

# Dell™ PowerEdge™ 400SC-Systeme Benutzerhandbuch

[Systemüberblick](#)

[Systemunterstützungs-CD verwenden](#)

[System-Setup-Programm verwenden](#)

[Technische Daten](#)

[Glossar](#)

---



**HINWEIS:** Ein HINWEIS macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit deren Hilfe Sie den Computer besser einsetzen können.



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



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

---

**Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.**

**© 2003 Dell Computer Corporation. Alle Rechte vorbehalten.**

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

Marken in diesem Text: *Dell*, das *DELL*-Logo, *PowerEdge* und *Dell OpenManage* sind Marken der Dell Computer Corporation; *Intel*, *Pentium* und *Celeron* sind eingetragene Marken der Intel Corporation; *Microsoft*, *Windows* und *MS-DOS* sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind Eigentum der entsprechenden Hersteller und Firmen. Die Dell Computer Corporation erhebt keinerlei Anspruch auf Besitzrechte an Marken und Handelsbezeichnungen, die nicht ihr Eigentum sind.

Modell DHM

---

*Erstveröffentlichung : April 2003*

## Technische Daten

Dell™ PowerEdge™ 400SC-Systeme Benutzerhandbuch

● [Technische Daten](#)

### Technische Daten

Prozessor	
Prozessortyp	Ein Intel® Celeron® mit einer Taktrate von mindestens 2,0 GHz oder ein Intel Pentium® 4 mit einer Taktrate von mindestens 2,2 GHz
Taktrate des Frontside-Bus	Ab 400 MHz, abhängig vom Prozessor
Sekundärer Cache	Ab 128 KB L2-Cache, abhängig vom Prozessor

Erweiterungsbus	
Bustyp	PCI 2.2
Erweiterungssteckplätze	4 Stück 5,0-V-Steckplätze für 3,3-V-Universal- oder 5,0-V-Karten, halbe Länge, 32 bit, 33 MHz

Speicher	
Architektur	Zweikanaliges DDR333- oder DDR400-SDRAM, ECC, 64-bit-DIMMs  <b>HINWEIS:</b> DDR333-DIMMs werden bei Verwendung mit einem Pentium 4-Prozessor und 800-MHz-Frontside-Bus bei 320 MHz betrieben.
Speichermodulsocket	4 x 184-polig
Speichermodul-Kapazitäten	128 MB, 256 MB, 512 MB, 1 GB
RAM (Minimum)	128 MB
RAM (Maximum)	4 GB

Laufwerke	
Festplattenlaufwerke	2 x 1 Zoll, intern, IDE, SATA (wenn verfügbar) oder SCSI (mit optionalem SCSI-Controller)
Diskettenlaufwerk	1 x 3,5 Zoll, 1,44 MB
Optische Laufwerke	IDE: CD, DVD oder CD-RW/DVD-Kombination in einem oder beiden der zwei externen 5,25-Zoll-Schächte
Bandlaufwerk (optional)	IDE-Bandsicherungslaufwerk im unteren externen 5,25-Zoll-Schacht

Anschlüsse	
<b>Extern zugänglich (Rückseite)</b>	
NIC	RJ-45
Parallel	25-polig (bidirektional)
PS/2 (Tastatur und Maus)	Zwei 6-polige Mini-DIN-Buchsen
Seriell	2 x 9-polig; 16550-kompatibel
USB	6 x 4-polig, USB 2.0-kompatibel
Video	VGA, 15-polig
<b>Intern zugänglich</b>	
Primärer und sekundärer IDE-Kanal	2 x 40-polig
Primärer und sekundärer SATA-Kanal	2 x 7-polig
Primärer und sekundärer SCSI-Kanal (optional)	2 x 68-polig, Ultra3 SCSI
Diskettenlaufwerkkanal	1 x 34-polig

Video
-------

Videotyp	ATI Rage XL-PCI-Videokarte; VGA-Anschluss
Videospeicher	8 MB

<b>Stromversorgung</b>	
<b>Gleichstrom-Netzteil</b>	
<b>VORSICHT:</b> Stellen Sie vor dem Einschalten sicher, dass der Spannungswahlschalter am Netzteil auf die korrekte Spannung eingestellt ist. Die Position des Schalters geht aus <a href="#">Abbildung 1-2</a> hervor.	
Wattleistung	250 W
Spannung	Bei 50/60 Hz: 90–135 V bei 6 A max. und 180–265 V bei 3 A max.
Wärmeabgabe	910 BTU/h
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.
<b>Batterien</b>	
Systembatterie	CR 2032, 3,0-V-Lithium-Ionen-Knopfzelle

<b>Abmessungen</b>	
Höhe	42,7 cm
Breite	19,1 cm
Tiefe	45,0 cm
Gewicht (maximale Konfiguration)	12,7 kg

<b>Umgebungsbedingungen</b>	
<b>Temperatur</b>	
Betrieb	10 bis 35 °C <b>HINWEIS:</b> Bei 35 °C beträgt die maximale Betriebshöhe 914 m.
Lagerung	-40 bis 65 °C
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	
Betrieb	20 % bis 80 % (nicht kondensierend)
Lagerung	5 % bis 95 % (nicht kondensierend)
<b>Maximale Erschütterung</b>	
Betrieb	0,25 g bei 3–200 Hz bei 0,5 Oktaven/min
Lagerung	0,25 g bei 3–200 Hz bei 1 Oktave/min
<b>Maximale Stoßeinwirkung</b>	
Betrieb	Unterseite Halb-Sinus-Impuls mit einer Geschwindigkeitsänderung von 50,8 cm/s
Lagerung	Nichtbetrieb (Halb-Sinus-Impuls) 105 g, 2 ms Nichtbetrieb (angepasste Quadratwelle) 27 g mit einer Geschwindigkeitsänderung von 508 cm/s
<b>Höhe über NN</b>	
Betrieb	-15 bis 3048 m
Lagerung	-15 bis 10.600 m

---

[Zurück zum Inhalt](#)

[Zurück zum Inhalt](#)

## Systemüberblick

Dell™ PowerEdge™ 400SC-Systeme Benutzerhandbuch

- [Anzeigen und Merkmale der Frontblende](#)
- [Merkmale der Rückseite](#)
- [Systemmerkmale](#)
- [Unterstützte Betriebssysteme](#)
- [Stromschutzvorrichtungen](#)
- [Weitere nützliche Dokumente](#)
- [Technische Unterstützung](#)

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 erhalten Sie Informationen über weitere nützliche Dokumente, die zur Einrichtung des Systems benötigt werden. Hier erfahren Sie auch, wie Sie technische Unterstützung erhalten können.

### Anzeigen und Merkmale der Frontblende

[Abbildung 1-1](#) zeigt die Merkmale der Frontblende und die Anzeigen des Systems. [Tabelle 1-1](#) beschreibt diese Merkmale und Anzeigen.

Abbildung 1-1. Anzeigen und Merkmale der Frontblende

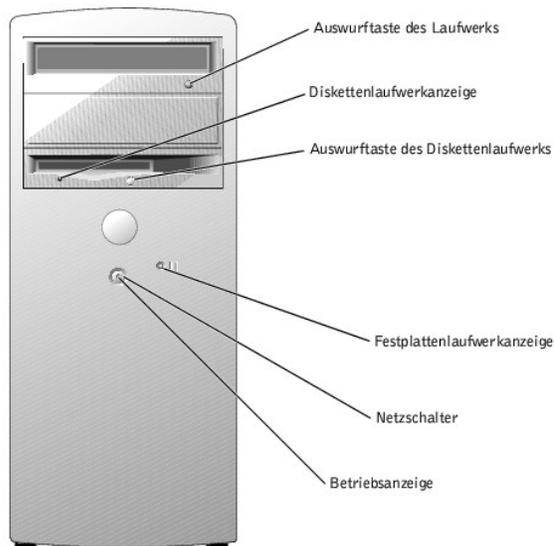


Tabelle 1-1. Anzeigen und Merkmale der Frontblende

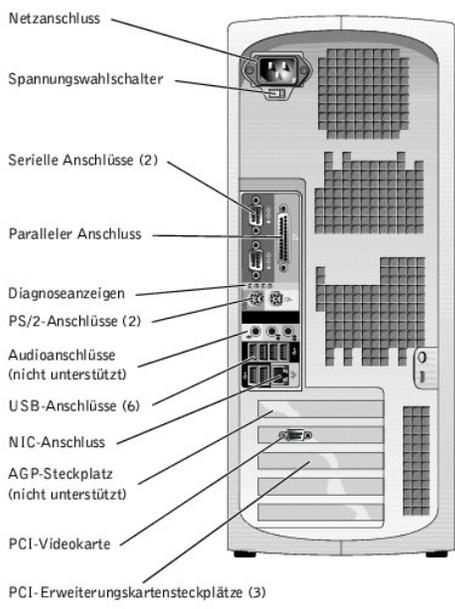
Anzeige oder Merkmal	Beschreibung
Diskettenlaufwerkanzeige	Blinkt, wenn das Diskettenlaufwerk Daten schreibt oder liest.
Festplattenlaufwerkanzeige	Blinkt, wenn die Festplatten Daten lesen oder schreiben. Die Anzeige leuchtet eventuell auch, wenn Geräte wie z. B. das CD-Laufwerk in Betrieb sind.
Betriebsanzeige	Das Stromversorgungslicht blinkt oder leuchtet kontinuierlich, um verschiedene Zustände anzuzeigen: <ul style="list-style-type: none"><li>1 Aus: Das System ist ausgeschaltet.</li><li>1 Kontinuierlich grün: Der Computer befindet sich in einem normalen Betriebszustand.</li><li>1 Blinkend grün: Der Computer befindet sich in einem Stromsparszustand.</li></ul> Um einen Stromsparszustand zu beenden, drücken Sie kurz den Netzschalter. Sie können auch mit der Maus klicken oder diese bewegen.

Netzschalter	Drücken Sie diesen Schalter, um den Computer ein- und auszuschalten. <b>VORSICHT:</b> Stellen Sie vor dem Einschalten sicher, dass der Spannungswahlschalter am Netzteil auf die korrekte Spannung eingestellt ist. Die Position des Schalters geht aus <a href="#">Abbildung 1-2</a> hervor.
--------------	--

## Merkmale der Rückseite

[Abbildung 1-2](#) zeigt die Merkmale der Rückseite des Systems. [Abbildung 1-3](#) und [Tabelle 1-2](#) geben Informationen über NIC-Anzeigen. Informationen über einzelne Anschlüsse finden Sie im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*.

Abbildung 1-2. Merkmale der Rückseite



**VORSICHT:** Stellen Sie vor dem Einschalten sicher, dass die Einstellung des Spannungswahlschalters am Netzteil (siehe [Abbildung 1-2](#)) der örtlichen Netzspannung entspricht, um Schäden am System zu vermeiden. Stellen Sie außerdem sicher, dass der Monitor und die angeschlossenen Geräte mit dem örtlich verfügbaren Netzstrom betrieben werden können.

Abbildung 1-3. NIC-Anzeigen

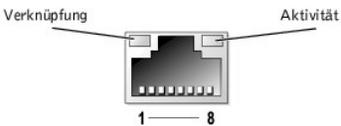


Tabelle 1-2. NIC-Anzeigen

Anzeige	Normaler Betrieb	Fehler
Aktivität	Wenn diese Anzeige gelb blinkt, werden Netzwerkdaten gesendet oder empfangen.	Wenn diese Anzeige zusammen mit der Verbindungsanzeige aus ist, ist die Netzwerkkarte nicht mit dem Netzwerk verbunden.
Verbindung	Wenn diese Anzeige kontinuierlich grün leuchtet, hat die Netzwerkkarte eine funktionierende Netzwerkverbindung.	Wenn diese Anzeige zusammen mit der Aktivitätsanzeige aus ist, ist die Netzwerkkarte nicht mit dem Netzwerk verbunden.

## Systemmerkmale

Das System bietet die folgenden Merkmale:

- 1 Einer der folgenden Prozessoren:
  - o Intel® Celeron® mit einer Taktrate von mindestens 2,0 GHz, Frontside-Bus-Taktrate von mindestens 400 MHz sowie mindestens 128 KB L2-Cache (Level-2-Cache)
  - o Intel Pentium® 4 mit einer Taktrate von mindestens 2,2 GHz, Frontside-Bus-Taktrate von mindestens 533 MHz sowie mindestens 512 KB L2-Cache (Level-2-Cache)

 **HINWEIS:** Verwenden Sie das System-Setup-Programm, um Informationen zum Prozessor anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter [System-Setup-Programm verwenden](#).

- 1 Mindestens 128 MB DDR333- oder DDR400-SDRAM-ECC-Speicher, erweiterungsfähig auf maximal 4 GB durch Installation von ungepufferten Speichermodulen mit 128, 256, 512 MB oder 1 GB in den vier Speichermodulsockeln auf der Systemplatine
- 1 Zwei interne 1-Zoll-Festplattenlaufwerke (IDE, SATA (wenn verfügbar) oder SCSI)

 **HINWEIS:** Verschiedene Festplattenlaufwerk-Bustypen können nicht zusammen verwendet werden. Beide Laufwerke müssen denselben Bustyp verwenden.

- 1 Integrierte IDE-Controller für interne IDE-Festplattenlaufwerke, optische Laufwerke (CD, DVD, CD-RW/DVD-Kombination) und optionale Bandsicherungslaufwerke; integrierte SATA-Controller (wenn verfügbar) für interne Festplattenlaufwerke; optionale SCSI-Controllerkarte für optionale SCSI-Laufwerke
- 1 Ein externer 3,5-Zoll-Schacht für das Diskettenlaufwerk und zwei 5,25-Zoll-Schächte für folgende unterstützte Laufwerke: CD, DVD, CD-RW/DVD-Kombination oder Bandsicherungsgerät (IDE)

Die Systemplatine ist mit folgenden Komponenten ausgestattet:

- 1 Vier PCI-Erweiterungssteckplätze (32 bit, 33 MHz)
- 1 Eine VGA-kompatible ATI RAGE XL-Videokarte mit 8 MB SDRAM-Videospeicher (nicht erweiterbar) und einer maximalen Auflösung von 1280 × 1024 Pixel und 16,7 Millionen Farben (non-interlaced)
- 1 Eine integrierte Gigabit-Ethernet-Netzwerkarte (NIC) mit Unterstützung für Datenraten von 10 Mbit/s, 100 Mbit/s und 1000 Mbit/s
- 1 Gehäuseeingriffswarnung und Vorhängeschloss-Halterungen für interne Sicherheit

Die folgende Software gehört zum Lieferumfang des Systems:

- 1 Das 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 Diagnoseprogramm zum Prüfen der Systemkomponenten und -geräte. Informationen zum Einsatz der Systemdiagnose finden Sie unter [Systemdiagnose ausführen](#) im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*.

Weitere Informationen zu spezifischen Funktionen finden Sie unter [Technische Daten](#). Eine Liste der Dokumente mit weiteren Informationen über die Funktionen des Systems finden Sie unter [Weitere nützliche Dokumente](#).

---

## Unterstützte Betriebssysteme

- 1 Microsoft® Windows® 2000 Server und Windows Server 2003
- 1 Red Hat Linux 9

---

## Stromschutzvorrichtungen

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

- 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 um mehr als 20 Prozent.
- 1 Leitungsfiler: Hält die Netzspannung 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 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. Mit einer USV, die nur 5 Minuten Batteriestrom liefert, können Sie geöffnete Dateien speichern und das System noch herunterfahren. Setzen Sie bei allen Universalnetzteilen einen Überspannungsschutz ein, und stellen Sie sicher, dass die USV gemäß den VDE-Sicherheitsbestimmungen zugelassen wurde.

---

## Weitere nützliche Dokumente

 Das *Systeminformationshandbuch* enthält wichtige Informationen zu Sicherheits- und Betriebsbestimmungen. Garantieinformationen sind möglicherweise in diesem Dokument enthalten oder werden als separates Dokument mitgeliefert.

- 1 Das *Benutzerhandbuch* enthält Informationen über Systemmerkmale und technische Daten.
- 1 Das *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch* beschreibt, wie Störungen beim System behoben und Systemkomponenten installiert oder ersetzt werden.
- 1 Die Dokumentation des Betriebssystems beschreibt, wie die Betriebssystemsoftware installiert (falls erforderlich), konfiguriert und verwendet wird.
- 1 Die Dokumentation separat erworbener Komponenten enthält Informationen zur Konfiguration und Installation dieser Zusatzgeräte.
- 1 Dokumentationsaktualisierungen sind manchmal im Lieferumfang des Systems enthalten, um System- und/oder Softwareänderungen zu beschreiben.

 **HINWEIS:** Lesen Sie diese Aktualisierungen immer zuerst, da sie häufig die Informationen anderer Dokumente ungültig machen.

- 1 Möglicherweise liegen Anmerkungen zur Version oder Infodateien bei, die neueste Aktualisierungen zur Systemdokumentation bzw. erweitertes technisches Referenzmaterial für erfahrene Benutzer oder Techniker enthalten.

---

## Technische Unterstützung

Für den Fall, dass Sie eines der Verfahren in diesem Handbuch 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](http://www.dell.com/training). Dieser Service wird eventuell nicht an allen Standorten angeboten.

---

[Zurück zum Inhalt](#)

[Zurück zum Inhalt](#)

## Systemunterstützungs-CD verwenden

Dell™ PowerEdge™ 400SC-Systeme Benutzerhandbuch

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

Die *Systemunterstützungs-CD* enthält Dienstprogramme, Diagnoseprogramme und Treiber, die Ihnen bei der Konfiguration des Systems helfen. Die Installation des Betriebssystems wird mit dieser CD begonnen, wenn das Betriebssystem noch nicht auf dem System vorinstalliert ist. Eine startfähige Dienstprogrammpartition auf dem Festplattenlaufwerk des Systems enthält einen Teil der Diagnosefunktionen der *Systemunterstützungs-CD*.

---

### Systemunterstützungs-CD starten

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

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

Klicken Sie auf das Symbol **Exit** (Beenden), um **Server Assistant** zu beenden. 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 im System-Setup-Programm unter **Boot Sequence** (Startsequenz) 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 *Systemunterstützungs-CD*, um das System zu konfigurieren und das Betriebssystem zu installieren.

 **HINWEIS:** Verwenden Sie die *Systemunterstützungs-CD* nur dann, wenn das Betriebssystem auf dem System nicht vorinstalliert ist. Suchen Sie die *Installationsanleitung* des Betriebssystems, und befolgen Sie die Anweisungen, um den Installationsvorgang abzuschließen.

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

- 1 Systemdatum und -zeit einstellen
- 1 Betriebssystem auswählen und installieren; betriebssystemspezifische Informationen angeben
- 1 Festplattenlaufwerke konfigurieren
- 1 Installationszusammenfassung anzeigen

 **HINWEIS:** Der Datenträger des Betriebssystems muss bereitgehalten werden, damit das Betriebssystem installiert werden kann.

Klicken Sie im Hauptfenster von **Dell OpenManage Server Assistant** auf **Server Setup**, um das **Server-Setup-Programm** zu starten. Befolgen Sie die Anweisungen 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 bzw. Netscape Navigator 6.0 oder höher installiert ist. Beim Einlegen der CD in ein CD-Laufwerk auf einem System mit dem Betriebssystem Microsoft Windows® wird der Browser automatisch gestartet und das Hauptfenster von **Dell OpenManage Server Assistant** angezeigt.

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

1. Wählen Sie im Hauptfenster von **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 alle Treiber bzw. Dienstprogramme aus, die aktualisiert werden sollen.

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 Systemkonfigurations- und Diagnose-Dienstprogramme befinden. Die Dienstprogrammpartition stellt beim Starten eine ausführbare Umgebung für die Dienstprogramme der Partition bereit.

Um die Dienstprogrammpartition zu starten, müssen Sie das System einschalten oder neu starten. Drücken Sie während des POST auf <F10>, sobald die folgende Meldung angezeigt wird:

<F10> = Utility Partition



**HINWEIS:** Die Dienstprogrammpartition bietet nur eingeschränkte MS-DOS®-Funktionen 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 die <Eingabetaste>, oder Sie geben die Nummer der Menüoption ein. Drücken Sie zum Beenden der Dienstprogrammpartition im Hauptmenü **Utility Partition** (Dienstprogrammpartition) auf <Esc>.

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

**Tabelle 2-1. Hauptmenüoptionen der Dienstprogrammpartition**

Option	Beschreibung
Run System Diagnostics (Systemdiagnose ausführen)	Führt die Systemhardware-Diagnose aus
<b>HINWEIS:</b> Die angezeigten Optionen können von der Systemkonfiguration abhängen und umfassen möglicherweise nicht alle hier aufgelisteten Optionen.	

---

[Zurück zum Inhalt](#)

[Zurück zum Inhalt](#)

## System-Setup-Programm verwenden

Dell™ PowerEdge™ 4005C-Systeme Benutzerhandbuch

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

Führen Sie das System-Setup-Programm aus, um sich mit der Systemkonfiguration und optionalen Einstellungen vertraut zu machen. Den Inhalt der System-Setup-Bildschirme können Sie ausdrucken, indem Sie auf die Taste <Print Screen> drücken. 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. Uhrzeit und Datum
- 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 Anzeige der folgenden Meldung:

<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.

 **HINWEIS:** 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 angezeigt werden. 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.

 **HINWEIS:** 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 den System-Setup-Programm-Bildschirmen und zum Beenden des Programms.

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

Tasten	Maßnahme
Nach-oben-Taste oder <Umschalttaste> <Tabulatortaste>	Zurück zum vorherigen Feld.
Nach-unten-Taste oder <Tabulatortaste>	Weiter zum nächsten Feld.

Leertaste, <+>, <->, Nach-links- und Nach-rechts-Taste	Wechsel zwischen den möglichen Einstellungen eines Feldes. In vielen Feldern kann der gewünschte Wert auch direkt 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.

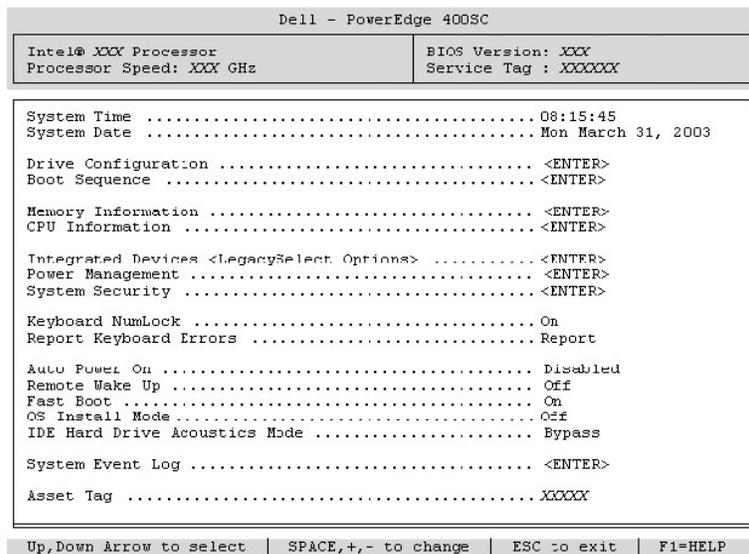
 **HINWEIS:** Bei den meisten Optionen werden die Änderungen aufgezeichnet, aber erst beim nächsten Start des Systems wirksam.

## Optionen des System-Setup-Programms

### Hauptfenster

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

Abbildung 3-1. Hauptfenster des System-Setup-Programms



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

 **HINWEIS:** Die Standardeinstellungen des System-Setup-Programms sind ggf. unter den entsprechenden Optionen angegeben.

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

Option	Beschreibung
System Time (Systemuhrzeit)	Setzt die Zeit der internen Systemuhr zurück.
System Date (Systemdatum)	Setzt das Datum des internen Kalenders zurück.
Drive Configuration (Laufwerkskonfiguration)	Zeigt einen Bildschirm an, auf dem Sie alle Systemlaufwerke konfigurieren können, insbesondere folgende Funktionen: Diskettenlaufwerk aktivieren und deaktivieren, Laufwerktyp und Laufwerkgeometrie für primäre und sekundäre Laufwerke konfigurieren, DMA-Übertragungen für die internen IDE-Festplattenlaufwerk-Schnittstellen und die SATA-Festplattenlaufwerk-Schnittstellen (wenn verfügbar) aktivieren und deaktivieren.
Boot Sequence (Startsequenz)	Legt die Reihenfolge fest, in der das System während des Systemstarts nach Startgeräten sucht. Verfügbare Optionen können das Diskettenlaufwerk, das CD-Laufwerk, Festplattenlaufwerke und das Netzwerk sein.
Memory Information (Speicherinformation)	Zeigt die Größe des installierten Systemspeichers sowie dessen Geschwindigkeit an. Diese Option hat keine vom Benutzer auswählbaren Einstellungen.
CPU Information (CPU-Informationen)	Zeigt Informationen über den Prozessor (Taktrate, Cachegröße usw.) an und ermöglicht es, die Taktrate des Prozessors nach dem Systemstart zu verringern, um das System für bestimmte Anwendungen anzupassen, und Hyper-Threading (falls vom Prozessor unterstützt) zu aktivieren.
Integrated Devices (Integrierte Geräte)	Siehe <a href="#">Bildschirm Integrated Devices" (Integrierte Geräte)</a> ".

Power Management (Stromverwaltung)	Zeigt einen Bildschirm an, über den Sie die Stromverwaltungsfunktionen des Systems konfigurieren können, darunter Suspend-Modus ( <b>S1</b> oder <b>S3</b> ), Netzstromwiederherstellung und Energiesparmodus.
System Security (Systemsicherheit)	Zeigt einen Bildschirm an, über den Sie die Sicherheitsfunktionen des Systems konfigurieren können, insbesondere Kennwörter, POST-Hotkeys, Gehäuseeingriffswarnung und BIS-Anforderungen (Boot Integrity Services). Weitere Informationen über das Einrichten von Kennwörtern finden Sie unter <a href="#">System und Setup-Kennwortfunktionen</a> .
Keyboard NumLock (Num-Taste)	Legt fest, ob das System bei 101- oder 102-Tasten-Tastaturen mit aktivierten <b>Num-Tasten</b> startet (gilt nicht für 84-Tasten-Tastaturen).
Report Keyboard Errors (Tastaturfehler anzeigen)	Aktiviert bzw. deaktiviert die Anzeige von Tastaturfehlern während des POST. Aktivieren Sie diese Option für Host-Systeme, an denen Tastaturen angeschlossen sind. Wählen Sie <b>Do Not Report</b> (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.
Auto Power On (Automatisches Einschalten) (Standardeinstellung: <b>Disabled</b> [Deaktiviert])	Zeigt einen Bildschirm an, über den Sie die automatischen Einschaltfunktionen des Systems konfigurieren und Wochentage und Uhrzeiten einstellen können, zu denen das System automatisch eingeschaltet werden soll. Auswahlmöglichkeiten sind täglich oder jeden Montag bis Freitag.  Die Zeit wird im 24-Stunden-Format notiert (Stunden:Minuten). Sie können die Startzeit durch Drücken der Nach-Rechts- oder Nach-Links-Tasten ändern, um die Zahlenwerte zu erhöhen bzw. zu verringern, oder durch Eingeben der Zahlenwerte in den Feldern für Datum und Uhrzeit.  Diese Funktion ist nicht wirksam, wenn das System über eine Steckerleiste oder einen Überspannungs-Schutzschalter ausgeschaltet wird.
Remote Wake Up (Remote-Aktivierung)	Bei der Einstellung <b>On</b> wird das System eingeschaltet, wenn ein NIC oder ein Modem mit Remote-Aktivierungsfunktion ein Aktivierungssignal empfängt. Bei der Einstellung <b>On w/ Boot to NIC</b> (Ein mit Systemstart zum NIC), wird ein Start vom Netzwerk versucht, bevor die Startsequenz verwendet wird.  Normalerweise kann das System aus dem <b>Suspend-Modus</b> , dem <b>Ruhezustand</b> oder aus dem <b>ausgeschalteten Zustand</b> per Remote-Aktivierung eingeschaltet werden. Wenn die Option <b>Low Power Mode</b> (Stromsparmodus) <b>aktiviert</b> ist (über das Fenster <b>Power Management</b> [Stromverwaltung]), kann das System per Remote-Aktivierung nur aus dem <b>Suspend-Modus</b> eingeschaltet werden.
Fast Boot (Schneller Start) (Standardeinstellung: <b>On</b> [Ein])	Legt fest, wie schnell das System gestartet wird, wenn das Betriebssystem einen einfachen Start anfordert. Bei der Einstellung <b>On</b> (Ein) startet das System in 10 Sekunden oder weniger, wobei bestimmte Konfigurationen und Tests übersprungen werden. Bei der Einstellung <b>Off</b> (Aus) werden diese Tests und Konfigurationen nicht übersprungen.
OS Install Mode (Installationsmodus des Betriebssystems) (Standardeinstellung: <b>Off</b> [Aus])	Legt die maximale für das Betriebssystem verfügbare Speichergröße fest. <b>On</b> (Ein) setzt die maximale Speichergröße auf 256 MB. <b>Off</b> (Aus) stellt den gesamten System Speicher für das Betriebssystem zur Verfügung. Einige Betriebssysteme können nicht installiert werden, wenn mehr als 2 GB System Speicher vorhanden sind. Aktivieren Sie diese Option ( <b>On</b> [Ein]) während der Installation des Betriebssystems. Nach der Installation deaktivieren Sie die Option wieder ( <b>Off</b> [Aus].)
IDE Hard Drive Acoustics Mode (IDE-Festplatten-Akustikmodus)	Stellt den Akustikmodus des Festplattenlaufwerks ein. Bei der Einstellung <b>Bypass</b> (Umgehung) wird der Modus nicht getestet oder geändert. Bei der Einstellung <b>Quiet</b> (Leise) wird das Laufwerk so leise wie möglich betrieben. Bei der Einstellung <b>Suggested</b> (Empfohlen) wird das Laufwerk mit dem vom Hersteller empfohlenen Geräuschpegel betrieben (ein Wert zwischen den Modi <b>Quiet</b> [Leise] und <b>Performance</b> [Leistung]). Bei der Einstellung <b>Performance</b> (Leistung) wird das Laufwerk normal betrieben.  <b>HINWEIS:</b> Andere Einstellungen als <b>Performance</b> (Leistung) können zu einer verminderten Laufwerksleistung führen.
System Event Log (Systemereignisprotokoll)	Zeigt einen Bildschirm an, über den Sie das Systemereignisprotokoll und dessen Status anzeigen und außerdem das Protokoll löschen können.
Asset Tag (Systemkennnummer)	Zeigt die vom Kunden programmierbare Systemkennnummer an, falls diese vergeben wurde. Informationen zur Eingabe einer Systemkennnummer von bis zu 10 Zeichen im NVRAM finden Sie unter <a href="#">Dienstprogramm Asset Tag (Systemkennnummer)</a> .

## Bildschirm Integrated Devices" (Integrierte Geräte)

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

**Tabelle 3-3. Optionen des Bildschirms Integrated Devices" (Integrierte Geräte)**

Option	Beschreibung
Network Interface Controller (Netzwerkschnittstellen-Controller)	Aktiviert oder deaktiviert den integrierten NIC des Systems. Die Optionen <b>On</b> (Ein), <b>On w/ PXE</b> (Ein mit PXE) und <b>Off</b> (Aus) sind verfügbar. PXE-Support erlaubt es dem System, vom Netzwerk zu starten. Änderungen werden nach einem Systemneustart wirksam.
Mouse Port (Mausanschluss) (Standardeinstellung: <b>On</b> [Ein])	Stellt den eingebauten PS/2-kompatiblen Mausanschluss auf <b>On</b> (Ein) oder <b>Off</b> (Aus).
USB Emulation (USB-Emulation) (Standardeinstellung: <b>On</b> [Ein])	Mit dieser Option können USB-Geräte bei Betriebssystemen verwendet werden, die keine direkte USB-Unterstützung bieten. Mögliche Optionen sind <b>On</b> (Ein), <b>Off</b> (Aus) und <b>No Boot</b> (Keine Startgeräte). Bei der Einstellung <b>No Boot</b> (Keine Startgeräte) funktioniert die USB-Emulation, die Startgeräte werden jedoch deaktiviert.  <b>HINWEIS:</b> Damit die Emulation korrekt funktioniert, muss der USB-Controller auf <b>On</b> (Ein) gestellt sein.
USB Controller (USB-Controller) (Standardeinstellung: <b>On</b> [Ein])	Aktiviert bzw. deaktiviert die USB-Anschlüsse des Systems. Mögliche Optionen sind <b>On</b> (Ein) und <b>Off</b> (Aus). Durch das Deaktivieren der USB-Anschlüsse werden die Systemressourcen für andere Geräte verfügbar.
Serial Port 1 (Serielle Schnittstelle 1) und	Für die serielle Schnittstelle 1 stehen die Optionen <b>COM1</b> , <b>COM3</b> , <b>Auto</b> und <b>Off</b> (Aus) zur Verfügung.

Serial Port 2 (Serielle Schnittstelle 2) (Standardeinstellung: <b>Auto</b> )	Für die serielle Schnittstelle 2 stehen die Optionen <b>COM2</b> , <b>COM4</b> , <b>Auto</b> und <b>Off</b> (Aus) zur Verfügung.  Wenn die serielle Schnittstelle 1 oder 2 auf <b>Auto</b> gesetzt ist, wird die integrierte Schnittstelle automatisch dem nächsten verfügbaren Anschluss zugewiesen. Die serielle Schnittstelle 1 versucht zuerst, COM1 und dann COM3 zu verwenden. Die serielle Schnittstelle 2 versucht zuerst, COM2 und dann COM4 zu verwenden. Wenn beide Adressen für einen bestimmten Anschluss verwendet werden, wird die Schnittstelle deaktiviert.  Wird eine serielle Schnittstelle auf <b>Auto</b> gesetzt und eine Erweiterungskarte mit einem Anschluss mit derselben Bezeichnung hinzugefügt, adressiert das System den integrierten Anschluss automatisch zur nächsten verfügbaren Anschlussbezeichnung um, der dieselbe IRQ-Einstellung hat.
Parallel Port (Parallele Schnittstelle)	Zeigt einen Bildschirm an, über den Sie die parallele Schnittstelle des Systems konfigurieren können.
Diskette Interface (Diskettenschnittstelle) (Standardeinstellung: <b>Auto</b> )	Aktiviert bzw. deaktiviert den Diskettenlaufwerk-Controller des Systems. Wenn <b>Auto</b> gewählt wurde, wird der Controller ggf. für eine in einem Erweiterungssteckplatz installierte Controller-Karte ausgeschaltet. Das Laufwerk kann auch als Nur-Lesen konfiguriert werden. Wenn die Einstellung Nur-Lesen verwendet wird, kann das Laufwerk keine Disketten beschreiben.
PC Speaker (PC-Lautsprecher) (Standardeinstellung: <b>On</b> [Ein])	Setzt den integrierten Lautsprecher auf <b>On</b> (Ein) bzw. <b>Off</b> (Aus). Änderungen an dieser Option werden sofort wirksam, d. h. ein Neustart des Systems ist nicht erforderlich.
Primary Video Controller (Primärer Video-Controller) (Standardeinstellung: <b>Auto</b> )	Legt fest, welchen Video-Controller das System beim Start verwendet.

## Bildschirm System Security" (Systemsicherheit)

[Tabelle 3-4](#) zeigt die Optionen und Beschreibungen der Informationsfelder an, die auf dem Bildschirm **System Security** (Systemsicherheit) angezeigt werden.

**Tabelle 3-4. Optionen des Bildschirms System Security" (Systemsicherheit)**

Option	Beschreibung
Password Status (Kennwortstatus)	Wenn die Option <b>Setup Password</b> (Setup-Kennwort) auf <b>Enabled</b> (Aktiviert) gesetzt ist, kann das Systemkennwort während des Systemstarts nicht geändert oder deaktiviert werden.  Zum <b>Sperren</b> des Systemkennworts muss zuerst ein Setup-Kennwort in der Option <b>Setup Password</b> (Setup-Kennwort) vergeben und dann die Option <b>Password Status</b> (Kennwortstatus) zu <b>Locked</b> (Gesperrt) geändert werden. In diesem Zustand kann das Systemkennwort nicht durch die Option <b>System Password</b> (Systemkennwort) geändert oder beim Systemstart durch Drücken von <Strg><Eingabetaste> deaktiviert werden.  Zum <b>Entsperren</b> des Systemkennworts geben Sie das Setup-Kennwort im Feld <b>Setup Password</b> (Setup-Kennwort) ein, und ändern Sie dann die Option <b>Password Status</b> (Kennwortstatus) zu <b>Unlocked</b> (Nicht gesperrt). In diesem Zustand kann das Systemkennwort beim Systemstart durch Drücken von <Strg><Eingabe> deaktiviert werden und durch die Option <b>System Password</b> (Systemkennwort) geändert werden.
System Password (Systemkennwort)	Zeigt den derzeitigen Status der Kennwortsicherheitsfunktion des Systems an und ermöglicht die Vergabe und Bestätigung eines neuen Systemkennworts.  <b>HINWEIS:</b> Anleitungen zur Vergabe eines Systemkennworts und zur Verwendung oder Änderung eines vorhandenen Systemkennworts finden Sie unter <a href="#">Systemkennwort</a> .
Setup Password (Setup-Kennwort)	Verhindert den Zugriff auf das System-Setup-Programm genauso, wie mit der Systemkennwortfunktion der Zugriff auf das System verhindert werden kann.  <b>HINWEIS:</b> Anleitungen zur Vergabe eines Setup-Kennworts und zur Verwendung oder Änderung eines vorhandenen Setup-Kennworts finden Sie unter <a href="#">Setup Password (Setup-Kennwort)</a> .
Post Hotkeys (POST-Hotkeys)	Mit dieser Option lässt sich konfigurieren, welche Hotkeys (<F2> oder <F12>) während des POST auf dem Bildschirm angezeigt werden.
Chassis Intrusion (Gehäuseeingriff)	Aktiviert bzw. deaktiviert die Gehäuseeingriffs-Erkennungsfunktion. Bei der Einstellung <b>Enabled-Silent</b> (Stumm aktiviert) werden Gehäuseeingriffe erkannt, Warnmeldungen werden jedoch während des Starts nicht ausgegeben. Wenn die Option auf <b>Enabled</b> (Aktiviert) gesetzt wird, zeigt das Feld <b>DETECTED</b> (Erkannt) an, wenn das Gehäuse entfernt wurde. Durch Drücken einer Bearbeitungstaste wird der Gehäuseeingriff bestätigt, und das System wird wieder zur Erkennung weiterer Sicherheitsverletzungen aktiviert.
PXE BIS Default Policy (PXE BIS-Standardrichtlinie)	Hier können Sie festlegen, wie das System auf BIS-Authentifizierungsanforderungen (Boot Integrity Services) reagieren soll, wenn kein Zertifikat installiert wurde. Bei der Einstellung <b>Deny</b> (Verweigern), werden BIS-Anforderungen abgelehnt. Bei der Einstellung <b>Accept</b> (Annehmen), werden BIS-Anforderungen angenommen. Bei der Einstellung <b>Reset</b> (Zurücksetzen) wird BIS neu initialisiert und beim nächsten Start auf <b>Deny</b> (Verweigern) gesetzt.

## Bildschirm Exit" (Beenden)

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

- | Save Changes and Exit
- | Discard Changes and Exit
- | Return to Setup

## System und Setup-Kennwortfunktionen

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

### Systemkennwort

- ➔ **VORSICHT:** Wenn Sie den Computer eingeschaltet und unbeaufsichtigt lassen, ohne ein Systemkennwort vergeben zu haben, oder wenn Sie den Computer unverschlossen lassen, so dass Unberechtigte die Jumper-Stellungen verändern und das Kennwort deaktivieren können, sind die auf den Festplatten gespeicherten Daten für jeden zugänglich.

### Optionseinstellungen

Sie können ein neues Systemkennwort nicht ändern oder neu vergeben, wenn eine der beiden folgenden Optionen angezeigt wird:

- 1 **Enabled** (Aktiviert): Ein Systemkennwort wurde vergeben.
- 1 **Disabled** (Deaktiviert): Das Systemkennwort ist über eine Jumper-Stellung auf der Systemplatine deaktiviert.

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

- 1 **Not Enabled** (Nicht aktiviert): Es wurde kein Systemkennwort vergeben, und der Kennwort-Jumper auf der Systemplatine ist in aktivierter Position (Standardeinstellung).

### Systemkennwort vergeben

Um das Feld zu verlassen, ohne ein Systemkennwort zu vergeben, drücken Sie die <Tabulatortaste> oder die Tastenkombination <Umschalttaste><Tabulatortaste>, um zu einem anderen Feld zu wechseln. Sie können auch die Taste <Esc> zu einem beliebigen Zeitpunkt vor dem Ausführen von Schritt 5 drücken.

1. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf (siehe [System-Setup-Programm aufrufen\\*](#)), und vergewissern Sie sich, dass die Option **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Unlocked** (Nicht gesperrt) gesetzt ist.
2. Markieren Sie die Option **System Password** (Systemkennwort), und drücken Sie dann die Nach-Links- oder Nach-Rechts-Taste.

Die Überschrift der Option wechselt zu **Enter Password** (Kennwort eingeben). Daneben wird ein leeres 32-stelliges Feld in eckigen Klammern angezeigt.

3. Geben Sie das neue Systemkennwort ein.

Es darf bis zu 32 Zeichen lang sein. Um bei der Eingabe des Kennworts ein Zeichen zu löschen, drücken Sie die <Rücktaste> oder die Nach-Links-Taste. Beim Kennwort muss nicht auf Groß- und Kleinschreibung geachtet werden.

Einige Tastenkombinationen sind nicht zulässig. In diesem Fall ertönt ein Signalton aus dem Systemlautsprecher.

Für jedes eingegebene Zeichen (auch für ein Leerzeichen) wird ein Platzhalter im Feld angezeigt.

4. Drücken Sie die <Eingabetaste>.

Ist das neue Systemkennwort kürzer als 32 Zeichen, wird dennoch das gesamte Feld mit Platzhaltern gefüllt. Die Überschrift der Option wechselt zu **Verify Password** (Kennwort bestätigen). Daneben wird wieder ein 32-stelliges Feld in eckigen Klammern angezeigt.

5. Zum Bestätigen des Kennworts geben Sie dieses ein zweites Mal ein, und drücken Sie dann die <Eingabetaste>.

Die Kennworteinstellung ändert sich zu **Enabled** (Aktiviert).

6. Beenden Sie das System-Setup-Programm.

Der Kennwortschutz wird beim Neustart des Computers wirksam.

## Systemkennwort eingeben

Beim Start bzw. Neustart des Computers wird eine der folgenden Eingabeaufforderungen auf dem Bildschirm angezeigt.

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

```
Type in the password and
- press <ENTER> to leave password security enabled.
- press <CTRL><ENTER> to disable password security.
Enter password:
```

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

```
Type the password and press <Enter>.
```

Wenn ein Setup-Kennwort vergeben wurde, wird dieses als alternatives Systemkennwort vom System zugelassen.

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

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

Bei erneuter Eingabe eines falschen oder unvollständigen Kennworts wird die gleiche Meldung wieder angezeigt. Nach drei aufeinander folgenden Versuchen mit einem fehlerhaften oder unvollständigen Systemkennwort wird die folgende Meldung angezeigt:

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

Auch nach Aus- und erneutem Einschalten des Computers wird diese Meldung bei jeder erneuten falschen oder unvollständigen Eingabe des Systemkennworts angezeigt.

## Vorhandenes Systemkennwort löschen oder ändern

1. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf (siehe [System-Setup-Programm aufrufen](#)), und vergewissern Sie sich, dass die Option **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Unlocked** (Nicht gesperrt) gesetzt ist.
2. Starten Sie das System neu.
3. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das Systemkennwort ein.
4. Drücken Sie <Strg><Eingabetaste>, um das vorhandene Systemkennwort zu deaktivieren.
5. Vergewissern Sie sich, dass für die Option **System Password** (Systemkennwort) die Einstellung **Not Enabled** (Nicht aktiviert) angezeigt wird.

Wenn **Not Enabled** (Nicht aktiviert) angezeigt wird, wurde das Systemkennwort gelöscht. Falls **Not Enabled** (Nicht aktiviert) nicht angezeigt wird, drücken Sie <Alt><B>, um den Computer neu zu starten. Wiederholen Sie dann die Schritte 3 bis 5.

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

6. Beenden Sie das System-Setup.

## Setup Password (Setup-Kennwort)

## Optionseinstellungen

1. **Enabled** (Aktiviert): Zuweisung von Setup-Kennwörtern nicht möglich; Sie müssen ein Setup-Kennwort eingeben, um im System-Setup Änderungen vorzunehmen zu können.
1. **Not Enabled** (Nicht aktiviert): Zuweisung von Setup-Kennwörtern möglich; die Kennwortfunktion ist aktiviert, jedoch ist kein Kennwort vergeben.

## Setup-Kennwort vergeben

Es ist möglich, das gleiche Kennwort als System- und als Setup-Kennwort zu verwenden.

1. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf (siehe [System-Setup-Programm aufrufen](#)), und vergewissern Sie sich, dass die Option **Setup Password** (Setup- Kennwort) auf **Not Enabled** (Nicht aktiviert) gesetzt ist.
2. Markieren Sie die Option **Setup Password** (Setup-Kennwort), und drücken Sie die Nach-Links- oder Nach-Rechts-Taste.

Sie werden aufgefordert, ein Kennwort einzugeben und zu bestätigen. Bei einem unerlaubten Zeichen gibt der Computer einen Signalton aus.

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

Nach der Bestätigung des Kennworts wechselt die Einstellung der Option **Setup Password** (Setup-Kennwort) zu **Enabled** (Aktiviert). Wenn Sie das nächste Mal das System-Setup-Programm aufrufen, werden Sie zur Eingabe des Setup-Kennworts aufgefordert.

4. Beenden Sie das System-Setup.

Änderungen der Option **Setup Password** (Setup-Kennwort) werden sofort wirksam (der Computer muss nicht neu gestartet werden).

## Das System mit aktiviertem Setup-Kennwort betreiben

Nach Aufruf des System-Setup wird die Option **Setup Password** (Setup-Kennwort) markiert, und Sie werden zur Eingabe des Kennworts aufgefordert.

Wenn Sie das korrekte Kennwort nicht eingeben, können Sie zwar die Optionen des System-Setup einsehen, aber nicht verändern.

## Vorhandenes Setup-Kennwort löschen oder ändern

Zum Ändern eines vorhandenen Setup-Kennworts muss das Setup-Kennwort bekannt sein.

1. Rufen Sie das System-Setup auf (siehe [System-Setup-Programm aufrufen](#)).
2. Geben Sie das Setup-Kennwort an der Eingabeaufforderung ein.
3. Markieren Sie **Setup Password** (Setup-Kennwort), und löschen Sie das bisherige Setup-Kennwort durch Drücken der Nach-Links- bzw. Nach-Rechts-Taste.

Die Einstellung ändert sich zu **Not Enabled** (Nicht aktiviert).

Um ein neues Setup-Kennwort zu vergeben, folgen Sie den Anweisungen unter [Systemkennwort vergeben](#).

4. Beenden Sie das System-Setup.

---

## Vergessenes Kennwort deaktivieren

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

---

## Dienstprogramm Asset Tag (Systemkennnummer)

Mit dem Dienstprogramm Asset Tag (Systemkennnummer) kann dem System eine eindeutige Verfolgungsnummer zugewiesen werden. Diese Nummer wird im Hauptfenster des System-Setup-Programms angezeigt.

 **HINWEIS:** Das Dienstprogramm Asset Tag (Systemkennnummer) kann nur auf Betriebssystemen ausgeführt werden, die MS-DOS®-basierte Anwendungen unterstützen.

### Asset Tag-Dienstprogramm-Diskette erstellen

1. Legen Sie die *Systemunterstützungs-CD* in das CD-Laufwerk eines Systems ein, das mit einem Microsoft® Windows®-Betriebssystem arbeitet.
2. Legen Sie eine leere Diskette in das Diskettenlaufwerk des Systems ein.
3. Wählen Sie das System, für das eine Systemkennnummer erstellt werden soll, und klicken Sie auf Continue (Weiter).
4. Wählen Sie auf der Seite **Utilities and Drivers** (Dienstprogramme und Treiber) den Eintrag **Dell: Bootable Diskette with Asset Tag Utility** (Dell: Startfähige Diskette mit Asset Tag-Dienstprogramm).
5. Speichern Sie das Dienstprogramm auf der Festplatte, und führen Sie es anschließend aus, um eine startfähige Diskette zu erstellen.
6. Legen Sie die Diskette in das System ein, dem Sie eine Systemkennnummer zuweisen möchten. Starten Sie dann das System neu.

### Systemkennnummer zuweisen oder löschen

1. Legen Sie die erstellte Asset Tag-Dienstprogramm-Diskette 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 beispielsweise bei der Eingabeaufforderung `a:\>` den folgenden Befehl ein, und drücken Sie die <Eingabetaste>:

```
asset 12345abcde
```

- 1 Um eine Systemkennnummer ohne Vergabe einer neuen Nummer zu löschen, geben Sie `asset /d` ein, und drücken Sie die <Eingabetaste>.
- 1 Wenn Sie aufgefordert werden, die Änderung der Systemkennnummer zu bestätigen, geben Sie `y` (für Ja) ein, und drücken Sie die <Eingabetaste>.

Um Hilfeinformationen zum Asset Tag-Dienstprogramm anzuzeigen, geben Sie `asset /?` ein, und drücken Sie die <Eingabetaste>.

---

[Zurück zum Inhalt](#)

[Zurück zum Inhalt](#)

## Glossar

### Dell™ PowerEdge™ 400SC-Systeme Benutzerhandbuch

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

<b>A</b>
Ampere
<b>AC</b>
Alternating Current (Wechselstrom)
<b>ACPI</b>
Advanced Configuration and Power Interface (Erweiterte Konfigurations- und Stromverwaltungsschnittstelle)
<b>AGP</b>
Accelerated Graphics Port (Beschleunigte Grafikschnittstelle)
<b>ANSI</b>
American National Standards Institute (Amerikanisches nationales Normeninstitut)
<b>Anwendung</b>
Software, mit der Sie eine bestimmte Aufgabe oder eine Reihe von Aufgaben durchführen können. Anwendungen werden unter dem Betriebssystem ausgeführt.
<b>ARI</b>
Analog Rack Interface (analoge Rack-Schnittstelle)
<b>ASCII</b>
American Standard Code for Information Interchange (Amerikanischer Standardcode für Informationsaustausch)
<b>Bedienungsfeld</b>
Der Teil des Systems, der die Anzeigen und Bedienelemente enthält, z. B. den Netzschalter und die Betriebsanzeige
<b>BIOS</b>
Basic Input/Output System (Grundlegendes Eingabe-/Ausgabesystem). Das BIOS des Systems enthält Programme, die in einem Flash-Speicherchip gespeichert sind. Das BIOS steuert Folgendes:
<ul style="list-style-type: none"><li>1 Kommunikation zwischen Prozessor und Peripheriegeräten</li><li>1 Verschiedene Funktionen, wie z. B. Systemmeldungen</li></ul>
<b>Bit</b>

Die kleinste Informationseinheit, die vom System verarbeitet wird.	
<b>Blade</b>	Ein Modul, bestehend aus Prozessor, Speicher und einem Festplattenlaufwerk. Die Module werden in einem Gehäuse mit Netzteilen und Lüftern montiert.
<b>BTU</b>	British Thermal Unit (Britische Einheit der Wärmemenge, 1055 Joule)
<b>Bus</b>	Ein Leitungssystem zur Informationsübertragung zwischen den Komponenten eines Systems. Das System besitzt einen Erweiterungsbus, über den der Prozessor 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 Prozessor und RAM.
<b>C</b>	Celsius
<b>Cache</b>	Ein schneller Speicherbereich, der eine Kopie von Daten oder Befehlen enthält, um die Zugriffszeiten auf Daten zu verkürzen. Wenn ein Programm Daten von einem Laufwerk anfordert, die bereits im Cache sind, können diese Daten vom Datenträger-Cache-Programm schneller aus dem RAM als vom Laufwerk abgerufen werden.
<b>CD</b>	Compact Disc. In CD-Laufwerken dient eine optische Leseeinheit zum Auslesen der Daten von CD.
<b>COMn</b>	Die Gerätenamen der seriellen Schnittstellen des Systems.
<b>Controller</b>	Ein Chip, der die Übertragung von Daten zwischen Prozessor und Speicher bzw. zwischen Prozessor und einem Peripheriegerät steuert
<b>Coprozessor</b>	Ein Chip, der den Hauptprozessor des Systems bei bestimmten Arbeitsaufgaben entlastet. Ein mathematischer Coprozessor ist beispielsweise für numerische Aufgaben zuständig.
<b>CPU</b>	Central Processing Unit (Zentrale Prozessoreinheit). Siehe <i>Prozessor</i> .
<b>Datenschutz</b>	Eine Art der Datenredundanz, bei der mit einer Gruppe physikalischer Laufwerke Daten und mit einem zusätzlichen Laufwerk Paritätsdaten gespeichert werden. Siehe auch <i>Datenspiegelung</i> , <i>Striping</i> und <i>RAID</i> .
<b>Datenspiegelung</b>	Eine Art der Datenredundanz, bei der auf einer Gruppe von physikalischen Laufwerken Daten gespeichert werden, die als Kopie zusätzlich auf weiteren Laufwerken gespeichert werden. Datenspiegelung ist eine Softwarefunktion. Siehe auch <i>Datenschutz</i> , <i>Integrierte Datenspiegelung</i> , <i>Striping</i> und <i>RAID</i> .
<b>DC</b>	Direct Current (Gleichstrom)
<b>DDR</b>	

Double Data Rate (doppelte Datenrate)

#### DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol (Dynamisches Host-Konfigurationsprotokoll)

#### Diagnose

Eine umfassende Reihe von Tests für das System

#### Dienstprogramm

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

#### DIMM

Dual In-line Memory Module (Speichermodul mit zwei Kontaktanschlusssreihen). Siehe auch *Speichermodul*.

#### DIN

*Deutsches Institut für Normung*

#### DMA

Direct Memory Access (Direkter Speicherzugriff). Ein DMA-Kanal ermöglicht es bei bestimmten Datenübertragungen zwischen dem RAM und einem Gerät, den Prozessor zu umgehen.

#### DMI

Desktop Management Interface (Desktop-Verwaltungsschnittstelle). DMI ermöglicht die Verwaltung von Software und Hardware des Systems durch Erfassung von Informationen über die Systemkomponenten (z. B. Betriebssystem, Speicher, Peripheriegeräte, Erweiterungskarten und Systemkennnummer).

#### DNS

Domain Name System (Domännennamen-System)

#### DRAM

Dynamic Random-Access Memory (Dynamischer Direktzugriffsspeicher). Der RAM-Speicher eines Systems besteht normalerweise nur aus DRAM-Chips.

#### DVD

Digital Versatile Disc.

#### E/A

Eingabe/Ausgabe. Eine Tastatur ist ein Eingabegerät und ein Monitor ein Ausgabegerät. Im Allgemeinen kann man zwischen E/A- und Rechneraktivitäten unterscheiden.

#### ECC

Error Checking and Correction  
(Fehlerüberprüfung und -korrektur)

#### EEPROM

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

#### EMI

<p>Elektromagnetische Interferenz</p>
<p><b>EMV</b></p> <p>Elektromagnetische Verträglichkeit</p>
<p><b>ERA</b></p> <p>Embedded Remote Access (integrierter Remotezugriff). Mit ERA kann eine Remote- oder Out-of-Band-Server-Verwaltung auf dem Netzwerk-Server über einen Remote Access Controller durchgeführt werden.</p>
<p><b>Erweiterungsbus</b></p> <p>Das System besitzt einen Erweiterungsbus, über den der Prozessor direkt mit den Controllern der Peripheriegeräte (wie z. B. NICs) Daten austauschen kann.</p>
<p><b>Erweiterungskarte</b></p> <p>Erweiterungskarten werden in Erweiterungssteckplätzen der Systemplatine des Computers eingebaut. Erweiterungskarten geben dem System Spezialfunktionen, indem sie eine Schnittstelle zwischen dem Erweiterungsbus und einem Peripheriegerät bilden. Beispiele für Erweiterungskarten sind NICs und SCSI-Adapter.</p>
<p><b>Erweiterungskartensteckplatz</b></p> <p>Ein Anschluss auf der Systemplatine oder einer Steckkarte, in die eine Erweiterungskarte installiert werden kann.</p>
<p><b>ESD</b></p> <p>Electrostatic Discharge (elektrostatische Entladung)</p>
<p><b>F</b></p> <p>Fahrenheit</p>
<p><b>FAT</b></p> <p>File Allocation Table (Dateizuordnungstabelle). Die von MS-DOS verwendete Dateisystemstruktur, die die Dateispeicherung organisiert und überwacht. Die Microsoft® Windows®-Betriebssysteme können wahlweise eine FAT-Dateisystemstruktur verwenden.</p>
<p><b>Flash-Speicher</b></p> <p>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.</p>
<p><b>Formatieren</b></p> <p>Der Vorgang, mit dem ein Festplattenlaufwerk oder eine Diskette auf die Dateispeicherung vorbereitet wird. Ein uneingeschränkter Formatierungsbefehl löscht alle Daten vom Datenträger.</p>
<p><b>FSB</b></p> <p>Frontside-Bus. Der FSB ist der Datenpfad und die physikalische Schnittstelle zwischen dem Prozessor und dem Hauptspeicher (RAM).</p>
<p><b>Ft</b></p> <p>Feet (Fuß)</p>
<p><b>FTP</b></p> <p>File Transfer Protocol (Dateiübertragungsprotokoll)</p>
<p><b>G</b></p>

Gramm
<b>G</b> Gravitationskonstante
<b>GB</b> Gigabyte; 1024 Megabyte oder 1.073.741.824 Byte. Bei der Angabe von Festplattenkapazitäten unter 1 GB jedoch meistens 1.000.000.000 Byte verstanden.
<b>Gbit</b> Gigabit; 1024 Megabit oder 1.073.741.824 Bit
<b>Gerätetreiber</b> Ein Programm, über das das Betriebssystem oder ein anderes Programm mit einem Peripheriegerät kommunizieren kann. Einige Gerätetreiber – z. B. Netzwerktreiber – müssen über die Datei <b>config.sys</b> oder als speicherresidente Programme (normalerweise über die Datei <b>autoexec.bat</b> ) geladen werden. Andere Treiber müssen jeweils bei Aufruf des Programms geladen werden, für das sie entwickelt wurden.
<b>Geschützter Modus</b> In diesem Modus können Betriebssysteme Folgendes implementieren: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Speicheradressbereich von 16 MB bis 4 GB</li> <li>1 Multitasking</li> <li>1 Virtueller Speicher, ein Verfahren, um den adressierbaren Speicherbereich durch Verwendung des Festplattenlaufwerks zu vergrößern</li> </ul> Die 32-Bit-Betriebssysteme Windows NT und UNIX werden im geschützten Modus ausgeführt. MS-DOS kann nicht im geschützten Modus ausgeführt werden.
<b>Grafikmodus</b> Ein Videomodus, der durch x horizontale mal y vertikale Pixel mal z Farben definiert werden kann
<b>Gruppe</b> Im Zusammenhang mit DMI ist mit einer Gruppe eine Datenstruktur gemeint, die gemeinsame Informationen oder Attribute über eine verwaltbare Komponente definiert.
<b>H</b> 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. In einem Text werden Hexadezimalzahlen oft durch ein nachfolgendes <i>h</i> gekennzeichnet.
<b>Headless-System</b> Ein System oder ein Gerät, das ohne Tastatur, Maus oder Monitor betrieben werden kann. Normalerweise werden Headless-Systeme über ein Netzwerk mit Hilfe eines Webbrowsers verwaltet.
<b>Host-Adapter</b> Ein Host-Adapter ermöglicht die Kommunikation zwischen dem Systembus und dem Controller eines Peripheriegeräts. (Festplattenlaufwerk-Controller-Subsysteme enthalten einen integrierten Host-Adapter-Schaltkreis.) Um einen SCSI-Erweiterungsbuss im System zu installieren, muss der entsprechende Host-Adapter installiert oder angeschlossen werden.
<b>Hz</b> Hertz
<b>ID</b> Identifikation

**IDE**

Integrated Drive Electronics  
(Integrierte Laufwerkelektronik)

**Infodatei**

Eine Textdatei (meistens im Lieferumfang von Software oder Hardware enthalten), die ergänzende oder neuere Informationen als die Dokumentation des Produkts enthält.

**Integrierte Datenspiegelung**

Bietet gleichzeitige physikalische Datenspiegelung für zwei Laufwerke. Die integrierte Datenspiegelungsfunktion wird von der Systemhardware bereitgestellt. Siehe auch *Datenspiegelung*.

**Interner Prozessorcache**

Ein Befehls- und Datencache, der in den Prozessor integriert ist

**IP**

Internet Protocol (Internetprotokoll)

**IPX**

Internetwork Packet eXchange (Netzüberschreitender Datenpaketaustausch).

**IRQ**

Interrupt Request (Unterbrechungsaufforderung). Vor dem Senden bzw. Empfangen von Daten durch ein Peripheriegerät wird ein Signal über eine IRQ-Leitung zum Prozessor geleitet. Jeder Peripherieverbindung muss eine IRQ-Nummer zugewiesen werden. Zwei Geräte können sich die gleiche IRQ-Zuweisung teilen, dann aber nicht gleichzeitig verwendet werden.

**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 schließt einen Stromkreis. Jumper stellen eine einfache und umkehrbare Methode dar, den Schaltkreis auf einer Platine zu ändern.

**K**

Kilo, steht für 1000.

**KB**

Kilobyte; 1024 Byte

**KB/s**

Kilobyte pro Sekunde

**Kbit**

Kilobit; 1024 Bit

**Kbit/s**

Kilobit pro Sekunde

**Kg**

Kilogramm; 1000 Gramm

**KMM**

Keyboard/Monitor/Mouse (Tastatur/Monitor/Maus).

**Komponente**

Im Zusammenhang mit DMI sind mit verwaltbaren Komponenten Betriebssysteme, Computersysteme, Erweiterungskarten und Peripheriegeräte gemeint, die mit DMI kompatibel sind. Jede Komponente besteht aus Gruppen und Attributen, die für diese Komponente als relevant definiert werden.

**Konventioneller Speicher**

Die ersten 640 KB des RAM. Konventioneller Speicher befindet sich in allen Systemen. MS-DOS®-Programme können nur im konventionellen Speicher ausgeführt werden, wenn sie nicht speziell programmiert wurden.

**KVM**

Keyboard/Video/Mouse (Tastatur/Video/Maus). Mit einem KVM-Umschalter können mehrere Systeme mit einem Monitor, einer Tastatur und einer Maus betrieben werden.

**LAN**

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**

Pfund (454 g)

**LCD**

Liquid Crystal Display (Flüssigkristallanzeige)

**LED**

Light Emitting Diode (Leuchtdiode). Eine elektronische Komponente, die aufleuchtet, wenn ein elektrischer Strom hindurchfließt.

**Linux**

Ein Betriebssystem auf der Basis von UNIX®, das auf verschiedenen Hardwaresystemen ausgeführt werden kann. Linux ist Open-Source-Software, die umsonst erhältlich ist. Eine vollständige Distribution von Linux mit technischem Support und Schulung ist jedoch nur gegen eine Gebühr von Anbietern wie Red Hat Software erhältlich.

**Local Bus**

Für ein System mit Local-Bus-Erweiterungsfähigkeit können bestimmte Peripheriegeräte, wie z. B. der Videoadapter, so ausgelegt werden, dass sie wesentlich schneller arbeiten als mit einem herkömmlichen Erweiterungsbus. Siehe auch *Bus*.

**M**

Meter

**MA**

Milliampere

**MAC**

Media Access Control (Medienzugriffssteuerung)

**MB**

Megabyte; 1.048.576 Byte. Bei der Angabe von Festplattenkapazitäten wird unter 1 MB jedoch meistens 1.000.000 Byte verstanden.

**MB/s**

Megabyte pro Sekunde

**Mbit**

Megabit; 1.048.576 Bit

**Mbit/s**

Megabit pro Sekunde

**MBR**

Master Boot Record (Hauptstartsektor)

**MHz**

Megahertz

**Mm**

Millimeter

**Ms**

Millisekunden

**MS-DOS**

Microsoft Disk Operating System  
(Microsoft Datenträger-Betriebssystem)

**NAS**

Network Attached Storage (Netzwerkverbundener Speicher). NAS ist eines der Konzepte zur Implementierung von freigegebenem Speicher in einem Netzwerk. NAS-Systeme verfügen über eigene Betriebssysteme, integrierte Hardware und Software, die für bestimmte Speicheranforderungen optimiert sind.

**NIC**

Network Interface Controller (Netzwerkschnittstellen-Controller)

**NMI**

Nonmaskable Interrupt (Nicht-maskierbarer Interrupt). Ein NMI wird bei Hardwarefehlern von einem Gerät an den Prozessor gesendet.

**NTFS**

NT File System. Optionales Dateisystem beim Betriebssystem Windows 2000.

**NVRAM**

Nonvolatile Random-Access Memory (Nichtflüchtiger Direktzugriffsspeicher). 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

**Partition**

Ein Festplattenlaufwerk kann in mehrere physische Bereiche aufgeteilt werden, so genannte *Partitionen*. Dazu dient z. B. das Programm fdisk. Jede Partition kann über mehrere logische Laufwerke verfügen. Jedes logische Laufwerk muss mit dem Befehl format formatiert werden.

#### PCI

Peripheral Component Interconnect (Verbindung peripherer Komponenten). Ein Standard der Local Bus-Implementierung.

#### PDU

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

#### Peripheriegerät

Ein internes oder externes Gerät (z. B. ein Diskettenlaufwerk oder eine Tastatur), das mit dem System verbunden ist

#### PGA

Pin Grid Array (Pin-Gruppierung), eine Art Prozessorsockel, der den Ausbau des Prozessor-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

Power-On Self-Test (Einschaltselbsttest). Nach dem Einschalten des Systems wird zuerst ein POST durchgeführt, der Systemkomponenten wie RAM und Festplattenlaufwerke testet, bevor das Betriebssystem geladen wird.

#### Prozessor

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

#### PS/2

Personal System/2 (Personalsystem/2)

#### PXE

Preboot eXecution Environment  
(Vorstart-Ausführungsumgebung)

#### RAC

Remote Access Controller  
(Remote-Zugriff-Controller)

#### RAID

Redundant Array of Independent Disks (Redundantes Array unabhängiger Festplatten). RAID ist eine Methode, um Datenredundanz zu liefern. Zu den gebräuchlichen RAID-Implementierungen zählen RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10 und RAID 50. Siehe auch *Datenschutz*, *Datenspiegelung* und *Striping*.

#### RAM

Random-Access Memory (Direktzugriffsspeicher). Der primäre temporäre Speicher des Systems für Programminstruktionen und Daten. Alle im RAM abgelegten Daten und Befehle gehen beim Ausschalten des Systems verloren.

#### RAS

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

## ROM

Read-Only Memory (schreibgeschützter Speicher). Einige der für den Einsatz des Systems wesentlichen Programme befinden sich im ROM-Code. Der Inhalt eines ROM-Chips geht auch nach Ausschalten des Systems nicht verloren. Im ROM ist unter anderem das Programm abgelegt, das die Startroutine des Systems und den POST einleitet.

## ROMB

RAID on Motherboard (RAID auf der Hauptplatine)

## SATA

Serial Advanced Technology Attachment. Eine Schnittstelle für Massenspeichergeräte.

## Schreibgeschützte Datei

Eine Nur-Lese-Datei kann weder bearbeitet noch gelöscht werden.

## SCSI

Small Computer System Interface. Eine E/A-Busschnittstelle mit höheren Datenübertragungsraten als herkömmliche Schnittstellen.

## SDRAM

Synchronous Dynamic Random-Access Memory (Synchroner dynamischer Direktzugriffsspeicher)

## 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 dient beim Anfordern von technischem Support zur Identifizierung des Systems.

## Sicherungskopie

Eine Kopie eines Programms oder einer Datendatei. Als Vorsichtsmaßnahme 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.

## SMART

Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology. 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.

## SMP

Symmetrisches Multiprocessing. SMP ist ein System, bei dem mindestens zwei Prozessoren breitbandig miteinander verbunden und von einem Betriebssystem gesteuert werden. Dabei hat jeder Prozessor gleichen Zugriff auf E/A-Geräte.

## SNMP

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

### Speicher

Ein Bereich im System (nicht die Festplatte), in dem grundlegende Systemdaten gespeichert werden. Ein System kann verschiedene Speicherarten enthalten, z. B. integrierter Speicher (ROM und RAM) sowie Erweiterungs-Speichermodule (DIMMs).

### Speichermodul

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

### S

Sekunde

### Startfähige Diskette

Mit einer startfähigen Diskette können Sie das System starten, wenn ein Start von der Festplatte nicht möglich ist.

### Startroutine

Das System löscht beim Starten den gesamten Speicher, initialisiert die Geräte und lädt das Betriebssystem. Solange das Betriebssystem noch reagiert, können Sie das System durch Drücken der Tastenkombination <Strg><Alt><Entf> neu starten ( *Warmstart*). Ansonsten müssen Sie durch Drücken der Reset-Taste bzw. durch Aus- und erneutes Einschalten einen so genannten Kaltstart durchführen.

### Striping

Beim Festplatten-Striping werden Daten auf Teilbereichen von mindestens drei Festplatten eines Arrays geschrieben. Jeder Stripe" verwendet dabei die gleiche Menge an Speicherplatz auf den einzelnen Festplatten. Ein virtuelles Laufwerk kann verschiedene Stripes auf derselben Anordnung von Array-Laufwerken verwenden. Siehe auch *Datenschutz, Datenspiegelung* und *RAID*.

### Stützbatterie

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

### SVGA

Super Video Graphics Array. VGA und SVGA sind Videostandards für Videoadapter mit höheren Auflösungs- und Farbmöglichkeiten als frühere Standards.

### Systemdiskette

Siehe *startfähige Diskette*.

### System.ini-Datei

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

### Systemkennnummer

Ein eindeutiger Code, der dem System meistens von einem Systemadministrator zum Zweck der Sicherheit und Überwachung zugewiesen wird.

### Systemkonfigurationsdaten

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

### Systemplatine

Diese Hauptplatine enthält in der Regel den Großteil der integrierten Bauteile des Systems, z. B. den Prozessor, RAM, Controller für Peripheriegerät und verschiedene ROM-Chips.

### 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. Da das System-Setup-Programm im NVRAM gespeichert ist, bleiben alle Einstellungen unverändert, bis sie erneut geändert werden.

### Systemspeicher

Siehe *RAM*.

### Tastenkombination

Ein Befehl, für den mehrere Tasten gleichzeitig gedrückt werden müssen (beispielsweise <Strg><Alt><Entf>).

### 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.

### Umgebungstemperatur

Die Temperatur in dem Bereich oder Raum, in dem sich das System befindet

### U/min

Umdrehungen pro Minute

### UNIX

UNiversal Internet eXchange. UNIX, das auch bei der Entwicklung von Linux als Vorbild diente, ist ein Betriebssystem, das in der Programmiersprache C geschrieben wurde.

### Uplink-Schnittstelle

Eine Schnittstelle bei einem Netzwerk-Hub oder -Switch, über die weitere Hubs oder Switches ohne Cross-Over-Kabel angeschlossen werden können

### USB

Universal Serial Bus. Ein USB-Anschluss hat einen einzelnen Anschluss für mehrere USB-kompatible Geräte, wie z. B. Mäuse und Tastaturen. USB-Geräte können während des Systembetriebs angeschlossen und getrennt werden.

### USV

Unterbrechungsfreie Stromversorgung, ein batteriebetriebenes Gerät, das bei Stromausfall automatisch die Stromversorgung des Systems übernimmt

### UTP

Unshielded Twisted Pair  
(Nicht abgeschirmtes Twisted-Pair)

### V

Volt

### VAC

Volt Alternating Current (Volt Wechselspannung)

### VDC

Volt Direct Current (Volt Gleichspannung)

### VDE

Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik

#### Verzeichnis

Mit Hilfe von Verzeichnissen können Dateien auf einer Festplatte in einer hierarchischen Struktur (ähnlich der eines umgekehrten Baumes) organisiert werden. Jedes Laufwerk verfügt über ein Stammverzeichnis. Weitere Verzeichnisse, die vom Stammverzeichnis abzweigen, werden *Unterverzeichnisse* genannt. Von Unterverzeichnisse können weitere Verzeichnisse abzweigen.

#### VGA

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

#### Videoadapter

Die Schaltkreise, die zusammen mit dem Monitor die Videomöglichkeiten des Systems bereitstellen. Ein Videoadapter kann in die Systemplatine integriert sein. Es kann sich auch um eine Erweiterungskarte handeln, die in einem Erweiterungssteckplatz installiert wird.

#### Videoauflösung

Die Videoauflösung – z. B. 800 × 600 – 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.

#### 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 Farbanzahl dargestellt werden können. Videotreiber müssen in der Regel auf den im System installierten Videoadapter abgestimmt sein.

#### W

Watt

#### Wh

Wattstunde

#### Windows 2000

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

#### Windows Powered

Ein Windows-Betriebssystem, das für die Verwendung bei NAS-Systemen entwickelt wurde. Bei NAS-Systemen hat das Windows Powered-Betriebssystem die Aufgabe eines Dateidienstes für Netzwerkclients.

#### Windows Server 2003

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

#### Win.ini-Datei

Eine Startdatei für das Betriebssystem Windows. Bei Aufruf des Windows-Betriebssystems wird die Datei **win.ini** gelesen, um die verschiedenen Optionen für die Windows-Betriebsumgebung festzulegen. Die **win.ini**-Datei besitzt normalerweise auch Abschnitte, die optionale Einstellungen für auf dem Festplattenlaufwerk installierte Windows-Anwendungsprogramme enthalten.

#### XML

eXtensible Markup Language. Mit Hilfe von XML können allgemein gültige Datenformate erstellt werden. Das Format und die Daten können im WWW, in Intranets und auf andere Weise gemeinsam mit anderen Benutzern verwendet werden.

---

[Zurück zum Inhalt](#)