vista™-Betriebssystemen](#).

Probleme mit der Stromversorgung

Fehlerbehebung bei Problemen mit der Stromversorgung

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

Wenn das Stromversorgungslicht grün leuchtet und der Computer nicht reagiert – Siehe [Diagnoseanzeigen](#).

Wenn das Stromversorgungslicht grün blinkt – befindet sich der Computer im Standby-Modus. Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur, bewegen Sie die Maus oder drücken den Netzschalter, um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen.

Wenn das Stromversorgungslicht aus ist – ist der Computer ausgeschaltet oder erhält keinen Strom.

- 1 Verbinden Sie das Netzkabel erneut mit dem Netzanschluss auf der Rückseite des Computers und der Steckdose.
- 1 Verzichten Sie auf Verlängerungssteckerleisten, Verlängerungskabel und andere Überspannungsschutz-Zwischenstecker, um festzustellen, ob sich der Computer einwandfrei einschalten lässt.
- 1 Stellen Sie sicher, dass alle verwendeten Steckerleisten mit einer Stromquelle verbunden und eingeschaltet sind.
- 1 Stellen Sie sicher, dass die Steckdose Strom liefert, indem Sie probeweise ein anderes Gerät, beispielsweise eine Lampe, anschließen.
- 1 Stellen Sie sicher, dass das Hauptnetzkabel und das Frontblendenkabel fest an die Systemplatine angeschlossen sind (siehe den entsprechenden Abschnitt „Komponenten der Systemplatine“ für Ihren Computer).
- 1 Führen Sie gegebenenfalls den Stromversorgungs-Selbsttest aus (siehe [Stromversorgungs-Selbsttest](#)).

Wenn das Stromversorgungslicht gelb blinkt – Der Computer empfängt elektrischen Strom, es besteht jedoch möglicherweise ein internes Stromversorgungsproblem.

- 1 Stellen Sie sicher, dass der Spannungswahlschalter auf den ortsüblichen Spannungswert eingestellt ist (falls zutreffend).
- 1 Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten und Kabel ordnungsgemäß installiert und fest an die Systemplatine angeschlossen sind (siehe den entsprechenden Abschnitt „Komponenten der Systemplatine“ für Ihren Computer).
- 1 Führen Sie gegebenenfalls den Stromversorgungs-Selbsttest aus (siehe [Stromversorgungs-Selbsttest](#)).

Wenn das Stromversorgungslicht gleichbleibend gelb ist – Ein Gerät ist möglicherweise defekt oder wurde nicht ordnungsgemäß installiert.

- 1 Stellen Sie sicher, dass das Prozessornetzkabel fest an den Stromanschluss auf der Systemplatine (POWER2) angeschlossen ist (siehe den entsprechenden Abschnitt „Komponenten der Systemplatine“ für Ihren Computer).
- 1 Entfernen Sie sämtliche Speichermodule, und installieren Sie sie anschließend neu (siehe [Speicher](#)).
- 1 Entfernen Sie sämtliche Erweiterungskarten, einschließlich der Grafikkarten, und installieren Sie sie anschließend neu (siehe den Abschnitt „Karten“ für Ihren Computer).
- 1 Führen Sie gegebenenfalls den Stromversorgungs-Selbsttest aus (siehe [Stromversorgungs-Selbsttest](#)).

Störungsquellen beseitigen – Zu möglichen Ursachen für Störungen gehören:

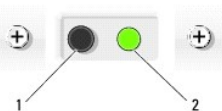
- 1 Stromversorgungs-, Tastatur- und Mausverlängerungskabel
- 1 Es sind zu viele Geräte an die gleiche Steckerleiste angeschlossen.
- 1 Mehrere Steckerleisten an derselben Netzsteckdose

Stromversorgungs-Selbsttest

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

Wenn Ihr Mini-Tower-, Desktop- oder Kompaktgehäuse-Computer für ENERGY STAR® 4.0 zugelassen ist, dann ist die Stromversorgung Ihres Computers mit einer Selbsttestfunktion ausgestattet, die Ihnen bei der Fehlerbehebung bei Problemen mit der Stromversorgung hilft. Die Selbsttestfunktion kann isoliert oder auch bei angeschlossenen Geräten ausgeführt werden. Die Test-Taste und die LED sind extern an der Rückseite des Netzteils (beim Wechselstromstecker) zugänglich.

📌 ANMERKUNG: Die Selbsttestfunktion des Netzteils ist nur für Netzteile mit ENERGY STAR 4.0 verfügbar.




1	Test-Taste
2	Test-LED

So führen Sie den Stromversorgungs-Selbsttest aus:

1. Schalten Sie den Computer aus und ziehen Sie den Netzstecker.
2. Trennen Sie die Anschlüsse des Gleichstrom-Netzteils von der Systemplatine und allen internen Geräten. Das Verfahren zum Trennen der Stromversorgungskabel hängt ab von der Ausführung Ihres Computers:
 - 1 Für einen Mini-Tower-Computer, siehe [Netzteil](#)
 - 1 Für einen Desktop-Computer, siehe [Netzteil](#)
 - 1 Für einen Kompaktgehäuse-Computer, siehe [Netzteil](#)
3. Schließen Sie Ihren Computer an eine Steckdose an.
4. Halten Sie die Stromversorgungs-Testtaste gedrückt.
 - o Wenn die Test-LED leuchtet, funktioniert die Stromversorgung ordnungsgemäß. Schließen Sie das Gleichstrom-Netzteil an die Systemplatine an und führen Sie den Test erneut aus. Schließen Sie jeweils ein Gerät nach dem anderen an und führen Sie den Selbsttest aus, bis die LED bei einem Gerät nicht leuchtet und dieses damit als fehlerhaft erkannt wird. Ersetzen Sie das defekte Gerät oder Teil, oder nehmen Sie Kontakt mit Dell auf (siehe [Kontaktaufnahme mit Dell](#)).
 - o Leuchtet die Test-LED nicht, so ist das Netzteil defekt. Tauschen Sie das Netzteil aus oder nehmen Sie Kontakt mit Dell auf (siehe [Kontaktaufnahme mit Dell](#)).

Probleme mit dem Drucker

 **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.

Handbuch zu Ihrem Drucker konsultieren – Informationen zur Einrichtung und zur Fehlerbehebung finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Drucker.

Stellen Sie sicher, dass der Drucker eingeschaltet ist.

Die Verbindungen des Druckerkabels prüfen –

- 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 prüfen – Stellen Sie sicher, dass die Steckdose Strom liefert, indem Sie probeweise ein anderes Gerät, beispielsweise eine Lampe, anschließen.

Prüfen, ob der Drucker von Windows erkannt wird –

Windows XP:

1. Klicken Sie auf **Start** → **Systemsteuerung** → **Drucker und andere Hardware** → **Installierte Drucker bzw. Faxdrucker anzeigen**.
2. Wenn der Drucker aufgeführt ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Druckersymbol.
3. Klicken Sie auf **Eigenschaften** → **Ports**. Stellen Sie bei einem am parallelen Anschluss installierten Drucker sicher, dass die Einstellung **Auf folgenden Anschlüssen drucken:LPT1 (Druckeranschluss)** ausgewählt ist. Vergewissern Sie sich bei einem USB-Drucker, dass unter **Print to the following port (s):** (An den/die folgenden Port(s) drucken:) **USB** ausgewählt ist.


Windows Vista:

1. Klicken Sie auf **Start**  → **Control Panel** (Systemsteuerung) → **Hardware and Sound** (Hardware und Sound) → **Printer** (Drucker).
2. Wenn der Drucker aufgeführt ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Druckersymbol.
3. Klicken Sie auf **Properties (Eigenschaften) und anschließend auf Ports**.
4. Passen Sie die Einstellungen ggf. Ihren Bedürfnissen an.

Druckertreiber neu installieren – Weitere Informationen zur Neuinstallation des Druckertreibers finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Drucker

Probleme mit dem Scanner

 **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 Scanners, wenn Sie technische Unterstützung zu Ihrem Scanner benötigen.

Handbuch zu Ihrem Scanner konsultieren – Informationen zur Einrichtung und zur Fehlerbehebung finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Scanner.

Scanner entriegeln – Stellen Sie sicher, dass Ihr Scanner entsperrt ist (wenn der Scanner über eine Verriegelungsklammer oder -taste verfügt).

Starten Sie den Computer erneut und versuchen Sie erneut mit dem Scanner zu arbeiten.

Die Kabelverbindungen überprüfen –


1. Weitere Informationen zu Kabelverbindungen finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Scanner.
1. Stellen Sie sicher, dass die Scanner-Kabel fest an den Scanner und den Computer angeschlossen sind.

Stellen Sie ausserdem sicher, dass der Scanner von Microsoft Windows erkannt wird –

Windows XP:

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

Windows Vista:

1. Klicken Sie auf **Start**  → **Control Panel** (Systemsteuerung) → **Hardware and Sound** (Hardware und Sound) → **Scanners and Cameras** (Scanner und Kameras).
2. Wenn der Scanner aufgeführt ist, hat Windows den Scanner erkannt.

Scanner-Treiber neu installieren – Anweisungen finden Sie in der Dokumentation des Scanners.

Probleme mit Ton und Lautsprecher

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

Kein Ton von Lautsprechern

 **ANMERKUNG:** Die Lautstärkeregelung in MP3- und anderen Medienwiedergaben kann die Windows-Lautstärkeeinstellungen unter Umständen übersteuern. Überprüfen Sie daher, ob die Lautstärke der Medienwiedergabe(n) herunteregelt oder ausgeschaltet wurde.

Verbindungen des Lautsprecherkabels prüfen – Stellen Sie sicher, dass die Lautsprecher wie in der Setup-Übersicht dargestellt angeschlossen sind. 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 – Beachten Sie die Setup-Übersicht, die im Lieferumfang der Lautsprecher enthalten ist. Wenn Ihre Lautsprecher Regler besitzen: Stellen Sie die Lautstärke-, Bass- oder Höhenregler so ein, dass Verzerrungen beseitigt werden.

Windows-Lautstärkereglereinstellen – Klicken Sie oder doppelklicken Sie auf das Lautsprechersymbol rechts unten auf dem Bildschirm. Stellen Sie sicher, dass eine passende Lautstärke eingestellt ist und die Klangwiedergabe nicht deaktiviert wurde.

Kopfhörer aus dem Kopfhöreranschluss ziehen – Die Klangwiedergabe der Lautsprecher wird automatisch deaktiviert, wenn Kopfhörer an die Kopfhörerbuchse an der Frontblende des Computers angeschlossen werden.

Steckdose prüfen – Stellen Sie sicher, dass die Steckdose Strom liefert, indem Sie probeweise ein anderes Gerät, beispielsweise eine Lampe, anschließen.

Mögliche Störungen beseitigen – Schalten Sie Lüfter, Leuchtstoff- oder Halogenlampen in der näheren Umgebung aus, um festzustellen, ob diese Störungen verursachen.

Führen Sie die Lautsprecherdiagnose aus.

Den Sound-Treiber neu installieren – Siehe [Treiber](#).

Den „Ratgeber bei Hardware-Konflikten“ starten – Siehe [Beheben von Software- und Hardware-Störungen in den Microsoft® Windows® XP- und Microsoft Windows Vista™-Betriebssystemen](#).


Kein Ton über die Kopfhörer

Anschluss des Kopfhörerkabels überprüfen – Stellen Sie sicher, dass das Kopfhörerkabel fest an den Kopfhöreranschluss angeschlossen ist (siehe die Vorder- und Rückansichten für den jeweiligen Computer).


Lautstärkereglern unter Windows einstellen – Klicken Sie oder doppelklicken Sie auf das Lautsprechersymbol rechts unten auf dem Bildschirm. Stellen Sie sicher, dass eine passende Lautstärke eingestellt ist und die Klangwiedergabe nicht deaktiviert wurde.

Probleme mit Video und Monitor

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

 **HINWEIS:** Wenn Ihr Computer mit einer PCI-Grafikkarte ausgestattet ist, ist es nicht erforderlich, die Karte zu entfernen, wenn Sie zusätzliche Grafikkarten installieren. Die Karte wird jedoch zum Beheben von Störungen benötigt. Wenn Sie die Karte entfernen, bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf. Weitere Informationen zu Grafikkarten finden Sie unter support.dell.com.

Der Bildschirm ist leer

 **ANMERKUNG:** Informationen zum Beheben von Bildschirmstörungen finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Bildschirm.

Die Bildschirmanzeige ist schwierig zu lesen

Anschluss des Mauskabels überprüfen –

- 1 Stellen Sie sicher, dass das Bildschirmkabel ordnungsgemäß und an die richtige Grafikkarte angeschlossen ist (bei Konfigurationen mit Dual-Grafikkarten).
- 1 Wenn Sie den optional erhältlichen DVI-to-VGA-Adapter verwenden, stellen Sie sicher, dass der Adapter ordnungsgemäß mit der Grafikkarte und dem Bildschirm verbunden ist.
- 1 Stellen Sie sicher, dass das Bildschirmkabel wie auf der Setup-Übersicht für Ihren Computer beschrieben angeschlossen ist.
- 1 Entfernen Sie alle Bildschirmverlängerungskabel, und schließen Sie den Bildschirm direkt an den Computer an.
- 1 Tauschen Sie die Netzkabel von Computer und Bildschirm, um festzustellen, ob das Bildschirmnetzkabel defekt ist.
- 1 Überprüfen Sie die Anschlüsse auf gekrümmte oder gebrochene Stifte (bei Bildschirmkabelanschlüssen ist es normal, dass einige Stifte fehlen).

Stromversorgungslicht des Monitors überprüfen –

- 1 Wenn das Stromversorgungslicht leuchtet oder blinkt, wird der Monitor mit Strom versorgt.
- 1 Wenn das Stromversorgungslicht aus ist, drücken Sie fest auf die Taste, um sicherzustellen, dass der Monitor eingeschaltet ist.
- 1 Wenn das Stromversorgungslicht blinkt, drücken Sie eine Taste auf der Tastatur oder bewegen Sie die Maus, um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen.

Steckdose prüfen – Stellen Sie sicher, dass die Steckdose Strom liefert, indem Sie probeweise ein anderes Gerät, beispielsweise eine Lampe, anschließen.

Diagnoseanzeigen überprüfen – Siehe [Diagnoseanzeigen](#).

Monitoreinstellungen überprüfen – Anleitungen zur Einstellung von Kontrast und Helligkeit des Monitors, zum Entmagnetisieren (Degaussierung) des Monitors und zur Durchführung des Monitorselbsttests finden Sie in der Monitorokumentation.

Subwoofer vom Monitor abrücken – Wenn Ihr Lautsprechersystem mit einem Subwoofer ausgestattet ist, stellen Sie sicher, dass der Subwoofer mindestens 60 Zentimeter vom Bildschirm entfernt aufgestellt wird.

Den Abstand zwischen Monitor und externen Stromquellen vergrößern – Ventilatoren, Leuchtstofflampen, Halogenlampen und andere elektrische Geräte können ein *Flackern* auf dem Bildschirm verursachen. Schalten Sie die Geräte in der unmittelbaren Umgebung aus, um festzustellen, ob es sich um eine solche Störung handelt.

Drehen Sie den Monitor, um Blenden durch Sonnenlicht und mögliche Störungen zu beseitigen.

Einstellungen für die Windows Anzeigeeinstellungen anpassen –

Windows XP:

1. Klicken Sie auf **Start** → **Systemsteuerung** → **Darstellung und Designs**.
2. Klicken Sie auf den Bereich, den Sie ändern möchten oder auf das Symbol **Anzeige**.
3. Probieren Sie verschiedene Einstellungen für **Farbqualität** und **Bildschirmauflösung** aus.

Windows Vista:

1. Klicken Sie auf **Start** → **Control Panel** (Systemsteuerung) → **Hardware and Sound** (Hardware und Sound) → **Personalization** (Personalisierung) → **Display Settings** (Anzeigeeinstellungen).
2. Passen Sie die **Auflösungs-** und **Farbeinstellungen** nach Bedarf an.

Die 3D-Bildqualität ist schlecht

Die Grafikkartennetzkabelverbindung überprüfen – Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel für die Grafikkarte(n) ordnungsgemäß mit der Karte verbunden ist.

Monitoreinstellungen überprüfen – Anleitungen zur Einstellung von Kontrast und Helligkeit des Monitors, zum Entmagnetisieren (Degaussierung) des Monitors und zur Durchführung des Monitorselftests finden Sie in der Monitordokumentation.

Betriebsanzeigen

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

Die Betriebsanzeige befindet sich auf der Vorderseite des Computers und leuchtet auf, blinkt oder leuchtet stetig und zeigt damit verschiedene Betriebszustände an:

1. Wenn die Betriebsanzeige grün leuchtet, der Computer jedoch nicht reagiert, finden Sie weitere Informationen unter [Diagnoseanzeigen](#).
1. Wenn die Betriebsanzeige grün blinkt, befindet sich der Computer im Standby-Modus. Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur, bewegen Sie die Maus oder drücken den Netzschalter, um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen.
1. Wenn die Betriebsanzeige nicht leuchtet, ist der Computer entweder ausgeschaltet oder wird nicht mit Strom versorgt.
 - o Verbinden Sie das Netzkabel erneut mit dem Netzanschluss auf der Rückseite des Computers und mit der Steckdose.
 - o Wenn der Computer an eine Steckerleiste angeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass das Steckerleistenkabel in einer Netzsteckdose steckt und die Steckerleiste eingeschaltet ist.
 - o Verzichten Sie auf Überspannungsschutz-Zwischenstecker, Steckerleisten und Verlängerungskabel, um festzustellen, ob sich der Computer ordnungsgemäß einschalten lässt.
 - o Stellen Sie sicher, dass die Steckdose Strom liefert, indem Sie probeweise ein anderes Gerät, beispielsweise eine Lampe, anschließen.
 - o Stellen Sie sicher, dass das Hauptnetzkabel und das Frontblendenkabel fest an die Systemplatine angeschlossen sind (siehe den entsprechenden Abschnitt „Komponenten der Systemplatine“ für Ihren Computer).
1. Wenn die Betriebsanzeige gelb blinkt, empfängt der Computer elektrischen Strom, es liegt jedoch unter Umständen ein Problem mit der internen Stromversorgung vor.
 - o Stellen Sie sicher, dass der Spannungswahlschalter – falls zutreffend – auf den ortsüblichen Spannungswert eingestellt ist.
 - o Stellen Sie sicher, dass das Prozessornetzkabel fest an die Systemplatine angeschlossen ist (siehe den entsprechenden Abschnitt „Komponenten der Systemplatine“ für Ihren Computer).
1. Wenn das Stromversorgungslicht stetig gelb leuchtet, ist möglicherweise ein Gerät defekt oder wurde nicht ordnungsgemäß installiert.
 - o Entfernen Sie die Speichermodule und installieren Sie sie anschließend neu (siehe [Speicher](#)).
 - o Entfernen Sie sämtliche installierten Karten, und installieren Sie diese anschließend neu (siehe den Abschnitt „Karten“ für Ihren Computer).
1. Störungsquellen beseitigen. Zu möglichen Ursachen für Störungen gehören:
 - o Stromversorgungs-, Tastatur- und Mausverlängerungskabel
 - o Zu viele Geräte an einer Steckerleiste
 - o Mehrere Steckerleisten an derselben Netzsteckdose

Systemanzeigeleuchten

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.	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 das spezifische Problem identifiziert wird (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. Wenn der Computer nicht startet, nehmen Sie Kontakt mit Dell auf, um technische Unterstützung zu erhalten (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.	Unter Signaltoncodes finden Sie Anleitungen zur Diagnose des Signaltoncodes. Überprüfen Sie auch die Diagnoseanzeigen, um zu sehen, ob das spezifische Problem identifiziert wird (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 das spezifische Problem identifiziert wird (siehe Diagnoseanzeigen). Siehe Probleme mit Video und Monitor .
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 das spezifische Problem identifiziert wird (siehe Diagnoseanzeigen). Wenn das Problem nicht identifiziert wird, nehmen Sie Kontakt mit Dell auf, um technische Unterstützung zu erhalten (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. Wenn der Computer normal startet, leuchten die Anzeigen auf, bevor sich der Computer ausschaltet. Bei einer Fehlfunktion können Sie anhand der Blinksequenz der Anzeigen den Grund ermitteln.

📌 ANMERKUNG: Nach Abschluss des Computer-Einschalt-Selbsttests erlöschen alle vier Anzeigeleuchten, bevor das Betriebssystem neu gestartet wird.

Leuchtmuster	Problembeschreibung	Lösungsvorschlag
①②③④	Der Computer befindet sich in einem normalen Aus-Zustand, oder es ist möglicherweise ein Fehler vor der BIOS-Aktivierung aufgetreten. Die Diagnoseanzeigen leuchten nicht, nachdem das Betriebssystem erfolgreich gestartet wurde.	<ol style="list-style-type: none"> Schließen Sie den Computer an eine betriebsbereite Stromquelle an (siehe Probleme mit der Stromversorgung). Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn das Problem weiterhin besteht (siehe Kontaktaufnahme mit Dell).
①②③④	Möglicherweise ist ein Fehler im Prozessor aufgetreten.	<ol style="list-style-type: none"> Setzen Sie den Prozessor neu ein (siehe die entsprechenden Prozessorinformationen zu Ihrem Computer). Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn das Problem weiterhin besteht (siehe Kontaktaufnahme mit Dell).
①②③④	Die Speichermodule wurden erkannt, es ist jedoch ein Speicherfehler aufgetreten.	<ol style="list-style-type: none"> Wenn zwei oder mehr Speichermodule installiert sind, entfernen Sie diese Module (siehe Ausbauen des Speichers), installieren Sie anschließend ein Modul neu (siehe Installieren eines Speichers) und führen Sie dann einen Neustart des Computers durch. Wenn der Computer ordnungsgemäß startet, können Sie die übrigen Speichermodule installieren (jeweils eins pro Vorgang), bis Sie ein fehlerhaftes Modul ermittelt haben oder sämtliche Module fehlerfrei installieren konnten. Installieren Sie, falls verfügbar, einen fehlerfrei funktionierenden Speicher desselben Typs auf Ihrem Computer (siehe Installieren eines Speichers). Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn das Problem weiterhin besteht (siehe Kontaktaufnahme mit Dell).
	Möglicherweise ist ein Fehler bei der Grafikkarte aufgetreten.	<ol style="list-style-type: none"> Setzen Sie sämtliche installierten Grafikkarten neu ein (siehe den Abschnitt „Karten“ zu Ihrem Computer).

① ② ③ ④		<ul style="list-style-type: none"> 1 Installieren Sie, falls verfügbar, eine fehlerfrei funktionierende Grafikkarte auf Ihrem Computer. 1 Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn das Problem weiterhin besteht (siehe Kontaktaufnahme mit Dell).
① ② ③ ④	Es ist ein Fehler beim Diskettenlaufwerk oder der Festplatte aufgetreten.	Überprüfen Sie sämtliche Netz- und Datenkabel.
① ② ③ ④	Ein möglicher USB-Fehler ist aufgetreten.	Installieren Sie alle USB-Geräte neu, und überprüfen Sie außerdem sämtliche Kabelverbindungen.
① ② ③ ④	Es wurden keine Speichermodule erkannt.	<ul style="list-style-type: none"> 1 Wenn zwei oder mehr Speichermodule installiert sind, entfernen Sie diese Module (siehe Ausbauen des Speichers), installieren Sie anschließend ein Modul neu (siehe Installieren eines Speichers) und führen Sie dann einen Neustart des Computers durch. Wenn der Computer ordnungsgemäß startet, können Sie die übrigen Speichermodule installieren (jeweils eins pro Vorgang), bis Sie ein fehlerhaftes Modul ermittelt haben oder sämtliche Module fehlerfrei installieren konnten. 1 Installieren Sie, falls verfügbar, einen fehlerfrei funktionierenden Speicher desselben Typs auf Ihrem Computer (siehe Installieren eines Speichers). 1 Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn das Problem weiterhin besteht (siehe Kontaktaufnahme mit Dell).
① ② ③ ④	Die Speichermodule wurden erkannt, es ist jedoch ein Speicherkonfigurations- oder Kompatibilitätsfehler aufgetreten.	<ul style="list-style-type: none"> 1 Stellen Sie sicher, dass keine speziellen Anforderungen an die Anordnung der Speichermodule/Anschlüsse besteht (siehe Speicher). 1 Stellen Sie sicher, dass der von Ihnen verwendete Speicher von Ihrem Computer unterstützt wird (siehe die technischen Daten für Ihren Computer). 1 Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn das Problem weiterhin besteht (siehe Kontaktaufnahme mit Dell).
① ② ③ ④	Es ist ein möglicher Fehler bei der Erweiterungskarte aufgetreten.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie fest, ob ein Konflikt vorliegt, indem Sie eine Erweiterungskarte (keine Grafikkarte) entfernen und den Computer anschließend neu starten (siehe den Abschnitt „Karten“ für Ihren Computer). 2. Wenn das Problem weiterhin besteht, entfernen Sie anschließend eine andere Karte und starten Sie den Computer neu. 3. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle installierten Erweiterungskarten. Wenn der Computer normal hochfährt, beheben Sie die Störung an der zuletzt aus dem Computer entfernten Karte in Bezug auf Ressourcenkonflikte (siehe Beheben von Software- und Hardware-Störungen in den Microsoft® Windows® XP- und Microsoft Windows Vista™-Betriebssystemen). 4. Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn das Problem weiterhin besteht (siehe Kontaktaufnahme mit Dell).
① ② ③ ④	Es ist ein anderer Fehler aufgetreten.	<ul style="list-style-type: none"> 1 Stellen Sie sicher, dass alle Kabel für Festplatten und optische Laufwerke ordnungsgemäß an die Systemplatine angeschlossen sind (siehe den Abschnitt „Komponenten der Systemplatine“ für Ihren Computer). 1 Wenn auf Ihrem Bildschirm eine Fehlermeldung erscheint, die ein Gerät nennt (wie z. B. das Diskettenlaufwerk oder das Festplattenlaufwerk), prüfen Sie das Gerät, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert. 1 Das Betriebssystem versucht, von einem Gerät (z. B. dem Diskettenlaufwerk oder dem optischen Laufwerk) zu starten. Prüfen Sie das System-Setup-Programm (siehe System-Setup), um sicherzustellen, dass die Startreihenfolge für die auf Ihrem Computer installierten Geräte korrekt ist. 1 Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn das Problem weiterhin besteht (siehe Kontaktaufnahme mit Dell).

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. Signaltoncode „1-3-1“ (ein möglicher Signaltoncode) besteht beispielsweise aus einem einzelnen Signalton, einer Folge von drei Signaltonen und anschließend wieder einem Signalton. Dieser Signaltoncode weist auf ein Speicherproblem beim Computer hin.

Durch das erneute Einsetzen der Speichermodule können die folgenden Signaltonfehler möglicherweise korrigiert werden. Wenn das Problem weiterhin besteht, nehmen Sie Kontakt mit Dell auf (siehe [Kontaktaufnahme mit Dell](#)), um technische Unterstützung anzufordern.


Code	Ursache
1-3-1 bis 2-4-4	Speicher wird nicht ordnungsgemäß erkannt oder verwendet
4-3-1	Speicherfehler oberhalb von Adresse 0FFFFh

Wenn die folgenden Signaltoncodefehler ertönen, finden Sie weitere Informationen zu technischer Unterstützung im Abschnitt [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	Bildschirmneuezeichnung 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

Systemmeldungen

 **ANMERKUNG:** Wenn eine angezeigte Meldung in dieser Tabelle nicht aufgeführt ist, lesen Sie in der Dokumentation zu dem Betriebssystem oder Programm nach, das beim Auftreten der Störung ausgeführt wurde.

Meldung	Möglicher Ursache	Korrekturmaßnahme
8042 Gate-A20 error (8042 Gate-A20-Fehler)	Der Test des Tastatur-Controllers war fehlerhaft.	Wenn diese Meldung angezeigt wird, nachdem Sie Änderungen im System-Setup-Programm vorgenommen haben, rufen Sie System-Setup-Programm auf und stellen die ursprünglichen Werte wieder her.
Address Line Short! (Adresszeile zu kurz!)	Es ist ein Fehler im Adressdekodierungsschaltenschema des Speichers aufgetreten.	Setzen Sie die Speichermodule neu ein (siehe Speicher).
C: Drive Error (Fehler auf Laufwerk C:.) C: Drive Failure (Ausfall von Laufwerk C:.)	Die Festplatte funktioniert nicht mehr oder wurde nicht ordnungsgemäß konfiguriert.	Stellen Sie sicher, dass das Festplattenlaufwerk korrekt in Ihrem Computer installiert (siehe den Abschnitt „Laufwerke“ für Ihren Computer) und ordnungsgemäß im System-Setup-Programm definiert wurde (siehe System-Setup).
Cache Memory Bad, Do Not Enable Cache (Cache-Speicher fehlerhaft; Cache nicht aktivieren)	Der Cache-Speicher funktioniert nicht.	Weitere Informationen zu technischer Unterstützung finden Sie unter Kontaktaufnahme mit Dell .
CH-2 Timer Error (CH-2 Zeitgeberfehler)	Es ist ein Fehler beim Zeitgeber auf der Systemplatine aufgetreten.	Weitere Informationen zu technischer Unterstützung finden Sie unter Kontaktaufnahme mit Dell .

<p>CMOS Battery State Low (Ladezustand der CMOS-Batterie zu niedrig)</p> <p>CMOS Checksum Failure (Fehler bei der CMOS-Prüfsumme)</p> <p>CMOS System Options Not Set (CMOS-Systemoptionen nicht definiert)</p> <p>CMOS Display Type Mismatch (Abweichung beim CMOS-Anzeigetyp)</p> <p>CMOS Memory Size Mismatch (Abweichung bei der CMOS-SpeichergroÙe)</p> <p>CMOS Time and Date Not Set (CMOS-Zeit- und -Datum nicht definiert)</p>	<p>Die Systemkonfigurationsinformationen im System-Setup-Programm sind nicht korrekt, oder der Ladezustand der Batterie ist zu gering.</p>	<p>Rufen Sie das System-Setup-Programm auf (siehe System-Setup), überprüfen Sie die Systemkonfiguration, und starten Sie den Computer anschließend neu.</p>
<p>Diskette Boot Failure (Fehler beim Starten von der Diskette)</p>	<p>Laufwerk A oder B sind vorhanden, haben den BIOS-Einschalt-Selbsttest jedoch nicht bestanden.</p>	<p>Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk korrekt in Ihrem Computer installiert (siehe den Abschnitt „Laufwerke“ für Ihr System) und ordnungsgemäß im System-Setup-Programm definiert wurde (siehe System-Setup) Überprüfen Sie die Schnittstellenkabel an beiden Enden.</p>
<p>DMA Error (DMA-Fehler)</p> <p>DMA 1 Error (DMA 1-Fehler)</p> <p>DMA 2 Error (DMA 2-Fehler)</p>	<p>Fehler beim DMA-Controller auf der Systemplatine.</p>	<p>Die Tastatur oder die Systemplatine müssen ggf. ausgetauscht werden.</p>
<p>FDD Controller Failure (FDD-Controller-Fehler)</p> <p>HDD Controller Failure (HDD-Controller-Fehler)</p>	<p>Das BIOS kann keine Kommunikation mit dem Controller des Diskettenlaufwerks oder der Festplatte aufbauen.</p>	<p>Stellen Sie sicher, dass das Diskettenlaufwerk oder die Festplatte korrekt in Ihrem Computer installiert (siehe den Abschnitt „Laufwerke“ für Ihren Computer) und ordnungsgemäß im System-Setup-Programm definiert wurden (siehe System-Setup) Überprüfen Sie die Schnittstellenkabel an beiden Enden.</p>
<p>INTR1 Error (INTR1-Fehler)</p> <p>INTR2 Error (INTR2-Fehler)</p>	<p>Ein Interrupt-Kanal auf der Systemplatine hat den Einschalt-Selbsttest nicht bestanden.</p>	<p>Die Tastatur oder die Systemplatine müssen ggf. ausgetauscht werden.</p>
<p>Invalid Boot Diskette (Boot-Diskette ungültig)</p>	<p>Das Betriebssystem konnte auf Laufwerk A oder Laufwerk C nicht erkannt werden.</p>	<p>Rufen Sie das System-Setup-Programm auf (siehe System-Setup), und bestätigen Sie, dass Laufwerk A oder Laufwerk C ordnungsgemäß identifiziert wurden.</p>
<p>Keyboard Error (Tastaturfehler)</p>	<p>Das BIOS hat eine hängen gebliebene Taste erkannt.</p>	<p>Stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände auf der Tastatur liegen. Wenn eine Taste hängen bleiben sollte, versuchen Sie, diese vorsichtig anzuheben. Wenn das Problem weiterhin besteht, müssen Sie die Tastatur ggf. gegen eine neue austauschen.</p>
<p>KB/Interface Error (KB/Schnittstellenfehler)</p>	<p>Es ist ein Fehler am Tastaturanschluss aufgetreten.</p>	<p>Stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände auf der Tastatur liegen. Wenn eine Taste hängen bleiben sollte, versuchen Sie, diese vorsichtig anzuheben. Wenn das Problem weiterhin besteht, müssen Sie die Tastatur ggf. gegen eine neue austauschen.</p>
<p>No ROM Basic (Keine ROM-Basis vorhanden)</p>	<p>Das Betriebssystem konnte auf Laufwerk A oder Laufwerk C nicht erkannt werden.</p>	<p>Rufen Sie das System-Setup-Programm auf (siehe System-Setup), und</p>

	bestätigen Sie, dass Laufwerk A oder Laufwerk C ordnungsgemäß identifiziert wurden.
--	---


Dell Diagnostics

 **VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren 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 „Dell Diagnostics“ aus, bevor Sie Dell kontaktieren, um technische Unterstützung zu erhalten.

Wir empfehlen Ihnen, diese Anweisungen vor Beginn der Arbeiten auszudrucken.

 **HINWEIS:** Dell Diagnostics läuft nur auf Dell™-Computern.


Rufen Sie das System-Setup-Programm auf (siehe [Aufrufen des System-Setup-Programms](#)), überprüfen Sie die Konfigurationsinformationen Ihres Computers und stellen Sie sicher, dass das zu testende Gerät im System-Setup-Programm angezeigt wird und aktiv ist.

Starten Sie das Programm Dell Diagnostics entweder über Ihr Festplattenlaufwerk oder über den *Drivers and Utilities*-Datenträger (eine optionale CD). Weitere Informationen erhalten Sie unter [Starten von Dell Diagnostics vom Festplattenlaufwerk](#) oder unter [Starten von Dell Diagnostics von der Drivers and Utilities CD \(optional\)](#).

Starten von Dell Diagnostics vom Festplattenlaufwerk

 **ANMERKUNG:** Wenn Ihr Computer keine Bildschirmanzeige anzeigt, nehmen Sie Kontakt mit Dell auf (siehe [Kontaktaufnahme mit Dell](#)).

1. Stellen Sie sicher, dass der Computer an eine ordnungsgemäß funktionierende Steckdose angeschlossen ist.
2. Schalten Sie den Computer ein bzw. führen Sie einen Neustart durch.
3. Wenn das Dell Logo angezeigt wird, drücken Sie sofort <F12>.

 **ANMERKUNG:** Wenn eine Taste für lange Zeit gedrückt gehalten wird, kann es zu Tastaturfehlern kommen. Um mögliche Tastaturfehler zu vermeiden, drücken Sie <F12> in regelmäßigen Intervallen, bis das Startgerätemenü erscheint.

Wenn Sie zu lange warten und das Betriebssystem-Logo erscheint, warten Sie, bis der Microsoft Windows Desktop angezeigt wird. Fahren Sie dann Ihren Computer herunter und versuchen Sie es erneut.


4. Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten das **Diagnoseprogramm** aus dem Startsequenzmenü aus und drücken Sie auf <Enter>.

Der Computer führt den **Systemtest vor Hochfahren des Computers (Pre-boot System Assessment, PSA)** aus. Dabei handelt es sich um eine Reihe von Eingangstests, bei denen Systemplatine, Tastatur, Anzeige, Speicher, Festplatte usw. getestet werden.


1. Beantworten Sie die ggf. angezeigten Fragen.
1. Werden Fehler erkannt, notieren Sie sich die Fehlercodes und finden Sie weitere Informationen in [Kontaktaufnahme mit Dell](#).
1. Ist der Systemtest vor Hochfahren des Computers erfolgreich, so erscheint folgende Meldung: „Booting Dell Diagnostic Utility Partition (Starten der Dell Diagnostics-Dienstprogrammpartition). Fahren Sie mit einer beliebigen Taste fort“.

 **ANMERKUNG:** Erscheint eine Meldung, dass keine Diagnostics-Dienstprogrammpartition gefunden werden konnte, führen Sie Dell Diagnostics vom *Drivers and Utilities*-Datenträger (siehe [Starten von Dell Diagnostics von der Drivers and Utilities CD \(optional\)](#)) aus.

5. Drücken Sie eine beliebige Taste, um Dell Diagnostics von der Diagnostics-Dienstprogrammpartition auf Ihrer Festplatte zu starten.
6. Drücken Sie , um **Test System (System testen)** auszuwählen und drücken Sie anschließend auf <Enter>.

 **ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, mit **Test System (System testen)** einen vollständigen Test des Computers durchzuführen. Die Auswahl **Test Memory (Speicher testen)** startet einen erweiterten Arbeitsspeichertest, der bis zu dreißig Minuten und länger dauern kann. Ist der Test beendet, zeichnen Sie die Ergebnisse auf und drücken Sie eine beliebige Taste, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

7. Klicken Sie im Dell Diagnostics-Hauptmenü mit der linken Maustaste oder drücken Sie und dann <Enter>, um den gewünschten Test auszuwählen (siehe [„Dell Diagnostics“-Hauptmenü](#)).

 **ANMERKUNG:** Notieren Sie sich angezeigte Fehlercodes und -beschreibungen genau so, wie sie erscheinen, und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.


- Nachdem alle Tests ausgeführt sind, schließen Sie das Fenster und kehren Sie zum Dell Diagnostics- Hauptmenü zurück.
- Schließen Sie das Hauptmenü zum Beenden von „Dell Diagnostics“ und starten Sie den Computers neu.

Starten von Dell Diagnostics von der Drivers and Utilities CD (optional)

- Legen Sie die optionale *Drivers and Utilities* CD ein.
- 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:** Durch die nächsten Schritte wird die Startreihenfolge einmalig geändert. Bei dem nächsten Systemstart startet der Computer entsprechend den im System-Setup-Programm angegebenen Geräten.

- Wenn die Liste der Startgeräte angezeigt wird, markieren Sie **SATA CD-ROM Device** (SATA CD- ROM-Gerät), und drücken Sie die <Eingabetaste>.
- Wählen Sie die Option **SATA CD-ROM Device** (SATA CD-ROM-Gerät) aus dem CD-Startmenü aus.
- Wählen Sie die Option **Boot from CD-ROM** (Start von CD-ROM) im angezeigten Menü.
- Geben Sie 1 ein, um das Menü der *Drivers and Utilities* CD aufzurufen.
- Geben Sie 2 ein, um „Dell Diagnostics“ zu starten.
- Wählen Sie **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (32-Bit-„Dell Diagnostics“ ausführen) aus der Nummernliste aus. Wählen Sie die für Ihren Computer zutreffende Version aus, wenn mehrere Versionen aufgelistet werden.
- Wenn das Dell Diagnostics-**Hauptmenü** erscheint, wählen Sie den Test, den Sie ausführen wollen (siehe [„Dell Diagnostics“-Hauptmenü](#)).


„Dell Diagnostics“- Hauptmenü

- 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 Schnelltest zuerst aus, um die Möglichkeit zum schnellen Auffinden des Problems zu erhöhen.
Extended Test (Erweiterter Test)	Es wird ein ausführlicher Test der Geräte durchgeführt. 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.

- 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.

Setzen Sie sich mit Dell in Verbindung, wenn Sie den Fehler nicht beseitigen können (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. Die Service-Tag-Nummer Ihres Computers wird in der Option **Systeminformation** in System-Setup aufgelistet. Weitere Informationen finden Sie unter [System-Setup](#).

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

--	--

Registerkarte	Funktion
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. Wenn die Tests abgeschlossen sind, wenn Sie Dell Diagnostics von der *Drivers and Utilities* CD ausgeführt haben, entfernen Sie die CD aus dem Laufwerk, nachdem die Tests abgeschlossen sind.
5. Schließen Sie den Testbildschirm und kehren Sie zum **Hauptmenü** zurück. Schließen Sie zum Beenden von „Dell Diagnostics“ und zum Neustart des Computers das **Hauptmenü**.

Treiber

Was ist ein Treiber?

Ein Treiber ist ein Programm, das ein Gerät steuert, beispielsweise einen Drucker, eine Maus oder eine Tastatur. Alle Geräte benötigen ein Treiberprogramm.

Ein Treiber fungiert als Mittler zwischen dem Gerät und allen anderen Programmen, die das Gerät nutzen. Zu jedem Gerät gibt es einen eigenen Satz spezieller Befehle, die nur vom entsprechenden Treiber erkannt werden.

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

- ➔ **HINWEIS:** Der *Drivers and Utilities*-Datenträger kann auch Treiber für Betriebssysteme enthalten, die sich nicht auf dem Computer befinden. Stellen Sie sicher, dass Sie nur für Ihr Betriebssystem geeignete Software installieren.

Viele Treiber, z. B. der Tastaturtreiber, sind bereits im Betriebssystem Microsoft Windows enthalten. In folgenden Fällen muss eventuell ein Treiber installiert werden:

- 1 Bei einer Aktualisierung des Betriebssystems.
- 1 Bei einer Neuinstallation des Betriebssystems.
- 1 Beim Anschließen oder Installieren eines neuen Geräts.


Treiber identifizieren

Wenn Probleme mit einem Gerät auftreten, überprüfen Sie, ob das Problem vom Treiber verursacht wird, und aktualisieren Sie gegebenenfalls den Treiber.

Microsoft® Windows® XP

1. Klicken Sie auf **Start** → **Systemsteuerung**.
2. Klicken Sie unter **Wählen Sie eine Kategorie** auf **Leistung und Wartung** und anschließend auf **System**.
3. Klicken Sie im Fenster **Systemeigenschaften** auf die Registerkarte **Hardware** und anschließend auf **Geräte-Manager**.

Microsoft Windows Vista®


1. Klicken Sie auf die Windows Vista-Schaltfläche „Start“ , und anschließend mit der rechten Maustaste auf **Computer** (Arbeitsplatz).
2. Klicken Sie auf **Properties** (Eigenschaften) → **Device Manager** (Geräte-Manager).

- 📌 **ANMERKUNG:** Das Fenster **User Account Control** (Benutzerkontenschutz) wird möglicherweise angezeigt. Wenn Sie Administrator des Computers sind, klicken Sie auf **Weiter**; ansonsten setzen Sie sich bitte mit dem Administrator in Verbindung.

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 Dienstprogrammen](#)).

Neu Installieren von Treibern und Dienstprogrammen

 **HINWEIS:** Auf der Support-Website von Dell unter support.dell.com sowie auf dem *Drivers and Utilities*-Datenträger finden Sie die zugelassenen Treiber für Dell™-Computer. Wenn Treiber installiert werden, die von anderen Herstellern stammen, arbeitet der Computer möglicherweise nicht ordnungsgemäß.


Verwenden der Rücksetzfunktion für Gerätetreiber von Windows


Wenn ein Problem mit dem Computer auftritt, nachdem Sie einen Treiber installiert oder aktualisiert haben, verwenden Sie die Rücksetzfunktion für Gerätetreiber von Windows, um den Treiber durch die zuvor installierte Version zu ersetzen.

Windows XP:

1. Klicken Sie auf **Start**→ **Arbeitsplatz**→ **Eigenschaften**→ **Hardware**→ **Geräte-Manager**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Geräte, für die ein neuer Treiber installiert wurde, und anschließend auf **Eigenschaften**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Drivers** (Treiber)→ und dann auf **Roll Back Driver** (Rücksetzfunktion für Gerätetreiber).

Windows Vista:

1. Klicken Sie auf die Windows Vista-Schaltfläche „Start“ , und anschließend mit der rechten Maustaste auf **Computer** (Arbeitsplatz).
2. Klicken Sie auf **Properties** (Eigenschaften)→ **Device Manager** (Geräte-Manager).

 **ANMERKUNG:** Das Fenster **User Account Control** (Benutzerkontenschutz) wird möglicherweise angezeigt. Wenn Sie Administrator des Computers sind, klicken Sie auf **Weiter**; ansonsten setzen Sie sich bitte mit dem Administrator in Verbindung, um den Geräte-Manager zu starten.

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Geräte, für die ein neuer Treiber installiert wurde, und anschließend auf **Eigenschaften**.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Drivers** (Treiber)→ und dann auf **Roll Back Driver** (Rücksetzfunktion für Gerätetreiber).

Verwenden Sie die Systemwiederherstellung (siehe [Wiederherstellung Ihres Betriebssystems](#)), wenn das Problem nicht mit der Rücksetzfunktion für Gerätetreiber gelöst werden kann, um den Computer wieder in den Zustand vor der Installation des neuen Treibers zurückzusetzen.


Manuelles neu Installieren von Treibern


Nachdem die Treiberdateien wie oben beschrieben auf die Festplatte extrahiert wurden:

Windows XP:

1. Klicken Sie auf **Start**→ **Arbeitsplatz**→ **Eigenschaften**→ **Hardware**→ **Geräte-Manager**.
2. Doppelklicken Sie auf die Geräteart, für die Sie den Treiber installieren möchten (z. B. **Audio** oder **Video**).
3. Doppelklicken Sie auf den Namen des Geräts, für das Sie den Treiber installieren möchten.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Treiber**→ **Treiber aktualisieren**.
5. Klicken Sie auf **Software von einer bestimmten Quelle oder Liste installieren (für fortgeschrittene Benutzer)**→ **Weiter**.
6. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um zu dem Verzeichnis zu wechseln, in dem zuvor die Treiberdateien abgelegt wurden.
7. Sobald der Name des gewünschten Treibers angezeigt wird, klicken Sie auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf **Fertig stellen** und starten Sie den Computer neu.

Windows Vista:

1. Klicken Sie auf die Windows Vista-Schaltfläche „Start“ , und anschließend mit der rechten Maustaste auf **Computer** (Arbeitsplatz).
2. Klicken Sie auf **Properties** (Eigenschaften)→ **Device Manager** (Geräte-Manager).

 **ANMERKUNG:** Das Fenster **User Account Control** (Benutzerkontenschutz) wird möglicherweise angezeigt. Wenn Sie Administrator des Computers sind, klicken Sie auf **Weiter**; ansonsten setzen Sie sich bitte mit dem Administrator in Verbindung, um den Geräte-Manager zu starten.

3. Doppelklicken Sie auf die Geräteart, für die Sie den Treiber installieren möchten (z. B. **Audio** oder **Video**).
4. Doppelklicken Sie auf den Namen des Geräts, für das Sie den Treiber installieren möchten.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Treiber** → **Treiber aktualisieren** → **Computer auf Treiber-Software durchsuchen**.
6. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um zu dem Verzeichnis zu wechseln, in dem zuvor die Treiberdateien abgelegt wurden.
7. Wenn der Name des entsprechenden Treibers angezeigt wird, klicken Sie auf den Namen des Treibers und dann auf → **OK** → **Weiter**.
8. Klicken Sie auf **Fertig stellen** und starten Sie den Computer neu.

Beheben von Software- und Hardware-Störungen in den Microsoft® Windows® XP- und Microsoft Windows Vista™- Betriebssystemen


Wenn ein Gerät während des Betriebssystem-Setups nicht erkannt wird oder zwar erkannt, aber nicht korrekt konfiguriert wird, können Sie die Inkompatibilität mit dem „Ratgeber bei Hardware-Konflikten“ beheben.

So rufen Sie den Ratgeber bei Hardware-Konflikten auf:

Windows XP:

1. Klicken Sie auf **Start** → **Hilfe und Support**.
2. Geben Sie **Ratgeber bei Hardware-Konflikten** in das Suchfeld ein, und drücken Sie die <Eingabetaste>, um die Suche zu starten.
3. Klicken Sie im Abschnitt **Ein Problem beheben** auf **Ratgeber bei Hardware-Konflikten**.
4. Wählen Sie aus der Liste **Ratgeber bei Hardware-Konflikten** die Option aus, die das aufgetretene Problem am besten beschreibt. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**, um die übrigen Schritte zum Beheben von Störungen auszuführen.

Windows Vista:

1. Klicken Sie auf die Windows Vista-Schaltfläche „Start“, , und dann auf **Help and Support** (Hilfe und Support).
2. Geben Sie **Ratgeber bei Hardware-Konflikten** in das Suchfeld ein und drücken Sie die <Eingabetaste>, um die Suche zu starten.
3. Suchen Sie in den Suchergebnissen die Option aus, die das Problem am besten beschreibt, und führen Sie die beschriebenen Schritte zur Behebung des Problems aus.


Wiederherstellung Ihres Betriebssystems


Sie können Ihr Betriebssystem auf folgende Weisen wiederherstellen:

- 1 Die Systemwiederherstellung führt Ihren Computer auf einen früheren Betriebszustand zurück, ohne Arbeitsdateien zu beeinträchtigen. Verwenden Sie die Systemwiederherstellung als erste Lösungsmöglichkeit zur Wiederherstellung Ihres Betriebssystems, bei der Datendateien erhalten bleiben.
- 1 Dell PC Restore von Symantec (verfügbar in Windows XP) und Dell Factory Image Restore (verfügbar in Windows Vista) führen die Festplatte auf den werkseitigen Zustand zurück. Löschen Sie endgültig alle Daten auf der Festplatte, und entfernen Sie sämtliche Programme, die nach dem Kauf des Computers installiert wurden. Verwenden Sie Dell PC Restore oder Dell Factory Image Restore nur dann, wenn das Problem mit dem Betriebssystem durch die Systemwiederherstellung nicht gelöst werden konnte.
- 1 Wenn Ihr Computer mit einem *Betriebssystem-Datenträger* ausgeliefert wurde, können Sie das Betriebssystem mit diesem Datenträger wiederherstellen. Beachten Sie jedoch, dass mit dem Verwenden des *Betriebssystem-Datenträgers* auch sämtliche Daten auf Ihrer Festplatte gelöscht werden. Verwenden Sie die Disc *nur dann*, wenn das Problem mit Ihrem Betriebssystem durch die Systemwiederherstellung nicht behoben werden konnte.

Verwenden der Microsoft Windows-Systemwiederherstellung


Das Microsoft Windows-Betriebssystem bietet eine Option zur 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. Änderungen, die die Systemwiederherstellung an Ihrem Computer vornimmt, können nicht rückgängig gemacht werden.

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

 **ANMERKUNG:** Die in diesem Dokument beschriebenen Vorgänge gelten für die Windows-Standardansicht. Wenn Sie auf Ihrem Dell™-Computer die klassische Windows-Ansicht verwenden, treffen die Beschreibungen möglicherweise nicht zu.


Starten der Systemwiederherstellung


Windows XP:

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

1. Klicken Sie auf **Start** → **Alle Programme** → **Zubehör** → **Systemprogramme** → **Systemwiederherstellung**.
2. Klicken Sie entweder auf **Computer zu einem früheren Zeitpunkt wiederherstellen** oder auf **Eine Wiederherstellungsreferenz erstellen**.
3. Klicken Sie auf **Weiter**, und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Windows Vista:


1. Klicken Sie auf **Start** .
2. Geben Sie den Begriff *Systemwiederherstellung* in das Feld „Start Search“ (Suche starten) ein. Drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>.

 **ANMERKUNG:** Das Fenster **User Account Control** (Benutzerkontenschutz) wird möglicherweise angezeigt. Wenn Sie Administrator des Computers sind, klicken Sie auf **Weiter**; ansonsten setzen Sie sich bitte mit dem Administrator in Verbindung, und führen Sie dann die gewünschte Aktivität aus.

3. Klicken Sie auf **Weiter** und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Wenn das Problem durch die Systemwiederherstellung nicht gelöst werden konnte, können Sie die letzte Systemwiederherstellung 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.


Windows XP:

1. Klicken Sie auf **Start** → **Alle Programme** → **Zubehör** → **Systemprogramme** → **Systemwiederherstellung**.
2. Klicken Sie auf **Letzte Wiederherstellung rückgängig machen** und auf **Weiter**.

Windows Vista:

1. Klicken Sie auf **Start** .
2. Geben Sie den Begriff *Systemwiederherstellung* in das Feld „Start Search“ (Suche starten) ein. Drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>.
3. Klicken Sie auf **Letzte Wiederherstellung rückgängig machen** und auf **Weiter**.

Aktivieren der Systemwiederherstellung


 **ANMERKUNG:** Windows Vista setzt die Systemwiederherstellung auch bei geringem Speicherplatz nicht außer Kraft. Daher gelten die folgenden Schritte nur für Windows XP.


Wenn Sie Windows XP bei weniger als 200 MB freiem Festplattenspeicherplatz installieren, ist die Systemwiederherstellung automatisch deaktiviert.

So überprüfen Sie, ob die Systemwiederherstellung aktiviert ist:

1. Klicken Sie auf **Start** → **Systemsteuerung** → **Leistung und Wartung** → **System**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Systemwiederherstellung** und stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Systemwiederherstellung deaktivieren** nicht markiert ist.

Verwenden von Dell™ PC Restore und Dell Factory Image Restore

 **HINWEIS:** Die Benutzung von Dell PC Restore oder Dell Factory Image Restore löscht endgültig alle Daten auf der Festplatte und entfernt alle nach Erhalt des Computers installierten Anwendungsprogramme und Treiber. Sichern Sie Ihre Daten, falls möglich, bevor Sie diese Optionen anwenden. Verwenden Sie PC Restore oder Dell Factory Image Restore nur dann, wenn das Problem mit dem Betriebssystem durch die Systemwiederherstellung nicht gelöst werden konnte.

 **ANMERKUNG:** Dell PC Restore von Symantec und Dell Factory Image Restore sind in einigen Ländern oder auf bestimmten Computern möglicherweise nicht verfügbar.

Verwenden Sie Dell PC Restore (Windows XP) oder Dell Factory Image Restore (Windows Vista) nur als letzte Möglichkeit, Ihr Betriebssystem wiederherzustellen. Mit diesen Optionen stellen Sie Ihre Festplatte wieder auf den Betriebszustand her, den sie bei Erwerb des Computers hatte. Alle Programme oder Dateien, die seit dem Erhalt Ihres Computers hinzugefügt wurden – einschließlich Arbeitsdateien – werden unwiderruflich von der Festplatte gelöscht. Zu den Arbeitsdateien zählen Dokumente, Arbeitsblätter, E-Mail-Nachrichten, digitale Fotos, Musikdateien usw. Sichern Sie alle Daten, falls möglich, bevor Sie PC Restore oder Factory Image Restore verwenden.

Windows XP: Dell PC Restore

Verwenden von PC Restore:

1. Schalten Sie den Computer ein.

Während des Startvorgangs wird ein blauer Balken mit der Aufschrift **www.dell.com** im oberen Abschnitt des Bildschirms angezeigt.

2. Sobald Sie die blaue Leiste sehen, drücken Sie <Strg><F11>.

Wenn Sie <Strg><F11> nicht rechtzeitig drücken, lassen Sie den Computer vollständig starten, und starten Sie dann den Computer wieder neu.

 **HINWEIS:** Wenn Sie den Vorgang mit PC Restore nicht fortsetzen möchten, klicken Sie auf **Reboot** (Neustart).

3. Klicken Sie auf **Restore** (Neustart) und anschließend auf **Confirm** (Bestätigen).

Der Wiederherstellungsvorgang dauert etwas 6 bis 10 Minuten.

4. Klicken Sie, wenn Sie dazu aufgefordert werden, auf **Fertig stellen**, um den Computer neu zu starten.

 **ANMERKUNG:** Fahren Sie den Computer nicht manuell herunter. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, und lassen Sie den Computer neu starten.

5. Klicken Sie, wenn Sie dazu aufgefordert werden, auf **Ja**.


Der Computer wird neu gestartet. Weil der Computer auf seinen ursprünglichen Betriebszustand wiederhergestellt worden ist, sind die Bildschirme, die erscheinen, wie also die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung, dieselben wie die, die erschienen, als der Computer zum ersten Mal eingeschaltet wurde.

6. Klicken Sie auf **Weiter**.

Das Fenster **Systemwiederherstellung** wird angezeigt. Anschließend startet der Computer neu.


7. Klicken Sie nach dem Neustart auf **OK**.


Entfernen von PC Restore:

 **HINWEIS:** Wenn Sie Dell PC Restore von Ihrer Festplatte entfernen, wird das Dienstprogramm PC Restore von Ihrem Computer gelöscht. Nachdem Sie Dell PC Restore entfernt haben, können Sie das Programm nicht mehr zum Wiederherstellen Ihres Betriebssystems verwenden.

Dell PC Restore ermöglicht Ihnen, Ihre Festplatte wieder auf den Betriebszustand herzustellen, den sie bei Erwerb des Computers hatte. Es wird empfohlen, dass Sie *nicht* PC Restore von Ihrem Computer entfernen, um zusätzlichen Festplattenspeicherplatz zu gewinnen. Wenn Sie PC Restore vom Festplattenlaufwerk entfernen, können Sie es niemals abrufen und Sie können niemals PC Restore verwenden, um das Betriebssystem Ihres Computers zum Originalzustand zurückzustellen.

1. Melden Sie sich am Computer als Administrator an.
2. Wählen Sie in Microsoft Windows Explorer den Pfad `c:\dell\utilities\DSR`.
3. Doppelklicken Sie auf den Dateinamen **DSRIRRemv2.exe**.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie sich nicht als lokaler Administrator anmelden, werden Sie über eine Meldung dazu aufgefordert. Klicken Sie auf **Quit** (Beenden), und melden Sie sich als lokaler Administrator an.

 **ANMERKUNG:** Wenn auf Ihrer Festplatte keine Partition für PC Restore vorhanden ist, erscheint eine Meldung und weist Sie darauf hin, dass keine Partition gefunden wurde. Klicken Sie auf **Quit** (Beenden); es gibt keine Partition zu löschen.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die PC Restore-Partition von der Festplatte zu entfernen.
5. Klicken Sie auf **Ja**, wenn eine Bestätigungsmeldung erscheint.

Die PC Restore-Partition wird gelöscht, und der neu verfügbare Festplatten-Speicherplatz wird dem freien Speicherplatz hinzugefügt.

6. Klicken Sie in Windows Explorer mit der rechten Maustaste auf **lokales Laufwerk (C)**, klicken Sie auf **Eigenschaften** und vergewissern Sie sich, dass der **zusätzliche Speicherplatz** wie durch den höheren Wert für **freien Speicher** angegeben verfügbar ist.
7. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen), um das Fenster **PC Restore Removal** (PC Restore entfernen) zu schließen und den Computer neu zu starten.

Windows Vista: Dell Factory Image Restore

1. Schalten Sie den Computer ein. Wenn das Dell Logo angezeigt wird, drücken Sie mehrmals die Taste <F8>, bis das Windows Vista-Fenster **Advanced Boot Options** (Erweiterte Startoptionen) angezeigt wird.

2. Wählen Sie **Repair Your Computer** (Computer reparieren) aus.

Das Fenster „**System Recovery Options**“ (Systemwiederherstellungsoptionen) wird angezeigt.

3. Wählen Sie ein Tastatur-Layout aus, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).

4. Melden Sie sich als lokaler Benutzer an, um die Wiederherstellungsoptionen zu öffnen. Geben Sie zum Öffnen der Eingabeaufforderung **administrator** in das Feld „**User**“ (Benutzer) ein und klicken dann auf **OK**.

5. Klicken Sie auf **Dell Factory Image Restore**.

 **ANMERKUNG:** Je nach Konfiguration Ihres Systems müssen Sie ggf. **Dell Factory Tools** und anschließend **Dell Factory Image Restore** auswählen.

Daraufhin wird der Bildschirm „**Dell Factory Image Restore**“ angezeigt.

6. Klicken Sie auf **Weiter**.

Nun wird der Bildschirm „**Confirm Data Deletion**“ (Löschen von Daten bestätigen) angezeigt.

 **HINWEIS:** Wenn Sie den Wiederherstellungsprozess mit „**Factory Image Restore**“ nicht fortsetzen möchten, klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen).

7. Markieren Sie das Kontrollkästchen, um zu bestätigen, dass Sie die Neuformatierung der Festplatte und die Wiederherstellung der System-Software auf den werkseitigen Zustand fortsetzen möchten. Klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).

Der Wiederherstellungsvorgang startet und dauert etwas mehr als 5 Minuten. Es wird eine Meldung angezeigt, sobald das Betriebssystem und die werkseitig installierten Anwendungen wieder auf den Zustand bei Auslieferung des Computers zurückversetzt wurden.

8. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Computer neu zu starten.

Verwenden des Betriebssystemdatenträgers


Vorbereitung

Wenn Sie das Windows-Betriebssystem neu installieren möchten, um ein Problem mit einem neu installierten Treiber zu beheben, probieren Sie zunächst die Rücksetzfunktion von Windows. Siehe [Verwenden der Rücksetzfunktion für Gerätetreiber von Windows](#). Wenn das Problem weiterhin besteht, verwenden Sie die Systemwiederherstellung, um das Betriebssystem in den Betriebszustand vor der Installation des neuen Gerätetreibers zurückzusetzen. Siehe [Verwenden der Microsoft Windows-Systemwiederherstellung](#).

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


Zum neu Installieren von Windows benötigen Sie Folgendes:

- 1 Dell™ Betriebssystem-Datenträger
- 1 Dell Drivers and Utilities-Datenträger

 **ANMERKUNG:** Der Dell Drivers and Utilities-Datenträger enthält Treiber, die während der Montage des Computers installiert wurden. Verwenden Sie den Dell Drivers and Utilities-Datenträger, um alle erforderlichen Treiber zu laden. Je nach Region, von der aus Sie den Computer bestellt haben, oder wenn Sie den Datenträger nicht bestellt haben, sind die Dell Drivers and Utilities- und Betriebssystem-Datenträger unter Umständen nicht im Lieferumfang Ihres Computers enthalten.

Neu Installieren von Windows XP oder Windows Vista


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:** Der *Betriebssystem*-Datenträger enthält 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.

1. Speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien und beenden Sie alle geöffneten Programme.
2. Legen Sie den *Betriebssystem*-Datenträger ein.
3. Klicken Sie auf **Beenden**, wenn die Meldung *Windows installieren* angezeigt wird.
4. Starten Sie den Computer neu.

Wenn das Dell Logo angezeigt wird, drücken Sie sofort <F12>.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie zu lange warten und das Betriebssystem-Logo erscheint, warten Sie, bis der Microsoft® Windows®-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie Ihren Computer herunter und versuchen Sie es erneut.

 **ANMERKUNG:** Durch die nächsten Schritte wird die Startreihenfolge einmalig geändert. Beim nächsten Systemstart startet der Computer entsprechend den im System-Setup-Programm angegebenen Geräten.

5. Wenn die Liste der Startgeräte angezeigt wird, markieren Sie *CD/DVD/CD-RW-Laufwerk* und drücken Sie <Eingabetaste>.
6. Drücken Sie eine beliebige Taste, um **von der CD-ROM zu starten**.
7. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Installation zu beenden.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Ultra Small Form Factor-Computer

Benutzerhandbuch

- [Wissenswertes über Ihren Ultra Small Form Factor-Computer](#)
- [Entfernen der Computerabdeckung](#)
- [Das Innere des Computers](#)
- [Gehäuseeingriffschalter](#)
- [Komponenten der Systemplatine](#)
- [Anschließen des Netzteils](#)
- [Dell Emblem](#)

Wissenswertes über Ihren Ultra Small Form Factor-Computer

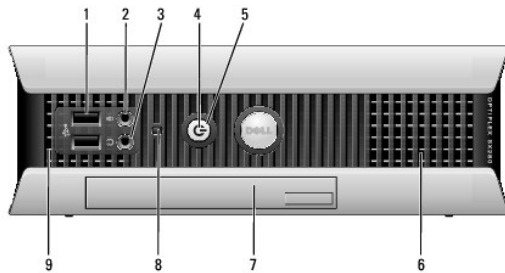
➡ **HINWEIS:** Stellen Sie den Monitor nicht auf dem Computer. Verwenden Sie stattdessen einen Monitorstandrahmen.



➡ **HINWEIS:** Verlegen Sie beim Einrichten des Computers sämtliche Kabel von Ihrer Arbeitsumgebung weg, damit die Kabel nicht unter Zug geraten, gequetscht werden oder durch Betreten beschädigt werden können.

☒ **ANMERKUNG:** Wenn Sie Ihren Computer unter Ihrem Schreibtisch oder an der Wand montieren möchten, können Sie das optional verfügbare Wandbefestigungsblech verwenden. Um dieses Blech zu bestellen, nehmen Sie Kontakt mit Dell auf (siehe [Wie Sie Hilfe bekommen](#)).

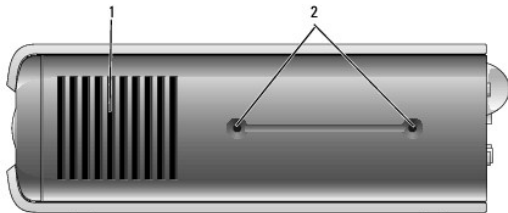
Vorderansicht



1	USB-Anschlüsse (2)	Verwenden Sie die vorderen USB-Anschlüsse für Geräte, die Sie nur gelegentlich anschließen, zum Beispiel Joysticks oder Kameras, bzw. für startfähige USB-Geräte (siehe System-Setup für weitere Informationen zum Start in ein USB-Gerät). Es wird empfohlen, die hinteren USB-Anschlüsse für Geräte zu verwenden, die normalerweise angeschlossen bleiben, wie z. B. Drucker und Tastaturen.
2	Kopfhöreranschluss	Sie können den Kopfhöreranschluss zum Anschließen von Kopfhörern und den meisten Arten von Lautsprechern verwenden.
3	Mikrofonanschluss	Verwenden Sie den Mikrofonanschluss, um ein Mikrofon anzuschließen.
4	Stromversorgungslicht	Die Stromversorgungslicht leuchtet und blinkt oder leuchtet stetig, um verschiedene Stadien anzuzeigen. <ul style="list-style-type: none"> ! Leuchtet nicht – Der Computer ist ausgeschaltet. ! Stetig grün – der Computer befindet sich in einem normalen Betriebsmodus. ! Blinkt grün – der Computer befindet sich in einem Energiesparmodus. ! Blinkt oder stetig gelb – Siehe Probleme mit der Stromversorgung. <p>Zum Beenden des Energiesparmodus drücken Sie den Betriebsschalter, oder verwenden Sie die Tastatur oder die Maus, sofern diese im Geräte-Manager unter Windows als Aufweckgerät konfiguriert wurde. Weitere Informationen zu den Ruhezuständen und zum Beenden eines Energiesparmodus' finden Sie unter Energieverwaltung bei Windows XP und Windows Vista.</p> <p>Siehe Systemanzeigeleuchten für eine Beschreibung der Anzeigeleuchte-Codes, die Ihnen bei der Fehlersuche bei Ihrem Computer helfen können.</p>
5	Betriebsschalter	Drücken Sie auf diese Schaltfläche, um den Computer einzuschalten. ➡ HINWEIS: Um Datenverlust zu vermeiden, drücken Sie zum Ausschalten des Computers nicht den Betriebsschalter. Fahren Sie stattdessen das Betriebssystem herunter. Weitere Informationen finden Sie unter Computer ausschalten .

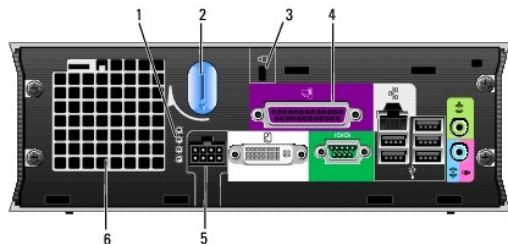
6	Lüfter	Die Belüftungsöffnungen verhindern ein Überhitzen des Computers. Um eine ordnungsgemäße Kühlung zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass der Lüfter nicht blockiert ist.
7	Modulschacht	Installieren Sie ein optisches D-Modul-Laufwerk, ein zweites Festplattenlaufwerk oder ein Diskettenlaufwerk im Modulschacht.
8	Festplatten-Zugriffsleuchte	Die Festplattenlaufwerkanzeige leuchtet, wenn der Computer auf das Festplattenlaufwerk zugreift. Die Anzeige leuchtet ebenfalls, wenn Geräte wie der CD-Player Vorgänge ausführen.
9	Lüfter	Die Belüftungsöffnungen verhindern ein Überhitzen des Computers. Um eine ordnungsgemäße Kühlung zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass der Lüfter nicht blockiert ist.

Seitenansicht



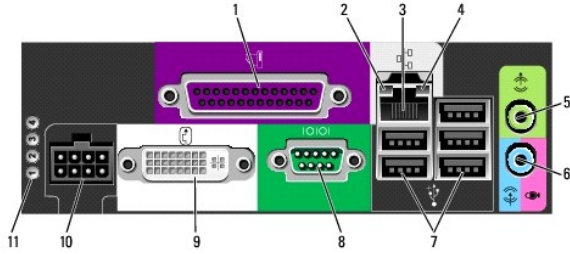
1	Lüfter	Die Belüftungsöffnungen, die sich an jeder Seite des Computers befinden, helfen, ein Überhitzen des Computers zu verhindern. Um eine ordnungsgemäße Kühlung zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass der Lüfter nicht blockiert ist.
2	Montagelöcher	Für die Montage des optional erhältlichen Standrahmens.

Rückansicht



1	Diagnoseanzeigen	Auf Diagnoseanzeigen finden Sie eine Beschreibung der Codes, die Ihnen die Fehlersuche im Computer erleichtern.
2	Entriegelungshebel für die Computerabdeckung	Drehen Sie diesen Hebel im Uhrzeigersinn, um die Abdeckung zu entfernen.
3	Sicherheitskabeleinschub	Weitere Informationen über die Verwendung des Sicherheitskabeleinschubs siehe Halbringförmiger Bügel für ein Vorhängeschloss und Sicherheitskabeleinschub .
4	Anschlüsse an der Rückseite	Siehe Anschlüsse an der Rückseite für eine Beschreibung der Anschlüsse auf Ihrem Computer.
5	Stromanschluss	Schließen Sie den Netzstromadapter an.
6	Lüfter	Die Belüftungsöffnungen verhindern ein Überhitzen des Computers. Um eine ordnungsgemäße Kühlung zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass der Lüfter nicht blockiert ist.

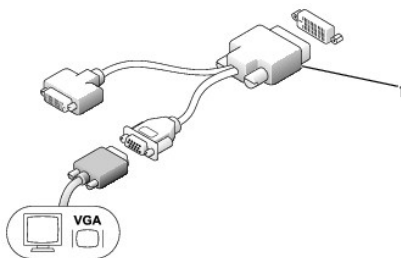
Anschlüsse an der Rückseite



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.
2	Verbindungsintegritätsanzeige	<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. Gelb – Es besteht eine gute Verbindung zwischen einem 1.000-Mbit/s-Netzwerk und dem Computer. Aus – Der Computer hat keine physische Verbindung mit dem Netzwerk erkannt, oder der Netzwerk-Controller wurde im System-Setup-Programm deaktiviert.
3	Netzwerkadapter	<p>Um den Computer an ein Netzwerk oder Breitbandgerät anzuschließen, stecken Sie ein Ende eines Netzwerkkabels in eine Netzwerkbuchse oder in das Netzwerk- oder Breitbandgerät. Verbinden Sie das andere Ende des Netzwerkkabels mit dem Netzwerkadapteranschluss an der Rückseite Ihres Computers. Ein Klicken zeigt an, dass das Netzwerkkabel sicher angeschlossen wurde.</p> <p>ANMERKUNG: Schließen Sie kein Telefonkabel an den Netzwerkanschluss an.</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	Netzwerkaktivitäts-Anzeigeleuchte	Die gelbe Anzeige leuchtet und blinkt, wenn der Computer Netzwerkdaten sendet oder empfängt. Hohe Netzwerkbelastung hat möglicherweise zur Folge, dass diese Anzeige stetig leuchtet.
5	Leitungsausgangsanschluss	Am grünen Ausgangsanschluss können Sie Lautsprecher mit eingebautem Verstärker anschließen.
6	Leitungseingangsanschluss	Verwenden Sie den blauen Leitungseingangsanschluss, um ein Aufnahme-/Wiedergabegerät, wie z. B. ein Kassettengerät, einen CD-Player oder einen Videorekorder anzuschließen.
7	USB-Anschlüsse (5)	Verwenden Sie die hinteren USB-Anschlüsse für Geräte, die normalerweise angeschlossen bleiben, wie z. B. Drucker und Tastaturen.
8	Serieller Anschluss	Serielle Geräte, beispielsweise Handheld-Computer, werden an den seriellen Anschluss angeschlossen.
9	Monitoranschluss	<p>Wenn Sie über einen DVI-kompatiblen Bildschirm verfügen, schließen Sie das Kabel des Bildschirms an den weißen DVI-Monitoranschluss auf der Rückseite an.</p> <p>Wenn Sie einen VGA-Monitor haben, siehe Einen VGA-Monitor anschließen.</p>
10	Stromanschluss	Schließen Sie den Netzstromadapter an.
11	Diagnoseanzeigen	Auf Diagnoseanzeigen finden Sie eine Beschreibung der Codes, die Ihnen die Fehlersuche im Computer erleichtern.

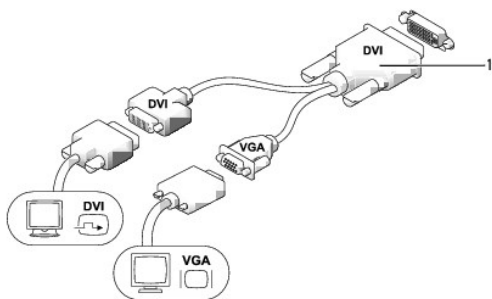
Einen VGA-Monitor anschließen

Wenn Sie über einen VGA-Bildschirm verfügen, schließen Sie das Adapterkabel in den weißen DVI-Monitoranschluss auf der Rückseite des Computers an und schließen anschließend das Bildschirmkabel an den VGA-Anschluss auf dem Adapter an.



1 Kabeladapter

Zwei Monitore anschließen



1 Kabeladapter

Verwenden Sie einen Kabeladapter, um einen VGA- und einen DVI-Monitor an den DVI-I-Anschluss auf der Rückseite anzuschließen.

Wenn Sie zwei Monitore anschließen, erkennt der Bildschirmtreiber diese Verbindung und aktiviert die Mehrfachbildschirmfunktion.

Entfernen der Computerabdeckung

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

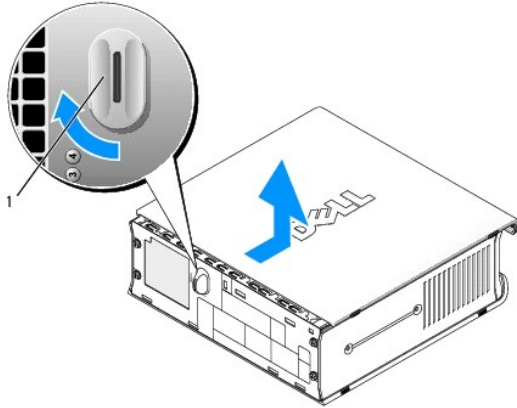
➡ HINWEIS: Um Beschädigungen von Komponenten durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, muss die statische Elektrizität aus dem Körper abgeleitet werden, bevor Sie elektronische Komponenten im Computer berühren. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metallfläche am Computergehäuse.

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).

➡ HINWEIS: Bevor Sie Bauteile im Computer berühren, müssen Sie sich durch Berühren einer unbeschichteten Metalloberfläche erden. Wiederholen Sie diese Erdung während der Arbeit am System regelmäßig, um statische Elektrizität abzuleiten, die interne Bauteile beschädigen könnte.

3. Legen Sie ggf. die Kabelabdeckung wieder an (siehe [Kabelabdeckung \(optional\)](#)).
4. Entfernen Sie die Computerabdeckung:
 - a. Drehen Sie den Abdeckungs freigabehebel im Uhrzeigersinn, wie in der Abbildung angezeigt.
 - b. Schieben Sie die Computerabdeckung vorsichtig um 1 cm nach vorne oder soweit, bis es nicht mehr weiter geht, und heben Sie dann die Abdeckung an.

⚠ VORSICHT: Kühlkörper für die Grafikkarte können bereits bei normaler Beanspruchung sehr heiß werden. Vergewissern Sie sich, dass der Kühlkörper der Grafikkarte genügend abgekühlt ist, bevor Sie ihn berühren.



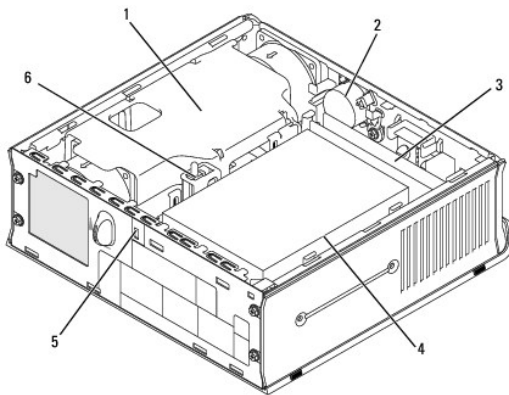
1 Freigabehebel

Das Innere des Computers

⚠ VORSICHT: Bevor Sie Anweisungen 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 vom Netzteil.

➡ 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 Lüfterverkleidung/Kühlkörperbaugruppe	4 Festplatte
2 Lautsprecher (optional)	5 Sicherheitskabeleinschub
3 Speichermodule (2)	6 Gehäuseeingriffschalter


Gehäuseeingriffschalter

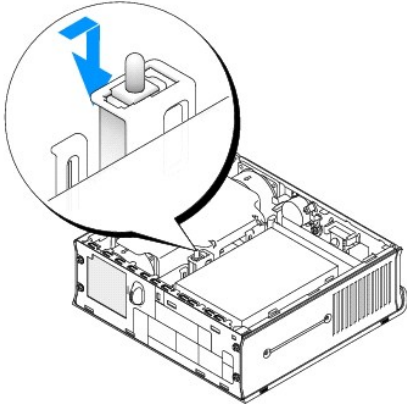
⚠ VORSICHT: Bevor Sie irgendwelche in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

📌 ANMERKUNG: Der Gehäuseeingriffschalter ist Standard bei Ultra Small Form Factor-Computern. Bei Mini-Tower, Desktop- und Kompaktgehäuse-Computern ist er optional erhältlich, daher ist er auf Ihrem Computer möglicherweise nicht enthalten.

Entfernen des Gehäuseeingriffschalters

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Trennen Sie das Kabel des Gehäuseeingriffschalters von der Systemplatine, indem Sie mit zwei Fingern den Freigabemechanismus auf einer Seite des Anschlusses drücken, während Sie ziehen, um den Kabelanschluss herauszuziehen.
4. Schieben Sie den Gehäuseeingriffschalter aus dem Schlitz des Metallabdeckblechs und drücken Sie ihn anschließend herunter und durch das quadratische Loch im Abdeckblech, um den Schalter und mit dem Schalter verbundene Kabel aus dem Computer zu entfernen.

 **ANMERKUNG:** Sie spüren möglicherweise leichten Widerstand, während Sie den Schalter aus dem Schlitz schieben.



Ersetzen des Gehäuseeingriffschalters


1. Fügen Sie den Schalter von unterhalb des Metallabdeckblechs in das quadratische Loch im Abdeckblech und schieben Sie anschließend den Gehäuseeingriffschalter in den Schlitz, bis er hörbar bzw. fühlbar einrastet.
2. Schließen Sie nun das Kabel wieder an die Systemplatine an.
3. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
4. Wenn Sie einen Computer-Standrahmen verwenden, installieren Sie diesen am Computer.

Zurücksetzen der Gehäuseeingriffswarnung

1. Schalten Sie den Computer ein bzw. führen Sie einen Neustart durch.
2. Wenn das blaue Dell™-Logo auf dem Bildschirm erscheint, drücken Sie sofort <F2>.

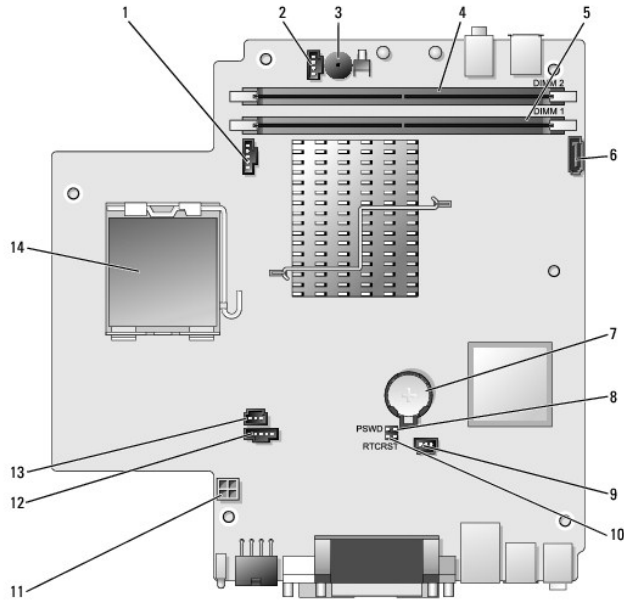
Falls so lange gewartet wurde, bis das Betriebssystem-Logo erscheint, warten Sie, bis der Microsoft® Windows®-Desktop angezeigt wird. Fahren Sie danach den Computer herunter und versuchen Sie es erneut.

3. Wählen Sie die Option **Chassis Intrusion** (Gehäuseeingriff), und drücken Sie dann die Nach-links- oder die Nach-rechts-Taste, um **Reset** (Zurücksetzen) auszuwählen. Ändern Sie die Einstellung auf **On** (Aktiviert), **On-Silent** (Stumm aktiviert) oder **Disabled** (Deaktiviert).

 **ANMERKUNG:** Die Standardeinstellung ist **On-Silent**.

4. Speichern Sie die BIOS-Einstellungen, und beenden Sie das System-Setup.

Komponenten der Systemplatine

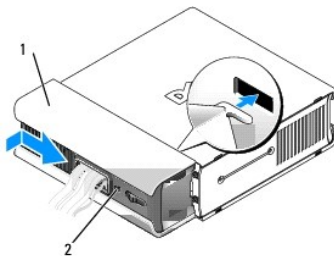


1	Lüfteranschluss (FAN_FRONT)	8	Kennwort-Jumper (PSWD)
2	Anschluss für internen Lautsprecher (INT_SPKR)	9	Festplatten-Lüfteranschluss (FAN_HDD)
3	Systemplatinenlautsprecher (BEEP)	10	leerer CMOS-Jumper (RTCST)
4	Kanal-B-Speicheranschluss (DIMM_2)	11	Festplatten-Netzanschluss (SATA_PWR)
5	Kanal-A-Speicheranschluss (DIMM_1)	12	Lüfteranschluss (FAN_REAR)
6	SATA-Datenkabelanschluss (SATA0)	13	Gehäuseeingriffschalter (INTRUDER)
7	Batterie (BATT)	14	Prozessor (CPU)

Kabelabdeckung (optional)

Kabelabdeckung anbringen

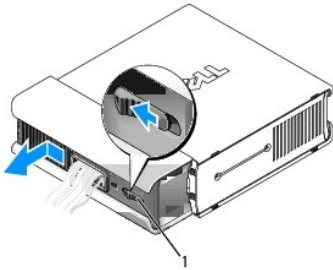
1. Stellen Sie sicher, dass alle externen Gerätekabel durch das Loch in der Kabelabdeckung geführt werden.
2. Schließen Sie alle Gerätekabel an die Anschlüsse auf der Rückseite des Computers an.
3. Halten Sie das untere Teil der Kabelabdeckung fest, und richten Sie die Halterungen an den vier Schlitzen auf der Rückplatte des Computers aus.
4. Setzen Sie die Halterungen in die Schlitze ein, und schieben Sie die Abdeckung, um die Enden der Abdeckung an den Enden des Gehäuses auszurichten (siehe Abbildung), bis die Kabelabdeckung fest platziert ist.
5. Installieren eines Sicherheitsgeräts im Sicherheitskabeleinschub (optional).



1	Kabelabdeckung
2	Sicherheitskabeinschub

Kabelabdeckung entfernen

1. Wenn ein Sicherheitsgerät im Sicherheitskabeinschub installiert wurde, können Sie das Gerät entfernen.



1	Freigabetaste
---	---------------

2. Schieben Sie die Freigabetaste, greifen Sie die Kabelabdeckung und schieben Sie die Abdeckung – wie abgebildet – bis zum Anschlag zur Seite. Heben Sie die Kabelabdeckung anschließend an und entfernen Sie sie.

Anschließen des Netzteils

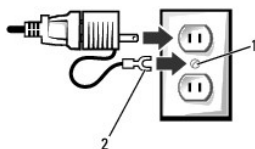
⚠ VORSICHT: Bevor Sie Anweisungen an den in diesem Abschnitt beschriebenen Komponenten ausführen, lesen Sie erst die Sicherheitshinweise im Produktinformationshandbuch.

1. Schließen Sie das Netzkabel an den Stromanschluss auf der Rückseite des Computers an. Achten Sie darauf, dass die Vorrichtung einrastet, um eine sichere Verbindung zu gewährleisten.
2. Schließen Sie ein Ende des Netzkabels an das Netzteil an.

⚠ VORSICHT: Wenn Ihr Netzteilkabel einen grünen Erdungsdraht aufweist, dürfen der grüne Erdungsdraht und die Netzleitungen *nicht* miteinander in Berührung kommen. Es besteht die Gefahr eines Stromschlags, Feuers oder Beschädigung des Computers.



3. Wenn Ihr Netzkabel über einen grünen geerdeten Draht verfügt, um ihn an eine Stromquelle anzuschließen, schließen Sie den geerdeten Anschluss aus Metall an die geerdete Steckdose (häufig eine Schraube) an (siehe die folgende Abbildung):
 - a. Lösen Sie die Erdungsschraube.
 - b. Schieben Sie den Kabelschuh des Erdungsleiters hinter die Erdungsschraube, und ziehen Sie anschließend die Erdungsschraube fest.



1	Erdung (Schraube)
2	Kabelschuh des Erdungsleiters

4. Schließen Sie das Netzkabel an die Steckdose an.



Das Netzteil verfügt über eine Statusanzeige, die deaktiviert ist, wenn das Netzteil nicht mit der Steckdose verbunden ist. Bei den folgenden Status leuchtet sie hingegen grün oder gelb auf:

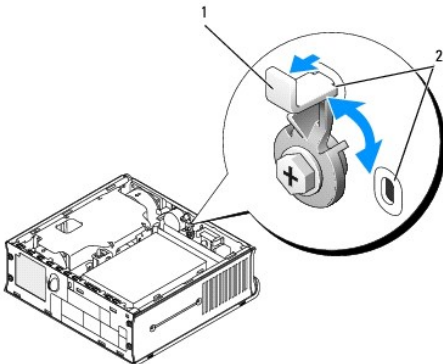
- 1 Grüne Anzeige – eine stetige grüne Anzeige zeigt an, dass das Netzteil an einer Wechselstromsteckdose und am Computer angeschlossen ist.
- 1 Gelbe Anzeige – eine stetige gelbe Anzeige zeigt an, dass das Netzteil an einer Wechselstromsteckdose, aber nicht am Computer angeschlossen ist. Der Computer ist nicht betriebsbereit. Schließen Sie das Netzteil an den Computer an und/oder setzen Sie das Netzteil zurück, indem Sie es von der Stromzufuhr trennen und es dann wieder an die Steckdose anschließend.

Dell Emblem

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

Das Dell Emblem auf der Vorderseite des Computers ist drehbar. So drehen Sie das Emblem:

1. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
2. Ziehen Sie den Hebel, um die Lasche aus dem Schlitz zu lösen.
3. Drehen Sie das Emblem in die gewünschte Position, um sicherzustellen, dass die Lasche auf dem Schlitz geschützt ist.



1	Freigabehebel mit Lasche im Schlitz	2	Steckplätze (2)
---	-------------------------------------	---	-----------------

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Benutzerhandbuch

• [Modulschacht](#)

Modulschacht

⚠ VORSICHT: Bevor Sie mit den Arbeiten in diesem Abschnitt beginnen, befolgen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

Im Modulschacht können Sie ein entfernbares Dell™-Gerät, wie z. B. ein Diskettenlaufwerk, ein optisches Laufwerk oder eine zweite Festplatte installieren. Darüber hinaus können Sie einen Airbay (Blende ohne Funktion) in den Schacht einbauen, wenn Sie kein Laufwerk installieren möchten.

Ihr Dell Computer wird entweder mit einem optischen Laufwerk oder einem Airbay (Blende ohne Funktion) im Modulschacht geliefert. Der Airbay ist nur über eine Sicherheitsschraube im Modulschacht befestigt. Sie können ein optisches Laufwerk auf zwei Arten im Modulschacht befestigen:

- 1 über den Sperrschalter (durch Entfernen der Computerabdeckung zugänglich)
- 1 Sicherheitsschraube (nicht im Lieferumfang enthalten)

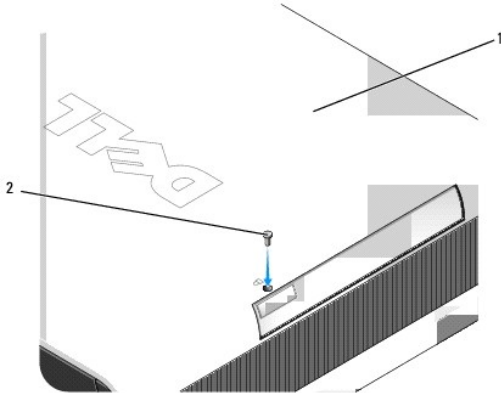
Siehe [So sichern Sie ein Gerät im Modulschacht](#): für nähere Informationen zur Sicherung eines Gerätes in Ihrem Computer.

➡ HINWEIS: Unbenutzte Modulschacht-Komponenten sollten an einem sicheren und trockenen Ort aufbewahrt werden, um Beschädigungen vorzubeugen. Drücken Sie nicht mit Gewalt auf die Laufwerke, und legen Sie keine schweren Gegenstände darauf ab.

Ein Gerät bei ausgeschaltetem Computer installieren

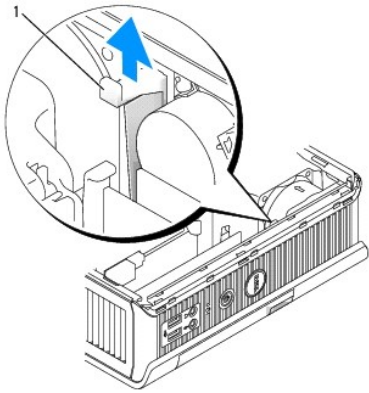
So bauen Sie ein Gerät in den Modulschacht ein:

1. Entfernen Sie alle installierten Geräte aus dem Schacht. Wenn der Modulschacht einen Airbay enthält, entfernen Sie die Sicherheitsschraube, und ziehen Sie den Airbay aus dem Modulschacht. Fahren Sie anschließend fort mit [Schritt 5](#).



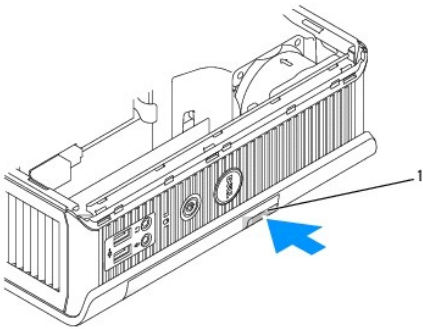
1	Computer-Unterseite
2	Sicherheitsschraube

2. Wenn der Modulschacht ein Gerät enthält, das über einen Verriegelungsschalter festgehalten wird, entfernen Sie die Abdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)), und stellen Sie den Modulverriegelungsschalter in die entriegelte Position. Wenn darüber hinaus eine Sicherheitsschraube verwendet wurde, entfernen Sie auch die Schraube.



1 Modulverriegelungsschalter

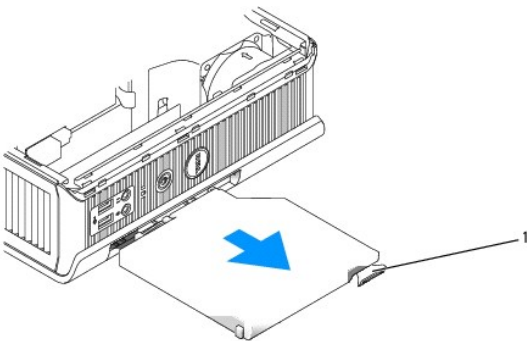
3. Drücken Sie auf die Freigabevorrichtung, bis sie hervorspringt.



1 Komponentenfreigabevorrichtung

- ➔ **HINWEIS:** Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf den Computer, da dadurch das Gehäuse verzogen werden könnte und dies zu Schwierigkeiten beim Entfernen von Geräten aus dem Modul führen könnte.

4. Ziehen Sie das Gerät an der Freigabevorrichtung aus dem Modulschacht heraus.




1 Freigabevorrichtung


5. Schieben Sie das neue Gerät in den Modulschacht.

6. Sie können, falls gewünscht, das neue Gerät im Modulschacht befestigen, indem Sie den Modulverriegelungsschalter in die gesperrte Position stellen (Sie müssen jedoch die Computerabdeckung entfernen, um den Verriegelungsschalter zu verwenden).
7. Wenn Sie die Abdeckung entfernt haben, um das Gerät im Modulschacht zu verriegeln, bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

Entfernen und Installieren eines Geräts unter Microsoft® Windows®

1. Wenn Sie ein im Modulschacht eingebautes Gerät entfernen möchten, klicken Sie doppelt auf das Symbol **Hardware sicher entfernen** in der Taskleiste.
2. Klicken Sie in der angezeigten Geräteliste auf das Gerät, das Sie entfernen möchten.

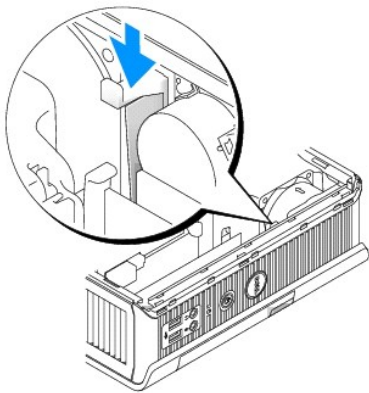
 **ANMERKUNG:** Wenn Ihr Computer eingeschaltet ist und das Gerät im Modulschacht verriegelt ist, ist es nicht möglich, ein Gerät zu entfernen. Sie müssen den Computer herunterfahren und die Schritte in [Ein Gerät bei ausgeschaltetem Computer installieren](#) befolgen, um ein gesperrtes Gerät zu entfernen.

 **HINWEIS:** Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf den Computer, da dadurch das Gehäuse verzogen werden könnte und dies zu Schwierigkeiten beim Entfernen von Geräten aus dem Modul führen könnte.

3. Wenn eine Meldung angezeigt wird, dass Sie das Gerät entfernen können, entfernen Sie das Gerät aus dem Modulschacht.
4. Schieben Sie das neue Gerät in den Modulschacht.

So sichern Sie ein Gerät im Modulschacht:

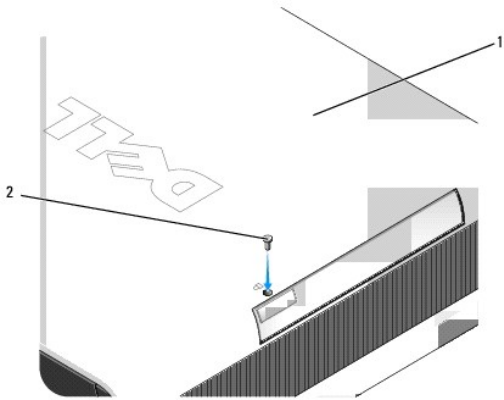
1. Um ein Gerät im Modulschacht zu sichern, ist Ihr Computer mit einem Modulverriegelungsschalter ausgestattet. So verwenden Sie diesen Schalter:
 - a. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
 - b. Drücken Sie den Modulverriegelungsschalter vorsichtig nach unten, bis er einrastet.



- c. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).

Das Modul kann erst dann aus dem Computer entfernt werden, nachdem Sie den Modulverriegelungsschalter in die entriegelte Position gestellt haben.

2. Sie können ein Gerät im Modulschacht auch über eine Sicherheitsschraube (nicht im Lieferumfang enthalten) über die Computerunterseite befestigen.



1	Computer-Unterseite
2	Sicherheitschraube

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Benutzerhandbuch

• [Prozessor](#)

Prozessor

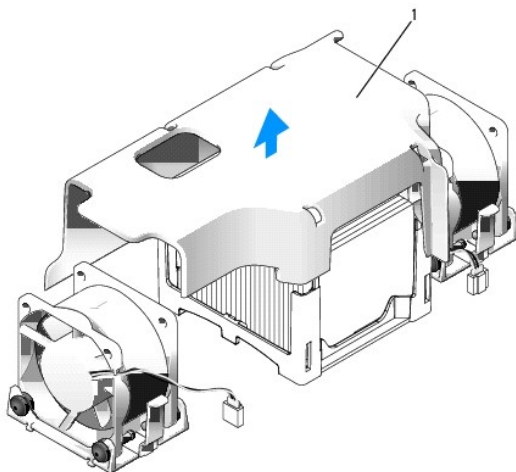
⚠ VORSICHT: Bevor Sie mit den Arbeiten in diesem Abschnitt beginnen, befolgen Sie erst die Sicherheitshinweise im *Produktinformationshandbuch*.

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

👉 HINWEIS: Wenn Sie einen Prozessor austauschen, achten Sie darauf, dass Sie die Unterseite des neuen Prozessors nicht berühren.

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

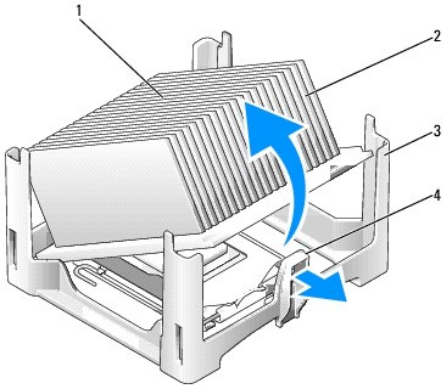
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Entfernen Sie die Lüfterverkleidung, indem Sie die Lüfterverkleidung hoch- und vom Computer wegheben.



1 Lüfterverkleidung

⚠ VORSICHT: Der Kühlkörper kann sich sehr stark aufheizen. Halten Sie vor dem Berühren des Kühlkörpers eine ausreichende Abkühlzeit ein.

4. So entfernen Sie den Kühlkörper:
 - a. Drücken Sie die Freigabevorrichtung auf der Halterung, bis der Kühlkörper freigegeben ist.

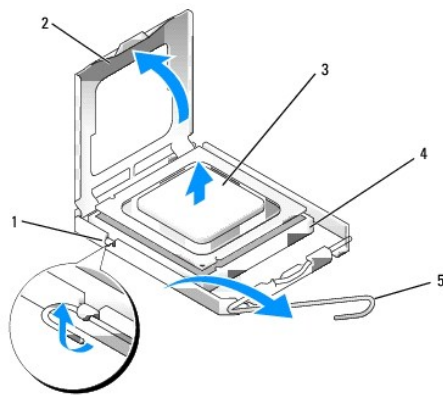


1	Oberseite des Kühlkörpers
2	Kühlkörper
3	Halterung
4	Freigabelasche

- b. Heben Sie den Kühlkörper vorsichtig aus dem Prozessor.
- c. Legen Sie den Kühlkörper auf seine Oberseite; achten Sie dabei darauf, dass die Wärmeleitpaste nach oben zeigt.

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

5. Ziehen Sie die Freigabevorrichtung nach oben, bis der Prozessor freigegeben ist. Lösen Sie anschließend den Prozessor vom Sockel.



1	Mittlere Abdeckungsverriegelung
2	Prozessorabdeckung
3	Prozessor
4	Socket
5	Freigabehebel

➔ **HINWEIS:** Erden Sie sich durch Berühren einer unbeschichteten Metallfläche an der Rückseite des Computers.

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

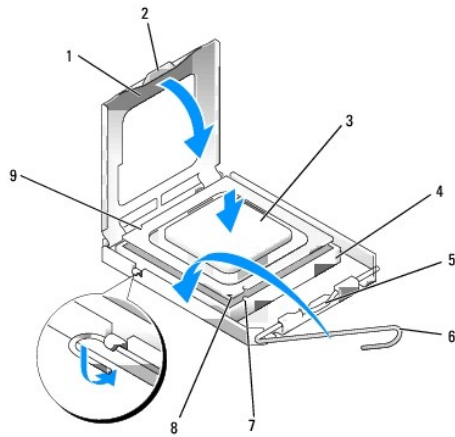
6. Packen Sie den neuen Prozessor aus, und achten Sie dabei darauf, dass Sie die Unterseite des neuen Prozessors nicht berühren.
7. Ziehen Sie die Freigabevorrichtung auf dem Socket gegebenenfalls ganz nach oben.
8. Richten Sie die Ausrichtungsmarkierungen vorne und hinten am Prozessor an den Ausrichtungsmarkierungen am Socket aus.

9. Richten Sie die Ecke mit dem Stift-1 des Prozessors am Sockel aus.

➡ **HINWEIS:** Um Schäden zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der Prozessor korrekt am Sockel ausgerichtet ist und dass beim Einsetzen des Prozessors keine übermäßige Kraft aufgewendet wird.

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

11. Wenn der Prozessor auf dem Sockel vollständig eingerastet ist, drehen Sie die Freigabevorrichtung zurück und in Richtung des Sockels, bis er richtig sitzt und den Prozessor schützt.



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		

Wenn Sie einen Prozessor-Austauschsatz von Dell installieren möchten, schicken Sie die Original-Kühlkörperbaugruppe und den Prozessor in der gleichen Verpackung, in der Sie den Austauschsatz erhalten haben, an Dell zurück.

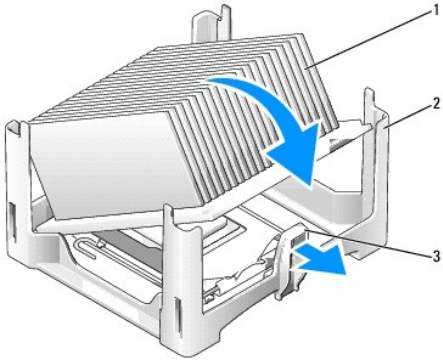
➡ **HINWEIS:** Erden Sie sich durch Berühren einer unbeschichteten Metallfläche an der Rückseite des Computers.

12. 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.

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

14. Setzen Sie ein Ende des Kühlkörpers unter die Lasche auf der Halterung auf der dem Freigabehebel entgegengesetzten Seite.



1	Kühlkörper
2	Halterung
3	Freigabehebel

15. Senken Sie den Kühlkörper in einem Winkel von 45 Grad auf den Prozessor ab, so dass ein Ende des Kühlkörpers in die Klammer auf der gegenüber liegenden Seite der Freigabelasche in die Halterung einrastet.
16. Bringen Sie die Verkleidung wieder an.
17. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
18. Bringen Sie die Kabelabdeckung wieder an, falls sie verwendet wird (siehe [Kabelabdeckung \(optional\)](#)).

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Benutzerhandbuch


● [Laufwerke](#)

Laufwerke

Der Computer unterstützt Folgendes:

- 1 Eine SATA (Serial ATA)-Festplatte
- 1 Ein optionales optisches Dell D-Modul-Laufwerk, eine zusätzliche Festplatte oder ein Diskettenlaufwerk im Modulschacht (Siehe [Modulschacht](#) für Informationen zum Installieren und Entfernen von Geräten im Modulschacht.)

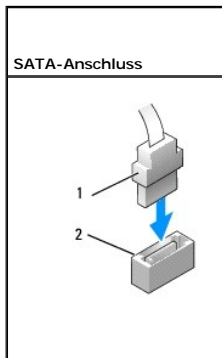
Allgemeine Anweisungen für die Installation

 **ANMERKUNG:** Weitere Informationen zum Installieren der D-Modullaufwerke finden Sie in der Dokumentation zu den optionalen Geräten.

Anschließen der Laufwerkabel

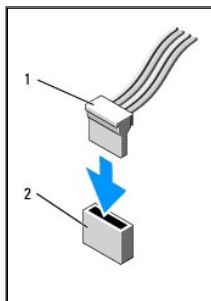
Wenn Sie ein Laufwerk installieren, schließen Sie zwei Kabel – ein Gleichstrom-Netzkabel und ein Datenschnittstellenkabel – an die Rückseite des Laufwerks an.

Datenschnittstellenanschluss



1	Anschluss für Datenschnittstellenkabel
2	Datenschnittstellenanschluss

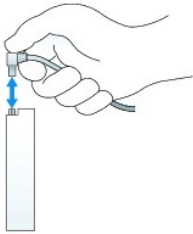
Netzkabelanschlüsse



1	Netzkabel
2	Stromeingangsanschluss

Anschließen und Trennen des Laufwerkkabels

Zum Anschließen und Trennen eines SATA-Datenkabels halten Sie das Kabel an den schwarzen Anschlüssen an beiden Enden. Beim Entfernen eines Kabels mit einer Zuglasche fassen Sie die farbige Zuglasche und ziehen so lange, bis der Stecker abgetrennt wird.



Festplatte

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

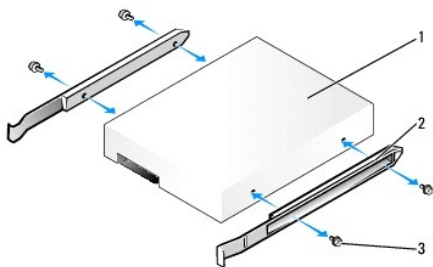
⚠ VORSICHT: Um elektrische Schläge zu vermeiden, trennen Sie vor dem Entfernen der Festplatte den Computer immer von der Stromversorgung.

🕒 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.

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

Installieren des Festplattenlaufwerks

1. Wenn Sie ein neues Laufwerk installieren und kein bereits vorhandenes Laufwerk ersetzen, bringen Sie die Kunststofflaufwerkschienen – die sich auf der Innenseite der Abdeckung befinden – an das neue Laufwerk an. Fahren Sie dann fort mit [Schritt 9](#).



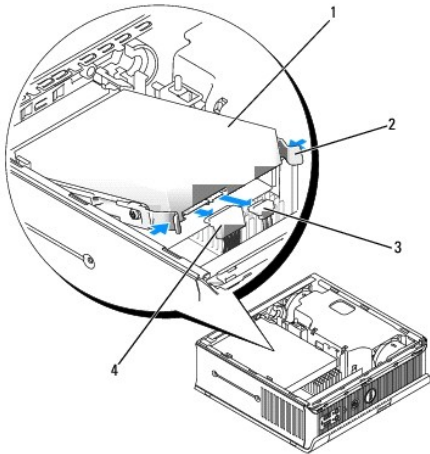
1	Laufwerk
2	Laufwerkschienen (2)
3	Schrauben (4)

2. Wenn Sie ein Festplattenlaufwerk austauschen möchten, auf dem Daten gespeichert sind, zuvor Sicherungsdateien vom Inhalt der Festplatte anlegen.

3. Überprüfen Sie anhand der Laufwerkdokumentation, dass das Laufwerk korrekt auf den Computer konfiguriert ist.

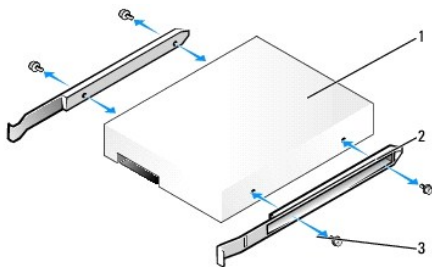
4. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Vorbereitung](#).

5. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
6. So entfernen Sie eine installierte Festplatte:
 - a. Drücken Sie die Laufwerkschienen mit einer Hand, um die Schienen zusammenzudrücken.
 - b. Schieben Sie das Laufwerk vorsichtig nach vorn und drehen Sie die Festplatte nach oben und aus dem Abdeckblech der Festplatte heraus.



1	Festplatte
2	Laufwerkschienen (2)
3	Datenkabelanschluss
4	Netzkabelanschluss

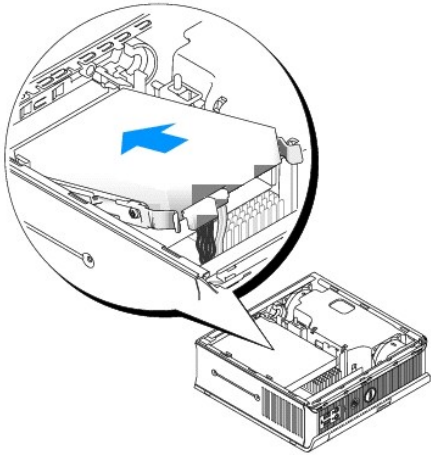
7. Trennen Sie die Daten- und Netzkabel von den Laufwerkanschlüssen.
8. Entfernen Sie die vier Schrauben, die die Laufwerkschienen an der vorhandenen Festplatte befestigen. Befestigen Sie anschließend die Schienen an der Austauschfestplatte.



1	Laufwerk
2	Laufwerkschienen (2)
3	Schrauben (4)

HINWEIS: Serielle ATA-Daten- und Netzanschlüsse sind wie IDE-Anschlüsse kodiert, um ein falsches Anschließen zu vermeiden. Diese Kodierung kann eine Kerbe oder ein fehlender Stift auf der einen Seite und eine Nut oder ein gefülltes Stiftloch auf der anderen Seite sein. Wenn Sie Kabel an ein Laufwerk anschließen, stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse ordnungsgemäß ausgerichtet sind, bevor Sie die Kabel an das Laufwerk anschließen.

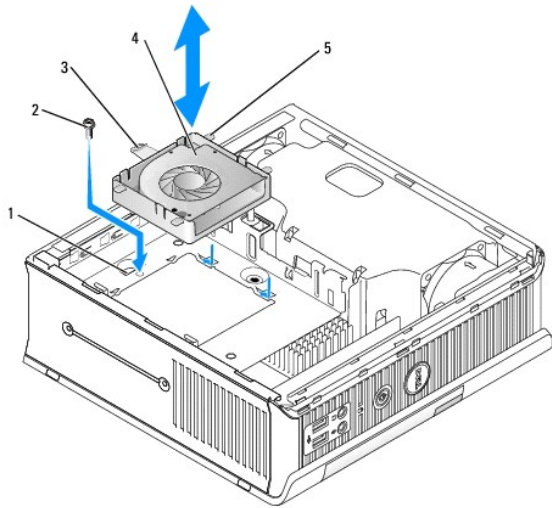
9. Schließen Sie die Daten- und Netzkabel an die Festplattenlaufwerkanschlüsse an, und stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse ordnungsgemäß ausgerichtet sind, bevor Sie sie anschließen.
10. Schieben Sie das Festplattenlaufwerk in die Festplattenschiene.



11. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an (siehe [Wieder Einsetzen der Computerabdeckung](#)).
12. Ersetzen Sie die Kabelabdeckung, wenn eine solche verwendet wird.
Anleitungen zum Installieren von Software für den Laufwerkbetrieb finden Sie in der Dokumentation, die mit dem Laufwerk geliefert wurde.
13. Starten Sie den Computer neu.
14. Vor dem nächsten Schritt muss das Laufwerk partitioniert und logisch formatiert werden.
Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystems.
15. Testen Sie die Festplatte durch Ausführen von Dell Diagnostics (siehe [Dell Diagnostics](#)).
16. Installieren Sie das Betriebssystem auf der Festplatte.
Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystems.

Austauschen eines Festplattenlüfters

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vorbereitung](#).
2. Entfernen Sie das Festplattenlaufwerk (siehe [Festplatte](#)).
3. So entfernen Sie den Festplattenlüfter:
 - a. Entfernen Sie die Schraube, die die Lüfter-Freigabelasche am Festplatten-Abdeckblech hält.
 - b. Drücken Sie die Freigabelasche herunter und schieben Sie den Lüfter zur Vorderseite des Computers hin, so dass seine seitlichen Halterungen von den entsprechenden Schlitzen im Festplatten-Abdeckblech freigegeben werden.
 - c. Heben Sie den Lüfter aus der Festplattenhalterung heraus.
 - d. Ziehen Sie den Stecker des Lüfters ab.



1	Festplattenlaufwerkhalterung
2	Schraube
3	Lüfterfreigabelasche
4	Lüfter
5	seitliche Lasche

4. So tauschen Sie den Festplattenlüfter aus:

- a. Schließen Sie den Lüfter an den Computer an.
- b. Bringen Sie die vier Halterungen und die Freigabelasche mit den fünf entsprechenden Schlitz in der Festplattenhalterung in Deckung.
- c. Schieben Sie die Freigabelasche so unter das Metallgehäuse, dass der Schlitz bedeckt ist. Schieben Sie dann den Lüfter zur Rückseite des Computers.
- d. Setzen Sie die Schraube zur Sicherung der Freigabelasche an der Festplattenhalterung wieder ein.

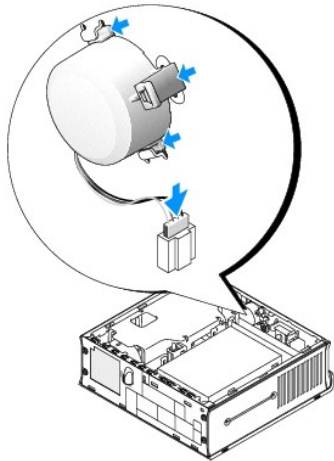
[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Lautsprecher

Installieren eines Lautsprechers

- ⚠ 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. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).
3. Bauen Sie den Lautsprecher in das Gehäuse des Computers ein.



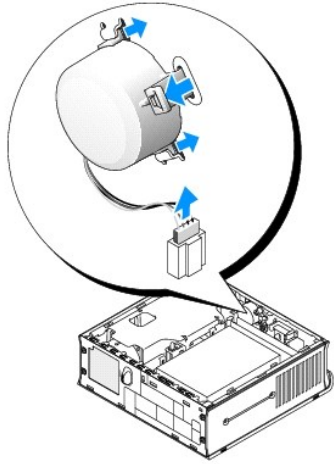
4. Schließen Sie die Kabel an die Systemplatine an.
5. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an.
6. Schalten Sie den Computer ein.

Entfernen eines Lautsprechers

- ⚠ 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. Entfernen Sie die Computerabdeckung (siehe [Entfernen der Computerabdeckung](#)).

3. Trennen Sie die Kabel von der Systemplatine.
4. Bauen Sie den Lautsprecher aus dem Gehäuse des Computers aus.



5. Bringen Sie die Computerabdeckung wieder an.
6. Schalten Sie den Computer ein.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Ultra Small Form Factor-Computer - Technische Daten

Mikroprozessor	
Mikroprozessortyp	Die folgenden Prozessoren werden unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> Intel® Core™ 2 Intel vPro™ Intel Celeron®
Interner Cache	L1: bis zu 64 KB; L2: bis zu 4 MB (je nach Prozessor)

Speicher	
Typ	667 MHz oder 800 MHz DDR2 SDRAM
Speicheranschlüsse	2
Speichermodule unterstützt	512 MB, 1 GB oder 2 GB (nicht ECC-fähig)
Speicher (Mindestwert)	Dualkanal: 1 GB; Einfach-Kanal: 512 MB
Speicher (Höchstwert)	4 GB
BIOS-Adresse	F0000h

Wissenswertes über Ihren Computer	
Chipsatz	Intel Q35 Express-Chipsatz mit ICH9DO
Datenbusbreite	64 Bit
Adressbusbreite	32 Bit
DMA-Kanäle	acht
Interrupt-Ebenen	24
BIOS-Chip (NVRAM)	32 MB
NIC	integrierte Netzwerkschnittstelle mit ASF 1.03- und 2.0-Unterstützung nach DMTF, Ermöglicht Kommunikation mit 10/100/1000 Mbit/s iAMT 3.0

Video	
Typ	Intel® Graphics Media Accelerator 3100 mit integriertem DVI-I mit Dualmonitorunterstützung

Audio	
Typ	ADI 1984 High-Definition-Audio
Stereoumwandler	24 Bits digital-zu-analog und 24 Bits analog-zu-digital

Controller	
Laufwerke	ein serieller ATA-Controller, der ein Gerät unterstützt

Erweiterungsbus	
Bustyp	SATA 1.0 und 2.0; USB 2.0
Bustaktrate	SATA: 1,5 und 3,0 Gbit/s; USB: 480 Mbit/s

Laufwerke	
Intern/Extern	Ein D-Modulschacht für ein optisches Laufwerk, ein zweites Festplattenlaufwerk oder ein Diskettenlaufwerk
	ein Schacht für eine 3,5-Zoll-Festplatte

Anschlüsse	
Externe Anschlüsse:	
Seriell	9-poliger Anschluss, 16550C-kompatibel
Parallel	25-poliger Anschluss (bidirektional)
Video	28-poliger DVI-Anschluss
Netzwerkadapteranschluss	RJ45-Anschluss
USB-Anschluss	zwei Anschlüsse an Frontblende und fünf Anschlüsse – auf der Rückseite konform mit USB 2.0
Audio	drei Anschlüsse auf der Rückseite für Leitungsein- und Leitungsausgang und zwei vorderseitige Anschlüsse für Kopfhörer und Mikrofon.
Systemplatinenanschlüsse:	
SATA	7-poliger Anschluss
Lüfter	ein 3-poliger und zwei 5-polige Anschlüsse

Tastenkombinationen	
<Ctrl><Alt>	ermöglichen Ihnen in Microsoft® Windows® XP, den Task-Manager aufzurufen; im MS-DOS®-Modus den Computer neu zu starten
<F2> oder <Ctrl><Alt><Eingabetaste>	das integrierte System-Setup-Programm zu starten (nur während des System-Startvorgangs)
<F3>	Startet den Computer automatisch aus der Netzwerkumgebung, die in der Vorstartausführungsumgebung (PXE) angegeben ist, statt von einem der Geräte, die in der Option Startreihenfolge im System-Setup-Programm festgelegt sind (Diese Funktion ist nur beim Startvorgang verfügbar)
<F12> oder <Ctrl><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
<Ctrl><p>	zeigt die Einstellungsanzeige von Management Engine BIOS Extension an, die es Ihnen ermöglicht, die Einstellungen zu ändern

--	--

Steuerelemente und Anzeigen	
Stromregelung	Druck-Taste
Stromversorgungslicht	Grüne Anzeigeleuchte – eine grün blinkende Anzeige zeigt den Ruhemodus an; eine stetige grüne Anzeige zeigt den Power-On-Status an. Gelbe Anzeigeleuchte – eine gelb blinkende Anzeige zeigt ein Problem mit einem installierten Gerät an; eine stetig gelbe Anzeigeleuchte zeigt ein internes Stromproblem an (siehe Probleme mit der Stromversorgung).
Stromversorgungsstatusanzeige	Grüne Anzeige – eine stetige grüne Anzeige zeigt an, dass das Netzteil an einer Wechselstromsteckdose und am Computer angeschlossen ist. Gelbe Anzeige – eine stetige gelbe Anzeige zeigt an, dass das Netzteil an einer Wechselstromsteckdose, aber nicht am Computer angeschlossen ist.
Festplatten-Zugriffsluchte	grün
Verknüpfungsintegritätsleuchte (auf integriertem Netzwerkadapter)	leuchtet grün für Vorgänge mit 10 Mbit/s, orange für 100 Mbits/s und gelb für 1000 Mbit/s (1 Gbit/s)
Aktivitätsleuchte (an integriertem Netzwerkadapter)	Gelb blinkende Anzeigeleuchte
Diagnoseanzeigen	Vier Anzeigeleuchten auf der Rückseite (siehe Diagnoseanzeigen).
Standby-Stromanzeige	AUX_PWR auf der Systemplatine

Stromversorgung	
Externes Gleichstrom-Netzteil:	ANMERKUNG: Die Leistungsaufnahme über eine Netzstromquelle kann gleich null sein, wenn der Computer von dieser Stromquelle getrennt wird. Der Computer zieht jedoch eine sehr geringe Menge Strom aus der internen Knopfzellenbatterie, selbst dann, wenn der Computer keinen Strom aus der Netzstromquelle zieht.
Leistung	220 W
Wärmeabgabe	751 BTU/h ANMERKUNG: Die Wärmeabgabe ist basierend auf der Wattleistung des Netzteils berechnet.
Spannung	Auto-Sensor-Stromversorgungen – 90 bis 135 V bei 50/60 Hz; 180 bis 265 V bei 50/60 Hz
Stützbatterie	3-V CR2032 Lithium-Knopfzellenbatterie

Maße und Gewicht	
Ohne Kabelabdeckung:	
Höhe	26,4 cm
Breite	8,9 cm
Tiefe	25,3 cm
Gewicht	4,5 kg
Mit Standardkabelabdeckung:	
Höhe	26,4 cm
Breite	8,9 cm
Tiefe	33 cm
Gewicht	4,9 kg
Mit erweiterter Kabelabdeckung:	
Höhe	26,4 cm
Breite	8,9 cm
Tiefe	36,1 mm

--

Umgebungsbedingungen	
Temperatur:	
Während des Betriebs	10 °C bis 30 °C
Lagerung	-40 °C bis 65 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 % bis 80 % (nicht kondensierend)
Zulässige Erschütterung:	
Während des Betriebs	0,25 G bei 3 bis 200 Hz und 0,5 Oktave/Min.
Lagerung	0,5 G bei 3 bis 200 Hz bei 1 Oktave/Min.
Zulässige Stoßeinwirkung:	
Während des Betriebs	Unterseite Halb-Sinus-Impuls mit einer Geschwindigkeitsänderung von 50,8 cm/s
Lagerung	27-G angepasste Quadratwelle mit einer Geschwindigkeitsänderung von 508 cm/s
Höhe über NN:	
Während des Betriebs	-15,2 m bis 3.048 m
Lagerung	-15,2 m bis 10.668 m

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Dell™ OptiPlex™ 755 Benutzerhandbuch

Ultra Small Form Factor-Computer






Wissenswertes über Ihren Computer

[Informationsquellen](#)
[Ultra Small Form Factor-Computer](#)
[Ultra Small Form Factor-Computer - Technische Daten](#)
[Erweiterte Funktionen](#)
[Aufstellen des Computers in einem geschlossenen Schrank](#)
[Reinigen des Computers](#)
[Funktionen von Microsoft® Windows®](#)
[Fehlerbehebung](#)
[Wie Sie Hilfe bekommen](#)
[Glossar](#)
[Garantie](#)
[FCC-Hinweise \(nur für die USA\)](#)

Entfernen und Austauschen von Komponenten

[Vorbereitung](#)
[Modulschacht](#)
[Laufwerke](#)
[Prozessor](#)
[Lautsprecher](#)
[Batterie](#)
[Austauschen der Systemplatine](#)
[Speicher](#)
[Wieder Einsetzen 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 warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und erläutert, wie das vermieden werden kann.
-  **VORSICHT:** Durch VORSICHT werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

Wenn Sie einen Dell™-Computer der N-Serie besitzen, treffen alle Referenzen in diesem Dokument auf die Microsoft® Windows®-Betriebssysteme nicht zu.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können sich ohne vorherige Ankündigungen ändern.
© 2007 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Nachdrucke jeglicher Art ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Dell Inc. sind strengstens untersagt.

In diesem Text verwendete Marken: *Dell*, das *DELL*-Logo, *OptiPlex*, *TravelLite*, *OpenManage* und *StrikeZone* sind Marken von Dell Inc.; *Intel*, *SpeedStep* und *Celeron* sind eingetragene Marken, *Core* und *vPro* sind Marken von Intel Corporation in den USA und in anderen Ländern; *Microsoft*, *MS-DOS*, *Windows*, *Windows Vista* und die *Windows-Startschaltfläche* sind entweder eingetragene Marken oder Marken von Microsoft Corporation in den USA und/oder in anderen Ländern; *Bluetooth* ist eine Marke, deren Inhaber Bluetooth SIG, Inc. ist, und die von Dell Inc. in Lizenz genutzt wird. *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: DCTR, DCNE, DCSM und DCCY

Oktober 2007 Teilnr. JN460 Rev. A01

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Garantie

Benutzerhandbuch

Dell Inc. („Dell“) stellt seine Hardwareprodukte aus neuen oder neuwertigen Teilen oder Komponenten mit Industriestandards entsprechenden Verfahren her. Nähere Informationen zur Dell Garantie für Ihren Computer finden Sie im *Produktinformationshandbuch* oder einer separaten Garantiebescheinigung, die im Lieferumfang Ihres Computers enthalten ist.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)