

Dell™ PowerEdge™ 1750-Systeme Benutzerhandbuch

[Systemüberblick](#)


[Die CD Dell OpenManage Server Assistant verwenden](#)


[System-Setup-Programm verwenden](#)

[Technische Daten](#)

[Konsolenumleitung verwenden](#)

[Glossar](#)

 **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.

 **HINWEIS:** Ein HINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.

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

Abkürzungen und Akronyme

Die vollständigen Namen der in diesem Dokument verwendeten Abkürzungen bzw. Akronyme finden Sie im "[Glossar](#)".

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
© 2002 Dell Computer Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

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

Markenzeichen in diesem Text: *Dell*, das *DELL* Logo, *PowerEdge* und *Dell OpenManage* sind Markenzeichen von Dell Computer Corporation; *Xeon* und *Intel386* sind Markenzeichen und *Intel* und *Pentium* sind eingetragene Markenzeichen von Intel Corporation; *Microsoft*, *Windows*, *Windows NT* und *MS-DOS*, sind eingetragene Markenzeichen von Microsoft Corporation; *Novell* und *NetWare* sind eingetragene Markenzeichen von Novell, Inc.

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

Modell IMU

Erstausgabe: 6. Dez. 2002

Technische Daten

Dell™ PowerEdge™ 1750-Systeme Benutzerhandbuch

• [Technische Daten](#)

Technische Daten

| Mikroprozessor | |
|----------------------------|--|
| Mikroprozessortyp | bis zu zwei Intel® Xeon™ Mikroprozessoren mit einer internen Betriebsfrequenz von mindestens 2,0 GHz |
| Taktrate des Frontside-Bus | 133 MHz |
| Adressbus-Taktrate | 266 MHz (doppelte Adressen-Transferrate) |
| Datenbus-Taktrate | 533 MHz (vierfache Datentransferrate) |
| Interner Cache | 512 KB Level 2-Cache |
| Mathematischer Coprozessor | intern im Mikroprozessor |

| Erweiterungsbus | |
|-------------------------|--|
| Bustyp | PCI, PCI-X |
| Erweiterungssteckplätze | zwei 3,3-V-, 64-Bit-, 133-MHz-PCI-X-Steckplätze oder Ein 3,3-V-, 64-bit-, 133-MHz-PCI-Steckplatz und ein 5-V 64-Bit-, 33-MHz-PCI-Steckplatz. |

| Speicher | |
|---------------------------|--|
| Architektur | registrierte 72-Bit ECC PC-266 DDR SDRAM DIMMs mit 2-Weg-Interleaving |
| Speichermodulsockel | vier 72-Bit breite, 184-polige DIMM-Sockel |
| Speichermodul-Kapazitäten | registrierte 128-MB-, 256-MB-, 512-MB-, 1-GB- oder 2-GB DDR SDRAM DIMMs, ausgelegt für den 266-MHz-Betrieb |
| RAM (Minimum) | 256 MB |
| RAM (Maximum) | 8 GB |

| Laufwerke | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Festplattenlaufwerke | bis zu drei interne 1-Zoll-U320-SCSI |
| Diskettenlaufwerk | 3,5-MB-3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk |
| CD- oder DVD-Laufwerk | IDE-CD- oder DVD-Laufwerk |

| Anschlüsse | |
|---------------------------|--|
| Extern zugänglich: | |
| Rückseite: | |
| SCSI | 68-poliger U320-SCSI-Anschluss |
| serielle | 9-poliger Anschluss |
| USB | 4-polige Anschlüsse |
| NIC | zwei RJ45-Anschlüsse für integrierte 10/100/1000-NICs |
| RAC | ein RJ45-Anschluss für optionalen RAC (100 Mbit Ethernet-Controller) |
| Video | 15-poliger Anschluss |
| PS/2-Tastatur | 6-poliger Mini-DIN-Stecker |
| PS/2-kompatible Maus | 6-poliger Mini-DIN-Stecker |
| Vorderseite: | |

| | |
|-------|----------------------|
| Video | 15-poliger Anschluss |
| USB | 4-poliger Anschluss |

| | |
|---------------|--|
| Video | |
| Videotyp | ATI Rage XL-PCI-Video-Controller; VGA-Anschluss |
| Videospeicher | 8 MB |

| | |
|--------------------------|---|
| Stromversorgung | |
| Netzteil: | |
| Wattleistung | 320 W (AC) |
| Spannung | 100-240 VAC, 50/60 Hz, 3,9-2,0 A |
| Wärmeabgabe | maximal 1 026 BTU/Std. pro Netzteil |
| Maximaler Einschaltstrom | Unter typischen Leitungsbedingungen und über den gesamten System-Umgebungsbetriebsbereich kann der Einschaltstrom pro Netzteil (über einen Zeitraum von 10 ms oder weniger) 25 A erreichen. |
| Systembatterie | 3.0 V Lithium-Ionen-Knopfzelle |

| | |
|---------------------|---------|
| Physikalisch | |
| Höhe | 4,2 cm |
| Breite | 44,7 cm |
| Tiefe | 68,3 cm |
| Gewicht (Maximum) | 15,9 kg |

| | |
|----------------------------------|--|
| Umgebungsbedingungen | |
| Temperatur: | |
| Betrieb | 10° bis 35° C |
| Lagerung | -40° bis 65° C |
| Relative Luftfeuchtigkeit | |
| Betrieb | 8% bis 85% (nicht-kondensierend) mit einem Anstieg der Luftfeuchtigkeit von 10% pro Stunde |
| Lagerung | 5% bis 95% (nicht-kondensierend) |
| Zulässige Erschütterung: | |
| Betrieb | 0,25 G bei 3 bis 200 Hz in der positiven z-Achse für 15 Minuten |
| Lagerung | 0,5 G bei 3 bis 200 Hz in den positiven und negativen x-, y- und z-Achsen für 15 Minuten |
| Zulässige Stoßeinwirkung: | |
| Betrieb | ein ausgeführter Stoß von 41 G in der positiven z-Achse (ein Stoß auf jeder Seite des Systems) über einen Zeitraum von bis zu 2 ms |
| Lagerung (nicht in Betrieb) | Sechs hintereinander ausgeführte Stöße von 71 G in den positiven und negativen X-, Y- und Z- Achsen (ein Stoß auf jeder Seite des Systems) über einen Zeitraum von bis zu 2 ms |
| Höhe über NN: | |
| Betrieb | -16 bis 3 048 m |
| Lagerung | -16 bis 10 600 m |

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Konsolenumleitung verwenden

Dell™ PowerEdge™ 1750-Systeme Benutzerhandbuch

- [Hardwareanforderungen](#)
- [Softwareanforderungen](#)
- [Host-System konfigurieren](#)
- [Client-System konfigurieren](#)
- [Host-System im Fernzugriff verwalten](#)
- [Besondere Tastenfunktionen konfigurieren](#)

Die Konsolenumleitung ermöglicht die Verwaltung eines lokalen Host-Systems von einem entfernten Client-System aus, indem die Tastatureingabe und die Textausgabe über eine serielle Schnittstelle umgeleitet werden. Die Grafikausgabe kann nicht umgeleitet werden. Für Aufgaben, wie z. B. die Konfiguration von BIOS- oder RAID-Einstellungen, kann die Konsolenumleitung verwendet werden.

Das Client-System kann auch mit einem Anschlusskonzentrator verbunden werden, der über ein freigegebenes Modem auf zahlreiche Host-Systeme zugreifen kann. Nach der Anmeldung am Anschlusskonzentrator kann über die Konsolenumleitung ein zu verwaltendes Host-System ausgewählt werden.

Dieser Abschnitt beschreibt die einfachste mögliche Verbindung: Verbindung von Systemen über ein serielles Nullmodemkabel, das die seriellen Schnittstellen zweier Systeme direkt verbindet.

Hardwareanforderungen

- 1 Eine verfügbare serielle Schnittstelle (COM) auf einem Host-System
- 1 Eine verfügbare serielle Schnittstelle (COM) auf einem Client-System

Diese Schnittstelle darf nicht mit anderen Schnittstellen im Client-System in Konflikt stehen.

- 1 Ein serielles Nullmodemkabel, über das das Host-System mit dem Client-System verbunden wird.

Softwareanforderungen

- 1 VT100/220- oder ANSI-Terminal-Emulation mit einer Fenstergröße von 80 x 25 Zeichen
- 1 9600, 19,2 K, 57,6 K oder 115,2 Kbps unter Verwendung von seriellen Schnittstellen (COM)
- 1 Fähigkeit zur Erstellung von Tastaturbefehlsmakros (empfohlen)


Alle Versionen des Betriebssystems Microsoft® Windows® enthalten die Terminal-Emulationssoftware Hilgraeve's HyperTerminal. Die enthaltene Version stellt jedoch nicht viele Funktionen zur Verfügung, die während der Konsolenumleitung erforderlich sind. Erweitern Sie entweder zu HyperTerminal Private Edition 6.1 oder höher oder wählen Sie eine neue Terminal-Emulationssoftware aus.

Host-System konfigurieren

Die Konsolenumleitung wird durch das System-Setup-Programm auf dem lokalen Host-System konfiguriert. Siehe "[Bildschirm Console Redirection \(Konsolenumleitung\)](#)" unter "System-Setup-Programm verwenden". Durch den Bildschirm **Console Redirection (Konsolenumleitung)** kann die Konsolenumleitungsfunktion aktiviert oder deaktiviert, der Remote-Terminaltyp angegeben und die Konsolenumleitung nach dem Systemstart aktiviert oder deaktiviert werden.

Client-System konfigurieren

Nach der Konfiguration des Host-Systems müssen die Schnittstellen- und Terminal-Einstellungen für das Client- (Remote-) System konfiguriert werden.

 **ANMERKUNG:** In den Beispielen in diesem Abschnitt wird vorausgesetzt, dass Sie auf Hilgraeve's HyperTerminal Private Edition 6.1 oder höher erweitert haben. Lesen Sie die Dokumentation der Software, wenn Sie eine andere Terminal-Emulationssoftware verwenden.

Serielle Schnittstelle konfigurieren

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, zeigen Sie auf **Programms** → **Accessories** → **Communications (Programme)** → **Zubehör** → **Kommunikation** und klicken Sie auf **HyperTerminal**.
2. Geben Sie einen Namen für die neue Verbindung ein, wählen Sie ein Symbol aus und klicken Sie dann auf **OK**.
3. Wählen Sie im Dropdown-Menü **Connect to (Verbinden mit)** einen verfügbaren COM-Anschluss aus und klicken Sie dann auf **OK**.

Nachdem Sie einen verfügbaren COM-Anschluss ausgewählt haben, wird das Eigenschaftfenster des COM-Anschlusses angezeigt.

4. Konfigurieren Sie den Anschluss mit den folgenden Einstellungen:
 - 1 Stellen Sie **Bits per second (Bits pro Sekunde)** ein.

Die Konsolenumleitung unterstützt nur 9600, 19,2K, 57,6K oder 115,2K Bps.
 - 1 Setzen Sie **Data bits (Datenbits)** auf **8**.
 - 1 Setzen Sie **Parity (Parität)** auf **None (Keine)**.
 - 1 Setzen Sie **Stop bits (Stoppbits)** auf **1**.
 - 1 Setzen Sie **Flow control (Flusssteuerung)** auf **Hardware**.
5. Klicken Sie auf **OK**.

Terminal-Einstellungen konfigurieren

1. Klicken Sie in HyperTerminal auf **File (Datei)**, klicken Sie auf **Properties (Eigenschaften)** und klicken Sie dann das Register **Settings (Einstellungen)**.
2. Stellen Sie sicher, dass das Feld **Function, arrow, and Ctrl keys act as (Belegung der Funktions-, Pfeil- und Strg-Tasten für)** auf **Terminal Keys (Terminaltasten)** gesetzt ist.
3. Stellen Sie sicher, dass das Feld **Backspace key sends (Rücktaste sendet)** auf **Ctrl+H (Strg+H)** gesetzt ist.
4. Ändern Sie die Einstellung **Emulation** von **Auto detect (Automatische Erkennung)** zu **ANSI** oder **VT 100/220**.

Stellen Sie sicher dass diese Einstellung die gleiche ist, die Sie für die Option **Konsolenumleitung** auf dem Host-System ausgewählt haben.
5. Klicken Sie auf **Terminal Setup (Terminal-Einstellungen)**.

Es wird eine Einstellung für die Anzahl der Zeilen und Spalten eingeblendet.
6. **Verändern Sie die Anzahl an Reihen von 24 zu 25** und belassen Sie die Anzahl an Spalten bei **80**.


Wenn Sie diese Einstellungen nicht vorfinden, muss die Terminal-Emulationssoftware erweitert werden.
7. Klicken Sie zweimal auf **OK**.

Host-System im Fernzugriff verwalten

Nach der Konfiguration der Host- und Client-Systeme kann ein Host-System über die Konsolenumleitung neu gestartet werden oder es können die Konfigurationseinstellungen des Host-Systems geändert werden. Lesen Sie hierzu ["Host-System konfigurieren"](#) und ["Client-System konfigurieren"](#).

1. Starten Sie das Host-System mit Hilfe des Client-Systems neu.

Anleitungen finden Sie unter ["Besondere Tastenfunktionen konfigurieren"](#).
2. Wenn das Host-System startet, verwenden Sie die Konsolenumleitung für folgende Aufgaben:
 - 1 System-Setup-Programm aufrufen
 - 1 SCSI-Setup-Menüs aufrufen
 - 1 Firmware und BIOS aktualisieren (System aktualisieren)
 - 1 Dienstprogramme auf der Dienstprogrammpartition ausführen


 **ANMERKUNG:** Zum Ausführen von Dienstprogrammen auf der Host-System- Dienstprogrammpartition muss die Dienstprogrammpartition mit Dell OpenManage™ Server Assistant Version 6.3.1 oder höher erstellt worden sein.

Besondere Tastenfunktionen konfigurieren

Die Konsolenumleitung verwendet ANSI oder VT 100/220-Terminal-Emulation, die auf die ASCII-Basiszeichen beschränkt sind. Funktionstasten, Pfeiltasten und Steuerungstasten stehen im ASCII-Zeichensatz nicht zur Verfügung, und die meisten Dienstprogramme erfordern Funktionstasten und Steuerungstasten für allgemeine Vorgänge. Jedoch können Sie eine Funktions- oder Steuertaste emulieren, indem Sie eine besondere Tastenfolge, Escape-Sequenz genannt, verwenden.

Eine Escape-Sequenz beginnt mit einem Escape-Zeichen. Dieses Zeichen kann auf verschiedene Arten eingegeben werden, je nach Anforderungen der Terminal-Emulationssoftware. Zum Beispiel verweisen 0x1b und <Esc> beide auf das Escape-Zeichen. In HyperTerminal können Sie Makros erstellen, indem Sie **Key Macros (Tasten-Makros)** aus dem Menü **View (Ansicht)** auswählen. Makros können fast jeder Taste für fast jede Tastenkombination zugewiesen werden. Erstellen Sie ein Makro für alle Funktionstasten.

In [Tabelle B-1](#) werden Escape-Sequenzen aufgeführt, die eine bestimmte Taste oder eine bestimmte Funktion repräsentieren.

 **ANMERKUNG:** Beim Erstellen von Makros in HyperTerminal ist es notwendig, <Einf> vor <Esc> zu drücken, um zu verdeutlichen, dass Sie eine Escape-Sequenz senden und das Dialogfeld nicht verlassen wollen. Wenn diese Funktion nicht verfügbar ist, muss HyperTerminal aktualisiert werden.


 **ANMERKUNG:** Bei den in [Tabelle B-1](#) aufgelisteten Tastenkombinationen, die aus Escape-Sequenzen bestehen, muss Groß-/Kleinschreibung beachtet werden. Um z. B. das Zeichen <A> zu erzeugen, müssen Sie <Umsch><a> drücken.

Tabelle B-1. Unterstützte Escape-Sequenzen

| Taste(n) | Unterstützte Reihenfolge | Terminal-Emulation |
|---------------------|--------------------------|--------------------|
| <Nach-Oben-Pfeil> | <Esc><[><A> | VT 100/220, ANSI |
| <Nach-Unten-Pfeil> | <Esc><[> | VT 100/220, ANSI |
| <Nach-Rechts-Pfeil> | <Esc><[><C> | VT 100/220, ANSI |
| <Nach-Links-Pfeil> | <Esc><[><D> | VT 100/220, ANSI |
| <F1> | <Esc><O><P> | VT 100/220, ANSI |
| <F2> | <Esc><O><Q> | VT 100/220, ANSI |
| <F3> | <Esc><O><R> | VT 100/220, ANSI |
| <F4> | <Esc><O><S> | VT 100/220, ANSI |
| <F5> | <Esc><O><T> | VT 100, ANSI |
| <F6> | <Esc><O><U> | VT 100, ANSI |
| | <Esc><[><1><7>- | VT 100/220 |
| <F7> | <Esc><O><V> | VT 100, ANSI |
| | <Esc><[><1><8>- | VT 100/220 |
| <F8> | <Esc><O><W> | VT 100, ANSI |
| | <Esc><[><1><9>- | VT 100/220 |
| <F9> | <Esc><O><X> | VT 100, ANSI |
| | <Esc><[><2><0>- | VT 100/220 |
| <F10> | <Esc><O><Y> | VT 100, ANSI |
| | <Esc><[><2><1>- | VT 100/220 |
| <F11> | <Esc><O><Z> | VT 100, ANSI |
| | <Esc><[><2><3>- | VT 100/220 |
| <F12> | <Esc><O><A> | VT 100, ANSI |
| | <Esc><[><2><4>- | VT 100/220 |
| <Pos 1> | <Esc><[><1><-> | VT 220 |
| | <Esc><h> | , ANSI |
| <Ende> | <Esc><[><4>- | VT 220 |
| | <Esc><k> | ANSI |
| <Einfg> | <Esc><[><2>- | VT 220 |
| | <Esc><Umsch><+> | ANSI |
| <Entf> | <Esc><[><3>- | VT 220 |
| | <Esc><-> | ANSI |
| <Bild auf> | <Esc><[><5>- | VT 220 |
| | <Esc><Umsch><A> | ANSI |
| <Bild ab> | <Esc><[><6>- | VT 220 |
| | <Esc></> | ANSI |
| <Umsch><Tab> | <Esc><[><Z> | VT 100 |
| | <Esc><[><0><Z> | VT 220 |
| | <Esc><[><Umsch><Z> | ANSI |

Drücken Sie nach der Erstellung von Makros für die in [Tabelle B-1](#) aufgelisteten Tasten und während der Terminal-Emulation die Taste <F1> auf der Tastatur des Client-Systems, um die Escape-Sequenz <Esc><O><P> an das Host-System zu senden. Das Host-System interpretiert dann die Sequenz als <F1>.

Für bestimmte Dienstprogramme oder Funktionen auf dem Host-System sind möglicherweise weitere Escape-Sequenzen erforderlich. Erstellen Sie Makros für die in [Tabelle B-2](#) aufgeführten zusätzlichen Sequenzen.


 **ANMERKUNG:** Bei den in [Tabelle B-2](#) aufgelisteten Tastenkombinationen, die aus Escape-Sequenzen bestehen, muss Groß-/Kleinschreibung beachtet werden. Um z. B. das Zeichen <A> zu erzeugen, müssen Sie <Umsch><a> drücken.

Tabelle B-2. Zusätzliche Escape-Sequenzen

| Taste(n) | Unterstützte Reihenfolge |
|--|--------------------------|
| <Strg><Alt><Entf> (Host-System neu starten) | <Esc><R><Esc><r><Esc><R> |
| <Alt><x> | <Esc><X><X> |
| <Ctrl><H> | <Esc><Ctrl><H> |
| <Ctrl><I> | <Esc><Ctrl><I> |
| <Ctrl><J> | <Esc><Ctrl><J> |
| <Ctrl><M> | <Esc><Ctrl><M> |
| <Ctrl><2> | <Esc><Strg><2> |

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Systemüberblick

Dell™ PowerEdge™ 1750-Systeme Benutzerhandbuch

- [Anzeigen auf der optionalen Blende](#)
- [Anzeigen und Merkmale der Frontblende](#)
- [Anzeigen und Merkmale der Rückseite](#)
- [Systemmerkmale](#)
- [Unterstützte Betriebssysteme](#)
- [Stromschutzvorrichtungen](#)
- [Weitere nützliche Dokumente](#)
- [Wie Sie technische Unterstützung erhalten](#)

Das System ist ein Rack-kompaktes, voll ausgestattetes Rack-Montage-System hoher Verfügbarkeit mit einem oder zwei Intel® Xeon™ Mikroprozessoren.

Dieser Abschnitt beschreibt die Hauptfunktionen der Hardware und Software des Systems und bietet Informationen über die Anzeigen auf der Vorder- und Rückseite des Systems. Ferner werden Informationen über weitere nützliche Dokumente gegeben, die zur Einrichtung des Systems benötigt werden. Hier erfahren Sie auch, wie Sie technische Unterstützung erhalten können.

Anzeigen auf der optionalen Blende

Die optionale Systemblende besitzt eine Systemstatusanzeige, die aus blauen und gelben Systemstatusanzeigen besteht. Siehe [Abbildung 1-1](#). Die blaue Anzeige leuchtet auf, wenn das System fehlerfrei betrieben wird. Die gelbe Anzeige leuchtet auf, wenn das System auf Grund eines Problems mit den Netzteilen, mit den Lüftern, mit der Systemtemperatur oder mit den Festplattenlaufwerken überprüft werden muss.

In [Tabelle 1-1](#) werden die Anzeigemuster des Systems aufgeführt. Verschiedene Muster werden angezeigt, wenn Ereignisse im System auftreten.

Abbildung 1-1. Systemstatusanzeigen

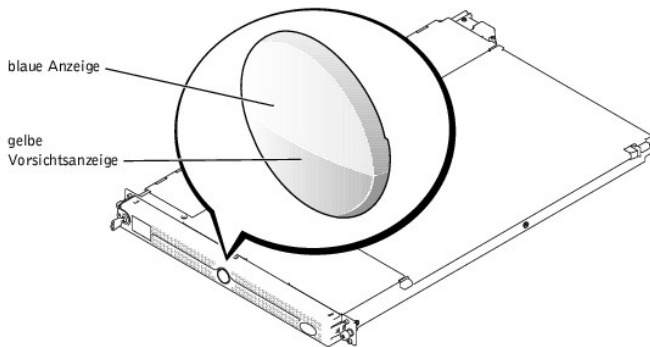


Tabelle 1-1. Blaue Systemstatusanzeigemuster

| Blaue Anzeige | Gelbe Anzeige | Beschreibung |
|---------------|---------------|---|
| Aus | Aus | Das System wird nicht mit Strom versorgt bzw. das System wird mit Strom versorgt, ist jedoch nicht eingeschaltet. Weitere Informationen finden Sie im <i>Installations- und Fehlerbehebungshandbuch</i> . |
| Aus | Blinkend | Das System hat einen Fehler erkannt. Weitere Informationen finden Sie im <i>Installations- und Fehlerbehebungshandbuch</i> . |
| Ein | Aus | Strom ist eingeschaltet und das System ist betriebsbereit. |
| Blinkend | Aus | Die Anzeige wurde aktiviert, um das System in einem Rack zu identifizieren. |

ANMERKUNG: Bei der Systemidentifizierung blinkt die blaue Anzeige, selbst wenn ein Fehler ermittelt wurde. Nachdem das System identifiziert wurde, blinkt die blaue Anzeige nicht mehr und die gelbe Anzeige beginnt zu blinken.

Anzeigen und Merkmale der Frontblende

In [Abbildung 1-2](#) werden die Bedienelemente, Anzeigen und Anschlüsse dargestellt, die sich hinter der optionalen Blende an der Vorderseite des Systems befinden.

Abbildung 1-2. Anzeigen und Merkmale der Frontblende

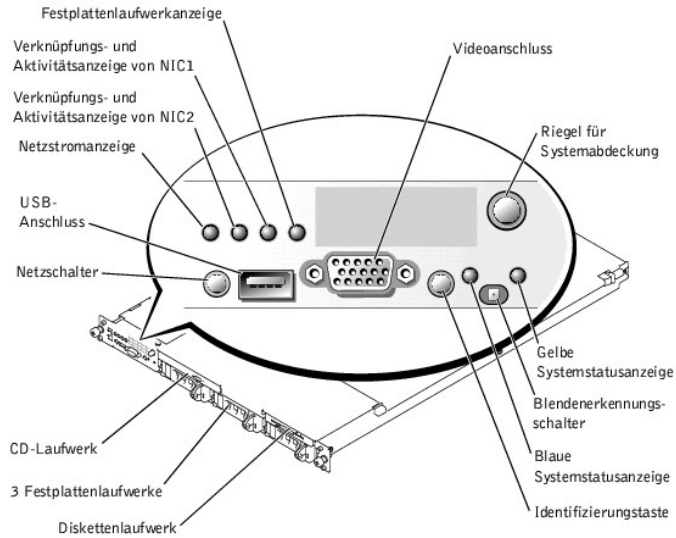


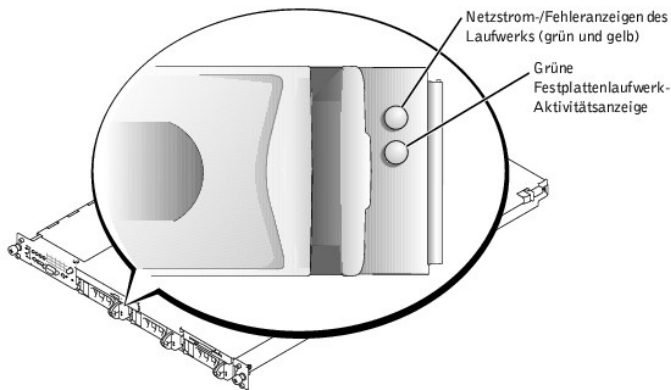
Tabelle 1-2. LED-Anzeigen, Tasten und Anschlüsse der Frontblende

| Anzeige, Taste, or Anschluss | Symbol | Beschreibung |
|--|--------|--|
| Blaue Systemstatusanzeige | | Die blaue Systemstatusanzeige leuchtet während des normalen Systembetriebs. Sowohl die Systemverwaltungssoftware als auch die Identifizierungstasten auf der Vorder- und Rückseite des Systems können ein Aufblinken der blauen Systemstatusanzeige verursachen, um ein bestimmtes System zu identifizieren. |
| Gelbe Systemstatusanzeige | | Die gelbe Statusanzeige blinkt auf, wenn das System auf Grund eines Problems mit den Netzteilen, mit den Lüftern, mit der Systemtemperatur oder mit den Festplattenlaufwerken überprüft werden muss. ANMERKUNG: Wenn das System am Netzstrom angeschlossen ist und ein Fehler ermittelt wurde, blinkt die gelbe Systemstatusanzeige auf, unabhängig davon, ob das System eingeschaltet ist. |
| Verknüpfungs- und Aktivitätsanzeigen von NIC1 und NIC2 | | Die Verknüpfungs- und Aktivitätsanzeigen der beiden integrierten NICs leuchten regelmäßig auf, wenn die NICs verwendet werden. |
| Festplattenlaufwerk-anzeige | | Die grüne Festplattenlaufwerk-Aktivitätsanzeige blinkt, wenn die Festplattenlaufwerke verwendet werden. Weitere Informationen über die Festplattenlaufwerkanzeigen finden Sie in Abbildung 1-3 . |
| Netzstromanzeige, Netzschalter | | Die Netzstromanzeige leuchtet, wenn der Systemstrom eingeschaltet ist. Der Netzschalter steuert die Ausgabe des Gleichstrom-Netzteils zum System. ANMERKUNG: Wenn das System mit dem Netzschalter ausgeschaltet wird und auf dem System ein ACPI-konformes Betriebssystem ausgeführt wird, kann das System ordentlich heruntergefahren werden, bevor es ausgeschaltet wird. Wenn auf dem System kein ACPI-konformes Betriebssystem ausgeführt wird, ist es sofort ausgeschaltet, sobald der Netzschalter gedrückt wird. |
| Identifizierungstaste | | Mit Hilfe der Identifizierungstasten auf der Vorder- und Rückseite kann ein bestimmtes System innerhalb eines Racks lokalisiert werden. Wenn eine dieser Tasten gedrückt wird, blinkt die blaue Systemstatusanzeige auf der Vorder- und Rückseite, bis eine dieser Tasten erneut gedrückt wird. |
| USB-Anschluss | | Schließt ein USB 1.1-konformes Gerät an das System an. |
| Videoanschluss | | Schließt einen Monitor an das System an. |

SCSI-Festplattenlaufwerk-Anzeigecodes

Wenn die optionale ROMB-Karte RAID on motherboard [RAID auf Hauptplatine] aktiviert ist, zeigen zwei Anzeigen auf jedem der Festplattenlaufwerksträger Informationen über den Status der SCSI-Festplattenlaufwerke an. Lesen Sie hierzu [Abbildung 1-3](#) und [Tabelle 1-3](#). Die Firmware der SCSI-Rückwandplatine steuert die Netzstrom-/Fehleranzeige des Laufwerks.

Abbildung 1-3. SCSI-Festplattenlaufwerk-Anzeigen



In [Tabelle 1-3](#) werden die Laufwerk-Anzeigemuster aufgeführt. Verschiedene Muster werden angezeigt, wenn Laufwerk-Ereignisse im System auftreten. Wenn das Laufwerk fehlerhaft ist, erscheint z.B. das Muster "Laufwerk fehlerhaft". Nachdem das Laufwerk für den Ausbau ausgewählt wurde, wird das Muster "Laufwerk wird auf Ausbau vorbereitet" ausgegeben gefolgt vom Muster "Laufwerk bereit zum Ein- oder Ausbau". Nachdem das Ersatzlaufwerk installiert wurde, wird das Muster "Laufwerk wird auf Betrieb vorbereitet" ausgegeben gefolgt vom Muster "Laufwerk online".

ANMERKUNG: Wenn die optionale ROMB-Karte nicht installiert ist, wird nur das Anzeigemuster "Laufwerk online" angezeigt. Ferner blinkt die Laufwerk-Aktivitätsanzeige beim Zugriff auf das Laufwerk.

Tabelle 1-3. Festplattenlaufwerk-Anzeigemuster

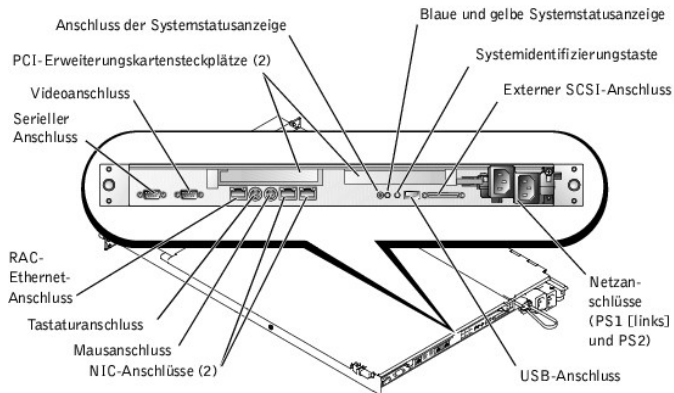
| Zustand | Anzeigemuster |
|---|--|
| Laufwerk identifizieren | Die grüne Netzstrom-/Fehleranzeige blinkt vier Mal pro Sekunde. |
| Laufwerk wird auf den Ausbau vorbereitet | Die grüne Netzstrom-/Fehleranzeige blinkt zwei Mal pro Sekunde. |
| Laufwerk bereit für Ein- oder Ausbau | Keine der beiden Laufwerk-Anzeigen leuchtet. |
| Laufwerk wird für den Betrieb vorbereitet | Die grüne Netzstrom-/Fehleranzeige leuchtet. |
| Laufwerk hat einen Fehler vorhergesagt | Die Netzstrom-/Fehleranzeige blinkt langsam grün, gelb und schaltet sich dann aus. |
| Laufwerk ist fehlerhaft | Die gelbe Netzstrom-/Fehleranzeige blinkt vier Mal pro Sekunde. |
| Laufwerk wird neu erstellt | Die grüne Netzstrom-/Fehleranzeige blinkt langsam. |
| Laufwerk online | Die grüne Netzstrom-/Fehleranzeige leuchtet. |

Anzeigen und Merkmale der Rückseite

[Abbildung 1-4](#) zeigt die Bedienelemente, Anzeigen und Anschlüsse auf der Systemrückseite.

ANMERKUNG: Schließen Sie das Netzkabel an den Anschluss PS1 an, wenn das System nur ein Netzteil besitzt. Siehe [Abbildung 1-4](#).

Abbildung 1-4. Anzeigen und Merkmale der Rückseite



Externe Geräte anschließen

Beachten Sie beim Anschluss von externen Geräten an das System folgende Richtlinien:

- Die meisten Geräte müssen mit einem bestimmten Anschluss verbunden werden und es müssen Gerätetreiber installiert werden, bevor das Gerät ordnungsgemäß betrieben werden kann. (Gerätetreiber sind normalerweise in der Betriebssystemsoftware enthalten oder werden mit dem Gerät selbst geliefert.) Suchen Sie in der Dokumentation des Geräts nach Anleitungen zur Installation und Konfiguration.
- Externe Geräte sollten nur dann angeschlossen werden, wenn das System ausgeschaltet ist. Schalten Sie dann jedes externe Gerät ein, bevor Sie das System einschalten, es sei denn, die Gerätedokumentation gibt etwas anderes an.

Informationen über einzelne Anschlüsse finden Sie im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*. Informationen zum Aktivieren, Deaktivieren oder Konfigurieren der E/A-Schnittstellen und -Anschlüsse finden Sie unter "[System-Setup-Programm verwenden](#)".

Systemmerkmale

- Ein oder zwei Intel Xeon- Mikroprozessor/en mit einer internen Betriebsaktrate von mindestens 2,0 GHz, einem Level 2-Cache von 512 KB und einem Front-Side-Bus, der mit 533 MHz betrieben wird.
- Unterstützung für SMP (Symmetric Multiprocessing [Symmetrische Parallelverarbeitung]), das auf Systemen mit zwei Intel Xeon Mikroprozessoren verfügbar ist. SMP verbessert die Gesamtsystemleistung, indem Mikroprozessorgänge auf die einzelnen Mikroprozessoren verteilt werden. Um diese Funktion zu nutzen, muss ein Betriebssystem verwendet werden, das Multiprocessing unterstützt.

ANMERKUNG: Wenn das System durch die Installation eines zweiten Mikroprozessors aufgerüstet werden soll, müssen die Mikroprozessor-Aufrüstbausätze von Dell bestellt werden. Nicht alle Versionen des Intel Xeon Mikroprozessors können als zusätzliche Mikroprozessoren eingesetzt werden. Im Aufrüstbausatz von Dell befindet sich die richtige Mikroprozessorversion sowie die Anleitungen für das Upgrade. Beide Mikroprozessoren müssen die gleiche interne Betriebsfrequenz und Cache-Speichergröße besitzen.

- Mindestens 256 MB registrierte PC-266 DDR SDRAM-Speichermodule, erweiterbar auf maximal 8 GB durch Installation von Kombinationen aus 128-MB-, 256-MB-, 512-MB-, 1-GB- oder 2-GB2-Weg-Interleaving-Speichermodulen in die vier Speichermodulsockel auf der Systemplatine.
- Unterstützung für bis zu drei interne 1-Zoll-U320-SCSI-Festplattenlaufwerke (mit Hot-Plug-Fähigkeit bei Verwendung der optionalen ROMB-Karte).
- Ein einziges 3,5-Zoll-, 1,44-MB-Diskettenlaufwerk.
- Ein IDE-CD- oder DVD-Laufwerk.
- Bis zu zwei hot-plug-fähige 320-W-Netzteile in einer redundanten 1 + 1-Konfiguration.
- Sieben hot-plug-fähige System-Kühlungslüfter.

Die Systemplatine ist mit folgenden Komponenten ausgestattet:

- Eine der folgenden PCI-Erweiterungskarten-Steckplatzooptionen. In Erweiterungskartensteckplätzen können Erweiterungskarten von ganzer Bauhöhe und halber Baulänge installiert werden.
 - Zwei angeschlossene Steckkarten mit jeweils einem 3,3-V-, 64-Bit-, 133-MHz-PCI-X-Erweiterungssteckplatz.
 - oder
 - Zwei angeschlossene Steckkarten, eine mit einem 3,3-V-, 64-Bit-, 133-MHz-PCI-X-Erweiterungssteckplatz und eine mit einem 5-V-, 64-Bit-, 33-MHz-PCI-Erweiterungssteckplatz.
- Ein integriertes VGA-kompatibles Video-Subsystem mit einem ATI RAGE XL-Video-Controller. Dieses Video-Subsystem enthält einen Videospeicher mit 8 MB SDRAM (nicht aufrüstbar). Die maximale Auflösung ist 1024 x 768 mit 256 Farben; für Echtfarbgrafiken stehen 16,7 Millionen Farben in den folgenden Auflösungen zur Verfügung: 640 x 480, 800 x 600 und 1024 x 768.
- Ein integrierter, Dualkanal U320-SCSI-Host-Adapter. Ein interner Kanal unterstützt bis zu drei SCSI-Festplattenlaufwerke auf der SCSI-Rückwandplatine. Die SCSI-Rückwandplatine konfiguriert SCSI-ID-Nummern sowie die SCSI-Terminierung automatisch, wodurch die Laufwerkinstallation erheblich vereinfacht wird. Der zweite SCSI-Kanal (ein externer SCSI-Kanal) steht auf der Systemrückseite zur Verfügung.
- Optionales ROMB über einen separaten RAID-Controller mit 128 MB Cache-Speicher und einer integrierten RAID-Batterie.
- Zwei integrierte Gigabit-Ethernet -NICs unterstützen Datenraten von 10-Mbps, 100-Mbps und 1000-Mbps.

- 1 Optionale Remote-Zugriff-Controller (RAC) für Remote-Verwaltung des Systems.
- 1 Systemverwaltungs-Schaltkreistechnik, die den Betrieb der Systemlüfter sowie die entscheidenden Systemspannungen und -temperaturen überwacht. Die Systemverwaltungs-Schaltkreistechnik arbeitet zusammen mit der Systemverwaltungssoftware.
- 1 Zu den Anschlüssen an der Rückseite gehören Anschlüsse für Maus, Tastatur, serieller Anschluss, für Video, für USB, für externes SCSI, für RAC-Ethernet sowie zwei NIC-Anschlüsse.
- 1 Zu den Anschlüssen an der Frontblende gehören ein Video- und ein USB-Anschluss.

Weitere Informationen zu spezifischen Funktionen finden Sie unter "[Technische Daten](#)".

Die folgende Software gehört zum Lieferumfang des Systems:

- 1 Ein System-Setup-Programm zur schnellen Anzeige und Änderung der Systemkonfigurationsinformationen. Weitere Informationen zu diesem Programm finden Sie unter "[System-Setup-Programm verwenden](#)".
- 1 Verbesserte Sicherheitsfunktionen, einschließlich eines System-Kennworts und eines Setup-Kennworts, die über das System-Setup-Programm verfügbar sind.
- 1 Diagnose zum Testen der Systemkomponenten und Geräte. Informationen zum Einsatz der Systemdiagnose finden Sie unter "Systemdiagnose ausführen" im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*.
- 1 Videotreiber zur Anzeige vieler bekannter Anwendungsprogramme in hohen Auflösungsmodi.
- 1 SCSI-Gerätetreiber zur Kommunikation des Betriebssystems mit Geräten, die an das integrierte SCSI-Subsystem angeschlossen sind. Weitere Informationen über diese Treiber finden Sie unter "Festplattenlaufwerke installieren und konfigurieren" im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*.
- 1 Systemverwaltungssoftware und Dokumentations-CDs.

Unterstützte Betriebssysteme

- 1 Microsoft Windows 2000 Server und Advanced Server
- 1 Microsoft Windows.NET Server 2003 Standard Edition, Enterprise Edition und Web Edition (falls verfügbar)
- 1 Red Hat Linux 8.0 und Red Hat Linux Advanced Server 2.1
- 1 Novell® NetWare® 6.0

Stromschutzvorrichtungen

Bestimmte Geräte schützen das System vor Störungen, wie z. B. vor Spannungsspitzen und Stromausfällen.


- 1 Steckerleiste - Verwendet Überlastungsschalter, um sicherzustellen, dass die Wechselstromlast die Nennbelastung der Steckerleiste nicht überschreitet.
- 1 Überspannungsschutzvorrichtungen - Verhindern, dass Spannungsspitzen (z. B. während eines Gewitters) durch die Steckdose ins Innere des Systems gelangen. Sie bieten keinen Schutz vor Spannungsstürzen, d. h. einem Spannungsabfall im Stromnetz von mehr als 20 Prozent.
- 1 Leitungsfilter - Hält die Netzstromquellenspannung des Systems auf einem konstanten Wert und bietet Schutz gegen Spannungsabfälle, jedoch nicht gegen vollständige Stromausfälle.
- 1 USV - Verwendet Batteriestrom, um das System weiter zu betreiben, wenn der Netzstrom ausgefallen ist. Der Akku wird über den Netzstrom aufgeladen, solange dieser verfügbar ist, und beim Ausfall des Netzstroms kann der Akku das System für eine gewisse Zeit - zwischen 5 Minuten und einer Stunde - mit Strom versorgen. Bei einer USV, die nur 5 Minuten Batteriestrom liefert, kann das System noch heruntergefahren werden. Setzen Sie einen Überspannungsschutz und Steckerleisten mit allen universellen Netzteilen ein und stellen Sie sicher, dass die USV gemäß den UL-Sicherheitsbestimmungen zugelassen wurde.

Weitere nützliche Dokumente



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

- 1 Das *Rack-Installationshandbuch* das mit dem Rack geliefert wurde, beschreibt, wie das System in ein Rack installiert wird.
- 1 Das Dokument *System einrichten* enthält einen Überblick zum Einrichten des Systems.
- 1 Das *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch* beschreibt die Problembehandlung des Systems und wie Systemkomponenten installiert oder ersetzt werden.
- 1 Das *Dell Remote-Zugriff-Controller: Installations- und Setup-Handbuch* enthält vollständige Informationen über die Installation, Konfiguration und Verwendung eines RAC für den Remote-Zugriff auf ein System.
- 1 Die Dokumentation der Systemverwaltungssoftware beschreibt Funktionen, Anforderungen, Installation und Basisbetrieb der Software.
- 1 Die Dokumentation des Betriebssystems beschreibt, wie die Betriebssystemsoftware installiert (falls erforderlich), konfiguriert und verwendet wird.
- 1 Die Dokumentationen jeder separat erworbenen Komponente enthalten Informationen zur Konfiguration und zur Installation dieser Zusatzgeräte.
- 1 Aktualisierungen sind manchmal im Lieferumfang des Systems enthalten, um System-, Software- oder Dokumentationsänderungen zu beschreiben.

 **ANMERKUNG:** Lesen Sie diese Aktualisierungen immer zuerst, da sie häufig die Informationen in anderen Dokumenten ungültig machen.

- 1 Anmerkungen zur Version oder Infodateien befinden sich möglicherweise mit dem System und enthalten die neuesten Informationen zu technischen Änderungen am System oder erweitertes technisches Referenzmaterial für erfahrene Benutzer oder Techniker.

Wie Sie technische Unterstützung erhalten

Für den Fall, dass Sie eines dieser Verfahren nicht verstehen oder dass das System nicht wie erwartet funktioniert, finden Sie weitere Informationen im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*.

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

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Die CD Dell OpenManage Server Assistant verwenden

Dell™ PowerEdge™ 1750-Systeme Benutzerhandbuch

- [CD Server Assistant starten](#)
- [Server-Setup-Programm verwenden](#)
- [Treiber und Dienstprogramme aktualisieren](#)
- [Dienstprogrammpartition verwenden](#)

Die CD *Dell OpenManage Server Assistant* enthält Dienstprogramme, Diagnoseprogramme und Treiber, die bei der Konfiguration des Systems hilfreich sind. Die Installation des Betriebssystems wird mit dieser CD begonnen, wenn das Betriebssystem noch nicht auf dem System vorinstalliert war. Eine startfähige Dienstprogrammpartition auf dem Festplattenlaufwerk des Systems enthält einige der Funktionalitäten der CD *Server Assistant*.

CD Server Assistant starten

Um das System zu konfigurieren und das Betriebssystem zu installieren, legen Sie die CD *Server Assistant* in das CD-Laufwerk ein und starten Sie das System neu. Das Hauptfenster des **Dell OpenManage Server Assistant** wird eingeblendet.


Die CD *Server Assistant* verwendet eine standardmäßige Web-Browser-Schnittstelle. Zum Navigieren der CD klicken Sie mit der Maus auf die verschiedenen Symbole und Textverknüpfungen.

Klicken Sie auf das Symbol **Exit (Beenden)**, um den *Server Assistant* zu verlassen. Wenn Sie *Server Assistant* beenden, während Sie sich im *Server-Setup-Programm* befinden, startet das System zur Standard-Startpartition des Betriebssystems.

Wenn die CD nicht startet, überprüfen Sie, ob das CD-Laufwerk in der Option **Boot Sequence (Startsequenz)** im *System-Setup-Programm* zuerst angegeben ist. Siehe "[System-Setup-Programm verwenden](#)".


Server-Setup-Programm verwenden

Wenn das Betriebssystem nicht vorinstalliert ist, oder wenn Sie ein Betriebssystem zu einem späteren Zeitpunkt installieren, verwenden Sie das *Server-Setup-Programm* auf der CD *Server Assistant*, um das System zu konfigurieren und das Betriebssystem zu installieren.

 **ANMERKUNG:** Verwenden Sie die *Server Assistant*-CD nur dann, wenn das Betriebssystem auf dem System nicht vorinstalliert wurde. Suchen Sie das Dokument *Installationsanleitungen* des Betriebssystems und folgen Sie den Anleitungen, um den Installationsvorgang abzuschließen.

Das *Server-Setup-Programm* führt Sie z. B. durch folgende Aufgaben:

- 1 Systemdatum und -zeit einstellen
- 1 RAID-Controller konfigurieren (falls vorhanden)
- 1 Betriebssystem auswählen und installieren; betriebssystemspezifische Informationen angeben
- 1 Festplattenlaufwerke konfigurieren
- 1 Installationszusammenfassung anzeigen

 **ANMERKUNG:** Der Datenträger des Betriebssystems muss vorhanden sein, damit das Betriebssystem installiert werden kann.

Klicken Sie auf dem Hauptfenster des **Dell OpenManage Server Assistant** auf **Server Setup (Server-Setup)**, um das *Server-Setup-Programm* zu starten. Befolgen Sie die Anleitungen auf dem Bildschirm.

Treiber und Dienstprogramme aktualisieren

Treiber und Dienstprogramme können auf allen Systemen aktualisiert werden, auf denen Microsoft® Internet Explorer 4.0 oder höher, oder Netscape Navigator 6.0 oder höher installiert ist. Beim Einlegen der CD in ein CD-Laufwerk auf einem System mit dem Betriebssystem Microsoft Windows® startet das System den Browser automatisch und blendet die Startseite des **Dell OpenManage Server Assistant** ein.

Um Treiber und Dienstprogramme zu aktualisieren, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Wählen Sie im Hauptfenster des **Dell OpenManage Server Assistant** die Option zur Aktualisierung von Treibern und Dienstprogrammen.
2. Wählen Sie die Systemmodellnummer aus dem Dropdown-Feld aus.
3. Wählen Sie den Typ der Treiber oder Dienstprogramme aus, die aktualisiert werden sollen.
4. Klicken Sie auf **Continue (Weiter)**.
5. Wählen Sie jeden Treiber oder jedes Dienstprogramm aus, das aktualisiert werden soll.

Sie werden aufgefordert, entweder das Programm auszuführen oder den Ort zum Speichern der Dateien anzugeben.

6. Führen Sie das Programm aus oder geben Sie den Ort zum Speichern der Dateien an.

Dienstprogrammpartition verwenden

Bei der Dienstprogrammpartition handelt es sich um eine startfähige Partition auf dem Festplattenlaufwerk, auf der sich die Systemkonfiguration und Diagnose-Dienstprogramme befinden. Die Dienstprogrammpartition stellt beim Starten eine ausführbare Umgebung für die Dienstprogramme der Partition bereit.

Um die Dienstprogrammpartition zu starten, wird das System eingeschaltet oder neu gestartet. Drücken Sie während des POST auf <F10>, nachdem die folgende Meldung erscheint:

<F10> = Utility Mode

(<F10> = Dienstprogrammmodus)



ANMERKUNG: Die Dienstprogrammpartition bietet nur eine begrenzte MS-DOS®- Funktionalität und kann nicht als MS-DOS-Partition zur allgemeinen Verwendung eingesetzt werden.

Die Dienstprogrammpartition bietet eine textbasierte Benutzeroberfläche, über die die Dienstprogramme der Partition ausgeführt werden können. Um eine Menüoption zu wählen, markieren Sie die Option entweder mit den Pfeiltasten und drücken <Eingabe>, oder Sie geben die Nummer der Menüoption ein. Drücken Sie zum Beenden der Dienstprogrammpartition <Esc> im Hauptmenü der **Utility Partition (Dienstprogrammpartition)**.

[Tabelle 2-1](#) enthält eine Beispielsliste sowie Beschreibungen der Optionen, die im Dienstprogrammpartitionsmenü angezeigt werden. Diese Optionen sind verfügbar, selbst wenn sich die *Server Assistant*-CD nicht im CD-Laufwerk befindet.

Tabelle 2-1. Hauptmenüoptionen der Dienstprogrammpartition

| Option | Beschreibung |
|--|--|
| Run System Diagnostics (Systemdiagnose ausführen) | Führt die Systemhardware-Diagnose aus |
| Run RAID Configuration Utility (RAID-Konfigurationsdienstprogramm ausführen) | Führt das RAID-Konfigurationsdienstprogramm aus, wenn die ROMB- oder RAID-Controller-Karte installiert ist |
| ANMERKUNG: Die angezeigten Optionen können von der Systemkonfiguration abhängen und umfassen möglicherweise nicht alle hier aufgelisteten Optionen. | |

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

System-Setup-Programm verwenden

Dell™ PowerEdge™ 1750-Systeme Benutzerhandbuch

- [System-Setup-Programm aufrufen](#)
- [Optionen des System-Setup](#)
- [System und Setup-Kennwortfunktionen](#)
- [Vergessenes Kennwort deaktivieren](#)
- [Dienstprogramm Systemkennnummer](#)

Führen Sie nach dem Einrichten des Systems das System-Setup-Programm aus, damit Sie sich mit den Systemkonfigurationsdaten und optionalen Einstellungen vertraut machen können. Drucken Sie den Inhalt der System-Setup-Bildschirme aus durch Drücken der Taste <Druck> oder notieren Sie die Konfigurationsdaten zur späteren Referenz.

Sie können das System-Setup-Programm für folgende Aufgaben benutzen:

- 1 Ändern der im NVRAM gespeicherten Systemkonfigurationsdaten, nachdem Sie Hardware hinzugefügt, geändert oder vom System entfernt haben
- 1 Ändern oder festlegen von benutzerspezifischen Optionen z. B. Systemdatum und -uhrzeit
- 1 Aktivieren oder Deaktivieren von integrierten Geräten
- 1 Korrigieren von Unstimmigkeiten zwischen den installierten Hardware- und den Konfigurationseinstellungen


System-Setup-Programm aufrufen

1. Schalten Sie das System ein oder starten Sie es neu.
2. Drücken Sie <F2> unmittelbar nach dem Einblenden der folgenden Meldung:

<F2> = System Setup


(<F2> = System-Setup)

Wenn der Ladevorgang des Betriebssystems beginnt, bevor Sie <F2> gedrückt haben, lassen Sie das System den Start ausführen. Starten Sie dann das System neu und versuchen Sie es erneut.

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

Auf Fehlermeldungen reagieren

Das System-Setup-Programm kann außerdem als Reaktion auf eine Fehlermeldung aufgerufen werden. Notieren Sie Fehlermeldungen, die während des Systemstarts erscheinen. Lesen Sie vor dem Aufrufen des System-Setup-Programms im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch* die Abschnitte "Signaltoncodes des Systems" und "Systemmeldungen". In diesen Abschnitten finden Sie Beschreibungen zu den Meldungen und Vorschläge zur Behebung von Fehlern.


 **ANMERKUNG:** Es ist normal, wenn das System nach dem Installieren einer Speicheraufrüstung beim ersten Starten des Systems eine Meldung ausgibt.

System-Setup-Programm verwenden

[Tabelle 3-1](#) zeigt die Tasten zur Anzeige und Änderung der Einstellungen auf dem System-Setup-Programm-Bildschirm und zum Beenden des Programms.

Tabelle 3-1. Steuertasten des System-Setup-Programms

| Tasten | Maßnahme |
|---|---|
| Nach-Oben-Pfeil oder <Tab><Umsch> | Zurück zum vorherigen Feld. |
| Nach-Unten-Pfeil oder <Tab> | Weiter zum nächsten Feld. |
| Leertaste, <+>, <->, Nach-Links- und Nach-Rechts-Pfeile | Zeigt nacheinander die Einstellungen eines Feldes an. In vielen Feldern kann der zutreffende Wert auch eingegeben werden. |
| <Esc> | Beendet das System-Setup-Programm und startet das System neu, falls Änderungen vorgenommen wurden. |
| <F1> | Zeigt die Hilfedatei des System-Setup-Programms an. |

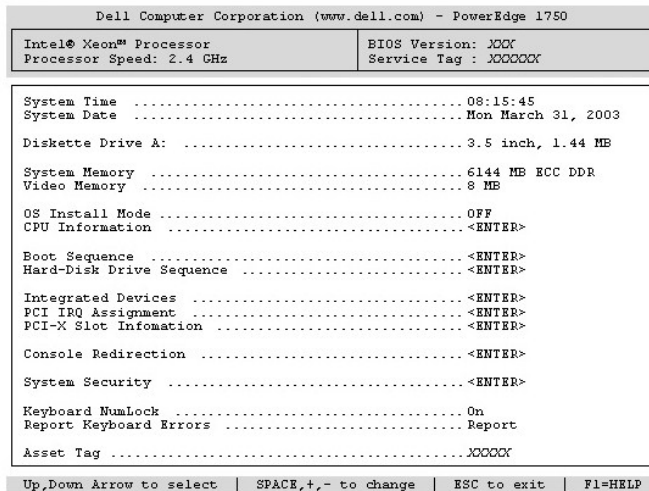
 **ANMERKUNG:** Bei den meisten Optionen werden die Änderungen aufgezeichnet, aber erst beim nächsten Start des Systems wirksam.

Optionen des System-Setup

Hauptfenster

Wenn Sie das System-Setup-Programm aufrufen, wird der Hauptbildschirm des System-Setup-Programms eingeblendet. Siehe [Abbildung 3-1](#).

Abbildung 3-1. Hauptbildschirm des System-Program-Setup



[Tabelle 3-2](#) zeigt die Optionen und Beschreibungen der Informationsfelder an, die auf dem Hauptbildschirm des System-Setup-Programms eingeblendet werden.


 **ANMERKUNG:** Die Standardeinstellungen des System-Setup-Programms sind unter ihren entsprechenden Optionen aufgelistet, falls vorhanden.

Tabelle 3-2. Optionen des System-Setup-Programms

| Option | Beschreibung |
|---|--|
| Systemzeit | Setzt die Uhrzeit der internen Uhr des Systems fest. |
| Systemdatum | Setzt das Datum des internen Kalenders des Systems fest. |
| Diskettenlaufwerk A: | Zeigt einen Bildschirm an, in dem der Diskettenlaufwerktyp für das System ausgewählt werden kann. |
| Systemspeicher | Zeigt die Größe des Systemspeichers an. Diese Option hat keine vom Benutzer auswählbaren Einstellungen. |
| Videospeicher | Zeigt die Video-Speichergröße an. Diese Option hat keine vom Benutzer auswählbaren Einstellungen. |
| Redundanter Speicher | Aktiviert oder deaktiviert die Funktion Redundanter Speicher. Falls aktiviert werden alle Speicherbänke mit Ausnahme der letzten wieder dem Betriebssystem gemeldet. Die letzte Bank ist für Failover-Bedingungen reserviert. Falls deaktiviert wird dem Betriebssystem der gesamte verfügbare Systemspeicher gemeldet. ANMERKUNG: Diese Funktion kann nur aktiviert werden, wenn alle Speicherbänke mit Speichermodulen desselben Typs bestückt sind. |
| BS-Installationsmodus (Standardeinstellung ist Off [Aus]) | Legt die maximale für das Betriebssystem verfügbare Speichergröße fest. On (Ein) setzt die maximale Speichergröße auf 256 MB. Aus stellt den gesamten Systemspeicher für das Betriebssystem zur Verfügung. Einige Betriebssysteme installieren nicht mehr als 2 GB Systemspeicher. Aktivieren Sie diese Option (Ein) während der Installation des Betriebssystems (Aus) Sie sie nach der Installation. |
| CPU-Informationen (Standardeinstellung ist Logical Processor Enabled [Logischer Prozessor aktiviert]) | Zeigt Informationen in Bezug zu den Mikroprozessoren an (Geschwindigkeit, Cache-Größe, usw.) Hyper-Threading-Technologie durch Ändern der Einstellungsparameter der Option Logical Processor (Logischer Prozessor) aktivieren oder deaktivieren. |
| Virtueller Datenträger (Disabled [Deaktiviert] Standardeinstellung) | Aktiviert oder deaktiviert die Funktion virtueller Datenträger (wo verfügbar). Die Optionen sind Aktiviert und Deaktiviert. Die Standardeinstellung ist Deaktiviert bis die Option verfügbar wird. |
| Startsequenz | Legt die Reihenfolge fest, in der das System während des Systemstarts nach Startgeräten sucht. Verfügbare Optionen können auf dem Diskettenlaufwerk, dem CD-Laufwerk, den Festplattenlaufwerken und dem Netzwerk enthalten sein. |
| Festplattenlaufwerksequenz | Legt die Reihenfolge fest, in der das System während des Systemstarts die Festplattenlaufwerke durchsucht. Die Auswahloptionen hängen von den im System installierten Festplattenlaufwerken ab. |
| Integrierte Geräte | Siehe " Bildschirm Integrierte Devices (Integrierte Geräte) ". |
| PCI-IRQ-Zuweisung | Zeigt einen Bildschirm an, um die jedem der integrierten Geräte auf dem PCI-Bus zugewiesene IRQ und alle installierten Erweiterungskarten, die eine IRQ erfordern, zu ändern. |
| PCI-Steckplatzinformationen | Zeigt ein Menü mit auswählbaren Feldern an. Bei Auswahl eines dieser Felder werden die folgenden Informationen für den ausgewählten PCI-Bus angezeigt: |

| | |
|-------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> 1 Belegt oder nicht belegt 1 Für belegte Steckplätze, die Betriebsfrequenz und der Betriebsmodus der Steckplätze (PCI oder PCI-X) 1 Für nicht belegte Steckplätze, die maximale Betriebsfrequenz und der mögliche Betriebsmodus der Steckplätze |
| Konsolenumleitung | Siehe " Bildschirm Console Redirection (Konsolenumleitung) ". |
| Systemicherheit | Zeigt einen Bildschirm zur Konfiguration der Systemkennwort- und Setup-Kennwortfunktionen an. Weitere Informationen finden Sie unter " Systemkennwort verwenden " und " Setup-Kennwort verwenden ". |
| Tastatur-Num-Taste | Legt fest, ob das System mit aktiviertem NumLock (Num-Tasten)-Modus auf 101- oder 102-Tasten-Tastaturen startet (gilt nicht für 84-Tasten-Tastaturen). |
| Tastaturfehler anzeigen | Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige von Tastaturfehlern während des POST. Aktivieren Sie diese Option für Host-Systeme, an denen Tastaturen angeschlossen sind. Wählen Sie Do Not Report (Nicht berichten) , um alle Fehlermeldungen zu unterbinden, die während des POST mit der Tastatur oder dem Tastatur-Controller in Verbindung stehen. Die Funktion der Tastatur selbst bleibt von dieser Einstellung unberührt, wenn an das System eine Tastatur angeschlossen ist. |
| Systemkennnummer | Zeigt die vom Kunden programmierbare Systemkennnummer an, wenn eine Systemkennnummer vergeben wurde. Informationen zur Eingabe einer Systemkennnummer von bis zu 10 Zeichen im NVRAM finden Sie unter " Dienstprogramm Systemkennnummer ". |

Bildschirm Integrated Devices (Integrierte Geräte)

[Tabelle 3-3](#) zeigt die Optionen und Beschreibungen der Informationsfelder an, die auf dem Bildschirm **Integrated Devices (Integrierte Geräte)** eingeblendet werden.

Tabelle 3-3. Optionen des Bildschirms Integrierte Geräte

| Option | Beschreibung |
|--|---|
| Integrierter RAID-Controller | Wählt zwischen RAID , SCSI oder Aus . Die konfigurierbaren Optionen unterscheiden sich abhängig davon, ob das optionale ROMB installiert ist. <ul style="list-style-type: none"> 1 Mit installiertem ROMB - Wählen Sie entweder RAID Enabled (RAID aktiviert), SCSI Enabled (SCSI aktiviert) oder Aus. 1 Ohne installierten ROMB - Wählen Sie entweder SCSI oder Aus. |
| IDE-Controller | Aktiviert den integrierten IDE CD-Controller. Wenn diese Option auf Auto (Autom.) gesetzt ist, wird jeder Kanal des integrierten IDE-Controllers aktiviert, falls IDE-Geräte am Kanal angeschlossen sind, und der IDE-Controller wird extern nicht erkannt. Ansonsten wird der Kanal deaktiviert. |
| Diskettenlaufwerk-Controller (Standardeinstellung ist Autom.) | Aktiviert bzw. deaktiviert den Diskettenlaufwerk-Controller des Systems. Wenn Autom. gewählt wurde, schaltet das System den Controller falls nötig für eine in einem Erweiterungssteckplatz installierte Controller-Karte aus. Das Laufwerk kann auch als Nur-Lesen konfiguriert werden. Wenn die Einstellung Nur-Lesen verwendet wird, kann das Laufwerk keine Disketten beschreiben. |
| USB-Controller (Standardeinstellung ist On with BIOS support [Ein mit BIOS-Support]) | Aktiviert oder deaktiviert die USB-Anschlüsse des Systems. Die Optionen sind Ein mit BIOS-Support oder Aus . Durch das Deaktivieren der USB-Anschlüsse werden die Systemressourcen für andere Geräte verfügbar. |
| Integrierter Gb-NIC 1 und NIC 2 | Aktiviert oder deaktiviert die integrierten NIC des Systems. Die Optionen sind Aktiviert und Deaktiviert . |
| NIC 1 PXE | Aktiviert oder deaktiviert NIC 1 PXE-Support. Die Optionen sind Aktiviert und Deaktiviert . PXE-Support erlaubt es dem System, vom Netzwerk zu starten. Änderungen werden nach dem Systemstart wirksam. |
| NIC 2 PXE | Aktiviert oder deaktiviert NIC 2 PXE-Support. Die Optionen sind Aktiviert und Deaktiviert . PXE-Support erlaubt es dem System, vom Netzwerk zu starten. Änderungen werden nach dem Systemstart wirksam. |
| MAC Address (MAC-Adresse) | Zeigt die MAC-Adresse des integrierten Gb-NICs an. Dieses Feld hat keine vom Benutzer auswählbaren Einstellungen. |
| Serielle Schnittstelle (Standardeinstellung ist Autom.) | Serielle Schnittstellenoptionen sind COM1 , COM3 , Autom. und Aus . <p>Wenn die serielle Schnittstelle auf Autom. gesetzt ist, wird die integrierte Schnittstelle automatisch dem nächsten verfügbaren Anschluss zugewiesen. Die serielle Schnittstelle versucht zuerst, COM1 und dann COM3 zu verwenden. Wenn beide Adressen für einen bestimmten Anschluss verwendet werden, wird die Schnittstelle deaktiviert.</p> <p>Wird eine serielle Schnittstelle auf Autom. gesetzt und eine Erweiterungskarte mit einer Schnittstelle mit derselben Bezeichnung hinzugefügt, adressiert das System die integrierte Schnittstelle automatisch zur nächsten verfügbaren Schnittstellenbezeichnung um, die dieselbe IRQ-Einstellung hat.</p> <p>Wenn die serielle Schnittstelle auf Aus gesetzt wird, adressiert das System die integrierte Schnittstelle automatisch zur ERA/O-Controller-Karte um.</p> |
| Lautsprecher (Standardeinstellung ist Ein) | Setzt den integrierten Lautsprecher auf Ein oder Aus . Änderungen an dieser Option werden sofort wirksam, d. h. ein Neustart des Systems ist nicht erforderlich. |

Bildschirm Console Redirection (Konsolenumleitung)

[Tabelle 3-4](#) zeigt die Optionen und Beschreibungen der Informationsfelder an, die auf dem Bildschirm **Console Redirection (Konsolenumleitung)** eingeblendet werden. Weitere Informationen zur Verwendung der Konsolenumleitung finden Sie unter "[Konsolenumleitung verwenden](#)".

Tabelle 3-4. Optionen des Bildschirms Konsolenumleitung

| Option | Beschreibung |
|--------|--------------|
|--------|--------------|

| | |
|--|---|
| Konsolenumleitung (Aus Standardeinstellung) | Setzt die Funktion Konsolenumleitung auf Ein oder Aus . |
| Remote Terminal Type (Remote-Terminaltyp) (VT 100/VT 220 Standardeinstellung) | Wählen Sie entweder VT 100/VT 220 oder ANSI . |
| Redirection After Boot (Umleitung nach Start) (Enable [Aktivieren] Standardeinstellung) | Aktiviert oder deaktiviert die Konsolenumleitung nach einem Neustart des Systems. |

Bildschirm Systemsicherheit

[Tabelle 3-5](#) zeigt die Optionen und Beschreibungen der Informationsfelder an, die auf dem Bildschirm System Security (**Systemsicherheit**) eingeblendet werden.

Tabelle 3-5. Optionen des Bildschirms Systemsicherheit

| Option | Beschreibung |
|-----------------------|---|
| Systemkennwort | Zeigt den derzeitigen Status der Kennwortsicherheitsfunktion des Systems an und ermöglicht die Vergabe und Bestätigung eines neuen Systemkennworts. ANMERKUNG: Anleitungen zur Vergabe eines Systemkennworts und zur Verwendung oder Änderung eines vorhandenen Systemkennworts finden Sie unter " Systemkennwort verwenden ". |
| Setup-Kennwort | Verhindert den Zugriff auf das System-Setup-Programm in der gleichen Weise, wie auch der Zugriff auf das System verhindert wird, wenn die Systemkennwortfunktion verwendet wird. ANMERKUNG: Anleitungen zur Vergabe eines Setup-Kennworts und zur Verwendung oder Änderung eines vorhandenen Setup-Kennworts finden Sie unter " Setup-Kennwort verwenden ". |
| Kennwortstatus | Wenn die Option Setup Password (Setup-Kennwort) auf Enabled (Aktiviert) gesetzt ist, kann das Systemkennwort während des Systemstarts nicht geändert oder deaktiviert werden. Zum Sperren des Systemkennworts muss zuerst ein Setup-Kennwort in der Option <i>Setup-Kennwort</i> vergeben und dann die Option Kennwortstatus zu Locked (Gesperrt) geändert werden. In diesem Zustand kann das Systemkennwort nicht durch die Option Systemkennwort geändert oder beim Systemstart durch Drücken von <Strg><Eingabe> deaktiviert werden. Zum Entsperren des Systemkennworts muss zuerst ein Setup-Kennwort in der Option <i>Setup-Kennwort</i> eingegeben und dann die Option Kennwortstatus zu Nicht gesperrt geändert werden. In diesem Zustand kann das Systemkennwort beim Systemstart durch Drücken von <Strg><Eingabe> deaktiviert werden und durch die Option Systemkennwort geändert werden. |
| Erweiterte Sicherheit | Wenn ein Systemkennwort eingegeben wird, werden alle Tasten der Tastatur mit Ausnahme der Taste <F2> während des BIOS-POST gesperrt, wenn die Option Extended Security (Erweiterte Sicherheit) auf Aktiviert gesetzt ist. Durch Drücken der Taste <F2> während des BIOS-POST wird eine Aufforderung zur Eingabe des Kennworts eingeblendet, bei der innerhalb von 20 Sekunden ein gültiger Eintrag vorgenommen werden muss, bevor der Start des Betriebssystems fortgesetzt wird. |
| Netzschalter | Schaltet den Systemstrom aus und ein. <ul style="list-style-type: none"> 1 Wenn das System mit dem Netzschalter ausgeschaltet wird und auf dem System ein ACPI-konformes Betriebssystem ausgeführt wird, kann das System ordentlich heruntergefahren werden, bevor es ausgeschaltet wird. 1 Wenn auf dem System kein ACPI-konformes Betriebssystem ausgeführt wird, ist es sofort ausgeschaltet, sobald der Netzschalter gedrückt wird. Der Schalter wird im System-Setup-Programm aktiviert. Wenn dieser Schalter deaktiviert wird, kann damit lediglich der Systemstrom eingeschaltet werden. |
| NMI-Taste | HINWEIS: Die NMI-Taste sollte nur dann verwendet werden, wenn ein qualifizierter Mitarbeiter des Supports oder die Dokumentation zum Betriebssystem Anweisung dazu gegeben hat. Durch Drücken dieser Taste wird das Betriebssystem angehalten und ein Diagnosebildschirm angezeigt. Setzt die NMI-Funktion auf Ein oder Aus . |

Bildschirm Exit (Beenden)

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

- 1 Save Changes and Exit (Änderungen speichern und beenden)
- 1 Discard Changes and Exit (Änderungen verwerfen und beenden)
- 1 Return to Setup (Zum Setup zurückkehren)

System und Setup-Kennwortfunktionen

- 🔔 **HINWEIS:** Die Kennwortfunktionen sichern die Rechnerdaten bis zu einem gewissen Grad. Wenn für die Daten eine höhere Sicherheit benötigt wird, verwenden Sie zusätzliche Schutzfunktionen, wie z. B. Datenverschlüsselungsprogramme.
- 🔔 **HINWEIS:** Wenn Sie das System unbeaufsichtigt und ohne Systemkennwort in Betrieb haben oder wenn Sie es nicht gesperrt haben, können Unberechtigte das Kennwort durch Umstecken eines Jumpers deaktivieren und die auf dem Festplattenlaufwerk gespeicherten Daten aufrufen.

Das System wird mit nicht aktivierter Systemkennwortfunktion geliefert. Wenn die Systemsicherheit wichtig ist, sollte das Dell System ausschließlich unter Systemkennwortschutz betrieben werden.

Damit ein vorhandenes Systemkennwort geändert oder gelöscht werden kann, muss das Kennwort bekannt sein. Siehe "[Vorhandenes System-Kennwort löschen oder ändern](#)". Wenn Sie das zugewiesene Setup-Kennwort einmal vergessen haben, können Sie das System nicht in Betrieb nehmen oder die

Einstellungen im System-Setup-Programm ändern, bis ein ausgebildeter Service-Techniker das Systemgehäuse geöffnet, die Kennwort-Jumper-Stellung zum Deaktivieren der Kennwörter neu gesetzt und die bestehenden Kennwörter gelöscht hat. Dieses Verfahren wird im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch* beschrieben.

Systemkennwort verwenden

Nach Vergabe eines Systemkennworts haben nur noch autorisierte Personen vollen Zugriff auf die Systemfunktionen. Wenn die Option **System Password (Systemkennwort)** auf **Aktiviert** gesetzt ist, fordert das System nach dem Systemstart zur Eingabe des Systemkennworts auf.

Systemkennwort vergeben

Bevor Sie ein Systemkennwort vergeben, muss das System-Setup-Programm aufgerufen und die Option **Systemkennwort überprüft werden**.

Wenn ein Systemkennwort vergeben wurde, steht die Einstellung für die Option **Systemkennwort** auf **Aktiviert**. Wenn der angezeigte Einstellungsparameter für **Password Status (Kennwortstatus)** **Unlocked (Nicht gesperrt)** ist, kann das Systemkennwort geändert werden. Wenn die Option **Kennwortstatus** auf **Locked (Gesperrt)** gesetzt ist, kann das Systemkennwort nicht geändert werden. Wenn die Systemkennwortfunktion durch eine Jumper-Stellung auf der Systemplatine deaktiviert wurde, ist das Systemkennwort **Deaktiviert** und kann nicht geändert werden bzw. es kann kein neues Systemkennwort eingegeben werden.


Wenn kein Systemkennwort vergeben wurde und sich der Kennwort-Jumper auf der Systemplatine in der aktivierten Position (Standardeinstellung) befindet, lautet die angezeigte Einstellung für die Option **Systemkennwort Not Enabled (Nicht aktiviert)** und das Feld **Password Status (Kennwortstatus)** ist **Nicht gesperrt**. Ein Systemkennwort vergeben:

1. Stellen Sie sicher, dass die Option **Kennwortstatus** auf **Nicht gesperrt** gesetzt ist.
2. Markieren Sie die Option **Systemkennwort** und drücken Sie **<Eingabe>**.
3. Geben Sie das neue Systemkennwort ein.

Das Kennwort darf bis zu 32 Zeichen lang sein.

Nach Eingabe jedes Zeichens (oder der Leertaste für eine Leerstelle) erscheint ein Platzhalter im Feld.

Bei der Kennwortzuweisung muss nicht auf Groß- und Kleinschreibung geachtet werden. Gewisse Tastenkombinationen sind nicht zulässig. Wird eine dieser Kombinationen eingegeben, gibt das System Signaltöne aus. Um bei der Eingabe des Kennworts ein Zeichen zu löschen, drücken Sie die **<Rücktaste>** oder die **Nach-Links-Taste**.

 **ANMERKUNG:** Um das Feld ohne Vergabe eines Systemkennworts zu verlassen, drücken Sie die Taste **<Eingabe>**, um zu einem anderen Feld zu wechseln, oder drücken Sie zu einem beliebigen Zeitpunkt vor dem Ausführen von Schritt 5 die Taste **<Esc>**.

4. Drücken Sie auf **<Eingabe>**.
5. Zum Bestätigen des Kennworts geben Sie dieses ein zweites Mal ein und drücken dann **<Eingabe>**.

Der angezeigte Einstellungsparameter für **Systemkennwort** wird auf **Aktiviert** geändert. Sie können das System-Setup-Programm beenden und das System einsetzen.

6. Entweder Sie starten das System neu, damit der Kennwortschutz wirksam werden kann, oder Sie setzen Ihre Arbeit fort.

 **ANMERKUNG:** Der Kennwortschutz wird nicht wirksam, bis das System neu gestartet wird.

Systemkennwort zur Systemsicherung verwenden

 **ANMERKUNG:** Wenn ein Setup-Kennwort vergeben wurde, (siehe "[Setup-Kennwort verwenden](#)") wird das Setup-Kennwort als alternatives Systemkennwort vom System zugelassen.

Wenn die Option **Kennwortstatus** auf **Entsperrt** gesetzt ist, kann die Kennwortsicherheit aktiviert bleiben oder deaktiviert werden.

Um die Kennwortsicherheit zu aktivieren:

1. Schalten Sie das System ein oder starten Sie es neu, indem Sie die Tastenkombination **<Strg><Alt><Entf>** drücken.
2. Drücken Sie auf **<Eingabe>**.
3. Geben Sie ihr Kennwort ein und drücken Sie **<EINGABE>**.

Um den Kennwortschutz zu deaktivieren:


1. Schalten Sie das System ein oder starten Sie es neu, indem Sie die Tastenkombination **<Strg><Alt><Entf>** drücken.
2. Drücken Sie **<Strg><Eingabe>**.

Wenn die Option **Kennwortstatus** auf **Gesperrt** gesetzt ist, müssen Sie das Kennwort bei jedem Einschalten oder bei jedem Neustart des Systems (durch Drücken von **<Strg><Alt><Entf>**) eingeben und an der Eingabeaufforderung **<Eingabe>** drücken.

Nachdem Sie das korrekte Systemkennwort eingegeben und **<Eingabe>** gedrückt haben, wird das System normal betrieben.

Wenn ein falsches Systemkennwort eingegeben wurde, zeigt das System eine Meldung an und fordert Sie zur Eingabe des Kennworts auf. Sie haben drei Versuche, das korrekte Kennwort einzugeben. Nach dem dritten erfolglosen Versuch, zeigt das System eine Fehlermeldung mit der Anzahl der erfolglosen Versuchen an. Das System wird angehalten und heruntergefahren. Diese Meldung gibt eine Warnung aus, dass eine nicht befugte Person versucht, das System zu verwenden.

Auch nach dem Herunterfahren und Neustarten des Systems, wird die Fehlermeldung weiterhin angezeigt, bis das korrekte Kennwort eingegeben wurde.

 **ANMERKUNG:** Die Option **Kenntwortstatus** kann zusammen mit den Optionen **Systemkenntwort** und **Setup-Kenntwort** eingesetzt werden, um weiteren Schutz des Systems vor unerlaubtem Zugriff zu bieten.

Vorhandenes System-Kenntwort löschen oder ändern


1. Bei Aufforderung drücken Sie <Strg><Eingabe>, um das vorhandene Systemkenntwort zu deaktivieren.
Wenn Sie zur Eingabe des Setup-Kenntworts aufgefordert werden, kontaktieren Sie Ihren Netzwerkadministrator.
2. Rufen Sie während des POST das System-Setup-Programm auf, indem Sie die Taste <F2> drücken.
3. Wählen Sie das Bildschirmfeld **Systemsicherheit**, um zu überprüfen, ob die Option **Kenntwortstatus** auf **Nicht gesperrt** gesetzt ist.
4. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das Systemkenntwort ein.
5. Bestätigen Sie, dass **Nicht aktiviert** für die Option **Systemkenntwort** angezeigt wird.

Falls für die Option **Systemkenntwort** die Einstellung **Nicht Aktiviert** angezeigt wird, wurde das Systemkenntwort gelöscht. Wenn **Aktiviert** für die Option **Systemkenntwort** angezeigt wird, drücken Sie die Tastenkombination <Alt>, um das System neu zu starten und wiederholen Sie dann die Schritte 2 bis 5.

Setup-Kenntwort verwenden

Setup-Kenntwort vergeben

Ein Setup-Kenntwort kann nur vergeben (oder geändert) werden, wenn die Option **Setup-Kenntwort** auf **Nicht aktiviert** gesetzt ist. Um ein Setup-Kenntwort zu vergeben, markieren Sie die Option **Setup-Kenntwort** und drücken Sie die Taste <+> oder <->. Das System fordert Sie dazu auf, ein Kennwort einzugeben und zu bestätigen. Bei Eingabe eines ungültigen Zeichens ist ein Signaltöne zu hören.

 **ANMERKUNG:** Es ist möglich, das gleiche System- und Setup-Kenntwort festzulegen. Wenn die beiden Kennwörter nicht identisch sind, kann das Setup-Kenntwort als alternatives Systemkenntwort eingesetzt werden. Das Systemkenntwort kann jedoch nicht anstelle des Setup-Kenntworts eingesetzt werden.

Das Kennwort darf bis zu 32 Zeichen lang sein.

Nach Eingabe jedes Zeichens (oder der Leertaste für eine Leerstelle) erscheint ein Platzhalter im Feld.

Bei der Kennwortzuweisung muss nicht auf Groß- und Kleinschreibung geachtet werden. Gewisse Tastenkombinationen sind nicht zulässig. Wird eine dieser Kombinationen eingegeben, gibt das System Signaltöne aus. Um bei der Eingabe des Kennworts ein Zeichen zu löschen, drücken Sie die <Rücktaste> oder die Nach-Links-Taste.


Nach dem Überprüfen des Kennworts wechselt die Einstellung **Setup-Kenntwort** nach **Aktiviert**. Beim nächsten Aufruf des System-Setup-Programms fordert Sie das System zur Eingabe des Setup-Kenntworts auf.

Eine Änderung der Option **Setup-Kenntwort** wird sofort wirksam (das System muss nicht neu gestartet werden).

System mit einem aktivierten Setup-Kenntwort betreiben

Wenn die Option **Setup-Kenntwort** auf **Aktiviert** gesetzt ist, muss zuerst das korrekte Kennwort eingegeben werden, bevor die meisten Optionen des System-Setups bearbeitet werden können. Wenn Sie das System-Setup-Programm starten, fordert Sie das Programm zur Eingabe des Kennworts auf.

Nach drei aufeinanderfolgenden fehlerhaften Versuchen der Eingabe des richtigen Kennworts ermöglicht das System nur die Anzeige der System-Setup-Bildschirme, mit der folgenden Ausnahme. Wenn **Systemkenntwort** nicht auf **Aktiviert** gesetzt ist und nicht über die Option **Kenntwortstatus** gesperrt ist, kann ein Systemkenntwort vergeben werden (es ist jedoch nicht möglich, ein vorhandenes Systemkenntwort zu deaktivieren oder zu ändern).

 **ANMERKUNG:** Die Option **Kenntwortstatus** kann zusammen mit der Option **Setup-Kenntwort** verwendet werden, um das Systemkenntwort vor unbefugten Änderungen zu schützen.

Vorhandenes Setup-Kenntwort löschen oder ändern

1. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und wählen Sie die Option **Systemsicherheit**.
2. Markieren Sie die Option **Setup-Kenntwort**, drücken Sie <Eingabe>, um das Setup-Kenntwort-Fenster aufzurufen, und drücken Sie zweimal <Eingabe>, um das vorhandene Setup-Kenntwort zu löschen.

Die Einstellung ändert sich zu **Nicht aktiviert**.

3. Wenn ein neues Setup-Kenntwort vergeben werden soll, führen Sie die Schritte unter "[Setup-Kenntwort vergeben](#)" aus.

Vergessenes Kennwort deaktivieren

Weitere Informationen finden Sie im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*.

Dienstprogramm Systemkenntnummer

Mit dem Dienstprogramm Systemkenntnummer kann dem System eine eindeutige Verfolgungsnummer zugewiesen werden. Diese Nummer wird im

Hauptfenster des System-Setup-Programms angezeigt.

 **ANMERKUNG:** Das Dienstprogramm Systemkennnummer kann nur auf Betriebssystemen ausgeführt werden, die MS-DOS®-basierte Anwendungen unterstützen.

Dienstprogramm Systemkennnummer erstellen Diskette

1. Legen Sie die CD *Dell OpenManage Server Assistant* in das CD-Laufwerk eines Dell™ PowerEdge™-Systems ein, auf dem das Betriebssystem Microsoft® Windows® ausgeführt wird und starten Sie das System neu.
2. Legen Sie eine leere Diskette in das Diskettenlaufwerk des Systems ein.
3. Klicken Sie im Hauptfenster **Dell OpenManage Server Assistant** auf **System Tools (Systemhilfsprogramme)**.
4. Wählen Sie **Create CD Boot Diskette (CD-Startdiskette erstellen)**.

Zuweisung oder Löschen einer Systemkennnummer

1. Legen Sie die erstellte Diskette Dienstprogramm Systemkennnummer in das Diskettenlaufwerk ein und starten Sie das System neu.
2. Eine Systemkennnummer kann entweder zugewiesen oder gelöscht werden.
 - 1 Um eine Systemkennnummer zuzuweisen, geben Sie `asset` sowie ein Leerzeichen ein, gefolgt von der neuen Zeichenkette.

Eine Systemkennnummer kann aus bis zu 10 Zeichen bestehen. Alle Zeichenkombinationen sind gültig. Geben Sie z. B. auf die Eingabeaufforderung `a:\>` hin folgenden Befehl ein und drücken Sie auf <Eingabe>:

`asset 12345abcde`
 - 1 Um eine Systemkennnummer ohne Vergabe einer neuen Nummer zu löschen, geben Sie `asset /d` ein und drücken Sie <Eingabe>.
3. Wenn Sie zur Bestätigung der Änderung der Systemkennnummer aufgefordert werden, geben Sie `y` (für *Ja*) ein und drücken Sie <Eingabe>.

Um den Hilfebildschirm Dienstprogramm Systemkennnummer einzublenden, geben Sie `asset /?` ein und drücken Sie <Eingabe>.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Glossar

Dell™ PowerEdge™ 1750-Systeme Benutzerhandbuch

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

A

Abkürzung für Ampere.

ACPI

Abkürzung für Advanced Configuration and Power Interface (Erweiterte Konfigurations- und Stromverwaltungsschnittstelle).

Adapterkarte

Eine Erweiterungskarte, die in den Erweiterungskartensteckplatz auf der Systemplatine des Computers gesteckt wird. Adapterkarten geben dem System Spezialfunktionen, indem sie eine Schnittstelle zwischen dem Erweiterungsbus und einem Peripheriegerät bilden. Beispiele für Adapterkarten sind Netzwerkkarten, Sound-Karten und SCSI-Adapter.

ANSI

Abkürzung für American National Standards Institute (Amerikanisches nationales Normeninstitut).

Anwendungsprogramm

Software, mit deren Hilfe spezielle Verfahren, wie z. B. Tabellenkalkulation oder Textverarbeitung, ausgeführt werden können. Anwendungsprogramme werden vom Betriebssystem ausgeführt.

Bedienungsfeld

Der Teil des Systems, der die Anzeigen und Bedienelemente enthält, z. B. den Netzschalter, die Festplattenlaufwerk-Zugriffsanzeige und die Betriebsanzeige.

BIOS

Akronym für Basic Input/Output System (Grundlegendes Eingabe-/Ausgabesystem). Das BIOS des Systems enthält Programme, die in einem Flash-Speicherchip gespeichert sind. Das BIOS steuert Folgendes:

- 1 Kommunikation zwischen dem Mikroprozessor 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 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 Mikroprozessor und RAM.

Byte

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

C

Abkürzung für Celsius.

Cache

Ein schneller Speicherbereich, der eine Kopie von Daten oder Anleitungen enthält, um die Zugriffszeiten auf Daten zu verkürzen. Das BIOS des Systems kann z. B. den ROM-Code in einem schnelleren RAM ablegen. Oder ein Festplatten-Cache-Dienstprogramm kann RAM reservieren, in dem häufig verwendete 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 abrufen als vom Festplattenlaufwerk.

CD

Abkürzung für Compact Disc. CD-Laufwerke verwenden optische Technologie, um Daten von CDs zu lesen. CDs sind Nur-Lese-Speichergeräte; mit Standard-CD-Laufwerken können keine neuen Daten auf einer CD gespeichert werden.

COMn

Die Gerätenamen für die erste bis vierte serielle Schnittstelle lauten COM1, COM2, COM3 und COM4. Die Standardunterbrechung für COM1 und COM3 ist IRQ4; die Standardunterbrechung für COM2 und COM4 ist IRQ3. Beim Konfigurieren von Software, die ein serielles Gerät steuert, muss daher sorgfältig vorgegangen werden, damit Unterbrechungskonflikte vermieden werden.

Controller

Ein Chip zur Steuerung der Datenübertragung zwischen Mikroprozessor und Speicher oder zwischen Mikroprozessor und Peripheriegerät (wie z. B. dem Diskettenlaufwerk oder der Tastatur).

CPU

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

Datenschutz

Eine Art der Datenredundanz, bei der ein Satz physikalischer Laufwerke eingesetzt wird, um Daten abzuspeichern, und ein einzelnes, zusätzliches Laufwerk zum Speichern der Paritätsdaten benutzt wird. Daten werden bei Verlust eines einzelnen Laufwerks geschützt. Datenschutz wird in einigen Fällen gegenüber der Datenspiegelung bevorzugt, weil es für Systeme mit hohen Speicherkapazitäten wirtschaftlicher ist. Datengeschützte Konfigurationen sind jedoch wesentlich langsamer bei Anwendungen, die sehr oft zum Array schreiben, da jedes Schreiben zum Array mehrere Lese- und Schreibbefehle umfasst, um Paritätsinformationen beizubehalten. Sollte diese Option ein Problem darstellen, ist Datenspiegelung die bessere Lösung. Siehe auch Datenspiegelung, RAID 4 und RAID 5.

Datenspiegelung

Eine Art der Datenredundanz, bei der ein Satz physikalischer Laufwerke verwendet wird, um Daten zu speichern und eine oder mehrere Gruppen zusätzlicher Laufwerke um Zweitkopien dieser Daten abzuspeichern. In Systemen, die eine niedrige Speicherkapazität haben und bei denen eine hohe Systemleistung wichtig ist, stellt die Datenspiegelung die bevorzugte Form der Datenredundanz dar. Siehe auch Datenschutz, RAID 1 und RAID 10.

DDR

Abkürzung für Double Data Rate (Doppelte Datenrate).

DHCP

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

Diagnose

Eine umfassende Reihe von Tests für das System. Weitere Informationen zur Verwendung der Diagnose finden Sie im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*.

Dienstprogramm

Ein Programm zur Verwaltung von Systemressourcen (z. B. Speicher, Festplattenlaufwerke oder Drucker).

DIMM

Akronym für Dual In-Line Memory Module (Speichermodul mit zwei Kontaktanschlusssreihen). Eine kleine Platine mit DRAM-Chips, die an die Systemplatine angeschlossen wird.

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.

DNS

Abkürzung für Domain Name System (Domännennamen-System).

DRAM

Abkürzung für Dynamic Random-Access Memory (Dynamischer 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-Mikroprozessor im System periodisch aufgefrischt.

DVD

Abkürzung für Digital Versatile Disk.

E/A

Abkürzung für Eingabe/Ausgabe. Eine Tastatur ist ein Eingabegerät und ein Drucker ein Ausgabegerät. Im allgemeinen kann man zwischen E/A- und Rechneraktivitäten unterscheiden. Beispiel: Wenn ein Programm ein Dokument zu einem Drucker sendet, unternimmt es eine Ausgangsaktivität; wenn das Programm eine Liste mit Begriffen sortiert, unternimmt es eine Rechneraktivität.

ECC

Abkürzung für Error Checking and Correction (Fehlerkorrekturcode).

EEPROM

Akronym für Electrically Erasable Programmable Read-only Memory (Lösch- und programmierbarer Nur-Lese-Speicher).

EMV

Abkürzung für Elektromagnetische Verträglichkeit.

EMI

Abkürzung für Elektromagnetische Interferenz.

ERA/O

Abkürzung für Embedded Remote Access Option (Integrierte Remote-Zugriffsoption). Mit ERA/O kann eine Remote-, bzw. "Außenband"-Server-Verwaltung auf dem Netzwerk-Server über eine optionale RAC-Karte (Remote Access Controller [Remote-Zugriff-Controller]) durchgeführt werden.

Erweiterungsbus

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

Erweiterungskartensteckplatz

Ein Anschluss auf der Systemplatine oder eine Steckkarte, in die eine Erweiterungskarte installiert werden kann.

ESD

Abkürzung für Electrostatic Discharge (Elektrostatische Entladung).

F

Abkürzung für Fahrenheit.

FAT

Akronym für File Allocation Table (Dateizuordnungstabelle). Die von MS-DOS ® verwendete Dateisystemstruktur, die Dateispeicherung organisiert und überwacht. Das Betriebssystem Windows NT® kann wahlweise eine FAT-Dateisystemstruktur verwenden.

FCC

Abkürzung für Federal Communications Commission, die amerikanische Bundesbehörde für das Kommunikationswesen.

Flash-Speicher

Eine Sonderform des EEPROM-Chips, die mittels eines auf Diskette befindlichen Dienstprogramms neu programmiert werden kann, während sie 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 die Dateispeicherung vorbereitet wird. Ein uneingeschränkter Formatierungsbefehl löscht alle Daten vom Datenträger.

FSB

Abkürzung für Front Side Bus (Frontside-Bus). Der FSB ist der Datenpfad und die physikalische Schnittstelle zwischen dem Mikroprozessor und dem Hauptspeicher (RAM).

ft

Abkürzung für Foot/Feet (Fuß).

FTP

Abkürzung für File Transfer Protocol (Dateiübertragungsprotokoll).

G

Abkürzung für Gramm.

g

Abkürzung für Gravitation.

GB

Abkürzung für Gigabyte. Ein Gigabyte entspricht 1,024 Megabytes oder 1,073,741,824 Bytes.

Gb

Abkürzung für Gigabit. Ein Gigabit ist gleich einer Milliarde Bits.

Gerätetreiber

Ein Programm, mit dem das Betriebssystem oder ein anderes Programm mit einem Peripheriegerät, wie zum Beispiel einem Drucker, kommunizieren kann. Einige Gerätetreiber - wie z. B. Netzwerktreiber - müssen über die Datei `config.sys` (mit der Aussage `device=`) oder als speicherresidente Programme (normalerweise über die `autoexec.bat`-Datei) 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

Ein Videomodus, der durch x horizontale mal y vertikale Bildpunkte mal z Farben definiert werden kann.

h

Abkürzung für hexadezimal. Ein Zahlensystem mit der Basis 16, oft verwendet beim Programmieren zum Identifizieren von Adressen im RAM-Speicher des Systems und E/A-Speicheradressen von Geräten. Die Folge der Dezimalzahlen 0 bis 16 werden z. B. als die hexadezimalen Zahlen 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F und 10 angegeben. In einem Text werden Hexadezimalzahlen oft durch ein nachfolgendes *h* gekennzeichnet.

Headless-System

Ein System oder ein Gerät, das ohne Tastatur, Maus oder Monitor betrieben werden kann. Normalerweise werden Headless-Systeme über ein Internet- oder Intranet-Netzwerk mit einem Internet-Browser verwaltet. Bei einigen Systemen kann für bestimmte Verwaltungs- oder Serviceaufgaben eine Tastatur, eine Maus und ein Monitor angeschlossen werden, bei anderen Systemen nicht.

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-Erweiterungsbus im System zu installieren, muss der entsprechende Host-Adapter installiert oder angeschlossen werden.

Hz

Abkürzung für Hertz.

IDE

Abkürzung für Integrated Drive Electronics (Integrierte Laufwerkelektronik).

ID

Abkürzung für Identifikation.

Infodatei

Eine der Software oder Hardware beigelegte Textdatei mit ergänzenden Informationen zur gelieferten Software- oder Hardwareokumentation. Normalerweise enthalten Infodateien Installationsinformation, beschreiben neue Produktverbesserungen oder -veränderungen, die in der Dokumentation noch nicht berücksichtigt wurden, und zeigen bekannte Probleme oder andere Informationen auf, die für den Gebrauch der Hardware oder Software bekannt sein müssen.

Interlacing

Ein Verfahren zur Erhöhung der Bildschirmauflösung, in dem die horizontalen Zeilen nur abwechselnd aufgefrischt werden. Da Interlacing zu sichtbarem Bildschirmflimmern führen kann, bevorzugen die meisten Benutzer zeilensprungfreie Bildschirmauflösungen.

IP

Abkürzung für Internet Protocol (Internet-Protokoll).

IPX

Abkürzung für Internetwork Packet EXchange (Internet-Paketaustausch).

IRQ

Abkürzung für Interrupt Request (Unterbrechungsaufforderung). Dieses Signal, das Daten an ein Peripheriegerät ausgibt oder empfängt, wird über eine IRQ-Leitung zum Mikroprozessor geleitet. Jeder Peripherieverbindung muss eine IRQ-Nummer zugewiesen werden. Beispiel: Der ersten seriellen Schnittstelle des Systems (COM1) ist standardmäßig IRQ4 zugewiesen. Zwei Geräte können sich die gleiche IRQ-Zuweisung teilen, dann aber nicht gleichzeitig verwendet werden.

ITE

Abkürzung für Information Technology Equipment (Informationstechnische Geräte).

Jumper

Jumper sind kleine Blöcke auf einer Platine mit zwei oder mehr herausragenden Stiften. Plastikstecker mit einem Draht werden auf die Stifte gesetzt. Der Draht verbindet die Stifte und stellt einen Stromkreis her. Jumper sind eine einfache Methode, den Schaltkreis auf einer gedruckten Leiterplatte zu ändern.

K

Abkürzung für Kilo (den Faktor 1.000).

KB

Abkürzung für Kilobyte (1.024 Bytes).

Kb

Abkürzung für Kilobit (1.024 Bit).

KB/Sek

Abkürzung für Kilobyte pro Sekunde.

Kb/Sek

Abkürzung für Kilobit pro Sekunde.

kg

Abkürzung für Kilogramm (1.000 Gramm).

KHz

Abkürzung für Kilohertz (1.000 Hertz).

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.

lb

Abkürzung für US-Pfund, 454 Gramm.

LED

Abkürzung für Light-Emitting Diode (Leuchtdiode). Eine elektronische Komponente, die aufleuchtet, wenn sie Strom empfängt.

Linux

Eine Version von UNIX ® die auf einer Anzahl von Hardware-Systemen ausgeführt werden kann. Linux bietet eine Open-Source-Software an, die umsonst erhältlich ist; jedoch ist die volle Version von Linux mit technischem Support und Training, gegen eine Gebühr von solchen Anbietern wie Red Hat Software (www.redhat.com) erhältlich.

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-Konstruktionen erlauben Peripheriegeräten, mit derselben Taktrate und Datenpfadbreite wie der Mikroprozessor des Systems zu arbeiten.

m

Abkürzung für Meter.

mA

Abkürzung für Milliampere.

MAC

Abkürzung für Media Access Control (Medienzugriffssteuerung).

mAh

Abkürzung für Milliampere-Stunde.

Mathematischer Coprozessor

Siehe Coprozessor.

Mb

Abkürzung für Megabit.

MB

Abkürzung für Megabyte. Der Begriff Megabyte steht für 1,048,576 Bytes. Im Zusammenhang mit der Speicherkapazität eines Festplattenlaufwerks wird der Begriff jedoch häufig abgerundet und steht dann generell für 1,000,000 Bytes.

MB/Sek.

Abkürzung für Megabyte pro Sekunde.

Mbps

Abkürzung für Megabit pro Sekunde.

MBR

Abkürzung für Master Boot Record (Master-Startverzeichnis).

MHz

Abkürzung für Megahertz.

Mikroprozessor

Der primäre Rechnerchip im Innern des Systems, der die Auswertung und Ausführung von arithmetischen und logischen Funktionen steuert. Wenn Software für einen bestimmten Mikroprozessortyp geschrieben wurde, muss sie normalerweise für einen anderen Mikroprozessor umgeschrieben werden. *CPU* ist ein Synonym für Mikroprozessor.

mm

Abkürzung für Millimeter.

MPEG

Akronym für Motion Picture Experts Group (wörtl.: Expertengruppe für bewegte Bilder). MPEG ist ein digitales Video-Dateiformat.

ms

Abkürzung für Millisekunden.

MS-DOS

Abkürzung für Microsoft Disk Operating System (Microsoft-Festplatten-Betriebssystem).

NAS

Abkürzung für Network Attached Storage (Netzwerkverbundener Speicher). NAS (Network Attached Storage [Netzwerkverbundener Speicher]) ist eines der Konzepte zur Implementierung von freigegebenem Speicher in einem Netzwerk. Zur Netzwerkkommunikation wird CIFS (Common Internet File System [Allgemeines Internet-Dateisystem]) in Microsoft Windows-Umgebungen, NFS (Network File System [Netzwerk-Dateisystem]) in UNIX-Umgebungen, FTP, http sowie andere Netzwerkprotokolle verwendet.

NDIS

Abkürzung für Network Driver Interface Specification (Schnittstellenspezifikation des Netzwerktreibers).

NIC

Akronym für Network Interface Controller (Netzwerkschnittstellen-Controller).

NMI

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

Non-Interlaced

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

ns

Abkürzung für Nanosekunde, ein Milliardstel einer Sekunde.

NTFS

Abkürzung für die NT File System-Option des Betriebssystems Windows NT.

Nur-Lese-Datei

Eine Nur-Lese-Datei kann weder bearbeitet noch gelöscht werden. Eine Datei kann Nur-Lese-Status haben, wenn Folgendes zutrifft:

- 1 Das Nur-Lese-Attribut ist aktiviert.
- 1 Es befindet sich auf einer physisch schreibgeschützten Diskette oder auf einer Diskette in einem schreibgeschützten Laufwerk.
- 1 Die Datei befindet sich in einem Netzwerkverzeichnis, für das Ihnen der Systemadministrator ausschließlich Leserechte zugewiesen hat.

NVRAM

Abkürzung für Nonvolatile Random-Access Memory (Nichtflüchtiger Speicher mit wahlfreiem Zugriff). 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 Systemkonfigurationsdaten zu speichern.

Parität

Redundante Informationen, die einem Block von Informationen zugeordnet sind.

Bei RAID 5-Datenträgern werden Daten sowie die Parität gleichmäßig über eine Reihe von Festplattenlaufwerken verteilt. Innerhalb eines Datenstreifens stellen die Daten auf einem Festplattenlaufwerk die Paritätsdaten und die Daten auf den anderen Festplattenlaufwerken die Normaldaten dar. RAID 5-Datenträger erfordern daher mindestens drei Festplattenlaufwerke für diese zusätzlichen Paritätsinformationen. Siehe RAID 0 und RAID 5.

Partition

Mit dem Befehl **fdisk** wird ein Festplattenlaufwerk in mehrere physikalische Abschnitte unterteilt, sogenannte *Partitionen*. Jede Partition kann über mehrere logische Laufwerke verfügen.

Nach dem Partitionieren des Festplattenlaufwerks muss jedes logische Laufwerk mit dem Befehl **format** formatiert werden.

PCI

Abkürzung für Peripheral Component Interconnect (Verbindung peripherer Komponenten). PCI ist ein von der INTEL Corporation entworfener Standard für den Local Bus-Einbau.

PDU

Abkürzung für Power Distribution Unit (Leistungsverteilungseinheit). Eine PDU ist eine Stromquelle mit mehreren Stromausgängen, die Server und Speichersysteme in einem Rack mit Strom versorgt.

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.

Pixel

Ein einzelner Punkt auf einem Bildschirm. Pixel werden in Zeilen und Spalten zu ganzen Bildern zusammengestellt. Eine Videoauflösung, wie z. B. 640 × 480, wird durch die Anzahl der horizontalen und vertikalen Bildpunkte ausgedrückt.

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.

Programmdiskettensatz

Der Diskettensatz, mit dem die vollständige Installation eines Betriebssystems oder eines Anwendungsprogramms durchgeführt werden kann. Beim erneuten Konfigurieren eines Programms wird oft dessen Diskettensatz benötigt.

PS/2

Abkürzung für Personal System/2 (Personalsystem/2).

PXE

Akronym für Preboot Execution Environment (Vorstartausführungsumgebung).

RAC

Akronym für Remote Access Controller (Remote-Zugriff-Controller).

RAID

Akronym für Redundant Array of Independent Disks (Redundantes Array unabhängiger Festplatten). Ein Array mehrerer unabhängiger Festplattenlaufwerke, die auf unterschiedlichen Ebenen eine hohe Leistung sowie eine hohe Fehlertoleranz aufweisen.

Die folgenden RAID-Ebenen stellen verschiedene Zusammensetzungen von Leistung, Zuverlässigkeit und Kosten zur Verfügung: Level 0 (Striping), Level 1 (Datenspiegelung), Level 5 (Striping mit Parität), Level 10 (Striping mit Datenspiegelung) und Level 50 (verknüpfte Arrays der Ebene 5).

RAID 0

RAID 0 wird im Allgemeinen als Striping bezeichnet. Obwohl diese Stufe ursprünglich nicht als RAID-Stufe definiert wurde, ist sie 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 Leistung, aber eine relativ geringe Zuverlässigkeit. RAID 0 ist die beste Option, wenn DSA-Controller-Karten im Duplexbetrieb eingesetzt werden. Siehe Striping.

RAID 1

RAID 1 wird im Allgemeinen als Datenspiegelung bezeichnet. RAID 1 verwendet auch Striping, so dass RAID 1 als Spiegelung 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 3

RAID 3 wird im Allgemeinen als Datenschutz bezeichnet. RAID 3 verwendet Daten-Striping wie RAID 0, es wird jedoch ein einzelnes, dediziertes Paritätslaufwerk zur Redundanz und für den Parallelzugriff auf Block-Ebene verwendet. Die Paritätsdaten werden auf diesem Laufwerk gespeichert, so dass sie zur Wiederherstellung von verloren gegangenen Daten eines einzelnen ausgefallenen Laufwerks verwendet werden können; die Erzeugung der Paritätsdaten erfordert ein häufiges Lesen von Daten mehrerer physikalischer Laufwerke. RAID 3 wird normalerweise in Situationen verwendet, in denen

große sequenzielle E/As und eine hohe Datenübertragungsrate erforderlich ist, wie z. B. beim Video-Streaming. Siehe auch Datenschutz und Striping.

RAID 4

RAID 4 wird im Allgemeinen als Datenschutz bezeichnet. RAID 4 verwendet ein einzelnes, dediziertes Paritätslaufwerk wie RAID 3, es ist jedoch das Lesen und Schreiben großer Datenblöcke von einem/auf ein physikalischen/physikalisches Laufwerk nach dem anderen erforderlich. Siehe auch Datenschutz und Striping.

RAID 5

RAID 5 wird im Allgemeinen als Datenschutz bezeichnet. RAID 5 ist identisch mit RAID 4, nur werden die Paritätsdaten gleichmäßig auf alle physikalischen Laufwerke verteilt und nicht auf ein einzelnes Paritäts-Laufwerk. Bei Konfigurationen mit vielen physikalischen Laufwerken, in denen eine Vielzahl von kleineren Schreibvorgängen gleichzeitig ausgeführt wird, bietet RAID 5 eine höhere mögliche Leistung als RAID 4. RAID 4- und RAID 5-Konfigurationen sind für Anwendungen hoher Verfügbarkeit geeignet, bei denen die Leistung weniger kritisch ist oder bei denen hohe Datenkapazitäten erforderlich sind. Siehe Datenschutz.

RAID 10 (RAID 1+0)

RAID 10 wird im Allgemeinen als RAID 1+0 bezeichnet. RAID 10 ist ein Array mit mehreren Ebenen, das Datenspiegelungs-Laufwerke (RAID 1) mit Daten-Striping (RAID 0) kombiniert. In einer RAID 10-Konfiguration werden Daten auf zwei Laufwerken gespiegelt und dann über zwei oder mehr Spiegelungslaufwerke verteilt. RAID 10 bietet die Vorteile der Datenübertragung von verteilten Arrays sowie die Zugriffsfunktionen von Spiegelungs-Arrays. Die Systemleistung ist während einer Wiederherstellung eines Laufwerks ebenfalls höher als bei Paritäts-basierten Arrays, da Daten nicht aus den Paritätsinformationen erneut erzeugt werden müssen, sondern einfach von einem betriebsbereiten Laufwerk kopiert werden.

RAID 50

Zwei oder mehr verknüpfte Arrays der Ebene 5. Zum Beispiel wird ein RAID 5-Array, bei dem drei Laufwerke implementiert sind und das mit drei weiteren Array-Laufwerken fortgesetzt wird, als RAID 50-Array bezeichnet. RAID 50 stellt Datenredundanz über Parität zur Verfügung. Siehe Parität.

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.

RAS

Abkürzung für Remote Access Service (Remote-Zugriffsdienst). Dieser Dienst ermöglicht Anwendern des Betriebssystems Windows den Remote-Zugriff auf ein Netzwerk vom System aus über ein Modem.

ROM

Akronym für Read-Only Memory (Nur-Lese-Speicher). Einige der für den Einsatz des Systems wesentlichen Programme befinden sich im ROM-Code. Ungleich RAM behält ein ROM-Chip seinen Inhalt selbst nach Ausschalten des Systems bei. Beispiele für ROM-Code schließen das Programm ein, das die Startroutine des Systems und den POST einleitet.

ROMB

Akronym für RAID on Motherboard (RAID auf Hauptplatine).

RTC

Abkürzung für Real Time Clock (Echtzeituhr). Eine batteriegespeiste Uhr im Innern des Systems, die auch bei ausgeschaltetem Gerät Datum und Uhrzeit beibehält.

Schutzmodus

Ein Betriebsmodus, der von 80286er oder höheren Mikroprozessortypen unterstützt wird und dem Betriebssystem folgende Funktionen ermöglicht:

- 1 Einen Speicheradressbereich von 16 MB (80286 Mikroprozessor) bis 4 GB (Intel386™ Mikroprozessor oder höher)
- 1 Multitasking
- 1 Virtueller Speicher - Ein Verfahren, um den adressierbaren Speicherbereich durch Verwendung des Festplattenlaufwerks zu vergrößern

Die 32-Bit Betriebssysteme Windows NT und UNIX den im geschützten Modus ausgeführt. MS-DOS kann nicht im geschützten Modus arbeiten; einige Programme, die unter MS-DOS ausgeführt werden, z. B. das Betriebssystem Windows, können jedoch das System in den geschützten Modus versetzen.

SCSI

Akronym für Small Computer System Interface (Schnittstelle für kleine Computersysteme). Eine E/A-Busschnittstelle mit höheren Datenübertragungsraten als herkömmliche Schnittstellen. Es können bis zu sieben Geräte an eine SCSI-Schnittstelle angeschlossen werden (15 bei bestimmten neueren SCSI-Typen).

SDMS

Abkürzung für SCSI Device Management System (SCSI-Geräteverwaltungssystem).

SDRAM

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

sek

Abkürzung für Sekunde.

Serielle Schnittstelle

Eine E/A-Schnittstelle, die meistens dazu verwendet wird, ein Modem an ein System anzuschließen. Die serielle Schnittstelle am System ist normalerweise an ihrer 9-poligen Steckbuchse zu erkennen.

Service-Tag-Nummer

Ein Strichcodeaufkleber am System; der Code identifiziert das System beim Anfordern von Kunden- oder technischem Support.

Sicherungskopie

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

Signaltoncode

Eine Diagnosemeldung in der Form eines Signaltonmusters, das über den Lautsprecher des Systems ausgegeben wird. Ein Signalton gefolgt von einem zweiten Signalton und dann einer Folge von drei Signaltönen ist z. B. der Signaltoncode 1-1-3.

SIMM

Akronym für Single In-line Memory Module (Speichermodul mit einer Kontaktanschlussreihe). Eine kleine Platine mit DRAM-Chips, die an die Systemplatine angeschlossen wird.

SMART

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

SNMP

Abkürzung für Simple Network Management Protocol (Einfaches Netzwerk-Verwaltungsprotokoll). SNMP ist eine Industriestandardschnittstelle, mit der ein Netzwerkverwalter Workstations im Fernzugriff überwachen und verwalten kann.

Speicheradresse

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

Speichermodul

Eine kleine Platine mit DRAM-Chips, die an die Systemplatine angeschlossen wird.

SRAM

Abkürzung für Static Random-Access Memory (Statischer Speicher mit wahlfreiem Zugriff). Da SRAM-Chips nicht konstant aufgefrischt werden müssen, sind sie wesentlich schneller als DRAM-Chips.

Startfähige Diskette

Das System kann von einer startfähigen Diskette aus gestartet werden. Um eine startfähige Diskette herzustellen, legen Sie eine Diskette in das Diskettenlaufwerk ein, geben Sie auf die Befehlsaufforderung hin `sys a:` ein und drücken Sie dann auf <Eingabe>. Diese startfähige Diskette ist dann einzusetzen, 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 oder durch Aus- und erneutes Einschalten des Systems ein Kaltstart durchgeführt werden.

Striping

Beim Festplatten-Striping werden Daten auf drei oder mehr Array-Laufwerke geschrieben. Jeder "Stripe" erstreckt sich über drei oder mehr Array-Laufwerke, belegt jedoch nur einen Teil jeder Festplatte. Der von einem Stripe belegte Speicherplatz ist auf jedem Array-Laufwerk in diesem Stripe gleich. Ein virtuelles Laufwerk kann verschiedene Stripes auf derselben Anordnung von Array-Laufwerken verwenden.

Stützbatterie

Die Stützbatterie bewahrt die Systemkonfiguration und Datum- und Zeitinformationen in einem speziellen Speicherbereich, wenn das System ausgeschaltet ist.

SVGA

Abkürzung für Super Video Graphics Array (Super-Video-Grafikanordnung). VGA und SVGA sind Videostandards für Videoadapter mit höheren Auflösungs- und Farbmöglichkeiten als ältere Standards.

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 im System installierten Videospeichers ab.

Systemdiskette

Systemdiskette ist ein Synonym für *Startfähige Diskette*.

system.ini-Datei

Eine Startdatei für das Betriebssystem Windows. Bei Aufruf des Windows-Betriebssystems wird zuerst die **system.ini**-Datei gelesen, um die verschiedenen Optionen für die Windows-Betriebsumgebung festzulegen. Unter anderem wird in der **system.ini**-Datei festgehalten, welche Video-, Maus- und Tastaturtreiber für Windows installiert sind.

Durch Änderung der Einstellungen in der Systemsteuerung oder Aufruf des Windows-Setup-Programms könnten Optionen der Datei **system.ini** geändert werden. In anderen Fällen müssen eventuell mit einem Texteditor (z. B. Notepad) Optionen für die Datei **system.ini** manuell geändert oder hinzugefügt werden.

Systemkennnummer-Code

Ein normalerweise von einem Systemadministrator individuell dem System zugewiesener Code für Sicherheit und Überwachung.

Systemkonfigurationsdaten

Im Speicher abgelegte Daten, die dem System mitteilen, welche Hardware installiert ist und wie das System für den Betrieb konfiguriert sein sollte.

Systemplatine

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

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

Häufig verwendete Synonyme für Systemplatine sind *Hauptplatine* und *Logikplatine*.

System-Setup-Programm

Ein BIOS-basiertes Programm, mit dem die Hardware des Systems konfiguriert und der Systembetrieb an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden kann, indem Funktionen wie Kennwortschutz und Stromverwaltung eingestellt werden. Bei einigen Optionen im System-Setup-Programm muss das System neu gestartet werden (oder das System startet automatisch neu), damit die Hardwarekonfiguration geändert wird. Da das System-Setup-Programm im NVRAM gespeichert ist, bleiben alle Einstellungen unverändert, bis sie erneut geändert werden.

Systemspeicher

Systemspeicher ist ein Synonym für *RAM*.

Tastenkombination

Ein Befehl, der ein gleichzeitiges Drücken von mehreren Tasten verlangt. Beispiel: Zum Neustarten des Systems wird die Tastenkombination <Strg><Alt><Entf> gedrückt.

Terminierung

Bestimmte Geräte (wie z. B. das letzte Gerät am Ende eines SCSI-Kabels) müssen mit einem Abschlusswiderstand versehen werden, so dass Reflexionen und Störsignale im Kabel verhindert werden. Wenn solche Geräte in Reihe geschaltet werden, muss die Terminierung an diesen Geräten möglicherweise aktiviert bzw. deaktiviert werden, indem Jumper oder Schalterstellungen an den Geräten bzw. die Einstellungen in der Konfigurationssoftware der Geräte geändert werden.

Textmodus

Ein Videomodus, der durch x Spalten mal y Zeilen von Zeichen definiert werden kann.

UL

Abkürzung für Underwriters Laboratories.

UMB

Abkürzung für Upper Memory Blocks (Obere Speicherblöcke).

Umgebungstemperatur

Die Temperatur in dem Bereich oder Raum, in dem sich das System befindet. Auch als Zimmertemperatur bezeichnet.

U/min

Abkürzung für Umdrehungen pro Minute.

UNIX

Abkürzung für UNiversal Internet eXchange (Universeller Internetaustausch). UNIX, der Vorläufer von Linux, ist ein Betriebssystem, das in der Programmiersprache C geschrieben wurde. UNIX ist bekannt für seine Tragbarkeit und Flexibilität und ist das führende Betriebssystem für Computer-Workstations.

USV

Abkürzung für Unterbrechungsfreie Stromversorgung. Ein batteriebetriebenes Gerät, das bei Stromausfall automatisch die Stromversorgung des Systems übernimmt.

USB

Abkürzung für Universal Serial Bus (Universeller serieller Bus). Ein USB-Anschluss hat einen einzelnen Anschluss für mehrere USB-kompatible Geräte, wie z. B. Mausgeräte, Tastaturen, Drucker und Systemlautsprecher. USB-Geräte können während des Systembetriebs angeschlossen und getrennt werden.

UTP

Abkürzung für Unshielded Twisted Pair (Nicht abgeschirmtes Twisted-Pair).

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).

Verzeichnis

Mit Hilfe von Verzeichnissen können Dateien auf einer Festplatte in einer hierarchischen Struktur (ähnlich der eines umgekehrten Baumes) organisiert werden. Jede Festplatte besitzt ein "Stammverzeichnis"; Beispiel: Die Eingabeaufforderung `c:\>` normalerweise das Stammverzeichnis des Festplattenlaufwerks C an. Weitere Verzeichnisse, die von einem Stammverzeichnis abzweigen, werden *Unterverzeichnisse* genannt. Unterverzeichnisse können in weitere Verzeichnisse abzweigen.

VGA

Abkürzung für Video Graphics Array (Videografikanordnung). VGA und SVGA sind Videostandards für Videoadapter mit höheren Auflösungs- und Farbmöglichkeiten als frühere Standards.

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.

Videoadapter

Die Schaltkreise, die zusammen mit dem Monitor die Videomöglichkeiten des Systems bereitstellen. Ein Videoadapter kann mehr oder weniger Funktionen unterstützen als ein bestimmter Monitor. Zum Videoadapter gehören Videotreiber, mit denen populäre Anwendungsprogramme und Betriebssysteme in einer Vielzahl von Videomodi arbeiten können.

Bei einigen Systemen ist der Videoadapter in die Systemplatine integriert. Gleichzeitig steht eine Vielzahl von Videoadapterkarten zur Verfügung, die in einen Erweiterungskartensteckplatz eingebaut werden können.

Videoadapter können zusätzlich zum 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 Coprocessorchip zur schnelleren Grafikverarbeitung.

Videoauflösung

Eine Videoauflösung wird durch die Anzahl der horizontalen und vertikalen Bildpunkte ausgedrückt. Um ein Programm mit einer bestimmten Grafik-Auflösung wiederzugeben, müssen die entsprechenden Videotreiber installiert sein, und der Monitor muss die gewünschte Auflösung unterstützen.

Videomodus

Videoadapter unterstützen normalerweise mehrere Text- und Grafikmodi. Zeichengestützte Software wird in Textmodi angezeigt, der durch x Spalten mal y Zeilen mit Zeichen definiert ist. Grafikgestützte Software wird in Grafikmodi ausgeführt, der durch x horizontale mal y vertikale Bildpunkte mal z Farben definiert ist.

Videospeicher

Die meisten VGA- und SVGA-Videoadapter besitzen Speicherchips zusätzlich zum RAM-Speicher des Systems. 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

Ein Programm, mit dem Grafikmodus-Anwendungsprogramme und Betriebssysteme mit einer bestimmten Auflösung und Farbenzahl dargestellt werden können. Ein Software-Paket kann "generische" Videotreiber enthalten. Alle zusätzlichen Videotreiber müssen eventuell dem im System installierten Videoadapter entsprechen.

VRAM

Abkürzung für Video Random-Access Memory (Video-Speicher mit wahlfreiem Zugriff). Einige Videoadapter verwenden VRAM-Chips (oder eine Kombination von VRAM- und DRAM-Chips), um die Videoleistung zu steigern. VRAM-Speicher sind zweikanalig, so dass der Videoadapter gleichzeitig den Bildschirm auffrischen und neue Anzeigedaten empfangen kann.

W

Abkürzung für Watt.

Wh

Abkürzung für Wattstunde(n).

win.ini-Datei

Eine Startdatei für das Betriebssystem Windows. Beim Start von Windows verarbeitet das Programm die **win.ini** -Datei, um verschiedene Optionen für die Windows-Betriebsumgebung festzulegen. Unter anderem wird in der **win.ini**-Datei festgehalten, welche Drucker und Schriftarten für Windows installiert wurden. Die **win.ini**-Datei besitzt normalerweise auch Bereiche, die optionale Einstellungen für auf dem Festplattenlaufwerk installierte Windows-Anwendungsprogramme enthalten.

Durch Änderung der Einstellungen in der Systemsteuerung oder durch Aufrufen des Windows-Setup-Programms können Optionen der Datei **win.ini geändert werden**. In anderen Fällen müssen eventuell mit einem Texteditor (z. B. Notepad) Optionen für die Datei **win.ini** manuell geändert oder hinzugefügt werden.

Windows.NET

Eine Reihe von Microsoft Software-Technologien, die eine Softwareintegration mit Hilfe der XML-Web-Dienste ermöglichen. XML-Web-Dienste sind kleine, wiederverwendbare Anwendungen, die in der XML-Sprache geschrieben wurden und mit denen Daten zwischen nicht angeschlossenen Quellen ausgetauscht werden können.

Windows 2000

Ein integriertes und vollständiges Microsoft Windows-Betriebssystem, das MS-DOS nicht benötigt und erweiterte Betriebssystemleistung, verbesserte Benutzerfreundlichkeit, erweiterte Workgroup-Funktionen und vereinfachte Dateiverwaltung und Browsing bietet.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)