

Dell™ PowerEdge™ 750-Systeme Installations- und Fehlerbehebungshandbuch

[Einführung](#)

[Anzeigen, Meldungen und Codes](#)

[Softwarelösungen finden](#)

[Systemdiagnose ausführen](#)

[Störungen beim System beheben](#)

[Systemkomponenten installieren](#)

[Laufwerke installieren](#)

[Weitere Hilfe](#)

[Jumper, Schalter und Anschlüsse](#)

[F/A-Anschlüsse](#)

[Abkürzungen und Akronyme](#)



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 Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.



VORSICHT: **VORSICHT zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die bei Nichtbeachtung zu Sachschäden, Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte.**

**Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
© 2003 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.**

Eine Reproduktion dieses Dokuments in jeglicher Form ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung von Dell Inc. erlaubt.

Marken in diesem Text: *Dell*, das *DELL* Logo, *PowerEdge*, *PowerApp*, *PowerVault*, *PowerConnect*, *Dell OpenManage*, *DellNet*, *Axim*, *Dell Precision*, *Dimension*, *Inspiron*, *OptiPlex*, und *Latitude* sind Marken der Dell Inc.; *Intel* ist eine eingetragene Marke der Intel Corporation; *Microsoft* und *MS-DOS* sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind Eigentum der entsprechenden Hersteller und Firmen. Dell Inc. erhebt keinen Anspruch auf Marken und Handelsnamen mit Ausnahme der eigenen.

Erstveröffentlichung : November 2003

[Zurück zum Inhalt](#)

Jumper, Schalter und Anschlüsse

Dell™ PowerEdge™ 750-Systeme Installations- und Fehlerbehebungshandbuch

- [Jumper - eine allgemeine Erklärung](#)
- [Jumper auf der Systemplatine](#)
- [Systemplattenanschlüsse](#)
- [Steckkartenanschlüsse](#)
- [Vergessenes Kennwort deaktivieren](#)

Dieser Abschnitt bietet spezielle Informationen zu den System-Jumpern. Darüber hinaus werden grundlegende Informationen zu Jumpern und Schaltern gegeben und die Anschlüsse auf den verschiedenen Platinen im System beschrieben.

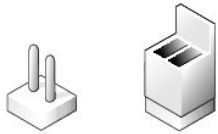
Jumper - eine allgemeine Erklärung

Über Jumper können die Schaltkreise auf einer gedruckten Leiterplatte auf einfache Weise neu konfiguriert sowie die Konfiguration rückgängig gemacht werden. Bei der Neukonfiguration des Systems ist es möglicherweise erforderlich, Jumper-Stellungen auf Platinen oder Laufwerken zu ändern.

Steckbrücken

Jumper sind kleine Blöcke auf einer Platine mit zwei oder mehr herausragenden Pins. Plastikstecker mit einem Draht werden auf die Pins gesetzt. Der Draht verbindet die Pins und stellt einen Stromkreis her. Um eine Jumper-Stellung zu verändern, ziehen Sie den Steg von den Pins ab und setzen Sie ihn vorsichtig auf die angezeigten Pins auf. [Abbildung A-1](#) zeigt ein Beispiel für einen Jumper.

Abbildung A-1. Beispiel-Jumper



Ein Jumper wird als geöffnet oder nicht überbrückt bezeichnet, wenn der Steg nur über einen Pin gesteckt ist oder wenn kein Steg vorhanden ist. Wenn der Steg zwei Pins verbindet, ist der Jumper überbrückt. Die Jumper-Stellung wird im Text meist mit zwei Zahlen dargestellt, wie z. B. 1-2. Die Zahl 1 ist auf die Platine gedruckt, so dass jede Pin-Nummer ausgehend von der Position von Pin 1 ermittelt werden kann.

[Abbildung A-2](#) zeigt die Position und Standardeinstellungen der Jumper-Blöcke des Servermoduls. Die Zuweisungen, Standardeinstellungen und Funktionen der Jumper sind in [Tabelle A-1](#) dargestellt.

Jumper auf der Systemplatine

[Abbildung A-2](#) zeigt die Position der Konfigurations-Jumper auf der Systemplatine. [Tabelle A-1](#) listet die Jumper-Stellungen auf.

Abbildung A-2. Systemplatten-Jumper

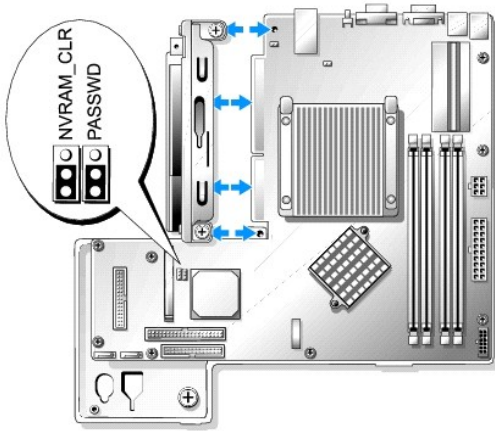








Tabelle A-1. Einstellungen der Jumper auf der Systemplatine

Jumper	Stellung	Beschreibung
PASSWD	 (Standardeinstellung)	Die Kennwortfunktion ist aktiviert.
		Die Kennwortfunktion ist deaktiviert.
NVRAM_CLR	 (Standardeinstellung)	Die Konfigurationseinstellungen im NVRAM bleiben beim Systemstart erhalten.
		Die Konfigurationseinstellungen im NVRAM werden beim nächsten Systemstart gelöscht.
 überbrückt  nicht überbrückt		

Systemplatinenanschlüsse

Unter [Abbildung A-3](#) und [Tabelle A-2](#) finden Sie die Lage und Beschreibungen der System-platinenanschlüsse.

Abbildung A-3. Systemplatinenanschlüsse

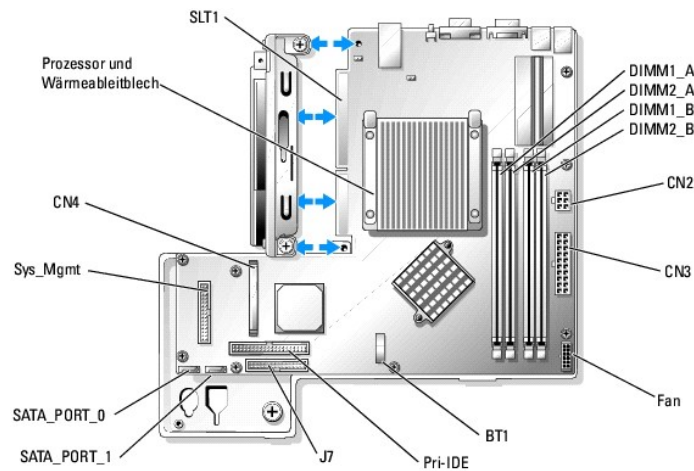


Tabelle A-2. Anschlüsse der Systemplatine

Anschluss	Beschreibung
-----------	--------------

BT1	Anschluss der 3,0 V Knopfzellenbatterie
CN2	12 V und 3,3 V Netzanschluss der Systemplatine
CN3	+5 V und -12 V Netzanschluss der Systemplatine
CN4	Zusatzkartenanschluss (nicht unterstützt)
DIMMn_x	Speichermodule (4)
J7	Schnittstellenanschluss der Systemsteuerung
Sys_Mgmt	Anschluss des Remote Access Controllers (RAC) (Remote-Zugriff-Controller)
Fan	Netzanschluss der Lüfterbaugruppe
Pri-IDE	Schnittstellenanschluss für CD-ROM-Laufwerke
SATA_PORT_n	Anschluss der SATA-Festplattenlaufwerke
SLT1	Schnittstellenanschluss der Steckkarte

Steckkartenanschlüsse

Unter [Abbildung A-4](#) und [Tabelle A-3](#) finden Sie die Lage und Beschreibungen der Rückwandplatten-Anschlüsse.

Abbildung A-4. Steckkartenanschlüsse

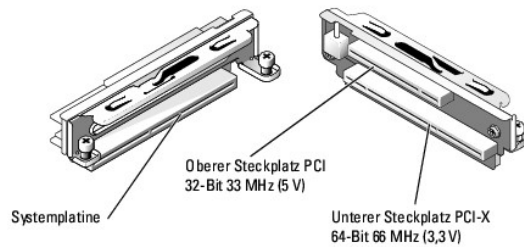


Tabelle A-3. Steckkartenanschlüsse

Anschluss	Beschreibung
Oberer Steckplatz PCI 32-Bit, 33 MHz (5 V)	Die RAC muss in den oberen Steckplatz eingebaut werden.
Unterer Steckplatz PCI 64-Bit, 66 MHz (3,3 V)	Installieren Sie die RAID- und SCSI-Controller im unteren Steckplatz, um die beste Leistung zu erzielen.
Systemplatine	Schnittstellenanschluss der Systemplatine.

Vergessenes Kennwort deaktivieren

Zu den Sicherheitsfunktionen der Systemsoftware gehören ein Systemkennwort und ein Setup-Kennwort; diese werden ausführlich im *Benutzerhandbuch* unter "System-Setup-Programm verwenden" beschrieben. Der Kennwort-Jumper aktiviert bzw. deaktiviert diese Kennwortfunktionen und löscht alle derzeit benutzten Kennwörter.


⚠ VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im *Systeminformationshandbuch*.

1. Schalten Sie das System sowie die angeschlossenen Peripheriegeräte aus und unterbrechen Sie die Stromzufuhr.
2. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".
3. Entfernen Sie den Kennwort-Jumper-Stecker.

[Abbildung A-2](#) zeigt die Lage des Kennwort-Jumpers auf der Systemplatine.

4. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".
5. Schließen Sie das System wieder an die Stromversorgung an und schalten Sie es ein.

Die vorhandenen Kennwörter werden erst dann deaktiviert (gelöscht), wenn das System ohne den Kennwort-Jumper-Stecker gestartet wird. Um ein neues System- und/oder Setup-Kennwort zu vergeben, muss zunächst der Jumper-Stecker wieder installiert werden.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie ein neues System- und/oder Setup-Kennwort vergeben, während der Jumper-Stecker noch entfernt ist, deaktiviert das System beim nächsten Start die neuen Kennwörter.

6. Schalten Sie das System und die Peripheriegeräte aus und trennen Sie das System vom Stromnetz.
7. Öffnen Sie das System.
8. Stecken Sie den Jumper-Stecker wieder auf.

[Abbildung A-2](#) zeigt die Lage des Kennwort-Jumpers auf der Systemplatine.

9. Schließen Sie das System. Stellen Sie dann die Stromversorgung des Systems wieder her, und schalten Sie es ein.
10. Vergeben Sie ein neues System- und/oder Setup-Kennwort.

Informationen zur Vergabe eines neuen Kennworts mit Hilfe des System-Setup-Programms finden Sie im *Benutzerhandbuch* unter "System-Setup-Programm verwenden".

[Zurück zum Inhalt](#)

[Zurück zum Inhalt](#)

E/A-Anschlüsse

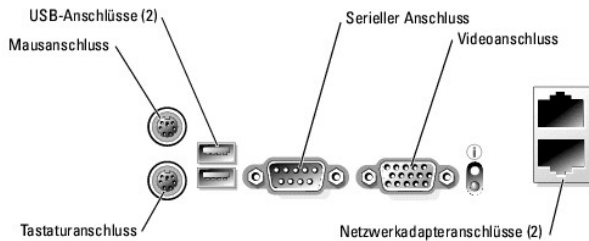
Dell™ PowerEdge™ 750-Systeme Installations- und Fehlerbehebungshandbuch

- [E/A-Anschlüsse](#)
- [Serieller Anschluss](#)
- [PS/2-kompatible Tastatur- und Mausanschlüsse](#)
- [Videoanschluss](#)
- [USB-Anschluss](#)
- [Integrierter Netzwerkadapterschlüssel](#)
- [Anforderungen an Netzwerkkabel](#)

E/A-Anschlüsse

E/A-Anschlüsse sind die Gateways, über die das System mit externen Geräten kommuniziert, wie z. B. Tastatur, Maus, Drucker oder Monitor. In diesem Abschnitt werden die verschiedenen Anschlüsse des Systems beschrieben. Bei einer Neukonfiguration der mit dem System verbundenen Hardware benötigen Sie möglicherweise auch die Pin-Nummer und Signalinformationen für diese Anschlüsse. [Abbildung B-1](#) zeigt die Anschlüsse des Systems.

Abbildung B-1. E/A-Anschlüsse



[Tabelle B-1](#) zeigt die Symbole, die zur Bezeichnung der Anschlüsse des Systems verwendet werden.

Tabelle B-1. E/A-Anschlussymbole

Symbol	Anschluss
10101	Serieller Anschluss
☒	Mausanschluss
☒☒☒	Tastaturanschluss
☒	Videoanschluss
•☒	USB-Anschluss
☒☒	Netzwerkadapterschlüssel

Serieller Anschluss

Serielle Anschlüsse unterstützen Geräte wie z. B. externe Modems, Drucker und Mausgeräte, für die eine serielle Datenübertragung erforderlich ist. Serielle Anschlüsse werden auch für die Konsolenumleitung verwendet. Der serielle Anschluss verwendet einen 9-poligen D-Subminiaturanschluss.

Autokonfiguration des seriellen Anschlusses

Die Standardbezeichnung des integrierten seriellen Anschlusses ist COM1. Wenn eine Erweiterungskarte mit einem seriellen Anschluss mit derselben Bezeichnung wie der integrierte Anschluss hinzugefügt wird, adressiert die Autokonfigurationsfunktion des Systems den integrierten seriellen Anschluss auf die nächste verfügbare Bezeichnung um. Der neue und der neu zugewiesene COM-Anschluss nutzen dieselbe IRQ-Einstellung gemeinsam. COM1 und COM3 nutzen IRQ4, COM2 und COM4 nutzen IRQ3 gemeinsam.

ANMERKUNG: Wenn zwei COM-Anschlüsse eine IRQ-Einstellung gemeinsam nutzen, können möglicherweise nicht beide Anschlüsse gleichzeitig verwendet werden. Wenn Sie eine oder mehrere Erweiterungskarten mit als COM1 und COM3 bezeichneten seriellen Anschlüssen installieren, wird der integrierte serielle Anschluss deaktiviert.

Bevor Sie eine Karte hinzufügen, die eine Umadressierung der COM-Anschlüsse erfordert, sollten Sie in der Softwaredokumentation nachlesen, ob die Software die neue COM-Anschlussbezeichnung aufnehmen kann.

[Abbildung B-2](#) zeigt die Pin-Nummern des seriellen Anschlusses, und [Tabelle B-2](#) definiert die Pin-Belegungen des Anschlusses.

Abbildung B-2. Pin-Nummern des seriellen Anschlusses

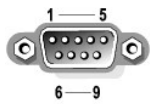


Tabelle B-2. Pin-Belegungen für den seriellen Anschluss

Pin	Signal	E/A	Definition
1	DCD	E	Datenträgererkennung
2	SIN	E	Serielle Eingabe
3	SOUT	A	Serielle Ausgabe
4	DTR	A	Datenterminal bereit
5	GND	-	Betriebserdung
6	DSR	E	Datensatz bereit
7	RTS	A	Sendeanfrage
8	CTS	E	Sendefreigabe
9	RI	E	Klingelzeichenanzeige
Shell	-	-	Gehäuseerdung

PS/2-kompatible Tastatur- und Mausanschlüsse

Die PS/2-kompatible Tastaturen und Mäuse werden über 6-polige DIN-Minstecker angeschlossen. [Abbildung B-3](#) zeigt die Pin-Nummern dieser Anschlüsse, und [Tabelle B-3](#) definiert die Pin-Belegungen dieser Anschlüsse.

Abbildung B-3. Pin-Nummern bei PS/2-Tastatur- und -Mausanschluss



Tabelle B-3. Pin-Belegungen für den Tastatur- und Mausanschluss

Pin	Signal	E/A	Definition
1	KBDATA oder MFDATA	E/A	Tastaturdaten oder Mausdaten
2	NC	-	Kein Anschluss
3	GND	-	Betriebserdung
4	FVcc	-	Gesicherte Versorgungsspannung

5	KBCLK oder MFCLK	E/A	Tastaturtaktrate oder Maustaktrate
6	NC	-	Kein Anschluss
Shell	-	-	Gehäuseerdung

Videoanschluss

An den integrierten Video-Controller des Systems kann ein VGA-kompatibler Monitor unter Verwendung eines 15-poligen D-Subminiaturanschlusses hoher Dichte angeschlossen werden. [Abbildung B-4](#) zeigt die Pin-Nummern für den Videoanschluss und [Tabelle B-4](#) definiert die Pin-Belegungen für den Anschluss.

ANMERKUNG: Beim Einbau einer Videokarte wird der integrierte Video-Controller des Systems automatisch deaktiviert.

Abbildung B-4. Pin-Nummern des Videoanschlusses

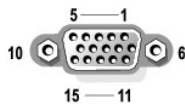


Tabelle B-4. Pin-Belegungen des Videoanschlusses

Pin	Signal	E/A	Definition
1	RED	A	Rotes Video
2	GREEN	A	Grünes Video
3	BLUE	A	Blaues Video
4	NC	-	Kein Anschluss
5-8, 10	GND	-	Betriebserdung
9	VCC	-	Vcc
11	NC	-	Kein Anschluss
12	DDC data out	A	Monitorekennungsdaten
13	HSYNC	A	Horizontale Synchronisation
14	VSYNC	A	Vertikale Synchronisation
15	NC	-	Kein Anschluss

USB-Anschluss

Der USB-Anschluss des Systems unterstützt USB-konforme Peripheriegeräte, wie z. B. Tastaturen, Mausgeräte und Drucker, und möglicherweise auch USB-konforme Geräte, wie z. B. Diskettenlaufwerke und CD-Laufwerke. [Abbildung B-5](#) zeigt die Pin-Nummern des USB-Anschlusses und [Tabelle B-5](#) definiert die Pin-Belegungen des Anschlusses.

HINWEIS: Schließen Sie weder ein USB-Gerät noch eine Kombination von USB-Geräten an, die einen Maximalstrom von insgesamt mehr als 500 mA pro Kanal oder +5 V aufnehmen. Beim Anschluss von Geräten, die diesen Grenzwert überschreiten, werden die USB-Anschlüsse möglicherweise heruntergefahren. In der Dokumentation zu den USB-Geräten sind die maximalen Spannungswerte aufgeführt.

Abbildung B-5. Pin-Nummern des USB-Anschlusses



Tabelle B-5. Pin-Belegungen des USB-Anschlusses

Pin	Signal	E/A	Definition
-----	--------	-----	------------

1	Vcc	-	Versorgungsspannung
2	DATA	E	Dateneingang
3	+DATA	A	Datenausgang
4	GND	-	Betriebserdung

Integrierter Netzwerkadapterschluss

Die integrierten Netzwerkadapter des Systems werden als separate Netzwerk-Erweiterungskarten betrieben, wodurch eine schnelle Kommunikation zwischen Servern und Workstations bereitgestellt wird. [Abbildung B-6](#) zeigt die Pin-Nummern für den Netzwerkanschluss und [Tabelle B-6](#) definiert die Pin-Belegungen für den Anschluss.

Abbildung B-6. Netzwerkadapterschluss

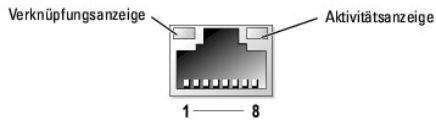


Tabelle B-6. Pin-Belegungen des Netzwerkadapterschlusses

Pin	Signal	E/A	Definition
1	TD+	A	Datenausgang (+)
2	TD-	A	Datenausgang (-)
3	RD+	E	Dateneingang (+)
4	NC	-	Kein Anschluss
5	NC	-	Kein Anschluss
6	RD-	E	Dateneingang (-)
7	NC	-	Kein Anschluss
8	NC	-	Kein Anschluss

Anforderungen an Netzkabel

Die Netzwerkadapter unterstützen UTP-Ethernet-Kabel mit einem RJ45-kompatiblen Standardstecker. Beachten Sie die folgenden Verkabelungseinschränkungen.

➡ **HINWEIS:** Um Leitungsinterferenzen zu vermeiden, müssen Sprech- und Datenleitungen in separaten Mänteln geführt werden.

- 1 Verwenden Sie Leitungen und Anschlüsse der Kategorie 5 oder höher.
- 1 Die maximale Kabellänge (von einer Workstation zum Hub) beträgt 100 m und darf nicht überschritten werden.

Genauere Betriebsrichtlinien eines Netzwerks finden Sie unter "Systems Considerations of Multi-Segment Networks" (Systembetrachtungen bei Mehrfachsegment-Netzwerken) der IEEE 802.3-Norm.

[Zurück zum Inhalt](#)

[Zurück zum Inhalt](#)

Abkürzungen und Akronyme

Dell™ PowerEdge™ 750-Systeme Installations- und Fehlerbehebungshandbuch

A

Ampere

AC

Alternating current

ANSI

American National Standards Institute (Amerikanisches nationales Normeninstitut)

BIOS

Basic Input/Output System (Grundlegendes Eingabe-/Ausgabesystem)

C

Celsius

CD

Compact Disc

cm

Zentimeter

CMOS

Complementary Metal-Oxide Semiconductor (Komplementärer Metalloxid Halbleiter)

CPU

Central Processing Unit (Zentrale Verarbeitungseinheit)

DC

Direct Current (Gleichstrom)

DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol (Dynamisches Host-Konfigurationsprotokoll)

DIMM

Dual In-Line Memory Module (Speichermodul mit zwei Kontaktanschlusssreihen)

DMA

Direct Memory Access (Direkter Speicherzugriff)

DMI

Desktop Management Interface (Desktop-Verwaltungsschnittstelle)

dpi

Dots per Inch (Punkte pro Zoll)

DRAM

Dynamic Random-Access Memory (Dynamischer Speicher mit wahlfreiem Zugriff)

DRAC III/XT

Dell Remote Access Card III/XT

ECC

Error Checking and Correction (Fehlerkorrekturcode)

EDO

Extended-Data Out (Erweiterte Datenausleseleistung)

EMI

Electromagnetic Interference (Elektromagnetische Interferenz)

EEPROM

Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory (elektrisch lösch- und programmierbarer Festwertspeicher)

ESD

Electrostatic Discharge (Elektrostatische Entladung)

ESDI

Enhanced Small-Device Interface (Erweiterte Kleingeräteschnittstelle)

ESM

Embedded Server Management (Integrierte Serververwaltung)

F

Fahrenheit

FAT

File Allocation Table (Dateizuordnungstabelle)

FCC

Federal Communications Commission (US-Fernmeldewesen)

ft

Feet (Fuß)

g

Gramm

GB

Gigabyte

GUI

Graphical User Interface (Grafische Benutzeroberfläche)

Hz

Hertz

E/A

Eingabe/Ausgabe

ID

Identifikation

IDE

Integrated Drive Electronics (Integrierte Laufwerkelektronik)

IPX

Internetwork Packet Exchange (Netzüberschreitender Datenpaketaustausch).

IRQ

Interrupt Request (Unterbrechungsaufforderung)

KB

Kilobyte

KB/Sek.

Kilobyte per Sekunde

kg

Kilogramm

kHz

Kilohertz

L2

Level 2

LAN

Local Area Network (Lokales Netzwerk)

lb

Pound(s) (US-Pfund [454 g])

LED

Light-Emitting Diode (Leuchtdiode)

LVD

Low Voltage Differential (Niederspannungsdifferential)

m

Meter

mA

Milliampere

mAh

Milliampere-Stunden

MB

Megabyte

MHz

Megahertz

mm

Millimeter

ms

Millisekunde(n)

MS-DOS®

Microsoft® Disk Operating System (Microsoft Datenträger-Betriebssystem)

mV

Millivolt

NAS

Network Attached Storage (Netzwerkverbundener Speicher)

NIC

Network Interface Controller (Netzwerkschnittstellen-Controller)

NIS

Network Information Service (Netzwerk-Informationdienst)

NiCad

Nickelcadmium

NMI

Nonmaskable Interrupt (Nicht-maskierbarer Interrupt)

ns

Nanosekunde(n)

NTFS

NT File System (NT-Dateisystem)

NVRAM

Nonvolatile Random-Access Memory (Nichtflüchtiger Speicher mit wahlfreiem Zugriff)

PCI

Peripheral Component Interconnect (Verbindung peripherer Komponenten)

PDU

Power Distribution Unit (Leistungsverteilungseinheit)

PGA

Pin Grid Array (Pin-Gruppierung)

POST

Power-On Self-Test (Einschaltselbsttest)

RAID

Redundant Array of Independent Disks

RAM

Random-Access Memory (Speicher mit wahlfreiem Zugriff)

RAS

Remote Access Services (Remote-Zugriffsdienste)

ROM

Read-Only Memory (Nur-Lese-Speicher)

U/min

Umdrehungen pro Minute

RTC

Real-Time Clock (Echtzeituhr)

SATA

serieller ATA

sek

Sekunde(n)

SDRAM

Synchronous Dynamic Random-Access Memory (Synchroner dynamischer Speicher mit wahlfreiem Zugriff)

SMBus

System Management Bus (Systemverwaltungsbus)

SNMP

Simple Network Management Protocol (Einfaches Netzwerk-Verwaltungsprotokoll)

SDRAM

Synchronous Dynamic Random-Access Memory (Synchroner dynamischer Speicher mit wahlfreiem Zugriff)

TCP/IP

Transmission Control Protocol/Internet Protocol

UART

Universal Asynchronous Receiver-Transmitter (Universeller asynchroner Sender und Empfänger)

USV

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

UTP

Unshielded Twisted Pair (Nicht abgeschirmtes Twisted-Pair)

V

Volt

VAC

Volt(s) Alternating Current (Voltwechselfspannung)

VDC

Volt(s) Direct Current (Vollgleichspannung)

VGA

Video Graphics Array (Videografikanordnung)

VRAM

Video Random-Access Memory (Videospeicher mit wahlfreiem Zugriff)

W

Watt

Wh

Wattstunde(n)

ZIF

Zero Insertion Force (Einbau ohne Kraftaufwand)

[Zurück zum Inhalt](#)

[Zurück zum Inhalt](#)

Einführung

Dell™ PowerEdge™ 750-Systeme Installations- und Fehlerbehebungshandbuch

- [Weitere Dokumente, die Sie eventuell benötigen](#)
 - [Technische Unterstützung](#)
-


Das System enthält die folgenden wichtigen Wartungs- und Aktualisierungsmerkmale:

- 1 Die Systemdiagnose, die das System auf Hardwareprobleme überprüft (falls das System gestartet werden kann)


Die folgenden Aufrüstooptionen werden für das System angeboten:

- 1 Prozessor
 - 1 Arbeitsspeicher
 - 1 PCI-Erweiterungskarte
-

Weitere Dokumente, die Sie eventuell benötigen

 Das *Systeminformationshandbuch* enthält wichtige Informationen zu Sicherheits- und Betriebsbestimmungen. Garantiebestimmungen können als separates Dokument beigelegt sein.

- 1 In der zusammen mit der Rack-Lösung gelieferten *Rack-Installationsanleitung* ist die Installation des Systems in ein Rack beschrieben.
- 1 Unter *Erste Schritte* finden Sie eine Übersicht über die grundsätzliche Einrichtung Ihres Systems.
- 1 Das *Benutzerhandbuch* enthält Informationen über Systemmerkmale und technische Daten.
- 1 Die Dokumentation zur Systemverwaltungssoftware beschreibt die Merkmale, Anforderungen, Installation und grundlegende Funktionalität der Software.
- 1 Die Dokumentation zum Betriebssystem beschreibt, wie die Betriebssystemsoftware zu installieren (falls erforderlich), zu konfigurieren und anzuwenden ist.
- 1 Die Dokumentation separat erworbener Komponenten enthält Informationen zur Konfiguration und Installation dieser Zusatzgeräte.
- 1 Gegebenenfalls sind im Lieferumfang des Systems Aktualisierungen enthalten, um System-, Software- und/oder Dokumentationsänderungen zu beschreiben.

 **ANMERKUNG:** Lesen Sie immer zuerst die Aktualisierungen, da diese häufig aktuellere Informationen als die anderen Dokumente enthalten.

- 1 Möglicherweise liegen Anmerkungen zur Version oder Infodateien bei und enthalten neueste Aktualisierungen zum System oder zur Dokumentation bzw. erweitertes technisches Referenzmaterial für erfahrene Benutzer oder Techniker.
-

Technische Unterstützung

Für den Fall, dass Sie eines dieser Verfahren nicht verstehen oder dass das System nicht wie erwartet funktioniert, finden Sie weitere Informationen unter ["Weitere Hilfe"](#).

Dell bietet Unternehmenstraining und Zertifizierung an. Weitere Informationen finden Sie unter www.dell.com/training. Dieser Service wird eventuell nicht an allen Stellen angeboten.

[Zurück zum Inhalt](#)

[Zurück zum Inhalt](#)

Anzeigen, Meldungen und Codes

Dell™ PowerEdge™ 750-Systeme Installations- und Fehlerbehebungshandbuch

- [Anzeigen und Merkmale der Frontblende](#)
- [Anzeigen und Merkmale der Rückseite](#)
- [Systemmeldungen](#)
- [Signaltoncodes des Systems](#)
- [Warnmeldungen](#)
- [Diagnosemeldungen](#)
- [Alarmmeldungen](#)

Das System, die Anwendungen und das Betriebssystem können Probleme ermitteln und anzeigen. Die folgenden Ereignisse zeigen an, wenn das System nicht ordnungsgemäß funktioniert:

- 1 Systemanzeigen
- 1 Systemmeldungen
- 1 Signaltoncodes
- 1 Warnmeldungen
- 1 Diagnosemeldungen
- 1 Alarmmeldungen

Dieser Abschnitt befasst sich mit diesen Meldungstypen und führt mögliche Ursachen sowie Maßnahmen zur Fehlerbehebung auf. Die Systemanzeigen und -merkmale werden in diesem Abschnitt dargestellt.

Anzeigen und Merkmale der Frontblende

[Abbildung 2-1](#) zeigt die Festplattenlaufwerkaktivitäts- und Systemstatusanzeigen der Frontblende. In den Netzschalter ist eine Statusanzeige integriert. Die optionalen CD- und Diskettenlaufwerke verfügen ebenfalls über Aktivitätsanzeigen. [Tabelle 2-1](#) nennt die Bedingungen, unter denen bestimmte Frontblendencodes auftreten.

Abbildung 2-1. Merkmale der Frontblende

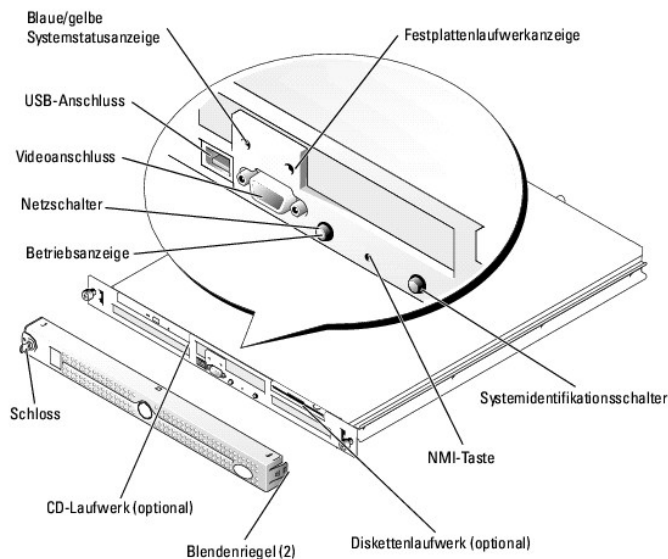


Tabelle 2-1. Frontblenden-Anzeigecodes

Anzeigetyp	Aktivitätsanzeige	Anzeigecode
Strom	Aus	Das System ist ausgeschaltet und eine Wechselstromquelle ist nicht an das System angeschlossen.
	Grün blinkend	Eine Wechselstromquelle ist an das System angeschlossen, aber das System ist nicht eingeschaltet.
	Grün	Zeigt an, dass das System eingeschaltet ist.
Blauer/gelber Systemstatus	Aus	Das System ist ausgeschaltet.
	Blau	Das System arbeitet ordnungsgemäß.
	Blau blinkend	Durch Drücken der Identifizierungstaste erkennt sich das System selbst. ANMERKUNG: Die Systemverwaltungssoftware führt zu einem Blinken der Anzeige, um das System zu identifizieren.
	Gelbes Blinken	Weist auf ein Systemproblem hin.
Festplattenlaufwerk	Grün blinkend	Zeigt Festplattenlaufwerksaktivität an.

- Der Netzschalter ermöglicht einen gleichmäßigen Einschaltstrom.
- Mit Hilfe der zwei Systemidentifizierungstasten auf der Vorder- und Rückseite kann ein bestimmtes System innerhalb eines Racks lokalisiert werden. Wenn eine dieser Tasten gedrückt oder die Systemverwaltungssoftware verwendet wird, um die Systeme zu identifizieren, blinkt die blaue Systemstatusanzeige auf der Vorder- und Rückseite des Systems. (Um das Blinken der Anzeige zu beenden, drücken Sie erneut eine der Identifizierungstasten, oder verwenden Sie die Systemverwaltungssoftware.)

Die Frontblende hat auch einen USB-Anschluss und einen Videoanschluss. Siehe [Abbildung 2-1](#).

Anzeigen und Merkmale der Rückseite

[Abbildung 2-2](#) zeigt die Anzeigen und Merkmale der Rückwand, [Abbildung 2-3](#) zeigt die Anzeigen und Merkmale der Netzwerkadapter und [Tabelle 2-2](#) nennt die Bedingungen, unter denen bestimmte Rückseitencodes auftreten.

Abbildung 2-2. Merkmale der Rückseite

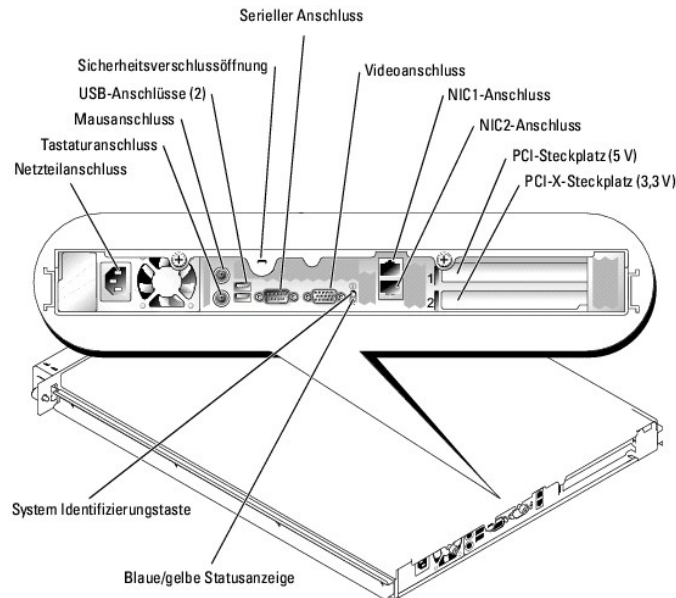


Abbildung 2-3. Netzwerkadapteranzeigen

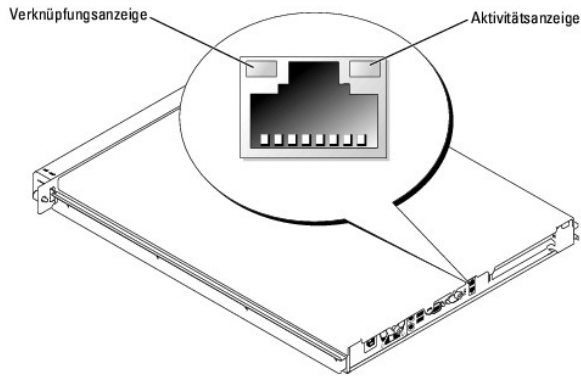


Tabelle 2-2. LED-Codes der Rückseite

LED-Anzeige	Normaler Betrieb	Fehler
Status	Aus	Das System ist ausgeschaltet.
	Blau	Das System arbeitet ordnungsgemäß.
	Blau blinkend	Durch Drücken der Identifizierungstaste erkennt sich das System selbst. ANMERKUNG: Die Systemverwaltungssoftware führt zu einem Blinken der Anzeige, um das System zu identifizieren.
	Gelbes Blinken	Weist auf ein Systemproblem hin.
NIC-Aktivität	Wenn diese Anzeige gelb blinkt, werden Netzwerkdaten gesendet oder empfangen.	Wenn diese Anzeige zusammen mit der Verbindungsanzeige aus ist, ist der Netzwerkadapter nicht mit dem Netzwerk verbunden.
NIC-Verknüpfung	Wenn diese Anzeige kontinuierlich grün leuchtet, hat der Netzwerkadapter eine funktionierende Netzwerkverbindung.	Wenn diese Anzeige zusammen mit der Aktivitätsanzeige aus ist, ist der Netzwerkadapter nicht mit dem Netzwerk verbunden.

Systemmeldungen

Systemmeldungen werden auf dem Bildschirm angezeigt, um Sie auf mögliche Systemprobleme aufmerksam zu machen. [Tabelle 2-3](#) führt die Systemmeldungen auf, die auftreten können, sowie die wahrscheinliche Ursache und mögliche Gegenmaßnahmen für die einzelnen Meldungen.

ANMERKUNG: Wenn eine Systemmeldung ausgegeben wird, die nicht in [Tabelle 2-3](#) aufgeführt ist, können Sie die Erklärung der Meldung und die empfohlene Maßnahme in der Dokumentation zur Anwendung, welche bei der Anzeige der Meldung ausgeführt wird, oder in der Dokumentation zum Betriebssystem nachschlagen.

Tabelle 2-3. Systemmeldungen

Meldung	Ursachen	Korrekturmaßnahmen
Address mark not found	Fehlerhaftes Disketten-/CD-Laufwerk- oder Festplattenlaufwerk-Subsystem (defekte Systemplatine).	Stellen Sie sicher, dass die Kabel vom Disketten-, Festplatten- und CD-Laufwerk korrekt verbunden sind. Siehe " Störungen bei einem Diskettenlaufwerk beheben ", " Störungen bei einem CD-Laufwerk beheben ", " Störungen bei einem SATA-Festplattenlaufwerk beheben " oder " Störungen bei einem SCSI-Festplattenlaufwerk beheben ", unter " Störungen beim System beheben " entsprechend des (der) installierten Laufwerke(s). Wenn das Problem weiterhin besteht, ist die Systemplatine möglicherweise defekt. Siehe " Störungen bei einer Systemplatine beheben ".
Alert! Cover was previously removed!	Das Gehäuse wurde geöffnet.	Dient nur zur Information.
Alert! CPU fan was not detected. Alert! Memory fan was not detected. Alert! PCI fan was	Der angegebene Lüfter ist fehlerhaft, oder die Lüfterbaugruppe ist nicht ordnungsgemäß installiert.	Stellen Sie sicher, dass die Lüfterbaugruppe richtig installiert ist. Siehe " Störungen an einem Lüfter beheben " unter " Störungen beim System beheben ".

not detected.		
Alert! DIMM(s) n are unsupported.	Nicht unterstützte(s) oder fehlerhafte(s) Speichermodul(e).	Vergewissern Sie sich, dass die Speichermodule korrekt belegt sind. Siehe " Speichermodul-Installationsrichtlinien " unter " Systemkomponenten installieren ". Siehe " Störungen bei einem Systemspeicher beheben " unter " Störungen beim System beheben ", wenn das Problem weiterhin besteht.
Alert! Invalid configuration! When using a single hard disk drive, SATA Port 0 must be used.	Die SATA-Festplatte ist nicht mit dem richtigen Anschluss auf der Systemplatine verbunden.	Stellen Sie sicher, dass das Schnittstellenkabel des Laufwerks an den Anschluss SATA_PORT_0 auf der Systemplatine angeschlossen ist. Zur Anordnung der Komponenten, siehe Abbildung A-3 .
Alert! Mismatched DIMMs are detected in Bank n. Potential for decreased performance!	Die Richtlinien zur Installation von Speichermodulen wurden nicht ordnungsgemäß befolgt.	Vergewissern Sie sich, dass die Speichermodule korrekt belegt sind. Siehe " Speichermodul-Installationsrichtlinien " unter " Systemkomponenten installieren ".
Alert! Previous CPU fan failure. Alert! Previous Memory fan failure. Alert! Previous PCI fan failure.	Angegebener Lüfter war vor dem letzten Systemstart fehlerhaft.	Dient nur zur Information.
Alert! Previous voltage failure.	Das Netzteil ist vor dem letzten Systemstart ausgefallen.	Dient nur zur Information.
Alert! Processor thermal probe failure detected.	Der Prozessorlüfter ist fehlerhaft oder die Lüfterbaugruppe ist nicht ordnungsgemäß installiert.	Stellen Sie sicher, dass die Lüfterbaugruppe richtig installiert ist. Siehe " Störungen an einem Lüfter beheben " unter " Störungen beim System beheben ".
Alert! Previous processor thermal event was detected.	Prozessorlüfter war vor dem letzten Systemstart fehlerhaft.	Dient nur zur Information.
Amount of available memory limited to 256MB!	OS Install Mode (Betriebssystem-Installationsmodus) ist im System-Setup-Programm aktiviert.	Deaktivieren Sie Betriebssystem-Installationsmodus im System-Setup-Programm. Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup-Programm verwenden" im <i>Benutzerhandbuch</i> .
Auxiliary device failure	Ein Maus- oder Tastaturkabel ist lose oder nicht ordnungsgemäß angeschlossen; fehlerhafte Maus oder Tastatur.	Ersetzen Sie die Maus. Besteht das Problem weiterhin, ersetzen Sie die Tastatur.
BIOS Update Attempt Failed!	Versuch der Remote-BIOS-Aktualisierung ist fehlgeschlagen.	Wiederholen Sie die BIOS-Aktualisierung. Siehe " Weitere Hilfe ", wenn das Problem weiterhin besteht.
Caution! NVRAM_CLR jumper is installed on system board. Please run SETUP	Falsche Konfigurationseinstellungen im System-Setup-Programm, Jumper NVRAM_CLR ist installiert oder fehlerhafte Systembatterie.	Überprüfen Sie die Konfigurationseinstellungen im System-Setup. Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup-Programm verwenden" im <i>Benutzerhandbuch</i> . Entfernen Sie den NVRAM_CLR-Jumper. Die Position des Jumpers finden Sie in Abbildung A-2 .
Data error	Fehlerhafte Diskette, fehlerhaftes Disketten-, CD- oder Festplattenlaufwerk.	Ersetzen Sie die Diskette. Stellen Sie sicher, dass die Kabel vom Disketten-, Festplatten- und CD-Laufwerk korrekt verbunden sind. Siehe " Störungen bei einem Diskettenlaufwerk beheben ", " Störungen bei einem CD-Laufwerk beheben ", " Störungen bei einem SATA-Festplattenlaufwerk beheben " oder " Störungen bei einem SCSI-Festplattenlaufwerk beheben ", unter " Störungen beim System beheben " entsprechend der im System installierten Laufwerke.
Decreasing available memory	Fehlerhafte oder nicht ordnungsgemäß installierte Speichermodule.	Vergewissern Sie sich, dass alle Speichermodule korrekt installiert sind. Siehe " Störungen bei einem Systemspeicher beheben " unter " Störungen beim System beheben ".
Diskette drive 0 seek failure	Falsche Konfigurationseinstellungen im System-Setup-Programm.	Führen Sie das System-Setup-Programm aus, um die Einstellungen zu korrigieren. Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup-Programm verwenden" im <i>Benutzerhandbuch</i> .
	Fehlerhafte oder nicht ordnungsgemäß eingelegte Diskette, loses Disketten- oder CD-Schnittstellenkabel oder loses	Ersetzen Sie die Diskette. Stellen Sie sicher, dass die Kabel vom Disketten- und CD-Laufwerk korrekt verbunden sind. Siehe " Störungen bei einem Diskettenlaufwerk beheben ", " Störungen bei einem CD-Laufwerk beheben " unter " Störungen beim

	Netzkabel.	System beheben .
Diskette read failure	Fehlerhafte oder nicht ordnungsgemäß eingelegte Diskette.	Ersetzen Sie die Diskette.
Diskette subsystem reset failed	Fehlerhafter Disketten- oder CD-Laufwerk-Controller.	Stellen Sie sicher, dass die Kabel vom Disketten- und CD-Laufwerk korrekt verbunden sind. Siehe " Störungen bei einem Diskettenlaufwerk beheben ", " Störungen bei einem CD-Laufwerk beheben " unter " Störungen beim System beheben ". Siehe " Störungen bei einer Systemplatine beheben ", wenn das Problem weiterhin besteht.
Diskette write protected	Die Diskettenschreibschutzfunktion ist aktiviert.	Schieben Sie die Schreibschutzlasche auf der Diskette nach vorne, um die Schreibschutzfunktion zu deaktivieren.
Drive not ready	Diskette fehlt oder ist nicht richtig im Diskettenlaufwerk eingelegt.	Legen Sie die Diskette erneut ein oder ersetzen Sie sie.
Embedded server management error	Fehlerhafter oder nicht ordnungsgemäß installierter Remote Access Controller (RAC) oder lose Kabelverbindung.	Stellen Sie sicher, dass das RAC-Kabel korrekt angeschlossen ist. Stellen Sie sicher, dass der RAC richtig installiert ist. Siehe " Störungen bei Erweiterungskarten beheben " unter " Störungen beim System beheben ".
Embedded server management is not present	Fehlerhafter oder nicht ordnungsgemäß installierter RAC oder lose Kabelverbindung.	Stellen Sie sicher, dass der RAC richtig installiert ist. Siehe " Störungen bei Erweiterungskarten beheben " unter " Störungen beim System beheben ".
Error: More than one RAC detected, system halted.	Es sind zwei RACs installiert oder fehlerhafter oder nicht ordnungsgemäß installierter RAC.	Stellen Sie sicher, dass nur ein RAC installiert ist und dass er im oberen Steckplatz installiert ist. Stellen Sie sicher, dass der RAC richtig installiert ist. Siehe " Störungen bei Erweiterungskarten beheben " unter " Störungen beim System beheben ".
Error: Remote Access Card initialization failure.	Fehlerhafter oder nicht ordnungsgemäß installierter RAC.	Stellen Sie sicher, dass der RAC richtig installiert ist. Siehe " Störungen bei Erweiterungskarten beheben " unter " Störungen beim System beheben ".
Error: RAC is not in the correct PCI slot, system halted.	Der RAC ist nicht im korrekten PCI-Steckplatz installiert.	Stellen Sie sicher, dass der RAC im oberen Steckplatz installiert ist. Siehe " Störungen bei Erweiterungskarten beheben " unter " Störungen beim System beheben ".
Error: RAC cannot be used with an add-in video card in this slot.	Eine Add-In-Videokarte ist installiert.	Entfernen Sie die Add-In-Videokarte. Siehe " Erweiterungskarte entfernen " unter " Systemkomponenten installieren ". Um die Add-In-Videokarte zu verwenden, entfernen Sie den RAC.
Gate A20 failure	Fehlerhafter Tastatur-Controller (defekte Systemplatine).	Siehe " Weitere Hilfe ".
General failure	Betriebssystem ist beschädigt oder nicht richtig installiert.	Installieren Sie das Betriebssystem neu.
Hard disk controller failure	Falsche Konfigurationseinstellungen im System-Setup-Programm.	Führen Sie das System-Setup-Programm aus, um die Einstellungen zu korrigieren. Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup-Programm verwenden" im <i>Benutzerhandbuch</i> .
	Fehlerhaftes oder nicht ordnungsgemäß installiertes Festplattenlaufwerk oder loses Netzkabel.	Stellen Sie sicher, dass das Festplattenlaufwerk-Subsystem korrekt installiert ist. Siehe " Störungen bei einem SATA-Festplattenlaufwerk beheben " oder " Störungen bei einem SCSI-Festplattenlaufwerk beheben " unter " Störungen beim System beheben " entsprechend dem im System installierten Festplattenlaufwerk.
IDE CD-ROM drive not found	Falsche Konfigurationseinstellungen im System-Setup-Programm.	Führen Sie das System-Setup-Programm aus, um die Einstellungen zu korrigieren. Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup-Programm verwenden" im <i>Benutzerhandbuch</i> .
	Fehlerhaftes oder nicht ordnungsgemäß installiertes CD-Laufwerk oder loses oder fehlerhaftes Kabel.	Stellen Sie sicher, dass das CD-Laufwerk-Subsystem korrekt installiert ist. Siehe " Störungen bei einem CD-Laufwerk beheben ".
Invalid memory configuration detected. Potential corruption exists!	Die Richtlinien zur Installation von Speichermodulen wurden nicht ordnungsgemäß befolgt.	Vergewissern Sie sich, dass die Speichermodule korrekt belegt sind. Siehe " Speichermodul-Installationsrichtlinien " unter " Systemkomponenten installieren ".
Keyboard controller failure	Fehlerhafter Tastatur-Controller (defekte Systemplatine).	Siehe " Weitere Hilfe ".
Keyboard data line failure	Ein Tastaturkabel ist lose oder nicht ordnungsgemäß angeschlossen; fehlerhafte Tastatur; fehlerhafter Tastatur-Controller.	Stellen Sie sicher, dass die Tastatur korrekt angeschlossen ist. Besteht das Problem weiterhin, ersetzen Sie die Tastatur. Siehe " Störungen bei einer Systemplatine beheben " unter " Störungen beim System beheben ", wenn das Problem weiterhin besteht.


Keyboard failure		
Keyboard stuck key failure		
Memory address line failure at address, read value expecting value	Fehlerhafte bzw. nicht ordnungsgemäß installierte Speichermodule oder fehlerhafte Systemplatine.	Vergewissern Sie sich, dass alle Speichermodule korrekt installiert sind. Siehe " Störungen bei einem Systemspeicher beheben " unter " Störungen beim System beheben ". Siehe " Störungen bei einer Systemplatine beheben ", wenn das Problem weiterhin besteht.
Memory double word logic failure at address, read value expecting value		
Memory odd/even logic failure at start address to end address		
Memory write/read failure at address, read value expecting value		
Memory allocation error	Fehlerhaftes Anwendungsprogramm.	Starten Sie das Anwendungsprogramm neu.
Memory bank population error!	Speichermodule sind nicht in identischen Paarungen installiert; fehlerhafte(s) Speichermodul(e).	Vergewissern Sie sich, dass die Speichermodule korrekt installiert sind. Siehe " Speichermodul-Installationsrichtlinien " unter " Systemkomponenten installieren ". Siehe " Störungen bei einem Systemspeicher beheben " unter " Störungen beim System beheben ", wenn das Problem weiterhin besteht.
Memory parity interrupt at address	Fehlerhafte oder nicht ordnungsgemäß installierte Speichermodule.	Vergewissern Sie sich, dass alle Speichermodule korrekt installiert sind. Siehe " Speichermodul-Installationsrichtlinien " unter " Systemkomponenten installieren ". Siehe " Störungen bei einem Systemspeicher beheben " unter " Störungen beim System beheben ", wenn das Problem weiterhin besteht.
Memory tests terminated by keystroke	Die Leertaste wurde während des POST gedrückt, um den Speichertest abzubrechen.	Dient nur zur Information.
No boot device available	Fehlerhaftes oder fehlendes CD- oder Diskettenlaufwerk-Subsystem, Festplattenlaufwerk oder Festplattenlaufwerk-Subsystem.	Überprüfen Sie die Konfigurationseinstellungen der Integrierten Geräte im System-Setup-Programm. Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup-Programm verwenden" im <i>Benutzerhandbuch</i> . Stellen Sie sicher, dass entweder der SCSI-Controller, der Disketten-Controller oder der Integrierte Laufwerk-Controller aktiviert ist. Wenn das System von einem SCSI-Controller startet, stellen Sie sicher, dass der Controller korrekt angeschlossen ist. Wenn das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie das Disketten-/CD-Laufwerk-Subsystem. Siehe " Optionales Diskettenlaufwerk entfernen " unter " Laufwerke installieren ". Besteht das Problem weiterhin, ersetzen Sie das fehlerhafte Festplattenlaufwerk. Siehe " Festplattenlaufwerke " unter " Laufwerke installieren ".
No boot sector on hard-disk drive	Es befindet sich kein Betriebssystem auf dem Festplattenlaufwerk.	Überprüfen Sie die Konfigurationseinstellungen des Festplattenlaufwerks im System-Setup-Programm. Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup-Programm verwenden" im <i>Benutzerhandbuch</i> .
No timer tick interrupt	Systemplatine ist fehlerhaft.	Siehe " Weitere Hilfe ".
Non-system disk or disk error	Fehlerhafte Diskette, Disketten-/CD-Laufwerkanordnung, Festplattenlaufwerk oder Festplattenlaufwerk-Subsystem: es befindet sich kein Betriebssystem auf der Diskette oder dem Festplattenlaufwerk.	Verwenden Sie eine startfähige Diskette. Wenn das Problem weiterhin besteht, siehe " Störungen bei einem Diskettenlaufwerk beheben ", " Störungen bei einem CD-Laufwerk beheben ", " Störungen bei einem SATA-Festplattenlaufwerk beheben " oder " Störungen bei einem SCSI-Festplattenlaufwerk beheben " unter " Störungen beim System beheben " entsprechend der im System installierten Laufwerke.
Not a boot diskette	Keine startfähige Diskette.	Verwenden Sie eine startfähige Diskette.
PCI BIOS failed to install	Lose Kabel zur (zu den) Erweiterungskarte (n); fehlerhaft oder nicht ordnungsgemäß installierte Erweiterungskarte.	Stellen Sie sicher, dass alle entsprechenden Kabel sicher mit den Erweiterungskarten verbunden sind. Siehe " Störungen bei Erweiterungskarten beheben " unter " Störungen beim System beheben ".
	Fehler bei der Initialisierung des PCI-Geräts; fehlerhafte Systemplatine.	Installieren Sie den NVRAM_CLR-Jumper und starten Sie das System neu. Die Position des Jumpers finden Sie in Abbildung A-2 . Aktualisieren Sie das BIOS. Siehe

Plug & Play Configuration Error		"Störungen bei Erweiterungskarten beheben" unter "Störungen beim System beheben" , wenn das Problem weiterhin besteht. Siehe "Störungen bei einer Systemplatine beheben" , wenn das Problem weiterhin besteht.
Primary drive n configuration error Primary drive n failure	Fehlerhaftes oder nicht ordnungsgemäß installiertes Festplattenlaufwerk.	Stellen Sie sicher, dass die Kabel vom CD-Laufwerk korrekt verbunden sind. Siehe "Störungen bei einem CD-Laufwerk beheben" .
Read fault Requested sector not found	Fehlerhafte Diskette, fehlerhaftes Disketten-, CD- oder Festplattenlaufwerk.	Ersetzen Sie die Diskette. Stellen Sie sicher, dass die Kabel vom Disketten-, Festplatten- und CD-Laufwerk korrekt verbunden sind. Siehe "Störungen bei einem Diskettenlaufwerk beheben" , "Störungen bei einem CD-Laufwerk beheben" , "Störungen bei einem SATA-Festplattenlaufwerk beheben" oder "Störungen bei einem SCSI-Festplattenlaufwerk beheben" , unter "Störungen beim System beheben" entsprechend der im System installierten Laufwerke.
Reset failed	Nicht richtig angeschlossenes Laufwerkschnittstellen- oder Netzkabel.	Stellen Sie sicher, dass Laufwerkschnittstellen- und Netzkabel korrekt verbunden sind. Siehe "Störungen bei einem Diskettenlaufwerk beheben" und "Störungen bei einem CD-Laufwerk beheben" unter "Störungen beim System beheben" .
ROM bad checksum = address	Fehlerhafte oder nicht ordnungsgemäß installierte Erweiterungskarte.	Entfernen Sie die Erweiterungskarten und setzen Sie sie neu ein. Siehe "Störungen bei Erweiterungskarten beheben" unter "Störungen beim System beheben" .
SATA port n hard disk drive auto-sensing error SATA port n hard disk drive configuration error SATA port n hard disk drive failure	Fehlerhaftes oder nicht ordnungsgemäß installiertes Festplattenlaufwerk.	Stellen Sie sicher, dass die Kabel vom Festplattenlaufwerk korrekt verbunden sind. Siehe "Störungen bei einem SATA-Festplattenlaufwerk beheben" .
SATA port n hard drive not found	Falsche Konfigurationseinstellungen im System-Setup-Programm. Das Laufwerk ist auf Auto eingestellt, ohne das ein Festplattenlaufwerk installiert ist.	Führen Sie das System-Setup-Programm aus, um die Einstellungen zu korrigieren. Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup-Programm verwenden" im <i>Benutzerhandbuch</i> .
Sector not found Seek error Seek operation failed	Fehlerhafte Diskette oder fehlerhaftes Festplattenlaufwerk.	Ersetzen Sie die Diskette. Wenn das Problem weiterhin besteht, siehe "Störungen bei einem SATA-Festplattenlaufwerk beheben" oder "Störungen bei einem SCSI-Festplattenlaufwerk beheben" unter "Störungen beim System beheben" entsprechend der im System installierten Laufwerke.
Shutdown failure	Fehler beim Herunterfahren-Test.	Vergewissern Sie sich, dass alle Speichermodule korrekt installiert sind. Siehe "Störungen bei einem Systemspeicher beheben" unter "Störungen beim System beheben" . Siehe "Störungen bei einer Systemplatine beheben" , wenn das Problem weiterhin besteht.
Time-of-day clock stopped	Fehlerhafte Batterie; fehlerhafte Systemplatine.	Siehe "Störungen bei einer Systembatterie beheben" unter "Störungen beim System beheben" . Siehe "Störungen bei einer Systemplatine beheben" , wenn das Problem weiterhin besteht.
Time-of-day not set - please run SETUP program	Die Einstellungen Time (Zeit-) oder Date (Datum) sind falsch; fehlerhafte Systembatterie.	Überprüfen Sie die Einstellungen für Time (Zeit) und Date (Datum) (siehe "System-Setup-Programm verwenden" im <i>Benutzerhandbuch</i>). Siehe "Störungen bei einer Systembatterie beheben" unter "Störungen beim System beheben" , wenn das Problem weiterhin besteht.
Timer chip counter 2 failed	Systemplatine ist fehlerhaft.	Siehe "Weitere Hilfe" .
Unexpected interrupt in protected mode	Fehlerhafte oder nicht ordnungsgemäß installierte Speichermodule oder fehlerhafte Systemplatine.	Vergewissern Sie sich, dass alle Speichermodule korrekt installiert sind. Siehe "Speichermodul-Installationsrichtlinien" unter "Systemkomponenten installieren" . Siehe "Störungen bei einem Systemspeicher beheben" unter "Störungen beim System beheben" , wenn das Problem weiterhin besteht. Siehe "Störungen bei einer Systemplatine beheben" , wenn das Problem weiterhin besteht.
	Prozessor wird nicht vom System	Aktualisieren Sie das BIOS. Wenn das Problem weiterhin besteht, installieren Sie

Unsupported CPU stepping detected	unterstützt.	einen unterstützten Prozessor. Siehe " Prozessor ".
Utility partition not available	Die Taste <F10> wurde während des POST gedrückt, es ist jedoch keine Dienstprogrammpartition auf dem Startfestplattenlaufwerk vorhanden.	Erstellen Sie eine Dienstprogrammpartition auf dem Startfestplattenlaufwerk. Lesen Sie "Die CD Dell OpenManage Server Assistant verwenden" im <i>Benutzerhandbuch</i> .
Warning! Firmware is out-of-date	Firmware ist nicht aktualisiert.	Aktualisieren Sie die Firmware. Siehe " Weitere Hilfe ".
Warning! No microcode update loaded for processor	Neuer oder nicht unterstützter Prozessor.	Aktualisieren Sie die BIOS-Firmware. Siehe " Weitere Hilfe ".
Write fault Write fault on selected drive	Fehlerhafte Diskette, fehlerhaftes Disketten-, CD-, Festplattenlaufwerk.	Ersetzen Sie die Diskette. Stellen Sie sicher, dass die Kabel vom Disketten-, Festplatten- und CD-Laufwerk korrekt verbunden sind. Siehe " Störungen bei einem Diskettenlaufwerk beheben ", " Störungen bei einem CD-Laufwerk beheben ", " Störungen bei einem SATA-Festplattenlaufwerk beheben " oder " Störungen bei einem SCSI-Festplattenlaufwerk beheben ", unter " Störungen beim System beheben " entsprechend der im System installierten Laufwerke.

Signaltoncodes des Systems

Wenn während dem POST Fehler auftreten, die nicht auf dem Monitor angezeigt werden können, gibt das System eventuell eine Reihe von Signaltonen aus, die das Problem identifizieren.

 **ANMERKUNG:** Wenn das System startet, ohne dass eine Tastatur, eine Maus oder ein Monitor angeschlossen ist, gibt das System keine Signaltoncodes für diese Peripheriegeräte aus.

Falls ein Signaltoncode ausgegeben wird, notieren Sie sich deren Abfolge, und schlagen Sie diese in [Tabelle 2-4](#) nach. Wenn das Problem nicht durch Nachschlagen der Bedeutung des Signaltoncodes behoben werden kann, verwenden Sie die Systemdiagnose, um die mögliche Fehlerursache festzustellen. Siehe "[Weitere Hilfe](#)", wenn das Problem immer noch nicht behoben werden kann.


Tabelle 2-4. Servermodul-Signaltöne

Code	Ursache	Korrekturmaßnahme
1-1-2	CPU-Registertestfehler	Siehe " Störungen des Prozessors beheben " unter " Störungen beim System beheben ".
1-1-3	CMOS-Schreib-/Lesefehler: fehlerhafte Systemplatine	Systemplatine ist fehlerhaft. Siehe " Störungen bei einer Systemplatine beheben " unter " Störungen beim System beheben ".
1-1-4	BIOS-Fehler	Installieren Sie das BIOS neu.
1-2-1	Fehler des programmierbaren Intervallzeitgebers; fehlerhafte Systemplatine.	Systemplatine ist fehlerhaft. Siehe " Störungen bei einer Systemplatine beheben " unter " Störungen beim System beheben ".
1-2-2	DMA-Initialisierungsfehler	Siehe " Störungen bei einem Systemspeicher beheben " unter " Störungen beim System beheben ".
1-2-3	Schreib-/Lesefehler des DMA-Seitenregisters	
1-3-1	Versagen bei der Verifizierung der Hauptspeicher-Aktualisierung	
1-3-2	Kein Speicher installiert	
1-3-3	In den ersten 64 KB des Hauptspeichers ist ein Chip- oder Datenzeilenfehler aufgetreten	
1-3-4	In den ersten 64 KB des Hauptspeichers ist ein Binärlogikfehler aufgetreten	
1-4-1	In den ersten 64 KB des Hauptspeichers ist ein Adresszeilenfehler aufgetreten	
1-4-2	In den ersten 64 KB des Hauptspeichers ist ein Paritätsfehler aufgetreten	
1-4-3	Testfehler des Fehlersicherungs-Zeitgebers	
1-4-4	Testfehler der Software-NMI-Schnittstelle	
2-1-1 bis 2-4-4	In den ersten 64 KB des Hauptspeichers ist ein Bit-Fehler aufgetreten	
3-1-1	Slave-DMA-Registerfehler	Systemplatine ist fehlerhaft. Siehe " Störungen bei einer Systemplatine beheben " unter " Störungen beim System beheben ".
3-1-2	Master-DMA-Registerfehler	

3-1-3	Master-Interruptmaskenregister-Fehler	
3-1-4	Slave-Interruptmaskenregister-Fehler	
3-2-2	Fehler beim Laden des Interrupt-Vektors	
3-2-4	Fehler beim Tastatur-Controller-Tests	
3-3-1	CMOS-Fehler	
3-3-2	Fehler bei der Systemkonfigurationsüberprüfung	
3-3-3	Tastatur-Controller nicht erkannt	
3-3-4	Video-Speichertest-Fehler	
3-4-1	Bildschirminitialisierungs-Fehler	
3-4-2	Bildschirmrücklauf-Fehler	
3-4-3	Video-ROM-Suchfehler	
4-2-1	Kein Zeitgeber-Tick	
4-2-2	Fehler beim Herunterfahren-Test	
4-2-3	Gate A20 failure (Gate A20-Fehler)	
4-2-4	Unerwartete Unterbrechung im Schutzmodus.	Siehe " Störungen bei Erweiterungskarten beheben " unter " Störungen beim System beheben ".
4-3-1	Nicht ordnungsgemäß installierte oder fehlerhafte Speichermodule	Siehe " Störungen bei einem Systemspeicher beheben " unter " Störungen beim System beheben ".
4-3-2	Im ersten Speichermodulsockel ist kein Speichermodul installiert	Installieren Sie ein Speichermodul im ersten Speichermodulsockel. Siehe " Speichermodule installieren " und " Speichermodul-Installationsrichtlinien " unter " Systemkomponenten installieren ".
4-3-3	Systemplatine ist fehlerhaft	Systemplatine ist fehlerhaft. Siehe " Störungen bei einer Systemplatine beheben " unter " Störungen beim System beheben ".
4-3-4	Uhrzeit-Zeitgeber funktioniert nicht.	Siehe " Störungen bei einem Systemspeicher beheben " unter " Störungen beim System beheben ". Siehe " Störungen bei einer Systemplatine beheben " unter " Störungen beim System beheben ", wenn das Problem weiterhin besteht.
4-4-1	Super-E/A-Chipfehler; fehlerhafte Systemplatine	Systemplatine ist fehlerhaft. Siehe " Störungen bei einer Systemplatine beheben " unter " Störungen beim System beheben ".
4-4-4	Cache-Testfehler; fehlerhafter Prozessor	Siehe " Störungen des Prozessors beheben " unter " Störungen beim System beheben ".

Warnmeldungen

Eine Warnmeldung macht auf mögliche Probleme aufmerksam und fordert Sie zu einer Reaktion auf, bevor das System eine Aufgabe fortsetzt. Vor dem Formatieren einer Diskette werden Sie beispielsweise gewarnt, dass alle Daten auf der Diskette verloren gehen. Normalerweise wird ein Vorgang durch eine Warnmeldung so lange unterbrochen, bis Sie durch Eingabe von **y** (für Ja) oder **n** (für Nein) antworten.

 **ANMERKUNG:** Warnmeldungen werden entweder vom Anwendungsprogramm oder vom Betriebssystem ausgegeben. Weitere Informationen finden Sie unter "[Softwarelösungen finden](#)" und in der Dokumentation des Betriebssystems oder der Anwendung.

Diagnosemeldungen

Bei der Ausführung der Systemdiagnose erhalten Sie unter Umständen eine Fehlermeldung. Diagnosefehlermeldungen werden in diesem Abschnitt nicht behandelt. Notieren Sie die Meldung auf einer Kopie der Diagnose-Checkliste (siehe "[Weitere Hilfe](#)"), und befolgen Sie dann die Anleitungen im selben Abschnitt zum Erhalt von technischer Unterstützung.

Alarmmeldungen

Die Systemverwaltungssoftware erzeugt Alarmmeldungen für das System. Warnmeldungen bestehen aus Informations-, Status-, Warn- und Fehlermeldungen zu Laufwerk-, Temperatur-, Lüfter- und Stromversorgungsbedingungen. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zur Systemverwaltungssoftware.

[Zurück zum Inhalt](#)

[Zurück zum Inhalt](#)

Softwarelösungen finden

Dell™ PowerEdge™ 750-Systeme Installations- und Fehlerbehebungshandbuch

- [Bevor Sie beginnen](#)
 - [Fehler und Konflikte beheben](#)
-

Softwareprobleme können durch Folgendes verursacht werden:

- 1 Fehlerhafte Installation oder Konfiguration eines Anwendungsprogramms
- 1 Anwendungskonflikte
- 1 Eingabefehler
- 1 Unterbrechungszuweisungskonflikte

Stellen Sie sicher, dass die Softwareanwendung gemäß den empfohlenen Verfahren des Softwareherstellers installiert wird. Wenn nach der Installation der Software Probleme auftreten, müssen die Softwareanwendung und das System möglicherweise überprüft werden.

Genauere Informationen zur Störungsbehebung finden Sie in der Dokumentation, die mit der Software geliefert wurde, oder kontaktieren Sie den Softwarehersteller.



ANMERKUNG: Wenn alle Diagnosetests des Systems erfolgreich abgeschlossen werden, wird die Störung wahrscheinlich durch die Software und nicht durch die Hardware verursacht.

Bevor Sie beginnen

- 1 Überprüfen Sie die Softwaredatenträger mit einer Antiviren-Software.
- 1 Lesen Sie die Softwaredokumentation vor dem Ausführen des Installations-Dienstprogramms.
- 1 Bereiten Sie sich für Eingabeaufforderungen des Installations-Dienstprogramms vor.

Das Installations-Dienstprogramm fordert Sie möglicherweise zur Eingabe von Informationen über das System auf, wie z. B. über die Konfiguration des Betriebssystems und den Typ der an das System angeschlossenen Peripheriegeräte. Halten Sie diese Informationen bereit, bevor Sie das Installations-Dienstprogramm starten.

Fehler und Konflikte beheben

Während der Konfiguration und beim Ausführen von Software treten eventuell Probleme auf, die durch Eingabefehler, Anwendungskonflikte und/oder IRQ-Zuweisungskonflikte verursacht werden. Störungen werden manchmal durch Fehlermeldungen angezeigt.

Fehlermeldungen werden von der Systemhardware oder -software erzeugt. "[Anzeigen, Meldungen und Codes](#)" enthält Informationen über Fehlermeldungen, die durch Hardware verursacht werden. Wenn eine nicht aufgelistete Fehlermeldung ausgegeben wird, lesen Sie die Dokumentation des Betriebssystems oder des Softwareprogramms, um Informationen zur Fehlerbehebung zu erhalten.

Eingabefehler

Das Betätigen einer falschen Taste bzw. einer falschen Tastenkombination zum falschen Zeitpunkt kann dazu führen, dass sich ein Programm nicht wie erwartet verhält. In der mitgelieferten Dokumentation zum Anwendungsprogramm finden Sie die für die Eingabe zulässigen Werte und Zeichen.

Stellen Sie sicher, dass das Betriebssystem zur Ausführung der Anwendung ordnungsgemäß konfiguriert ist. Beachten Sie, dass durch eine Änderung der Parameter des Betriebssystems ein Konflikt mit den Betriebsanforderungen einer Anwendung verursacht werden kann. Nach der Konfiguration des Betriebssystems muss eine Softwareanwendung möglicherweise neu installiert oder konfiguriert werden, so dass sie ordnungsgemäß in der neuen Umgebung ausgeführt werden kann.

Anwendungsprogrammkonflikte

Einige Anwendungen hinterlassen nach der Deinstallation vom System nicht benötigte Dateien oder Daten. Gerätetreiber können ebenfalls Anwendungsfehler erzeugen. Wenn Anwendungsfehler eintreten, lesen Sie die Dokumentation des Gerätetreibers der Anwendung oder des Betriebssystems, um Informationen zur Fehlerbehebung zu erhalten.

IRQ-Zuweisungskonflikte

Die meisten PCI-Geräte können einen IRQ mit einem anderen Gerät gemeinsam nutzen, jedoch nicht gleichzeitig. Um diesen Konflikt zu vermeiden, lesen Sie die Dokumentation jedes PCI-Gerätes, um bestimmte IRQ-Anforderungen zu erhalten.

Tabelle 3-1. Standardmäßige IRQ-Zuweisungen

IRQ-Leitung	Zuweisung
IRQ0	System-Zeitgeber
IRQ1	Tastatur-Controller
IRQ2	Interrupt-Controller 1, um IRQ8 bis IRQ15 zu aktivieren
IRQ3	Serielle Schnittstelle des Remote Access Controller (wenn vorhanden).
IRQ4	Serielle Schnittstelle 1 (COM1 und COM3)
IRQ5	<i>Verfügbar</i>
IRQ6	Diskettenlaufwerk-Controller
IRQ7	<i>Verfügbar</i>
IRQ8	Echtzeituhr
IRQ9	ACPI-Funktionen (verwendet für Stromverwaltung)
IRQ10	<i>Verfügbar</i>
IRQ11	<i>Verfügbar</i>
IRQ12	PS/2-Mausanschluss, außer wenn die Maus durch das System-Setup-Programm deaktiviert ist
IRQ13	Mathematischer Coprozessor
IRQ14	Integrierter Laufwerk-Controller für den IDE-CD-Laufwerk-Controller
IRQ15	Integrierter Laufwerk-Controller für die SATA-Ports

[Zurück zum Inhalt](#)

[Zurück zum Inhalt](#)

Systemdiagnose ausführen

Dell™ PowerEdge™ 750-Systeme Installations- und Fehlerbehebungshandbuch

- [Server Administrator-Diagnose verwenden](#)
 - [Funktionen der Systemdiagnose](#)
 - [Bedingungen für den Einsatz der Systemdiagnose](#)
 - [Systemdiagnose ausführen](#)
 - [Testoptionen der Systemdiagnose](#)
 - [Erweiterte Testoptionen verwenden](#)
 - [Fehlermeldungen](#)
-

Führen Sie bei Störungen im System die Diagnose durch, bevor Sie die Technische Unterstützung anrufen. Der Zweck der Diagnose ist es, die Hardware des Systems ohne zusätzliche Ausrüstung und ohne das Risiko von Datenverlust zu testen. Wenn Sie ein Problem nicht selbst beheben können, kann das Service- und Supportpersonal das Problem mit Hilfe der Diagnosetests beheben.

Server Administrator-Diagnose verwenden

Um ein Systemproblem zu beheben, verwenden Sie zuerst die Online-Diagnose des Server Administrators. Wenn das Problem nicht identifiziert werden kann, verwenden Sie die Systemdiagnose.

Um auf den Online-Diagnosedienst zuzugreifen, melden Sie sich auf der Homepage des Server Administrators an und klicken Sie dann auf das Register **Diagnostics** (Diagnose). Informationen zur Verwendung der Diagnose finden Sie in der Online-Hilfe. Weitere Informationen finden Sie im *Server Administrator-Benutzerhandbuch*.

Funktionen der Systemdiagnose

Die Systemdiagnose enthält eine Reihe von Menüs und Optionen für bestimmte Gerätegruppen oder Geräte. Mit den Menüs und Optionen der Systemdiagnose können Sie:

- 1 Tests einzeln oder gemeinsam ausführen.
 - 1 Die Reihenfolge der Tests bestimmen.
 - 1 Tests wiederholen.
 - 1 Testergebnisse anzeigen, ausdrucken oder speichern.
 - 1 Laufende Tests bei Auftreten eines Fehlers unterbrechen oder die Tests ganz abbrechen, wenn eine einstellbare Obergrenze für Fehler erreicht wird.
 - 1 Hilfmeldungen mit kurzer Beschreibung aller Tests und deren Parameter ansehen.
 - 1 Statusmeldungen ansehen, die zeigen ob Tests erfolgreich abgeschlossen wurden.
 - 1 Fehlermeldungen anzeigen, dass während des Testsvorgangs Probleme aufgetreten sind.
-

Bedingungen für den Einsatz der Systemdiagnose

Wenn eine Hauptkomponente oder ein Gerät des Systems nicht ordnungsgemäß funktioniert, liegt eventuell ein Hardwarefehler vor. Solange der Prozessor und die Ein- und Ausgabegeräte des Systems (Monitor, Tastatur und Diskettenlaufwerk) funktionieren, kann das Problem mit Hilfe der Systemdiagnose identifiziert werden.

Systemdiagnose ausführen

Die Systemdiagnose kann entweder von der Dienstprogrammpartition auf dem Festplattenlaufwerk oder von einem Diskettensatz ausgeführt werden, der mit Hilfe der CD *Dell OpenManage Server Assistant* erstellt wird.

- ➔ **HINWEIS:** Verwenden Sie die Systemdiagnose ausschließlich zum Testen Ihres Systems. Die gemeinsame Verwendung dieses Programms mit anderen Systemen kann zu ungünstigen Ergebnissen oder Fehlermeldungen führen. Verwenden Sie nur das Programm, das mit dem System geliefert wurde bzw. eine aktualisierte Version des Programms für das System.

Von der Dienstprogrammpartition

1. Wenn das System startet, drücken Sie die Taste <F10> während des POST.
2. Wählen Sie im Hauptmenü der Dienstprogrammpartition die Option **Run System Diagnostics** (Systemdiagnose ausführen) in der Kategorie **Run System Utilities** (Systemdienstprogramme ausführen).

Von den Diagnosedisketten

1. Erstellen Sie einen Satz Diagnosedisketten von der CD *Dell OpenManage Server Assistant*. Informationen zum Erstellen der Disketten finden Sie in "Die CD Dell OpenManage Server Assistant verwenden" im *Benutzerhandbuch*.
2. Legen Sie die erste Diagnosediskette ein.
3. Starten Sie das System neu.

Wenn das System nicht startet, siehe "[Weitere Hilfe](#)".

Beim Starten der Systemdiagnose erscheint die Meldung, dass das Programm initialisiert wird. Als Nächstes wird das Menü **Diagnose** eingeleitet. Mit diesem Menü können Sie alle oder spezifische Diagnosetests starten oder die Systemdiagnose beenden.

- 📄 **ANMERKUNG:** Starten Sie die Systemdiagnose, bevor Sie den Rest dieses Abschnitts lesen, damit Sie das Dienstprogramm auf dem Bildschirm sehen können.

Testoptionen der Systemdiagnose

Um eine Option im Menü **Diagnose** auszuwählen, markieren Sie die entsprechende Option und drücken Sie <Eingabe> oder die Taste, die dem hervorgehobenen Buchstaben der gewünschten Option entspricht.

[Tabelle 4-1](#) enthält eine kurze Beschreibung der Testoptionen.

Tabelle 4-1. Testoptionen der Systemdiagnose

Testoption	Funktion
Quick Tests (Schnelltests)	Führt eine schnelle Überprüfung des Systems durch. Wählen Sie Test All Devices (Alle Geräte testen) und dann Schnelltests . Bei dieser Option werden Gerätetests durchgeführt, bei denen keine Eingabe durch den Benutzer erforderlich ist. Verwenden Sie diese Option, um die Ursache eines Problems schnell zu ermitteln.
Test One Device (Ein Gerät testen)	Testet ein bestimmtes Gerät.
Extended Tests (Ausgedehnte Tests)	Führt eine genauere Überprüfung des Systems durch. Wählen Sie Test All Devices (Alle Geräte testen) und dann Ausgedehnte Tests .
Advanced Testing (Erweiterte Testverfahren)	Überprüft einen bestimmten Bereich des Systems.
Information and Results (Informationen und Ergebnisse)	Zeigt Testergebnisse an.
Program Options (Programmoptionen)	Stellt verschiedene Testparameter ein.
Device Configuration (Gerätekongfiguration)	Zeigt einen Überblick über die Geräte im System an.
Exit to MS-DOS (Nach MS-DOS beenden)	Beendet die Diagnose und kehrt zum System-Dienstprogramm -Menü zurück.

Erweiterte Testoptionen verwenden

Wenn Sie **Erweiterte Testverfahren** im **Diagnosemenü** auswählen, wird das Hauptfenster der Diagnose eingeblendet, in dem die folgenden Informationen angezeigt werden:

- 1 Zwei Zeilen am oberen Rand des Bildschirms zeigen das Diagnosedienstprogramm, die Versionsnummer und die Service-Tag-Nummer des Systems an.
- 1 Auf der linken Seite des Bildschirms zeigt **Device Groups** (Gerätegruppen) die Diagnosegerätegruppen in der Reihenfolge an, in der sie nach Wahl der Option **All (Alle)** des Untermenüs **Run Tests** (Tests ausführen) ausgeführt werden. Markieren Sie eine bestimmte Gerätegruppe mit den Nach-Oben- bzw. Nach-Unten-Pfeiltasten. Wählen Sie die Menüoptionen mit der Nach-Links- oder Nach-Rechts-Taste. Beim Wechsel zu einer neuen Menüoption erscheint in der untersten Zeile eine kurze Erklärung zur aktuell ausgewählten Option.
- 1 Auf der rechten Seite des Bildschirms werden in **Devices for Highlighted Group** (Geräte für die markierte Gruppe) die bestimmten Geräte innerhalb einer einzelnen Testgruppe aufgeführt.
- 1 Zwei Zeilen am unteren Bildschirmrand bilden den Menübereich. In der ersten Zeile werden die auswählbaren Menüoptionen angezeigt; drücken Sie die Nach-Links- oder Nach-Rechts-Taste, um eine Option zu markieren. Die zweite Zeile enthält Informationen über die markierte Option.

Wenn Sie weitere Informationen über eine Gerätegruppe oder ein Gerät erhalten möchten, markieren Sie die Option **Help** (Hilfe) und drücken Sie <Eingabe>. Drücken Sie <Esc >, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

Fehlermeldungen

Beim Ausführen eines Tests der Systemdiagnose wird eventuell während des Tests eine Fehlermeldung eingeblendet. Notieren Sie die Meldung auf einer Kopie der Diagnose-Checkliste. Eine Kopie der Diagnose-Checkliste und Anleitungen zur Inanspruchnahme der technischen Unterstützung finden Sie unter "[Weitere Hilfe](#)".

[Zurück zum Inhalt](#)

[Zurück zum Inhalt](#)


Störungen beim System beheben

Dell™ PowerEdge™ 750-Systeme Installations- und Fehlerbehebungshandbuch

- [Sicherheit geht vor - für Sie und das System](#)
- [Externe Verbindungen](#)
- [Grundlegende Stromversorgungsprobleme überprüfen](#)
- [Hochfahren](#)
- [Ausrüstung überprüfen](#)
- [Störungen bei E/A-Grundfunktionen beheben](#)
- [Störungen bei einem Netzwerkadapter beheben](#)
- [Auf eine Alarmmeldung der Systemverwaltungssoftware reagieren](#)
- [Im Innern des Systems](#)
- [System öffnen](#)
- [System schließen](#)
- [Störungen bei einem feuchten System beheben](#)
- [Störungen bei einem beschädigten System beheben](#)
- [Störungen bei einer Systembatterie beheben](#)
- [Störungen beim Netzteil beheben](#)
- [Probleme mit der Systemkühlung beheben](#)
- [Störungen bei einem Diskettenlaufwerk beheben](#)
- [Störungen bei einem CD-Laufwerk beheben](#)
- [Störungen bei einem SATA-Festplattenlaufwerk beheben](#)
- [Störungen bei einem SCSI-Festplattenlaufwerk beheben](#)
- [Störungen bei Erweiterungskarten beheben](#)
- [Störungen bei einem Systemspeicher beheben](#)
- [Störungen des Prozessors beheben](#)
- [Störungen bei einer Systemplatine beheben](#)

Sicherheit geht vor - für Sie und das System

Die Verfahren in diesem Dokument verlangen das Abnehmen der Systemabdeckung und das Arbeiten im Innern des Systems. Führen Sie keine Wartungsarbeiten am System durch, die über das in diesem Handbuch oder in anderen Systemdokumentationen Beschriebene hinausgehen.

 **VORSICHT:** Befolgen Sie die Anleitungen immer genau, und lesen Sie alle Informationen des Abschnitts "Sicherheitshinweise" im *Systeminformationshandbuch*.

 **VORSICHT:** Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im *Systeminformationshandbuch*.

Externe Verbindungen

Lockere und falsch angeschlossene Kabel sind die häufigsten Ursachen für Störungen des Systems, des Monitors und anderer Peripheriegeräte (z. B. Tastatur, Maus oder andere externe Geräte). Stellen Sie sicher, dass alle externen Kabel fest an den externen Anschlüssen des Systems angeschlossen sind. [Abbildung 2-1](#) und [Abbildung 2-2](#) zeigen die Anschlüsse auf der Rückwand des Systems.

Grundlegende Stromversorgungsprobleme überprüfen

1. Wenn die Betriebsanzeige an der Vorderseite des Systems nicht anzeigt, dass das System mit Strom versorgt wird, stellen Sie sicher, dass das Netzkabel fest mit dem Netzteil verbunden ist.
2. Wenn das System an eine PDU (Steckerleiste) oder einen ÜSV (Überspannungsschutz) angeschlossen ist, schalten Sie die PDU oder den ÜSV aus und dann wieder ein.
3. Wenn die PDU keinen Strom führt, stecken Sie sie in eine andere Steckdose. Wenn die PDU oder ÜVS dann noch immer keinen Strom führt, verwenden Sie andere PDUs oder ÜSVs.
4. Schließen Sie das System wieder an das Netz an und schalten Sie es ein.
5. Wenn das System nicht ordnungsgemäß arbeitet, siehe "[Störungen beim Netzteil beheben](#)".

Hochfahren

Achten Sie beim Hochfahren des Systems auf die optischen und akustischen Anzeigen, die in [Tabelle 5-1](#) beschrieben werden.

Tabelle 5-1. Anzeigen beim Hochfahren

Visuelle/akustische Anzeichen:	Maßnahme
Eine Fehlermeldung wird auf dem Monitor angezeigt.	Siehe "Systemmeldungen" unter " Anzeigen, Meldungen und Codes ".
Eine Serie von Signaltönen, die das System ausgibt.	Siehe "Signaltoncodes des Systems" unter " Anzeigen, Meldungen und Codes ".
Warnmeldungen der Systemverwaltungssoftware.	Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zur Systemverwaltungssoftware.
Die Betriebsanzeige des Monitors.	Siehe " Störungen bei einem Video-Subsystem beheben ".
Die Tastaturanzeigen.	Siehe " Störungen bei einer Tastatur beheben ".
Die Diskettenlaufwerk-Aktivitätsanzeige.	Siehe " Störungen bei einem Diskettenlaufwerk beheben ".
Die CD-Laufwerk-Aktivitätsanzeige.	Siehe " Störungen bei einem CD-Laufwerk beheben ".
Die Festplattenlaufwerk-Aktivitätsanzeige.	Siehe " Störungen bei einem SATA-Festplattenlaufwerk beheben " oder " Störungen bei einem SCSI-Festplattenlaufwerk beheben ".
Unvertraute, anhaltende Kratz- oder Schleifgeräusche beim Laufwerkzugriff.	Siehe " Weitere Hilfe ".

Ausrüstung überprüfen

Dieser Abschnitt enthält Verfahren zur Behebung von Störungen an externen Geräten, die direkt mit dem System verbunden sind, wie z. B. Monitor, Tastatur oder Maus. Siehe "[Externe Verbindungen](#)", bevor Sie eines dieser Verfahren durchführen.

Störungen bei einem Video-Subsystem beheben

Problem

- 1 Der Monitor arbeitet nicht ordnungsgemäß.
- 1 Videospeicher ist fehlerhaft.

Maßnahme

1. Überprüfen Sie die System- und Netzanschlüsse zum Monitor.
2. Überprüfen Sie, ob an den Videoanschlüssen der Vorder- und der Rückseite Monitore angeschlossen sind.

Das System unterstützt nur einen Monitor, der entweder an den Videoanschluss an der Vorder- oder der Rückseite angeschlossen wird. Wenn Sie über die Frontplatte einen Monitor anschließen, ist der Videoanschluss der Rückseite deaktiviert.

Falls zwei Monitore mit dem System verbunden sind, entfernen Sie einen Monitor. Wenn das Problem nicht gelöst ist, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

3. Überprüfen Sie die System- und Netzanschlüsse zum Monitor.
4. Führen Sie den entsprechenden Online-Diagnosetest durch. Siehe "[Server Administrator- Diagnose verwenden](#)" unter "[Systemdiagnose ausführen](#)".

Wenn die Tests erfolgreich ausgeführt werden, liegt das Problem nicht an der Videohardware. Siehe "[Softwarelösungen finden](#)".

Wenn die Tests fehlschlagen, siehe "[Weitere Hilfe](#)".

Störungen bei einer Tastatur beheben

Problem

- 1 Eine Systemmeldung weist auf ein Tastaturproblem hin.
- 1 Die Tastatur funktioniert nicht richtig.

Maßnahme

1. Führen Sie den entsprechenden Online-Diagnosetest durch. Siehe "[Server Administrator- Diagnose verwenden](#)" unter "[Systemdiagnose ausführen](#)".

Wenn der Test fehlschlägt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

2. Überprüfen Sie, ob an den Videoanschlüssen der Vorder- und der Rückseite Monitore angeschlossen sind.

Das System unterstützt nur einen Monitor, der entweder an den Videoanschluss an der Vorder- oder der Rückseite angeschlossen wird. Wenn Sie über die Frontplatte einen Monitor anschließen, ist der Videoanschluss der Rückseite deaktiviert.

Falls zwei Monitore mit dem System verbunden sind, entfernen Sie einen Monitor. Wenn das Problem nicht gelöst ist, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

3. Überprüfen Sie die Tastatur und die Kabel auf Zeichen von Beschädigungen.

Wenn die Tastatur nicht beschädigt ist, fahren Sie mit [Schritt 5](#) fort.

Wenn die Tastatur beschädigt ist, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

4. Tauschen Sie die defekte Tastatur gegen eine funktionierende aus.

Wenn das Problem behoben ist, muss die fehlerhafte Tastatur ersetzt werden. Siehe "[Weitere Hilfe](#)".

5. Führen Sie eine Systemdiagnose mit dem Tastaturtest aus. Siehe "[Systemdiagnose ausführen](#)".

Wenn der Test fehlschlägt, siehe "[Weitere Hilfe](#)".

Störungen bei einer Maus beheben

Problem

- 1 Eine Systemmeldung weist auf ein Mausproblem hin.
- 1 Die Maus funktioniert nicht richtig.

Maßnahme

1. Führen Sie den entsprechenden Online-Diagnosetest durch. Siehe "[Server Administrator- Diagnose verwenden](#)" unter "[Systemdiagnose ausführen](#)".

Wenn der Test fehlschlägt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

2. Überprüfen Sie, ob an den Videoanschlüssen der Vorder- und der Rückseite Monitore angeschlossen sind.

Das System unterstützt nur einen Monitor, der entweder an den Videoanschluss an der Vorder- oder der Rückseite angeschlossen wird. Wenn zwei Monitore angeschlossen sind, ist der Videoanschluss der Rückseite deaktiviert.

Falls zwei Monitore mit dem System verbunden sind, entfernen Sie einen Monitor. Wenn das Problem nicht gelöst ist, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

- Überprüfen Sie die Maus und die Kabel auf Zeichen von Beschädigungen.

Wenn Sie eine unbeschädigte USB-Maus verwenden, fahren Sie mit [Schritt 5](#) fort.

Wenn Sie eine unbeschädigte PS/2 -Maus verwenden, fahren Sie mit [Schritt 6](#) fort.

Wenn die Maus beschädigt ist, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

- Tauschen Sie die defekte Maus gegen eine funktionierende aus.

Wenn das Problem behoben ist, muss die fehlerhafte Maus ersetzt werden. Siehe "[Weitere Hilfe](#)".

- Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, und stellen Sie sicher, dass die USB-Anschlüsse aktiviert sind. Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup-Programm verwenden" im *Benutzerhandbuch*.

Wenn das Problem nicht gelöst ist, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

- Führen Sie den Zeigegeätetest in der Systemdiagnose aus. Siehe "[Systemdiagnose ausführen](#)".

Wenn der Test fehlschlägt, siehe "[Weitere Hilfe](#)".

Störungen bei E/A-Grundfunktionen beheben

Problem

- Eine Fehlermeldung weist auf ein Problem mit der seriellen Schnittstelle hin.
- Das an eine serielle Schnittstelle angeschlossene Gerät funktioniert nicht richtig.

Maßnahme

- Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und stellen Sie sicher, dass die serielle(n) Schnittstelle(n) aktiviert ist/sind. Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup- Programm verwenden" im *Benutzerhandbuch*.
- Tritt das Problem nur in Verbindung mit einem bestimmten Anwendungsprogramm auf, lesen Sie in der Dokumentation des Anwendungsprogramms die möglicherweise erforderlichen Anforderungen an die Schnittstellenkonfiguration nach.
- Führen Sie den entsprechenden Online-Diagnosetest durch. Siehe "[Server Administrator- Diagnose verwenden](#)" unter "[Systemdiagnose ausführen](#)".

Wenn die Tests erfolgreich durchgeführt wurden, das Problem jedoch weiterhin besteht, siehe "[Störungen bei einem seriellen E/A-Gerät beheben](#)".

Störungen bei einem seriellen E/A-Gerät beheben

Problem

- Das an die serielle Schnittstelle angeschlossene Gerät funktioniert nicht richtig.

Maßnahme

- Schalten Sie das System und die an die serielle Schnittstelle angeschlossenen Peripheriegeräte aus.
- Ersetzen Sie das serielle Schnittstellenkabel durch ein funktionierendes Kabel und schalten Sie das System und das serielle Gerät ein.

Wenn das Problem behoben ist, muss das Schnittstellenkabel ersetzt werden. Siehe "[Weitere Hilfe](#)".

3. Schalten Sie das System und das serielle Gerät aus und tauschen Sie das Gerät gegen ein vergleichbares aus, das nachweislich funktioniert.
4. Schalten Sie das System und das serielle Gerät wieder ein.

Wenn das Problem behoben ist, muss das serielle Gerät ersetzt werden. Siehe "[Weitere Hilfe](#)".

Wenn das Problem jedoch weiterhin besteht, siehe "[Weitere Hilfe](#)".

Störungen bei einem USB-Gerät beheben

Problem

1. Eine Systemmeldung weist auf ein Problem mit einem USB-Gerät hin.
1. Das an einen USB-Anschluss angeschlossene Gerät funktioniert nicht richtig.

Maßnahme

1. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und stellen Sie sicher, dass die USB-Anschlüsse aktiviert sind. Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup-Programm verwenden" im *Benutzerhandbuch*.
2. Schalten Sie das System und alle USB-Geräte aus.
3. Trennen Sie die USB-Geräte von der Schnittstelle und schließen Sie das Gerät mit der Fehlfunktion an den USB-Anschluss an.
4. Schalten Sie das System und das wieder angeschlossene Gerät ein.

Wenn das Problem gelöst ist, ist eventuell der USB-Anschluss defekt. Siehe "[Weitere Hilfe](#)".

5. Falls möglich, tauschen Sie das Schnittstellenkabel gegen ein funktionierendes Kabel aus.

Wenn das Problem behoben ist, muss das Schnittstellenkabel ersetzt werden. Siehe "[Weitere Hilfe](#)".

6. Schalten Sie das System und das USB-Gerät aus und tauschen Sie das Gerät gegen ein vergleichbares aus, das nachweislich funktioniert.
7. Schalten Sie das System und das USB-Gerät wieder ein.

Wenn das Problem behoben ist, muss das USB-Gerät ersetzt werden. Siehe "[Weitere Hilfe](#)".

Wenn das Problem jedoch weiterhin besteht, siehe "[Weitere Hilfe](#)".

Störungen bei einem Netzwerkadapter beheben

Problem

1. Der Netzwerkadapter kann nicht mit dem Netzwerk kommunizieren.

Maßnahme

1. Führen Sie den entsprechenden Online-Diagnostetest durch. Siehe "[Server Administrator- Diagnose verwenden](#)" unter "[Systemdiagnose ausführen](#)".

Wenn der Test fehlschlägt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

2. Überprüfen Sie die entsprechende Anzeige auf dem NIC-Anschluss. Weitere Informationen finden Sie in "[Tabelle 2-2](#)" unter "Anzeigen, Meldungen und

Codes".

- 1 Wenn die Verknüpfungsanzeige nicht leuchtet, überprüfen Sie alle Kabelverbindungen.
- 1 Leuchtet die Aktivitätsanzeige nicht auf, sind die Netzwerktreiberdateien eventuell beschädigt oder gelöscht.

Entfernen Sie die Treiber und installieren Sie sie neu, falls notwendig. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum Netzwerkadapter.

- 1 Ändern Sie, falls möglich, die Autonegotiation-Einstellung.
- 1 Verwenden Sie einen anderen Anschluss auf dem Schalter bzw. Hub.

Wenn eine Netzwerkadapter-Karte an Stelle eines integrierten Netzwerkadapters verwendet wird, lesen Sie die Dokumentation zur Netzwerkadapter-Karte.

- 3 Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Treiber installiert und die Protokolle gebunden sind. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum Netzwerkadapter.
- 4 Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, und bestätigen Sie, dass die Netzwerkadapter aktiviert sind. Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup-Programm verwenden" im Benutzerhandbuch.
- 5 Stellen Sie sicher, dass alle Netzwerkadapter, Hubs und Schalter im Netzwerk auf dieselbe Datenübertragungsgeschwindigkeit eingestellt sind. Lesen Sie die Dokumentation zu Ihren Netzwerkgeräten.
- 6 Stellen Sie sicher, dass alle Netzwerkkabel vom richtigen Typ sind und die maximale Länge nicht überschreiten. Lesen Sie "Netzwerkkabel-Anforderungen" in Ihrem *Benutzerhandbuch*.

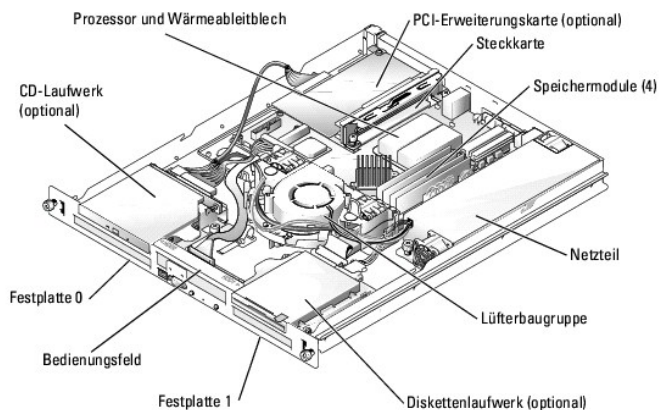
Auf eine Alarmmeldung der Systemverwaltungssoftware reagieren

Die Systemverwaltungssoftware überwacht kritische Systemspannungen und -temperaturen, Lüfter und Festplattenlaufwerke im System. Alarmmeldungen werden im **Alarmprotokollfenster** angezeigt. Informationen über das **Alarmprotokollfenster** finden Sie in der Systemverwaltungssoftware-Dokumentation.

Im Innern des Systems

In [Abbildung 5-1](#) wurde die Blende und die Systemabdeckung entfernt, so dass das System von innen zu sehen ist.

Abbildung 5-1. Im Innern des Systems



Auf der Systemplatine befinden sich die Steuerschaltkreise des Systems und andere elektronische Bauteile. Eine Reihe von Hardwareoptionen wie der Prozessor und Speicher werden direkt auf der Systemplatine installiert. Wenn Sie eine Speichersteckkarte verwenden, bietet das System Platz für zwei Erweiterungskarten. Der obere Steckplatz unterstützt PCI-Erweiterungskarten mit 32-Bit, 33-MHz (5,0 V) und der untere Steckplatz unterstützt PCI-X-Erweiterungskarten mit 64-Bit, 66-MHz (3,3 V).

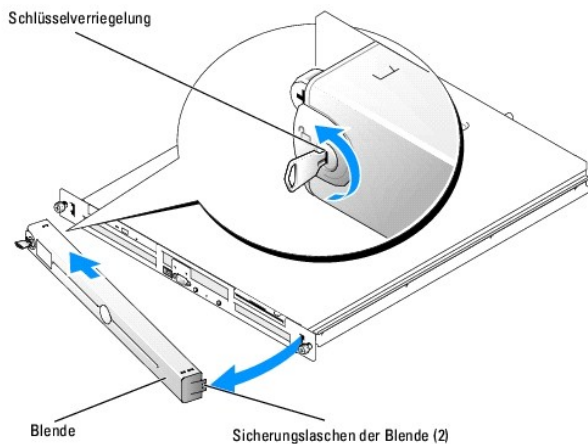
Die Festplattenlaufwerkschächte bieten Platz für bis zu zwei SATA- oder SCSI-Festplattenlaufwerke, ein optionales CD-Laufwerk und ein optionales Diskettenlaufwerk. Das SCSI-Festplattenlaufwerk muss mit der Controllerkarte verbunden sein. Die Systemplatine, die Festplattenlaufwerke und die internen Komponenten werden von einem einzelnen nicht-redundanten Netzteil mit Strom versorgt.

System öffnen

Das System befindet sich in einem Gehäuse mit einer optionalen Frontblende. Entfernen Sie zum Aufrüsten oder zur Fehlerbehebung eines Systems die Frontblende und die Abdeckung, um Zugriff auf die CD-, Disketten- und Festplattenlaufwerke sowie die anderen internen Komponenten zu erhalten.

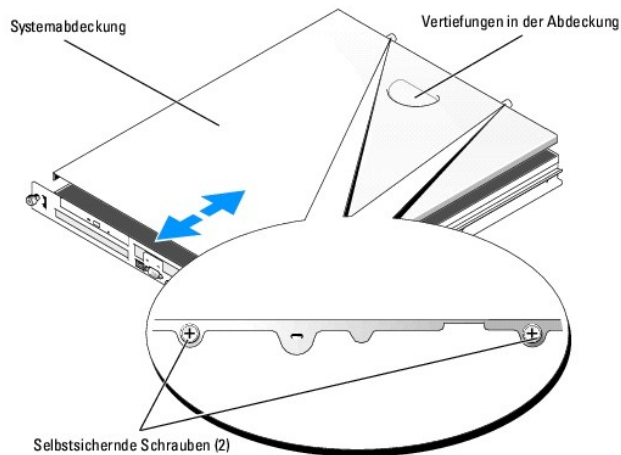
1. Entfernen Sie gegebenenfalls die Blende. Siehe [Abbildung 5-2](#).
 - a. Schließen Sie die Blende gegebenenfalls auf.
 - b. Halten Sie die Blende fest, und schieben Sie sie in Richtung Schlüsselverriegelung.
 - c. Drehen Sie die rechte Seite der Blende von der Frontblende weg.
 - d. Ziehen Sie die Blende vom System weg.

Abbildung 5-2. Installieren und Entfernen der Blende



2. Beachten Sie die Vorsichtshinweise unter "[Sicherheit geht vor - für Sie und das System](#)".
3. Schalten Sie das System sowie die angeschlossenen Peripheriegeräte aus und unterbrechen Sie die Stromzufuhr.
4. Um die Systemabdeckung zu entfernen, lösen Sie die selbstsichernden Schrauben an der Rückseite des Systems. Siehe [Abbildung 5-3](#).
5. Drücken Sie die Vertiefungen in der Abdeckung herunter, schieben Sie gleichzeitig die Abdeckung etwa 2,5 cm nach hinten und halten Sie die Abdeckung an beiden Seiten fest.
6. Heben Sie die Abdeckung vorsichtig von dem System ab.

Abbildung 5-3. Installieren und Entfernen der Systemabdeckung



System schließen

1. Achten Sie darauf, keine Teile oder Werkzeuge im System zurückzulassen.
2. Positionieren Sie die Abdeckung über den Seiten des Gehäuses und schieben Sie die Abdeckung nach vorne, bis sie einrastet. Siehe [Abbildung 5-3](#).
3. Ziehen Sie die beiden selbstsichernden Schrauben an der Rückseite des Systems wieder an, um die Abdeckung zu befestigen.
4. So ersetzen Sie die Blende. Siehe [Abbildung 5-2](#).
 - a. Richten Sie das Loch in der linken Sicherungslasche der Blende an der Sicherungslasche der Frontblende aus.
 - b. Drehen Sie die Blende in Richtung Frontblende, und schieben Sie sie gleichzeitig in Richtung Schlüsselverriegelung, bis sie einrastet.
5. Schließen Sie das System wieder an die Stromversorgung an und schalten Sie es ein.

Störungen bei einem feuchten System beheben

Problem

- 1 Flüssigkeit ist auf das System gelaufen.
- 1 Außergewöhnliche Luftfeuchtigkeit

Maßnahme

⚠ VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im *Systeminformationshandbuch*.

1. Schalten Sie das System sowie die angeschlossenen Peripheriegeräte aus und unterbrechen Sie die Stromzufuhr.
2. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)".
3. Entfernen Sie alle im System installierten Erweiterungskarten. Siehe "[Erweiterungskarte entfernen](#)" unter "[Systemkomponenten installieren](#)".
4. Lassen Sie das System gründlich (mindestens 24 Stunden) austrocknen.
5. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)".
6. Schließen Sie das System wieder an das Stromnetz an und schalten Sie das System und alle angeschlossenen Peripheriegeräte ein.

Wenn das System nicht ordnungsgemäß startet, siehe "[Weitere Hilfe](#)".

7. Wenn das System korrekt startet, fahren Sie es herunter und installieren Sie alle entfernten Erweiterungskarten neu. Siehe "[Erweiterungskarte installieren](#)" unter "[Systemkomponenten installieren](#)".
8. Führen Sie die Systemplatintests in der Systemdiagnose durch, um sicherzustellen, dass das System korrekt arbeitet. Siehe "[Systemdiagnose](#)".

[ausführen](#)".

Wenn die Tests fehlschlagen, siehe "[Weitere Hilfe](#)".

Störungen bei einem beschädigten System beheben

Problem

- 1 System wurde fallen gelassen oder beschädigt

Maßnahme

 **VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im *Systeminformationshandbuch*.**

1. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)".
2. Stellen Sie sicher, dass die folgenden Komponenten ordnungsgemäß installiert sind:
 - 1 Erweiterungskarten
 - 1 Netzteil
 - 1 Lüfter
 - 1 Anschlüsse des Festplattenlaufwerks
3. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind.
4. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)".
5. Starten Sie die Systemplatinen-Testgruppe im Systemdiagnoseprogramm. Siehe "[Systemdiagnose ausführen](#)".

Wenn die Tests fehlschlagen, siehe "[Störungen bei einer Systemplatine beheben](#)".

Störungen bei einer Systembatterie beheben

Problem

- 1 Eine Systemmeldung weist auf ein Batterieproblem hin.
- 1 Das System-Setup-Programm verliert Systemkonfigurationsinformationen.
- 1 Systemdatum und -uhrzeit bleiben nicht erhalten.


 **ANMERKUNG:** Wenn das System für lange Zeit ausgeschaltet bleibt (für Wochen oder Monate), verliert der NVRAM möglicherweise seine Systemkonfigurationsdaten. Diese Situation wird durch eine defekte Batterie hervorgerufen.

Maßnahme

- 1 Geben Sie die Uhrzeit und das Datum erneut über das System-Setup-Programm ein. Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup-Programm verwenden" im *Benutzerhandbuch*.
- 2 Schalten Sie das System aus und trennen Sie es für mindestens eine Stunde vom Stromnetz.
- 3 Schließen Sie das System wieder an das Netz an und schalten Sie es ein.
- 4 Rufen Sie das System-Setup-Programm auf.

Sind Zeit und Datum im System-Setup-Programm nicht korrekt, muss die Batterie ausgetauscht werden. Siehe "[Systembatterie](#)" unter "[Systemkomponenten installieren](#)".

Wenn das Problem nach Austauschen der Batterie weiterhin besteht, siehe "[Weitere Hilfe](#)".

 **ANMERKUNG:** Die Systemzeit kann, verursacht durch bestimmte Software, schneller oder langsamer werden. Wenn das System normal zu funktionieren scheint, mit Ausnahme der im System-Setup- Programm vorhandenen Zeit, wird das Problem möglicherweise durch Software als durch eine defekte Batterie hervorgerufen.

Störungen beim Netzteil beheben

Problem

- 1 Die Betriebsanzeige-LED an der Vorderseite des Systems leuchtet nicht.

Maßnahme

1. Überprüfen Sie die Verbindung des Netzkabels zum Netzteil und zur Steckdose.
2. Entfernen Sie die Blende. Siehe "[System öffnen](#)".
3. Schalten Sie das System ein.

Wenn das Problem nicht gelöst ist, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

4. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)".
5. Stellen Sie sicher, dass das Netzteilkabel korrekt an die Rückwandplatine angeschlossen ist.
6. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)".

Wenn das Problem nicht behoben ist, ersetzen Sie das Netzteil. Siehe "[Netzteil](#)" unter "[Systemkomponenten installieren](#)".

Probleme mit der Systemkühlung beheben

Problem

- 1 Die Systemverwaltungssoftware gibt eine Lüfterbezogene Fehlermeldung aus.

Maßnahme

Stellen Sie sicher, dass keine der folgenden Bedingungen vorherrscht:

- 1 Umgebungstemperatur ist zu hoch.
- 1 Externer Luftstrom ist gestört.
- 1 Kabel im Innern des Systems können den Luftstrom beeinträchtigen.
- 1 Ein individueller Kühlungs Lüfter ist fehlerhaft. Siehe "[Störungen an einem Lüfter beheben](#)".

Störungen an einem Lüfter beheben

Problem

- 1 Systemstatusanzeige ist gelb.
- 1 Die Systemverwaltungssoftware gibt eine Lüfterbezogene Fehlermeldung aus.

Maßnahme

1. Führen Sie den entsprechenden Diagnosetest durch. Siehe "[Server Administrator-Diagnose verwenden](#)" unter "[Systemdiagnose ausführen](#)".

⚠ VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im *Systeminformationshandbuch*.

2. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)".
3. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel der Lüfterbaugruppe fest mit dem Netzanschluss des Lüfters auf der Systemplatine verbunden ist. Siehe "[Lüfterbaugruppe](#)" unter "[Systemkomponenten installieren](#)".

🔍 ANMERKUNG: Warten Sie 30 Sekunden, bis das System die Lüfter erkannt hat und bestimmen kann, ob sie richtig funktionieren.

4. Wenn das Problem weiterhin besteht, installieren Sie eine neue Lüfterbaugruppe. Siehe "[Lüfterbaugruppe](#)" unter "[Systemkomponenten installieren](#)".

Wenn die Ersatzlüfterbaugruppe richtig funktioniert, schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)".

Falls die Ersatzlüfterbaugruppe nicht richtig funktioniert, siehe "[Weitere Hilfe](#)".

Störungen bei einem Diskettenlaufwerk beheben

Problem

1. Eine Fehlermeldung weist auf ein Diskettenlaufwerkproblem hin.

Maßnahme

1. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und überprüfen Sie, ob das Diskettenlaufwerk richtig konfiguriert ist. Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup-Programm verwenden" im Benutzerhandbuch.
2. Entfernen Sie die Blende. Siehe "[System öffnen](#)".
3. Führen Sie den entsprechenden Online-Diagnostetest durch. Siehe "[Server Administrator-Diagnose verwenden](#)" unter "[Systemdiagnose ausführen](#)".
4. Führen Sie die Diskettenlaufwerktests aus, um festzustellen, ob das Diskettenlaufwerk fehlerfrei arbeitet. Lesen Sie "Systemdiagnose ausführen".

Wenn der Test fehlschlägt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

⚠ VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im *Systeminformationshandbuch*.

5. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)".
6. Stellen Sie sicher, dass das Diskettenlaufwerk-Schnittstellenkabel sicher mit dem Diskettenlaufwerk und der Systemsteuerungs-Platine verbunden ist.
7. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)".
8. Führen Sie die Diskettenlaufwerktests aus, um festzustellen, ob das Diskettenlaufwerk fehlerfrei arbeitet.
9. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)".
10. Entfernen Sie alle im System installierten Erweiterungskarten. Siehe "[Erweiterungskarte entfernen](#)" unter "[Systemkomponenten installieren](#)".
11. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)".
12. Führen Sie die Diskettenlaufwerktests aus, um festzustellen, ob das Diskettenlaufwerk fehlerfrei arbeitet.

Wenn die Tests erfolgreich ausgeführt werden, steht eine Erweiterungskarte möglicherweise in Konflikt mit der Diskettenlaufwerklogik, oder möglicherweise ist eine Erweiterungskarte fehlerhaft. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Wenn die Tests fehlschlagen, siehe "[Weitere Hilfe](#)".

13. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)".
14. Installieren Sie wieder eine der in [Schritt 10](#) entfernten Erweiterungskarten. Siehe "[Erweiterungskarte installieren](#)" unter "[Systemkomponenten installieren](#)".
15. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)".
16. Führen Sie die Diskettenlaufwerktests aus, um festzustellen, ob das Diskettenlaufwerk fehlerfrei arbeitet.

17. Wiederholen Sie [Schritt 13](#) bis [Schritt 16](#), bis alle Erweiterungskarten neu installiert sind oder eine der Erweiterungskarten den Test zum Abbruch bringt.

Wenn das Problem nicht behoben ist, siehe "[Weitere Hilfe](#)".

Störungen bei einem CD-Laufwerk beheben

Problem

1. Das System kann keine Daten von einer CD lesen.
1. Die Anzeige des CD-Laufwerkes blinkt während des Systemstarts nicht.

Maßnahme

1. Versuchen Sie eine andere CD, die funktionsfähig ist.
2. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, und stellen Sie sicher, dass der Laufwerk- Controller aktiviert ist. Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup-Programm verwenden" im *Benutzerhandbuch*.
3. Führen Sie den entsprechenden Online-Diagnosetest durch. Siehe "[Server Administrator- Diagnose verwenden](#)" unter "[Systemdiagnose ausführen](#)".
4. Führen Sie die IDE-Gerätetests der Systemdiagnose aus, um zu überprüfen, ob das Laufwerk einwandfrei funktioniert. Lesen Sie "Systemdiagnose ausführen".

Wenn der Test fehlschlägt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

5. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)".

 **VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im *Systeminformationshandbuch*.**

6. Stellen Sie sicher, dass das CD-Schnittstellenkabel sicher mit dem CD-Laufwerk und der Systemplatine verbunden ist.
7. Stellen Sie sicher, dass ein Netzkabel ordnungsgemäß am Laufwerk angeschlossen ist.
8. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)".
9. Schließen Sie das System wieder an das Stromnetz an und schalten Sie das System und alle angeschlossenen Peripheriegeräte ein.
10. Führen Sie die IDE-Gerätetests der Systemdiagnose aus, um zu überprüfen, ob das CD-Laufwerk einwandfrei funktioniert.

Wenn das Problem nicht behoben ist, siehe "[Weitere Hilfe](#)".


Störungen bei einem SATA-Festplattenlaufwerk beheben

Problem

1. Fehlerhaftes Festplattenlaufwerk.
1. Die Festplattenlaufwerkskabel sind beschädigt oder nicht korrekt angeschlossen.

Maßnahme

 **VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im *Systeminformationshandbuch*.**

 **HINWEIS:** Dieses Fehlerbehebungsverfahren kann die auf dem Festplattenlaufwerk gespeicherten Daten zerstören. Erstellen Sie eine Sicherungskopie aller Dateien auf dem Festplattenlaufwerk, bevor Sie fortfahren.

1. Führen Sie den entsprechenden Online-Diagnosetest durch. Siehe "[Server Administrator- Diagnose verwenden](#)" unter "[Systemdiagnose ausführen](#)".

Wenn der Test fehlschlägt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

2. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und überprüfen Sie, ob das System richtig konfiguriert ist. Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup-Programm verwenden" im *Benutzerhandbuch*.
3. Führen Sie die Festplattenlaufwerktests in der Systemdiagnose aus. Siehe "[Systemdiagnose ausführen](#)".

Wenn der Test fehlschlägt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

4. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)".
5. Stellen Sie sicher, dass das Festplattenlaufwerk-Schnittstellenkabel sicher mit dem Laufwerk und der Systemplatine verbunden ist.

[Abbildung A-3](#) zeigt die Anschlüsse der Systemplatine.

6. Falls es sich bei dem Festplattenlaufwerk um das Startlaufwerk handelt, muss es korrekt konfiguriert und angeschlossen sein. Siehe "[Startlaufwerk konfigurieren](#)" unter "[Laufwerke installieren](#)".
7. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel korrekt mit dem Laufwerk verbunden ist.
8. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)".
9. Partitionieren und formatieren Sie das Festplattenlaufwerk. Siehe die Betriebssystem- Dokumentation.
10. Stellen Sie, falls möglich, die Dateien auf dem Laufwerk wieder her.

Siehe "[Weitere Hilfe](#)", wenn das Problem weiterhin besteht.

Störungen bei einem SCSI-Festplattenlaufwerk beheben

Problem

1. Gerätetreiberfehler.
1. Festplattenlaufwerk wurde nicht vom System erkannt.

Maßnahme

 **VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im *Systeminformationshandbuch*.**

 **HINWEIS:** Dieses Verfahren kann die auf dem Festplattenlaufwerk gespeicherten Daten zerstören. Erstellen Sie eine Sicherungskopie aller Dateien auf dem Festplattenlaufwerk, bevor Sie fortfahren.

1. Führen Sie den entsprechenden Online-Diagnosetest durch. Siehe "[Server Administrator- Diagnose verwenden](#)" unter "[Systemdiagnose ausführen](#)".


Wenn der Test fehlschlägt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

2. Führen Sie den SCSI-Controllertest sowie die Festplattenlaufwerktests in der Systemdiagnose durch. Siehe "[Systemdiagnose ausführen](#)".

Informationen über das Testen des Controllers finden Sie in der Dokumentation des SCSI- oder RAID-Controllers.

Wenn der Test fehlschlägt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

3. Starten Sie das System neu, und rufen Sie das SCSI-Konfigurationsdienstprogramm auf.

 **ANMERKUNG:** Drücken Sie zum Aufrufen des Programms <Strg><H>, <Strg><A> oder <Strg><M>, abhängig vom jeweiligen Dienstprogramm. In der mit dem Controller gelieferten Dokumentation finden Sie Informationen bezüglich des Konfigurationsdienstprogramms.

4. Stellen Sie sicher, dass der primäre SCSI-Kanal aktiviert ist und starten Sie das System neu. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des SCSI-Controllers.
5. Stellen Sie sicher, dass die Gerätetreiber installiert und korrekt konfiguriert sind. Siehe die CD *Dell OpenManage Server Assistant*.


6. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)".
7. Stellen Sie sicher, dass das Festplattenlaufwerk-Schnittstellenkabel richtig mit dem Laufwerk und der Controllerkarte verbunden ist. Siehe die Dokumentation, die mit der Controllerkarte geliefert wurde.
8. Falls es sich bei dem Festplattenlaufwerk um das Startlaufwerk handelt, muss es korrekt konfiguriert und angeschlossen sein. Siehe "[Startlaufwerk konfigurieren](#)" unter "[Laufwerke installieren](#)".
9. Stellen Sie sicher, dass ein Netzkabel ordnungsgemäß am Laufwerk angeschlossen ist.
10. Stellen Sie sicher, dass das Festplattenlaufwerk mit einer eindeutigen SCSI-ID-Nummer konfiguriert ist und dass das Bandlaufwerk jeweils mit oder ohne Abschlusswiderstand betrieben wird. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des Festplattenlaufwerks.
11. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)".

Wenn das Problem weiterhin besteht, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

12. Partitionieren und formatieren Sie das Festplattenlaufwerk. Siehe die Betriebssystem- Dokumentation.
13. Stellen Sie, falls möglich, die Dateien auf dem Laufwerk wieder her.

Siehe "[Weitere Hilfe](#)", wenn das Problem weiterhin besteht.

Störungen bei Erweiterungskarten beheben

 **ANMERKUNG:** Lesen Sie beim Beheben von Störungen bei Erweiterungskarten die Dokumentation des Betriebssystems und der Erweiterungskarte.

Problem

1. Eine Fehlermeldung weist auf ein Problem mit einer Erweiterungskarte hin.
1. Erweiterungskarte bringt inkorrekte oder gar keine Leistung.

Maßnahme

1. Führen Sie den entsprechenden Online-Diagnostetest durch. Siehe "[Server Administrator- Diagnose verwenden](#)" unter "[Systemdiagnose ausführen](#)".

 **VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im *Systeminformationshandbuch*.**

2. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)".
3. Überprüfen Sie jede Erweiterungskarte auf korrekten Sitz und Anschluss. Siehe "[Erweiterungskarten](#)" unter "[Systemkomponenten installieren](#)".
4. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)".
5. Führen Sie die entsprechenden Tests in der Systemdiagnose aus. Siehe "[Systemdiagnose ausführen](#)".

Wenn das Problem weiterhin besteht, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

6. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)".
7. Entfernen Sie alle im System installierten Erweiterungskarten. Siehe "[Erweiterungskarte entfernen](#)" unter "[Systemkomponenten installieren](#)".
8. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)".
9. Führen Sie die **Schnelltests** in der Systemdiagnose durch.

Wenn die Tests fehlschlagen, siehe "[Weitere Hilfe](#)".

10. Führen Sie für jede Erweiterungskarte, die Sie unter [Schritt 7](#) entfernt haben, folgende Schritte durch:
 - a. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)".
 - b. Installieren Sie eine der Erweiterungskarten wieder.
 - c. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)".
 - d. Führen Sie die entsprechenden Tests in der Systemdiagnose aus.

Wenn die Tests fehlschlagen, siehe ["Weitere Hilfe"](#).

Wenn Sie alle Erweiterungskarten neu installieren und die Tests fehlschlagen, siehe ["Weitere Hilfe"](#).

Störungen bei einem Systemspeicher beheben

Problem

- 1 Fehlerhaftes Speichermodul.
- 1 Systemplatine ist fehlerhaft.

Maßnahme

 **VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im *Systeminformationshandbuch*.**

1. Vergewissern Sie sich, dass die Speichermodule korrekt installiert sind. Siehe ["Speichermodul-Installationsrichtlinien"](#) unter ["Systemkomponenten installieren"](#).
2. Führen Sie den entsprechenden Online-Diagnosetest durch. Siehe ["Server Administrator- Diagnose verwenden"](#) unter ["Systemdiagnose ausführen"](#).

Wenn der Test fehlschlägt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

3. Starten Sie das System neu.

Falls keine Fehlermeldung erscheint, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Wenn eine Fehlermeldungen angezeigt wird, fahren Sie mit [Schritt 5](#) fort.

4. Rufen Sie das System-Setup auf, und überprüfen Sie die Einstellung für den Systemspeicher. Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup-Programm verwenden" im *Benutzerhandbuch*.

Wenn die installierte Speichergröße mit der Systemspeichereinstellung übereinstimmt, fahren Sie mit [Schritt 12](#) fort.

5. Öffnen Sie das System. Siehe ["System öffnen"](#).
6. Setzen Sie die Speichermodule wieder in die Sockel ein. Siehe ["Speichermodule installieren"](#) unter ["Systemkomponenten installieren"](#).
7. Schließen Sie das System. Siehe ["System schließen"](#).
8. Rufen Sie das System-Setup auf, und überprüfen Sie die Einstellung für den Systemspeicher. Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup-Programm verwenden" im *Benutzerhandbuch*.

Wenn die installierte Speichergröße nicht mit der Systemspeichereinstellung übereinstimmt, führen Sie folgende Schritte durch:

- a. Schalten Sie das System und die angeschlossenen Peripheriegeräte aus und unterbrechen Sie die Stromzufuhr.
- b. Öffnen Sie das System. Siehe ["System öffnen"](#).

 **ANMERKUNG:** Für Speichermodule gibt es verschiedene Konfigurationen, siehe ["Speichermodul-Installationsrichtlinien"](#) unter ["Systemkomponenten installieren"](#).

- c. Ersetzen Sie das Speichermodul in Sockel DIMM1_A mit einem mit einem Speichermodul der gleichen Kapazität. Siehe ["Speichermodule installieren"](#) unter ["Systemkomponenten installieren"](#).
 - d. Schließen Sie das System. Siehe ["System schließen"](#).
9. Schließen Sie das System wieder an das Stromnetz an und schalten Sie das System und alle angeschlossenen Peripheriegeräte ein.
 10. Starten Sie das System neu, und beobachten Sie den Bildschirm und die Anzeigen auf der Tastatur.
 11. Wiederholen Sie [Schritt 8](#) bis [Schritt 10](#) für alle installierten Speichermodulpaare.

Siehe "[Weitere Hilfe](#)", wenn das Problem weiterhin besteht.

12. Führen Sie den System Speichertest in der Systemdiagnose aus. Siehe "[Systemdiagnose ausführen](#)".

Wenn der Test fehlschlägt, siehe "[Weitere Hilfe](#)".

Störungen des Prozessors beheben

Problem

1. Eine Fehlermeldung weist auf ein Prozessorproblem hin.
1. Nicht für jeden Prozessor ist ein Kühlkörper installiert.

Maßnahme

 **VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im *Systeminformationshandbuch*.**

1. Führen Sie den entsprechenden Online-Diagnosetest durch. Siehe "[Server Administrator- Diagnose verwenden](#)" unter "Systemdiagnose ausführen".
2. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)".
3. Stellen Sie sicher, dass der Prozessor und Kühlkörper richtig installiert sind. Siehe "[Ersetzen des Prozessors](#)" unter "[Systemkomponenten installieren](#)".
4. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)".
5. Führen Sie die **Schnelltests** in der Systemdiagnose durch. Siehe "[Systemdiagnose ausführen](#)".

Wenn der Test fehlschlägt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

6. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)".
7. Ersetzen Sie den Prozessor. Siehe "[Ersetzen des Prozessors](#)".
8. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)".
9. Führen Sie die **Schnelltests** in der Systemdiagnose durch. Siehe "[Systemdiagnose ausführen](#)".

Wenn die Tests fehlschlagen oder das Problem weiterhin besteht, siehe "[Weitere Hilfe](#)".

Störungen bei einer Systemplatine beheben

Problem

1. Eine Fehlermeldung weist auf ein Problem mit der Systemplatine hin.

Maßnahme

1. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)".
2. Entfernen Sie ggf. die Erweiterungskarten. Siehe "[Erweiterungskarte entfernen](#)" unter "[Systemkomponenten installieren](#)".
3. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)".
4. Starten Sie die Systemplatinen-Testgruppe im Systemdiagnoseprogramm. Siehe "[Systemdiagnose ausführen](#)".

Falls die Tests nicht erfolgreich verlaufen, siehe "[Weitere Hilfe](#)".

5. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)".
6. Installieren Sie wieder eine der in [Schritt 2](#) entfernten Erweiterungskarten. Siehe "[Erweiterungskarte installieren](#)" unter "[Systemkomponenten installieren](#)".

7. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)".
8. Führen Sie die Tests für die Systemplatine erneut aus.

Falls die Tests nicht erfolgreich beendet werden, ist die Erweiterungskarte unter Umständen defekt. Siehe "[Weitere Hilfe](#)".

Wenn die Tests erfolgreich beendet sind, wiederholen Sie [Schritt 5](#) bis [Schritt 8](#) für alle noch verbleibenden Erweiterungskarten.

[Zurück zum Inhalt](#)

[Zurück zum Inhalt](#)

Systemkomponenten installieren

Dell™ PowerEdge™ 750-Systeme Installations- und Fehlerbehebungshandbuch

- [Komponenten der Systemplatine](#)
- [Kühlkörper](#)
- [Systembatterie](#)
- [Lüfterbaugruppe](#)
- [Netzteil](#)
- [Erweiterungskarten](#)
- [Steckkarte](#)
- [Systemspeicher](#)
- [Prozessor](#)

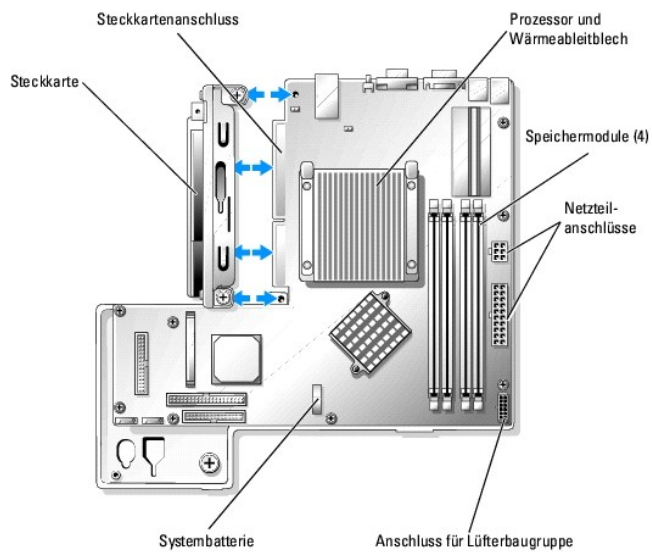
Dieser Abschnitt beschreibt, wie die folgenden Systemkomponenten installiert werden:

- 1 Kühlkörper
- 1 Systembatterie
- 1 Lüfterbaugruppe
- 1 Netzteil
- 1 Erweiterungskarten
- 1 Steckkarte
- 1 Systemspeicher
- 1 Prozessor

Komponenten der Systemplatine

Wenn Sie Komponenten der Systemplatine installieren oder ersetzen, verwenden Sie [Abbildung 6-1](#), um die Position dieser Komponenten zu sehen.

Abbildung 6-1. Komponenten und Anschlüsse der Systemplatine



Kühlkörper

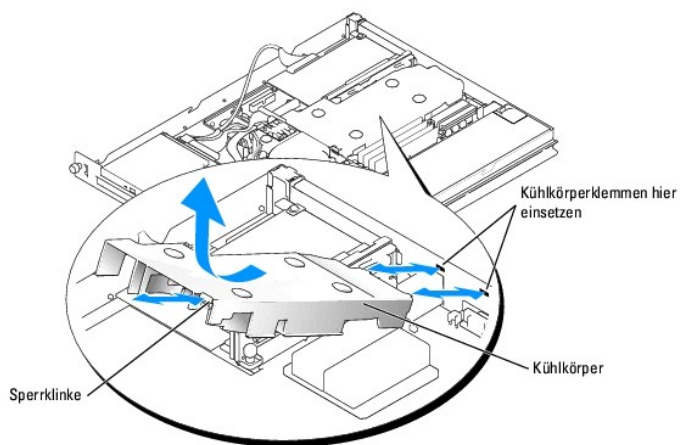
Der Kühlkörper kühlt den Prozessor und die Systembatterie. Der Kühlkörper leitet die Luftzirkulation auch an die Erweiterungskarten und den Systemspeicher.

Kühlkörper entfernen

⚠ VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im *Systeminformationshandbuch*.

1. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".
2. Halten Sie den Kühlkörper fest, drücken Sie gleichzeitig die Sperrklinke und drehen Sie ihn von der Lüfterbaugruppe weg. Siehe [Abbildung 6-2](#).
3. Entfernen Sie den Kühlkörper.

Abbildung 6-2. Kühlkörper installieren und entfernen



Kühlkörper installieren

1. Setzen Sie die beiden Klammern des Kühlkörpers in die Rückseite ein. Siehe [Abbildung 6-2](#).
2. Drehen Sie den Kühlkörper nach unten, bis die Sperrklinken einrasten, um ihn so an der Lüfterbaugruppe zu befestigen.
3. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".

Systembatterie

Systembatterie ersetzen

⚠ VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im *Systeminformationshandbuch*.

1. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und erstellen Sie, wenn möglich, eine gedruckte Kopie der System-Setup-Bildschirme.

Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup-Programm verwenden" im *Benutzerhandbuch*.

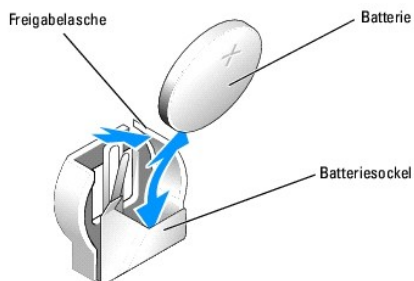
2. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".
3. Entfernen Sie den Kühlkörper. Siehe "[Kühlkörper entfernen](#)".
4. Suchen Sie die Batterie auf der Systemplatine. [Abbildung A-3](#) zeigt die Lage der Batterie.
5. Um die Batterie vom Sockel zu entfernen, halten Sie die Entriegelungslasche des Batteriesockels mit den Fingern fest, und ziehen Sie sie vorsichtig aus

dem Batteriesockel. Siehe [Abbildung 6-3](#).

6. Setzen Sie die neue Batterie in den Batteriesockel ein, wie in [Abbildung 6-3](#) dargestellt.

 **ANMERKUNG:** Die mit "+" gekennzeichnete Seite der Batterie muss in Richtung der offenen Seite des Batteriesockels zeigen.

Abbildung 6-3. Batterie austauschen



7. Drücken Sie die Batterie in den Sockel ein, bis sie einrastet.
8. Bauen Sie den Kühlkörper ein. Siehe "[Kühlkörper installieren](#)".
9. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".
10. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, und überprüfen Sie die einwandfreie Funktion der Batterie.
11. Wählen Sie im Hauptbildschirm die Option **System Time** (Systemzeit), um die aktuelle Uhrzeit und das Datum einzugeben.

Geben Sie auch alle System-Konfigurationsinformationen neu ein, die nicht mehr auf den System-Setup-Bildschirmen angezeigt werden, und beenden Sie dann das System-Setup-Programm.

12. Um die neu eingesetzte Batterie zu testen, siehe "[Störungen bei einer Systembatterie beheben](#)" unter "Störungen im System beheben".

Lüfterbaugruppe

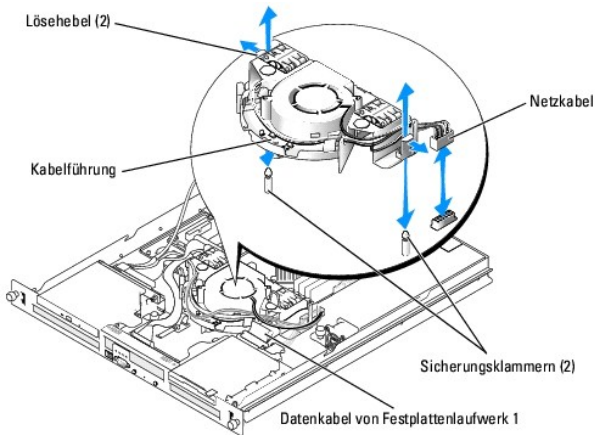
Die Lüfterbaugruppe enthält drei Lüftereinheiten, die den Prozessor, die Speichermodule und die Erweiterungskarten kühlen.

Entfernen der Lüfterbaugruppe

 **VORSICHT:** Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im *Systeminformationshandbuch*.

1. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".
2. Entfernen Sie den Kühlkörper. Siehe "[Kühlkörper entfernen](#)".
3. Trennen Sie das Netzkabel der Lüfterbaugruppe von der Systemplatine. Siehe [Abbildung 6-4](#).
4. Entfernen Sie das Datenkabel der Festplatte 1, und ziehen Sie die Kabelführung der Lüfterbaugruppe heraus. Siehe [Abbildung 6-4](#).
5. Die Lösehebel der Lüfterbaugruppe zusammendrücken und gleichzeitig die Lüfterbaugruppe aus den beiden Sicherungsklammern und dann aus dem Gehäuse heraus heben. Siehe [Abbildung 6-4](#).

Abbildung 6-4. Lüfterbaugruppe installieren und entfernen



Lüfterbaugruppe installieren

1. Richten Sie die Löcher in der Lüfterbaugruppe an den zwei Sicherungskammern der Lüfterbaugruppe aus.
2. Senken Sie die Lüfterbaugruppe ab, bis die Lösehebel in den Sicherungskammern einrasten.
3. Führen Sie das Datenkabel von Festplattenlaufwerk 1 in die Kabelführung der Lüfterbaugruppe.
4. Schließen Sie das Datenkabel von Festplattenlaufwerk 1 wieder an die Festplatte an.
5. Schließen Sie das Netzkabel der Lüfterbaugruppe wieder an den Anschluss auf der Systemplatine an. Siehe [Abbildung 6-4](#).
6. Bauen Sie den Kühlkörper ein. Siehe "[Kühlkörper installieren](#)".
7. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".

Netzteil

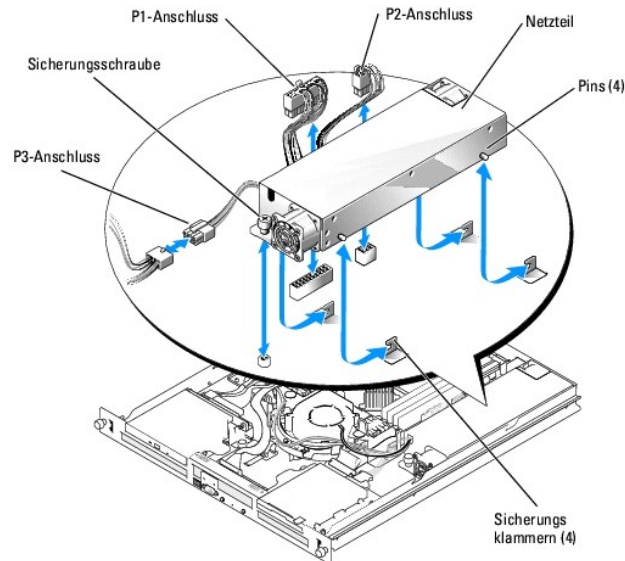
Das System unterstützt ein einzelnes, nicht-redundantes Netzteil.

Netzteil entfernen

⚠ VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im [Systeminformationshandbuch](#).

1. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".
2. Trennen Sie die folgenden Stromversorgungskabel ab:
 - a. P3 vom Kabelbaum des Festplattenlaufwerks
 - b. P2 vom Systemplattenanschluss CN2
 - c. P1 vom Systemplattenanschluss CN1
3. Lösen Sie die selbstsichernde Schraube an der Vorderseite des Netzteils, mit der das Netzteil am Gehäuse befestigt ist. Siehe [Abbildung 6-5](#).
4. Um das Netzteil vom Gehäuse zu entfernen, schieben Sie es nach vorne und heben Sie es grade nach oben.

Abbildung 6-5. Netzteil installieren und entfernen



Netzteil installieren

1. Setzen Sie das Netzteil in das Gehäuse ein, und schieben Sie es zurück, bis die vier Pins am Netzteil in die Sicherungsklammern einrasten.
2. Ziehen Sie die selbstsichernde Schraube an der Vorderseite des Netzteils an, mit der das Netzteil am Gehäuse befestigt ist.
3. Schließen Sie die folgenden Stromversorgungskabel an:
 - a. P3 an den Kabelbaum des Festplattenlaufwerks
 - b. P2 an den Systemplatinenanschluss CN2
 - c. P1 an den Systemplatinenanschluss CN3
4. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".

Erweiterungskarten

Das System unterstützt bis zu zwei PCI-Erweiterungskarten, die in Anschlüsse auf der Steckkarte installiert werden. Der obere Steckplatz unterstützt PCI-Erweiterungskarten mit 32-Bit, 33-MHz (5,0 V) und der untere Steckplatz unterstützt PCI-X-Erweiterungskarten mit 64-Bit, 66-MHz (3,3 V). Siehe [Abbildung A.4](#). Wenn Sie eine Remote-Access-Controllerkarte installieren, muss diese in den oberen Steckplatz der Steckkarte eingebaut werden. Installieren Sie die meisten RAID-Controllerkarten und SCSI-Controller im unteren Steckplatz.

Erweiterungskarte installieren

⚠ VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im [Systeminformationshandbuch](#).

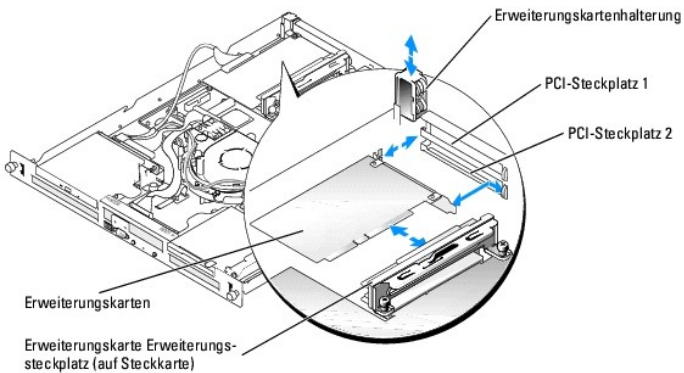
1. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".
2. Entfernen Sie die Erweiterungskartenhalterung, die den PCI-Steckplätzen gegenüber liegt. Siehe [Abbildung 6-6](#).
3. Entfernen Sie die Abdeckschiene von dem verwendeten Steckplatz.

📌 ANMERKUNG: Heben Sie diese Schiene für den Fall auf, dass Sie die Erweiterungskarte entfernen müssen. Über einen leeren Erweiterungssteckplatz muss eine Abdeckschiene installiert werden, da sonst das FCC-Zertifikat (Federal Communications Commission) des Systems erlischt. Die Abdeckbleche halten auch Staub und Schmutz vom System fern und helfen, korrekte Kühlung und den Luftstrom innerhalb des Systems aufrechtzuerhalten.
4. Setzen Sie die Erweiterungskarte fest in den Steckplatz auf der Steckkarte ein; achten Sie dabei darauf, die Steckkarte nicht von der Systemplatine zu trennen.

📌 ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass die Erweiterungskartenhalterung auch in den Sicherungsschlitzen in der Gehäuserückseite eingesetzt ist.

5. Ersetzen Sie die Erweiterungskartenhalterung. Siehe [Abbildung 6-6](#).
6. Verbinden Sie alle internen oder externen Kabel mit der Erweiterungskarte.
7. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".

Abbildung 6-6. Erweiterungskarten installieren und entfernen



Erweiterungskarte entfernen

⚠ VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im [Systeminformationshandbuch](#).

1. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".
2. Trennen Sie alle internen oder externen Kabel von der Erweiterungskarte ab.
3. Entfernen Sie die Erweiterungskartenhalterung, die den PCI-Steckplätzen gegenüber liegt. Siehe [Abbildung 6-6](#).
4. Halten Sie die Erweiterungskarte fest, und schieben Sie sie vorsichtig vom Steckplatz der Steckkarte ab.

Wenn Sie eine SCSI-Controllerkarte entfernen, trennen Sie die Verbindungskabel zu den SCSI-Festplattenlaufwerken von der Karte ab.

5. Wenn die Karte nicht wieder eingebaut werden soll, ersetzen Sie das Abdeckblech über der Steckplatzöffnung.

📌 ANMERKUNG: Das Anbringen eines Abdeckblechs vor leeren Steckplatzöffnungen ist erforderlich, um die FCC-Bestimmungen einzuhalten. Die Abdeckbleche halten auch Staub und Schmutz vom System fern und helfen, korrekte Kühlung und den Luftstrom innerhalb des Systems aufrechtzuerhalten.

6. Ersetzen Sie die Erweiterungskartenhalterung.
7. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".

Steckkarte

Die Steckkarte bietet zwei Erweiterungskartensteckplätze.

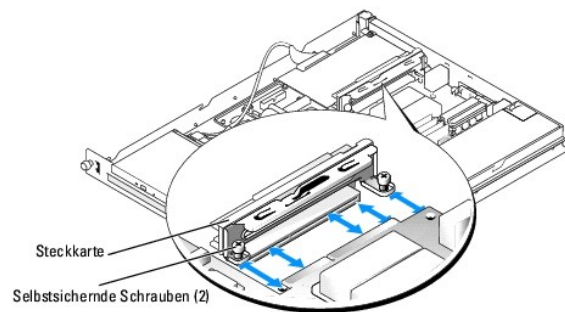
Steckkarte entfernen

⚠ VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im [Systeminformationshandbuch](#).

1. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".
2. Entfernen Sie die/alle Erweiterungskarte(n). Siehe "[Erweiterungskarte entfernen](#)".
3. Lösen Sie die beiden selbstsichernden Schrauben, mit der die Steckkarte an der Systemplatine befestigt ist. Siehe [Abbildung 6-7](#).
4. Schieben Sie die Steckkarte von der Rückseite des System aus nach rechts, um die Steckkarte von der Systemplatine zu trennen, und heben Sie die

Steckkarte aus dem Gehäuse heraus.

Abbildung 6-7. Steckkarte installieren und entfernen



Steckkarte installieren

⚠ VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im *Systeminformationshandbuch*.

1. Schieben Sie die Steckkarte auf die Systemplatine. Siehe [Abbildung 6-7](#).
2. Ziehen Sie die beiden selbstsichernden Schrauben fest, mit der die Steckkarte an der Systemplatine befestigt ist. Siehe [Abbildung 6-7](#).
3. Installieren Sie die/alle Erweiterungskarte(n). Siehe "[Erweiterungskarte installieren](#)".
4. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".

Systemspeicher

Die vier Speichermodulsockel befinden sich auf der Systemplatine gegenüber dem Netzteil. Sie können von 256 MB bis 4 GB ungepufferten ECC PC-3200 (DDR400) Speicher unterbringen. [Abbildung 6-1](#) zeigt die Lage der Speichermodulsockel.

Sie können den Systemspeicher erweitern, indem Sie Kombinationen aus ungepufferten Speichermodulen mit 256-, 512-MB und 1-GB installieren. Falls eine Fehlermeldung zur Überschreitung des maximalen Speichers angezeigt wird, finden Sie weitere Informationen unter "[Anzeigen, Meldungen und Codes](#)". Speicherausrüstungs-Einbausätze können Sie bei Dell erwerben.

ANMERKUNG: Die Speichermodule müssen PC-3200-kompatibel sein.

Speichermodul-Installationsrichtlinien

Die Speichermodulsockel sind an zwei Kanälen (A und B) in Bänken angeordnet (1 und 2). Die Speichermodule müssen in identischen Paarungen installiert sein.

Die Speichermodulbanken werden wie folgt identifiziert:

Bank 1: DIMM1_A und DIMM1_B

Bank 2: DIMM2_A und DIMM2_B

Beispiel: Wenn Sockel DIMM1_A ein Speichermodul mit 256-MB enthält, dann muss auch Sockel DIMM1_B ein Speichermodul mit 256-MB enthalten.

[Tabelle 6-1](#) zeigt Beispiele für verschiedene Speicherkonfigurationen.


- 1 Wenn Sie nur ein Speichermodul verwenden, muss es im DIMM1_A Sockel installiert sein.
- 1 Die Bank muss mit identischen Speichermodulen bestückt werden.
- 1 Installieren Sie die Speichermodule in Bank 1 (DIMM1_x) bevor Sie Speichermodule in Bank 2 (DIMM2_x) installieren.
- 1 Die Installation von drei Speichermodulen wird nicht unterstützt.

Tabelle 6-1. Beispielkonfigurationen für Speichermodule

Gesamter Speicher	DIMM1_A	DIMM2_A	DIMM1_B	DIMM2_B
256 MB	256 MB	-	-	-
512 MB	256 MB	-	256 MB	-
1 GB	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB
1 GB	512 MB	-	512 MB	-
1,5 GB	512 MB	256 MB	512 MB	256 MB
2 GB	1 GB	-	1 GB	-
2 GB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB
3 GB	1 GB	512 MB	1 GB	512 MB
4 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB

Speichermodule installieren

1. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".
2. Suchen Sie die Speichermodulsockel. Siehe [Abbildung 6-1](#).
3. Drücken Sie wie in [Abbildung 6-8](#) gezeigt die Lösevorrichtungen des Speichermodulsockels, damit das Speichermodul in den Sockel eingeführt werden kann.
4. Richten Sie den Randstecker des Speichermoduls an den Abgleichmarkierungen des Speichermodulsockels aus, und setzen Sie das Speichermodul in den Sockel ein.

 **ANMERKUNG:** Der Speichermodulsockel verfügt über zwei Abgleichmarkierungen, so dass die Speichermodule nur in einer Richtung installiert werden können.

5. Um das Speichermodul im Steckplatz einzurasten, drücken Sie mit den Daumen auf das Speichermodul, während Sie mit den Zeigefingern die Lösevorrichtung nach oben ziehen.

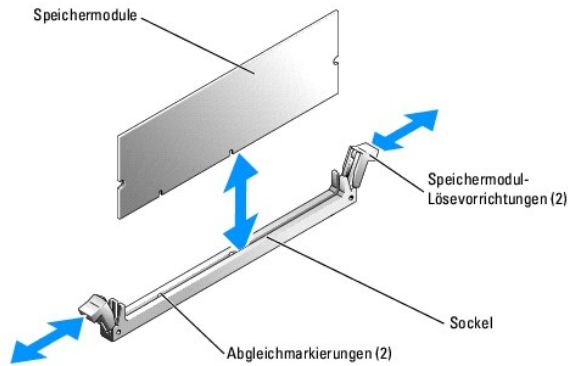
Bei korrektem Sitz des Speichermoduls im Sockel sollten dessen Lösevorrichtungen die gleiche Ausrichtung haben, wie die der anderen Sockel mit installierten Speichermodulen.

6. Wiederholen Sie [Schritt 2](#) bis [Schritt 5](#) dieses Verfahrens, um weitere Speichermodule zu installieren. Zur Installation der gewünschten Gesamtspeicherkapazität siehe [Tabelle 6-1](#).
7. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".
8. (Optional) Drücken Sie <F2>, um das System-Setup-Programm aufzurufen, und überprüfen Sie die Einstellung **System Memory** (Systemspeicher) auf den **System-Setup- Bildschirmen**.

Das System sollte die Einstellung bereits auf den neuen Wert geändert haben.

9. Wenn der Wert nicht richtig ist, sind möglicherweise ein oder mehrere Speichermodul(e) nicht ordnungsgemäß installiert. Wiederholen Sie [Schritt 1](#) bis [Schritt 8](#) dieses Vorgangs, um sicherzustellen, dass die Speichermodule in den Sockeln sitzen.
10. Führen Sie den Systemstertest in der System-Diagnose durch. Siehe "[Systemdiagnose ausführen](#)".

Abbildung 6-8. Speichermodul installation und entfernen



Speichermodule ausbauen

⚠ VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im *Systeminformationshandbuch*.

1. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".
2. Suchen Sie die Speichermodulsockel. Siehe [Abbildung 6-1](#).
3. Drücken Sie die Lösevorrichtungen an beiden Enden des Steckplatzes nach unten und außen, bis das Speichermodul aus dem Steckplatz springt. Siehe [Abbildung 6-8](#).
4. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".

Prozessor

Sie können einen Prozessor-Upgrade durchführen, um zukünftige Verbesserungen bei Geschwindigkeit und Funktionen zu nutzen. Jeder Prozessor und der dazugehörige integrierte Cache-Speicher sind in einem PGA-Paket (PGA = Pin-Grid Array) enthalten, das in einem ZIF-Sockel auf der Systemplatine installiert wird.

Das Prozessor-Upgrade-Kit enthält die folgenden Teile:

- 1 Prozessor
- 1 Wärmeableitblech

Ersetzen des Prozessors

⚠ VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im *Systeminformationshandbuch*.

1. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".

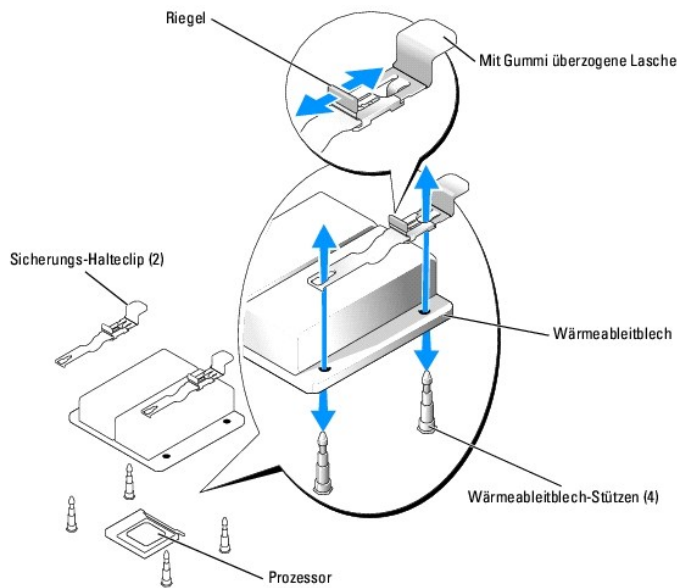
👉 HINWEIS: Der Prozessor und das Wärmeableitblech können sehr heiß werden. Lassen Sie den Prozessor abkühlen, bevor Sie ihn berühren.

2. Entfernen Sie den Kühlkörper. Siehe "[Kühlkörper entfernen](#)".
3. Drücken Sie zum Lösen des Halteclips von den Stützen des Wärmeableitblechs mit einer Hand die mit Gummi überzogene Lasche des Halteclips nach unten, und ziehen Sie mit der anderen Hand die Verriegelung am Halteclip. Siehe [Abbildung 6-9](#).
4. Entfernen Sie den Halteclip.

👉 HINWEIS: Nehmen Sie das Wärmeableitblech nur dann vom Prozessor ab, wenn Sie den Prozessor entfernen möchten. Der Kühlkörper verhindert eine Überhitzung des Prozessors.

5. Wiederholen Sie [Schritt 3](#) und [Schritt 4](#), um den anderen Halteclip zu entfernen.

Abbildung 6-9. Installieren und Entfernen des Halteclips



ANMERKUNG: Beim Entfernen des Wärmeableitblechs kann der Prozessor am Wärmeableitblech anhaften und unbeabsichtigt aus dem Sockel gezogen werden. Das Wärmeableitblech sollte daher entfernt werden, solange der Prozessor erwärmt ist.

6. Das Wärmeableitblech entfernen.
 - a. Drehen Sie das Wärmeableitblech vorsichtig nach rechts und links, bevor Sie es vom Prozessor abziehen.
 - b. Wenn der Prozessor mit dem Wärmeableitblech aus dem Sockel entfernt wurde, drehen oder schieben Sie ihn vom Wärmeableitblech ab. Entfernen Sie den Prozessor nicht gewaltsam vom Wärmeableitblech.
 - c. Legen Sie das Wärmeableitblech umgedreht hin, damit die Wärmeleitpaste nicht verschmutzt wird.
7. Ziehen Sie den Sicherungshebel des Sockels nach oben, bis der Prozessor vom Sockel gelöst ist. Siehe [Abbildung 6-10](#).
8. Heben Sie den Prozessor aus dem Sockel, und belassen Sie den Hebel in senkrechter Position, damit der neue Prozessor in den Sockel eingepasst werden kann.

HINWEIS: Achten Sie darauf, keine Pins zu verbiegen, wenn Sie den Prozessor entfernen. Ein Verbiegen der Pins kann eine dauerhafte Beschädigung des Prozessors zur Folge haben.

9. Packen Sie den neuen Prozessor aus.

Wenn einer dieser Stifte verbogen erscheint, siehe "[Weitere Hilfe](#)".

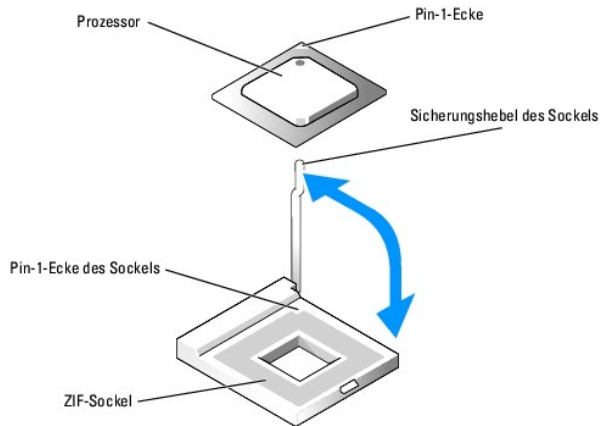
10. Richten Sie die Pin-1-Ecke des Prozessors an der Pin-1-Ecke des ZIF-Sockels aus. Siehe [Abbildung 6-10](#).

ANMERKUNG: Das Identifizieren der Pin-1-Ecken ist für die korrekte Positionierung des Prozessors von entscheidender Bedeutung.

Identifizieren Sie die Pin-1-Ecke des Prozessors, indem Sie das kleine goldene Dreieck auf einer Ecke des Prozessors suchen. Setzen Sie diese Ecke in die Ecke des ZIF-Sockels, die mit einem Dreieck markiert ist.

11. Setzen Sie den Prozessor in den Sockel ein.

Abbildung 6-10. Einsetzen und Entfernen des Prozessors aus dem Sockel



- ➔ **HINWEIS:** Wird der Prozessor falsch eingesetzt, kann dies beim Einschalten des Systems eine dauerhafte Beschädigung des Prozessors und des Systems zur Folge haben. Wenn Sie den Prozessor in den Sockel einsetzen, stellen Sie sicher, dass alle Pins des Prozessors in die entsprechenden Aussparungen eingreifen. Achten Sie darauf, dass die Pins nicht verbogen werden.

Falls der Sicherungshebel am Prozessor-Sockel nicht senkrecht steht, bringen Sie ihn in diese Position.

Wenn die Pin-1-Ecken des Prozessors und des Sockels ausgerichtet sind, setzen Sie den Prozessor vorsichtig in den Sockel. Stellen Sie sicher, dass alle Pins in die entsprechenden Löcher im Sockel passen. Da das System einen ZIF-Prozessorsockel verwendet, ist es nicht notwendig, Kraft anzuwenden (die Pins können bei falscher Ausrichtung des Prozessors verbogen werden). Wenn der Prozessor korrekt ausgerichtet ist, sollte er bei minimalem Druck in den Sockel sinken.

Ist der Prozessor vollständig in den Sockel eingepasst, bewegen Sie den Hebel zum Lösen des Sockels wieder nach unten, bis er einrastet. Dadurch wird der Prozessor gesichert.

12. Bauen Sie das Wärmeableitblech ein.

- a. Entfernen Sie das vorhandene Thermofett mit einem sauberen, fusselfreien Tuch vom Wärmeableitblech.

🔍 **ANMERKUNG:** Verwenden Sie das in [Schritt 6](#) entfernte Wärmeableitblech.

- b. Tragen Sie das Thermofett gleichmäßig oben auf den Prozessor auf.
c. Platzieren Sie die Löcher an beiden Seiten des Wärmeableitblechs auf den entsprechenden Stützen des Systemgehäuses. Siehe [Abbildung 6-9](#).

13. Richten Sie die Sicherungsklammern so aus, dass die mit Gummi überzogenen Laschen in Richtung Gehäuse-Rückseite zeigen.

🔍 **ANMERKUNG:** Wenn die mit Gummi überzogenen Laschen bei der Installation der Sicherungsklammern zur Vorderseite des Systems zeigen, kann das Wärmeableitblech nicht korrekt installiert werden.

14. Setzen Sie das den mit Gummi überzogenen Laschen gegenüberliegende Ende jeder Sicherungsklammer über der Stütze des Wärmeableitblechs ab, und schieben Sie dann die Sicherungsklammer in Richtung der Stütze des Wärmeableitblechs, bis sie einrastet. Siehe [Abbildung 6-9](#).
15. Drücken Sie die Verriegelung auf den Halteclip in Richtung der Stütze des Wärmeableitblechs, bis der Clip auf der Stütze eingerastet ist, während Sie die mit Gummi überzogene Lasche mit einer Hand herunterdrücken.
16. Wiederholen Sie [Schritt 14](#) und [Schritt 15](#) bei dem anderen Halteclip.
17. Bauen Sie den Kühlkörper ein. Siehe "[Kühlkörper installieren](#)".
18. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".

Beim Booten erkennt das System den neuen Prozessor und ändert automatisch die Systemkonfigurations-Daten im System-Setup-Programm.

19. Drücken Sie <F2> um in das Setup-Programm des Systems zu gelangen, und überprüfen Sie, ob die Prozessor-Informationen mit der neuen Systemkonfiguration übereinstimmen.

Hinweise zur Verwendung des System-Setup-Programms finden Sie in der Bedienungsanleitung.

20. Führen Sie die Systemdiagnose aus, um sicherzustellen, dass der neue Prozessor korrekt arbeitet.

Informationen zum Diagnoseprogramm und der Suche nach eventuellen Fehlern finden Sie in "[Systemdiagnose ausführen](#)".

[Zurück zum Inhalt](#)

[Zurück zum Inhalt](#)

Laufwerke installieren

Dell™ PowerEdge™ 750-Systeme Installations- und Fehlerbehebungshandbuch

- [CD- und Diskettenlaufwerke \(optional\)](#)
- [SCSI-Konfigurationsinformationen](#)
- [Startlaufwerk konfigurieren](#)
- [Festplattenlaufwerke](#)
- [RAID- oder SCSI-Controllerkarte installieren](#)

Die Festplattenlaufwerkschächte bieten Platz für bis zu zwei SATA- oder SCSI-Festplattenlaufwerke, ein optionales CD-Laufwerk und ein optionales Diskettenlaufwerk. Das SCSI-Festplattenlaufwerk muss mit der Controllerkarte verbunden sein. Alle Netzkabel und Schnittstellenkabel von den Festplattenlaufwerken verlaufen in einer Kabelführung, die Teil der Lüfterbaugruppe ist.

CD- und Diskettenlaufwerke (optional)

Das optionale CD-Laufwerk ist in einer Halterung mit zwei Ausrichtungspins und einem Federclip auf der Oberseite des Festplattenlaufwerks 0 befestigt. An der Rückseite des CD-Laufwerks ist eine Zwischenkarte angeschlossen, durch die das Laufwerk mit dem Anschluss Pri_IDE auf der Systemplatine verbunden werden kann.

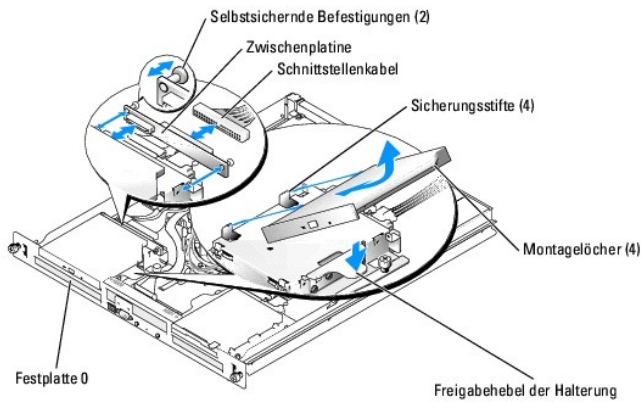
Das optionale Diskettenlaufwerk ist wie das CD-Laufwerk in einer Halterung auf der Oberseite von Festplatte 1 befestigt. Das Schnittstellenkabel des Diskettenlaufwerks ist mit der Systemsteuerung verbunden.

Optionales CD-Laufwerk entfernen

 **VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im Systeminformationshandbuch.**

1. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".
2. Ziehen Sie Netz- und Schnittstellenkabel von der Zwischenkarte des CD-Laufwerks ab.
3. Lösen Sie die beiden Befestigungen, mit denen Zwischenkarte und Festplattenträger verbunden sind. Siehe [Abbildung 7-1](#).
 - a. Auf der Seite der Karte, die zwischen Karte und Laufwerk ist, drücken Sie den Stöpsel jeder Befestigung mit der flachen Seite eines Schlitzschraubendrehers oder eines anderen schmalen flachen Gegenstandes in die Aussparung der Befestigung.
 - b. Halten Sie den Stöpselkopf auf der Seite der Zwischenkarte fest, die am nächsten an der Rückwandplatine liegt, und ziehen Sie den Stöpsel bis zum Endpunkt heraus.
4. Trennen Sie die Zwischenkarte vom CD-Laufwerk ab.
5. Drücken Sie den Freigabehebel der Halterung, mit dem das CD-Laufwerk am Träger von Festplatte 0 befestigt ist. Siehe [Abbildung 7-2](#).
6. Heben und drehen Sie das CD-Laufwerk aus der Halterung, wie in [Abbildung 7-2](#) gezeigt.

Abbildung 7-1. Optionales CD-Laufwerk entfernen und installieren



Optionales CD-Laufwerk installieren

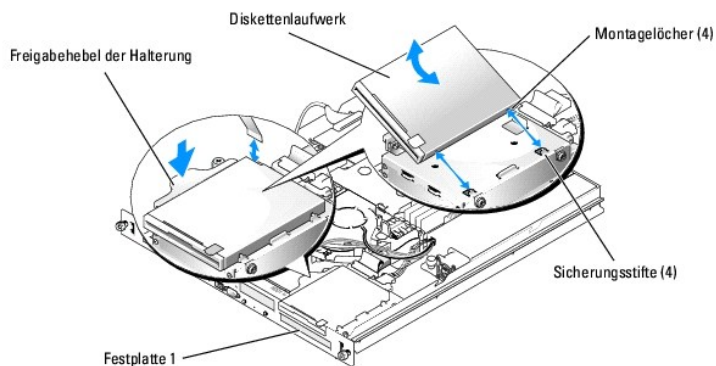
1. Richten Sie die Montagelöcher des CD-Laufwerks an den Sicherungsstiften an der Halterung von Festplatte 0 aus. Siehe [Abbildung 7-1](#).
2. Drehen Sie das Laufwerk nach unten, bis es einrastet.
3. Schließen Sie die Zwischenkarte an das CD-Laufwerk an.
4. Schieben Sie die Stöpsel in die selbstsichernden Befestigungsaussparungen, bis sie einrasten.
5. Verbinden Sie Netz- und Schnittstellenkabel mit der Zwischenkarte des CD-Laufwerks.
6. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".

Optionales Diskettenlaufwerk entfernen

⚠ VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im *Systeminformationshandbuch*.

1. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".
2. Ziehen Sie das Schnittstellenkabel vom Diskettenlaufwerk ab.
3. Drücken Sie den Freigabehebel der Halterung, mit dem das Diskettenlaufwerk am Träger von Festplatte 1 befestigt ist. Siehe [Abbildung 7-2](#).
4. Heben und drehen Sie das Diskettenlaufwerk aus der Halterung, wie in [Abbildung 7-2](#) gezeigt.

Abbildung 7-2. Optionalen Diskettenlaufwerk entfernen und installieren



Optionales Diskettenlaufwerk installieren

1. Richten Sie die Montagelöcher des Diskettenlaufwerks an den Sicherungsstiften an der Halterung von Festplatte 1 aus. Siehe [Abbildung 7-2](#).
2. Drehen Sie das Laufwerk nach unten, bis es einrastet.
3. Schließen Sie das Schnittstellenkabel am Diskettenlaufwerk an.

4. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".
-

SCSI-Konfigurationsinformationen

Grundsätzlich werden SCSI-Geräte wie andere Laufwerke installiert, doch sind ihre Konfigurationsanforderungen unterschiedlich. Zur Konfiguration und Installation eines SCSI-Geräts folgen Sie den Anleitungen in den folgenden Unterabschnitten.

SCSI-Schnittstellenkabel

SCSI-Schnittstellenanschlüsse sind zum korrekten Einsetzen passgeformt. Die Passformung stellt sicher, dass der Pin-1-Draht im Kabel mit dem Pin-1-Ende des Steckers auf beiden Seiten des Kabels verbunden wird. Wenn Sie ein Schnittstellenkabel abziehen, greifen Sie es nur am Stecker, nicht am Kabel selbst, um eine unnötige Belastung des Kabels zu vermeiden.

SCSI-ID-Nummern

Jedes an einen SCSI-Controller angeschlossene Laufwerk muss eine eindeutige SCSI-ID-Nummer von 0 bis 15 haben.

- 1 Das SCSI-Festplattenlaufwerk, von dem das System startet, ist als SCSI-ID 0 konfiguriert.
- 1 Wenn zusätzliche SCSI-Laufwerke installiert werden oder wenn die SCSI-Konfiguration geändert wird, lesen Sie die Dokumentation für jedes SCSI-Laufwerk, um Informationen über die Einstellung der entsprechenden SCSI-ID-Nummer zu erhalten.

 **ANMERKUNG:** Es ist nicht erforderlich, die SCSI-ID-Nummern sequentiell zuzuweisen oder die Geräte entsprechend der ID-Nummer sequentiell am Kabel anzuschließen.

Geräteterminierung

SCSI-Logik erfordert, dass die Terminierung für die beiden Geräte an den entgegengesetzten Enden der SCSI-Kette aktiviert ist und für alle dazwischenliegenden Geräte deaktiviert ist. Für interne SCSI-Geräte wird die Terminierung automatisch konfiguriert. Informationen zur Deaktivierung der Terminierung finden Sie in der Dokumentation, die mit jedem optional erworbenen SCSI-Gerät geliefert wird.

Startlaufwerk konfigurieren

Das Laufwerk oder Gerät, von dem aus das System startet, wird durch die im System-Setup-Programm festgelegte Startreihenfolge bestimmt. Weitere Informationen finden Sie unter "System-Setup-Programm verwenden" im *Benutzerhandbuch*. Wenn Sie Ihr System von einem Festplattenlaufwerk oder Laufwerkarray starten möchten, muss das/die Laufwerk/e am entsprechenden Controller angeschlossen sein.

- 1 Um von einem einzelnen SATA-Festplattenlaufwerk zu starten, muss das Master-Laufwerk (Laufwerk 0) am Anschluss SATA_PORT_0 auf der Systemplatine angeschlossen werden. [Abbildung A-3](#) zeigt die Anschlüsse der Systemplatine.
 - 1 Um von einem einzelnen SCSI-Festplattenlaufwerk zu starten, muss das Laufwerk an der SCSI-Controllerkarte angeschlossen werden. Siehe die Dokumentation, die mit der Controllerkarte geliefert wurde.
 - 1 Um von einem SCSI-RAID-Array zu starten, muss das Laufwerk an der RAID-Controllerkarte angeschlossen werden. Lesen Sie dazu die Dokumentation, die mit der Controllerkarte geliefert wurde.
-

Festplattenlaufwerke

Das System enthält bis zu zwei nicht hot-plug-fähige SATA- oder SCSI-Laufwerke. Falls das System SCSI-Festplattenlaufwerke enthält, müssen diese mit der SCSI-Controllerkarte verbunden sein. Die Kabel für Festplattenlaufwerk 1 verlaufen in dem Kabelbaum, der Teil der Lüfterbaugruppe ist.

Die Vorgehensweise beim Installieren und Ausbauen von SATA- und SCSI-Festplattenlaufwerken sind gleich.

Festplattenlaufwerk entfernen

⚠ VORSICHT: Ausführliche Informationen zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Arbeiten im Inneren des Computers und zum Schutz vor elektrischer Entladung finden Sie im Systeminformationshandbuch.

1. Öffnen Sie das System. Siehe "[System öffnen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".
2. Entfernen Sie gegebenenfalls das optionale CD- oder Diskettenlaufwerk.

Entfernen Sie das CD-Laufwerk, wenn Sie Festplatte 0 ausbauen. Siehe "[Optionales CD-Laufwerk entfernen](#)".

Entfernen Sie das optionale Diskettenlaufwerk, wenn Sie Festplatte 1 ausbauen. Siehe "[Optionales Diskettenlaufwerk entfernen](#)".

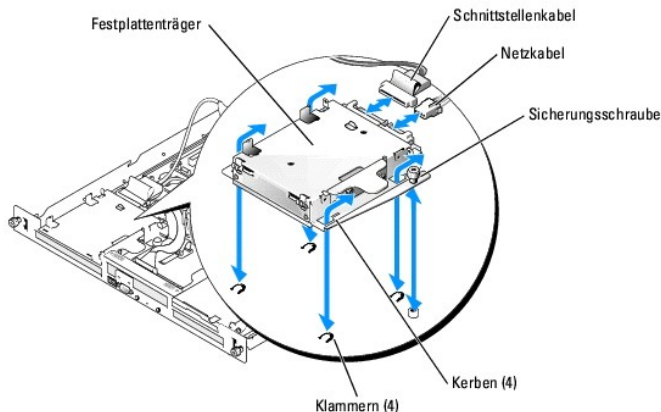
3. Ziehen Sie Netz- und Festplattenlaufwerkabel vom Laufwerk ab.

Die Schnittstellenkabel der SATA-Festplatte sind mit der Systemplatine verbunden. [Abbildung A-3](#) zeigt die Lage der Systemplatinenanschlüsse.

Die Schnittstellenkabel der SCSI-Festplatte sind mit der Controllerkarte verbunden.

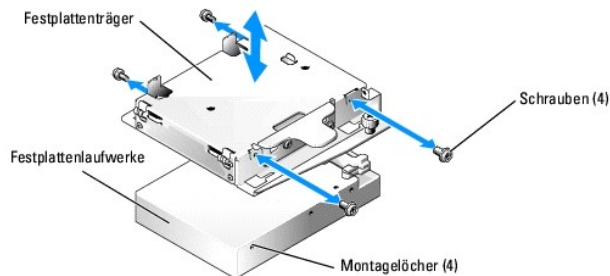
4. Lösen Sie die selbstsichernden Schrauben, mit denen der Festplattenträger am Gehäuse befestigt ist. Siehe [Abbildung 7-3](#).

Abbildung 7-3. Festplattenträger entfernen



5. Schieben Sie den Festplattenträger nach hinten, und heben Sie den Träger aus dem Gehäuse heraus.
6. Lösen Sie mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher Nr. 2 die vier Schrauben, mit denen die Festplatte am Träger befestigt ist, und entfernen Sie das Laufwerk vom Träger. Siehe [Abbildung 7-4](#).

Abbildung 7-4. Festplattenlaufwerk vom Festplattenträger entfernen



Festplattenlaufwerk installieren

1. Richten Sie die Montagelöcher der Festplatte an den Löchern im Träger aus.
2. Setzen Sie die vier Befestigungsschrauben ein, und ziehen Sie mit einem Kreuzschlitz- Schraubendreher Nr. 2 die Festplatte am Träger fest. Siehe [Abbildung 7-4](#).
3. Richten Sie den Festplattenträger so aus, dass die Gehäuseklammern in die Trägerkerben passen. Siehe [Abbildung 7-3](#).
4. Schieben Sie den Träger bis zum Endpunkt nach vorne.
5. Ziehen Sie die selbstsichernden Schrauben an, mit denen der Festplattenträger am Gehäuse befestigt ist.
6. Schließen Sie das Netz- und das Schnittstellenkabel an das neue Laufwerk an.

Die Schnittstellenkabel der SATA-Festplatte sind mit der Systemplatine verbunden. [Abbildung A-3](#) zeigt die Lage der Systemplattenanschlüssen.

Die Schnittstellenkabel der SCSI-Festplatte sind mit der Controllerkarte verbunden.

7. Installieren Sie das CD- oder optionale Diskettenlaufwerk.

Installieren Sie das CD-Laufwerk, wenn Sie Festplatte 0 ausbauen. Siehe "[Optionales CD-Laufwerk installieren](#)".

Installieren Sie das optionale Diskettenlaufwerk, wenn Sie Festplatte 1 ausbauen. Siehe "[Optionales Diskettenlaufwerk installieren](#)".

8. Schließen Sie das System. Siehe "[System schließen](#)" unter "[Störungen beim System beheben](#)".

RAID- oder SCSI -Controllerkarte installieren

Anleitungen zur Installation der Karte finden Sie in "[Erweiterungskarte installieren](#)" unter "[Systemkomponenten installieren](#)".

[Zurück zum Inhalt](#)

[Zurück zum Inhalt](#)

Weitere Hilfe

Dell™ PowerEdge™ 750-Systeme Installations- und Fehlerbehebungshandbuch

- [Technische Unterstützung](#)
 - [Dell Unternehmenstraining und Zertifizierung](#)
 - [Probleme mit der Bestellung](#)
 - [Produktinformationen](#)
 - [Teile zur Reparatur unter Garantie oder zur Gutschrift einsenden](#)
 - [Vor dem Anruf](#)
 - [Kontaktaufnahme mit Dell](#)
-


Technische Unterstützung


Führen Sie folgende Schritte durch, wenn Sie bei einem technischen Problem Unterstützung benötigen :

1. Führen Sie die unter "[Störungen beim System beheben](#)" genannten Schritte durch.
2. Führen Sie die System-Diagnose durch und notieren Sie die angegebenen Informationen.
3. Fertigen Sie eine Kopie der [Diagnose-Checkliste](#) an, und füllen Sie diese aus.
4. Ziehen Sie die umfangreichen Online-Dienste auf der Support-Website von Dell (support.euro.dell.com) zu Rate, falls Sie Fragen zur Vorgehensweise bei der Installation und der Problembehandlung haben.

Weitere Informationen finden Sie unter "[Online-Dienste](#)".


5. Rufen Sie bei Dell an, um technische Unterstützung anzufordern, wenn Sie das Problem mit den vorhergehenden Schritten nicht lösen konnten.

 **ANMERKUNG:** Rufen Sie den technischen Support von einem Telefon in der Nähe des Systems an, damit Ihnen der technische Support bei allen notwendigen Verfahren helfen kann.

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

Geben Sie den Express-Servicecode ein, wenn Dells automatisches Telefonsystem Sie dazu auffordert, 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**, und befolgen Sie die weiteren Anweisungen.

Anweisungen zur Verwendung des technischen Support-Service finden Sie unter "[Technischer Support-Service](#)" und "[Vor dem Anruf](#)".

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

Online-Dienste

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

Dell kann elektronisch über die folgenden Adressen erreicht werden:

1. World Wide Web

www.dell.com/

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

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

www.dell.com/la (für lateinamerikanische Länder)

www.dell.ca (nur für Kanada)

- 1 Anonymes FTP (File Transfer Protocol [Dateiübertragungsprotokoll])

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

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

- 1 Elektronischer Support-Service

support@us.dell.com

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

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

- 1 Elektronischer Kostenvoranschlagsservice

sales@dell.com

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

sales_canada@dell.com (Nur für Kanada)

- 1 Elektronischer Informationsservice

info@dell.com

AutoTech Service

Dells automatisierter technischer Support-Service, AutoTech, bietet auf Band aufgezeichnete Antworten zu den Fragen, die von Dell Kunden zu ihren portablen und Desktop-Computersystemen am häufigsten gestellt werden.

Wenn Sie AutoTech anrufen, können Sie mit Hilfe der Telefontasten das Thema auswählen, das Ihre Fragen behandelt.

Der AutoTech-Service steht täglich rund um die Uhr zur Verfügung. Sie können diesen Service auch über den technischen Support-Service erreichen. Lesen Sie dazu die Kontaktinformationen zu Ihrer Region.

Automatischer Auftragsstatusdienst

Um den Status der von Ihnen bestellten Dell™-Produkte abzufragen, können Sie die Website support.euro.dell.com besuchen oder den automatischen Auftragsauskunftsdienst anrufen. Ein Band fordert Sie auf, die Informationen zu geben, die nötig sind, um die Bestellung zu finden und darüber Auskunft geben zu können. Lesen Sie dazu die Kontaktinformationen zu Ihrer Region.

Technischer Support-Service

Der technische Support-Service von Dell steht an allen Tagen der Woche rund um die Uhr zur Verfügung, um Ihre Fragen über Dell Hardware zu beantworten. Das Personal des technischen Supports verwendet computergestützte Diagnoseprogramme, um die Fragen schnell und exakt zu beantworten.

Lesen Sie "[Vor dem Anruf](#)", um den technischen Support-Service von Dell zu kontaktieren, und sehen Sie sich die für Ihr Land zutreffenden Kontaktinformationen an.

Dell Unternehmenstraining und Zertifizierung

Dell bietet Unternehmenstraining und Zertifizierung an. Weitere Informationen finden Sie unter www.dell.com/training. Dieser Service wird eventuell nicht an allen Stellen angeboten.

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 beim Anruf Lieferschein oder Packzettel bereit. Lesen Sie dazu die Kontaktinformationen zu Ihrer Region.

Produktinformationen

Um Informationen über die weitere Produktpalette von Dell einzuholen oder um eine Bestellung aufzugeben, besuchen Sie die Dell Website unter www.dell.com/. Wenn Sie mit einem Verkaufsberater persönlich sprechen möchten, finden Sie die entsprechende Rufnummer in den Kontaktnummern für Ihre Region.

Teile zur Reparatur unter Garantie oder zur Gutschrift einsenden

Bereiten Sie alle zurückzuschickenden Produkte - zur Reparatur oder zur Gutschrift - wie folgt vor:

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


Die entsprechende Rufnummer finden Sie in den Kontaktnummern für Ihre Region.

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 Diagnoseinformationen bei (einschließlich der Diagnose- Checkliste), auf denen die durchgeführten Tests sowie alle von der System-Diagnose ausgegebenen Fehlermeldungen aufgeführt werden.
4. Für eine Gutschrift müssen alle zugehörigen Einzelteile (wie z. B. Netzkabel, Datenträger wie CDs und Disketten sowie Handbücher) mitgeschickt werden.
5. Schicken Sie die Geräte in der Originalverpackung (oder einer ähnlichen Verpackung) zurück.


Sie sind für das Porto verantwortlich. Außerdem sind Sie verantwortlich für die Transportversicherung aller zurückgeschickten Produkte verantwortlich und tragen das volle Risiko für den Versand an Dell. Nachnahmesendungen werden verweigert.

Rücksendungen, die diesen Voraussetzungen nicht entsprechen, werden an unserer Annahmestelle verweigert und an den Absender zurückgeschickt.

Vor dem Anruf

 **ANMERKUNG:** Halten Sie beim Anruf den Express-Servicecode griffbereit. Der Code hilft Dells automatischem Support-Telefonsystem, Ihren Anruf effizienter weiterzuleiten.

Vergessen Sie nicht, die [Diagnose-Checkliste](#) auszufüllen. Schalten Sie nach Möglichkeit das System vor dem Anruf bei Dell ein und benutzen Sie ein Telefon in der Nähe des Computers. Eventuell werden Sie dazu aufgefordert, einige Befehle über die Tastatur einzugeben, während den Vorgängen detaillierte Informationen zu geben oder Fehlerbehebungsschritte auszuführen, die nur am Computersystem selbst ausgeführt werden können. Die Systemdokumentation sollte immer griffbereit sein.

 **VORSICHT:** Lesen Sie die wichtigen Sicherheitshinweise im *Systeminformationshandbuch*, bevor Sie Komponenten im Inneren des Computers warten.

Diagnose-Checkliste
Name:
Datum:
Adresse:
Telefonnummer:
Service-Kennnummer (Strichcode auf der Rückseite des Computers):
Express-Servicecode:
Rücksendegenehmigungsnummer (falls von einem Dell Supporttechniker ausgegeben):
Betriebssystem und Version:
Peripheriegeräte:
Erweiterungskarten:
Sind Sie an ein Netzwerk angeschlossen? Ja Nein
Netzwerk, Version und Netzwerkkarte:
Programme und Versionen:
Bestimmen Sie den Inhalt der Startdateien des Systems mit Hilfe der Dokumentation zum Betriebssystem. Drucken Sie nach Möglichkeit alle Dateien aus. Notieren Sie andernfalls den Inhalt aller Dateien, bevor Sie Dell anrufen.
Fehlermeldung, Signaltoncode oder Diagnosecode:
Beschreibung des Problems und der bereits durchgeführten Fehlerbehebungsverfahren:

Kontaktaufnahme mit Dell

Dell kann elektronisch über die folgenden Websites erreicht werden:

- 1 www.dell.com
- 1 support.euro.dell.com (Technischer Support)
- 1 premiersupport.dell.com (Technischer Support für Bildungsinstitutionen, Regierungsbehörden, Gesundheitswesen und mittelständische/Großunternehmen, einschließlich Premier-, Platin- und Gold-Kunden)

Spezifische Web-Adressen für Ihr Land finden Sie im entsprechenden Landesabschnitt in unten stehender Tabelle.

ANMERKUNG: Gebührenfreie Nummern gelten in den Ländern, für die sie aufgeführt werden.

Verwenden Sie die elektronischen Adressen, Telefonnummern und Vorwahlen, die in der folgenden Tabelle enthalten sind, wenn es notwendig ist, Dell zu kontaktieren. Wenn Sie Hilfe bei der Bestimmung der Nummern benötigen, können Sie sich an die örtliche bzw. internationale Telefonauskunft wenden.

Land (Stadt) Internationale Vorwahl Landesvorwahl Ortsvorwahl:	Abteilungsname oder Servicebereich, Website und E-Mail-Adresse	Vorwahlen, Rufnummern und gebührenfreie Nummern
Anguilla	Allgemeiner Support	gebührenfrei: 800-335-0031
Antigua und Barbuda	Allgemeiner Support	1-800-805-5924
Argentinien (Buenos Aires)	Website: www.dell.com.ar	

Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00	Technischer Support und Kundenbetreuung	gebührenfrei: 0-800-444-0733
	Verkauf	0-810-444-3355
Landesvorwahl: 54	Tech-Support-Fax	11 4515 7139
Ortskennzahl: 11	Kundenbetreuung - Fax	11 4515 7138
Aruba	Allgemeiner Support	gebührenfrei: 800-1578
Australien (Sydney) Vorwahl für ein internationales Gespräch: 0011 Landesvorwahl: 61 Ortskennzahl: 2	E-Mail (Australien): au_tech_support@dell.com	
	E-Mail (Neuseeland): nz_tech_support@dell.com	
	Privatbenutzer und Kleinbetriebe	1-300-65-55-33
	Öffentliche Auftraggeber und Unternehmen	gebührenfrei: 1-800-633-559
	PAD (Vorzugskunden)	gebührenfrei: 1-800-060-889
	Kundenbetreuung	gebührenfrei: 1-800-819-339
	Firmenkunden - Verkauf	gebührenfrei: 1-800-808-385
	Transaktionsverkauf	gebührenfrei: 1-800-808-312
Fax	gebührenfrei: 1-800-818-341	
Bahamas	Allgemeiner Support	gebührenfrei: 1-866-278-6818
Barbados	Allgemeiner Support	1-800-534-3066
Belgien (Brüssel) Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landesvorwahl: 32 Ortskennzahl: 2	Website: support.euro.dell.com	
	E-Mail: tech_be@dell.com	
	E-Mail für Französisch sprechende Kunden: support.euro.dell.com/be/fr/emaildell/	
	Technischer Support	02 481 92 88
	Kundenbetreuung	02 481 91 19
	Firmenkunden - Verkauf	02 481 91 00
	Fax	02 481 92 99
Telefonzentrale	02 481 91 00	
Bermuda	Allgemeiner Support	1-800-342-0671
Bolivien	Allgemeiner Support	gebührenfrei: 800-10-0238
Brasilien Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landesvorwahl: 55 Ortskennzahl: 51	Website: www.dell.com/br	
	Kunden-Support, Technischer Support	0800 90 3355
	Tech-Support-Fax	51 481 5470
	Kundenbetreuung - Fax	51 481 5480
	Verkauf	0800 90 3390
Britische Jungferninseln	Allgemeiner Support	gebührenfrei: 1-866-278-6820
Brunei Landesvorwahl: 673	Technischer Support für Kunden (Penang, Malaysia)	604 633 4966
	Kundendienst (Penang, Malaysia)	604 633 4949
	Transaktionsverkauf (Penang, Malaysia)	604 633 4955
Caymaninseln	Allgemeiner Support	1-800-805-7541
Chile (Santiago) Landesvorwahl: 56 Ortskennzahl: 2	Verkauf, Kunden-Support und technischer Support	gebührenfrei: 1230-020-4823
China (Xiamen) Landesvorwahl: 86 Ortskennzahl: 592	Tech Support-Website: support.ap.dell.com/china	
	E-Mail-Tech-Support cn_support@dell.com	
	Tech-Support-Fax	818 1350
	Privatbenutzer und Kleinbetriebe - Technischer Support	gebührenfrei: 800 858 2437
	Firmenkunden - Technischer Support	gebührenfrei: 800.8582333
	Kundenerfahrungen	gebührenfrei: 800 858 2060
	Privatbenutzer und Kleinbetriebe	gebührenfrei: 800 858 2222
	Vorzugskundenbereich	gebührenfrei: 800 858 2557
	Große Unternehmenskunden - GCP	gebührenfrei: 800 858 2055
	Große Unternehmenskunden Großkunden	gebührenfrei: 800 858 2628
	Große Unternehmenskunden - Nord	gebührenfrei: 800 858 2999
	Große Unternehmenskunden Nord - Behörden und Schulen	gebührenfrei: 800 858 2955
	Große Unternehmenskunden - Ost	gebührenfrei: 800 858 2020
	Große Unternehmenskunden Ost - Behörden und Schulen	gebührenfrei: 800 858 2669
	Große Unternehmenskunden - Queue-Team	gebührenfrei: 800 858 2222
Große Unternehmenskunden - Süd	gebührenfrei: 800 858 2355	
Große Unternehmenskunden - West	gebührenfrei: 800 858 2811	

	Große Unternehmenskunden - Ersatzteile	gebührenfrei: 800 858 2621
Costa Rica	Allgemeiner Support	0800-012-0435
Dänemark (Kopenhagen)	Website: support.euro.dell.com	
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00	E-Mail-Support (portable Computer): den_nbk_support@dell.com	
	E-Mail-Support (Desktop-Computer): den_support@dell.com	
Landesvorwahl: 45	E-Mail-Support (Server): Nordic_server_support@dell.com	
	Technischer Support	7023 0182
	Kundenbetreuung (Stammkunden)	7023 0184
	Privatbenutzer/Kleinbetriebe - Kundenbetreuung	3287 5505
	Telefonzentrale (Stammkunden)	3287 1200
	Faxzentrale (Stammkunden)	3287 1201
	Telefonzentrale (Privatbenutzer/Kleinbetriebe)	3287 5000
	Faxzentrale (Privatbenutzer/Kleinbetriebe)	3287 5001
Deutschland (Langen)	Website: support.euro.dell.com	
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00	E-Mail: tech_support_central_europe@dell.com	
Landesvorwahl: 49	Technischer Support	06103 766-7200
	Privatbenutzer/Kleinbetriebe - Kundenbetreuung	0180-5-224400
Ortskennzahl: 6103	Weltweite Kundenbetreuung	06103 766-9570
	Vorzugskunden - Kundenbetreuung	06103 766-9420
	Großkunden - Kundenbetreuung	06103 766-9560
	Öffentliche Kunden - Kundenbetreuung	06103 766-9555
	Telefonzentrale	06103 766-7000
Dominikanische Republik	Allgemeiner Support	gebührenfrei: 1-866-278-6821
Ecuador	Allgemeiner Support	gebührenfrei: 999-119
El Salvador	Allgemeiner Support	01-899-753-0777
Finnland (Helsinki)	Website: support.euro.dell.com	
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 990	E-Mail: fin_support@dell.com	
	E-Mail-Support (Server): Nordic_support@dell.com	
Landesvorwahl: 358	Technischer Support	09 253 313 60
	Technischer Support - Fax	09 253 313 81
Ortskennzahl: 9	Stammkundenbetreuung	09 253 313 38
	Privatbenutzer/Kleinbetriebe - Kundenbetreuung	09 693 791 94
	Fax	09 253 313 99
	Telefonzentrale	09 253 313 00
Frankreich (Paris) (Montpellier)	Website: support.euro.dell.com	
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00	E-Mail: support.euro.dell.com/fr/fr/emaildell/	
Landesvorwahl: 33	Privatbenutzer und Kleinbetriebe	
	Technischer Support	0825 387 270
	Kundenbetreuung	0825 823 833
Ortskennzahlen: (1) (4)	Telefonzentrale	0825 004 700
	Telefonzentrale (auswärtige Anrufe nach Frankreich)	04 99 75 40 00
	Verkauf	0825 004 700
	Fax	0825 004 701
	Fax (auswärtige Anrufe nach Frankreich)	04 99 75 40 01
	Firmenkunden	
	Technischer Support	0825 004 719
	Kundenbetreuung	0825 338 339
	Telefonzentrale	01 55 94 71 00
	Verkauf	01 55 94 71 00
	Fax	01 55 94 71 01
Grenada	Allgemeiner Support	gebührenfrei: 1-866-540-3355
Griechenland	Website: support.euro.dell.com	
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00	E-Mail: support.euro.dell.com/gr/en/emaildell/	
Landesvorwahl: 30	Technischer Support	080044149518
	Technischer Gold-Support	08844140083
	Telefonzentrale	2108129800
	Verkauf	2108129800
	Fax	2108129812
Großbritannien (Bracknell)	Website: support.euro.dell.com	

Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landesvorwahl: 44 Ortskennzahl: 1344	Kundenbetreuung - Website: support.euro.dell.com/uk/en/ECare/Form/Home.asp	
	E-Mail: dell_direct_support@dell.com	
	Technischer Support (Firmenkunden/Vorzugskunden/PAD [1000 Mitarbeiter und mehr])	0870 908 0500
	Technischer Support (Direkt/PAD und Allgemein)	0870 908 0800
	Globale Kunden - Kundenbetreuung	01344 373 186
	Privatbenutzer und Kleinbetriebe - Kundenbetreuung	0870 906 0010
	Firmenkunden - Kundenbetreuung	01344 373 185
	Vorzugskunden (500 - 5000 Mitarbeiter) - Kundenbetreuung	0870 906 0010
	Zentralregierung - Kundenbetreuung	01344 373 193
	Kommunalbehörden und Bildungseinrichtungen - Kundenbetreuung	01344 373 199
	Gesundheitseinrichtungen - Kundenbetreuung	01344 373 194
	Privatbenutzer und Kleinbetriebe - Verkauf	0870 907 4000
	Firmenkunden/Öffentlicher Sektor - Verkauf	01344 860 456
	Fax für Privatbenutzer und Kleinbetriebe	0870 907 4006
Guatemala	Allgemeiner Support	1-800-999-0136
Guyana	Allgemeiner Support	gebührenfrei: 1-877-270-4609
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 001 Landesvorwahl: 852	Website: support.ap.dell.com	
	E-Mail: ap_support@dell.com	
	Technischer Support (Dimension™ und Inspiron™)	2969 3189
	Technischer Support (OptiPlex™, Latitude™ und Dell Precision™)	2969 3191
	Technischer Support (PowerEdge™ und PowerVault™)	2969 3196
	Gold-Queue EEC-Hotline	2969 3187
	Kundenberatung	3416 0910
	Große Konzernkunden	3416 0907
	Globale Kundenprogramme	3416 0908
	Bereich für mittelgroße Unternehmen	3416 0912
	Bereich für Privatbenutzer und Kleinbetriebe	2969 3105
Indien	Technischer Support	1600 33 8045
	Verkauf	1600 33 8044
Irland (Cherrywood) Vorwahl für ein internationales Gespräch: 16 Landesvorwahl: 353 Ortskennzahl: 1	Website: support.euro.dell.com	
	E-Mail: dell_direct_support@dell.com	
	Technischer Support	1850 543 543
	Technischer Kundendienst Großbritannien (nur für innerhalb Großbritanniens)	0870 908 0800
	Privatbenutzer - Kundenbetreuung	01 204 4014
	Kleinbetriebe - Kundenbetreuung	01 204 4014
	Kundenbetreuung Großbritannien (nur für innerhalb Großbritanniens)	0870 906 0010
	Firmenkunden - Kundenbetreuung	1850 200 982
	Konzernkundenbetreuung (Anwahl der Nummer nur in Großbritannien)	0870 907 4499
	Irland - Verkauf	01 204 4444
	Vertrieb Großbritannien (Rufnummer nur für innerhalb Großbritanniens)	0870 907 4000
	Fax/Verkaufsfax	01 204 0103
Telefonzentrale	01 204 4444	
Italien (Mailand) Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landesvorwahl: 39 Ortskennzahl: 02	Website: support.euro.dell.com	
	E-Mail: support.euro.dell.com/it/it/emaildell/	
	Privatbenutzer und Kleinbetriebe	
	Technischer Support	02 577 826 90
	Kundenbetreuung	02 696 821 14
	Fax	02 696 821 13
	Telefonzentrale	02 696 821 12
	Firmenkunden	
	Technischer Support	02 577 826 90
	Kundenbetreuung	02 577 825 55
	Fax	02 575 035 30
	Telefonzentrale	02 577 821
Jamaika	Allgemeiner Support (Anwahl nur innerhalb von Jamaika)	1-800-682-3639
Japan (Kawasaki)	Website: support.jp.dell.com	

Vorwahl für ein internationales Gespräch: 001 Landesvorwahl: 81 Ortskennzahl: 44	Technischer Support (Server)	gebührenfrei: 0120-198-498
	Technischer Support außerhalb von Japan (Server)	81-44-556-4162
	Technischer Support (Dimension™ und Inspiron™)	gebührenfrei: 0120-198-226
	Technischer Support außerhalb von Japan (Dimension und Inspiron)	81-44-520-1435
	Technischer Support (Dell Precision™, OptiPlex™ und Latitude™)	gebührenfrei: 0120-198-433
	Technischer Support außerhalb von Japan (Dell Precision, OptiPlex und Latitude)	81-44-556-3894
	Technischer Support (Axim™)	gebührenfrei: 0120-981-690
	Technischer Support außerhalb Japans (Axim)	81-44-556-3468
	Faxbox-Service	044-556-3490
	Automatisierter Bestelldienst (24 Stunden)	044-556-3801
	Kundenbetreuung	044-556-4240
	Unternehmen - Verkaufsabteilung (bis zu 400 Mitarbeiter)	044-556-1465
	Bereich für Vorzugskunden - Verkauf (über 400 Mitarbeiter)	044-556-3433
	Große Konzernkunden - Verkauf (über 3500 Mitarbeiter)	044-556-3430
	Öffentlicher Verkauf (Regierungsbehörden, Bildungsinstitutionen und Medizinische Institutionen)	044-556-1469
	Globales Segment Japan	044-556-3469
	Privatbenutzer	044-556-1760
Telefonzentrale	044-556-4300	
Kanada (North York, Ontario) Vorwahl für ein internationales Gespräch: 011	Online-Bestellstatus: www.dell.ca/ostatus	
	AutoTech (automatisierter technischer Support)	gebührenfrei: 1-800-247-9362
	TechFax	gebührenfrei: 1-800-950-1329
	Kundenbetreuung (Privatbenutzer und Kleinbetriebe)	gebührenfrei: 1-800-847-4096
	Kundenbetreuung (mittlere/große Unternehmen, Regierung)	gebührenfrei: 1-800-326-9463
	Technischer Support (Privatbenutzer und Kleinbetriebe)	gebührenfrei: 1-800-847-4096
	Technischer Support (mittlere/große Unternehmen, Regierung)	gebührenfrei: 1-800-387-5757
	Verkauf (Privatbenutzer/Kleinbetriebe)	gebührenfrei: 1-800-387-5752
	Verkauf (mittlere/große Unternehmen, Behörden)	gebührenfrei: 1-800-387-5755
Verkauf für Ersatzteile und erweiterten Service	1 866 440 3355	
Kolumbien	Allgemeiner Support	980-9-15-3978
Korea (Seoul) Vorwahl für ein internationales Gespräch: 001 Landesvorwahl: 82 Ortskennzahl: 2	Technischer Support	gebührenfrei: 080-200-3800
	Verkauf	gebührenfrei: 080-200-3600
	Kundendienst (Seoul, Korea)	gebührenfrei: 080-200-3800
	Kundendienst (Penang, Malaysia)	604 633 4949
	Fax	2194-6202
	Telefonzentrale	2194-6000
Lateinamerika	Technischer Support für Kunden (Austin, Texas, USA)	512 728-4093
	Kundendienst (Austin, Texas, USA)	512 728-3619
	Fax (Technischer Support und Kundendienst)(Austin, Texas, USA)	512 728-3883
	Verkauf (Austin, Texas, USA)	512 728-4397
	Verkaufsfax (Austin, Texas, USA)	512 728-4600 oder 512 728-3772
Luxemburg Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landesvorwahl: 352	Website: support.euro.dell.com	
	E-Mail: tech_be@dell.com	
	Technischer Support (Brüssel, Belgien)	3420808075
	Privatbenutzer/Kleinbetriebe - Verkauf (Brüssel, Belgien)	gebührenfrei: 080016884
	Firmenkunden - Verkauf (Brüssel, Belgien)	02 481 91 00
	Kundenbetreuung (Brüssel, Belgien)	02 481 91 19
	Fax (Brüssel, Belgien)	02 481 92 99
Telefonzentrale (Brüssel, Belgien)	02 481 91 00	
Macao Landesvorwahl: 853	Technischer Support	gebührenfrei: 0800 582
	Kundendienst (Penang, Malaysia)	604 633 4949
	Transaktionsverkauf	gebührenfrei: 0800 581
Malaysia (Penang) Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landesvorwahl: 60 Ortskennzahl: 4	Technischer Support	gebührenfrei: 1 800 888 298
	Kundendienst	04 633 4949
	Transaktionsverkauf	gebührenfrei: 1 800 888 202
	Firmenkunden - Verkauf	gebührenfrei: 1 800 888 213

Mexiko Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landesvorwahl: 52	Technischer Support für Kunden	001-877-384-8979 oder 001-877-269-3383
	Verkauf	50-81-8800 oder 01-800-888-3355
	Kundendienst	001-877-384-8979 oder 001-877-269-3383
	Zentrale	50-81-8800 oder 01-800-888-3355
Montserrat	Allgemeiner Support	gebührenfrei: 1-866-278-6822
Neuseeland Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landesvorwahl: 64	E-Mail (Neuseeland): nz_tech_support@dell.com	
	E-Mail (Australien): au_tech_support@dell.com	
	Privatbenutzer und Kleinbetriebe	0800 446 255
	Öffentliche Auftraggeber und Unternehmen	0800 444 617
	Verkauf	0800 441 567
	Fax	0800 441 566
Nicaragua	Allgemeiner Support	001-800-220-1006
Niederlande (Amsterdam) Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landesvorwahl: 31 Ortskennzahl: 20	Website: support.euro.dell.com	
	E-Mail-Support (Technische Unterstützung): (Enterprise): nl_server_support@dell.com (Latitude): nl_latitude_support@dell.com (Inspiron): nl_inspiron_support@dell.com (Dimension): nl_dimension_support@dell.com (OptiPlex): nl_optiplex_support@dell.com (Dell Precision): nl_workstation_support@dell.com	
	Technischer Support	020 674 45 00
	Technischer Support - Fax	020 674 47 66
	Privatbenutzer/Kleinbetriebe - Kundenbetreuung	020 674 42 00
	Stammkundenbetreuung	020 674 4325
	Privatbenutzer/Kleinbetriebe - Verkauf	020 674 55 00
	Relationaler Vertrieb	020 674 50 00
	Privatbenutzer/Kleinbetriebe - Verkaufsfax	020 674 47 75
	Fax Relationaler Vertrieb	020 674 47 50
	Telefonzentrale	020 674 50 00
	Fax-Telefonzentrale	020 674 47 50
	Niederländische Antillen	Allgemeiner Support
Norwegen (Lysaker) Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landesvorwahl: 47	Website: support.euro.dell.com	
	E-Mail-Support (portable Computer): nor_nbk_support@dell.com	
	E-Mail-Support (Desktop-Computer): nor_support@dell.com	
	E-Mail-Support (Server): Nordic_server_support@dell.com	
	Technischer Support	671 16882
	Stammkundenbetreuung	671 17514
	Privatbenutzer/Kleinbetriebe - Kundenbetreuung	23162298
	Telefonzentrale	671 16800
	Fax-Telefonzentrale	671 16865
Österreich (Wien) Vorwahl für ein internationales Gespräch: 900 Landesvorwahl: 43 Ortskennzahl: 1	Website: support.euro.dell.com	
	E-Mail: tech_support_central_europe@dell.com	
	Privatbenutzer/Kleinbetriebe - Verkauf	0820 240 530 00
	Privatbenutzer/Kleinbetriebe - Fax	0820 240 530 49
	Privatbenutzer/Kleinbetriebe - Kundenbetreuung	0820 240 530 14
	Vorzugskunden/Firmenkunden - Kundenbetreuung	0820 240 530 16
Privatbenutzer/Kleinbetriebe - Technischer Support	0820 240 530 14	

	Vorzugskunden/Firmenkunden - Technischer Support	0660 8779
	Telefonzentrale	0820 240 530 00
Panama	Allgemeiner Support	001-800-507-0962
Peru	Allgemeiner Support	0800-50-669
Polen (Warschau) Vorwahl für ein internationales Gespräch: 011 Landesvorwahl: 48 Ortskennzahl: 22	Website: support.euro.dell.com	
	E-Mail: pl_support@dell.com	
	Kundendiensttelefon	57 95 700
	Kundenbetreuung	57 95 999
	Verkauf	57 95 999
	Kundendienstfax	57 95 806
	Empfangsfax	57 95 998
Telefonzentrale	57 95 999	
Portugal Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landesvorwahl: 351	Website: support.euro.dell.com	
	E-Mail: support.euro.dell.com/pt/en/emaildell/	
	Technischer Support	707200149
	Kundenbetreuung	800 300 413
	Verkauf	800 300 410 oder 800 300 411 oder 800 300 412 oder 21 422 07 10
Fax	21 424 01 12	
Puerto Rico	Allgemeiner Support	1-800-805-7545
St. Kitts und Nevis	Allgemeiner Support	gebührenfrei: 1-877-441-4731
St. Lucia	Allgemeiner Support	1-800-882-1521
St. Vincent und die Grenadinen	Allgemeiner Support	gebührenfrei: 1-877-270-4609
Singapur (Singapur) Vorwahl für ein internationales Gespräch: 005 Landesvorwahl: 65	Technischer Support	gebührenfrei: 800 6011 051
	Kundendienst (Penang, Malaysia)	604 633 4949
	Transaktionsverkauf	gebührenfrei: 800 6011 054
	Firmenkunden - Verkauf	gebührenfrei: 800 6011 053
Schweden (Upplands Vasby) Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landesvorwahl: 46 Ortskennzahl: 8	Website: support.euro.dell.com	
	E-Mail: swe_support@dell.com	
	E-Mail-Support für Latitude und Inspiron: Swe-nbk_kats@dell.com	
	E-Mail-Support für OptiPlex: Swe_kats@dell.com	
	E-Mail-Support für Server: Nordic_server_support@dell.com	
	Technischer Support	08 590 05 199
	Stammkundenbetreuung	08 590 05 642
	Privatbenutzer/Kleinbetriebe - Kundenbetreuung	08 587 70 527
	EPP-Support (Belegschaftskaufprogramm)	20 140 14 44
	Fax-Technischer Support	08 590 05 594
Verkauf	08 590 05 185	
Schweiz (Genf) Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landesvorwahl: 41 Ortskennzahl: 22	Website: support.euro.dell.com	
	E-Mail: swisstech@dell.com	
	E-Mail für Französisch sprechende Privat-/Kleinbetriebe und Firmenkunden: support.euro.dell.com/ch/fr/emaildell/	
	Technischer Support (Privatbenutzer und Kleinbetriebe)	0844 811 411
	Technischer Support (Firmenkunden)	0844 822 844
	Kundenbetreuung (Privatbenutzer und Kleinbetriebe)	0848 802 202
	Kundenbetreuung (Firmenkunden)	0848 821 721
	Fax	022 799 01 90
Telefonzentrale	022 799 01 01	
Spanien (Madrid) Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landesvorwahl: 34 Ortskennzahl: 91	Website: support.euro.dell.com	
	E-Mail: support.euro.dell.com/es/es/emaildell/	
	Privatbenutzer und Kleinbetriebe	
	Technischer Support	902 100 130
	Kundenbetreuung	902 118 540
	Verkauf	902 118 541
	Telefonzentrale	902 118 541
	Fax	902 118 539
	Firmenkunden	
	Technischer Support	902 100 130
Kundenbetreuung	902 118 546	

	Telefonzentrale	91 722 92 00
	Fax	91 722 95 83
Südafrika (Johannesburg)	Website: support.euro.dell.com	
Vorwahl für ein internationales Gespräch:	E-Mail: dell_za_support@dell.com	
09/091	Technischer Support	011 709 7710
Landesvorwahl: 27	Kundenbetreuung	011 709 7707
Ortskennzahl: 11	Verkauf	011 709 7700
	Fax	011 706 0495
	Telefonzentrale	011 709 7700
Südostasiatische und pazifische Länder	Technischer Support für Kunden, Kundendienst und Verkauf (Penang, Malaysia)	604 633 4810
Taiwan	Technischer Support (portable und Desktop-Computer)	gebührenfrei: 00801 86 1011
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 002	Technischer Support (Server)	gebührenfrei: 0080 60 1256
Landesvorwahl: 886	Transaktionsverkauf	gebührenfrei: 0080 651 228
	Firmenkunden - Verkauf	gebührenfrei: 0080 651 227
Thailand	Technischer Support	gebührenfrei: 0880 060 07
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 001	Kundendienst (Penang, Malaysia)	604 633 4949
Landesvorwahl: 66	Verkauf	gebührenfrei: 0880 060 09
Trinidad/Tobago	Allgemeiner Support	1-800-805-8035
Tschechische Republik (Prag)	Website: support.euro.dell.com	
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00	E-Mail: czech_dell@dell.com	
Landesvorwahl: 420	Technischer Support	02 2186 27 27
Ortskennzahl: 2	Kundenbetreuung	02 2186 27 11
	Fax	02 2186 27 14
	TechFax	02 2186 27 28
	Telefonzentrale	02 2186 27 11
Turks- und Caicosinseln	Allgemeiner Support	gebührenfrei: 1-866-540-3355
Uruguay	Allgemeiner Support	gebührenfrei: 000-413-598-2521
USA (Austin, Texas)	Automatischer Auftragsstatusdienst	gebührenfrei: 1-800-433-9014
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 011	AutoTech (portable und Desktop-Computer)	gebührenfrei: 1-800-247-9362
Landesvorwahl: 1	Kunden (Privatkunden und kleine Büros)	
	Technischer Support	gebührenfrei: 1-800-624-9896
	Kundendienst	gebührenfrei: 1-800-624-9897
	DellNet™-Service und Support	gebührenfrei: 1-877-Dellnet (1-877-335-5638)
	EPP-Support (Belegschafts Kaufprogramm)	gebührenfrei: 1-800-695-8133
	Finanzierungen - Website: www.dellfinancialservices.com	
	Finanzierungen (Leasing/Kredit)	gebührenfrei: 1-877-577-3355
	Finanzierungen (DPA - Dell Vorzugskunden)	gebührenfrei: 1-800-283-2210
	Unternehmen	
	Kundendienst und Technischer Support	gebührenfrei: 1-800-822-8965
	EPP-Support (Belegschafts Kaufprogramm)	gebührenfrei: 1-800-695-8133
	Projektoren - Technischer Support	gebührenfrei: 1-877-459-7298
	Öffentlicher Sektor (Verwaltung, Bildungs- und Gesundheitswesen)	
	Kundendienst und Technischer Support	gebührenfrei: 1-800-456-3355
	EPP-Support (Belegschafts Kaufprogramm)	gebührenfrei: 1-800-234-1490
	Dell Verkauf	gebührenfrei: 1-800-289-3355 oder gebührenfrei: 1-800-879-3355
	Dell Fabrikverkaufsstelle (von Dell aufgearbeitete Computer)	gebührenfrei: 1-888-798-7561
	Software und Peripheriegeräte - Verkauf	gebührenfrei: 1-800-671-3355
	Ersatzteile - Verkauf	gebührenfrei: 1-800-357-3355
	Erweiterter Wartungsdienst und erweiterte Garantie - Verkauf	gebührenfrei: 1-800-247-4618
	Fax	gebührenfrei: 1-800-727-8320
	Dell Dienste für Gehör- und Sprachbehinderte	gebührenfrei: 1-877-DELLTTY (1-877-335-5889)
U.S. Virgin Islands	Allgemeiner Support	1-877-673-3355




[Zurück zum Inhalt](#)

[Zurück zum Inhalt](#)

Dell™ PowerEdge™ 750-Systeme Installations- und Fehlerbehebungshandbuch

- [Anmerkungen, Hinweise und Vorsichtshinweise](#)
 - [Abkürzungen und Akronyme](#)
-

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 Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.
 -  **VORSICHT:** **VORSICHT zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die bei Nichtbeachtung zu Sachschäden, Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte.**
-

Abkürzungen und Akronyme

Eine vollständige Liste der Abkürzungen und Akronyme finden Sie unter: "[Abkürzungen und Akronyme](#)".

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
© 2003 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Eine Reproduktion dieses Dokuments in jeglicher Form ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung von Dell Inc. erlaubt.

Marken in diesem Text: *Dell*, das *DELL* Logo, *PowerEdge*, *PowerApp*, *PowerVault*, *PowerConnect*, *Dell OpenManage*, *DellNet*, *Axim*, *Dell Precision*, *Dimension*, *Inspiron*, *OptiPlex*, und *Latitude* sind Marken der Dell Inc.; *Intel* ist eine eingetragene Marke der Intel Corporation; *Microsoft* und *MS-DOS* sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind Eigentum der entsprechenden Hersteller und Firmen. Dell Inc. erhebt keinen Anspruch auf Marken und Handelsnamen mit Ausnahme der eigenen.

[Zurück zum Inhalt](#)