

Dell™ PowerEdge™ 7150-Systeme Benutzerhandbuch

[Systemüberblick](#)

[Computerausrichtung](#)

[Blende entfernen und wieder befestigen](#)

[Merkmale der Frontblende](#)

[Anzeigen an der Blende und am Bedienungsfeld](#)

[Rückseitenmerkmale](#)

[Systemmerkmale](#)

[Strom-Schutzvorrichtungen](#)

[Weitere nützliche Dokumente](#)

[Informationen zu Sicherheit, Betriebs- und Garantiebestimmungen](#)

[Wie Sie Hilfe bekommen](#)

[EFI-Startverwalter und Dell Dienstprogramme verwenden](#)

[EFI-Startverwalter](#)

[Dell Dienstprogramme](#)

[CD PowerEdge 7150 System Support](#)

[System-BIOS aktualisieren oder wiederherstellen](#)

[System-Setup-Programm verwenden](#)

[System-Setup-Programm aufrufen](#)

[System-Setup-Bildschirme](#)

[Paßwortfunktionen verwenden](#)

[Vergessenes Paßwort deaktivieren](#)

[Technische Daten](#)

[E/A-Schnittstellen und Anschlüsse](#)

[Serielle und parallele Schnittstellen](#)

[Tastatur- und Mousanschlüsse](#)

[Videoanschluß](#)

[USB-Anschlüsse](#)

[Anschluß des integrierten](#)





[Netzwerkschnittstellen-Controllers](#)

[Glossar](#)

[Abbildungen](#)

[Tabelle](#)

Anmerkungen, Hinweise, Vorsichtshinweise und Warnungen

-  **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.
 -  **VORSICHTSHINWEIS:** Ein VORSICHTSHINWEIS zeigt eine mögliche gefährliche Situation an, die bei Nichtbeachtung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen könnte.
 -  **WARNUNG:** Eine WARNUNG zeigt eine mögliche gefährliche Situation an, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen führen könnte.
-

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
© 2000 Dell Computer Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Nachdrucke jeglicher Art ohne die vorherige schriftliche Genehmigung der Dell Computer Corporation sind strengstens untersagt.

Warenzeichen in diesem Text: *Dell*, das *DELL* Logo, *PowerEdge* und *Dell OpenManage* sind Warenzeichen der Dell Computer Corporation; *Intel* ist ein eingetragenes Warenzeichen und *Itanium* ist ein Warenzeichen der Intel Corporation; *Microsoft* ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Warenzeichen und Handelsbezeichnungen sind Eigentum der entsprechenden Hersteller und Firmen. Die Dell Computer Corporation verzichtet auf alle Besitzrechte an Warenzeichen und Handelsbezeichnungen, die nicht ihr Eigentum sind.

Erstausgabe: 13. Dezember 2000

Technische Daten

Dell™ PowerEdge™ 7150-Systeme Benutzerhandbuch

Tabelle A-1. Technische Daten

Mikroprozessor	
Mikroprozessortyp	ein bis vier Intel® 64-Bit-Itanium™-Mikroprozessoren mit einer minimalen internen Betriebsfrequenz von 733 MHz und einer externen Betriebsfrequenz von 133 MHz
Frontside-Bus-Taktrate	133 MHz (Double-Pumped 266 MHz)
Interner Cache-Speicher	2- oder 4-MB L3-Cache
Erweiterungsbus	
Bustyp	64-Bit PCI
Erweiterungssteckplätze	Acht 66-MHz Aktivsteckplätze auf sechs PCI-Bussen; zwei 33-MHz Steckplätze auf einem siebten PCI-Bus
Speicher	
Architektur	registrierte PC-100-konforme DIMMs mit CL2-Zeitmessung
Speichermodulesockel	32 Sockel pro Speicherplatine; eine oder zwei Speicherplatinen
Speichermodulekapazitäten	128 MB, 256 oder 512 MB; oder 1 GB (falls verfügbar)
RAM (Minimum)	1 GB
RAM (Maximum)	64 GB (wenn 1-GB-Speichermodule verfügbar sind)
Laufwerke	
Diskettenlaufwerk	ein IDE-Diskettenlaufwerk
Bandlaufwerk	Optionales externes Bandlaufwerk
SCSI-Geräte	bis zu vier 1-Zoll interne, aktivsteckbare Ultra3 SCSI-Festplattenlaufwerke (Small Computer Systems Interface [Schnittstelle für kleine Computersysteme])
CD-ROM-Laufwerk	ein IDE-CD-ROM-Laufwerk
Schnittstellen und Anschlüsse	
Extern zugänglich:	
Seriell (DTE)	zwei 9-polige-Anschlüsse; 16550-kompatibel
Parallel	ein 25-poliger Anschluß (bidirektional)
Video	ein 15-poliger Anschluß
PS/2-Tastatur	6-poliger Mini-DIN-Anschluß
PS/2-kompatible Maus	6-poliger Mini-DIN-Anschluß
USB	zwei USB-konforme 4-polige Anschlüsse
NIC	RJ45-Anschluß für den integrierten NIC
SCSI	Ein 68-poliger Ultra-3-SCSI-Anschluß
ICMB	(Nicht unterstützt)
Intern zugänglich:	
IDE-Kanäle	zwei 40-polige Anschlüsse
SCSI-Kanäle	zwei 68-polige Ultra-3-SCSI-Anschlüsse

Video	
Videotyp	ATI RAGE 128 XL Video-Controller; VGA-Anschluß
Videospeicher (Standard)	8 MB
Stromversorgung 1	
Gleichstrom-Netzteil:	
Wattleistung	vier 800 Watt Netzteile in einer 3 +1 redundanten Konfiguration
Spannung	200-240 V, 50/60 Hz optional 100-240 V, 50/60 Hz
Systembatterie	CR2032 3.0-V-Lithium-Knopfzelle
Abmessungen und Gewichte	
Höhe	31,12 cm
Breite	44,5 cm
Tiefe	71,12 cm
Gewicht	72.5 kg (160 lb), maximale Konfiguration
Umgebungsbedingungen	
Temperatur:	
Betrieb	10° bis 35°C
Lagerung	-40° bis 65°C ²
Relative Luftfeuchtigkeit:	
Betrieb	85 % (nicht-kondensierend bei 40 °C)
Lagerung	95 % (nicht-kondensierend bei 55 °C)
ANMERKUNG: ¹ Unter typischen Leitungsbedingungen und über den gesamten Betriebsbereich der Systemumgebung kann der Einschaltstrom 140 A erreichen	
ANMERKUNG: ² 0° C darf nicht mehr als 50 Mal überschritten werden.	
ANMERKUNG: Die vollständigen Namen der in dieser Tabelle benutzten Abkürzungen bzw. Akronyme finden Sie im Glossar.	

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

E/A-Schnittstellen und Anschlüsse

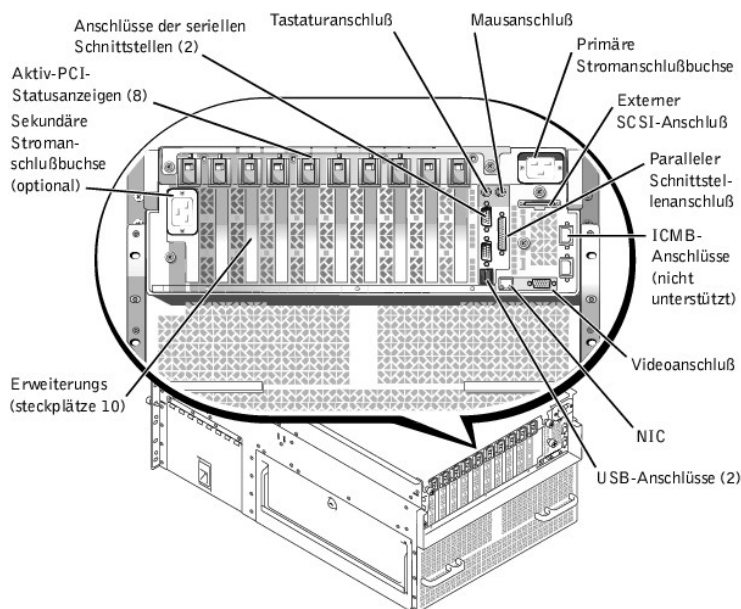
Dell™ PowerEdge™ 7150-Systeme Benutzerhandbuch

- [Serielle und parallele Schnittstellen](#)
- [Tastatur- und Mausanschlüsse](#)
- [Videoanschluß](#)
- [USB-Anschlüsse](#)
- [Anschluß des integrierten Netzwerkschnittstellen-Controllers](#)

Dieser Abschnitt enthält besondere Informationen zu den E/A-Schnittstellen des Computers.

Die E/A-Schnittstellen und Anschlüsse an der Computerrückseite sind die Gateways, über die das Computersystem mit externen Geräten wie Tastatur, Maus, Drucker und Monitor Daten austauscht. [Abbildung B-1](#) zeigt die E/A-Schnittstellen und Anschlüsse des Systems.

Abbildung B-1. Rückseitenmerkmale



Serielle und parallele Schnittstellen

Die beiden integrierten seriellen Schnittstellen benutzen 9-polige D-Subminiaturanschlüsse an der Systemrückseite. Diese Schnittstellen unterstützen Geräte wie externe Modems, Drucker, Plotter und Mäuse, die das serielle Datenübertragungsformat (bitweise über eine Leitung) verwenden.

Die meisten Programme verwenden die Buchstaben COM (für Communications) und eine Nummer zur Kennzeichnung einer seriellen Schnittstelle (z. B. COM1 oder COM2). Die Standardbezeichnungen für die integrierten seriellen Schnittstellen des Computers lauten COM1 und COM2.

Die integrierte parallele Schnittstelle benutzt einen 25-poligen D-Subminiaturanschluß an der Computerrückseite. Diese E/A-Schnittstelle sendet Daten im parallelen Format (acht Bit = ein Byte gleichzeitig über acht separate Leitungen eines Kabels) Die parallele Schnittstelle wird primär für Drucker benutzt.

Die meisten Programme verwenden das Akronym LPT (für Line Printer) und eine Nummer zur Kennzeichnung einer parallelen Schnittstelle (z. B. LPT1). Die Standardbezeichnung der integrierten parallelen Schnittstelle des Computers ist LPT1.

Das Installationsverfahren umfaßt oft einen Schritt, in dem die Schnittstelle, an der ein externes Gerät (z. B. der Drucker) angeschlossen ist, angegeben werden muß. So wird der Software mitgeteilt, wohin es seine Ausgaben senden soll. (Eine falsche Zuweisung kann dazu führen, daß der Drucker entweder gar nicht oder fehlerhaft druckt.)

Serielle Schnittstellenanschlüsse

Zur Neukonfiguration der Hardware werden eventuell die Pin-Nummern und Signalinformationen der seriellen Schnittstellenanschlüsse benötigt. [Abbildung B-2](#) zeigt die Pin-Nummern für die seriellen Schnittstellenanschlüsse und [Tabelle B-1](#) zeigt und bestimmt die Pin-Belegung und Schnittstellensignale für den seriellen Schnittstellenanschluß.

Abbildung B-2. Pin-Nummern für die seriellen Schnittstellenanschlüsse



Tabelle B-1. Pin-Nummern für die seriellen Schnittstellenanschlüsse

Stift	Signal	E/A	Definition
1	DCD	E	Datenträger bereit
2	SIN	E	Serieller Eingang
3	SOUT	A	Serieller Ausgang
4	DTR	A	Datenendgerät bereit
5	GND	Nicht verfügbar	Betriebserdung
6	DSR	E	Betriebsbereit
7	RTS	A	Sendeanforderung
8	CTS	E	Sendebereit
9	RI	E	Klingelzeichenanzeige
Shell	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Gehäuseerdung

Paralleler Schnittstellenanschluß

Bei der Neukonfiguration der Hardware ist es eventuell notwendig, Pin-Nummer und Signalinformationen des parallelen Schnittstellenanschlusses zu kennen. [Abbildung B-3](#) zeigt die Pin-Nummern für den Parallelport-Anschluß und [Tabelle B-2](#) zeigt und bestimmt die Pin-Belegungen und Schnittstellensignale für den parallelen Schnittstellenanschluß.

Abbildung B-3. Pin-Nummern für den parallelen Schnittstellenanschluß

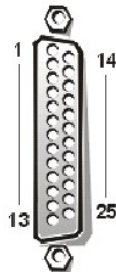


Tabelle B-2. Pin-Belegungen für den parallelen Schnittstellenanschluß

Stift	Signal	E/A	Definition
1	STB#	E/A	Abtastimpuls
2	PD0	E/A	Druckerdatenbit 0
3	PD1	E/A	Druckerdatenbit 1
4	PD2	E/A	Druckerdatenbit 2

5	PD3	E/A	Druckerdatenbit 3
6	PD4	E/A	Druckerdatenbit 4
7	PD5	E/A	Druckerdatenbit 5
8	PD6	E/A	Druckerdatenbit 6
9	PD7	E/A	Druckerdatenbit 7
10	ACK#	E	Rückmeldung
11	Besetzt	E	Besetzt
12	PE	E	Papierende
13	SLCT	E	Wählen
14	AFD#	A	Autozeilenvorschub
15	ERR#	E	Fehler
16	INIT#	A	Drucker initialisiert
17	SLIN#	A	Anwahl ein
18–25	GND	Nicht verfügbar	Betriebserdung

Tastatur- und Mausanschlüsse

Das System verwendet eine PS/2-kompatible (Personal System/2) Tastatur und unterstützt eine PS/2-kompatible Maus. Die Kabel beider Geräte werden an 6-polige DIN-Miniaturbuchsen (*Deutsche Industriernorm*) an der Computerrückseite angeschlossen.

Die Treibersoftware der Maus können ihr beim Mikroprozessor über IRQ12 Priorität einräumen, wenn eine neue Mausbewegung festgestellt wurde. Die Treibersoftware übermittelt außerdem die Mausdaten an das aktive Anwendungsprogramm.

Tastaturanschluß

Bei der Neukonfiguration der Hardware ist es eventuell notwendig, Pin-Nummer und Signalinformationen des Tastaturanschlusses zu kennen. [Abbildung B-4](#) zeigt die Pin-Nummern des Tastaturanschlusses und [Tabelle B-3](#) zeigt und bestimmt die Pin-Belegungen und Schnittstellensignale für den Tastaturanschluß.

Abbildung B-4. Pin-Nummern für den Tastaturanschluß



Tabelle B-3. Pin-Belegungen für den Tastaturanschluß

Stift	Signal	E/A	Definition
1	KBDATA	E/A	Tastaturdaten
2	NC	Nicht verfügbar	Nicht angeschlossen
3	GND	Nicht verfügbar	Betriebserdung
4	FVcc	Nicht verfügbar	Gesicherte Versorgungsspannung
5	KBCLK	E/A	Tastaturtakttrate
6	NC	Nicht verfügbar	Nicht angeschlossen
Shell	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Gehäuseerdung

Mausanschluß

Bei der Neukonfiguration der Hardware ist es eventuell notwendig, Pin-Nummer und Signalinformationen des Mausanschlusses zu kennen. [Abbildung B-5](#) zeigt die Pin-Nummern für den Mausanschluß und [Tabelle B-4](#) zeigt und bestimmt die Pin-Belegungen und Schnittstellensignale für den Mausanschluß.

Abbildung B-5. Pin-Nummern für den Mausanschluß



Tabelle B-4. Pin-Belegungen für den Mausanschluß

Stift	Signal	E/A	Definition
1	MCDATA	E/A	Mausdaten
2	NC	Nicht verfügbar	Nicht angeschlossen
3	GND	Nicht verfügbar	Betriebserdung
4	FVcc	Nicht verfügbar	Gesicherte Versorgungsspannung
5	MCCLK	E/A	Maustakrate
6	NC	Nicht verfügbar	Nicht angeschlossen
Shell	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Gehäuseerdung

Videoanschluß

Das System benutzt zum Anschluß eines VGA (Video Graphics Array [Video-Grafik-Array]) -kompatiblen Monitors am System einen 15-poligen-HD-D-Subminiaturanschluß an der Computerrückseite. Der Videoschaltkreis auf der Systemplatine synchronisiert die Signale, mit denen die Rot-, Grün- und Blaukanonen des Monitors gesteuert werden.

ANMERKUNG: Bei der Installation einer Videokarte wird das integrierte Video-Subsystem automatisch deaktiviert.

Zum Neukonfigurieren der Hardware wird eventuell die Pin-Nummer des Videoanschlusses benötigt. [Abbildung B-6](#) zeigt die Pin-Nummern für den Videoanschluß und [Tabelle B-5](#) bestimmt die Pin-Belegungen und Schnittstellensignale für den Videoanschluß.

Abbildung B-6. Pin-Nummern für den Videoanschluß



Tabelle B-5. Pin-Belegungen für den Videoanschluß

Stift	Signal	E/A	Definition
1	RED	A	Rot Video
2	GREEN	A	Grün Video
3	BLUE	A	Blau Video
4	NC	Nicht verfügbar	Nicht angeschlossen
5-8, 10	GND	Nicht verfügbar	Betriebserdung
9	VCC	Nicht verfügbar	Vcc
11	NC	Nicht verfügbar	Nicht angeschlossen
12	DDC Datenausgang	A	Monitor erkennt Daten

13	HSYNC	A	Horizontalsynchronisation
14	VSYNC	A	Vertikalsynchronisation

USB-Anschlüsse

Das System besitzt zum Anschluß von USB-kompatiblen Geräten zwei USB-Anschlüsse. USB-Geräte sind Peripheriegeräte, wie zum Beispiel Mausgeräte, Drucker, Tastaturen und PC-Lautsprecher.

- ➔ **HINWEIS:** Schließen Sie kein USB-Gerät oder eine Kombination aus mehreren USB-Geräten an, die einen Maximalstrom von über 500 mA pro Kanal oder +5 Volt benötigen. Wenn Geräte angeschlossen werden, die diesen Grenzwert überschreiten, könnten dies ein Herunterfahren der USB-Schnittstellen zur Folge haben. Die maximalen Nennstromstufen befinden sich in der Dokumentation zu den USB-Geräten.

Bei einer Neukonfiguration der Hardware müssen eventuell die Pin-Nummern und die Signalinformationen der USB-Anschlüsse angegeben werden. [Abbildung B-7](#) zeigt den USB-Anschluß und [Tabelle B-6](#) bestimmt die Pin-Belegungen und Schnittstellensignale für den USB-Anschluß.

Abbildung B-7. Pin-Nummern des USB-Anschlusses

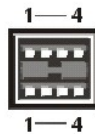


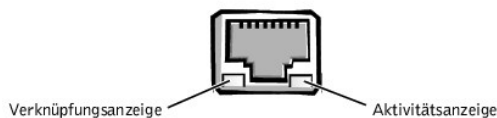
Tabelle B-6. Pin-Belegungen für den USB-Anschluß

Stift	Signal	E/A	Definition
1	Vcc	Nicht verfügbar	Versorgungsspannung
2	-DATA (DATEN)	E/A	Differentialdaten
3	+DATA (DATEN)	E/A	Differentialdaten
4	GND	Nicht verfügbar	Betriebserdung
Shell	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Gehäuseerdung

Anschluß des integrierten Netzwerkschnittstellen-Controllers

Das System besitzt einen integrierten 10/100-Mbps NIC. Der NIC bietet alle Funktionen einer separaten Netzwerkerweiterungskarte und unterstützt sowohl den 10BASE-T- als auch den 100BASE-TX-Ethernet-Standard.

Abbildung B-8. NIC-Anschluß



Der NIC verfügt über eine WOL-Funktion (Wake Up On LAN [Aktivierung durch LAN]), die es ermöglicht, den Computer durch ein besonderes LAN-Signal von einer Server-Verwaltungskonsole aus zu starten. WOL bietet Remote-Computer-Setup, Herunterladen und Installation von Software, Dateiaktualisierungen und Protokollieren von Beständen nach Arbeitsschluß und an Wochenenden, wenn der Verkehr auf dem LAN normalerweise auf ein Minimum abfällt.

Erforderliche Netzwerkkabel

Der RJ45-NIC-Anschluß des Computers ist für den Anschluß eines UTP-Ethernet-Kabels (Unshielded Twisted Pair [Nicht-abgeschirmtes Twisted-Pair]) mit standardmäßigen RJ45-kompatiblen Steckern ausgelegt. Ein Ende des UTP-Kabels wird in den NIC-Anschluß gesteckt, bis der Stecker sicher einrastet. Das andere Ende des Kabels in eine Wandplatte für eine RJ45-Buchse stecken oder mit einem RJ45-Anschluß eines UTP-Konzentrators oder Verteilers verbinden, abhängig von

der jeweiligen Netzwerkkonfiguration. Für 10BASE-T- und 100BASE-TX-Netzwerke sind die folgenden Verkabelungseinschränkungen zu beachten.

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

- 1 Verwenden Sie für 10BASE-T-Netzwerke Kabel und Stecker der Kategorie 3 oder höher.
- 1 Verwenden Sie für 100BASE-T-Netzwerke Kabel und Stecker der Kategorie 5 oder höher.
- 1 Die maximale Kabellänge (von einer Arbeitsstation zu einem Konzentrador) beträgt 100 m.
- 1 Für 10BASE-T-Netzwerke beträgt die maximale Anzahl von linear verkabelten Konzentradoren in einem Netzwerkabschnitt 4.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Systemüberblick

Dell™ PowerEdge™ 7150-Systeme Benutzerhandbuch

- [Computerausrichtung](#)
- [Blende entfernen und wieder befestigen](#)
- [Merkmale der Frontblende](#)
- [Anzeigen an der Blende und am Bedienungsfeld](#)
- [Rückseitenmerkmale](#)
- [Systemmerkmale](#)
- [Strom-Schutzvorrichtungen](#)
- [Weitere nützliche Dokumente](#)
- [Informationen zu Sicherheit, Betriebs- und Garantiebestimmungen](#)
- [Wie Sie Hilfe bekommen](#)

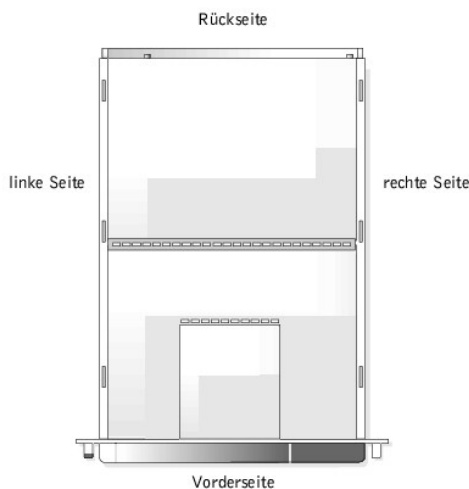
Das Dell™ PowerEdge™ 7150-System ist ein Server der Enterprise-Klasse mit einer breiten Funktionspalette, der die höchsten Leistungs-, Verfügbarkeits-, Skalierbarkeits-, Verwaltbarkeits- und Investitionsschutz-Funktionen bietet. Dieses System stellt eine robuste, zuverlässige, rack-optimierte Plattform zur Verfügung, auf der Firmenkunden ihre auftragskritischen Anwendungen bereitstellen können.

In diesem Abschnitt werden die hauptsächlichen Hardware- und Softwarefunktionen des Computersystems sowie Informationen zu Anzeigen an der Blende und dem Bedienungsfeld des Systems beschrieben und der Anschluß externer Geräte an das System diskutiert. Dieser Abschnitt bietet außerdem Informationen darüber, wie Sie Hilfe von Dell erhalten können.

Computerausrichtung

Wenn Sie die Verfahren dieses Handbuchs befolgen können Sie davon ausgehen, daß die angegebenen Standorte und Richtungsangaben zum Computer den Angaben in [Abbildung 1-1](#) entsprechen.

Abbildung 1-1. Computerausrichtung (Draufsicht)



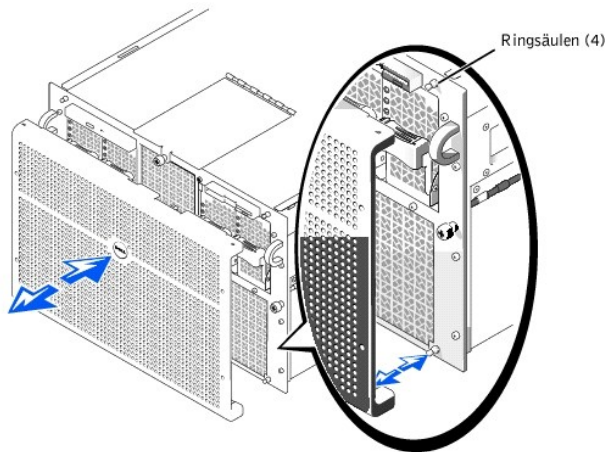
Blende entfernen und wieder befestigen

Bei entfernter Frontverkleidung kann auf den Netzschalter, das Diskettenlaufwerk, das Bedienungsfeld, das CD-ROM-Laufwerk, die Netzteile und auf das Festplattenlaufwerk zugegriffen werden.

Blende entfernen

Ziehen Sie die Blende vom Computer weg, bis sie von den vier Ringsäulen am Gehäuse freikommt (siehe [Abbildung 1-2](#)).

Abbildung 1-2. Blende entfernen



Blende wieder befestigen

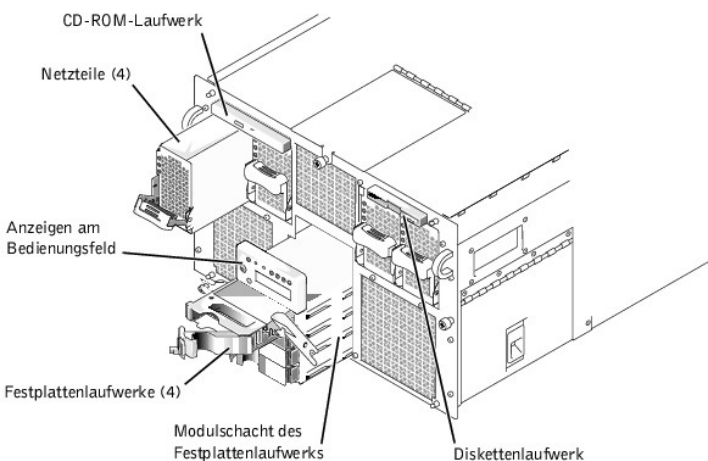
⚠ VORSICHTSHINWEIS: Richten Sie die Frontverkleidung beim Wiederanbringen vorsichtig aus, um ein Beschädigen des Anschlusses an der Rückseite zu vermeiden, der die Anzeigeleuchten an der Vorderseite der Blende steuert.

1. Richten Sie die vier Kerben und den Anschluß an der Rückseite der Blende auf die vier Ringsäulen und den Anschluß an der Vorderseite des Systems aus.
2. Drücken Sie die Blende vorsichtig an die Vorderseite des Computers, bis sie richtig einrastet.

Merkmale der Frontblende

In [Abbildung 1-3](#) sind die Hauptmerkmale an der Vorderseite des Computers dargestellt.

Abbildung 1-3. Frontblenden-Anzeigen



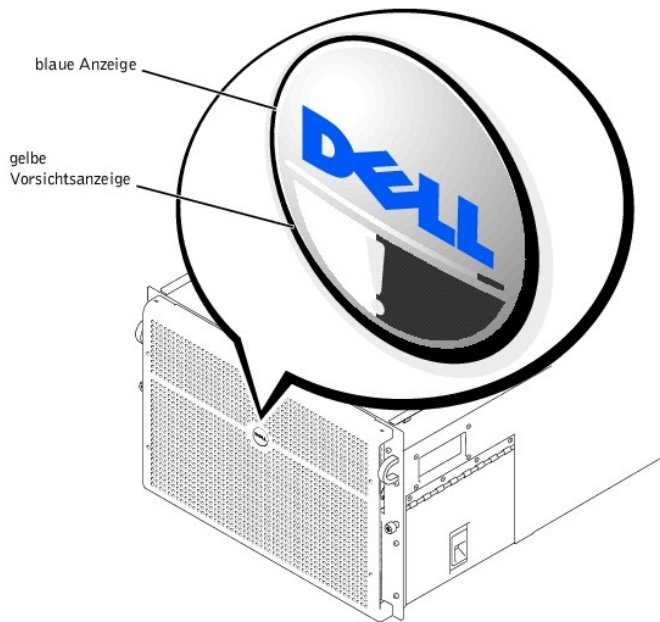
Anzeigen an der Blende und am Bedienungsfeld

Sowohl an der Systemblende als auch am Bedienungsfeld befinden sich Anzeigen, um Informationen über den Status des Systems zu übermitteln.

Anzeigen an der Blende

Die am System befestigte Blende besitzt zwei Anzeigen (siehe [Abbildung 1-4](#)). Das Dell Logo leuchtet blau, wenn das System ordnungsgemäß funktioniert. Das Vorsichtssymbol leuchtet gelb, wenn das System überprüft werden muß. Eine gelb leuchtende Vorsichtsanzeige weist auf ein Strom-, Lüfter-/Temperatur- oder ein Festplattenlaufwerkproblem hin oder macht Sie darauf aufmerksam, daß die PCI-Erweiterungskarten reparaturbedürftig sind. Entfernen Sie die Blende, um die Störquelle zu ermitteln.

Abbildung 1-4. Anzeigen an der Blende



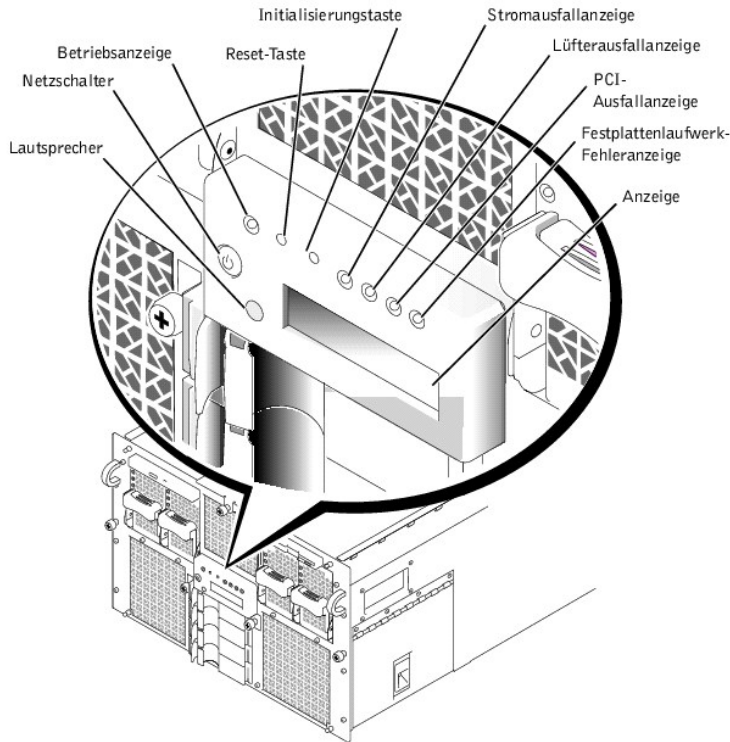
Anzeigen des Bedienungsfeldes

Die in [Tabelle 1-1](#) beschriebenen Anzeigen des Bedienungsfeldes des Computers sind in [Abbildung 1-5](#) dargestellt:

Tabelle 1-1. Anzeigen des Bedienungsfeldes

Anzeige	Funktion
<i>Stromversorgung</i>	Leuchtet grün, wenn die Netzteile eingeschaltet sind und das System mit Strom versorgt wird
<i>Netzteil-Status</i>	Leuchtet gelb, wenn ein Problem mit einem der Netzteile, einer Systemspannung oder einer redundanten Netzstromleitung festgestellt wurde
<i>Lüfterstatus</i>	Leuchtet gelb, wenn ein Lüfterversagen festgestellt wurde oder die Temperatur sich außerhalb der zugelassenen Werte befindet
<i>PCI-Steckplatz Überprüfungsnotwendigkeit</i>	Leuchtet gelb, wenn einer oder mehrere PCI-Steckplätze überprüft werden müssen
<i>Störung des Festplattenlaufwerks</i>	Leuchtet gelb, wenn ein Problem mit einem der internen Festplattenlaufwerke auftritt
<i>Anzeige</i>	Systeminformationsmeldungen während des POST

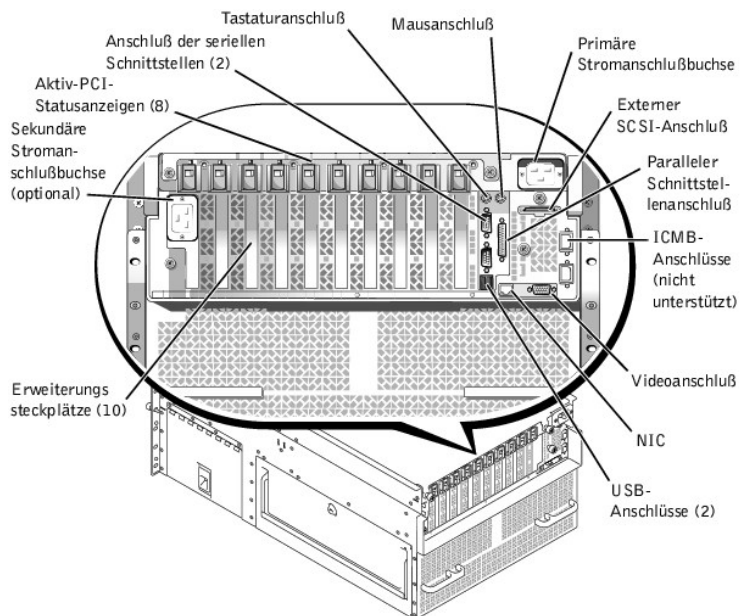
Abbildung 1-5. Anzeigen des Bedienungsfeldes



Rückseitenmerkmale

In [Abbildung 1-6](#) zeigt die Rückseitenmerkmale des Computers.

Abbildung 1-6. Rückseitenmerkmale



Beim Anschluß von externen Geräten am Computer folgende Hinweise beachten:

- 1 Schließen Sie externe Geräte nur bei ausgeschaltetem System und bei abgezogenen Netzkabeln an. Schalten Sie alle externen Gerät ein, bevor Sie das System

einschalten, es sei denn, die Gerätedokumentation weist Sie an, das Gegenteil zu tun. (Wenn das System das Gerät anscheinend nicht erkennt, sollte man den Vorgang wiederholen, aber das System vor dem externen Gerät einschalten.)


- 1 In der Dokumentation des Gerätes finden Sie spezifische Installations- und Konfigurationsanleitungen. Zum Beispiel müssen die meisten Geräte an einen bestimmten Anschluß angeschlossen sein, um einwandfrei arbeiten zu können. Externe Geräte arbeiten normalerweise nur, wenn Sie zuerst Gerätetreiber installieren. Gerätetreiber sind normalerweise in der Betriebssystemsoftware oder in der Komponente selbst enthalten.

Informationen über die Aktivierung, Deaktivierung oder Konfiguration von E/A-Schnittstellen und Anschlüsse (Eingabe/Ausgabe) finden Sie unter "[System-Setup-Programm verwenden](#)" oder unter "[E/A-Schnittstellen und Anschlüsse](#)".

Systemmerkmale

Das PowerEdge-System bietet folgende Funktionsmerkmale:

- 1 Ein bis vier Intel® 64-Bit Itanium™-Mikroprozessoren.
- 1 Frontside-Bus-Taktrate von 133 MHz (Double-Pumped 266 MHz).
- 1 Level 3-Cache von 2 oder 4 MB.
- 1 Unterstützung von SMP (Symmetric Multiprocessing [Symmetrisches Multiprocessing]), das durch die Installation von drei zusätzlichen Mikroprozessoren zur Verfügung steht.

 **ANMERKUNG:** Wenn Ihr System durch die Installation eines zusätzlichen Mikroprozessors aufgerüstet werden soll, müssen Sie Aufrüstbausätze von Dell bestellen. Nicht alle Versionen des Mikroprozessors können als zusätzliche Mikroprozessoren eingesetzt werden. Der Aufrüstbausatz von Dell enthält sowohl die korrekte Version des Mikroprozessors als auch korrekte Anleitungen zur Durchführung der Aufrüstung. Alle Mikroprozessoren müssen dieselbe interne Betriebsfrequenz und Cache-Größe aufweisen.

- 1 Mindestens 1 GB Systemspeicher, der auf maximal 64 GB aufgerüstet werden kann, indem eine Kombination aus 128 MB, 256 MB, 512 MB oder 1 GB (falls verfügbar) registrierten SDRAM-Speichermodulen in die 32 Sockel auf jeder der beiden Speicherplatinen installiert wird. Das System unterstützt 4-Way-Interleaving, wenn bestimmte Speicherkonfigurationen verwendet werden.
- 1 Unterstützung für bis zu vier interne, aktivsteckbare 1-Zoll Ultra-SCSI-Festplattenlaufwerke über eine 1 x 4- oder 2 x 2-SCSI-Rückwandplatine und Festplattenlaufwerkträgern.
- 1 Vier aktivsteckbare 800 W Netzteile in einer redundanten 3 + 1-Konfiguration.
- 1 Ein optionales 208 V Strommodul.
- 1 Sechs redundante, aktivsteckbare System-Kühlungslüfter.

Die E/A-Platine des Systems besitzt folgende integrierte Funktionsmerkmale:

- 1 Zehn 64-Bit PCI-Erweiterungskartensteckplätze auf sieben PCI-Bussen. Acht der Erweiterungskartensteckplätze sind aktivsteckbar und werden mit 66 oder 33 MHz betrieben. Diese Erweiterungskartensteckplätze können 3,3V- oder Universal-Erweiterungskarten (3,3 oder 5V-) aufnehmen. Die beiden anderen Erweiterungskarten sind nicht aktivsteckbar und werden mit 33 MHz betrieben. In diese beiden Erweiterungskartensteckplätze können 5V- oder Universal-PCI-Karten installiert werden. (Ein elfter Erweiterungskartensteckplatz ist für die E/A-Steckkarte des Systems reserviert.)
- 1 Ein Video-Subsystem, das auf dem ATI Rage 128 XL-Video-Controller basiert. Dieses Video-Subsystem befindet sich auf dem 33-MHz PCI-Bus und verfügt über 8 MB Videospeicher (nicht aufrüstbar). Maximale Auflösungen sind 1280 x 1024 mit 256 Farben ohne Zeilensprung. In den Auflösungen 800 x 600 und 640 x 480 sind 16,7 Millionen Farben für True-Color-Grafik verfügbar.
- 1 Unterstützung für Ultra3-SCSI-Geräte über einen integrierten QLogic ISP12160A-Dual-Kanal-Controller.
- 1 Einen integrierten Intel 10/100-NIC (Network Interface Controller [Netzwerk-Schnittstellen-Controller]), der eine externe Ethernet-Schnittstelle besitzt.
- 1 Server-Verwaltungs-Schaltkreistechnik, die den Betrieb der Computerlüfter sowie die entscheidenden Computerspannungen und -temperaturen überwacht.

Bei Standardsystemen sind in den extern zugänglichen Schächten ein IDE-CD-ROM-Laufwerk und ein Diskettenlaufwerk installiert.

Das Dell System wird mit folgender Software geliefert:

- 1 Ein System-Setup-Programm zur schnellen Einsicht und Änderung der Systemkonfiguration. Weitere Informationen zu diesem Programm finden Sie unter "[System-Setup-Programm verwenden](#)".
- 1 Ein EFI-Startverwaltungsprogramm (Extensible Firmware Interface [Erweiterbare Firmware-Schnittstelle]), mit dem Sie auf die EFI-Shell-Befehlsaufforderung, ein Startverwaltungsprogramm und die **Dell Utilities (Dell Dienstprogramme)** zugreifen können.
- 1 Verbesserte Sicherheitsfunktionen, einschließlich einer Gehäuseeingriffsüberwachung, eines Benutzerpaßworts und eines Supervisor-Paßworts, die über das System-Setup-Programm verfügbar sind.

- 1 Dell Diagnose zum Testen der Systemkomponenten und Geräte. Informationen zur Verwendung der Systemdiagnose finden Sie unter "Dell Diagnose durchführen" im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*.
-

Strom-Schutzvorrichtungen

Zur Vermeidung von potentiellen Strom- und Spannungsschwierigkeiten kann eine Vielzahl von Geräten eingesetzt werden, z. B. Überspannungsschalter, Leitungsfiler und unterbrechungsfreie Stromversorgungen. Diese Geräte werden in den folgenden Unterabschnitten im einzelnen beschrieben.

Überspannungsschutz

Überspannungsschalter sind in vielen Ausführungen erhältlich und bieten üblicherweise einen den Kosten entsprechenden Schutz. Diese Systeme verhindern, daß Spannungsspitzen, wie sie z. B. durch Gewitter verursacht werden, durch die Steckdose in das System eindringen. Sie bieten jedoch keinen Schutz vor einem Spannungsstürzen, d. h. einem Spannungsabfall im Stromnetz von mehr als 20 Prozent.

Leitungsfiler

Leitungsfiler bieten einen größeren Schutz als Überspannungsschalter. Sie halten die Eingangsspannung des Systems relativ konstant und verhindern dadurch Spannungsabfälle. Aufgrund dieses zusätzlichen Schutzes sind Leitungsfiler teurer als ein Überspannungsschutz — bis zu mehreren Hundert Mark. Sie können jedoch nicht vor einem totalen Spannungsausfall schützen.

Unterbrechungsfreie Stromversorgungsgeräte

USV-Systeme (Unterbrechungsfreie Stromversorgungsgeräte) bieten den umfangreichsten Schutz gegen Netzspannungsschwankungen, weil sie das System bei Stromausfall über eine Batterie mit Strom versorgen. Die Batterie wird während des Systembetriebs vom Netz aufgeladen, so daß sie bei Stromausfall für einen begrenzten Zeitraum — 15 Minuten bis zu einer Stunde — je nach verwendetem USV-System, Strom liefern kann.


UPS-Systeme sind von ein paar Hundert bis zu mehreren Tausend Mark erhältlich, wobei die Geräte der oberen Preisklasse in der Regel bei Stromausfall größere Systeme über einen längeren Zeitraum mit Strom versorgen. USV-Systeme, die nur 5 Minuten lang Batteriestrom liefern, dienen hauptsächlich dazu, das System ordnungsgemäß herunterzufahren und nicht für eine Fortsetzung des Betriebs. Alle USV-Systeme sollten mit Überspannungsschaltern verwendet werden und das UL-Siegel (Underwriters Laboratories) aufweisen.

Weitere nützliche Dokumente

Außer diesem *Benutzerhandbuch* werden folgende Dokumentationen mit dem System geliefert:

- 1 Auf dem Blatt *System einrichten* finden Sie allgemeine Anleitungen zum Einrichten des Computersystems.
- 1 *Dell PowerEdge 7150-Systeme - Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*
- 1 Im Dokument *Dell PowerEdge Systeminformation* finden Sie wichtige Informationen zur Sicherheit, den Betriebs- und Garantiebestimmungen
- 1 *Dell PowerEdge 7150-Systeme - Rack-Installationshandbuch*

Gegebenenfalls stehen Ihnen auch eine Auswahl oder alle der folgenden Dokumente zur Verfügung:

-  **ANMERKUNG:** Manchmal sind im System Dokumentationsaktualisierungen enthalten, die Veränderungen am System oder der Software beschreiben. Diese Aktualisierungen sind vor allen anderen Dokumentationen zu lesen, da sie oft Informationen enthalten, die die der anderen Dokumentationen außer Kraft setzen.
- 1 Im Lieferumfang sind Betriebssystemunterlagen enthalten, falls die Betriebssystemsoftware von Dell bestellt wurde. Sie erklären, wie die Betriebssystemsoftware zu installieren (falls erforderlich), zu konfigurieren und anzuwenden ist.
 - 1 Unterlagen für alle Optionen, die getrennt vom System erworben wurden. Sie enthalten Informationen zur Konfiguration und Installation der Optionen in das Dell System. Installationsanleitungen für die Optionen sind in diesem *Benutzerhandbuch* enthalten.
 - 1 Dateien mit technischen Informationen, manchmal "readme (Liesmich)" genannt, können eventuell auf dem Festplattenlaufwerk gespeichert sein, um letzte Aktualisierungen zu technischen Änderungen am System oder technische Referenzmaterialien für erfahrende Benutzer oder Techniker zur Verfügung zu stellen.
-

Informationen zu Sicherheit, Betriebs- und Garantiebestimmungen

Informationen zur Sicherheit sowie zu den Betriebs- und Garantiebestimmungen finden Sie in der *Systeminformations*-Dokumentation, die im Lieferumfang des Systems enthalten ist.

Wie Sie Hilfe bekommen

Für den Fall, daß Sie eines dieser Verfahren nicht verstehen oder daß das System nicht wie erwartet funktioniert, hat Dell eine Reihe von Hilfswerkzeugen bereitgestellt. Weitere Informationen hierzu finden Sie in "Wie Sie Hilfe bekommen" im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

EFI-Startverwalter und Dell Dienstprogramme verwenden

Dell™ PowerEdge™ 7150-Systeme Benutzerhandbuch

- [EFI-Startverwalter](#)
- [Dell Dienstprogramme](#)
- [CD PowerEdge 7150 System Support](#)
- [System-BIOS aktualisieren oder wiederherstellen](#)

Dieser Abschnitt beschreibt das EFI-Startverwaltungsprogramm (Extensible Firmware Interface [Erweiterbare Firmware-Schnittstelle]) des Systems, die *CD PowerEdge 7150 System Support* und das Dell Dienstprogramme-Programm. Diese bieten Zugriff auf verschiedene Dienstprogramme, mit denen das System konfiguriert werden kann.

EFI-Startverwalter

Das EFI-Startverwaltungsmenü bietet Zugang zu den auf dem System installierten Betriebssystemen, zum Startverwaltungs-Dienstprogramm und zum Menü **Utilities (Dienstprogramme)**.

EFI-Startverwalter aufrufen

1. Drücken Sie den Netzschalter auf der Frontblende des Systems, um das System einzuschalten.

Falls Ihr System bereits eingeschaltet ist, starten Sie es neu.

2. Warten Sie bis die Systemtests abgeschlossen sind.

Der Bildschirm **EFI Boot Manager (EFI-Startverwalter)** wird eingeblendet.

EFI Boot Manager Optionen auswählen

Auf dem Bildschirm **EFI-Startverwalter** können Sie die folgenden Optionen auswählen:

- 1 Auf dem System installierte Betriebssysteme
- 1 Menü **Boot Option Maintenance Manager (Startoption-Wartungsverwalter)** — Verwenden Sie diese Option um die Geräte auszuwählen, von denen aus das System gestartet werden kann, sowie deren relative Reihenfolge.
- 1 **Dienstprogramme** — Wählen Sie diese Option, um das **Utilities Option Menu (Optionsmenü für Dienstprogramme)** einzublenden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "[Optionsmenü für Dienstprogramme](#)".

Optionsmenü für Dienstprogramme

Dieses Menü besitzt folgende Optionen:

- 1 **EFI Shell (EFI-Shell)** — Mit dieser Option können Sie befehlsgesteuerte Programme von der **Shell**-Eingabeaufforderung aus aufrufen.
 - 1 Dell Utilities (Dell Dienstprogramme) — Wählen Sie diese Option, um das Programm Dell Dienstprogramme auszuführen. Weitere Informationen zu diesem Programm finden Sie unter "[Dell Dienstprogramme](#)".
 - 1 BIOS Update (BIOS-Aktualisierung) — Wählen Sie diese Option, um das System-BIOS auf die neueste Version zu aktualisieren. Weitere Informationen zu diesem Programm finden Sie unter "[System-BIOS aktualisieren oder wiederherstellen](#)".
 - 1 Firmware Update (Firmware-Aktualisierung) — Wählen Sie diese Option, um die System-Firmware auf die neueste Version zu aktualisieren.
 - 1 Run Dell Diagnostics from diskette (Dell Diagnose von der Diskette aus ausführen)— Wählen Sie diese Option um die Diagnose der Systemhardware durchzuführen. (Weitere Informationen finden Sie unter "Dell Diagnose durchführen" im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*.)
-

Dell Dienstprogramme

Die CD *Dell Dienstprogramme* beinhalten das Dell Diagnoseprogramme, so wie weitere Elemente, die bei der Konfiguration des Systems für den optimalen Einsatz hilfreich sind. Sie können die Dienstprogramme unter Verwendung der *CD PowerEdge 7150 System Support* von einer EFI-Systempartition aus, die auf dem Startfestplattenlaufwerk des Systems erstellt werden kann, ausführen. Weitere Informationen zu dieser CD finden Sie unter "[CD PowerEdge 7150 System Support](#)".

Dell Dienstprogramme starten

Wenn auf dem Startfestplattenlaufwerk des Systems eine EFI-Systempartition erstellt wurde und die Dienstprogramme auf dieser Partition installiert wurden, können die Dell Dienstprogramme ausgeführt werden. Um die Dell Dienstprogramme von dem Festplattenlaufwerk aus zu starten, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Drücken Sie den Netzschalter auf der Frontblende des Systems, um das System einzuschalten.

Falls Ihr System bereits eingeschaltet ist, starten Sie es neu.
2. Warten Sie bis die Systemtests abgeschlossen sind.

Der Bildschirm **EFI-Startverwalter** wird eingeblendet.
3. Wählen Sie im Hauptmenü **EFI-Startverwalter** die Option **Dienstprogramme**.
4. Wählen Sie aus dem Menü **Optionen der Dienstprogramme** die Option **Dell Dienstprogramme**.


Optionen der Dell Dienstprogramme auswählen

Im Menü der Dell Dienstprogramme können Sie Optionen zum Ausführen der folgenden Aufgaben auswählen:

- 1 Führen Sie das Dell Diagnoseprogramm aus. (Die Systemhardware-Diagnose wird im Abschnitt "Dell Diagnose durchführen" im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch* beschrieben.)
- 1 Eine System-Kennnummer vergeben oder ändern. Eine System-Kennnummer kann bis zu zehn Zeichen enthalten; dabei ist jede beliebige Kombination von Zeichen, mit Ausnahme des Leerzeichens, möglich.
- 1 Führen Sie das SEL-Anzeigeprogramm (System Event Log [System-Ereignisprotokoll]) aus.

CD PowerEdge 7150 System Support

Um Zugang zu den Dienstprogrammen, Treibern und anderen, auf der *CD PowerEdge 7150 System Support* zur Verfügung stehenden Elementen, zu haben, legen Sie die CD in das CD-ROM-Laufwerk des Systems ein und schalten Sie das System ein oder starten Sie es neu.

 **ANMERKUNG:** Wenn das System nicht von der CD aus gestartet wird, überprüfen Sie, ob das CD-ROM-Laufwerk in der Startsequenzoption im Programm EFI Boot Maintenance Manager (EFI-Start-Wartungsverwalter) angegeben ist.

Optionen der CD PowerEdge 7150 System Support

Im Hauptmenü können Sie Optionen zum Ausführen der folgenden Aufgaben auswählen:

- 1 Erstellen einer EFI-Systempartition auf dem Startfestplattenlaufwerk
- 1 Kopieren der Dell Dienstprogramme auf die EFI-Systempartition
- 1 Kopieren der Treiber oder System-Dienstprogramme auf eine Diskette
- 1 Führen Sie das Dell Diagnoseprogramm aus. (Die Systemhardware-Diagnose wird im Abschnitt "Dell Diagnose durchführen" im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch* beschrieben.)

System-BIOS aktualisieren oder wiederherstellen

Falls notwendig, können Sie das System-BIOS wiederherstellen oder das System-BIOS auf die neueste Version aktualisieren.

1. Führen Sie vor der Aktualisierung des BIOS das System-Setup-Programm aus und notieren Sie alle Optionseinstellungen, die von den Standardeinstellungen abweichen.
2. Laden Sie die aktualisierten BIOS-Dateien von der Website <http://support.dell.com> auf die BIOS-Wiederherstellungsdiskette, die im Lieferumfang des Systems enthalten ist.
3. Legen Sie die BIOS-Wiederherstellungsdiskette in das Diskettenlaufwerk ein und starten Sie das System neu.
4. Wählen Sie im Menü **EFI-Startverwalter** die Option **Dienstprogramme**.
5. Wählen Sie die Option **BIOS-Aktualisierung** und folgen Sie dann den eingeblendeten Anleitungen.

Das System wird nach Abschluß des Aktualisierungsverfahrens automatisch neu gestartet.
6. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf. Drücken Sie hierzu <F2>, wenn das Dell Logo eingeblendet wird und setzen Sie dann die Optionen wieder auf die ursprünglichen Einstellungen zurück.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

System-Setup-Programm verwenden

Dell™ PowerEdge™ 7150-Systeme Benutzerhandbuch

- [System-Setup-Programm aufrufen](#)
- [System-Setup-Bildschirme](#)
- [Paßwortfunktionen verwenden](#)
- [Vergessenes Paßwort deaktivieren](#)

Das System-Setup-Programm kann für folgende Aufgaben benutzt werden:

- 1 Zum Ändern der Systemkonfigurationsdaten, wenn Hardware dem System hinzugefügt, verändert oder entfernt wurde
- 1 Zum Einstellen oder Ändern von benutzerspezifischen Optionen, wie z. B. Systemdatum und -uhrzeit
- 1 Zum Konfigurieren integrierter Geräte im System

Nach dem Aufstellen des Systems das System-Setup-Programm starten, damit Sie sich mit den Systemkonfigurationsdaten und optionalen Einstellungen vertraut machen können. Dell empfiehlt, diese Informationen zur späteren Verwendung zu notieren.

System-Setup-Programm aufrufen

1. Schalten Sie das System ein, indem Sie den Netzschalter an der Frontblende des Systems drücken.

Wenn das System bereits eingeschaltet ist, ist es aus- und dann wieder einzuschalten.

2. Drücken Sie <F2>, sobald das Dell Logo eingeblendet wird.

Bei zu langem Warten wird das Betriebssystem bereits in den Speicher geladen. Sollte das passieren, warten Sie ab, bis der Ladevorgang abgeschlossen ist; fahren dann das System herunter und versuchen es noch einmal.

 **ANMERKUNG:** Wie das System ordnungsgemäß heruntergefahren wird, ist in der Dokumentation des Betriebssystems erklärt.

Sie können das System-Setup-Programm außerdem als Reaktion auf Fehlermeldungen aufrufen. Siehe "[Auf Fehlermeldungen reagieren](#)".

Auf Fehlermeldungen reagieren

Erscheint während des Starts eine Fehlermeldung auf dem Bildschirm, ist diese Meldung zu notieren. Lesen Sie dann vor dem Aufrufen des System-Setup-Programms die Abschnitte "System-Signaltoncodes" und "Systemmeldungen" im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*. In diesen Abschnitten finden Sie Erläuterungen zu den Meldungen und Vorschläge zum Beheben von Fehlern. (Ausnahme: Es ist normal, wenn Sie beim ersten Starten des Systems nach Installation einer Speicheraufrüstung eine Fehlermeldung erhalten. Lesen Sie in diesem Fall nicht die Abschnitte "System-Signaltoncodes" und "Systemmeldungen". Folgen Sie statt dessen den Anleitungen zur Speicheraufrüstung unter "Speicher hinzufügen" im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*.)

Wenn die Option besteht, entweder <F1> zum Fortfahren oder <F2> zum Ausführen des System-Setup-Programms zu drücken, die Taste <F2> drücken.

System-Setup-Programm verwenden

[Tabelle 3-1](#) zeigt die Tasten zum Einsehen und Ändern der Informationen des System-Setup-Bildschirms und zum Beenden des Programms.

Tabelle 3-1. System-Setup-Steuertasten

Tasten	Maßnahme
Nach-Links- und Nach-Rechts-Tasten	Zum Blättern durch die fünf Hauptmenü-Bildschirme
<Enter>	Zur Auswahl einer Menüoption
Nach-Oben- und Nach-Unten-Tasten	Zum Blättern durch die Menüelemente oder Optionen in einem Feld
<Esc>	Zum Beenden des System-Setup-Programms ohne Speichern der Werte
F9	Zum Wiederherstellen der Standardeinstellungen in allen Feldern des System-Setup-Programms
F10	Zum Speichern der Änderungen und Beenden des System-Setup-Programms
<Tab>	Zur Auswahl eines Feldes innerhalb der Datums- und Zeitoptionen

System-Setup-Bildschirme

In den System-Setup-Bildschirmen werden die aktuellen Setup- und Konfigurationsinformationen des Systems angezeigt. Es stehen die folgenden fünf Hauptbildschirme zur Auswahl:

- 1 **Main (Haupt)** — zeigt die BIOS-Version, den Mikroprozessortyp und die Standardsprache der System-Setup-Bildschirme an. Auf diesem Bildschirm können auch die Systemzeit und das -datum sowie die Prozessor-Neustartoption eingestellt werden.
- 1 **Advanced (Erweitert)** — zeigt einen Bildschirm mit fünf Untermenüelementen an (**Boot Configuration [Startkonfiguration]**, **Peripheral Configuration [Peripheriegeräte-Konfiguration]**, **IDE Configuration [IDE-Konfiguration]**, **Chipset Configuration [Chipsatz-Konfiguration]** und **Event Log Configuration [Ereignisprotokoll-Konfiguration]**). Weitere Informationen zu diesen Untermenüs finden Sie unter "[Bildschirm Erweitertes Menü](#)".
- 1 **Security (Sicherheit)** — zeigt einen Bildschirm an, in dem die Benutzer- und Supervisor-Paßwortfunktionen konfiguriert werden können. Siehe "[Paßwortfunktionen verwenden](#)" und "[Supervisor-Paßwortfunktion verwenden](#)".
- 1 **Boot (Start)** — zeigt den Bildschirm **Start** an, mit dem die Startreihenfolge der im System installierten Geräte festgelegt werden kann. Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie unter "[Bildschirm Start](#)".
- 1 **System Management (Systemverwaltung)** — zeigt einen Bildschirm mit zwei Untermenüelementen an (**Console Redirection [Konsolenumleitung]** und **Server Boot [Server-Start]**).
- 1 **Exit (Beenden)** — zeigt den Bildschirm **Beenden** an. Siehe "[Bildschirm Beenden](#)".

Bildschirm Hauptmenü

Der Bildschirm **Main Menu (Hauptmenü)** zeigt die BIOS-Version, den Mikroprozessor und die Standard-BIOS-Sprache an. Auf diesem Bildschirm kann auch die Systemzeit und das -datum festgelegt werden.

Bildschirm Erweitertes Menü

Im Bildschirm **Advanced Menu (Erweitertes Menü)** können Sie aus den fünf Untermenüs auswählen, die in den folgenden Unterabschnitten beschrieben werden.

Untermenü Startkonfiguration

Mit den Optionen des Untermenüs **Startkonfiguration** können mehrere Starteinstellungen konfiguriert werden, auch das Vorhandensein eines Plug-and-Play-Betriebssystems und der Status des Ziffernblocks. (Verwenden Sie zum Ändern der Startreihenfolge im System-Setup-Programm den Bildschirm **Start**, der weiter hinten in diesem Abschnitt genauer beschrieben ist.)

Untermenü "Peripheriegeräte-Konfiguration"

Mit diesem Untermenü können die folgenden Geräte konfiguriert werden:

- 1 **Serial Port A (Serielle Schnittstelle A)** und **Serial Port B (Serielle Schnittstelle B)** — konfigurieren die systeminternen seriellen Schnittstellen. Diese Optionen können auf **Auto (Automatisch)** (Standardeinstellung) gesetzt werden, um eine Schnittstelle automatisch zu konfigurieren, auf **Enable (Aktiviert)**, um eine bestimmte Adresse und einen Interrupt-Wert auszuwählen, oder auf **Disable (Deaktiviert)**.
- 1 **Serial Port Mode (Serieller Schnittstellenmodus)** — konfiguriert den Übertragungsmodus für die integrierten seriellen Schnittstellen des Systems. Um den korrekten Modus zu bestimmen, lesen Sie die Dokumentation, die mit dem an die seriellen Schnittstellen angeschlossenen Peripheriegerät geliefert wurde.
- 1 Die Kategorie **Parallel Port (Parallele Schnittstelle)** — konfiguriert die integrierte parallele Schnittstelle des Systems.
- 1 **Parallel Port Mode (Paralleler Schnittstellenmodus)** — konfiguriert den Übertragungsmodus für die integrierte parallele Schnittstelle des Systems. Um den korrekten Modus zu bestimmen, lesen Sie die Dokumentation, die mit dem an die parallele Schnittstelle angeschlossenen Peripheriegerät geliefert wurde.
- 1 **Onboard SCSI (Integrierte SCSI)** — aktiviert den integrierten SCSI-Controller des Systems.
- 1 **Onboard NIC (Integrierter NIC)** — aktiviert den integrierten NIC des Systems.

Untermenü "IDE-Konfiguration"

Mit diesem Untermenü kann der IDE-Controller des Systems und alle anderen im System installierten IDE-Geräte, wie z. B. Disketten- oder CD-ROM-Laufwerk, konfiguriert werden.

Untermenü "Chipsatz-Konfiguration"

Um eine mögliche Verringerung der Systemleistung zu vermeiden, sollten die Einstellungen in diesen Menüoptionen nicht von den Standardeinstellungen abweichen.

Untermenü "Ereignisprotokoll-Konfiguration"


Mit diesem Untermenü kann die Systemereignisprotokollierung aktiviert bzw. deaktiviert werden, das Ereignisprotokoll angezeigt, Ereignisse als gelesen markiert oder

die Ereignisprotokolleinträge gelöscht werden.

Bildschirm Sicherheit

Auf diesem Bildschirm wird der aktuelle Status des Supervisor-Paßworts und des Benutzerpaßworts angezeigt. Das *Benutzerpaßwort* schützt vor unberechtigtem Zugriff auf das System; das *Supervisor-Paßwort* schützt vor unberechtigten Änderungen im System-Setup-Programm.

Wenn das Supervisor-Paßwort nicht aktiviert ist, können diese beiden Paßwörter über die Optionen **Set Supervisor Password (Supervisor-Paßwort vergeben)** und **Set User Password (Benutzerpaßwort vergeben)** gesetzt werden.

 **ANMERKUNG:** Hinweise zum Vergeben, Benutzen und Ändern eines Paßworts, finden Sie im Abschnitt "Systempaßwortfunktion verwenden". Anleitungen zum Deaktivieren eines vergessenen Setup-Paßwortes finden Sie im Abschnitt "Vergessenes Paßwort deaktivieren".

Über den Bildschirm Sicherheit kann auch die Option Secure Mode (sicherer Modus) aktiviert und konfiguriert werden. Wenn sich das System im sicheren Modus befindet, sind die meisten Eingabe- und Ausgabegeräte deaktiviert, bis das Benutzerpaßwort eingegeben wird. Sie können die Einstellungen im Bildschirm Sicherheit so ändern, daß der sichere Modus nach einer bestimmten Inaktivitätszeit, beim Systemstart, nach einer bestimmten Systeminaktivitätszeit oder nach dem Drücken einer Tastensequenz, die über eine Option im Bildschirm Sicherheit definiert wird, aktiviert wird.

Bildschirm Start

Mit den Optionen im Bildschirm Start wird die Startsuchfolge für die am System angeschlossenen Geräte festgelegt. Mögliche Optionen umfassen Diskettenlaufwerk, Festplattenlaufwerke, CD-ROM-Laufwerk und entfernbare Geräte. Mit Hilfe dieses Bildschirms ist es ferner möglich, bestimmte Systemtests während des Systemstarts zu umgehen und die relative Reihenfolge der primären und sekundären IDE-Geräte auszuwählen.

Bildschirm Systemverwaltung

Im Bildschirm **Systemverwaltung** kann das Untermenü **Konsolenumleitung** ausgewählt werden. Mit Hilfe dieses Untermenüs kann zur Unterstützung der Konsolenumleitung eine E/A-Schnittstelle aktiviert und konfiguriert werden.


Bildschirm Beenden

Wenn Sie <Esc> drücken, um das System-Setup-Programm zu beenden, zeigt der Bildschirm **Beenden** folgende Optionen an:

- 1 **Exit Saving Changes (Beenden und Änderungen speichern)** — Wählen Sie diese Option, wenn Sie die in den Optionen des System-Setup vorgenommenen Änderungen übernehmen möchten.
- 1 **Exit Discarding Changes (Beenden und Änderungen verwerfen)** — Wählen Sie diese Option, um die Optionen des System-Setup zu den vorherigen Einstellungen zurückzusetzen.
- 1 **Load Setup Defaults (Standardeinstellungen laden)** — Mit dieser Option können alle Optionen des System-Setup zu Ihren ursprünglichen Standardeinstellungen zurückgesetzt werden.
- 1 **Save Customer Defaults (Benutzerdefinierte Standardeinstellungen speichern)** — Mit dieser Option können die aktuellen Werte der Optionen des System-Setup in einer Datei gespeichert werden, um eine bestimmte Systemkonfiguration zu erhalten.
- 1 **Load Custom Defaults (Benutzerdefinierte Standardeinstellungen zu laden)** — Mit dieser Option kann ein Satz an Optionseinstellungen geladen werden, der zuvor mit der Option **Benutzerdefinierte Standardeinstellungen speichern** gespeichert wurde.
- 1 **Discard Changes (Änderungen verwerfen)** — Mit dieser Option können die Optionen des System-Setup ohne Beenden des System-Setup-Programms zu ihren vorherigen Einstellungen zurückgesetzt werden.

Paßwortfunktionen verwenden

Das Dell System wird mit deaktivierten Paßwortfunktionen ausgeliefert. Wenn die Systemsicherheit wichtig ist, sollte das Dell System ausschließlich unter Paßwortschutz betrieben werden. Das *Benutzerpaßwort* schützt vor unberechtigtem Zugriff auf das System; das Supervisor-Paßwort schützt vor unberechtigten Änderungen im System-Setup-Programm.

 **HINWEIS:** Wenn Sie das System unbeaufsichtigt ohne zugewiesenes Benutzer-Paßwort arbeiten lassen oder wenn Sie das Computergehäuse nicht zusperren, haben Unberechtigte Gelegenheit, Jumper auf der E/A Steckkarte umzustecken und die auf dem Festplattenlaufwerk gespeicherten Daten aufzurufen.

Benutzerpaßwort vergeben

Wenn kein Benutzerpaßwort vergeben wurde und der Paßwort-Jumper auf der E/A-Steckkarte aktiviert ist (Standardeinstellung), steht die Option **User Password (Benutzerpaßwort)** auf **Not Installed (Nicht installiert)**.

Markieren Sie im Bildschirm **Sicherheit** die Kategorie **Benutzerpaßwort vergeben** und drücken Sie dann <Eingabe>, um ein Dialogfeld anzuzeigen, in dem ein Benutzerpaßwort eingegeben werden kann. Berücksichtigen Sie beim Vergeben Ihres Paßworts folgende Hinweise:

- 1 Sie können für das Paßwort bis zu sieben alphanumerische Zeichen eingeben. (Die Groß- und Kleinschreibung wird bei Paßwörtern nicht beachtet.)

- 1 Für jede Taste (einschließlich der Leertaste) erscheint im Feld ein Platzhalter.
- 1 Drücken Sie <Rücktaste>, um bei der Eingabe Ihres Paßworts ein Zeichen zu löschen.
- 1 Drücken Sie <Esc>, um das Feld ohne Vergabe eines Benutzerpaßworts zu verlassen.
- 1 Der Paßwortschutz wird erst mit dem nächsten Systemneustart durch Aus- und wieder Einschalten des Systems wirksam.

Vorhandenes Benutzerpaßwort löschen oder ändern

Um das Benutzerpaßwort zu löschen, rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie im Sicherheitsmenü die Kategorie Benutzerpaßwort vergeben aus und drücken Sie dann <Eingabe>, um das Dialogfeld Set Password (Paßwort vergeben) einzublenden. Geben Sie das aktuelle Benutzerpaßwort ein, drücken Sie <Eingabe>, lassen Sie das Paßwortfeld leer und drücken Sie dann noch einmal <Eingabe>.

Um ein vorhandenes Benutzerpaßwort zu ändern, rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen Sie im Bildschirm Sicherheit die Kategorie Benutzerpaßwort vergeben aus und geben Sie dann das aktuelle Benutzerpaßwort ein. Geben Sie dann ein neues Paßwort ein, wie unter "[Benutzerpaßwort vergeben](#)" beschrieben.

Supervisor-Paßwortfunktion verwenden

Wenn das Supervisor-Paßwort aktiviert ist, fordert das System bei jedem Aufruf des System-Setup-Programms zur Eingabe des Supervisor-Paßworts auf. Wenn Ihnen die Systemkonfigurationssicherheit wichtig ist, sollten Sie das Dell System ausschließlich unter Supervisor-Paßwortschutz betreiben.


Nach der Vergabe des Supervisor-Paßworts besitzen nur die Benutzer, denen das Paßwort bekannt ist, vollen Zugriff auf das System-Setup-Programm und den Bildschirm **Sicherheit**. Daher muß auch zum Löschen bzw. Ändern eines vorhandenen Benutzerpaßworts das Supervisor-Paßwort bekannt sein (siehe "[Vorhandenes Supervisor-Paßwort ändern oder löschen](#)").


Wenn Sie ein Supervisor-Paßwort vergeben haben und Sie es anschließend vergessen sollten, muß zum Deaktivieren der Supervisor-Paßwortfunktion ein ausgebildeter Service-Techniker den Computer öffnen und eine Jumper-Stellung ändern (siehe "[Vergessenes Paßwort deaktivieren](#)"). Beachten Sie, daß hier gleichzeitig auch das Benutzer-Paßwort gelöscht wird.

Supervisor-Paßwort vergeben

Markieren Sie im Bildschirm **Sicherheit** die Kategorie **Supervisor-Paßwort vergeben** und drücken Sie dann <Eingabe>, um ein Dialogfeld einzublenden, in dem ein Supervisor-Paßwort eingegeben werden kann. Berücksichtigen Sie beim Vergeben Ihres Paßworts folgende Hinweise:

- 1 Sie können für das Paßwort bis zu sieben alphanumerische Zeichen eingeben. (Die Groß- und Kleinschreibung wird bei Paßwörtern nicht beachtet.)
- 1 Für jede Taste (einschließlich der Leertaste) erscheint im Feld ein Platzhalter.
- 1 Drücken Sie <Rücktaste>, um bei der Eingabe Ihres Paßworts ein Zeichen zu löschen.

 **ANMERKUNG:** Das Supervisor-Paßwort kann mit dem Benutzerpaßwort identisch sein.

 **ANMERKUNG:** Wenn die beiden Paßwörter nicht identisch sind, kann das Supervisor-Paßwort als alternatives Benutzerpaßwort eingesetzt werden. Das Benutzerpaßwort kann jedoch nicht anstelle des Supervisor-Paßworts eingesetzt werden.

Änderungen der Option **Supervisor-Paßwort** werden sofort wirksam (das System muß nicht neu gestartet werden).

Vorhandenes Supervisor-Paßwort ändern oder löschen

Um ein Supervisor-Paßwort zu löschen, rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen im Sicherheitsmenü die Kategorie **Supervisor-Paßwort vergeben** aus und drücken dann <Eingabe>, um das Dialogfeld **Paßwort vergeben** einzublenden. Geben Sie das aktuelle Benutzer-Paßwort ein, drücken Sie <Eingabe>, lassen Sie das Paßwortfeld leer und drücken Sie dann noch einmal <Eingabe>.

Um ein vorhandenes Supervisor-Paßwort zu ändern, rufen Sie das System-Setup-Programm auf, wählen im Bildschirm **Sicherheit** die Kategorie **Supervisor-Paßwort vergeben** und geben dann das aktuelle Supervisor-Paßwort ein. Geben Sie dann ein neues Paßwort ein, wie unter "[Supervisor-Paßwort vergeben](#)" beschrieben.

Vergessenes Paßwort deaktivieren

Wenn das Benutzer- oder Supervisor-Paßwort einmal vergessen wird, kann weder mit dem System gearbeitet, noch können Einstellungen im System-Setup-Programm geändert werden, bis das Computergehäuse von einem ausgebildeten Service-Techniker entfernt, die Paßwort-Jumper-Stellung auf der Systemplatine neu gesetzt wurde und beide Paßwörter gelöscht sind. Dieses Verfahren wird in Anhang A im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch* beschrieben.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Glossar

Dell™ PowerEdge™ 7150-Systeme Benutzerhandbuch

In der folgenden Liste werden technische Begriffe, Abkürzungen und Akronyme definiert oder identifiziert, die in Dell Benutzerdokumenten verwendet werden.

A

Abkürzung für Ampere.

AC

Abkürzung für Alternating Current (Wechselstrom).

Adapterkarte

Eine Erweiterungskarte, die in den Erweiterungskartensteckplatz der Systemplatine des Systems eingesteckt wird. Adapterkarten geben dem System Spezialfunktionen, indem sie eine Schnittstelle zwischen dem Erweiterungsbus und einem Peripheriegerät bilden. Zu den Adapterkarten gehören Netzwerkkarten, Sound-Karten und SCSI-Adapter.

Anwendungsprogramm

Software, mit deren Hilfe spezielle Arbeiten, z. B. Tabellenkalkulationen oder Textverarbeitungsprogramme, ausgeführt werden können. Anwendungsprogramme unterscheiden sich von Betriebssystem- und Dienstprogrammsoftware.

Bildpunkt

Die Videoanzeige besteht aus Spalten und Zeilen, wobei ein Bildpunkt einen einzigen Punkt darstellt. Videoauflösung - wie z. B. 640 × 480 - wird durch die Anzahl der horizontalen und vertikalen Bildpunkte ausgedrückt.

Bildschirmadapter

Siehe Videoadapter.

Bildwiederholfrequenz

Die in Hz gemessene Bildwiederholfrequenz, mit der die horizontalen Zeilen des Bildschirms neu gezeichnet werden. Die Bildwiederholfrequenz eines Monitors wird auch als Vertikalfrequenz bezeichnet.

BIOS

Akronym für Basic Input/Output System (Grundlegendes Eingabe-/Ausgabesystem). Das BIOS des Systems enthält Programme, die in einem ROM-Chip abgelegt sind. Das BIOS überwacht die folgenden Funktionen:

- 1 Kommunikation zwischen dem Mikro-prozessor und den Peripheriegeräten, wie z. B. Tastatur und Videoadapter
- 1 Verschiedene Funktionen, wie z. B. Systemmeldungen

Bit

Die kleinste Informationseinheit, die vom System verarbeitet wird.

bps

Abkürzung für Bits per Second (Bits pro Sekunde).

BTU

Abkürzung für British Thermal Unit (britische Einheit der Wärmemenge).

Bus

Ein Bus bildet ein Leitungssystem zur Informationsübertragung zwischen den Komponenten eines Systems. Das System besitzt einen Erweiterungsbus, über den der Mikroprozessor direkt mit den Controllern der verschiedenen Peripheriegeräte, die an das System angeschlossen sind, Daten austauschen kann. Zusätzlich besitzt das System einen Adreßbus und einen Datenbus für den Datenaustausch zwischen Mikro-prozessor und RAM.

Byte

Ein Byte besteht aus acht zusammenhängenden Bits, der kleinsten Einheit, mit der das System arbeitet.

C

Abkürzung für Celsius.

Cache

Ein Speicherbereich, der eine Kopie von Daten oder Instruktionen enthält, um die Zugriffszeiten auf Daten zu verkürzen. So könnte z. B. das BIOS des Systems den ROM-Code in einem schnelleren RAM ablegen. Ein Festplatten-Cache-Dienstprogramm könnte andererseits auch RAM reservieren, in dem häufig benutzte Informationen der Systemfestplattenlaufwerke abgelegt werden. Wenn ein Programm Daten von einem Laufwerk anfordert, die sich im Cache-Speicher befinden, kann das Festplatten-Cache-Dienstprogramm die Daten aus dem RAM schneller aufrufen als vom Festplattenlaufwerk.

CD-ROM

Abkürzung für Compact Disc Read-Only Memory (CD-Nur-Lesespeicher). CD-ROM-Laufwerke verwenden optische Technologie, um Daten von Compact Discs (CDs) zu lesen. CDs sind Nur-Lese-Speichermedien; man kann mit Standard-CD-ROM-Laufwerken keine neuen Daten auf einer CD abspeichern.

CGA

Abkürzung für Color Graphics Adapter (Farbgrafikadapter).

cm

Abkürzung für Zentimeter.

Controller

Ein Chip oder eine Erweiterungskarte zur Steuerung der Datenübertragung zwischen Mikro-prozessor und Peripheriegerät (wie etwa dem Diskettenlaufwerk oder der Tastatur).

Coprozessor

Ein Coprozessor nimmt dem Mikroprozessor des Systems bestimmte Verarbeitungsaufgaben ab. Ein mathematischer Coprozessor z. B. erledigt mathematische Verarbeitung. Ein Grafik-Coprozessor erledigt die Video-Wiedergabeverarbeitung. Der Intel Pentium-Mikroprozessor enthält einen integrierten mathematischen Coprozessor.

cpi

Abkürzung für Characters per Inch (Zeichen pro Zoll).

CPU

Abkürzung für Central Processing Unit (Zentrale Verarbeitungseinheit). Siehe auch Mikroprozessor.

Datenspiegelung

Eine Art Datenredundanz, bei der ein Satz physischer Laufwerke eingesetzt wird, um Daten abzuspeichern und eine oder mehrere Gruppen zusätzlicher Laufwerke als Zweitkopien dieser Daten abzuspeichern. In Systemen, die eine niedrige Speicherkapazität haben und großen Wert auf hohe Systemleistung legen, ist Datenspiegelung die bevorzugte Form der Datenredundanz. Siehe auch Datenschutz, RAID 1 und RAID 10.

dB

Abkürzung für Dezibel.

dBA

Abkürzung für Adjusted Decibel(s) (angepaßte Dezibel).

DC

Abkürzung für Direct Current (Gleichstrom).

DHCP

Akronym für Dynamic Host Configuration Protocol (Dynamisches Host-Konfigurationsprotokoll).

Diagnose

Siehe diskettengestützte Diagnose.

Dienstprogramm

Ein Programm zum Verwalten von Systemressourcen (z. B. Speicher, Festplattenlaufwerke oder Drucker). Der Befehl **diskcopy** zum Duplizieren von Disketten und der Gerätetreiber **himem.sys** zum Verwalten des Erweiterungsspeichers sind zwei Dienstprogramme unter MS-DOS.

DIMM

Akronym für Dual In-Line Memory Module (Speichermodul mit zwei Kontaktanschlüßreihen).

DIN

Akronym für Deutsche Industrienorm.

DMA

Abkürzung für Direct Memory Access (Direkter Speicherzugriff). Ein DMA-Kanal erlaubt bestimmte Datenübertragungen zwischen RAM und einem Gerät, ohne den Mikroprozessor zu adressieren.

DRAC

Akronym für Dell OpenManage Remote Assistant Card (Dell OpenManage Remote Assistant-Karte).

DRAM

Abkürzung für Dynamic Random-Access Memory (Dynamischer RAM [Direktzugriffsspeicher]). Der RAM-Speicher eines Systems besteht normalerweise nur aus DRAM-Chips. Da DRAM-Chips eine elektrische Ladung nicht unbegrenzt halten können, wird jeder DRAM-Chip im System periodisch aufgefrischt.

E/A

Abkürzung für Eingabe/Ausgabe. Tastatur und Drucker sind z. B. E/A-Geräte. Im allgemeinen lassen sich E/A- und Computeraktivitäten differenzieren. Beispiel: Wenn ein Programm ein Dokument zu einem Drucker sendet, unternimmt es eine E/A-Aktivität; wenn das Programm eine Liste mit Begriffen sortiert, unternimmt es eine Berechnungsaktivität.

EMI

Abkürzung für elektromagnetische Interferenz.

Erweiterungsbus

Das System besitzt einen Erweiterungsbus, über den der Mikroprozessor direkt mit den Controllern der Peripheriegeräte (wie z. B. der Netzwerkkarte oder einem internen Modem) Daten austauschen kann.

Erweiterungskartensteckplatz

Ein auf der Systemplatine des Systems befindlicher Anschluß, der die Kontakte von Erweiterungskarten aufnimmt.

Erweiterungsspeicher

RAM oberhalb der 1 MByte-Grenze. Die meisten Softwareprogramme, die diesen Speicherbereich nutzen können (z. B. Windows), verlangen, daß der Erweiterungsspeicher von einem XMM kontrolliert wird. Siehe auch konventioneller Speicher, Expansionsspeicher, Speicherwandler und XMM.

Expansionsspeicher

Ein Verfahren, um den RAM-Speicher oberhalb von 1 MB zu adressieren. Der Expansionsspeicher kann nur mit Hilfe eines EMM genutzt werden. Das System sollte nur dann für einen Expansionsspeicher konfiguriert werden, wenn Anwendungsprogramme ausgeführt werden, die Expansionsspeicher benutzen können (oder erfordern). Siehe auch konventioneller Speicher, EMM, Erweiterungsspeicher und Speicherwandler.

Externer Cache-Speicher

Ein RAM-Cache-Speicher, der SRAM-Chips verwendet. Da SRAM-Chips wesentlich schneller als DRAM-Chips sind, kann der Mikroprozessor Daten und Anleitungen schneller aus dem externen Cache-Speicher als dem RAM einlesen.

Flash-Speicher

Eine Art von EEPROM-Chip, der mittels eines auf Diskette befindlichen Dienstprogramms neu programmiert werden kann, während er im System installiert ist. Die meisten EEPROM-Chips können nur mit Hilfe spezieller Programmiergeräte neu beschrieben werden.

Formatieren

Der Vorgang, mit dem ein Festplattenlaufwerk oder eine Diskette auf Speicherung von Dateien vorbereitet wird. Ein uneingeschränkter Formatierungsbefehl löscht alle Daten von der Festplatte. Unter MS-DOS 5.0 oder höher umfaßt der Befehl format eine Option, mit der ein Datenträger umformatiert werden kann, solange er noch nicht für Dateispeicherung benutzt wurde.

ft

Abkürzung für Foot/Feet (Fuß).

FTP

Abkürzung für File Transfer Protocol (Dateiübertragungsprotokoll).

g

Abkürzung für Gramm.

G

Abkürzung für Gravities (Schwerkraft).

GB

Abkürzung für Gigabyte. Ein Gigabyte entspricht 1024 Megabytes oder 1.073.741.824 Bytes.

Gerätetreiber

Mit Hilfe eines Gerätetreibers kann das Betriebssystem oder ein Programm mit einem Peripheriegerät (z. B. einem Drucker oder einer Netzwerkkarte) kommunizieren. Einige Gerätetreiber, z. B. Netzwerktreiber, müssen in der Startdatei **config.sys** mit dem Befehl `device=` oder als speicherresidente Programme (normalerweise über die Stapeldatei **autoexec.bat**) geladen werden. Andere, wie z. B. Videotreiber, müssen jeweils bei Aufruf des Programms, für das sie zu verwenden sind, geladen werden.

Grafik-Coprozessor

Siehe Coprozessor.

Grafikmodus

Andere – wie z. B. Videotreiber – müssen jeweils bei Aufruf des Programms, für das sie zu verwenden sind, geladen werden.

GUI

Akronym für Graphical User Interface (Grafische Benutzerschnittstelle).

h

Abkürzung für hexadezimal. Bezeichnung für eine Zahl aus dem 16er-System, mit dem beim Programmieren oft die Adressen im RAM-Speicher des Systems und die E/A-Speicheradressen der Peripheriegeräte identifiziert werden. Die Dezimalzahlen von 0 bis 16 werden hexadezimal z. B. folgendermaßen ausgedrückt: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F, 10. Im Text folgt hexadezimalen Zahlen oft ein h, oder es geht ihnen ein 0x voran. Der konventionelle MS-DOS-Speicher - die ersten 640 KB der Speicheradressen - geht von 00000h bis 9FFFFh; der obere Speicherbereich unter MS-DOS - Speicheradressen zwischen 640 KB und 1 MB - geht von A0000h bis FFFFFh.

Host-Adapter

Ein Host-Adapter implementiert die Kommunikation zwischen dem Bus des Systems und dem Controller eines Peripheriegeräts. (Festplattenlaufwerk-Controller-Subsysteme umfassen einen integrierten Host-Adapter-Schaltkreis.) Um einen SCSI-Erweiterungsbuss im System zu installieren, muß der entsprechende Host-Adapter installiert werden.

ICMB

Abkürzung für Inter-Chassis Management Bus (Management-Bus zwischen Gehäusen).

ID

Abkürzung für Identifikation.

IDE

Integrated Drive Electronics (Integrierte Laufwerkelektronik).

Interlacing

Ein Verfahren zur Erhöhung der Videoauflösung, indem die horizontalen Zeilen auf dem Bildschirm nur abwechselnd aufgefrischt werden. Da Interlacing zu sichtbarem Bildschirmflimmern führen kann, bevorzugen die meisten Benutzer zeilensprungfreie Videoadapterauflösungen.

Interner Mikroprozessor-Cache

Ein Instruktions- und Daten-Cache, der im Mikroprozessor realisiert ist. Der Pentium Mikroprozessor besitzt z. B. einen internen 16-KB-Cache, der als ein 8-KB Nur-Lese-Instruktions-Cache und als ein 8-KB Lese/Schreib-Daten-Cache eingerichtet ist.

IP

Akronym für Internet Protocol (Internet-Protokoll).

IRQ

Abkürzung für Interrupt Request (Unterbrechungsaufforderung). Ein Signal, daß Daten an ein Peripheriegerät auszugeben oder von ihm zu empfangen sind, wird über eine IRQ-Leitung zum Mikroprozessor geleitet. Jeder Peripherieverbindung muß eine eigene IRQ-Nummer zugewiesen werden. Beispiel: der ersten seriellen Schnittstelle des Systems (COM1) ist standardmäßig IRQ4 zugewiesen. Zwei Geräte können die gleiche IRQ-Zuweisung haben, dann aber nicht gleichzeitig betrieben werden.

K

Abkürzung für Kilo, den Faktor 1000.

KB

Abkürzung für Kilobyte, 1024 Bytes.

KB/sec

Abkürzung für Kilobyte pro Sekunde.

Kbit

Abkürzung für Kilobit, 1024 Bit.

Kbps

Abkürzung für Kilobit pro Sekunde.

kg

Abkürzung für Kilogramm, 1000 Gramm.

kHz

Abkürzung für Kilohertz, 1000 Hertz.

Kühlkörper

Eine Metallplatte mit Stiften oder Rippen, die der Wärmeableitung dient. Einige Mikroprozessor besitzen einen Kühlkörper.

Siehe auch konventioneller Speicher, Speicherverwalter, oberer Speicherbereich und XMM.

LAN

Akronym für Local Area Network (Lokales Netzwerk). Ein LAN-System ist normalerweise auf das gleiche oder einige benachbarte Gebäude beschränkt, wobei alle Geräte in einem Netzwerk durch Verkabelung fest miteinander verbunden sind.

Laufwerktypennummer

Das System kann eine Anzahl bestimmter Festplattenlaufwerke identifizieren. Jedem wird eine Laufwerktypennummer zugewiesen, die im NVRAM gespeichert wird. Im System-Setup-Programm angegebene Festplattenlaufwerke müssen mit im System installierten Laufwerken übereinstimmen. Über das System-Setup-Programm können außerdem für die Laufwerke, die nicht in der Tabelle von in NVRAM gespeicherten Laufwerktypen eingeschlossen sind, physikalische Parameter (Zylinder, Köpfe, Schreibvorkompensation, Landezone und Kapazität) angegeben werden.

lb

Abkürzung für US-Pfund, 454 Gramm.

LED

Abkürzung für Light-Emitting Diode (Leuchtdiode). Ein elektronisches Teil, das durch elektrischen Strom aufleuchtet.

LIF

Akronym für Low Insertion Force (Einbau mit geringem Kraftaufwand). Einige Systeme besitzen LIF-Sockel und Anschlüsse, mit denen Bauteile wie der Mikroprozessorchip durch minimalen Kraftaufwand ein- und ausgebaut werden können.

Local Bus

Für ein System mit Local Bus-Expansionsfähigkeit können bestimmte Peripheriegeräte, wie z. B. der Videoadapter-Schaltkreis, so ausgelegt werden, daß sie wesentlich schneller arbeiten als mit einem herkömmlichen Expansionsbus. Einige Local Bus-Designs ermöglichen Peripheriegeräten, mit etwa mit derselben Taktrate und Datenbusbreite wie der Mikroprozessor des Systems zu arbeiten.

LPTn

Die MS-DOS-Gerätebezeichnungen für die erste bis einschließlich dritte parallele Druckerschnittstelle am System sind LPT1, LPT2 und LPT3.

LUN

Akronym für Logical Unit Number (Logische Einheitnummer).

m

Abkürzung für Meter.

mA

Abkürzung für Milliampere.

mAh

Abkürzung für Milliampere-stunde.

Mathematischer Coprozessor

Siehe Coprozessor.

Maus

Ein Zeigergerät, das die Cursor-Bewegungen auf dem Bildschirm steuert. Mit mausorientierter Software können Befehle aufgerufen werden, indem der Zeiger auf das dargestellte Objekt auf dem Bildschirm bewegt und eine Maustaste geklickt wird.

MB

Abkürzung für Megabyte. Der Begriff Megabyte bedeutet 1.048.576 Byte; wenn er sich jedoch auf Festplattenlaufwerk-Speicher bezieht, wird er oft auf 1.000.000 Byte abgerundet.

MHz

Abkürzung für Megahertz.

Mikroprozessor

Da es sich hierbei um den primären Computerchip im System handelt, wird der Mikroprozessor oft auch als "Systemgehirn" bezeichnet. Der Mikroprozessor besitzt einen arithmetischen Verarbeitungsteil und eine Steuerungseinheit. Software, die für einen bestimmten Mikroprozessortyp geschrieben wurde, muß normalerweise umgeschrieben werden, um mit einem anderen Mikroprozessor ausgeführt zu werden. CPU ist ein Synonym für Mikroprozessor.

min

Abkürzung für Minute.

mm

Abkürzung für Millimeter.

MPS

Abkürzung für Multiprocessing Specification (Multiprocessing-Spezifikation).

ms

Abkürzung für Millisekunden.

MTBF

Abkürzung für Mean Time Between Failures (Durchschnittliche Zeitdauer bis zum Versagen einer Komponente).

mV

Abkürzung für Millivolt.

NIC

Akronym für Network Interface Controller (Netzwerkschnittstellen-Controller).

NiCad

Akronym für Nickelcadmium.

NIMH

Abkürzung für Nickelmetallhydrid.

NMI

Abkürzung für Nonmaskable Interrupt (Nichtmaskierbare Unterbrechungsaufforderung). Mit dem Aussenden einer NMI an den Mikroprozessor meldet ein Gerät Hardwarefehler, wie z. B. Paritätsfehler.

Non-Interfaced

Ein Verfahren, um Bildschirmflimmern durch sequentielles Auffrischen jeder horizontalen Zeile zu vermindern.

ns

Abkürzung für Nanosekunde, ein Milliardstel einer Sekunde.

Nur-Lese-Datei

Eine Nur-Lese-Datei kann weder bearbeitet noch gelöscht werden. Eine Datei kann Nur-Lese-Status haben, wenn folgendes zutrifft: Das Nur-Lese-Attribut ist aktiviert. Es befindet sich auf einer mechanisch schreibgeschützten Diskette.

Die Datei befindet sich in einem Netzwerkverzeichnis, für das Ihnen der System-Administrator ausschließlich Leserechte zugewiesen hat.

NVRAM

Abkürzung für Nonvolatile Random-Access Memory (Nichtflüchtiger Festwertspeicher). Hierbei handelt es sich um einen Speicher, dessen Inhalt beim Abschalten des Systems nicht verloren geht. NVRAM wird benutzt, um das Datum, die Uhrzeit und die Optionen des System-Setup zu speichern.

Parallele Schnittstelle

Eine E/A-Schnittstelle, die meistens dazu verwendet wird, einen Paralleldrucker an einem System anzuschließen. Die parallele Schnittstelle am System ist normalerweise an ihrer 25-poligen Steckplatz zu erkennen.

Parameter

Ein Wert oder eine Option, die von einem Programm gefordert werden. Ein Parameter wird manchmal auch als Schalter oder Argument bezeichnet.

Partition

Mit dem Befehl **fdisk** wird ein Festplattenlaufwerk in mehrere physische Abschnitte, sogenannte Partitionen, unterteilt. Jede Partition kann über mehrere logische Laufwerke verfügen. Sie können z. B. ein 2-GB-Festplattenlaufwerk in zwei physisch separierte Partitionen mit drei logischen Laufwerkzuweisungen partitionieren, so wie in der folgenden Tabelle gezeigt.

Physikalische Partitionen und Größen
Partition 1 - 1,2 GB / Partition 2 - 800 MB
Logische Laufwerkzuweisungen und Größen
Laufwerk C - 1.2 GB / Laufwerk D - 500 MB / Laufwerk E - 300 MB

Nach dem Partitionieren des Festplattenlaufwerkes muß jedes logische Laufwerk mit dem Befehl Format formatiert werden.

PCI

Abkürzung für Peripheral Component Interconnect (Verbindung peripherer Komponenten). Ein Standard für die von der Intel Corporation entwickelten Local Bus-Implementierung.

PC-Karte

Eine PC-Karte, die nur etwas größer als eine Kreditkarte ist, ist eine entfernbare E/A-Karte - z. B. eine Modem-, LAN-, SRAM- oder Flash-Speicherkarte - die den PCMCIA-Standards entspricht. Siehe auch PCMCIA.

PCMCIA

Abkürzung für Personal System Memory Card International Association (Internationaler Personalsystem-Speicherkartenverband). Siehe auch PC-Karte.

PDC

Akronym für Primary Domain Controller (Primärer Domänen-Controller).

PERC

Akronym für PowerEdge Expandable RAID Controller (PowerEdge erweiterbarer RAID-Controller). Dies ist ein Dell spezifischer RAID-Controller.

Peripheriegerät

Interne oder externe Hardware - wie z. B. ein Drucker, ein Festplattenlaufwerk oder eine Tastatur - die an das System angeschlossen ist.

PGA

Abkürzung für Pin Grid Array (Pin-Gruppierung), eine Art Mikroprozessorsockel, der den Ausbau des Chips ermöglicht.

Platinenstecker

Der metallene Kontaktbereich an der Unterseite einer Erweiterungskarte, der in einen Erweiterungskartensteckplatz eingesetzt wird.

POST

Akronym für Power-On Self Test (Einschalt-Selbsttest). Nach dem Einschalten des Systems wird zuerst ein POST durchgeführt, der Systemkomponenten wie RAM, Diskettenlaufwerke und Tastatur testet, bevor das Betriebssystem geladen wird.

ppm

Abkürzung für Pages per Minute (Seiten pro Minute).

Programmdiskettensatz

Der Diskettensatz, mit dem die vollständige Einrichtung eines Anwendungsprogramms durchgeführt wird. Beim erneuten Konfigurieren eines Programms wird oft dessen Programmdiskettensatz benötigt.

RAID

Akronym für Redundant Arrays of Independent Disks (Redundante Anordnung unabhängiger Festplatten). Der Ausdruck wurde 1987 von David Patterson, Garth Gibson und Randy Katz (Universität von Kalifornien in Berkeley) eingeführt. Das Ziel von RAID ist es, mehrere kleine und kostengünstige Festplattenlaufwerke zu verwenden, um eine hohe Speicherkapazität und Leistung zur Verfügung zu stellen und dabei gleichzeitig die Zuverlässigkeit des Festplatten-Subsystems beizubehalten oder gar zu verbessern.

Patterson, Gibson und Katz beschreiben fünf verschiedene Verfahren, die allgemein als RAID-Stufen 1 bis 5 bekannt sind. Jede Stufe verwendet ein oder mehrere zusätzliche Laufwerke, um ein Mittel zur Regenerierung von Daten zu liefern, wenn eine Festplatte versagen sollte, so daß die effektive Störrate des gesamten Festplatten-Subsystems sehr gering ist.

RAID 0

RAID 0 wird allgemein als Striping bezeichnet. Ursprünglich war diese Stufe nicht als RAID-Stufe definiert; sie ist jedoch inzwischen weitgehend als solche anerkannt worden. In dieser Array-Konfiguration werden Daten sequentiell ohne Redundanz auf die verfügbaren Festplatten geschrieben. RAID 0-Konfigurationen bieten hohe Leistungen, jedoch eine relativ geringe Zuverlässigkeit. Wenn Controller-Karten im Duplexbetrieb eingesetzt werden, ist RAID 0 die beste Option. Siehe auch Striping.

RAID 1

RAID 1 wird allgemein als Datenspiegelung bezeichnet. RAID 1 verwendet auch Striping, so daß RAID 1 als Datenspiegelung der RAID 0-Konfigurationen angesehen werden kann. RAID 1 ist die beste Option für Anwendungen mit hoher Verfügbarkeit, die eine hohe Leistung oder relativ geringe Datenkapazität erfordern. Siehe auch Datenspiegelung, RAID 10 und Striping.

RAID 4

RAID 4 wird allgemein als Datenschutz bezeichnet. Sie verwendet Daten-Striping, wie bereits RAID 0, fügt aber ein einzelnes, speziell zugewiesenes Paritätslaufwerk hinzu. Die auf diesem Laufwerk abgespeicherten Paritätsdaten können eingesetzt werden, um verlorene Daten eines einzelnen defekten Laufwerks zu regenerieren. RAID 4-Konfigurationen schreiben die Daten langsam, da Paritätsdaten erzeugt und auf das Paritätslaufwerk geschrieben werden müssen, und die Erzeugung der Paritätsdaten erfordert häufig das Einlesen von Daten mehrerer physikalischer Laufwerke. Siehe auch Datenschutz und Striping.

RAID 5

RAID 5, wie bereits RAID 4, wird allgemein als Datenschutz bezeichnet. RAID 5 ist identisch mit RAID 4, außer daß die Paritätsdaten gleichmäßig auf alle physikalischen Laufwerke (anstatt auf ein Paritätslaufwerk) verteilt werden. In Konfigurationen mit einer großen Anzahl von physikalischen Laufwerken, bei denen eine große Zahl kleiner simultaner Schreibvorgänge durchgeführt werden, bietet RAID 5 eine potentiell höhere Leistung als RAID 4. RAID 4- und RAID 5-Konfigurationen sind für Anwendungen mit hoher Verfügbarkeit, bei denen Leistung weniger kritisch ist oder bei denen eine hohe Datenkapazität erforderlich wird, angemessen. Siehe auch Datenschutz.

RAID 10

RAID 10 ist eine Datenspiegelungstechnik, bei der Daten über zwei identische RAID 0-Anordnungen oder Festplattenlaufwerke kopiert werden. Alle Daten auf einem physikalischen Laufwerk in einer Anordnung werden auf ein Laufwerk in der zweiten Anordnung kopiert oder gespiegelt. Durch Datenspiegelung wird vollständige Datenredundanz zwecks größerer Datensicherheit geboten. Siehe auch Datenspiegelung, RAID 1 und Striping.

RAM

Akronym für Random Access Memory (Direktzugriffsspeicher). Der primäre und temporäre Speicher des Systems für Programminstruktionen und Daten. Jeder Bereich im RAM ist durch eine Zahl gekennzeichnet - die sogenannte Speicheradresse. Alle im RAM abgelegten Daten und Befehle gehen beim Ausschalten des Systems verloren.

RCA

Akronym für Resource Configuration Add-In (Ressourcenkonfigurations-Add-In).

RCU

Akronym für Resource Configuration Utility (Ressourcen-Konfigurationsprogramm).

rpm

Abkürzung für Revolutions per Minute (Umdrehungen pro Minute).

Schalter

Siehe Parameter.

Schreibgeschützt

Nur-Lese-Dateien sind schreibgeschützt. Um den Schreibschutz einer 3,5-Zoll-Diskette zu aktivieren, schieben Sie die Schreibschutzlasche in die geöffnete Position.

SCSI

Akronym für Small Computer System Interface (Schnittstelle für kleine Computersysteme). Eine E/A-Busschnittstelle mit höheren Datenübertragungsraten als herkömmliche Schnittstellen. An eine SCSI-Schnittstelle können maximal sieben Geräte angeschlossen werden.

SDRAM

Abkürzung für Synchronous Dynamic Random-Access Memory (Synchrone dynamischer Direktzugriffsspeicher).

sec

Abkürzung für Sekunde.

SEC

Abkürzung für Single-Edge Contact (Einseitiger Anschluß).

Sektor

Die grundlegende Einheit des Datenzugriffs für ein Festplattenlaufwerk. Für PC-kompatible Systeme beträgt ein Sektor normalerweise 512 Bytes. Siehe auch Block und Blockgröße.

SEL

Abkürzung für System Event Log (System-Ereignisprotokoll).

Serielle Schnittstelle

Ein E/A-Anschluß, über den meist ein Modem oder eine Maus am System angeschlossen werden. Die serielle Schnittstelle am System ist normalerweise an ihrer 9-poligen Anschluß zu erkennen.

Sicherungskopie

Eine Kopie eines Programms oder einer Datendatei. Vorsichtshalber sollten Sie regelmäßig Sicherungskopien des Festplattenlaufwerks anlegen. Bevor Sie Änderungen an der Systemkonfiguration vornehmen, sollten Sie die wichtigen Startdateien sichern.

Signaltoncode

Eine diagnostische Systemmeldung in Form einer Serie von Signaltonmustern, die über den Lautsprecher des Systems ausgegeben werden. Sie finden eine vollständige Erklärung der Signaltoncodes des Systems im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*.

SMART

Akronym für Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (Selbstüberwachende Analyse- und Meldetechnologie). Eine Technologie, die Festplattenlaufwerken ermöglicht, Fehler und Ausfälle an das System-BIOS zu melden, welches dann eine entsprechende Fehlermeldung auf dem Bildschirm anzeigt. Um von dieser Technologie Gebrauch machen zu können, müssen Sie über ein SMART-Festplattenlaufwerk und die entsprechende Unterstützung im System-BIOS verfügen.

SNMP

Abkürzung für Simple Network Management Protocol (Einfaches Netzwerk-Verwaltungsprotokoll).

Speicher

Ein System kann verschiedene Speichertypen besitzen, wie z. B. RAM, ROM und Videospeicher. Das Wort Arbeitsspeicher wird oft als Synonym für RAM verwendet. Beispiel: im allgemeinen besagt eine Aussage wie "ein System mit 8 MB Arbeitsspeicher", daß das System einen RAM-Speicher von 8 MB RAM besitzt.

Speicheradresse

Eine bestimmte Adresse im RAM des Systems, die als hexadezimale Zahl angegeben wird.

Speicherverwalter

Ein Dienstprogramm, das die Implementierung des über den konventionellen Speicher hinausgehenden Speicherplatzes, wie z. B. Erweiterungsspeicher oder Expansionspeicher, regelt. Siehe auch konventioneller Speicher, EMM, Expansionspeicher, Erweiterungsspeicher, HMA, oberer Speicherbereich und XMM.

SRAM

Abkürzung für Static Random-Access Memory (Statischer Direktzugriffsspeicher). Da SRAM-Chips nicht konstant aufgefrischt werden müssen, sind sie wesentlich schneller als DRAM-Chips. SRAM wird meistens in externen Cache-Speichern eingesetzt.

Startfähige Diskette

Das System kann über eine Diskette in Laufwerk A gestartet werden. Eine startfähige Diskette wird wie folgt angelegt: legen Sie eine Diskette in Laufwerk A ein, geben Sie auf die Befehlsaufforderung hin `sys a:` ein und drücken Sie auf <Eingabe>. Verwenden Sie diese startfähige Diskette, wenn das System nicht vom Festplattenlaufwerk aus gestartet werden kann.

Startroutine

Das System löscht beim Starten den gesamten Speicher, initialisiert die Geräte und lädt das Betriebssystem. Wenn das Betriebssystem nicht versagt, kann das System mit der Tastenkombination `<Strg><Alt><Entf>` neu gestartet werden (auch Warmstart genannt); ansonsten muß durch Drücken der Reset-Taste (falls vorhanden) oder durch Aus- und erneutes Einschalten des Computers ein Kaltstart durchgeführt werden.

Striping

In Kombinationslaufwerken mit zwei oder mehreren physikalischen Laufwerken verwendet das Laufwerkanordnungs-Subsystem ein Datenspeicherverfahren, das als Striping bezeichnet wird. Bei diesem Verfahren werden Daten in eine Reihe von Blöcken unterteilt, und jeder Datenblock wird auf einem anderen physikalischen Laufwerk abgespeichert. Wenn jedes Laufwerk einen Datenblock enthält, beginnt der Prozeß erneut beim ersten physikalischen Laufwerk. Durch sorgfältige Wahl der Datenblockgröße wird die Wahrscheinlichkeit erhöht, daß die benötigte Information gleichzeitig auf mehrere physikalische Laufwerke geschrieben oder von ihnen eingelesen werden kann, was die Leistung des Kombinationslaufwerks stark erhöht. Siehe auch Block, Blockgröße und RAID.

SVGA

Abkürzung für Super Video Graphics Array (Super-Video-Grafikanordnung). See also VGA.

Systemdiskette

Ein Synonym für startfähige Diskette.

Systemplatine

Auf der Systemplatine (Hauptplatine) des Systems befinden sich normalerweise die meisten der integrierten Systemkomponenten, wie die folgenden:

- 1 Mikroprozessor
- 1 RAM
- 1 Erweiterungskartensteckplätze
- 1 Controller für standardmäßige Peripheriegeräte, wie z. B. die Tastatur
- 1 Verschiedene ROM-Chips

Systemplatine, Hauptplatine und Platine werden oft als Synonyme verwendet.

System-Setup-Programm

Mit den Optionen des System-Setup-Programms wird die Hardware des Systems konfiguriert. Einige Optionen im System-Setup-Programm erfordern, daß das System neu gestartet wird, damit die Hardware-Konfigurationsänderung wirksam wird. Da das System-Setup-Programm im NVRAM gespeichert ist, bleiben alle eingestellten Optionen bis zur nächsten Änderung gültig.

Systemspeicher

Systemspeicher ist ein Synonym für RAM.

Tastenkombination

Eine Kombination mehrerer Tasten, deren gleichzeitiges Drücken einen Befehl zum Computer schickt. Beispiel: zum Neustarten des Systems wird die Tastenkombination `<Strg><Alt><Entf>` gedrückt.

TCP/IP

Abkürzung für Transmission Control Protocol/Internet Protocol (Übertragungssteuerungsprotokoll/Internet-Protokoll).

UPS

Abkürzung für Uninterruptible Power Supply (Unterbrechungsfreie Stromversorgung). Ein batteriebetriebenes Gerät, das bei Stromausfall automatisch die Stromversorgung des Systems übernimmt.

USB

Abkürzung für Universal Serial Bus (Universeller serieller Bus).

USOC

Abkürzung für Universal Service Ordering Code (Universal-Service-Bestellcode).

V

Abkürzung für Volt.

VAC

Abkürzung für Volt(s) Alternating Current (Volt-Wechselstrom).

VCCI

Abkürzung für Voluntary Control Council for Interference (Freiwilliger Kontrollrat für Funkstörungen).

VDC

Abkürzung für Volt(s) Direct Current (Volt-Gleichstrom).

VDE

Abkürzung für Verband deutscher Elektrotechniker.

VGA

Abkürzung für Video Graphics Array (Videografikanordnung). VGA und SVGA sind Videostandards für Videoadapter mit höheren Auflösungs- und Farbmöglichkeiten als EGA und CGA, ihre Vorläufer.

Um ein Programm mit einer bestimmten Auflösung wiederzugeben, müssen die entsprechenden Videotreiber installiert sein, und der Monitor muß die gewünschte Auflösung unterstützen. Die Anzahl der von einem Programm wiedergegebenen Farben hängt von den Fähigkeiten des Monitors, des Videotreibers und der Größe des für den Videoadapter installierten Speichers ab.

VGA-Funktionsanschluß

Auf einigen Systemen mit integriertem VGA-Videoadapter ermöglicht ein VGA-Funktionsanschluß das Hinzufügen eines Verstärkungsadapters zum System, wie z. B. ein Videobeschleuniger. Ein VGA-Funktionsanschluß wird auch als VGA-Pass-Through-Anschluß bezeichnet.

Videoadapter

Die Schaltkreise zusammen mit dem Monitor oder dem Bildschirm, die die Videomöglichkeiten des Systems realisieren. Ein Videoadapter kann mehr oder weniger als die von einem bestimmten Monitor angebotenen Merkmale unterstützen. Zum Videoadapter gehören Videotreiber, mit denen populäre Anwendungsprogramme und Betriebssysteme in einer Vielzahl von Videomodi arbeiten können.

Bei den meisten aktuellen Dell Systemen ist der Videoadapter in die Systemplatine integriert. Außerdem sind viele Video-Adapterkarten erhältlich, die in einen Erweiterungskartensteckplatz eingesteckt werden.

Videoadapter können vom RAM-Speicher auf der Systemplatine separaten Speicher aufweisen. Die Größe des Videospeichers kann außerdem zusammen mit den Videotreibern des Adapters die Anzahl der gleichzeitig darstellbaren Farben beeinflussen. Einige Videoadapter besitzen zudem ihren eigenen Coprozessorchip zur schnelleren Grafikverarbeitung.

Videoauflösung

Videoauflösung - wie z. B. 640×480 - wird durch die Anzahl der horizontalen und vertikalen Bildpunkte ausgedrückt. Damit ein Programm mit einer bestimmten Videoauflösung arbeitet, müssen die entsprechenden Videotreiber geladen sein und der Monitor die gewünschte Auflösung unterstützen.

Videomodus

Videoadapter unterstützen normalerweise mehrere Text- und Grafikmodi. Zeichengestützte Software wird in Textmodi angezeigt, die durch x Spalten mal y Zeilen mit Zeichen definiert sind. Grafikgestützte Software (wie z. B. das Betriebssystem Windows) läuft in Grafikmodi, die durch x horizontale mal y vertikale Bildpunkte mal z Farben definiert sind.

Videospeicher

Die meisten VGA- und SVGA-Videoadapter besitzen, zusätzlich zum RAM-Speicher des Systems, VRAM- oder DRAM-Speicherchips. Die Größe des installierten Videospeichers beeinflusst die Anzahl der Farben, die ein Programm anzeigen kann (mit den entsprechenden Videotreibern und den Fähigkeiten des Monitors).

Videotreiber

Grafikmodus-Anwendungsprogramme und Betriebsumgebungen (z. B. Windows) benötigen oft Videotreiber, um die Anzeige mit einer bestimmten Auflösung und Farbenzahl darzustellen. Dabei kann ein Programm einige "allgemeine" Videotreiber umfassen. Zusätzliche Videotreiber müssen eventuell auf den Videoadapter zugeschnitten sein. Diese Treiber befinden sich normalerweise auf separaten Disketten, die mit dem System oder Videoadapter geliefert wurden.

Virus

Ein selbststartendes Programm, dessen Funktion darin besteht, Probleme zu bereiten. Virusprogramme sind für ihre Lästigkeit bekannt, da sie entweder die auf dem Festplattenlaufwerk gespeicherten Dateien beschädigen oder sich selbst vervielfachen, bis ein System oder Netzwerk keinen Speicherplatz mehr zur Verfügung hat.

Virusprogramme werden in der Regel durch "infizierte" Disketten, von denen aus sie sich selbsttätig auf das Festplattenlaufwerk kopieren, von einem System auf ein anderes übertragen. Zum Schutz vor Virusprogrammen können Sie vorbeugend folgende Schritte durchführen:

- 1 Führen Sie in regelmäßigen Abständen ein Dienstprogramm aus, das das Festplattenlaufwerk des Systems auf Viren überprüft.
- 1 Unterziehen Sie alle Disketten vor deren Anwendung stets einer Virus-Überprüfung (einschließlich der im Handel erworbenen Software).

W

Abkürzung für Watt.

WWW

Abkürzung für World Wide Web.

ZIF

Akronym für Zero Insertion Force (Einbau ohne Kraftaufwand). Einige Systeme besitzen ZIF-Sockel und Anschlüsse, mit denen Bauteile wie der Mikroprozessorchip ohne Kraftaufwand ein- und ausgebaut werden können.





[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Dell™ PowerEdge™ 7150-Systeme Benutzerhandbuch

● [Anmerkungen, Hinweise, Vorsichtshinweise und Warnungen](#)

Anmerkungen, Hinweise, Vorsichtshinweise und Warnungen

-  **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.
 -  **VORSICHTSHINWEIS:** Ein VORSICHTSHINWEIS zeigt eine mögliche gefährliche Situation an, die bei Nichtbeachtung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen könnte.
 -  **WARNUNG:** Eine WARNUNG zeigt eine mögliche gefährliche Situation an, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen führen könnte.
-

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Abbildungen

Dell™ PowerEdge™ 7150-Systeme Benutzerhandbuch

[Abbildung 1-1. Computerausrichtung \(Draufsicht\)](#)

[Abbildung 1-2. Blende entfernen](#)

[Abbildung 1-3. Frontblenden-Anzeigen](#)

[Abbildung 1-4. Anzeigen an der Blende](#)

[Abbildung 1-5. Anzeigen des Bedienungsfeldes](#)

[Abbildung 1-6. Rückseitenmerkmale](#)

[Abbildung B-1. Rückseitenmerkmale](#)

[Abbildung B-2. Pin-Nummern für die seriellen Schnittstellenanschlüsse](#)

[Abbildung B-3. Pin-Nummern für den parallelen Schnittstellenanschluß](#)

[Abbildung B-4. Pin-Nummern für den Tastaturanschluß](#)

[Abbildung B-5. Pin-Nummern für den Mausanschluß](#)

[Abbildung B-6. Pin-Nummern für den Videoanschluß](#)

[Abbildung B-7. Pin-Nummern des USB-Anschlusses](#)

[Abbildung B-8. NIC-Anschluß](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Tabelle

Dell™ PowerEdge™ 7150-Systeme Benutzerhandbuch

[Tabelle 1-1. Anzeigen des Bedienungsfeldes](#)

[Tabelle 3-1. System-Setup-Steuertasten](#)

[Tabelle A-1. Technische Daten](#)

[Tabelle B-1. Pin-Nummern für die seriellen Schnittstellenanschlüsse](#)

[Tabelle B-2. Pin-Belegungen für den parallelen Schnittstellenanschluß](#)

[Tabelle B-3. Pin-Belegungen für den Tastaturanschluß](#)

[Tabelle B-4. Pin-Belegungen für den Mausanschluß](#)

[Tabelle B-5. Pin-Belegungen für den Videoanschluß](#)

[Tabelle B-6. Pin-Belegungen für den USB-Anschluß](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)