

# HP ProLiant Server der Serie 100 Benutzerhandbuch

für HP ProLiant ML150 Generation 2 Server



Juli 2004 (Erste Ausgabe)  
Teilenummer 368156-041

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft und Windows sind in den USA eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Linux ist eine in den USA eingetragene Marke von Linus Torvalds.

Hewlett-Packard Company haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. Die Informationen in diesem Dokument werden ohne Gewähr zur Verfügung gestellt. Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die Garantien für HP Produkte werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten.

Juli 2004 (Erste Ausgabe)

Bestellnummer 368156-041

### **Zielgruppe**

Dieses Dokument wendet sich an die Person, die Server und Speichersysteme installiert, verwaltet und Systemfehler beseitigt. HP geht davon aus, dass Sie für die Wartung von Computereinrichtungen qualifiziert sind und für die Arbeit an Produkten geschult wurden, die potenziell gefährliche Energieniveaus erzeugen können.

# Inhalt

<b>Betreiben des Servers</b>	<b>7</b>
Einschalten des Servers.....	7
Ausschalten des Servers.....	7
Abdeckung .....	8
<b>Server-Setup</b>	<b>9</b>
Optionale Installationsservices .....	9
Optimale Betriebsumgebung.....	10
Mindestabstände und Anforderungen an die Luftzirkulation.....	10
Temperaturanforderungen .....	12
Anforderungen an die Stromversorgung .....	12
Anforderungen an die elektrische Erdung.....	14
Warnhinweise für den Einbau im Rack .....	15
Installieren von Hardwareoptionen.....	15
Einschalten und Konfigurieren des Servers.....	16
Installieren des Betriebssystems .....	16
Registrieren des Servers.....	16
<b>Installation von Hardwareoptionen</b>	<b>17</b>
Einführung.....	17
Installieren des Prozessors .....	17
Geräte für Wechselmedien.....	19
Installieren eines optionalen Mediengeräts voller oder halber Höhe .....	19
Optionale Speichermodule.....	22
Speicherkonfiguration mit und ohne Interleaving.....	22
Installieren von DIMMs .....	22
Optionale Erweiterungskarten .....	23
Installieren einer Erweiterungskarte.....	23
<b>Fehlerbeseitigung</b>	<b>27</b>
Zusätzliche Ressourcen und Werkzeuge .....	28
Vorbeugende Wartung .....	29
Anfängliche Fehlerbeseitigungsverfahren .....	30
Richtlinien zur Fehlerbeseitigung.....	31
Checkliste zur Fehlerbeseitigung .....	31
Server lässt sich nicht einschalten.....	33
Server besteht POST und funktioniert dennoch nicht .....	34

Zurücksetzen, Aktualisieren und Wiederherstellen des BIOS.....	36
BIOS, Zurücksetzen.....	36
BIOS-Aktualisierung/-Wiederherstellung.....	36
Löschen der BIOS-Konfiguration.....	37
Probleme mit dem Kennwort.....	38
Supervisor-Kennwort.....	38
Benutzerkennwort.....	38
Allgemeine Probleme mit dem Server.....	39
Die Meldung „Operating System Not Found“ (Betriebssystem nicht gefunden) wird angezeigt.....	39
Server funktioniert nicht mehr (hängt).....	40
Probleme mit der Stromversorgung.....	41
Probleme mit dem Video/Monitor.....	42
Probleme mit der Konfiguration.....	44
Probleme mit dem Drucker.....	45
Probleme mit der Tastatur.....	46
Probleme mit der Maus.....	47
Probleme mit Disketten.....	48
Probleme mit dem Diskettenlaufwerk.....	48
Probleme mit dem CD-ROM-Laufwerk.....	48
Das CD-Fach lässt sich nicht öffnen.....	49
Das CD-ROM-Laufwerk funktioniert nicht ordnungsgemäß.....	49
Der Server lässt sich nicht von einer CD-ROM booten.....	50
SCSI-Probleme.....	51
Das BIOS des SCSI-Bootcontrollers kann das logische Bootlaufwerk (Bootlaufwerk) nicht korrekt laden.....	51
Ein SCSI-Controller funktioniert bei der Erstinstallation nicht.....	52
Ein SCSI-Gerät funktioniert nicht mehr.....	53
Ein SCSI-Gerät funktioniert nach der Installation nicht.....	54
Prozessorprobleme.....	55
Probleme mit dem Speicher.....	56
Probleme mit dem Netzwerkcontroller (NIC, integriert oder PCI).....	57
Server kann keine Verbindung mit dem Netzwerk herstellen.....	57
LEDs an der NIC leuchten nicht.....	58
POST (Power-On Self-Test).....	60
Leerer Bildschirm.....	60
POST-Fehlermeldungen.....	62
Löschen der CMOS-Konfiguration.....	67

<b>Zulassungshinweise</b>	<b>71</b>
Zulassungsnummern .....	71
FCC-Hinweis .....	72
FCC-Klassifizierungsetikett .....	72
Geräte der Klasse A .....	72
Geräte der Klasse B .....	73
Konformitätserklärung für Produkte, die mit dem FCC-Logo gekennzeichnet sind – Nur USA .....	73
Änderungen .....	74
Kabel .....	74
Mauskonformitätserklärung .....	74
Hinweis für Kanada .....	75
EU-Zulassungshinweis .....	75
Hinweis für Japan .....	77
BSMI-Hinweis .....	78
Hinweise für Korea .....	78
Konformität des Lasers .....	79
Hinweis zum Batterieaustausch .....	79
Hinweis zum Recycling von Batterien für Taiwan .....	81
<b>Elektrostatische Entladung</b>	<b>83</b>
Vermeiden von elektrostatischen Entladungen .....	83
Erdungsmethoden zum Vermeiden von elektrostatischen Entladungen .....	84
<b>Technische Kundenunterstützung</b>	<b>85</b>
HP Kontaktdaten .....	85
Bevor Sie sich an HP wenden .....	86
<b>Akronyme und Abkürzungen</b>	<b>87</b>
<b>Index</b>	<b>91</b>



---

# Betreiben des Servers

## In diesem Abschnitt

Einschalten des Servers .....	<a href="#">7</a>
Ausschalten des Servers .....	<a href="#">7</a>
Abdeckung.....	<a href="#">8</a>

## Einschalten des Servers

Zum Einschalten des Servers drücken Sie den Netz-/Standbyschalter.

## Ausschalten des Servers



**VORSICHT:** Um Verletzungen, elektrische Schläge oder eine Beschädigung des Gerätes zu vermeiden, müssen Sie das Netzkabel ziehen, damit der Server von der Stromversorgung getrennt ist. Mit dem Netz-/Standbyschalter an der Vorderseite wird die Stromversorgung nicht vollständig unterbrochen. Bis das Netzkabel gezogen wird, bleiben einige interne Schaltungen sowie eine Mindeststromversorgung aktiv.

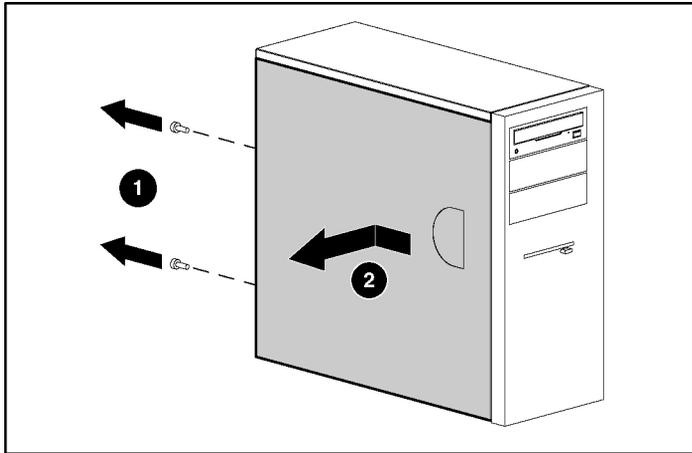
**WICHTIG:** Für die Installation eines Hot-Plug-Geräts braucht der Server nicht ausgeschaltet zu werden.

1. Fahren Sie das Betriebssystem wie in der Betriebssystemdokumentation beschrieben herunter.
2. Drücken Sie den Netz-/Standbyschalter, um den Server in den Standbymodus zu schalten. Wenn der Server in den Standbymodus wechselt, erlischt die grün leuchtende Betriebsanzeige.
3. Ziehen Sie die Netzkabel.

Das System ist nun von der Stromversorgung getrennt.

## Abdeckung

1. Schalten Sie den Server aus (siehe „Ausschalten des Server“ auf Seite [7](#)).
2. Lösen Sie die beiden Flügelschrauben an der Rückwand des Servers.
3. Heben Sie die Abdeckung ab, und entfernen Sie sie.



Um die Komponente wieder anzubringen, führen Sie das Verfahren in umgekehrter Reihenfolge aus.

---

# Server-Setup

## In diesem Abschnitt

Optionale Installationsservices .....	<a href="#">9</a>
Optimale Betriebsumgebung .....	<a href="#">10</a>
Warnhinweise für den Einbau im Rack .....	<a href="#">15</a>
Installieren von Hardwareoptionen .....	<a href="#">15</a>
Einschalten und Konfigurieren des Servers.....	<a href="#">16</a>
Installieren des Betriebssystems.....	<a href="#">16</a>
Registrieren des Servers .....	<a href="#">16</a>

## Optionale Installationsservices

Die HP Care Pack Services für einen reibungslosen Serverbetrieb werden von erfahrenen, zertifizierten Technikern durchgeführt und beinhalten Support-Pakete, die speziell auf HP ProLiant Systeme zugeschnitten sind. In HP Care Packs können Sie Hardware- und Software-Support in einem einzigen Paket beziehen. Für unterschiedliche Anforderungen sind verschiedene Service Level-Optionen verfügbar.

HP Care Pack Services bieten aktualisierte Service Levels, mit denen die Standard-Produktgarantie um sofort erhältliche und einfach anwendbare Support-Pakete zur Optimierung Ihrer Server-Investition erweitert werden kann. Für Care Pack Services gibt es unter anderem folgende Optionen:

- Hardware-Support
  - Call-to-Repair-Service innerhalb 6 Stunden
  - Innerhalb 4 Stunden am selben Tag, 24x7
  - Innerhalb 4 Stunden am selben Arbeitstag
- Software-Support
  - Microsoft®
  - Linux

- Integrierter Hardware- und Software-Support
  - Critical Service
  - Proactive 24
  - Support Plus
  - Support Plus 24
- Inbetriebnahme- und Implementierungs-Services für Hardware und Software

Weitere Informationen zu Care Packs finden Sie auf der HP Website ([http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp\\_proliant.html](http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html)).

## Optimale Betriebsumgebung

Wählen Sie für die Installation des Servers einen Aufstellungsort aus, der den in diesem Abschnitt beschriebenen Anforderungen entspricht.

## Mindestabstände und Anforderungen an die Luftzirkulation

### Tower-Server

Lassen Sie in einer Tower-Konfiguration mindestens 7,6 cm Freiraum vor und hinter dem Server, um eine ordnungsgemäße Luftzirkulation zu gewährleisten.

### Rack-Server

Um den Zugang zum Server zu ermöglichen und um eine ausreichende Belüftung sicherzustellen, müssen Sie bei der Wahl des Aufstellortes für ein Rack folgende Abstände berücksichtigen:

- Ein Freiraum von mindestens 76,2 cm vor dem Rack
- Hinter dem Rack ist ein Freiraum von mindestens 76 cm erforderlich.
- Auf der Rack-Rückseite muss der Abstand zur Rückseite eines anderen Racks bzw. einer anderen Rack-Reihe mindestens 122 cm betragen.

HP Server nehmen von vorn kühle Luft auf und geben die warme Luft nach hinten wieder ab. Auf der Vorder- und Rückseite des Racks müssen daher genügend Lüftungsschlitze vorhanden sein, damit die Raumluft angesaugt werden und die warme Luft wieder austreten kann.



**ACHTUNG:** Um eine unzureichende Kühlung und Schäden an den Geräten zu vermeiden, dürfen die Lüftungsschlitze nicht blockiert werden.

Racks der Serien 9000 und 10000 verfügen über geeignete Lüftungsschlitze in den vorderen und hinteren Türen (64 Prozent der Oberfläche), um die Server ausreichend zu kühlen.



**ACHTUNG:** Bei Verwendung eines Compaq Racks der Serie 7000 müssen Sie ein High Airflow Rack Door Insert [Teilenummer 327281-B21 (42U) und Teilenummer 157847-B21 (22U)] einbauen, damit für eine ausreichende Luftzirkulation von vorn nach hinten und für Kühlung gesorgt ist.



**ACHTUNG:** Wenn das Rack eines Fremdherstellers verwendet wird, müssen die folgenden zusätzlichen Anforderungen beachtet werden, um eine ordnungsgemäße Luftzirkulation zu gewährleisten und Beschädigungen der Geräte zu vermeiden:

- Türen auf der Vorder- und Rückseite – Wenn an der Vorder- und Rückseite des 42U-Racks Türen angebracht sind, müssen diese über gleichmäßig über die gesamte Fläche verteilte Lüftungslöcher verfügen, die eine Gesamtfläche von 5350 cm<sup>2</sup> ausmachen, um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten (dies entspricht den erforderlichen 64 % der Gesamtfläche).
- Rack-Seiten – Zwischen den installierten Rack-Komponenten und den seitlichen Rack-Abdeckungen muss der Abstand mindestens 7 cm betragen.

Wenn das Rack nicht in der gesamten Höhe mit Komponenten belegt ist, stören offene Einbausteckplätze die Luftzirkulation im Rack. Decken Sie leere Einbausteckplätze daher immer mit Blenden oder Blindmodulen ab.



**ACHTUNG:** Leere Einbausteckplätze im Rack müssen immer mit Blenden oder Blindmodulen abgedeckt werden. Dadurch ist eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet. Andernfalls werden die Geräte nicht mehr ausreichend gekühlt, was zu einer Beschädigung durch Überhitzung führen kann.

## Temperaturanforderungen

Zur Gewährleistung eines gefahrlosen und zuverlässigen Betriebs der Geräte sollte das System in einer gut belüfteten, klimatisierten Umgebung installiert oder aufgestellt werden.

Die empfohlene maximale Betriebstemperatur (TMRA) für die meisten Serverprodukte liegt bei 35 °C. Die Temperatur des Raums, in dem das Rack aufgestellt wird, darf daher 35 °C nicht überschreiten.



**ACHTUNG:** Wenn Sie Geräte von Fremdherstellern installieren, beachten Sie zur Vermeidung von Schäden die folgenden Punkte:

- Durch die Verwendung von Zusatzgeräten darf weder die Luftzirkulation in der Nähe des Servers beeinträchtigt werden, noch darf die Rack-Innentemperatur über die erlaubten Maximalwerte ansteigen.
- Überschreiten Sie nicht die vom Hersteller angegebene TMRA.

## Anforderungen an die Stromversorgung

Bei der Installation dieses Geräts müssen die national gültigen Vorschriften und Normen eingehalten werden. Eventuell sind besondere Bestimmungen für Datenverarbeitungsgeräte zu beachten. Die Geräte sind für den Einsatz in Installationen gedacht, die den Anforderungen der NFPA 70, Ausgabe 1999 (National Electric Code) und der NFPA-75, 1992 (Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment) entsprechen. Die Anschlusswerte von Optionen befinden sich auf dem Typenschild des jeweiligen Produkts oder in der mitgelieferten Dokumentation.



**VORSICHT:** Um Brandgefahr sowie Sach- oder Personenschäden zu vermeiden, darf der elektrische Hauptstromkreis, über den die Stromversorgung des Racks erfolgt, keinesfalls überlastet werden. Erkundigen Sie sich bei der zuständigen Behörde oder Person nach der maximalen Belastbarkeit des Anschlusses.



**ACHTUNG:** Verwenden Sie eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), um den Server vor Stromschwankungen und vorübergehenden Unterbrechungen zu schützen. Dieses Gerät schützt die Hardware vor Schäden, die durch Überspannungen und Spannungsspitzen verursacht werden, und hält den Systembetrieb auch während eines kurzzeitigen Stromausfalls aufrecht.

Bei der Installation mehrerer Server müssen unter Umständen zusätzliche Verteiler eingesetzt werden, um die Stromversorgung aller Geräte zu gewährleisten. Halten Sie sich an folgende Richtlinien:

- Verteilen Sie die Leistungsbelastung durch den Server gleichmäßig auf die verfügbaren Stromkreise.
- Die gesamte Netzstromaufnahme des Systems darf 80 % des Maximalwertes für die betreffende Leitung nicht überschreiten.
- Verwenden Sie für dieses Gerät keine handelsüblichen Stromverteilerkabel.
- Schließen Sie den Server an eine separate Steckdose an.

## Anforderungen an die elektrische Erdung

Um einen einwandfreien Betrieb und die Sicherheit gewährleisten zu können, muss der Server ordnungsgemäß geerdet werden. Bei Betrieb in den USA: Installieren Sie die Geräte gemäß NFPA 70, 1999, Artikel 250. Beachten Sie außerdem die einschlägigen örtlichen und regionalen Bauvorschriften. Bei Betrieb in Kanada: Installieren Sie die Geräte gemäß Canadian Standards Association, CSA C22.1, Canadian Electrical Code. In allen anderen Ländern muss die Installation gemäß der regionalen oder nationalen Vorschriften für elektrische Verkabelung, wie z. B. diejenigen der International Electrotechnical Commission (IEC) Code 364, Abschnitte 1 bis 7 erfolgen. Weiterhin müssen sämtliche bei der Installation verwendeten Verteiler einschließlich Verzweigungsleitungen, Steckdosen usw. eine normgerechte oder zertifizierte Erdung besitzen.

Aufgrund der hohen Erdableitströme beim Anschließen mehrerer Server an dieselbe Stromquelle wird von HP der Einsatz eines Stromverteilers (PDU) empfohlen, der entweder fest mit dem Stromkreis des Gebäudes verbunden sein oder über ein fest montiertes Kabel mit einem Stecker verfügen muss, das dem Industriestandard entspricht. Hier kommen NEMA-Schnappstecker oder Stecker, die dem Standard IEC 60309 entsprechen, in Frage. Von der Verwendung handelsüblicher Stromverteilerkabel für den Server wird abgeraten.

## Warnhinweise für den Einbau im Rack



**VORSICHT:** Um Verletzungen oder die Beschädigung von Geräten zu vermeiden, sollten Sie Folgendes beachten:

- Alle NivellierungsfüÙe müssen Bodenkontakt haben.
- Das Gesamtgewicht des Racks muss auf den NivellierungsfüÙen lasten.
- Bei einer Einzel-Rack-Installation müssen die StabilisierungsfüÙe am Rack angebracht sein.
- Bei Installationen mit mehreren Racks müssen die Racks miteinander verbunden sein.
- Ziehen Sie jeweils nur eine Komponente heraus. Die Stabilität des Racks kann beeinträchtigt werden, wenn mehr als eine Komponente herausgezogen wird.



**VORSICHT:** Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Verletzungen oder Beschädigungen der Geräte beim Abladen eines Racks zu vermeiden.

- Das Rack muss von mindestens zwei Personen von der Palette abgeladen werden. Ein unbestücktes 42U-Rack hat ein Gewicht von bis zu 115 kg und kann eine Höhe von mehr als 2,1 m haben. Wenn dieses Rack auf den Transportrollen bewegt wird, steht es unter Umständen nicht mehr sicher.
- Stellen Sie sich niemals vor das Rack, wenn Sie es über eine Rampe von der Palette herunterrollen. Halten Sie das Rack immer an beiden Seiten fest.

## Installieren von Hardwareoptionen

Installieren Sie Hardwareoptionen vor dem Initialisieren des Servers. Informationen zur Installation von Optionen finden Sie in Dokumentation zu den Optionen. Serverspezifische Informationen finden Sie unter „Installation von Hardwareoption“ (auf Seite [17](#)).

## Einschalten und Konfigurieren des Servers

Zum Einschalten des Servers drücken Sie den Netz-/Standbyschalter.

Detaillierte Informationen zur Konfiguration des Servers können Sie dem Installationsblatt für den Server entnehmen.

## Installieren des Betriebssystems

Damit der Server ordnungsgemäß funktioniert, muss er über eines der unterstützten Betriebssysteme verfügen. Aktuelle Informationen über unterstützte Betriebssysteme finden Sie auf der HP Website unter (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Um ein Betriebssystem auf dem Server zu installieren, legen Sie die Betriebssystem-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein, und starten Sie den Server neu. Für diesen Vorgang müssen möglicherweise weitere Treiber von der zusammen mit dem Server gelieferten Support-CD oder von der mit der Option gelieferten CD geladen werden. Unter Umständen sind auf der HP Website (<http://www.hp.com/support>) Aktualisierungen der Treiber verfügbar.

Beginnen Sie mit der Installation, und folgen Sie dabei den Anleitungen auf dem Bildschirm.

## Registrieren des Servers

Besuchen Sie zur Registrierung des Servers zur HP Registrierungs-Website (<http://register.hp.com>).

# Installation von Hardwareoptionen

## In diesem Abschnitt

Einführung.....	<a href="#">17</a>
Installieren des Prozessors.....	<a href="#">17</a>
Geräte für Wechselmedien .....	<a href="#">19</a>
Optionale Speichermodule .....	<a href="#">22</a>
Optionale Erweiterungskarten .....	<a href="#">23</a>

## Einführung

Wenn Sie mehr als eine Option installieren möchten, sollten Sie zunächst die Installationsanleitungen für alle Hardwareoptionen lesen und feststellen, welche Schritte sich in etwa gleichen. Sie können den Installationsprozess auf diese Weise optimieren.



**VORSICHT:** Um die Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen zu vermeiden, lassen Sie die Laufwerke und internen Systemkomponenten vor dem Berühren abkühlen.



**ACHTUNG:** Um Schäden an elektrischen Komponenten zu vermeiden, müssen Sie den Server vor jeder Installation ordnungsgemäß erden. Unsachgemäße Erdung kann elektrostatische Entladungen zur Folge haben.

## Installieren des Prozessors



**ACHTUNG:** Um eine Fehlfunktion des Servers und Schäden am Gerät zu vermeiden, dürfen keine Prozessoren unterschiedlichen Typs verwendet werden.

**WICHTIG:** Wenn Sie Prozessoren unterschiedlicher Geschwindigkeit verwenden, läuft der Server mit der niedrigeren Prozessorgeschwindigkeit.

1. Schalten Sie den Server aus (siehe „Ausschalten des Server“ auf Seite [7](#)).
2. Ziehen Sie den Server ggf. aus dem Rack.
3. Entfernen Sie die Abdeckung (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).
4. Öffnen Sie den Prozessorhaltebügel.
5. Öffnen Sie den Sperrhebel des Prozessors.

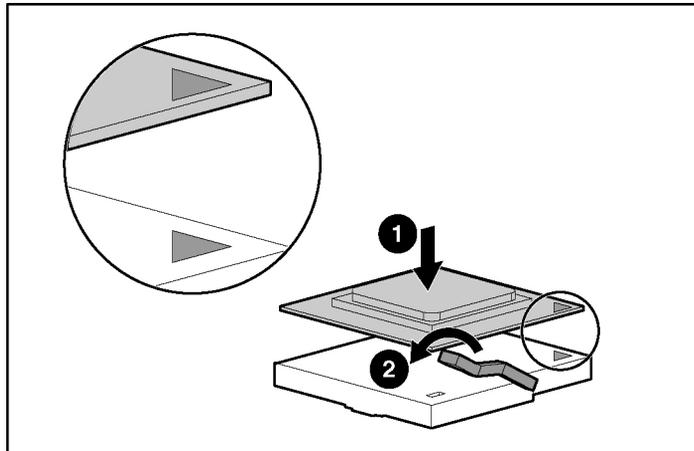


**ACHTUNG:** Wenn der Sperrhebel des Prozessors nicht geöffnet wird, lässt sich der Prozessor bei der Installation nicht einsetzen, so dass es zu Hardwareschäden kommt.

6. Installieren Sie den Prozessor, und schließen Sie den Haltebügel des Prozessors. Serverspezifische Anleitungen zur Prozessorinstallation können Sie dem Installationsblatt entnehmen.



**ACHTUNG:** Um mögliche Fehlfunktionen des Servers und Beschädigungen der Geräte zu vermeiden, müssen Sie den Sperrhebel des Prozessors vollständig schließen.



7. Bringen Sie die Abdeckung wieder an (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).

## Geräte für Wechselmedien

Je nach Modell unterstützt der ProLiant Server der Serie 100 möglicherweise die Installation eines optionalen Bandlaufwerks oder anderer Geräte für Wechselmedien.

### Installieren eines optionalen Mediengeräts voller oder halber Höhe

Sie können im Käfig bis zu zwei Geräte für Wechselmedien mit halber Höhe oder aber ein Gerät voller Höhe installieren.

**HINWEIS:** Der HP ProLiant ML150 Generation 2 Server unterstützt keine Geräte für Wechselmedien voller Höhe.

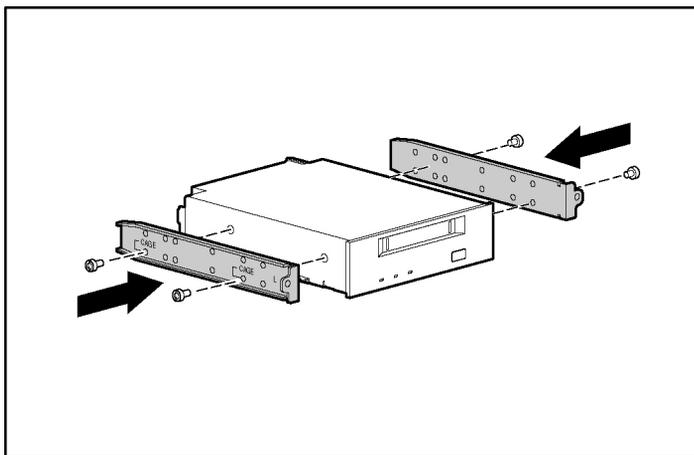
So installieren Sie ein Mediengerät voller oder halber Höhe:

**HINWEIS:** Dieser Vorgang bezieht sich auf nur eine Installationsmethode. Spezifische Anleitungen zur Installation des Mediengeräts im Server können Sie dem Installationsblatt des betreffenden Servers entnehmen.

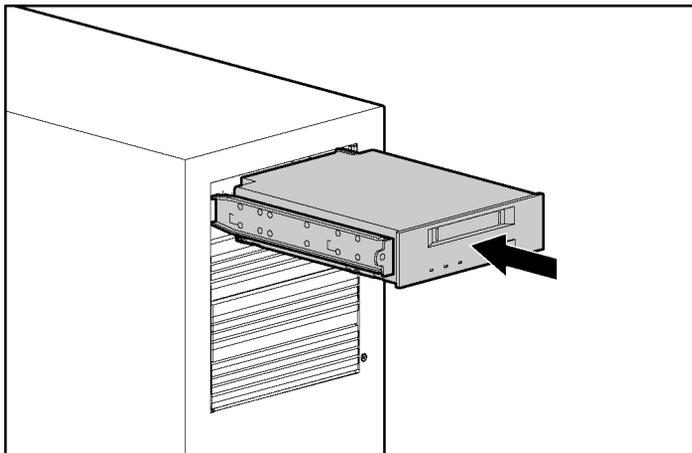
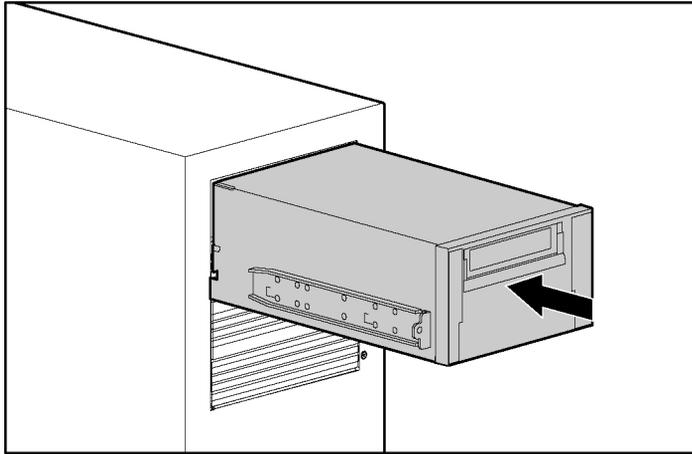
1. Schalten Sie den Server aus (siehe „Ausschalten des Server“ auf Seite [7](#)).
2. Ziehen Sie den Server ggf. aus dem Rack.
3. Entfernen Sie die Abdeckung (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).
4. Verschaffen Sie sich Zugang auf den Wechselmedienkäfig.

**HINWEIS:** HP empfiehlt, zunächst alle Frontrahmenblenden zu entfernen, um die Installation des Laufwerks zu erleichtern.

5. Entfernen Sie die Schrauben mithilfe eines Schraubenziehers von der Frontrahmenblende und bringen Sie sie am Bandlaufwerk oder Gerät an.



6. Schieben Sie das Mediengerät voller Höhe oder halber Höhe ein Stück in den Laufwerksschacht hinein.



7. Schließen Sie das vierpolige Netzkabel an das Laufwerk voller Höhe oder halber Höhe an.
8. Schließen Sie das Gerätekabel nach den Anleitungen in der Dokumentation zur Option an das Gerät und an die Systemplatine oder eine Erweiterungskarte an.
9. Schieben Sie das Medienlaufwerk vollständig in den Laufwerksschacht, bis es richtig sitzt.

## Optionale Speichermodule

Serverspezifische Richtlinien zur Speicherinstallation können Sie dem zusammen mit dem Server gelieferten Installationsblatt entnehmen.

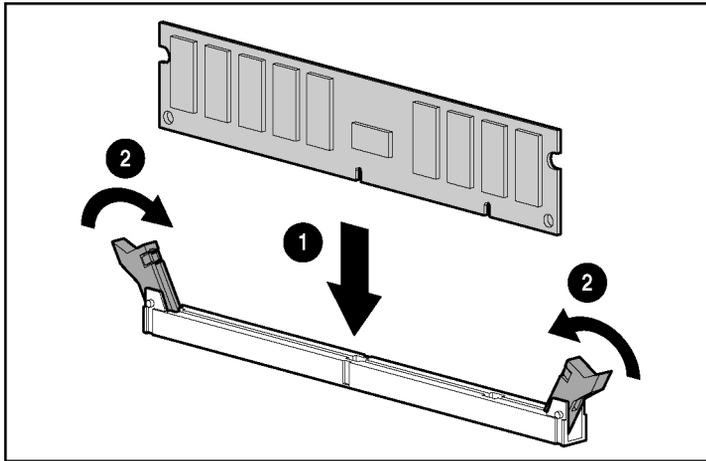
### Speicherkonfiguration mit und ohne Interleaving

Dieser Server unterstützt Speicherkonfigurationen mit und ohne Interleaving. Interleaving-Speicher erhöht die Bandbreite, weil gleichzeitig auf mehr als einen Datenblock zugegriffen werden kann (z. B. überlappende Lese-/Schreibvorgänge). Dies wird durch das Aufteilen des Systemspeichers auf die DIMM-Paare und das gleichzeitige Schreiben/Lesen von Daten auf/von den einzelnen DIMMs eines Paares ermöglicht. Um die Vorteile von Interleaving-Speicher nutzen zu können, müssen identische DIMMs paarweise installiert werden. Wenn kein Interleaving-Speicher konfiguriert werden soll, können DIMMs einzeln in Steckplatz 1 installiert werden.

### Installieren von DIMMs

1. Schalten Sie den Server aus (siehe „Ausschalten des Server“ auf Seite [7](#)).
2. Ziehen Sie den Server ggf. aus dem Rack.
3. Entfernen Sie die Abdeckung (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).
4. Öffnen Sie die Riegel des DIMM-Steckplatzes.

5. Installieren Sie das DIMM. Serverspezifische Richtlinien zur Konfiguration und zum Eintragen von Daten können Sie dem Installationsblatt entnehmen.



6. Bringen Sie die Abdeckung wieder an (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).

## Optionale Erweiterungskarten

Serverspezifische Richtlinien zur Installation von Erweiterungskarten können Sie dem zusammen mit dem Server gelieferten Installationsblatt entnehmen.

### Installieren einer Erweiterungskarte

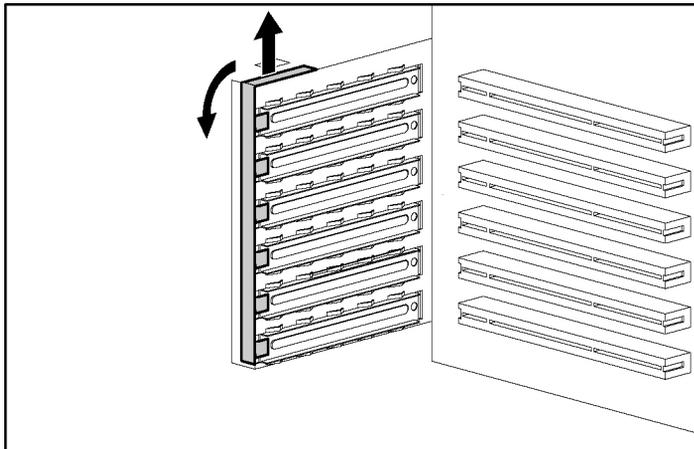


**ACHTUNG:** Um Schäden am Server oder den Erweiterungskarten zu vermeiden, müssen Sie den Server ausschalten und alle Netzkabel ziehen, bevor Sie die Erweiterungskarten entfernen oder installieren.

So installieren Sie eine Erweiterungskarte:

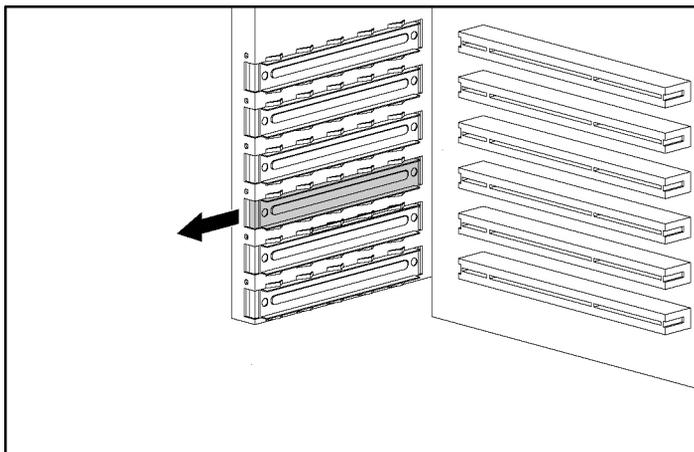
1. Schalten Sie den Server aus (siehe „Ausschalten des Server“ auf Seite [7](#)).
2. Ziehen Sie den Server ggf. aus dem Rack.
3. Entfernen Sie die Abdeckung (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).

4. Entfernen Sie die Halterung der Erweiterungssteckplatzabdeckung.



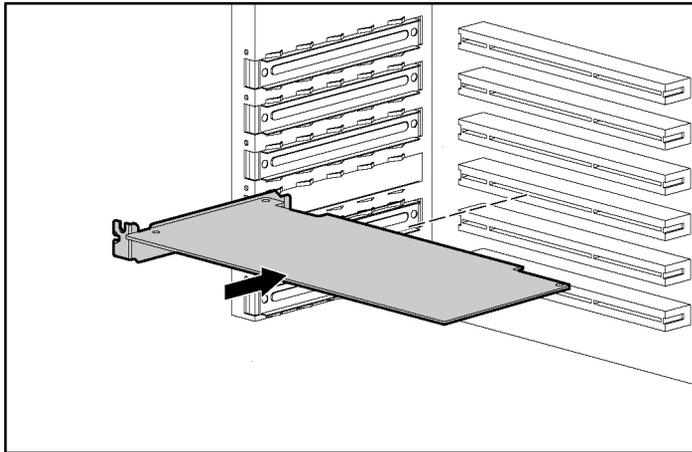
**ACHTUNG:** Um eine unzureichende Kühlung und Schäden durch Überhitzung zu vermeiden, darf der Server nur betrieben werden, wenn alle PCI-Steckplätze mit einer Erweiterungssteckplatzabdeckung oder einer Erweiterungskarte bestückt sind.

5. Entfernen Sie die Erweiterungssteckplatzabdeckung.



**WICHTIG:** Möglicherweise müssen Sie die Abdeckung des benachbarten Steckplatzes ebenfalls abziehen, um die Erweiterungskarte installieren zu können.

6. Installieren Sie die Erweiterungskarte.



7. Schließen Sie die Verriegelung des Erweiterungssteckplatzes, um die Karte zu sichern.
8. Schließen Sie alle erforderlichen internen und externen Kabel an die Erweiterungskarte an. Um weitere Informationen zu erhalten, konsultieren Sie die mit der Erweiterungskarte gelieferte Dokumentation.
9. Bringen Sie die Halterung der Erweiterungssteckplatzabdeckung wieder an.
10. Bringen Sie die Abdeckung wieder an (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).



---

# Fehlerbeseitigung

## In diesem Abschnitt

Zusätzliche Ressourcen und Werkzeuge .....	<a href="#">28</a>
Vorbeugende Wartung.....	<a href="#">29</a>
Anfängliche Fehlerbeseitigungsverfahren .....	<a href="#">30</a>
Server lässt sich nicht einschalten .....	<a href="#">33</a>
Server besteht POST und funktioniert dennoch nicht .....	<a href="#">34</a>
Zurücksetzen, Aktualisieren und Wiederherstellen des BIOS.....	<a href="#">36</a>
Löschen der BIOS-Konfiguration .....	<a href="#">37</a>
Probleme mit dem Kennwort.....	<a href="#">38</a>
Allgemeine Probleme mit dem Server.....	<a href="#">39</a>
Probleme mit der Stromversorgung.....	<a href="#">41</a>
Probleme mit dem Video/Monitor.....	<a href="#">42</a>
Probleme mit der Konfiguration.....	<a href="#">44</a>
Probleme mit dem Drucker.....	<a href="#">45</a>
Probleme mit der Tastatur .....	<a href="#">46</a>
Probleme mit der Maus.....	<a href="#">47</a>
Probleme mit Disketten .....	<a href="#">48</a>
Probleme mit dem Diskettenlaufwerk .....	<a href="#">48</a>
Probleme mit dem CD-ROM-Laufwerk.....	<a href="#">48</a>
SCSI-Probleme .....	<a href="#">51</a>
Prozessorprobleme .....	<a href="#">55</a>
Probleme mit dem Speicher.....	<a href="#">56</a>
Probleme mit dem Netzwerkcontroller (NIC, integriert oder PCI) .....	<a href="#">57</a>
Power-On Self Test (POST) .....	<a href="#">60</a>
Löschen der CMOS-Konfiguration .....	<a href="#">67</a>

## Zusätzliche Ressourcen und Werkzeuge

Für den Fall, dass Probleme bei der Installation des HP ProLiant Servers der Serie 100 auftreten, stehen Ihnen verschiedene Werkzeuge zur Fehlerbeseitigung zur Verfügung, darunter auch die in diesem Abschnitt bereitgestellten Informationen.

Zugang auf umfassende Support-Informationen finden Sie auf der HP Website (<http://www.hp.com>), darunter:

- Aktuelle Support-Mitteilungen – Produkt- und Support-Informationen für HP Server
- Treiber und Software für Server zum Herunterladen
- HP Instant Support – Schneller, automatisierter, internetbasierter Support, der eine schnelle Diagnose und Lösungen für die gängigsten Computerprobleme bietet.
- Schrittweise Anleitungen zur Beseitigung von Systemfehlern
- Technische Informationen – Datenblätter, Hinweise zu Anwendungen, Konfigurationsanleitungen, Installationstipps, produktspezifische Informationen, Referenzmaterial u. v. m.
- Kompatibilitätsbelange – Informationen zur Kompatibilität von HP Zubehör, Betriebssystemen sowie Ersatzteilen von HP und Fremdherstellern
- Handbücher – Leichte Installation und Konfiguration des Servers
- Ersatzteile und Service – Informationen zu Ersatzteilen, zu in Einzelteile aufgelösten Darstellungen und zur Konfiguration
- Bandsicherungssupport – Support für HP SureStore Bandsicherungsprodukte
- HP Server-Registrierung
- Schulungsprogramme – Weltweites Schulungs- und Zertifizierungsprogramm HP STAR
- Garantie und erweiterte Services – Ein Leitfaden zu den von HP angebotenen Garantieservices

- Proaktive Benachrichtigung – HP sendet benutzerspezifische Informationen, sobald diese verfügbar sind
- Kontaktinformationen – Hinweise, wie Sie Hilfe anfordern und Ihre Meinung kundtun können

Dieser Abschnitt enthält allgemeine Verfahren für die Identifizierung von Installationsproblemen. Wenn Sie Hilfe benötigen, empfiehlt HP, dass Sie sich zunächst an einen Händler wenden oder auf der Website von HP (<http://www.hp.com>) nachsehen.

## Vorbeugende Wartung



**VORSICHT: Trennen Sie grundsätzlich das Netzkabel und alle Telefonkabel, bevor Sie die Abdeckung abnehmen. Ziehen Sie die Telefonkabel, damit Sie durch die Spannung beim Klingeln des Telefons keinen Stromschlag erleiden. Ziehen Sie das Netzkabel ab, um nicht gefährlichen Energieniveaus ausgesetzt zu werden, die zu Verbrennungen führen können, wenn ein Kurzschluss von Teilen durch Werkzeuge oder Schmuck ausgelöst wird.**

Die folgende Tabelle informiert Sie über Vorgehensweisen zur vorbeugenden Wartung des HP ProLiant Servers der Serie 100. Denken Sie daran, den Server auszuschalten, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.

Komponenten	Häufigkeit	Wartungsverfahren
Tastatur	Regelmäßig	Mit einem feuchten, fusselfreien Tuch reinigen.
Bildschirm	Regelmäßig	Mit der „HP Video Screen Cleaning Solution“ Reinigungslösung aus dem 92193M Master Clean Kit reinigen.
Maus	Regelmäßig	Wartungsinformationen entnehmen Sie bitte dem Maushandbuch.
Magnetköpfe von Bandlaufwerken	Monatlich	Mit der „Magnetic Head Cleaning Solution“ Reinigungslösung aus dem 92193M Master Clean Kit reinigen.

Komponenten	Häufigkeit	Wartungsverfahren
Lüfter und Belüftungsöffnungen	Alle sechs Monate	Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Lüfter, und reinigen Sie die Belüftungsöffnungen am Gehäuse, indem Sie Staub, Fussel und alle anderen Störungen der Luftzirkulation entfernen.



**ACHTUNG:** Verwenden Sie KEINE Reiniger auf Kohlenwasserstoffbasis (wie z. B. Feuerzeugbenzin, Trichlorethylen, Ammoniak, Ammoniaklösungen oder Azeton.) Diese Chemikalien könnten die Plastikoberflächen der Tastatur beschädigen.

HP rät zur regelmäßigen Reinigung der Magnetköpfe von Bandlaufwerken, der Bandantriebs- und Führungsmechaniken von HP Bandlaufwerken und Geräten, die mit High-Density- und Minikassetten verwendet werden. Diese Wartungsverfahren verlängern die Lebensdauer der Bänder und der Magnetköpfe und verringern die Häufigkeit von durch Staub und Oxidation verursachten Lese-/Schreibfehlern.

## Anfängliche Fehlerbeseitigungsverfahren



**VORSICHT:** Trennen Sie grundsätzlich das Netzkabel und alle Telefonkabel, bevor Sie die Abdeckung abnehmen. Ziehen Sie die Telefonkabel, damit Sie durch die Spannung beim Klingeln des Telefons keinen Stromschlag erleiden. Ziehen Sie das Netzkabel ab, um nicht gefährlichen Energieniveaus ausgesetzt zu werden, die zu Verbrennungen führen können, wenn ein Kurzschluss von Teilen durch Werkzeuge oder Schmuck ausgelöst wird.



**VORSICHT:** Schalten Sie den Server für sämtliche Wartungsaufgaben aus, bei denen auf die Systemplatine oder die Stromverteilerplatine zugegriffen wird, und beachten Sie sämtliche Vorsichtsmaßnahmen.

## Richtlinien zur Fehlerbeseitigung

Allgemeine Informationen über Serverprodukte finden Sie auf der HP Website unter dem betreffenden Produkt. Diese Anleitungen gelten in der Regel nicht für Komponenten und Geräte von Fremdherstellern. Diagnose- und Fehlerbeseitigungsinformationen hierfür entnehmen Sie bitte der jeweils mitgelieferten Dokumentation.



**ACHTUNG:** Tragen Sie stets ein Antistatik-Armband bei Arbeiten im Inneren des Servers.

- Überprüfen Sie, ob der Server richtig konfiguriert ist. Viele Probleme mit Servern entstehen aus fehlerhaften Konfigurationseinstellungen des Systems und des SCSI-Subsystems.
- Prüfen Sie das System mit dem BIOS Setup Utility, indem Sie während des Bootvorgangs die Taste **F10** drücken.
- Prüfen Sie die SCSI-Konfiguration oder die Konfiguration des Festplatten-Array, indem Sie auf das Setup Utility des Controllers zugreifen.
- Booten Sie über die Support-CD, um Zugriff auf Konfigurationswerkzeuge zu erhalten, die Sie beim Setup des Servers unterstützen.
- Vergewissern Sie sich bei Netzwerkfehlern, ob dem Server genügend Speicher und ausreichende Festplattenkapazität zugewiesen wurde. Führen Sie das Diagnose-Utility für die Netzwerkkarte (Network Interface Card oder NIC) aus. Lesen Sie das Handbuch des Netzwerkbetriebssystems.
- Falls ein Hardwarefehler vorliegt, befolgen Sie die Anleitung zum Abmelden von Benutzern am LAN und zum Ausschalten des Servers. Starten Sie den Server neu, und achten Sie auf POST- (Power-On Self-Test) Fehlermeldungen, während der Server den POST durchläuft. Schlagen Sie die POST-Fehlermeldung in der serverspezifischen Dokumentation nach.

## Checkliste zur Fehlerbeseitigung

- Überprüfen Sie den Fehler. Vergewissern Sie sich, dass es sich um eine gültige Fehlermeldung handelt. Überprüfen Sie hierzu, ob der Fehler reproduziert werden kann und ob Betrieb und Leistung des Servers durch die Fehlermeldung beeinträchtigt werden.

- Wechseln Sie jeweils nur eine Komponente.
- Überprüfen Sie stets die zuletzt hinzugefügten Komponenten, sowohl bezüglich der Hard- als auch der Software. Entfernen Sie etwaige Komponenten von Fremdherstellern.
- Vergewissern Sie sich, dass das BIOS des Servers auf dem neuesten Stand ist. BIOS-Versionen und Informationen darüber finden Sie auf der HP Website. Durch so genanntes „Flashen“ bzw. Aktualisieren des System-BIOS und Löschen des CMOS können verschiedene mögliche Probleme behoben werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Festplatten-Firmware auf dem aktuellen Stand ist. Laden Sie das Hard Disk Drive Firmware Utility herunter, um zu überprüfen, ob die Festplatten-Firmware auf dem aktuellen Stand ist. Sie finden dieses Utility auf der HP Website (<http://www.hp.com>).
- Vergewissern Sie sich, dass die Firmware- und BIOS-Revisionen der Controller auf dem jeweils aktuellen Stand sind.
- Verwenden Sie nur von HP bereitgestellte Treiber für HP Geräte, die im Server eingesetzt werden. Setzen Sie darüber hinaus HP Treiber für die Erstinstallation von Betriebssystemen ein, die auf dem jeweiligen Server unterstützt werden.
- Überprüfen Sie sämtliche Kabel- und Stromanschlüsse, auch jene im Inneren des Geräts. Wenn sich der Server nicht einschalten lässt, ziehen Sie die Netzkabel, und warten Sie 20 Sekunden. Schließen Sie die Netzkabel anschließend wieder an, und starten Sie den Server neu. Prüfen Sie den normalen Betrieb des Geräts.
- Vergewissern Sie sich, dass sämtliche Kabel und Karten fest in den richtigen Anschlüssen und Steckplätzen sitzen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, falls der Fehler weiterhin besteht:

1. Vereinfachen Sie die Serverkonfiguration, und installieren Sie lediglich ein Minimum an Hardware:
  - Monitor
  - Tastatur
  - Maus

- eine Festplatte (möglicherweise muss diese zum Zweck der Hardwarefehlerbeseitigung vom System getrennt werden)
  - CD-ROM- und Diskettenlaufwerk (möglicherweise müssen diese zum Zweck der Hardwarefehlerbeseitigung vom System getrennt werden)
2. Ziehen Sie die Netzkabel, und schließen Sie sie wieder an.
  3. Schalten Sie den Server ein (siehe „Einschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).
  4. Wenn der Server funktioniert, schalten Sie ihn wieder aus, und reinstallieren Sie jeweils immer nur eine Komponente. Starten Sie den Server nach der Installation jeder Komponenten neu, um herauszufinden, durch welche Komponente das Problem verursacht wird.

Wenden Sie sich an den HP Support, falls Sie weitere Unterstützung zur Fehlerbeseitigung benötigen.

## Server lässt sich nicht einschalten

Gehen Sie folgendermaßen vor, falls die Betriebs-/Aktivitätsanzeige nicht grün leuchtet, nachdem Sie den Netzschalter gedrückt haben.

1. Trennen Sie das Netzkabel vom System, warten Sie 20 Sekunden, und schließen Sie das Netzkabel wieder an.
2. Vergewissern Sie sich, dass sämtliche externen Kabel und Netzkabel fest in die richtigen Buchsen eingesteckt sind.
3. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter der Mehrfachsteckleiste eingeschaltet ist, wenn der Server an eine solche angeschlossen ist.
4. Schließen Sie ein anderes elektrisches Gerät an die Steckdose an, und schalten Sie es ein, um sich zu vergewissern, dass die Steckdose mit Strom versorgt wird.
5. Vergewissern Sie sich, dass das Problem nicht durch eine interne Geräteverbindung verursacht wird:
  - a. Ziehen Sie das Netzkabel ab.
  - b. Entfernen Sie die Abdeckung (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).
  - c. Vergewissern Sie sich, dass das Netzteil fest an den Anschluss auf der Systemplatine angeschlossen ist.

- d. Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter an der Vorderseite des Geräts mit der Systemplatine verbunden ist.
- e. Entfernen Sie die Stromanschlüsse von allen internen Geräten mit Ausnahme der Systemplatine.
- f. Schließen Sie das Netzkabel wieder an.
- g. Vergewissern Sie sich, dass die LED an der Vorderseite des Geräts grün leuchtet. Falls nicht, rufen Sie den HP Support an.
- h. Wenn die LED an der Vorderseite grün leuchtet, schließen Sie die Stromanschlüsse nacheinander an die internen Geräte an, um zu überprüfen, welches Gerät bzw. welcher Anschluss fehlerhaft ist.  
**HINWEIS:** Denken Sie daran, das Netzkabel zu ziehen, bevor Sie die internen Geräte neu anschließen.
- i. Schließen Sie nach dem Neuanschluss aller Geräte das Netzkabel wieder an.
- j. Schalten Sie den Server ein (siehe „Einschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).
- k. Wenn die LED noch grün leuchtet, wiederholen Sie diesen Schritt bei einem anderen Gerät, bis Sie das Gerät finden, das verhindert, dass die LED grün leuchtet.

Rufen Sie den HP Support mit diesen Informationen an, um weitere Anleitungen zu erhalten.

## Server besteht POST und funktioniert dennoch nicht

Befolgen Sie die Schritte in diesem Abschnitt, um den Fehler zu erkennen und zu beheben, wenn keine Fehlermeldung angezeigt wird. Wenden Sie sich an den HP Support oder einen Händler, falls das Problem weiterhin besteht.

1. Vergewissern Sie sich, dass der Server im Setup Utility richtig konfiguriert ist. Rufen Sie das Setup Utility auf, indem Sie das System starten bzw. neu starten und bei entsprechender Aufforderung die Taste **F10** drücken.
2. Wenn der Server weiterhin nicht funktioniert:
  - a. Schalten Sie den Server aus (siehe „Ausschalten des Server“ auf Seite [7](#)).
  - b. Trennen Sie bis auf den Monitor und die Tastatur alle externen Peripheriegeräte.

- c. Überprüfen Sie den normalen Betrieb des Servers.
  - d. Fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn der Server immer noch nicht funktioniert.
3. Wenn der Server dennoch nicht funktioniert, schalten Sie den Monitor, den Server und sämtliche externen Geräte aus, und überprüfen Sie die interne Hardware wie folgt:
  - a. Trennen Sie das Netzkabel und sämtliche Telefonkabel.
  - b. Entfernen Sie die Abdeckung (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).
  - c. Vergewissern Sie sich, dass alle Erweiterungskarten fest in den jeweiligen Steckplätzen sitzen.
  - d. Vergewissern Sie sich, dass sämtliche Strom- und Datenkabel der Laufwerke sicher und ordnungsgemäß angeschlossen sind.
  - e. Überprüfen Sie die Massenspeicherkonfiguration.
  - f. Vergewissern Sie sich, dass es sich bei sämtlichen DIMMs um HP Module handelt.
  - g. Bringen Sie die Abdeckung wieder an (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).
  - h. Befestigen Sie die Abdeckung ggf. mit der Sperre am Server.
  - i. Schließen Sie das Netzkabel und sämtliche übrigen Kabel erneut an.
  - j. Schalten Sie den Monitor ein.
  - k. Schalten Sie den Server ein (siehe „Einschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).
  - l. Überprüfen Sie, ob POST-Fehlermeldungen vorliegen (auf Seite [62](#)).
4. Führen Sie einen Neustart des Servers durch.
5. Führen Sie das HP Insight Diagnostics Utility aus, und überprüfen Sie die Integrität der Serverhardware.

## Zurücksetzen, Aktualisieren und Wiederherstellen des BIOS

Sollten beim Server Kompatibilitäts- oder Stabilitätsprobleme auftreten, empfiehlt HP, im Rahmen der Fehlerbeseitigung zunächst das System-BIOS zu aktualisieren. Wenn das BIOS beschädigt ist, können Sie es zurücksetzen, wiederherstellen oder aktualisieren. Beim Herunterladen des jeweils aktuellen BIOS von der HP Website (<http://www.hp.com>) wird eine BIOS Aktualisierungs-/Wiederherstellungsdiskette erstellt. Diese können Sie dann für die Installation der neuesten BIOS-Version auf dem Server verwenden. Gehen Sie wie in den nachstehenden Abschnitten beschrieben vor, um das BIOS zurückzusetzen, zu aktualisieren oder wiederherzustellen.

### BIOS, Zurücksetzen

Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn der Server das Zurücksetzen der BIOS-Einstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen (die von HP empfohlenen Werte) wegen möglicher Beschädigung erfordert. Die Standardwerte wurden so ausgewählt, dass der Server optimale Leistung erbringt.

**HINWEIS:** Notieren Sie die Setup- und Konfigurationseinstellungen des Systems, bevor Sie das System im BIOS Setup Utility auf die Standardwerte zurücksetzen.

1. Starten Sie den Server neu, und drücken Sie die Funktionstaste **F10**, um das BIOS Setup Utility zu starten.
2. Drücken Sie die Funktionstaste **F9**, um die Standardeinstellungen zu laden.
3. Drücken Sie die Funktionstaste **F10**, um Änderungen zu speichern und das BIOS Setup Utility zu verlassen.

### BIOS-Aktualisierung/-Wiederherstellung

Gehen Sie folgendermaßen vor, um das BIOS des Servers mit der neuesten BIOS-Version zu aktualisieren. HP veröffentlicht regelmäßig neue Versionen des Server-BIOS auf der HP Website, mit denen die Leistung des Servers verbessert wird.

1. Legen Sie eine leere, formatierte Diskette in einen Computer ein, der über einen Webbrowser und eine Internetverbindung verfügt.

2. Rufen Sie die HP Website (<http://www.hp.com>) auf.
3. Suchen Sie die neueste Version des Server-BIOS, und laden Sie diese auf die Festplatte herunter. Doppelklicken Sie auf die Datei, und befolgen Sie die Anleitung zum Extrahieren der Datei auf Diskette. Auf diese Weise wird die BIOS-Aktualisierungsdiskette erstellt.
4. Legen Sie die BIOS-Aktualisierungsdiskette in das Diskettenlaufwerk ein, und starten Sie den Server neu. Das BIOS Utility Update Programm wird gestartet, und Sie werden aufgefordert, das System-BIOS zu aktualisieren.
5. Nehmen Sie die BIOS-Aktualisierungsdiskette nach Abschluss der BIOS-Aktualisierung aus dem Laufwerk, und starten Sie den Server neu.
6. Drücken Sie die Funktionstaste **F10**, um das BIOS Setup Utility zu starten und die erforderlichen Änderungen im BIOS Setup Utility vorzunehmen. Drücken Sie dann die Funktionstaste **F10**, um die Änderungen zu speichern und das Utility zu beenden.
7. Beschriften Sie die Diskette, versehen Sie sie mit dem aktuellen Datum, und bewahren Sie diese zur späteren Verwendung als BIOS-Wiederherstellungsdiskette auf.

**HINWEIS:** Wenn Sie keinen Internetzugang haben, können Sie eine BIOS-Aktualisierungs-/Wiederherstellungsdiskette über die HP Support-CD erstellen. Bitte bedenken Sie, dass die CD-ROM möglicherweise nicht die aktuellste BIOS-Version enthält. Starten Sie zur Erstellung der BIOS-Aktualisierungs-/Wiederherstellungsdiskette die HP Support-CD auf einem beliebigen PC mit Windows® Betriebssystem und HTML-Browser, und befolgen Sie die Anleitung im Menü.

## Löschen der BIOS-Konfiguration

**HINWEIS:** Notieren Sie die Setup- und Konfigurationseinstellungen des Systems, bevor Sie das System im BIOS Setup Utility auf die Standardwerte zurücksetzen.

Möglicherweise müssen Sie die BIOS- (CMOS) Konfiguration löschen, wenn diese beschädigt wurde oder wenn Fehlermeldungen aufgrund fehlerhafter Einstellungen im Setup Utility unleserlich sind.

Informationen zum Löschen der Konfiguration finden Sie unter „Löschen der CMOS-Konfiguration“ (auf Seite [67](#)).

## Probleme mit dem Kennwort

Supervisor-Kennwort (auf Seite [38](#))

Benutzerkennwort (auf Seite [38](#))

### Supervisor-Kennwort

1. Schalten Sie den Server aus (siehe „Ausschalten des Server“ auf Seite [7](#)).
2. Löschen Sie die CMOS-Konfiguration. Siehe „Löschen der CMOS-Konfiguration“ (auf Seite [67](#)).
3. Schalten Sie den Server ein (siehe „Einschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).  
Das System BIOS Setup Utility gewährt Ihnen kennwortfreien Zugriff.
4. Über das System BIOS Setup Utility können Sie nun ein neues Supervisor-Kennwort einrichten.

### Benutzerkennwort

So setzen Sie das Benutzerkennwort zurück, wenn das Supervisor-Kennwort bekannt ist:

1. Starten Sie den Server bzw. starten Sie ihn neu.
2. Drücken Sie während des Bootvorgangs die Funktionstaste **F10**, um das System BIOS Setup Utility zu starten.
3. Geben Sie das Supervisor-Kennwort ein. Rufen Sie im Setup Utility das Menü **Security** (Sicherheit) auf.
4. Gehen Sie zur Menüoption **Change User Password** (Benutzerkennwort ändern), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
5. Geben Sie das neue Benutzerkennwort ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
6. Bestätigen Sie das neue Benutzerkennwort, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Hierdurch wird ein neues Benutzerkennwort eingerichtet.
7. Speichern Sie die Änderungen, um das neue Kennwort zu speichern.

8. Drücken Sie die Funktionstaste **F10**, um das Setup Utility zu verlassen.

## Allgemeine Probleme mit dem Server

Die Meldung „Operating System Not Found“ (Betriebssystem nicht gefunden) wird angezeigt (auf Seite [39](#))

Server funktioniert nicht mehr (hängt) (auf Seite [39](#))

### Die Meldung „Operating System Not Found“ (Betriebssystem nicht gefunden) wird angezeigt

1. Sehen Sie nach, ob eine nicht bootfähige Diskette im Diskettenlaufwerk eingelegt ist. Wenn dies der Fall ist, nehmen Sie die Diskette aus dem Laufwerk.
2. Sehen Sie nach, ob eine Kassette im Bandlaufwerk eingelegt ist. Wenn dies der Fall ist, nehmen Sie die Kassette aus dem Laufwerk.
3. Starten Sie den Server bzw. starten Sie ihn neu.
4. Wird die Meldung weiterhin angezeigt, starten Sie den Server neu. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, rufen Sie das System BIOS Setup Utility auf, und überprüfen Sie, ob die Bootreihenfolge der Geräte richtig ist.
5. Vergewissern Sie sich, wenn Sie einen Disk Array-Controller verwenden und das Betriebssystem auf einem Hardware-Array bzw. -Container installiert ist, dass letzterer in optimalem Zustand ist, indem Sie während des Startvorgangs auf das Setup Utility für den Disk Array Controller zugreifen und diesen prüfen.
6. Führen Sie einen Neustart von einer DOS-Festplatte durch, und prüfen Sie die Partitionen, um zu gewährleisten, dass die primäre Partition aktiv ist.

Wenden Sie sich an den HP Support, falls Sie weitere Unterstützung zur Fehlerbeseitigung benötigen.

## Server funktioniert nicht mehr (hängt)

Wenn der Server vor Abschluss des POST hängt, liegt wahrscheinlich ein Problem oder ein Ausfall der Hardware vor. Hängt er dagegen nach Abschluss des POST, ist die Fehlerursache meist eher ein falsch konfigurierter oder beschädigter Treiber, das Betriebssystem, eine Anwendung oder ein Datenträger- (Laufwerks-) fehler.

Gehen Sie folgendermaßen vor, falls der Server beim Starten nicht mehr funktioniert oder hängen bleibt:

1. Lesen Sie sich die Checkliste zur Fehlerbeseitigung durch (auf Seite [31](#)), bevor Sie fortfahren.
2. Versuchen Sie, genau zu bestimmen, wo der Server während des POST stehen bleibt. Beispiel: Hängt der Server während der Überprüfung des Speichers oder eines SCSI-Controllers? Halten Sie Ausschau nach Fehlermeldungen, und notieren Sie diese, um weitere Unterstützung bei der Fehlerbeseitigung zu erhalten.
  - Falls der Fehler weiterhin besteht, vergewissern Sie sich, dass kein Hardwareproblem vorliegt. Führen Sie dazu das HP Insight Diagnostics Utility aus, oder überprüfen Sie auf Server, die über diese Option verfügen, das Hardware-Ereignisprotokoll.
  - Falls der Fehler weiterhin besteht, entfernen Sie kürzlich neu hinzugefügte Hardware, starten Sie den Server neu, und überprüfen Sie, ob das Problem hierdurch gelöst wird.
  - Falls das Problem nicht mehr vorliegt, installieren Sie nacheinander die zuvor entfernten Hardwarekomponenten wieder auf dem Server, um festzustellen, durch welche Hardwarekomponente das Problem verursacht wird. Starten Sie den Server jedes Mal neu, nachdem eine neue Hardwarekomponente zum Server hinzugefügt wurde.

Wenden Sie sich an den HP Support, um weitere Unterstützung zu erhalten, bevor Sie Teile austauschen.

## Probleme mit der Stromversorgung

**WICHTIG:** HP ProLiant Server der Serie 100 unterstützt den ACPI-Standard, eine Schlüsselkomponente einer betriebssystemgesteuerten Stromversorgung. Die unterstützten Funktionen stehen nur dann zur Verfügung, wenn ein ACPI-kompatibles Betriebssystem auf dem Server installiert ist.

Bevor Sie die Fehlerbeseitigung fortsetzen, vergewissern Sie sich, dass sich der Server nicht im Standby-Modus befindet, was an einer blinkenden grünen Betriebsanzeige zu erkennen ist.

1. Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel des Servers an eine bekanntermaßen funktionierende Stromquelle angeschlossen ist.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Betriebsanzeige an der Vorderseite des Servers durchgehend grün leuchtet (woran zu erkennen ist, dass er mit Strom versorgt wird).
3. Trennen Sie den Server ggf. von unterbrechungsfreier Stromversorgung bzw. Spannungsverteiltern, und schließen Sie ihn statt dessen direkt an eine Stromquelle an.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Netzstromzufuhr funktioniert, indem Sie folgende Schritte ausführen:
  - a. Vergewissern Sie sich, dass der Schutzschalter der Netzsteckdose eingeschaltet ist.
  - b. Falls der Schutzschalter ausgeschaltet ist, vergewissern Sie sich, dass sämtliche an den HP Server angeschlossenen Geräte an demselben Schutzschalter angeschlossen und als einzige Geräte damit verbunden sind.
  - c. Stellen Sie den Schutzschalter neu ein, nachdem Sie ggf. die Geräte neu konfiguriert haben.
  - d. Vergewissern Sie sich, dass die Netzsteckdose nicht fehlerhaft ist, indem Sie ein bekanntermaßen funktionierendes Gerät daran anschließen.
  - e. Vergewissern Sie sich, dass das Gleichstromkabel des Netzteils mit der Systemplatine verbunden ist.
5. Gehen Sie folgendermaßen vor, falls die Lüfter (System, Netzteil und Kühlkörper) nicht hörbar sind und die vorgenannten Schritte überprüft wurden:

- a. Ziehen Sie die Netzkabel für fünf Minuten ab, um die Schaltungsbauteile des Netzteils zurückzusetzen.
- b. Entfernen Sie bei abgezogenen Netzkabeln die Abdeckung (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).



**ACHTUNG:** Tragen Sie stets ein Antistatik-Armband bei Arbeiten im Inneren des Servers.

- c. Entfernen Sie alle Erweiterungskarten (siehe „Optionale Erweiterungskarten“ auf Seite [23](#)), einschließlich aller Festplatten-Controllerkarten oder Videokarten.
- d. Trennen Sie sämtliche Massenspeicher-Netzkabel und sonstigen Kabel.
- e. Schließen Sie die Netzkabel wieder an.
- f. Schalten Sie den Server ein (siehe „Einschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).

Falls der Server immer noch nicht mit Strom versorgt wird, kann dies an einem Fehler im Netzteil liegen.

Wenden Sie sich an den HP Support, um weitere Unterstützung zu erhalten, bevor Sie Teile austauschen.

## Probleme mit dem Video/Monitor

Schließen Sie erst dann weitere Komponenten an den Server an, wenn eine Videoausgabe produziert wird. Trennen Sie bei jedem Schritt das Netzkabel 30 bis 60 Sekunden lang, bevor Sie den Server wieder einschalten. Lassen Sie dem Server bei jedem Einschaltversuch mindestens 60 Sekunden lang Zeit, um die Videoausgabe zu produzieren.

**HINWEIS:** Ergreifen Sie angemessene Sicherheitsmaßnahmen gegen eine elektrostatische Entladung, bevor Sie im Inneren des Servers arbeiten.

**HINWEIS:** Wenn Sie eine Grafikkontrollerkarte eines Fremdherstellers verwenden und der integrierte Grafikkontroller (falls vorhanden) deaktiviert wurde, entfernen Sie die Controllerkarte, schließen Sie das Kabel an den integrierten Grafikkontroller an, und löschen Sie das CMOS (siehe „Löschen der CMOS-Konfiguration“ auf Seite [67](#)). Hierdurch wird der integrierte Grafikkontroller erneut aktiviert.

1. Schließen Sie den Monitor versuchsweise an einen anderen Rechner an, um sich zu vergewissern, dass der Monitor funktioniert.
2. Trennen Sie den Server während der Fehlerbeseitigung von einer eventuell angeschlossenen Console Switch Box. Schließen Sie einen Bildschirm, eine Tastatur und eine Maus an den Server an, von denen Sie wissen, dass sie funktionieren, um die Fehlerbeseitigung durchzuführen.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Netzstromzufuhr funktioniert. Falls Sie diesbezüglich Zweifel haben, versuchen Sie es mit einer anderen Stromquelle.

**HINWEIS:** Vergewissern Sie sich, dass Lüfter und Festplattenlaufwerke eingeschaltet sind. Lesen Sie andernfalls unter „Probleme mit der Stromversorgung“ (auf Seite [41](#)) nach.

Gehen Sie folgendermaßen vor, falls der Fehler weiterhin besteht:

1. Schalten Sie den Server aus (siehe „Ausschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).
2. Trennen Sie den Server von der Stromversorgung.
3. Entfernen Sie die Abdeckung (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).
4. Löschen Sie die CMOS-Konfiguration (siehe „Löschen der CMOS-Konfiguration“ auf Seite [67](#)).
5. Schließen Sie den Server an eine Stromquelle an.
6. Schalten Sie den Server ein (siehe „Einschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).

Gehen Sie folgendermaßen vor, falls der Fehler weiterhin besteht:

1. Schalten Sie den Server aus (siehe „Ausschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).
2. Trennen Sie den Server von der Stromversorgung.
3. Entfernen Sie die Abdeckung (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).
4. Entfernen Sie sämtliche PCI-Controllerkarten.
5. Trennen Sie die Strom- und SCSI-Verbindungen der Festplatten.
6. Trennen Sie die IDE- und Diskettenlaufwerkskabel.
7. Entfernen Sie alle DIMMs bis auf eines (der Mindest-Speichermenge) aus dem Server, und setzen Sie dieses neu ein.
8. Schließen Sie den Server an eine Stromquelle an, von der Sie wissen, dass sie funktioniert.

9. Schalten Sie den Server ein (siehe „Einschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).
10. Falls die Bildschirmanzeige nun wieder funktioniert, installieren Sie die entfernten Komponenten einzeln wieder im Server. Möglicherweise hat eine der entfernten Komponenten den Fehler verursacht.
11. Setzen Sie das BIOS des Servers zurück, nachdem Sie sämtliche Komponenten neu installiert haben.

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den HP Support, um weitere Unterstützung zur Fehlerbeseitigung zu erhalten, bevor Sie Teile austauschen.

## Probleme mit der Konfiguration

### **Die Konfiguration lässt sich nicht speichern und die Batterie wird entladen bzw. Konfigurationsdaten gehen häufig verloren**

1. Wenn die Zeit- und Datumseinstellungen am Server häufig verloren gehen, löschen Sie das CMOS, und bringen Sie das System-BIOS auf den neuesten Stand. Eine Anleitung zum Löschen der BIOS-Konfiguration und zum Aktualisieren des System-BIOS finden Sie unter „Löschen der CMOS-Konfiguration“ (auf Seite [67](#)) für den Server.
  - a. Starten Sie den Server nach Durchführen der BIOS-Aktualisierung neu, und drücken Sie während des POST **F10**, um das BIOS Setup Utility aufzurufen.
  - b. Stellen Sie Datum und Uhrzeit ein.
  - c. Speichern Sie die Änderungen, und verlassen Sie das BIOS Setup Utility.
  - d. Überprüfen Sie, ob der Fehler hierdurch behoben wird.
2. Tauschen Sie die CMOS-Batterie aus, falls er weiterhin besteht. Die Batterie ist an die Systemplatine angeschlossen.
  - a. Schalten Sie den Server aus (siehe „Ausschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).
  - b. Trennen Sie das Netzkabel von der Stromversorgung.
  - c. Entfernen Sie die Abdeckung (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).

- d. Tauschen Sie die CMOS-Batterie auf der Systemplatine aus.
- e. Schalten Sie den Server ein (siehe „Einschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).
- f. Drücken Sie während des POST die Funktionstaste **F10**, um das BIOS Setup Utility zu starten und Datum und Uhrzeit einzustellen.
- g. Speichern Sie die Änderungen, und drücken Sie die Funktionstaste **F10**, um das BIOS Setup Utility zu verlassen.

Überprüfen Sie, ob der Fehler nach dem Neustart mit der neuen Batterie behoben wurde. Falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den HP Support, um weitere Unterstützung zur Fehlerbeseitigung zu erhalten, bevor Sie Teile austauschen.

## Probleme mit dem Drucker

Der Drucker funktioniert nicht entwurfsgemäß:

- Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel an die Stromquelle und an den Drucker angeschlossen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter des Druckers eingeschaltet ist und dass die Netzsteckdose mit Strom versorgt wird.
- Wenn der Drucker an eine Mehrfachsteckleiste angeschlossen ist, vergewissern Sie sich, dass diese eingeschaltet ist (Schalterstellung) und der Schutzschalter, sofern vorhanden, den Stromkreis nicht unterbrochen hat.
- Vergewissern Sie sich, dass der Drucker online und druckbereit ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die richtigen Kabel verwendet werden und diese ordnungsgemäß angeschlossen sind. Vergewissern Sie sich, dass keine Steckkontakte verbogen sind.
- Versuchen Sie es mit einem bekanntermaßen funktionierenden Kabel.
- Falls das parallele Datenkabel des Druckers nach dem Einschalten des Servers an diesen angeschlossen wurde, starten Sie den Server erneut.
- Überprüfen Sie den Drucker auf einen Papierstau.
- Führen Sie den Drucker-Selbsttest aus. Die Anleitung hierfür entnehmen Sie bitte dem Druckerhandbuch.

- Vergewissern Sie sich, dass die Port-Einstellung bei der Druckerkonfiguration stimmt.
- Führen Sie das System BIOS Setup Utility aus (indem Sie bei der Eingabeaufforderung während des POST die Funktionstaste **F10** drücken), um den I/O-Port-Status zu prüfen. Vergewissern Sie sich, dass der I/O-Port nicht deaktiviert ist.
- Testen Sie ein anderes Peripheriegerät am Parallelport des Servers, um sicherzustellen, dass der Port funktioniert.

Wenn der Drucker immer noch nicht funktioniert, wenden Sie sich an den HP Support, um weitere Unterstützung zu erhalten.

## Probleme mit der Tastatur

**HINWEIS:** Verwenden Sie ausschließlich von HP zugelassene Tastaturen, da andere Tastaturen möglicherweise nicht mit HP ProLiant Servern der Serie 100 kompatibel sind.

Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn die Tastatur nicht funktioniert oder beim Drücken einer Taste kein Zeichen angezeigt wird:

- Vergewissern Sie sich, dass die Tastatur nicht gesperrt ist, falls der Server über diese Funktion verfügt.
- Vergewissern Sie sich, dass das Tastaturkabel fest angeschlossen ist (an der Rückseite des Servers bzw. an der Tastatur).

**HINWEIS:** Vergewissern Sie sich, dass die Tastatur an der Rückseite des Servers an den Tastaturanschluss und nicht an den Mausanschluss angeschlossen ist.

- Falls mit diesem Server ein KVM Server Console Switch verwendet wird, entfernen Sie die Tastatur, und schließen Sie diese direkt an den Tastaturanschluss des Servers an.
- Ersetzen Sie die Tastatur versuchsweise durch eine bekanntermaßen funktionierende Tastatur, und starten Sie den Server danach neu.
- Wenn Sie mit einem Tastaturverlängerungskabel arbeiten, vergewissern Sie sich, dass die Verbindung fest ist bzw. nehmen Sie das Verlängerungskabel ab und schließen Sie die Tastatur direkt an den Server an.

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den HP Support, um weitere Unterstützung zur Fehlerbeseitigung zu erhalten, bevor Sie Teile austauschen.

## Probleme mit der Maus

Wenn eine Maus installiert ist, wird diese automatisch vom Server erkannt. Falls die Maus oder ein anderes Eingabegerät nicht funktioniert:

- Vergewissern Sie sich, dass das Mauskabel korrekt und sicher an den Server oder den KVM Server Console Switch angeschlossen ist.
- Falls mit diesem Server ein KVM Server Console Switch verwendet wird, entfernen Sie die Maus und schließen Sie diese direkt an den Mausanschluss des Servers an.

**HINWEIS:** Vergewissern Sie sich, dass die Maus an der Rückseite des Servers an den Mausanschluss und nicht an den Tastaturanschluss angeschlossen ist.

- Vergewissern Sie sich, dass kein Ressourcenkonflikt zwischen dem Mausanschluss und einem anderen Gerät vorliegt. Drücken Sie die Funktionstaste **F10**, um das System BIOS Setup Utility aufzurufen und sicherzustellen, dass der Mausanschluss keinen Ressourcenkonflikt verursacht.
- Vergewissern Sie sich, dass der richtige Maustreiber auf dem Bootlaufwerk installiert ist. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte dem Installationshandbuch für die Maus bzw. dem Handbuch zum Betriebssystem.
- Ersetzen Sie die Maus durch ein Gerät, das bekanntermaßen funktioniert.

Wenn der Fehler weiterhin besteht, muss die Systemplatine eventuell ausgetauscht werden. Wenden Sie sich an den HP Support, um weitere Unterstützung bei der Fehlerbeseitigung zu erhalten, bevor Sie Teile austauschen.

## Probleme mit Disketten

Wenn der Server nicht von einer Diskette booten, nicht auf eine Diskette schreiben oder eine Diskette nicht formatieren kann:

1. Booten Sie von einer bekanntermaßen funktionierenden Diskette.
2. Führen Sie das System BIOS Setup Utility aus, indem Sie bei der Eingabeaufforderung während des POST die Funktionstaste **F10** drücken, und vergewissern Sie sich, dass die Massenspeicherkonfiguration korrekt ist.  
**HINWEIS:** Sollte es aus irgendeinem Grunde nicht möglich sein, das BIOS Setup Utility aufzurufen, löschen Sie die CMOS-Konfiguration („Löschen der CMOS-Konfiguration“ auf Seite [67](#)).
3. Vergewissern Sie sich, dass das Diskettenlaufwerk als erstes Gerät in der Bootreihenfolge des BIOS Setup Utility eingestellt ist, wenn Sie von Diskette booten.
4. Achten Sie darauf, dass die Diskette nicht schreibgeschützt ist.
5. Überprüfen Sie, ob die Aktivitätsanzeige am Laufwerk leuchtet.
6. Versuchen Sie es mit einer anderen Diskette.

## Probleme mit dem Diskettenlaufwerk

1. Vergewissern Sie sich, dass die internen Laufwerkskabel fest verbunden und funktionsfähig sind, indem Sie die Kabel prüfen und die Verbindung auf beiden Seiten erneut herstellen.
2. Wenn die Kabel fest verbunden sind und das Laufwerk dennoch nicht funktioniert, tauschen Sie das Kabel durch ein bekanntermaßen funktionierendes Kabel aus.

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den HP Support, um weitere Unterstützung zu erhalten, bevor Sie Teile austauschen.

## Probleme mit dem CD-ROM-Laufwerk

Das CD-Fach lässt sich nicht öffnen (auf Seite [49](#))

Das CD-ROM-Laufwerk funktioniert nicht ordnungsgemäß (auf Seite [49](#))

Der Server lässt sich nicht von einer CD-ROM booten (auf Seite [50](#))

## Das CD-Fach lässt sich nicht öffnen

Wenn das CD-Fach sich durch Drücken der Auswurf-taste oder über Softwarebefehle nicht öffnen lässt:

1. Schalten Sie den Server aus (siehe „Ausschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).
2. Führen Sie einen spitzen Gegenstand (z. B. eine aufgebogene Heftklammer) in die Notauswurföffnung ein, und drücken Sie diesen ca. 4 cm nach innen.
3. Entnehmen Sie den Datenträger, und schließen Sie das Fach.
4. Nachdem der Datenträger entnommen wurde, schalten Sie den Server wieder ein (siehe „Einschalten des Servers“ auf Seite [7](#)), und versuchen Sie erneut, das CD-Fach durch Drücken der Auswurf-taste oder über einen Softwarebefehl zu öffnen.

Falls sich das Fach noch immer nicht öffnen lässt, wenden Sie sich an den HP Support, um weitere Unterstützung zur Fehlerbeseitigung zu erhalten, bevor Sie Teile austauschen.

## Das CD-ROM-Laufwerk funktioniert nicht ordnungsgemäß

ProLiant Server der Serie 100 werden grundsätzlich mit IDE CD-ROM-Laufwerken geliefert. Falls das CD-ROM-Laufwerk nicht funktioniert:

1. Stellen Sie anhand der grundlegenden IDE-Installationsrichtlinien sicher, dass das Gerät richtig konfiguriert ist.
2. Überprüfen Sie Folgendes:
  - a. Vergewissern Sie sich, dass die richtigen Treiber installiert sind.
  - b. Vergewissern Sie sich, dass im Laufwerk eine CD-ROM eingelegt ist.
  - c. Vergewissern Sie sich, dass der IDE-Controller und die IDE-Geräte während des POST angezeigt werden.
  - d. Vergewissern Sie sich, dass alle internen Laufwerkskabel fest angeschlossen und voll funktionsfähig sind.

3. Überprüfen Sie, ob der Eintrag für den IDE-Adapter am lokalen Bus im Setup-Programm ordnungsgemäß konfiguriert ist:
  - a. Schalten Sie den Server ein (siehe „Einschalten des Servers“ auf Seite [7](#)), und drücken Sie die Funktionstaste **F10**, um das BIOS Setup Utility aufzurufen, wenn diese Option angezeigt wird.
  - b. Vergewissern Sie sich, dass der Eintrag **Advanced** (Erweitert) > **IDE Configuration** (IDE-Konfiguration) aktiviert ist.

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den HP Support, um weitere Verfahren zur Fehlerbeseitigung zu erhalten, bevor Sie Teile austauschen.

**WICHTIG:** Überprüfen Sie die Betriebsumgebung auf Probleme, die zur Beschädigung der Datenträgermedien und Laufwerksköpfe führen könnten.

- Strahlungsbedingte Störungen: Zu den Quellen hierfür zählen Telekommunikations- und Radarinstallationen, Rundfunk- und Fernsehsender und Handempfänger.
- Luftverschmutzung: Hierzu zählen beispielsweise Staub, Rauch und Asche. Der von Kopiergeräten ausgeströmte Dampf kann immer wieder kehrende Datenträgerfehler verursachen.

## Der Server lässt sich nicht von einer CD-ROM booten

1. Vergewissern Sie sich, dass die CD-ROM bootfähig ist.
2. Verwenden Sie das BIOS Setup Utility, um sich zu vergewissern, dass das CD-ROM-Laufwerk an erster Stelle in der Bootreihenfolge steht.
  - a. Starten Sie den Server neu, und führen Sie das BIOS Setup Utility aus, indem Sie die Funktionstaste **F10** drücken.
  - b. Rufen Sie das Boot-Menü auf.
  - c. Ziehen Sie das CD-ROM-Laufwerk in der Liste der Bootreihenfolge ggf. vor, um sicherzustellen, dass es vor anderen Festplattenlaufwerken (IDE oder SCSI) bootet.
  - d. Speichern Sie die Einstellung, und verlassen Sie das Setup Utility.

Wenden Sie sich an den HP Support, falls Sie weitere Unterstützung zur Fehlerbeseitigung benötigen.

## SCSI-Probleme

Das BIOS des SCSI-Bootcontrollers kann das logische Bootlaufwerk (das Bootlaufwerk) nicht korrekt laden (auf Seite [51](#))

Ein SCSI-Controller funktioniert bei der Erstinstallation nicht (auf Seite [52](#))

Ein SCSI-Gerät funktioniert nicht mehr (auf Seite [53](#))

Ein SCSI-Controller funktioniert nach der Installation nicht (auf Seite [54](#))

### Das BIOS des SCSI-Bootcontrollers kann das logische Bootlaufwerk (Bootlaufwerk) nicht korrekt laden

1. Vergewissern Sie sich, dass der SCSI-Bootcontroller während des POST angezeigt wird.
2. Vergewissern Sie sich, dass das BIOS des SCSI-Bootcontrollers aktiviert ist. Überprüfen Sie dies mit dem SCSI Select Utility. Zum Aufruf dieses Utility drücken Sie die Tastenkombination **Strg+A**, wenn ein Adaptec-Controller während des POST angezeigt wird.
3. Ermitteln Sie die Bootreihenfolge für den Server. Drücken Sie die Funktionstaste **F10** während des POST, um auf das System BIOS Setup Utility zuzugreifen und sich zu vergewissern, dass die SCSI Bootcontrollerkarte in der Bootreihenfolge an der richtigen Stelle steht. Sie können die Bootreihenfolge über dieses Utility anzeigen und ändern. Ändern Sie ggf. den Steckplatz, in dem sich der SCSI-Controller befindet, um die Position in der Bootreihenfolge zu ändern.
4. Gehen Sie folgendermaßen vor, falls der Fehler weiterhin besteht:
  - a. Löschen Sie die CMOS-Konfiguration (siehe „Löschen der CMOS-Konfiguration“ auf Seite [67](#)).
  - b. Aktualisieren Sie das System-BIOS.
  - c. Wiederholen Sie Schritt 3.

5. Falls mehr als ein SCSI-Controller installiert ist, deaktivieren Sie versuchsweise das BIOS für alle übrigen SCSI-Controller mit Ausnahme des SCSI-Bootcontrollers. Dies ermöglicht das Laden des SCSI-BIOS für den Bootcontroller und verhindert Konflikte mit anderen SCSI-Controllern. Entfernen Sie ggf. alle übrigen SCSI-Controllerkarten mit Ausnahme des SCSI-Bootcontrollers, bis das Problem behoben ist.

Wenden Sie sich an den HP Support, falls Sie weitere Unterstützung zur Fehlerbeseitigung benötigen.

## Ein SCSI-Controller funktioniert bei der Erstinstallation nicht

Viele Probleme mit SCSI-Controllern werden durch eine fehlerhafte Konfiguration und nicht durch Hardwarefehler verursacht. Falls der SCSI-Controller nach der Installation nicht funktioniert:

1. Vergewissern Sie sich, dass das BIOS des SCSI-Controllers während des POST angezeigt wird.
2. Vergewissern Sie sich, wenn mehr als ein SCSI-Controller installiert wurde, dass jeder Adapter auf eine andere BIOS-Adresse eingestellt ist, bzw. deaktivieren Sie das BIOS für alle übrigen Adapter mit Ausnahme des Bootcontrollers.
3. Vergewissern Sie sich, dass keine Ressourcenkonflikte vorliegen.
4. Für jedes an den SCSI-Controller angeschlossene Gerät:
  - Überprüfen Sie, dass jedem Gerät eine eindeutige SCSI-Adresse zugeordnet ist.
  - Stellen Sie keine Geräte auf SCSI-ID 7 ein, da es sich hierbei in der Regel um die SCSI-ID des Controllers handelt.

Falls der SCSI-Controller während des POST immer noch nicht angezeigt wird:



**ACHTUNG:** Tragen Sie stets ein Antistatik-Armband bei Arbeiten im Inneren des Servers.

Wenn es sich bei dem SCSI-Controller um eine Adapterkarte handelt:

1. Schalten Sie den Server aus (siehe „Ausschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).

2. Trennen Sie das Netzkabel von der Stromversorgung.
3. Entfernen Sie die Abdeckung (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).
4. Setzen Sie die SCSI-Controllerkarte neu in den Steckplatz ein.
5. Bringen Sie die Abdeckung wieder an (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).
6. Schließen Sie die Netzkabel an eine Stromquelle an.
7. Schalten Sie den Server ein (siehe „Einschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).

Falls der SCSI-Controller während des POST immer noch nicht angezeigt wird:

1. Schalten Sie den Server aus (siehe „Ausschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).
2. Setzen Sie die SCSI-Controllerkarte in einen anderen Steckplatz ein.

Gehen Sie folgendermaßen vor, falls das Problem weiterhin besteht:

- Löschen Sie die CMOS-Konfiguration (siehe „Löschen der CMOS-Konfiguration“ auf Seite [67](#)).
- Aktualisieren Sie das System-BIOS („BIOS-Aktualisierung/-Wiederherstellung“ auf Seite [36](#)).

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den HP Support, um weitere Unterstützung zur Fehlerbeseitigung zu erhalten, bevor Sie Teile austauschen.

## Ein SCSI-Gerät funktioniert nicht mehr

1. Vergewissern Sie sich, dass das SCSI-Gerät während des POST angezeigt wird oder im SCSI Select Utility verfügbar ist.
2. Falls Sie erst vor Kurzem eine Erweiterungskarte hinzugefügt haben, überprüfen Sie das Gerät auf einen Ressourcenkonflikt zwischen der neuen Karte und vorhandenen Erweiterungskarten.
  - a. Entfernen Sie die Karte, und starten Sie den Server neu.
  - b. Falls das Problem hierdurch behoben wird, ist die neue Karte entweder defekt oder versucht, eine Systemressource zu nutzen, die von einem anderen SCSI-Controller verwendet wird.
  - c. Setzen Sie die Erweiterungskarte versuchsweise in einen anderen Steckplatz ein.

3. Überprüfen Sie, ob vor Kurzem Änderungen oder Aktualisierungen der Software vorgenommen wurden. Hat beispielsweise jemand die Konfigurationsdateien oder –treiber verschoben, entfernt oder geändert? Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation zur Software.
4. Falls Sie glauben, dass ein Hardwarefehler vorliegt, aber keine Fehlermeldungen vom System ausgegeben werden, überprüfen Sie die einzelnen Komponenten, die mit dem Fehler in Verbindung stehen. Bei einem SCSI-Gerätefehler ist ein Fehler am Hardwaregerät selbst die unwahrscheinlichste Ursache.

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den HP Support, um weitere Unterstützung zur Fehlerbeseitigung zu erhalten, bevor Sie Teile austauschen.

## Ein SCSI-Gerät funktioniert nach der Installation nicht

**HINWEIS:** Die mit manchen Servern gelieferte SCSI-Controllerkarte ist mit einem einzigen Kanal ausgestattet und bietet keine Unterstützung für die Installation interner und externer SCSI-Geräte an ein und demselben Controller.

**HINWEIS:** Lesen Sie in der mit dem SCSI-Gerät gelieferten Dokumentation nach, um spezifische Informationen zur Installation zu erhalten.

Falls ein SCSI-Gerät nach der Installation nicht funktioniert:

1. Falls Sie einen SCSI-Controller mit einem einzigen Kanal für externe Geräte verwenden, sollten Sie sich vergewissern, dass keine internen Geräte an den internen Kanal des SCSI-Controllers angeschlossen sind. HP bietet keine Unterstützung für die Verwendung sowohl interner als auch externer Anschlüsse an einem Controller mit einem einzigen Kanal. Zur Verwendung mit dem externen SCSI-Gerät muss eine zweite SCSI-Controllerkarte hinzugekauft werden.
2. Vergewissern Sie sich, dass das SCSI-BIOS ordnungsgemäß ausgeführt wird. Die internen und externen SCSI-Gerätecontroller zeigen während des Starts eine durchlaufende Anzeige an. Danach überprüft das BIOS den SCSI-Bus auf gültige Geräte und gibt einen Bericht über gefundene Geräte aus. Wenn die SCSI-Geräte ordnungsgemäß installiert und konfiguriert sind, wird während des POST nach der Controlleranzeige eine Liste der Geräte eingeblendet.

3. Überprüfen Sie, ob die Schaltereinstellungen an den SCSI-Geräten korrekt sind.
4. Vergewissern Sie sich, dass jedem SCSI-Gerät eine eindeutige SCSI-ID zugewiesen ist.
5. Vergewissern Sie sich, dass kein SCSI-Gerät auf SCSI-ID 7 eingestellt ist. Diese SCSI-Adresse ist in der Regel dem SCSI-Controller vorbehalten.
6. Vergewissern Sie sich, dass sämtliche installierten SCSI-Controller ordnungsgemäß konfiguriert sind.
7. Wenn extern an den Server angeschlossene SCSI-Geräte im Ultra SCSI- oder Fast SCSI-Modus betrieben werden, kann dies Fehler verursachen. Die SCSI-Controllerkarte und die internen SCSI-Geräte, die in der Regel mit Servern geliefert werden, werden im Ultra 160 SCSI-Modus betrieben. Die externen SCSI-Geräte können die interne SCSI-Controllerkarte bremsen oder den Betrieb dieser Karte vollständig verhindern.
8. Überprüfen Sie die SCSI-Kabel auf Probleme, die durch eventuell kürzlich ausgeführten Wartungsarbeiten, Hardware-Upgrades oder physikalische Beschädigung am Server verursacht worden sein könnten.
9. Überprüfen Sie die Version des System-BIOS, um zu gewährleisten, dass es sich um die neueste Version handelt. Sie finden die aktuellste Version auf der HP Website (<http://www.hp.com>).
10. Vergewissern Sie sich, dass der SCSI-Bus auf beiden Seiten mit Abschlusswiderständen versehen ist. Standardmäßig sind alle SCSI-Controller von Servern in externen Gehäusen mit Abschlusswiderständen ausgestattet. Wenn ein Gerät mit einem Anschluss am SCSI-Bus verbunden ist, wird der Busabschluss für diesen Anschluss deaktiviert. Vergewissern Sie sich, dass das letzte an den Bus angeschlossene Gerät mit einem Abschlusswiderstand ausgestattet ist.

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den HP Support, um weitere Unterstützung zur Fehlerbeseitigung zu erhalten, bevor Sie Teile austauschen.

## Prozessorprobleme

Wenden Sie sich an den HP Support, um weitere Unterstützung bei der Fehlerbeseitigung zu erhalten, bevor Sie Teile austauschen.

## Probleme mit dem Speicher

1. Lesen Sie sich die Checkliste zur Fehlerbeseitigung durch (auf Seite [31](#)), bevor Sie fortfahren.
2. Sollten Speicherprobleme auftreten, schalten Sie den Server aus (siehe „Ausschalten des Servers“ auf Seite [7](#)), und schalten Sie ihn anschließend wieder ein (siehe „Einschalten des Servers“ auf Seite [7](#)). Dies führt anstelle eines „warmen“ Neustarts mit der Tastenkombination **Strg + Alt + Entf** einen „kalten“ Neustart durch.
3. Vergewissern Sie sich, dass es sich bei sämtlichen DIMMs um die richtigen Module für diesen speziellen Server handelt.
4. Vergewissern Sie sich, dass während des POST der gesamte Speicher gezählt wird.
5. Führen Sie den HP Server Diagnostics for Windows®-Speichertest aus.



**ACHTUNG:** Tragen Sie stets ein Antistatik-Armband bei Arbeiten im Inneren des Servers.

Gehen Sie folgendermaßen vor, falls der Fehler weiterhin besteht:

1. Schalten Sie den Server aus (siehe „Ausschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).
2. Trennen Sie das Netzkabel von der Stromversorgung.
3. Entfernen Sie die Abdeckung (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).
4. Suchen Sie die DIMMs, und setzen Sie diese erneut ein (siehe „Optionale Speichermodule“ auf Seite [22](#)).
5. Schließen Sie die Netzkabel wieder an die Stromversorgung an.
6. Schalten Sie den Server ein (siehe „Einschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).
7. Vergewissern Sie sich, dass während des POST der gesamte Speicher gezählt wird.

Gehen Sie folgendermaßen vor, falls der Fehler weiterhin besteht:

1. Schalten Sie den Server aus (siehe „Ausschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).
2. Trennen Sie das Netzkabel von der Stromversorgung.
3. Entfernen Sie die Abdeckung (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).

4. Entfernen Sie alle DIMMs bis auf eines.
5. Schließen Sie die Netzkabel wieder an die Stromversorgung an.
6. Schalten Sie den Server ein (siehe „Einschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).
7. Tritt der Fehler nicht mehr auf, schalten Sie den Server aus, und trennen Sie ihn von der Stromversorgung. Setzen Sie dann eine weitere DIMM ein. Führen Sie die Schritte 1 bis 7 durch, bis alle DIMMs eingesetzt wurden oder ein Fehler auftritt.
8. Überprüfen Sie den Fehler durch erneutes, einzelnes Installieren des betroffenen DIMMs um zu versuchen, den Fehler zu reproduzieren.
9. Setzen Sie das defekte DIMM in einen anderen Steckplatz ein, um sich zu vergewissern, dass der Steckplatz nicht defekt ist.
10. Tauschen Sie das defekte DIMM aus.

Wenden Sie sich an den HP Support, falls Sie weitere Unterstützung zur Fehlerbeseitigung benötigen.

## Probleme mit dem Netzwerkkontroller (NIC, integriert oder PCI)

Server kann eine Verbindung mit dem Netzwerk herstellen (auf Seite [57](#))

LEDs an der NIC leuchten nicht (siehe „LEDs an der NIC leuchten nicht“ auf Seite [58](#))

### Server kann keine Verbindung mit dem Netzwerk herstellen

Wenn der Server keine Verbindung mit dem Netzwerk herstellen kann und alle LEDs an der NIC leuchten:

1. Drücken Sie während des POST, wenn Sie dazu aufgefordert werden, die Funktionstaste **F10**, um das System BIOS Setup Utility aufzurufen und sicherzustellen, dass keine Konflikte zwischen der NIC und anderem Zubehör vorliegen.
2. Starten Sie den Server neu, und melden Sie sich am Betriebssystem an.

3. Vergewissern Sie sich, dass die neuesten und auch die richtigen Treiber für die NIC verwendet werden.
4. Vergewissern Sie sich, dass der Port am Switch bzw. Hub (oder an einem anderen Gerät) mit denselben Geschwindigkeits- und Duplexeinstellungen wie die NIC konfiguriert ist.



**ACHTUNG:** Das Einstellen eines fehlerhaften Duplexmodus kann Leistungsminderung, Daten- und Verbindungsverlust bewirken.

5. Prüfen Sie die NIC wie in den Installationsaufgaben für das jeweilige Betriebssystem beschrieben. Lesen Sie auch die README-Dateien auf dem Datenträger mit dem Unterstützungstreiber.
6. Verwenden Sie den Befehl `PING` zum Prüfen der TCP/IP-Konfiguration.
  - a. Führen Sie einen `PING` auf die IP-Adresse des Standard-Gateways aus. Überprüfen Sie, falls der `PING`-Befehl fehlschlägt, ob die Standard-Gateway-IP-Adresse ordnungsgemäß eingestellt und der Gateway (Router) betriebsbereit ist.
  - b. Geben Sie einen `PING`-Befehl an die IP-Adresse eines Remote-Hosts aus (also eines Hosts, der sich in einem anderen Teilnetz befindet). Falls der Befehl `PING` fehlschlägt, vergewissern Sie sich, dass die IP-Adresse des Remote-Hosts ordnungsgemäß eingestellt ist, der Remote-Host betriebsbereit ist und sämtliche Gateways (Router) zwischen diesem Computer und dem Remote-Host betriebsbereit sind.
7. Verbinden Sie zwei Geräte (ohne Hub, Switch oder sonstige zwischengeschaltete Komponenten) mittels Crossover-Kabel. Geben Sie den Befehl `PING` auf die IP-Adresse des anderen Computers aus.

**HINWEIS:** Der `PING`-Befehl verwendet ICMP Echo Request- und -Echo Reply- Meldungen. Paketfilterrichtlinien, wie sie auf Routern, Firewalls und anderen Sicherheits-Gateways eingerichtet sein können, verhindern möglicherweise die Weiterleitung dieser Daten.

## LEDs an der NIC leuchten nicht

Wenn keine LEDs leuchten, bedeutet dies, dass möglicherweise das Netzwerkkabel oder die Hubverbindung nicht funktioniert oder ein anderes Netzwerkproblem vorliegt.

Vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung korrekt ist:

- Schließen Sie ein anderes, bekanntermaßen funktionierendes Netzkabel an.
- Probieren Sie eine andere Netzwerkverbindung (anderer Hub, Switch, usw.) aus.
- Schließen Sie die NIC an eine bekanntermaßen funktionierende Netzwerkverbindung an.

Wenn die LEDs weiterhin nicht leuchten:

1. Schalten Sie den Server aus (siehe „Ausschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).
2. Trennen Sie das Netzkabel von der Stromversorgung an.
3. Entfernen Sie die Abdeckung (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).

**HINWEIS:** Wenn der Server über eine integrierte NIC verfügt, überspringen Sie die folgenden Schritte, außer wenn auf dem Server eine PCI NIC installiert ist.



**ACHTUNG:** Tragen Sie stets ein Antistatik-Armband bei Arbeiten im Inneren des Servers.

4. Suchen Sie die NIC, und setzen Sie diese erneut in den zugehörigen Steckplatz ein.
5. Bringen Sie die Abdeckung wieder an (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).
6. Schließen Sie das Netzkabel an eine Stromquelle an.
7. Schalten Sie den Server ein (siehe „Einschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).
8. Wenn das Problem weiterhin besteht, führen Sie die zuvor ausgeführten Schritte 4 und 7 aus, setzen Sie die NIC zuvor jedoch in einen anderen Steckplatz ein.
9. Bringen Sie die Abdeckung wieder an (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).
10. Schließen Sie das Netzkabel an eine Stromquelle an.
11. Schalten Sie den Server ein (siehe „Einschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den HP Support, um weitere Unterstützung zur Fehlerbeseitigung zu erhalten, bevor Sie Teile austauschen.

## POST (Power-On Self-Test)

Während der Server hochgefahren wird, werden auf dem Bildschirm eine Reihe von Tests angezeigt. Die Serverkonfiguration bestimmt, wie viele Tests angezeigt werden.

Der POST (Power-On Self-Test) ist im BIOS-ROM angesiedelt. Er isoliert serverbezogene Logikfehler und zeigt mittels Fehlermeldungen an, welche Karte bzw. welche Komponente ausgetauscht werden muss. Der Großteil aller Server-Hardwarefehler wird bei diesem Vorgang erkannt.

Der POST wird nur angezeigt, wenn:

- Der Server über die nötigen Funktionen zur Ausführung verfügt,
- das Video-Subsystem funktionsfähig ist, und
- die Tastatur funktioniert.

**HINWEIS:** Die Versionsnummer des BIOS-ROM wird während des Startvorgangs auf dem Bildschirm angezeigt.

## Leerer Bildschirm



**VORSICHT: Unterbrechen Sie die Stromzufuhr des Servers, indem Sie alle Netzkabel aus der Steckdose ziehen, um elektrische Schläge oder Beschädigungen der Geräte zu verhindern.**

## Allgemeine Überprüfung

1. Vergewissern Sie sich, dass sämtliche externen Kabel und Netzkabel fest verbunden sind.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Netzsteckdose funktioniert.
3. Vergewissern Sie sich, dass der Server und Monitor eingeschaltet sind. (Die Betriebsanzeige sollte leuchten.)
4. Vergewissern Sie sich, dass Kontrast und Helligkeit des Monitors richtig eingestellt sind.

5. Vergewissern Sie sich, dass sämtliche internen Kabel korrekt angeschlossen und sämtliche Karten fest eingesteckt sind.
6. Vergewissern Sie sich, dass der Prozessor und der Kühlkörper-Lüfter fest auf der Systemplatine eingesteckt sind.
7. Vergewissern Sie sich, dass die Speicherbausteine korrekt installiert sind und fest in den Steckplätzen verankert sind.
8. Vergewissern Sie sich, dass sämtliche Ausrichtungsstecker und Steckbuchsen in den DIMM-Anschlüssen ordnungsgemäß ausgerichtet sind.

### Schritte nach der Installation von Zubehör

1. Schalten Sie den Monitor, den Server und alle extern angeschlossenen Geräte aus.
2. Trennen Sie sämtliche Kabel von der Netzsteckdose.
3. Entfernen Sie die Abdeckung (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).
4. Überprüfen Sie Folgendes:
  - a. Vergewissern Sie sich nach der Installation einer Erweiterungskarte, dass diese fest im Steckplatz verankert ist und alle darauf befindlichen Schalter bzw. Jumper richtig eingestellt sind.  
  
Nähere Informationen hierzu finden Sie in der mit der Erweiterungskarte gelieferten Dokumentation.
  - b. Überprüfen Sie die gesamte interne Verkabelung sowie alle internen Verbindungen.
  - c. Wenn irgendwelche Schalter auf der Systemplatine geändert wurden, vergewissern Sie sich, dass jede von ihnen richtig eingestellt ist.
5. Bringen Sie die Abdeckung wieder an (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).
6. Schließen Sie alle Kabel an.
7. Schalten Sie den Monitor und den Server ein.
8. Gehen Sie wie folgt vor, wenn der Server dennoch nicht funktioniert:
  - a. Wiederholen Sie die Schritte 1, 2 und 3 dieses Verfahrens.
  - b. Entfernen Sie sämtliches Zubehör mit Ausnahme der primären Festplatte, über die der Bootvorgang läuft.
  - c. Bringen Sie die Abdeckung wieder an (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).

- d. Schließen Sie alle Kabel an.
- e. Schalten Sie den Monitor und den Server ein.
9. Wenn der Server nun funktioniert, schalten Sie ihn aus (siehe „Ausschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).
10. Trennen Sie alle Netzkabel.
11. Entfernen Sie die Abdeckung (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).
12. Setzen Sie Karten und Zubehör einzeln nacheinander wieder ein, um festzustellen, welche Komponente den Fehler verursacht hat.

## POST-Fehlermeldungen

Die während des POST angezeigten Fehlermeldungen zeigen an, was das Abschließen des Bootvorgangs verhindert.

**HINWEIS:** Der Fehler sollte möglichst behoben werden, bevor Sie fortfahren – auch dann, wenn der Server anzeigt, dass der Startvorgang ordnungsgemäß durchgeführt wurde. Wenn der POST nach der Korrekturmaßnahme weiterhin eine Fehlermeldung anzeigt, löschen Sie die CMOS-Konfiguration (siehe „Löschen der CMOS-Konfiguration“ auf Seite [67](#)).

### POST-Fehlermeldungen – Speicher

Fehlermeldung	Beschreibung
0235: Multi-Bit ECC Error occurred. (Multibit ECC-Fehler aufgetreten.)	<p>Diese Fehlermeldung wird nur auf Systemen angezeigt, die mit ECC-fähigen Speichermodulen ausgestattet sind. ECC-Speicher kann Einzelbit-Fehler korrigieren, wie sie von defekten Speichermodulen verursacht werden können.</p> <p>Eine Multibit-Speicherbeschädigung ist aufgetreten, die vom ECC-Speicheralgorithmus nicht behoben werden kann. Diese Fehlermeldung kann auf ein fehlerhaftes Speichermodul hinweisen.</p>

Fehlermeldung	Beschreibung
0230: System RAM Failed at offset: (System RAM bei Offset fehlgeschlagen:)  0231: Shadow RAM Failed at offset: (Shadow RAM bei Offset fehlgeschlagen:)  0232: Extended RAM Failed at address line: (Extended RAM bei Adresszeile fehlgeschlagen:)	Schwerwiegender Speicherparitätsfehler. Nach der Anzeige dieser Fehlermeldung bleibt das System stehen.

### POST-Fehlermeldungen – Boot

Fehlermeldung	Beschreibung
Operating System not found (Betriebssystem nicht gefunden)	Möglicherweise liegen die folgenden Probleme vor: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Das BIOS konnte von einem bestimmten Gerät nicht booten. In der Regel folgen auf diese Meldung weitere Informationen über das Gerät.</li> <li>•Das BIOS hat versucht, von Laufwerk A: zu booten, konnte jedoch keine bootfähige Diskette finden.</li> <li>•Diese Fehlermeldung wird ausgegeben, wenn kein bootfähiges Gerät gefunden wird.</li> </ul>
Non-System disk or disk error (Keine Systemdiskette oder Datenträgerfehler)  Replace and strike any key when ready (Wechseln Sie sie aus, und drücken Sie eine beliebige Taste)	Im Laufwerk wurde eine Diskette gefunden, diese ist jedoch nicht als bootfähig konfiguriert.

Fehlermeldung	Beschreibung
02B0: Diskette drive A error (Fehler von Diskettenlaufwerk A)	Das BIOS hat versucht, Laufwerk A: während des POST-Vorgangs zu konfigurieren, dieser konnte jedoch nicht korrekt ausgeführt werden. Dieser Fehler kann von einem beschädigten oder fehlerhaften Kabel oder Diskettenlaufwerk verursacht werden.

### POST-Fehlermeldungen – Speichergerät

Fehlermeldung	Beschreibung
0200: Failure Fixed Disk (Fehler der Festplatte)	Das als primärer Master konfigurierte IDE/ATAPI-Gerät konnte nicht ordnungsgemäß durch das BIOS initialisiert werden. Diese Fehlermeldung wird in der Regel angezeigt, wenn das BIOS versucht, IDE/ATAPI-Geräte während des POST-Vorgangs zu erkennen und zu konfigurieren.

### POST-Fehlermeldungen – Virenbezogen

Fehlermeldung	Beschreibung
02F5: DMA Test Failed (DMA-Test fehlgeschlagen)	Möglicherweise liegen die folgenden Probleme vor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehler bei der Initialisierung des sekundären DMA-Controllers. Dies ist ein schwerwiegender Fehler, der häufig auf ein Problem mit der Systemhardware hinweist.</li> <li>• Beim Versuch, den DMA-Controller zu initialisieren, ist ein POST-Fehler aufgetreten. Dies ist ein schwerwiegender Fehler, der häufig auf ein Problem mit der Systemhardware hinweist.</li> </ul>
System Configuration Data Write Error (Fehler beim Schreiben von Systemkonfigurationsdaten)	Das BIOS konnte nicht in den NVRAM-Block schreiben. Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn der FLASH-Bereich schreibgeschützt oder nicht vorhanden ist (wenn das System mit PROM oder EPROM arbeitet).
Invalid System Configuration Data (Ungültige Systemkonfigurationsdaten)	Bei der Auswertung der NVRAM-Daten ist ein Fehler aufgetreten. Dies führt dazu, dass die NVRAM-Daten während des POST gelöscht werden.

Fehlermeldung	Beschreibung
Resource Conflict with another device (Ressourcenkonflikt mit einem anderen Gerät)	Mehr als ein Systemgerät versucht, auf die gleichen nicht gemeinsam nutzbaren Ressourcen zuzugreifen (Speicher oder I/O).
System Configuration Data Read Error (Fehler beim Lesen von Systemkonfigurationsdaten)	Möglicherweise liegen die folgenden Probleme vor: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Die NVRAM-Daten, die zum Speichern der Plug&amp;Play- (PnP) Daten verwendet werden, wurden während des POST nicht für die Systemkonfiguration verwendet.</li> <li>•Die NVRAM-Daten, die zum Speichern der Plug&amp;Play- (PnP) Daten verwendet werden, wurden aufgrund eines Datenfehlers während des POST nicht für die Systemkonfiguration verwendet.</li> </ul>
Static Resource Conflict (Konflikt zwischen statischen Ressourcen)	Zwei oder mehr statische Geräte versuchen, auf den selben Ressourcenbereich zuzugreifen (i. d. R. Speicher oder I/O).
PnP I/O conflict (PnP I/O-Konflikt)	Ein PnP-Adapter hat einen I/O-Ressourcenkonflikt während der Konfiguration durch den BIOS POST erzeugt.
PnP IRQ conflict (PnP IRQ-Konflikt)	Möglicherweise liegen die folgenden Probleme vor: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ein PnP-Adapter hat einen I/O-Ressourcenkonflikt während der Konfiguration durch den BIOS POST erzeugt.</li> <li>•Während des BIOS POST (DIM-Code) wurde ein PCI-Gerät im System gefunden, es konnte jedoch kein IRQ an das Gerät weitergeleitet werden. Dieser Fehler wird in der Regel durch eine unvollständige Beschreibung des PCI Interrupt-Routings des Systems verursacht.</li> </ul>
0260: System timer error (Fehler des Systemzeitgebers)	Diese Fehlermeldung weist auf einen Fehler bei der Programmierung des Zählregisters von Kanal 2 des 8254-Zeitgebers hin. Dies kann ein Hinweis auf einen Fehler in der Systemhardware sein.

## POST-Fehlermeldungen – CMOS

Fehlermeldung	Beschreibung
0271: Check date and time settings (Datum- und Uhrzeiteinstellungen überprüfen)	Im CMOS sind Datum oder Uhrzeit ungültig. Dieser Fehler kann durch Neueinstellung der Systemzeit im Setup Utility behoben werden.
0250: System battery is dead - Replace and run SETUP (Systembatterie ist leer – wechseln Sie sie aus, und führen Sie SETUP aus)	Der Ladestand der CMOS-Batterie ist niedrig. Diese Meldung weist in der Regel darauf hin, dass die CMOS-Batterie ausgetauscht werden muss. Möglicherweise wird die Meldung auch dann angezeigt, wenn die CMOS-Batterie vom Benutzer vorsätzlich entladen wird.
0251: System CMOS checksum bad - Default configuration (Ungültige System-CMOS-Prüfsumme – Standardkonfiguration)	Möglicherweise liegen die folgenden Probleme vor: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Die CMOS-Einstellungen sind ungültig. Dieser Fehler kann durch Verwendung des Setup Utility behoben werden.</li> <li>•Der CMOS-Inhalt hat den Prüfsummentest nicht bestanden. Dies weist darauf hin, dass die CMOS-Daten von einem anderen Programm als dem BIOS geändert wurden oder dass im CMOS aufgrund einer Fehlfunktion keine Daten gespeichert werden. Dieser Fehler kann in der Regel durch Verwendung des Setup Utility behoben werden.</li> </ul>

## POST-Fehlermeldungen – Verschiedenes

Fehlermeldung	Beschreibung
0211: Keyboard Error (Tastaturfehler)	Die Tastatur ist nicht vorhanden oder die Hardware reagiert bei Initialisierung des Tastaturcontrollers nicht.
0212: Keyboard controller error (Fehler des Tastaturcontrollers)	Es liegt ein Fehler mit dem Tastaturcontroller vor. Dies kann ein Hinweis auf einen Fehler in der Systemhardware sein.

Fehlermeldung	Beschreibung
<p>Warning ! (Achtung!)</p> <p>BIOS detect failed CPU fans or CPU fans not connected. (BIOS hat ausgefallene oder nicht angeschlossene CPU-Lüfter ermittelt.) Please check CPU fans. (Bitte überprüfen Sie die CPU-Lüfter.)</p> <p>System will be automatically shut down after seven seconds. (System wird nach sieben Sekunden automatisch ausgeschaltet.)</p>	<p>Das System wurde angehalten und muss durch Zurücksetzen oder Aus- und Einschalten neu gebootet werden. Diese Meldung wird nach der Erkennung eines schwerwiegenden Fehlers angezeigt.</p>

## Löschen der CMOS-Konfiguration

Möglicherweise muss die CMOS-Konfiguration gelöscht werden, wenn diese beschädigt wurde oder wenn Fehlermeldungen aufgrund fehlerhafter Einstellungen im Setup Utility unleserlich sind.

So löschen Sie die Konfiguration:

1. Schalten Sie den Server aus (siehe „Ausschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).
2. Trennen Sie die Netzkabel von der Stromversorgung.
3. Entfernen Sie die Abdeckung (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).
4. Stellen Sie Jumper J21 auf „Clear CMOS“ (CMOS löschen) ein (Beschriftung: „CLR CMOS“).
5. Warten Sie fünf Sekunden, und stellen Sie Jumper J29 dann auf „Normal“ ein (Beschriftung: „OPEN NORMAL“).
6. Bringen Sie die Abdeckung wieder an (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).
7. Schalten Sie den Server ein (siehe „Einschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).

8. Drücken Sie die Funktionstaste **F10**, wenn Sie während des POST dazu aufgefordert werden, um das Setup Utility auszuführen.
9. Nehmen Sie alle erforderlichen Änderungen an der Konfiguration vor.
10. Klicken Sie auf **Exit** (Beenden), und speichern Sie die Änderungen, um die Konfiguration zu speichern, und drücken Sie die Funktionstaste **F10**, um das Setup Utility zu verlassen.

# Austauschen der Batterie

Wenn Datum und Zeit vom Server nicht mehr automatisch richtig angezeigt werden, müssen Sie möglicherweise die Batterie für die Echtzeituhr austauschen. Unter normalen Bedingungen hat diese Batterie eine Lebensdauer von 5 bis 10 Jahren.



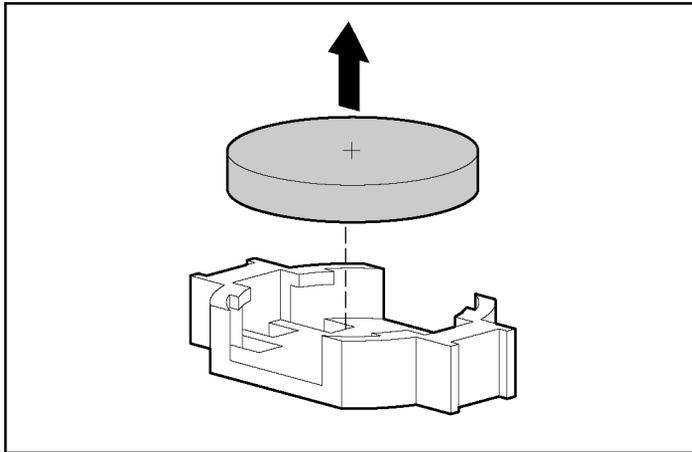
**VORSICHT:** Der Computer ist mit einer internen Lithium-Mangandioxid-, Vanadium-Pentoxid- oder alkalischen Batterie bzw. einem Akku dieses Typs ausgestattet. Falls die Batterie bzw. der Akku nicht sachgemäß behandelt wird, besteht das Risiko eines Brandes und Verletzungsgefahr. Beachten Sie Folgendes, um Verletzungen zu verhindern:

- Versuchen Sie nicht, die Batterie aufzuladen.
- Setzen Sie die Batterie bzw. den Akku nicht Temperaturen über 60 °C aus.
- Nehmen Sie die Batterie bzw. den Akku nicht auseinander, vermeiden Sie mechanische Beschädigungen jeglicher Art, schließen Sie die Kontakte nicht kurz, und setzen Sie die Batterie bzw. den Akku nicht Feuer oder Feuchtigkeitseinwirkung aus.
- Verwenden Sie nur das für dieses Produkt vorgesehene Ersatzteil.

So entfernen Sie die Komponente:

1. Schalten Sie den Server aus (siehe „Ausschalten des Servers“ auf Seite [7](#)).
2. Ziehen oder entfernen Sie den Server aus dem Rack.
3. Entfernen Sie die Abdeckung (siehe „Abdeckung“ auf Seite [8](#)).
4. Entfernen Sie sämtliche Hardwareteile, die den Zugang zur Batterie erschweren.

5. Nehmen Sie die Batterie heraus.



Um die Komponente wieder anzubringen, führen Sie das Verfahren in umgekehrter Reihenfolge aus.

Weitere Informationen zum Austausch der Echtzeituhr-Batterie und zur Entsorgung erhalten Sie bei Ihrem HP Partner oder Servicepartner.

# Zulassungshinweise

## In diesem Abschnitt

Zulassungsnummern .....	<a href="#">71</a>
FCC-Hinweis .....	<a href="#">72</a>
Konformitätserklärung für Produkte, die mit dem FCC-Logo gekennzeichnet sind – Nur USA .....	<a href="#">73</a>
Änderungen .....	<a href="#">74</a>
Kabel.....	<a href="#">74</a>
Mauskonformitätserklärung.....	<a href="#">74</a>
Hinweis für Kanada .....	<a href="#">75</a>
EU-Zulassungshinweis .....	<a href="#">75</a>
Hinweis für Japan .....	<a href="#">77</a>
BSMI-Hinweis.....	<a href="#">78</a>
Hinweise für Korea.....	<a href="#">78</a>
Konformität des Lasers.....	<a href="#">79</a>
Hinweis zum Batterieaustausch.....	<a href="#">79</a>
Hinweis zum Recycling von Batterien für Taiwan.....	<a href="#">81</a>

## Zulassungsnummern

Im Rahmen der Zulassung und der Zulassungsidentifikation wurde diesem Produkt eine eindeutige Zulassungs-Modellnummer zugewiesen. Sie finden die Zulassungs-Modellnummer auf dem Typenschild, zusammen mit allen erforderlichen Kennzeichen und Informationen zur Zulassung. Geben Sie bei Anfragen zur Zulassung dieses Produkts stets die oben genannte Zulassungs-Modellnummer an. Die Zulassungs-Modellnummer ist nicht mit der Marketingbezeichnung oder der Marketing-Modellnummer des Produkts zu verwechseln.

## FCC-Hinweis

Abschnitt 15 der Federal Communications Commission (FCC) Rules and Regulations beschreibt Grenzwerte für die Hochfrequenzemissionen, um das Spektrum der Radiofrequenzen von Interferenzen freizuhalten. Viele elektronische Geräte einschließlich Computer erzeugen zusätzlich zu ihren eigentlichen Funktionen hochfrequente Schwingungen und sind deshalb von diesen Bestimmungen betroffen. Diese Bestimmungen teilen Computer und deren Peripheriegeräte je nach der beabsichtigten Installation in die Klassen A und B ein. Geräte der Klasse A werden in Gewerberäumen installiert. Geräte der Klasse B (z. B. Personal Computer) werden normalerweise in Wohnbereichen installiert. Die FCC-Bestimmungen schreiben die Kennzeichnung der Geräte beider Klassen mit einem Etikett vor, das auf die möglichen Störungen hinweist und zusätzliche Anleitungen für den Benutzer enthält.

### FCC-Klassifizierungsetikett

Das FCC-Klassifizierungsetikett weist darauf hin, welcher Klasse (A oder B) das Gerät angehört. Bei Geräten der Klasse B befindet sich eine FCC-Kennung bzw. ein FCC-Logo auf dem Etikett. Bei Geräten der Klasse A befindet sich kein FCC-Logo bzw. keine Kennung auf dem Etikett. Nachdem Sie so die Klasse des Geräts bestimmt haben, lesen Sie im Folgenden den Hinweis zur entsprechenden Klasse.

### Geräte der Klasse A

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten digitaler Geräte der Klasse A (siehe Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen). Diese Grenzwerte sollen Schutz vor schädlichen Interferenzen beim Betrieb des Geräts in gewerblichen Umgebungen bieten. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht nach den Anweisungen des Herstellers aufgestellt und betrieben wird, können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten. Beim Betrieb des Geräts in Wohnräumen können schädliche Interferenzen auftreten. Die Beseitigung dieser Interferenzen geht zu Lasten des Benutzers.

## Geräte der Klasse B

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten digitaler Geräte der Klasse B gemäß Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte bieten einen ausreichenden Schutz gegen Interferenzen bei Installation in Wohnbereichen. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht nach den Anweisungen des Herstellers aufgestellt und betrieben wird, können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten. In Ausnahmefällen können bestimmte Installationen aber dennoch Störungen verursachen. Sollte der Radio- und Fernsehempfang beeinträchtigt sein, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, empfiehlt sich die Behebung der Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, oder verschieben Sie diese.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Stecken Sie den Netzstecker des Geräts in eine andere Steckdose, damit das Gerät und der Empfänger an verschiedenen Stromkreisen angeschlossen sind.
- Bitten Sie Ihren Händler bzw. einen erfahrenen Radio- oder Fernsichttechniker um Hilfe.

## Konformitätserklärung für Produkte, die mit dem FCC-Logo gekennzeichnet sind – Nur USA

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt folgenden zwei Bedingungen: (1) das Gerät darf keine schädlichen Interferenzen erzeugen und (2) muss empfangene Interferenzen aufnehmen, obwohl diese zu Betriebsstörungen führen können.

Wenn Sie Fragen zu diesem Produkt haben, wenden Sie sich schriftlich oder telefonisch an uns:

- Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113  
Houston, Texas 77269-2000

- 1-800-652-6672 (Um eine kontinuierliche Qualitätssteigerung bei der Technischen Kundenunterstützung zu gewährleisten, werden Anrufe ggf. aufgezeichnet oder überwacht.)

Wenn Sie Fragen zu dieser FCC-Erklärung haben, wenden Sie sich schriftlich oder telefonisch an uns:

- Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101  
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

Geben Sie auf Anfrage die Teilenummer, Seriennummer oder Modellnummer an, die am Produkt angebracht ist.

## Änderungen

Laut FCC-Bestimmungen ist der Benutzer darauf hinzuweisen, dass Geräte, an denen nicht von der Hewlett-Packard Company ausdrücklich gebilligte Änderungen vorgenommen werden, vom Benutzer nicht betrieben werden dürfen.

## Kabel

Zur Einhaltung der FCC-Bestimmungen müssen abgeschirmte Kabel mit RFI/EMI-Anschlussabschirmung aus Metall verwendet werden.

## Mauskonformitätserklärung

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt folgenden zwei Bedingungen: (1) das Gerät darf keine schädlichen Interferenzen erzeugen und (2) muss empfangene Interferenzen aufnehmen, obwohl diese zu Betriebsstörungen führen können.

## Hinweis für Kanada

### Geräte der Klasse A

Dieses digitale Gerät der Klasse A hält alle Grenzwerte ein, die in den kanadischen Richtlinien für funkstörende Geräte festgelegt sind.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

### Geräte der Klasse B

Dieses digitale Gerät der Klasse B hält alle Grenzwerte ein, die in den kanadischen Richtlinien für funkstörende Geräte festgelegt sind.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

## EU-Zulassungshinweis



Dieses Produkt entspricht den folgenden EU-Richtlinien:

- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
- EMV-Richtlinie 89/336/EWG

Die CE-Konformität dieses Produkts ist nur gültig, wenn es mit dem korrekten von HP bereitgestellten und mit dem CE-Zeichen versehenen Netzadapter mit Strom versorgt wird.

Wenn dieses Produkt telekommunikationsfähig ist, entspricht es zudem den wesentlichen Anforderungen von:

- R&TTE-Richtlinie (1999/5/EG)



\*Eine Nummer des benachrichtigen Ausschusses finden Sie auf dem Zulassungsetikett des Produkts.

Dies impliziert die Konformität mit den folgenden standardisierten europäischen Normen, die in der von Hewlett-Packard für dieses Produkt oder diese Produktfamilie ausgegebenen EU-Konformitätserklärung aufgeführt werden:

Die Telekommunikationsfunktion dieses Produkts darf in den folgenden EU- und EFTA-Ländern eingesetzt werden:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Liechtenstein, Litauen, Luxembourg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

### **Hinweis zur Verwendung in Frankreich und Italien**

#### **Italien:**

E' necessaria una concessione ministeriale anche per l'uso del prodotto. Verifici per favore con il proprio distributore o direttamente presso la Direzione Generale Pianificazione e Gestione Frequenze.

Zur Verwendung ist eine Lizenz erforderlich. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Händler oder direkt bei der Generaldirektion für Frequenzplanung und –verwaltung (Direzione Generale Pianificazione e Gestione Frequenze).

#### **Frankreich:**

L'utilisation de cet équipement (2.4GHz Wireless LAN) est soumise a certaines restrictions: Cet équipement peut être utilisé à l'intérieur d'un bâtiment en utilisant toutes les fréquences de 2400 à 2483.5MHz (Chaîne 1-13). Pour une utilisation en environnement extérieur, vous devez utiliser les fréquences comprises entre 2454-2483.5MHz (Chaîne 10-13). Pour les dernières restrictions, voir <http://www.art-telecom.fr>.

Für den 2,4 GHz-Wireless-LAN-Betrieb dieses Produkts gelten bestimmte Einschränkungen: Dieses Produkt darf in Innenräumen auf dem gesamten 2400-2483,5 MHz-Frequenzband (Kanäle 1-13) verwendet werden. Zur Verwendung im Freien ist nur das 2454-2483,5 MHz-Frequenzband (Kanäle 10-13) zugelassen. Die aktuellsten Anforderungen finden Sie unter <http://www.art-telcom.fr>.

### **Hinweis für Produkte mit integrierten 5GHz-Wireless-LAN-Geräten**

Frequenzverfügbarkeit für ein 802.11a- oder 802.11h-Wireless-LAN ist derzeit EU-weit nicht standardisiert. Die jeweiligen Konformitätsanforderungen kann der Benutzer bei seinem Lieferanten, der lokalen HP Vertretung oder bei der Telekommunikationsbehörde in Erfahrung bringen.

## **Hinweis für Japan**

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

## BSMI-Hinweis

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

## Hinweise für Korea

### Geräte der Klasse A

#### A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

### Geräte der Klasse B

#### B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

## Konformität des Lasers

Dieses Produkt ist möglicherweise mit einem optischen Speichergerät (d. h. einem CD- oder DVD-Laufwerk) bzw. einem faseroptischen Transceiver ausgestattet. Diese Geräte enthalten einen Laser, der als ein Laserprodukt der Klasse 1 in Übereinstimmung mit den US-amerikanischen FDA-Bestimmungen und dem Standard IEC 60825-1 klassifiziert wurde. Das Produkt gibt keine gefährliche Laserstrahlung ab.



**VORSICHT: Die Verwendung von Einstellungs- oder Justierungsmethoden oder das Ausführen von Verfahren, die nicht in diesen Bestimmungen oder im Installationshandbuch des Lasergeräts aufgeführt sind, können zur Freisetzung von gefährlicher Strahlung führen. Beachten Sie Folgendes, um zu vermeiden, dass Sie sich gefährlichen Strahlungen aussetzen:**

- **Versuchen Sie nicht, das Gehäuse des Moduls zu öffnen. Im Inneren befinden sich keine benutzerseitig zu wartenden Komponenten.**
- **Benutzen Sie das Gerät ausschließlich gemäß den in diesem Dokument enthaltenen Anleitungen und Hinweisen.**
- **Lassen Sie die Einheit nur von einem HP Servicepartner reparieren.**

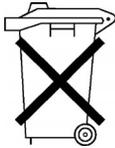
Das Center for Devices and Radiological Health (CDRH) der U.S. Food and Drug Administration hat am 2. August 1976 Richtlinien für Laserprodukte veröffentlicht. Diese Richtlinien gelten für Laserprodukte, die nach dem 1. August 1976 hergestellt wurden. Alle in den USA vertriebenen Geräte müssen diesen Richtlinien entsprechen.

## Hinweis zum Batterieaustausch



**VORSICHT: Der Computer ist mit einer internen Lithium-Mangandioxid-, Vanadium-Pentoxid- oder alkalischen Batterie bzw. einem Akku dieses Typs ausgestattet. Falls die Batterie bzw. der Akku nicht sachgemäß behandelt wird, besteht das Risiko eines Brandes und Verletzungsgefahr. Beachten Sie Folgendes, um Verletzungen zu verhindern:**

- **Versuchen Sie nicht, die Batterie aufzuladen.**
- **Setzen Sie die Batterie bzw. den Akku nicht Temperaturen über 60 °C aus.**
- **Nehmen Sie die Batterie bzw. den Akku nicht auseinander, vermeiden Sie mechanische Beschädigungen jeglicher Art, schließen Sie die Kontakte nicht kurz, und setzen Sie die Batterie bzw. den Akku nicht Feuer oder Feuchtigkeitseinwirkung aus.**



Batterien und Akkus dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Um sie der Wiederverwertung oder dem Sondermüll zuzuführen, nutzen Sie die öffentlichen Sammelstellen, oder wenden Sie sich bezüglich der Entsorgung an einen HP Partner.

Weitere Informationen zum Austausch der Echtzeituhr-Batterie und zur Entsorgung erhalten Sie bei Ihrem HP Partner oder Servicepartner.

## Hinweis zum Recycling von Batterien für Taiwan

Die Umweltschutzbehörde von Taiwan schreibt Firmen, die trockene Batterien herstellen oder importieren, in Übereinstimmung mit Artikel 15 des Abfallbeseitigungsgesetzes vor, dass für Verkauf, Weggabe oder Werbezwecke vorgesehene Batterien Recyclingmarkierungen aufweisen müssen. Erkundigen Sie sich bei einem zugelassenen Recyclingunternehmen von Taiwan nach der vorschriftsgemäßen Beseitigung von Batterien.





---

# Elektrostatische Entladung

## In diesem Abschnitt

Vermeiden von elektrostatischen Entladungen .....	<a href="#">83</a>
Erdungsmethoden zum Vermeiden von elektrostatischen Entladungen.....	<a href="#">84</a>

## Vermeiden von elektrostatischen Entladungen

Befolgen Sie die Vorsichtsmaßnahmen bei der Einrichtung des Systems und beim Umgang mit Systemkomponenten, um Schäden am System zu vermeiden. Die Entladung statischer Elektrizität über einen Finger oder einen anderen Leiter kann die Systemplatine oder andere Bauteile beschädigen, die gegenüber elektrostatischen Entladungen empfindlich sind. Diese Art von Schäden kann die Lebensdauer des Geräts herabsetzen.

So vermeiden Sie elektrostatische Schäden:

- Vermeiden Sie den direkten Handkontakt, indem Sie Produkte in elektrostatisch sicheren Behältern transportieren und lagern.
- Lassen Sie elektrostatisch empfindliche Teile in ihrem Behälter, bis sie sich an einem gut geerdeten Arbeitsplatz befinden.
- Arbeiten Sie auf einer geerdeten Oberfläche, wenn Sie die Teile aus den Schutzbehältern entnehmen.
- Vermeiden Sie Berührungen der Stifte, der leitenden Bauteile und der Schaltungsbauteile.
- Sorgen Sie stets dafür, ordnungsgemäß geerdet zu sein, wenn Sie statisch empfindliche Komponenten oder Bauteile berühren.

## Erdungsmethoden zum Vermeiden von elektrostatischen Entladungen

Für die Erdung sind mehrere Methoden verfügbar. Verwenden Sie eine oder mehrere der folgenden Methoden, wenn Sie mit Teilen arbeiten, die gegenüber elektrostatischen Entladungen empfindlich sind.

- Verwenden Sie ein Antistatik-Armband, das über ein Erdungskabel mit einem geerdeten Arbeitsplatz oder Computergehäuse verbunden ist. Antistatik-Armbänder sind flexible Bänder mit einem Mindestwiderstand von 1 MOhm ( $\pm 10$  Prozent) im Erdungskabel. Damit eine ordnungsgemäße Erdung stattfindet, muss die leitende Oberfläche des Armbandes auf der Haut getragen werden.
- Tragen Sie entsprechende Bänder um die Ferse, den Zeh oder an den Schuhen, wenn Sie im Stehen arbeiten. Tragen Sie die Bänder an beiden Füßen, wenn Sie auf leitfähigem Boden oder auf antistatischen Fußmatten stehen.
- Verwenden Sie leitfähige Werkzeuge.
- Verwenden Sie eine transportable Wartungsausrüstung mit antistatischer Arbeitsmatte.

Besitzen Sie keine geeigneten Hilfsmittel, um eine ordnungsgemäße Erdung sicherzustellen, setzen Sie sich mit einem Partner in Verbindung.

Weitere Informationen zu statischer Elektrizität und Unterstützung bei der Installation des Produkts erhalten Sie von jedem Partner.

# Technische Kundenunterstützung

## In diesem Abschnitt

HP Kontaktdaten .....	<a href="#">85</a>
Bevor Sie sich an HP wenden.....	<a href="#">86</a>

## HP Kontaktdaten

Informationen zu einem HP Partner in Ihrer Nähe erhalten Sie unter folgender Rufnummer:

- USA                      1-800-345-1518
- Kanada                 1-800-263-5868
- An anderen Orten rufen Sie die HP Website (<http://www.hp.com>) auf.

Die technische Kundenunterstützung von HP erreichen Sie folgendermaßen:

- In Nordamerika:
  - Telefonisch unter 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). Dieser Service ist rund um die Uhr verfügbar. Um eine kontinuierliche Qualitätssteigerung bei der technischen Kundenunterstützung zu gewährleisten, werden Anrufe ggf. aufgezeichnet oder überwacht.
  - Wenn Sie ein Care Pack (Service-Upgrade) erworben haben, rufen Sie unter 1-800-633-3600 an. Weitere Informationen über Care Packs finden Sie auf der HP Website. (<http://www.hp.com>)
- Rufen Sie außerhalb Deutschlands und Nordamerikas die technische Kundenunterstützung von HP in Ihrer Nähe an. Telefonnummern für die weltweit angebotene technische Kundenunterstützung finden Sie auf der HP Website (<http://www.hp.com>).

## Bevor Sie sich an HP wenden

Halten Sie folgende Informationen bereit, bevor Sie HP anrufen:

- Registrierungsnummer der technischen Kundenunterstützung (falls vorhanden)
- Seriennummer des Produkts
- Modellname und -nummer des Produkts
- Eventuell vorliegende Fehlermeldungen
- Zusatzplatinen oder Hardware
- Hardware oder Software von Fremdherstellern
- Name des Betriebssystems und Revisionsstufe

# Akronyme und Abkürzungen

## **ACPI**

Advanced Configuration and Power Interface

## **ASR**

Automatic Server Recovery (Automatische Serverwiederherstellung)

## **DDR**

Double Data Rate (doppelte Datenrate)

-

Dual Inline Memory Module

## **ECC**

Error Checking and Correcting (Fehlerkontroll und -korrektur)

## **ICMP**

Internet Control Message Protocol

## **IEC**

International Electrotechnical Commission

## **IML**

Integrated Management Log

## **IPL**

Initial Program Load (Urlader)

**IRQ**

Interrupt Request

**MPS**

Multi-processor specification (Multiprozessor-Spezifikation)

**NEMA**

National Electrical Manufacturers Association

**NFPA**

National Fire Protection Association

**NIC**

Network Interface Controller (Netzwerk-Controller)

**NVRAM**

Non-volatile memory (nicht flüchtiger Speicher)

**PCI-X**

Peripheral Component Interconnect Extended

**PDU**

Power Distribution Unit (Stromverteiler)

**PnP**

Plug & Play

**POST**

Power-On Self-Test (Selbsttest beim Systemstart)

**PSP**

ProLiant Support Pack

**SDRAM**

Synchronous Dynamic RAM

**SIM**

Systems Insight Manager

**TMRA**

Recommended Ambient Operating Temperature (empfohlene maximale Umgebungs-/Betriebstemperatur)

**USB**

Universal Serial Bus

**VHDCI**

Very High Density Cable Interconnect

**WOL**

Wake on LAN



# Index

## A

Ausschalten 7

## B

Bandlaufwerke 19

Batterie 79

Belüftung 10

Betriebssysteme 16

Probleme 39

Betriebsumgebung, Anforderungen 10

BIOS-Upgrade 36

BSMI-Hinweis 78

## C

CD-ROM-Laufwerk 48

## D

DIMMs 22

Disketten 48

Diskettenlaufwerk 48

Drucker 45

## E

Einschalten 7

Elektrische Erdung, Anforderungen 14

Elektrostatische Entladung 83

Erdunganforderungen 14

Erdungsmethoden 84

Erforderliche Informationen 86

Erweiterungskarten 23

EU-Zulassungshinweis 75

## F

FCC-Hinweis 72, 73, 74

Fehlerbeseitigung 27

Fehlerdiagnose 27

## H

Hardwareoptionen, Installation 15, 17

## I

Identifikationsnummer, Server 71

Installation, Serveroptionen 15

Installieren der Hardware 17

Installieren des Betriebssystems 16

## J

Japan, Hinweis 77

## K

Kabel 74

Kanadischer Hinweis 75

Konfigurationstipps 44

Konfigurationsverfahren 16, 37, 67

Konformitätserklärung 73

Korea, Hinweise 78

## L

Lasergeräte 79

Laufwerksfehler, ermitteln 52, 54

Luftzirkulation, Anforderungen 10

## M

Maus 47

Mauskonformitätserklärung 74

Mindestabstände 10

## N

Netz-/Standbyschalter 7  
NIC (Netzwerkcontroller) 57, 58  
NIC-LEDs 58

## O

Optimale Betriebsumgebung 10  
Optionen, Installation 15, 17

## P

Partner 85  
POST-Fehlerbeseitigung 60  
POST-Fehlermeldungen 62  
Power Distribution Unit (Stromverteiler) 14  
Prozessoren 17, 55

## R

Rack-Installation 15

## S

Sequenzen zum Zurücksetzen des Servers 36  
Seriennummer 71  
Servermerkmale und Optionen 17  
Server-Setup 9  
Sicherheitsüberlegungen 15  
Standortanforderungen 10  
Statische Aufladung 83  
Stromzufuhr, Anforderungen 12  
Support 85  
Systemplatine, Batterie 79  
Systemspeicher 22, 56

## T

Taiwan, Hinweis zum Recycling von  
Batterien 81  
Tastatur 46  
Technische Kundenunterstützung 85  
Technische Unterstützung von HP 86  
Telefonnummern 85, 86  
Temperaturanforderungen 12

## V

Vorsichtsmaßnahmen 15

## Z

Zulassungshinweise 71