

Einrichtung und Fehlerbehebung

HP Workstations der Serie xw

Teilenummer: 361756-043
Erste Ausgabe: 02/2005



Rechtliche Hinweise

© Copyright 2004–2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die Informationen in dieser Veröffentlichung werden ohne Gewähr für ihre Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Insbesondere enthalten diese Informationen keinerlei zugesicherte Eigenschaften. Alle sich aus der Verwendung dieser Informationen ergebenden Risiken trägt der Benutzer.

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

Linux ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds.

Intel ist eine Marke der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

AMD, das AMD-Pfeillogo und Kombinationen daraus sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc.

Adobe, Acrobat und Acrobat Reader sind Marken oder eingetragene Marken von Adobe Systems Incorporated.

Energy Star ist eine in den USA eingetragene Marke der US-Umweltschutzbehörde (EPA).

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. Hewlett-Packard („HP“) haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. Ferner übernimmt sie keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf die Bereitstellung, Leistung und Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind. Die Haftung für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, die auf einer fahrlässigen Pflichtverletzung durch HP oder einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen von HP beruhen, bleibt hierdurch unberührt. Ebenso bleibt hierdurch die Haftung für sonstige Schäden, die auf einer grob fahrlässigen Pflichtverletzung durch HP oder auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen von HP beruht, unberührt.

Dieses Dokument enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Ohne schriftliche Genehmigung der Hewlett-Packard Company darf dieses Dokument weder kopiert noch in anderer Form vervielfältigt oder übersetzt werden.

1	HP Ressourcen	5
	Verwenden der <i>Documentation and Diagnostics</i> CD	6
	Zugreifen auf die Dokumentation	6
	Windows-basierte Workstations	6
	Linux-basierte Workstations	6
	Zugreifen auf Diagnose-Tools	6
2	Hardware-Setup	7
	Kurzanleitung	7
	Belüftung	8
	Komponenten auf der Vorderseite	9
	Komponenten auf der Vorderseite der HP xw4200 Workstation und der HP xw4300 Workstation	9
	Komponenten auf der Vorderseite der HP xw6200 Workstation	10
	Komponenten auf der Vorderseite der HP xw8200 Workstation und der HP xw9300 Workstation	11
	Komponenten auf der Rückseite	12
	Komponenten auf der Rückseite der HP xw4200 Workstation und der HP xw4300 Workstation	12
	Komponenten auf der Rückseite der HP xw6200 Workstation	13
	Komponenten auf der Rückseite der HP xw8200 Workstation	14
	Komponenten auf der Rückseite der HP xw9300 Workstation	15
	Tastatur	16
	Verwenden der Windows Logo-Taste	17
	Besondere Mausfunktionen	18
	Position der Seriennummer und des COA-Aufklebers	18
3	Software-Einrichtung für Microsoft® Windows®	19
	Starten des Betriebssystems	19
	Wiederherstellen der Software	20
	Überprüfen des Systems nach dem ersten Systemstart	20
	Aktualisieren des BIOS	20
	32-Bit-Betriebssystem	21
	64-Bit-Betriebssystem	21
	Installieren oder Aktualisieren von Gerätetreibern	21
	Schreibfähige optische Laufwerke und DVD-Anwendungen	21
	HP Cool Tools	22
	Einstellen der Monitoranzeige	22
	Abonnieren von Software-Support	22
	Aktivieren der Hyper-Threading-Technologie	22
	Verwenden von Energy Star	23
	Zugänglichkeitsmerkmale	23
	Verwenden von HP ProtectTools Embedded Security (optional)	23
	Ausschalten der Workstation	24
4	Software-Einrichtung für Linux	25
	Installieren und Einrichten von HP Linux Workstations	25
	Installieren und Einrichten von Workstations mit vorinstalliertem Linux	25
	Starten des Linux Betriebssystems	25
	Wiederherstellen des Linux Betriebssystems	25
	Herunterladen der neuesten HP Treiber-CD	26
	Installieren mit der HP Treiber-CD	26
	Installieren und Einrichten von Linux-fähigen Workstations	26
	Überprüfen der Hardware-Kompatibilität	26
	Installieren des Linux Betriebssystems	26

Überprüfen des Systems nach dem ersten Hochfahren	27
Aktualisieren des BIOS.	27
Aktualisieren von Gerätetreibern	28
Abonnieren von Software-Support.	28
Aktivieren der Hyper-Threading-Technologie	28
Ausschalten der Workstation	28
5 Fehlerbehebung	29
Eigene Fehlerbehebung	29
HP Insight Diagnostics	29
HP Ressourcen und Tools zur Fehlerbehebung	29
HP Hilfe- und Supportcenter	29
High Performance Tuning Framework	29
E-Support	30
Problembehandlung	30
Instant Support/Active Chat	30
Customer Advisories (Kundenratschläge).	30
Benachrichtigungen über Produktänderungen (PCNs)	30
Hilfreiche Hinweise	31
Beim Start	31
Beim Betrieb	31
Fehlermeldungen beim POST (Selbsttest beim Systemstart)	32
Grundlagen zur Fehlerbehebung	32
Allgemeine Probleme.	32
Probleme bei der Hardware-Installation	35
Diagnose-LEDs und akustische Codes.	35
Kontaktaufnahme mit dem Technischen Support	39
A Funktionen und Zubehör.	41
Sicherheitsfunktionen.	41
Gehäuseumrüstung	41
Zubehör	41
Index	43

1 HP Ressourcen

Der folgenden Tabelle können Sie entnehmen, wo Sie häufig benötigte Informationen finden können.

Tabelle 1-1 HP Ressourcen

Wobei benötigen Sie Hilfe?	Wo finden Sie entsprechende Informationen?
Auffinden zusätzlicher Informationen	Technischen Support und Tools finden Sie online unter www.hp.com/support . Die Support-Ressourcen umfassen webbasierte Tools zur Fehlerbehebung, technische Wissensdatenbanken, Treiber- und Patch-Downloads, Online-Communities und proaktive Benachrichtigungsdienste.
Auffinden von HP Benutzerdokumentation, White Papers und Dokumentation von Drittanbietern	Die neueste Online-Dokumentation finden Sie unter www.hp.com/support/workstation_manuals .
Auffinden von Zulassungshinweisen	Informationen zur Produktklasse finden Sie im Handbuch <i>Sicherheits- und Zulassungshinweise</i> auf der <i>Documentation and Diagnostics</i> CD. Sie finden diese Informationen auch auf dem Aufkleber am Workstation-Gehäuse.
Auffinden von Teilen und Zubehör	Vollständige und aktuelle Informationen zu unterstützten Zubehörteilen und Komponenten finden Sie unter http://partsurfer.hp.com .
Durchsuchen des Inhalts der <i>Documentation and Diagnostics</i> CD	Informationen zur Verwendung der CD als Dokumentations- oder Diagnose-Tool finden Sie im Abschnitt 1.1 „Verwenden der <i>Documentation and Diagnostics</i> CD“. Die <i>Documentation and Diagnostics</i> CD umfasst Folgendes: <ul style="list-style-type: none"> • das Handbuch <i>Einrichtung und Fehlerbehebung</i> • einen Link zum neuesten <i>Service and Technical Reference Guide</i> (in Englisch) • das Handbuch <i>für sicheres und angenehmes Arbeiten</i> • das Handbuch mit <i>Sicherheits- und Zulassungshinweisen</i> • HP Insight Diagnostics
Anmelden für Produktbenachrichtigungen	Subscriber's Choice ist ein HP Programm, über das Sie Treiber- und Software-Benachrichtigungen, Benachrichtigungen über Produktänderungen, den HP Newsletter und vieles mehr beziehen können. Melden Sie sich noch heute unter www.hp.com/go/subscriberschoice an.
Auffinden von QuickSpecs für die Workstation	Das Product Bulletin enthält QuickSpecs für HP Workstations. QuickSpecs bieten eine Gesamtübersicht über die Spezifikationen Ihres Produktes. Sie enthalten Informationen über die Leistungsmerkmale einschließlich Betriebssystem, Stromversorgung, Speicher, Prozessor und zahlreiche andere Systemkomponenten. Sie können die QuickSpecs über die Seite www.hp.com/go/productbulletin aufrufen.
Auffinden von Garantieinformationen	Jedes System wird mit einem gedruckten Exemplar der Garantieerklärung geliefert.
Auffinden von Informationen zur Systemplatine	Auf der Innenseite der Abdeckung befindet sich eine grafische Darstellung des Systemplattenlayouts. Zusätzliche Informationen erhalten Sie außerdem im <i>Service and Technical Reference Guide</i> , den Sie über den Link auf der <i>Documentation and Diagnostics</i> CD oder direkt unter www.hp.com/support/workstation_manuals aufrufen.
Auffinden von Diagnose-Tools	Auf der <i>Documentation and Diagnostics</i> CD befindet sich das Tool HP Insight Diagnostics. Hinweise zur Verwendung des Tools finden Sie im Abschnitt 5.1.1 „HP Insight Diagnostics“.
Auffinden der neuesten BIOS-Version und Treiber	Sie können überprüfen, ob Ihr System über die neuesten Treiber verfügt, indem Sie folgende Website aufrufen: www.hp.com/go/workstationsupport .
Herausfinden der Bedeutung von akustischen und LED-Signalen	Im Abschnitt 5.4.3 „Diagnose-LEDs und akustische Codes“ finden Sie detaillierte Informationen zu akustischen Codes und LED-Signalen für die Workstation.

Tabelle 1-1 HP Ressourcen (Fortsetzung)

Wobei benötigen Sie Hilfe?	Wo finden Sie entsprechende Informationen?
Auffinden der Seriennummer und des COA-Aufklebers (Certificate of Authenticity) (falls zutreffend)	Die Seriennummernaufkleber befinden sich oben oder seitlich am Gerät und auf der Geräterückseite. Der COA-Aufkleber befindet sich meist oben am Gerät oder auf der Abdeckung neben dem Seriennummernaufkleber. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt 2.6 „Position der Seriennummer und des COA-Aufklebers“.
Erneutes Installieren des Betriebssystems	Im Abschnitt „Software-Einrichtung für Microsoft® Windows®“ finden Sie Informationen zum Laden des Betriebssystems.
Zugreifen auf webbasierte Support-Tools zur Behebung von Desktop-Problemen	Informationen, wie Sie zusätzlichen Support erhalten können, finden Sie unter „Instant Support/Active Chat“ auf Seite 30.
Auffinden von Informationen zum Kontaktieren des technischen Supports	Lesen Sie sich den Abschnitt 5.1 „Eigene Fehlerbehebung“ durch, bevor Sie sich an den technischen Support wenden. Falls Sie Hilfe vom technischen Support benötigen, lesen Sie sich außerdem die Informationen unter Abschnitt 5.5 „Kontaktaufnahme mit dem Technischen Support“ durch, damit Sie während des Anrufs alle nötigen Daten zur Hand haben. Wählen Sie in den USA und Kanada 1-800-HPINVENT. Sie können eine Liste mit Telefonnummern des technischen Supports in Ihrer Region anzeigen, indem Sie auf der Website www.hp.com/support Ihre Region auswählen und dann oben links auf Kontakt zu HP klicken.

1.1 Verwenden der *Documentation and Diagnostics* CD

1.1.1 Zugreifen auf die Dokumentation

So greifen Sie auf die Dokumentation auf der *Documentation and Diagnostics* CD zu:

Windows-basierte Workstations

Legen Sie die CD in das CD-ROM-Laufwerk ein. Die CD wird automatisch gestartet. Wenn zwei Minuten oder länger keine Aktivität des CD-ROM-Laufwerks erfolgt, ist möglicherweise die Funktion für das automatische Ausführen von CD-ROMs auf der Workstation nicht aktiviert. Befolgen Sie folgende Schritte, um die CD zu starten:

1. Klicken Sie auf **Start > Ausführen**.
2. Geben Sie Folgendes ein:
X:\index.htm (wobei X für den Laufwerksbuchstaben des CD-ROM-Laufwerks steht)
3. Klicken Sie auf **OK**.

Linux-basierte Workstations

Wenn auf der Workstation das Betriebssystem Linux installiert ist, durchsuchen Sie die CD, und klicken Sie auf die Datei **index.htm**, um die CD zu starten. Wenn Sie die Dokumente auf der CD anzeigen möchten, müssen Sie Adobe® Acrobat® Reader für Linux von der Adobe Website unter www.adobe.com herunterladen und installieren.

1.1.2 Zugreifen auf Diagnose-Tools

Legen Sie zum Verwenden von HP Insight Diagnostics die *Documentation and Diagnostics* CD ein, und starten Sie das System neu. Beachten Sie die Menüoptionen und Anleitungen auf dem Bildschirm, um den Test zu starten.

 **HINWEIS:** Wenn Sie nicht über die *Documentation and Diagnostics* CD verfügen, können Sie sie von der Website www.hp.com/go/workstationsupport herunterladen.

1. Wählen Sie Ihre HP Workstation aus der Liste aus und auf der nächsten Seite oben rechts Ihre Sprache/Region.
2. Klicken Sie im Bereich „Gewünschter Themenbereich“ auf **Download von Treibern und Software**.
3. Wählen Sie im Bereich „Betriebssystem auswählen“ Ihr Betriebssystem aus.
4. Klicken Sie auf den Link **Diagnostics**, und klicken Sie dann auf den Link zum entsprechenden Diagnoseprogramm.

2 Hardware-Setup

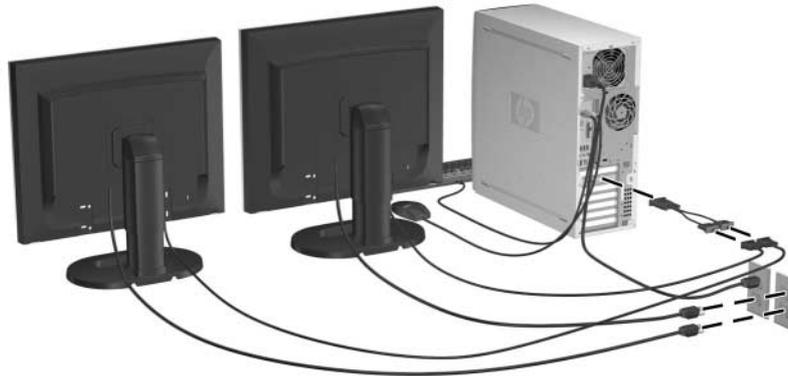
2.1 Kurzanleitung

1. Stellen Sie die HP Workstation nach dem Auspacken an einem gut zugänglichen Arbeitsplatz auf, und schließen Sie die Maus, die Tastatur und das Netzkabel an die Workstation an. Stecken Sie das Netzkabel der Workstation in eine Steckdose.



 **HINWEIS:** Schließen Sie andere Komponenten wie beispielsweise einen Drucker gemäß den dem Gerät beiliegenden Anleitungen an. Weitere Informationen zu Ihrer HP Workstation finden Sie auf der *Documentation and Diagnostics* CD oder unter www.hp.com/go/workstationsupport.

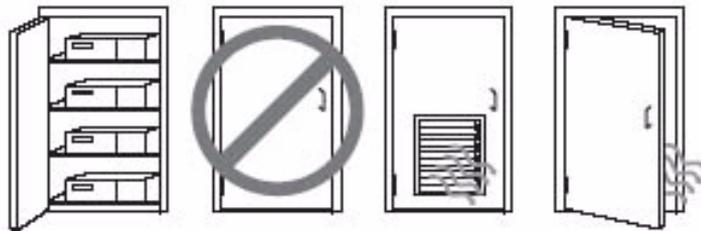
2. Stecken Sie die Monitorkabel in den Dongle, und schließen Sie den Dongle an den Anschluss der Grafikkarte an. (Wenn Sie nur einen Monitor oder eine Grafikkarte mit zwei Eingängen verwenden, ist möglicherweise kein Dongle erforderlich.) Stecken Sie die Netzkabel der Monitore in eine Steckdose.



2.1.1 Belüftung

Die richtige Belüftung für Ihr System ist von großer Bedeutung. Den folgenden Hinweisen und Abbildungen können Sie entnehmen, wie Sie das System so platzieren, dass eine optimale Belüftung gewährleistet ist.

- Stellen Sie den Computer an einem kühlen Platz mit ausreichender Belüftung auf.
- Sorgen Sie dafür, dass der Computer auf einer stabilen und geraden Fläche steht. Lassen Sie auf der Vorder- und Rückseite des Computers ungefähr 10 cm Abstand, damit für eine ausreichende Luftzirkulation gesorgt ist.
- Stellen Sie sicher, dass Luft in den Computer eintreten und wieder austreten kann. Blockieren Sie keine Lüftungsschlitze und Lufteinlasslöcher. Stellen Sie die Tastatur niemals mit eingeklappten Tastaturfüßen direkt vor die Vorderseite eines Desktop-Gehäuses, da auch in diesem Fall die Luftzirkulation eingeschränkt wird.



2.2 Komponenten auf der Vorderseite

2.2.1 Komponenten auf der Vorderseite der HP xw4200 Workstation und der HP xw4300 Workstation

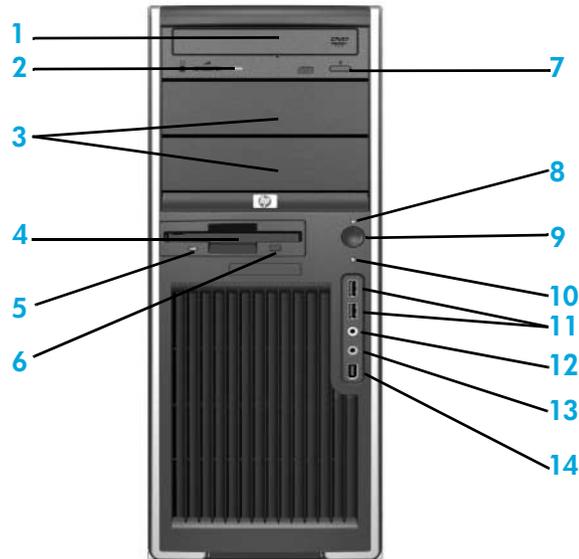


Tabelle 2-1 Komponenten auf der Vorderseite der HP xw4200 Workstation und der HP xw4300 Workstation

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Optisches Laufwerk*	8	Betriebs-LED
2	LED-Anzeigen für die optischen Laufwerke	9	Netzschalter
3	5,25-Zoll-Laufwerksschächte	10	LED-Anzeige für die Festplatte
4	Diskettenlaufwerk (optional)	11	USB 2.0 (Universal Serial Bus)-Anschlüsse
5	LED-Anzeige für das Diskettenlaufwerk	12	Kopfhöreranschluss
6	Diskettenauswurfaste	13	Mikrofonanschluss
7	Auswurfaste für das optische Laufwerk	14	IEEE-1394a-Anschluss**

HINWEIS: *Bei einem optischen Laufwerk handelt es sich um ein CD-ROM-, CD-R/RW-, DVD-ROM-, DVD±R/RW-Laufwerk bzw. um ein CD-RW-/DVD-Combo-Laufwerk.

HINWEIS: **IEEE-1394a ist ein optionales Leistungsmerkmal. Wenn das Gerät ohne dieses Merkmal erworben wurde, befindet sich eine Abdeckung vor dem Anschluss.

2.2.2 Komponenten auf der Vorderseite der HP xw6200 Workstation

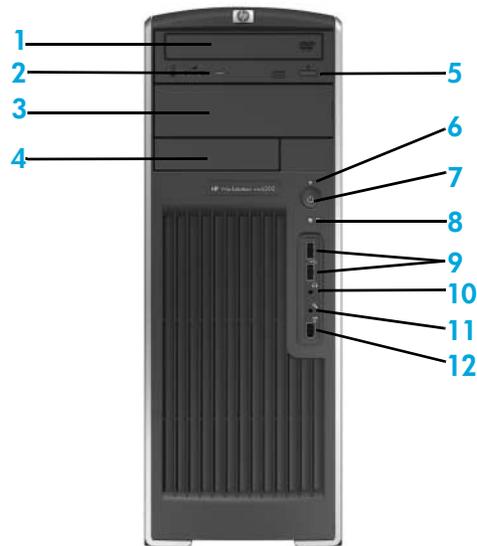


Tabelle 2-2 Komponenten auf der Vorderseite der HP xw6200 Workstation

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Optisches Laufwerk*	7	Netzschalter
2	LED-Anzeigen für die optischen Laufwerke	8	LED-Anzeige für die Festplatte
3	5,25-Zoll-Laufwerksschächte	9	USB 2.0-Anschlüsse (2)
4	Diskettenlaufwerk (optional)	10	Kopfhöreranschluss
5	Auswurfaste für das optische Laufwerk	11	Mikrofonanschluss
6	Betriebs-LED	12	IEEE-1394a-Anschluss**

HINWEIS: *Bei einem optischen Laufwerk handelt es sich um ein CD-ROM-, CD-R/RW-, DVD-ROM-, DVD±R/RW-Laufwerk bzw. um ein CD-RW-/DVD-Combo-Laufwerk.

HINWEIS: **IEEE-1394a ist ein optionales Leistungsmerkmal. Wenn das Gerät ohne dieses Merkmal erworben wurde, befindet sich eine Abdeckung vor dem Anschluss.

2.2.3 Komponenten auf der Vorderseite der HP xw8200 Workstation und der HP xw9300 Workstation

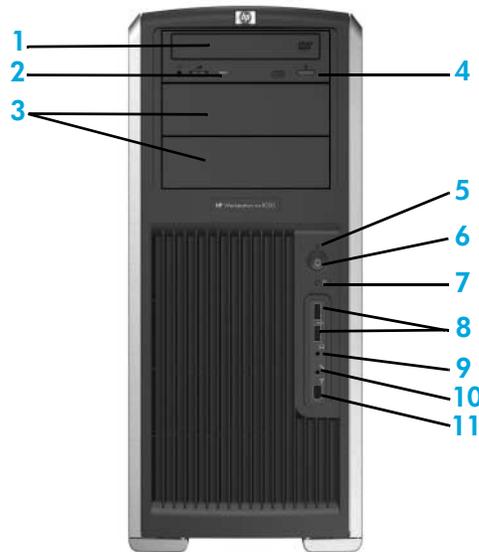


Tabelle 2-3 Komponenten auf der Vorderseite der HP xw8200 Workstation und der HP xw9300 Workstation

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Optisches Laufwerk*	7	LED-Anzeige für die Festplatte
2	LED-Anzeigen für die optischen Laufwerke	8	USB 2.0-Anschlüsse (2)
3	5,25-Zoll-Laufwerksschächte**	9	Kopfhöreranschluss
4	Auswurfaste für das optische Laufwerk	10	Mikrofonanschluss
5	Betriebs-LED	11	IEEE-1394a-Anschluss
6	Netzschalter		

HINWEIS: *Bei einem optischen Laufwerk handelt es sich um ein CD-ROM-, CD-R/RW-, DVD-ROM-, DVD±R/RW-Laufwerk bzw. um ein CD-RW-/DVD-Combo-Laufwerk.

HINWEIS: **Der unterste 5,25-Zoll-Laufwerksschacht der xw9300 Workstation unterstützt nur ein optionales 3,5-Diskettenlaufwerk oder eine Festplatte.

2.3 Komponenten auf der Rückseite

2.3.1 Komponenten auf der Rückseite der HP xw4200 Workstation und der HP xw4300 Workstation

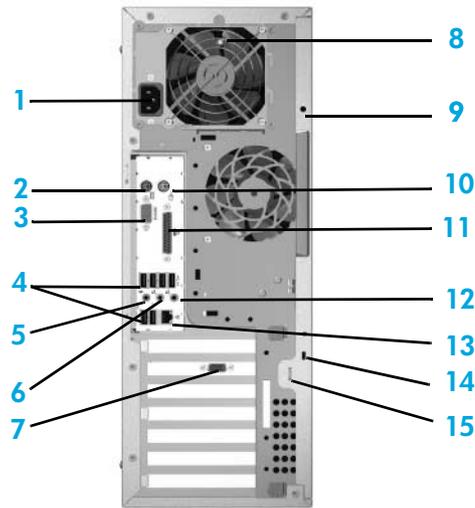


Tabelle 2-4 Komponenten auf der Rückseite der HP xw4200 Workstation und der HP xw4300 Workstation

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Netzkabelanschluss	9	Vorrichtung für die Universalsicherung
2	Tastaturanschluss (lila)	10	Mausanschluss (grün)
3	Serieller Anschluss (blaugrün)	11	Paralleler Anschluss (weinrot)
4	USB 2.0-Anschlüsse (6)	12	Audio-Eingang (hellblau)
5	Mikrofonbuchse (pink)	13	RJ-45-Netzwerkanschluss
6	Audio-Ausgang (hellgrün)	14	Vorrichtung für die Diebstahlsicherung
7	Grafikadapter	15	Öse für Vorhängeschloss
8	Integrierter Selbsttest (Built In Self Test, BIST) (grüne LED)		

HINWEIS: Die Anschlüsse auf der Rückseite sind mit Symbolen und Farben nach Industriestandard gekennzeichnet, um Ihnen das Anschließen von Peripheriegeräten zu erleichtern.

2.3.2 Komponenten auf der Rückseite der HP xw6200 Workstation

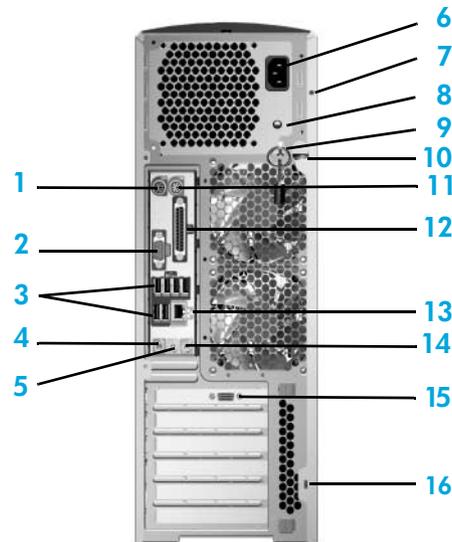


Tabelle 2-5 Komponenten auf der Rückseite der HP xw6200 Workstation

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Tastaturanschluss (lila)	9	Abdeckungsschlüssel
2	Serieller Anschluss (blaugrün)	10	Öse für Vorhängeschloss
3	USB 2.0-Anschlüsse (6)	11	Mausanschluss (grün)
4	Mikrofonbuchse (pink)	12	Paralleler Anschluss (weinrot)
5	Audio-Ausgang (hellgrün)	13	RJ-45-Netzwerkanschluss
6	Netzkabelanschluss	14	Audio-Eingang (hellblau)
7	Vorrichtung für die Universalsicherung	15	Grafikadapter
8	Integrierter Selbsttest (Built In Self Test, BIST) (grüne LED)	16	Vorrichtung für die Diebstahlsicherung

HINWEIS: Die Anschlüsse auf der Rückseite sind mit Symbolen und Farben nach Industriestandard gekennzeichnet, um Ihnen das Anschließen von Peripheriegeräten zu erleichtern.

2.3.3 Komponenten auf der Rückseite der HP xw8200 Workstation

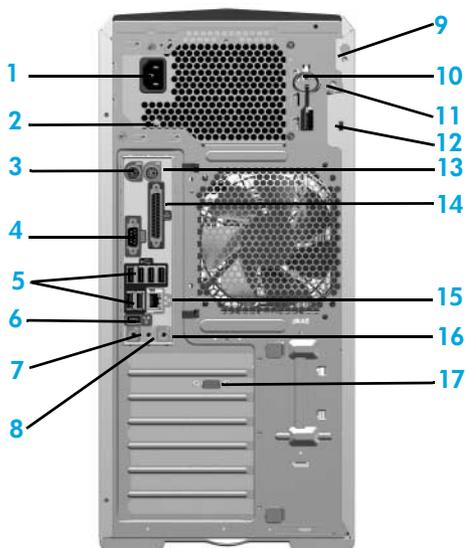


Tabelle 2-6 Komponenten auf der Rückseite der HP xw8200 Workstation

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Netzkabelanschluss	10	Abdeckungsschlüssel
2	Integrierter Selbsttest (Built In Self Test, BIST) (grüne LED)	11	Öse für Vorhängeschloss
3	Tastaturanschluss	12	Vorrichtung für die Diebstahlsicherung
4	Serieller Anschluss (blaugrün)	13	Mausanschluss (grün)
5	USB 2.0-Anschlüsse (6)	14	Paralleler Anschluss (weinrot)
6	IEEE-1394-Anschluss	15	RJ-45-Netzwerkanschluss
7	Mikrofonbuchse (pink)	16	Audio-Eingang (hellblau)
8	Audio-Ausgang (hellgrün)	17	Grafikadapter
9	Vorrichtung für die Universalsicherung		

HINWEIS: Die Anschlüsse auf der Rückseite sind mit Symbolen und Farben nach Industriestandard gekennzeichnet, um Ihnen das Anschließen von Peripheriegeräten zu erleichtern.

2.3.4 Komponenten auf der Rückseite der HP xw9300 Workstation

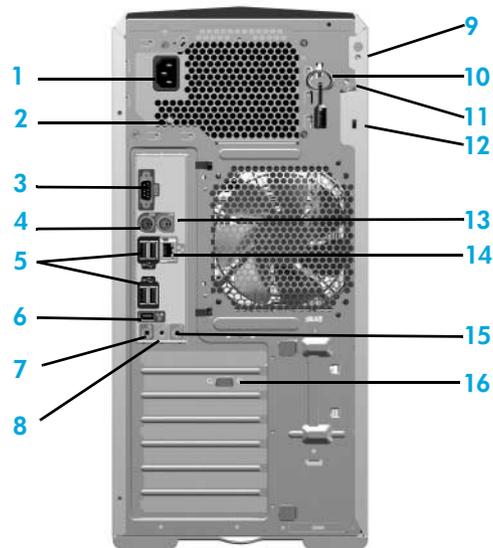


Tabelle 2-7 Komponenten auf der Rückseite der HP xw9300 Workstation

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Netzkabelanschluss	9	Vorrichtung für die Universalsicherung
2	Integrierter Selbsttest (Built In Self Test, BIST) (grüne LED)	10	Abdeckungsschlüssel
3	Serieller Anschluss (blaugrün)	11	Öse für Vorhängeschloss
4	Tastaturanschluss	12	Vorrichtung für die Diebstahlsicherung
5	USB 2.0-Anschlüsse (4)	13	Mausanschluss (grün)
6	IEEE-1394-Anschluss	14	RJ-45-Netzwerkanschluss
7	Mikrofonbuchse (pink)	15	Audio-Eingang (hellblau)
8	Audio-Ausgang (hellgrün)	16	Grafikadapter

HINWEIS: Die Anschlüsse auf der Rückseite sind mit Symbolen und Farben nach Industriestandard gekennzeichnet, um Ihnen das Anschließen von Peripheriegeräten zu erleichtern.

2.4 Tastatur

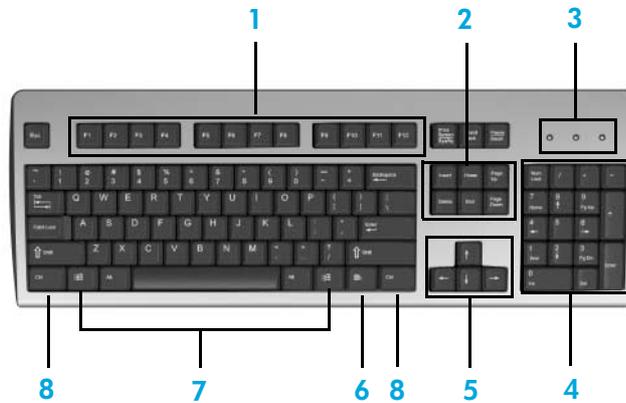


Tabelle 2-8 Beschreibung der Standardtasten

Nr.	Komponente	Beschreibung
1	Funktionstasten	Zum Ausführen besonderer Funktionen in Abhängigkeit der verwendeten Software-Anwendungen.
2	Editiertasten	Einfg, Pos1, Bild-auf, Entf, Ende und Bild-ab .
3	Status-LEDs	Zeigen den Status der Workstation- und Tastatureinstellungen an (Num, Feststelltaste und Rollen).
4	Ziffernblock	Wird wie die Tastatur eines Taschenrechners verwendet.
5	Pfeiltasten	Bewegen den Cursor nach links und rechts sowie nach oben und unten.
6	Anwendungs-Taste*	Öffnet Popup-Menüs in einer Microsoft™ Office-Anwendung. Löst in anderen Softwareanwendungen möglicherweise andere Aktionen aus (vergleichbar mit der rechten Maustaste).
7	Windows® Logo-Tasten*	Zum Öffnen des Menüs Start in Microsoft Windows. Werden in Kombination mit anderen Tasten gedrückt, um andere Funktionen auszuführen. (Nur bei Systemen mit vorinstalliertem Microsoft Windows verfügbar.)
8	Strg-Taste	Wird in Kombination mit einer anderen Taste gedrückt, wobei die Funktion von der jeweiligen Anwendung abhängt.

HINWEIS: *Diese Tasten stehen nur in bestimmten Ländern zur Verfügung.

2.4.1 Verwenden der Windows Logo-Taste

Sie verwenden die Windows Logo-Taste zusammen mit anderen Tasten zur Ausführung bestimmter Funktionen im Windows Betriebssystem.

 **HINWEIS:** Die Windows Logo-Taste funktioniert nicht bei Linux Systemen.

Tabelle 2-9 Funktionen der Windows Logo-Taste

Taste	Beschreibung
Windows Logo-Taste	Zeigt das Menü Start an bzw. blendet es aus.
Windows Logo-Taste + d	Zeigt den Desktop an.
Windows Logo-Taste + m	Minimiert alle offenen Anwendungsfenster auf Symbolgröße.
Umschalttaste + Windows Logo-Taste + m	Macht die Wirkung der Tastenkombination Windows Logo + m rückgängig.
Windows Logo-Taste + e	Ruft den Arbeitsplatz auf.
Windows Logo-Taste + f	Ruft das Fenster Suchen nach: Alle Dateien auf.
Windows Logo-Taste + Strg + f	Ruft das Fenster Suchen nach: Computer auf.
Windows Logo-Taste + F1	Ruft die Windows-Hilfe auf.
Windows Logo-Taste + I	Sperrt Ihren Computer, wenn Sie mit einer Netzwerk-Domäne verbunden sind, oder ermöglicht einen Benutzerwechsel, wenn Sie nicht mit einer Netzwerk-Domäne verbunden sind.
Windows Logo-Taste + r	Ruft das Dialogfeld Ausführen auf.
Windows Logo-Taste + u	Ruft den Dienstprogramm-Manager auf.
Windows Logo-Taste + Tab	Aktiviert die nächste Schaltfläche in der Taskleiste.

2.5 Besondere Mausfunktionen

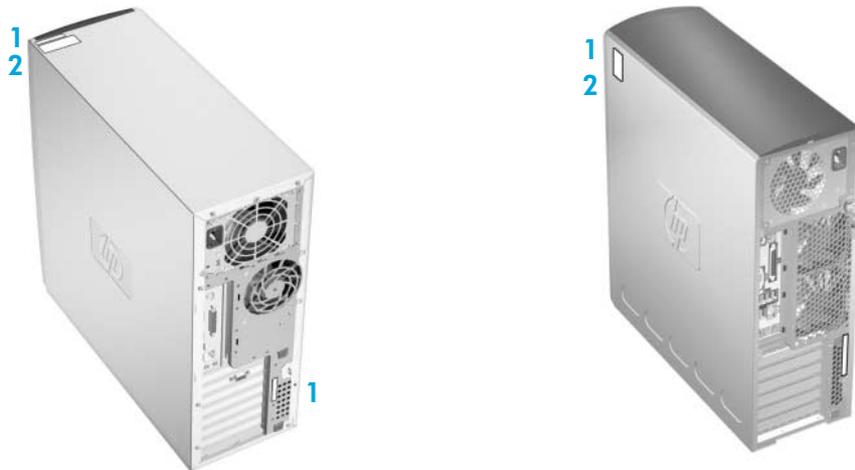
Die meisten Software-Anwendungen unterstützen die Verwendung einer Maus. Die den Maustasten zugewiesenen Funktionen sind von den verwendeten Software-Anwendungen abhängig.

 **HINWEIS:** Manche Maussoftware-Anwendungen verursachen möglicherweise einen Konflikt mit den Tastatur- und Mausfunktionen, wenn Tastatur und Maus über einen KVM (Keyboard, Video, Mouse)-Umschalter an die Workstation angeschlossen sind. Wenn Tastatur und Maus nicht reagieren, müssen Sie die Maussoftware ggf. deinstallieren oder Tastatur und Maus direkt an die Tastatur- und Mausanschlüsse der Workstation anschließen.

2.6 Position der Seriennummer und des COA-Aufklebers

Jede Workstation ist mit zwei eindeutigen Seriennummernaufklebern **1** und einem COA (Certificate of Authenticity)-Aufkleber **2** (nur Systeme mit vorinstalliertem Windows) versehen. In der Regel befinden sich die Seriennummernaufkleber oben oder seitlich am Gerät und auf der Geräterückseite. Halten Sie diese Nummer bereit, wenn Sie sich mit der Kundenunterstützung in Verbindung setzen. Der COA-Aufkleber befindet sich meist oben am Gerät oder auf der Abdeckung neben dem Seriennummernaufkleber.

 **HINWEIS:** Wenn Sie das Betriebssystem ohne Windows OEM-CDs wiederherstellen müssen (Installation ohne *Restore Plus!* CDs), müssen Sie sich mit Microsoft in Verbindung setzen und die SKU-Nummer (Stock Keeping Unit) mitteilen. Die SKU-Nummer befindet sich in Form der Betriebssystem-Produktnummer unten rechts auf dem Service-Aufkleber. Sie weist folgendes Format auf: „OS: XXXXXXX“, wobei „XXXXXX“ für die Betriebssystem-Produktnummer steht.



3 Software-Einrichtung für Microsoft® Windows®

△ **ACHTUNG:** Schließen Sie optionale Hardwarekomponenten oder Geräte von Drittanbietern erst an die HP Workstation an, wenn die Installation des Betriebssystems erfolgreich abgeschlossen ist. Andernfalls können Fehler auftreten, die eine korrekte Installation des Betriebssystems verhindern.

Befolgen Sie die folgenden Anleitungen beim Einrichten des Betriebssystems und der Software:

- Abschnitt 3.1 „Starten des Betriebssystems“
- Abschnitt 3.2 „Wiederherstellen der Software“
- Abschnitt 3.3 „Überprüfen des Systems nach dem ersten Systemstart“
- Abschnitt 3.5 „HP Cool Tools“
- Abschnitt 3.6 „Einstellen der Monitoranzeige“
- Abschnitt 3.7 „Abonnieren von Software-Support“
- Abschnitt 3.8 „Aktivieren der Hyper-Threading-Technologie“
- Abschnitt 3.9 „Verwenden von Energy Star“
- Abschnitt 3.10 „Zugänglichkeitsmerkmale“
- Abschnitt 3.11 „Verwenden von HP ProtectTools Embedded Security (optional)“
- Abschnitt 3.12 „Ausschalten der Workstation“

3.1 Starten des Betriebssystems

Beim ersten Einschalten der Workstation wird das Betriebssystem automatisch installiert. Der Installationsvorgang dauert ungefähr 5 bis 10 Minuten. Beachten und befolgen Sie bei der Installation genau die Anleitungen auf dem Bildschirm.

△ **ACHTUNG:** Nachdem die automatische Installation begonnen hat, DÜRFEN SIE DIE WORKSTATION ERST AUSSCHALTEN, WENN DER VORGANG BEENDET IST. Wenn Sie die Workstation während der Installation ausschalten, kann die Software beschädigt oder eine ordnungsgemäße Installation verhindert werden.

📄 **HINWEIS:** Nach der Auswahl einer Sprache während des ersten Hochfahrens des Betriebssystems wird die Sprache im zugehörigen Festplattenlaufwerk gespeichert. Wenn das System wiederhergestellt werden muss, prüft die Wiederherstellungs-CD die auf der Festplatte gespeicherte Sprache und stellt nur die ursprünglich vorinstallierte Sprache wieder her. Wenn eine neue Festplatte installiert wird oder keine Sprache auf der Festplatte gefunden wird, stellt die Wiederherstellungs-CD die Sprache wieder her, die Sie angeben. Sollte beim ersten Hochfahren das falsche Betriebssystem entpackt werden, müssen Sie sich an den technischen Support wenden, um einen Code zum Entsperren zu erhalten. Damit können Sie das Betriebssystem in der richtigen Sprache wiederherstellen. Eine Sprachauswahl ist beim 64-Bit-Betriebssystem nicht erforderlich.

Eine vollständige Anleitung zur Installation und Konfiguration des Betriebssystems finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystems, die mit der Workstation geliefert wurde. Nach der Installation finden Sie zusätzliche Informationen in der Online-Hilfe.

3.2 Wiederherstellen der Software

Verwenden Sie zur Wiederherstellung des ursprünglichen Betriebssystems und der vorinstallierten Software die *Restore Plus!* CD und die mit der Workstation gelieferten Betriebssystem-CDs. Beachten und befolgen Sie genau die Anleitungen, die der *Restore Plus!* CD beiliegen.

VORSICHT! Die *Restore Plus!* CD setzt das System auf den Zustand zurück, in dem es sich beim Kauf befand. Alle Dateien von Benutzern, Anwendungen usw. werden dabei **dauerhaft gelöscht** und können nicht wiederhergestellt werden. Sichern Sie daher vor der Wiederherstellung Ihre persönlichen Dateien, wie Dokumente, Musik und Fotos, auf einer CD, einer externen Festplatte oder einem Netzlaufwerk.

HINWEIS: Wenn Sie das Betriebssystem ohne Windows OEM-CDs herstellen müssen (Installation ohne *Restore Plus!* CD), müssen Sie sich mit Microsoft in Verbindung setzen und die SKU-Nummer (Stock Keeping Unit) mitteilen. Die SKU-Nummer befindet sich in Form der Betriebssystem-Produktnummer unten rechts auf dem Service-Aufkleber. Sie weist folgendes Format auf: „OS: XXXXXXX“, wobei „XXXXXX“ für die Betriebssystem-Produktnummer steht.

HINWEIS: Wenn Sie ein 64-Bit-Betriebssystem wiederherstellen, werden Sie zum Einlegen der zweiten Wiederherstellungs-CD aufgefordert.

HINWEIS: Wenn Sie Ihr System mit Hilfe der *Restore Plus!* CD wiederherstellen, müssen einige Einstellungen, z. B. die Einstellungen für die Energieverwaltung (beispielsweise die Energy Star®-Einstellungen), erneut vorgenommen werden.

3.3 Überprüfen des Systems nach dem ersten Systemstart

HP ist ständig bemüht, Verbesserungen umzusetzen, die die Funktion, Leistung und Verlässlichkeit Ihrer HP Workstation optimieren. Damit Sie stets von den neuesten Optimierungen für Ihre Workstation profitieren können, empfiehlt HP die regelmäßige Installation der neusten BIOS-, Treiber- und Software-Updates.

Führen Sie nach dem ersten Systemstart folgende Schritte aus:

- Überprüfen Sie, ob der neueste System-BIOS geladen ist. Anleitungen dazu finden Sie im Abschnitt 3.3.1 „Aktualisieren des BIOS“.
- Überprüfen Sie, ob Ihr System über die neuesten Treiber verfügt. Anleitungen dazu finden Sie im Abschnitt 3.3.2 „Installieren oder Aktualisieren von Gerätetreibern“.
- Lesen Sie sich den Abschnitt „HP Ressourcen“ auf Seite 5 durch, um zu erfahren, welche HP Ressourcen Ihnen zur Verfügung stehen.

Ziehen Sie außerdem Folgendes in Betracht:

- Abonnieren von Treiberbenachrichtigungen unter www.hp.com/subscriberchoice
- Erwerben eines Abonnements für das Support Software CD-Kit. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt 3.7 „Abonnieren von Software-Support“.

3.3.1 Aktualisieren des BIOS

Nach dem ersten Starten sollten Sie überprüfen, ob auf Ihrem System der neueste BIOS vorhanden ist.

So überprüfen Sie die BIOS-Version auf Ihrem System:

Warten Sie während des Hochfahrens, bis die Eingabeaufforderung **F10=setup** unten rechts im Bildschirm angezeigt wird. Drücken Sie **F10**, um das Setup-Programm aufzurufen. Die **F10 Setup Utility** wird angezeigt. Unter **File > System Information** (Datei > Systeminformationen) ist die BIOS-Version aufgeführt. Notieren Sie sich diese Nummer, um sie mit der Version auf der HP Website zu vergleichen.

So können Sie auf die neueste BIOS-Version zugreifen:

1. Rufen Sie die Website www.hp.com/go/workstationsupport auf.
2. Wählen Sie Ihre HP Workstation aus und auf der nächsten Seite oben rechts Ihre Sprache/Region.
3. Klicken Sie im Bereich „Gewünschter Themenbereich“ auf **Download von Treibern und Software**.
4. Wählen Sie im Bereich „Betriebssystem auswählen“ Ihr Betriebssystem aus.
5. Klicken Sie im Abschnitt „Schnellaufruf von Downloads nach Kategorie“ auf den Link **BIOS**.
6. Klicken Sie auf den Link, der unter „Beschreibung“ angezeigt wird.

Wenn die BIOS-Version auf der Website mit der Version auf Ihrem System übereinstimmt, sind keine Aktionen erforderlich.

Wenn sich auf der Website eine neuere Version befindet, sollten Sie den System-BIOS mit der neuen Version aktualisieren.

So laden Sie den BIOS für die Aktualisierung herunter:

1. Klicken Sie auf der HP Website auf die Schaltfläche **Download** neben dem betreffenden System-BIOS.
2. Klicken Sie im Fenster für den Datei-Download auf die Option zum Öffnen.
3. Klicken Sie im Fenster **InstallShield Wizard** auf **Next**.
4. Akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung, und klicken Sie auf **Next**.
5. Geben Sie einen Speicherort für die Dateien an. Klicken Sie auf **Next**.

Es werden verschiedene Optionen zum Aktualisieren des System-BIOS angezeigt. Sie können die Dateien auf einem bootfähigen Laufwerk wie einer 3,5-Zoll-Diskette oder einem USB-Laufwerk speichern. Die schnellste und effizienteste Vorgehensweise ist die Verwendung des Dienstprogramms HPQFlash, das auf Ihrem System installiert ist. Dieses Dienstprogramm steht in Windows XP Professional x64 Edition nicht zur Verfügung.

32-Bit-Betriebssystem

Zum Ausführen von HPQFlash müssen Sie den Ordner aufrufen, in dem Sie das BIOS SoftPak zuvor gespeichert haben. Klicken Sie auf die Datei `HPQFlash.exe`, um HPQFlash zu starten. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm. Der aktuelle System-BIOS und der System-BIOS, der auf Ihr System geladen werden soll, werden angezeigt. Sie werden benachrichtigt, wenn die BIOS-Aktualisierung abgeschlossen ist.

 **HINWEIS:** Ein SoftPak ist eine Datei (in der Regel eine ZIP- oder EXE-Datei), die Support-Software enthält. Dabei kann es sich um Gerätetreiber, Konfigurationsprogramme, aktualisierbare ROM-Bilder, Dienstprogramme, Agenten usw. handeln.

64-Bit-Betriebssystem

Lesen sich die README-Datei im SoftPak durch, um zu erfahren, wie Sie den BIOS aktualisieren können.

3.3.2 Installieren oder Aktualisieren von Gerätetreibern

Wenn Sie Hardwarekomponenten, wie Drucker, Grafikkarten oder Netzwerkadapter, nach der Installation des Betriebssystems anschließen bzw. einsetzen, benötigt das Betriebssystem geeignete Software-Treiber für diese Hardwarekomponenten.

Um die Treiber auf Ihr Betriebssystem zu kopieren, müssen Sie eine der folgenden Aktionen ausführen:

- Kopieren Sie die Treiber von der CD, die mit dem externen Gerät geliefert wurde (Treiber werden von den Herstellern normalerweise auf CD zur Verfügung gestellt).
- Rufen Sie das Hilfe- und Supportcenter auf, das auf Ihrem System installiert ist (bei den meisten vorinstallierten Windows XP-Betriebssystemen), indem Sie auf **Start > Hilfe und Support** klicken. Klicken Sie auf das Symbol über **HP Software & Drivers Download** (HP Software und Treiber), und wählen Sie ggf. verfügbare Updates aus.
- Laden Sie die Treiber von der HP Support-Website herunter:
 - a. Rufen Sie die Website www.hp.com/go/workstationsupport auf.
 - b. Wählen Sie Ihre HP Workstation aus und auf der nächsten Seite oben rechts Ihre Sprache/Region.
 - c. Klicken Sie im Bereich „Gewünschter Themenbereich“ auf **Download von Treibern und Software**.
 - d. Wählen Sie im Bereich „Betriebssystem auswählen“ Ihr Betriebssystem aus.
 - e. Suchen Sie den benötigten Treiber, und klicken Sie neben der betreffenden Datei auf **Download**. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um die Installation abzuschließen.
- Wenn Sie mit den oben genannten Methoden den benötigten Treiber nicht finden können, suchen Sie auf der Website der Hersteller des externen Geräts nach geeigneten Treibern.

3.4 Schreibfähige optische Laufwerke und DVD-Anwendungen

Wenn Ihre HP Workstation mit einem schreibfähigen optischen Laufwerk oder einem DVD-Laufwerk geliefert wurde, müssen Sie die zugehörigen Anwendungen von den Anwendungs-CDs installieren, die mit der Workstation geliefert wurden. Bei einigen Modellen sind diese Anwendungen bereits installiert.

3.5 HP Cool Tools

 **HINWEIS:** HP Cool Tools stehen unter Umständen nicht auf allen HP Workstations zur Verfügung.

Auf den meisten HP Workstations ist zusätzliche Software vorinstalliert, die beim ersten Systemstart nicht automatisch installiert wird. Außerdem können Sie mit einer Reihe von hilfreichen Tools, die auf Ihrer Workstation vorinstalliert sind, die Arbeitsleistung Ihrer Workstation verbessern. Um auf diese Anwendungen zuzugreifen oder mehr über sie zu erfahren, führen Sie folgende Schritte aus:

- Öffnen Sie den Ordner **HP Cool Tools**, indem Sie **Start > Alle Programme > HP Cool Tools** wählen.

ODER

- Klicken Sie auf das Symbol **HP Cool Tools** auf dem Desktop.

Um weiterführende Informationen zu diesen Anwendungen zu erhalten, klicken Sie auf **HP Cool Tools – Learn More** (HP Cool Tools – Weitere Infos).

Um eine Anwendung zu installieren oder zu starten, klicken Sie darauf.

3.6 Einstellen der Monitoranzeige

Sie können die Einstellungen für das Monitormodell, die Bildwiederholrate, die Auflösung, die Farbe, die Schriftgröße und die Energiesparfunktionen manuell festlegen bzw. ändern. Klicken Sie hierzu mit der rechten Maustaste auf den Windows-Desktop, und wählen Sie **Eigenschaften**. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Dokumentation zum Dienstprogramm der Grafikkarte oder in der Dokumentation zum Monitor.

3.7 Abonnieren von Software-Support

Die neueste Support-Software erhalten Sie auch mit dem Support Software CD-Kit. Informationen zur Bestellung und zum Abonnement finden Sie auf folgender Website:

<http://h18007.www1.hp.com/support/files/workstations/us/purchase.html>

3.8 Aktivieren der Hyper-Threading-Technologie

Hyper-Threading-Technologie (HT-Technologie) ist eine von Intel® entwickelte, hochleistungsfähige Technologie, mit der ein einzelner Prozessor mehrere Befehls-Threads gleichzeitig ausführen kann. Die HT-Technologie versetzt den Intel Prozessor in die Lage, seine Ausführungsressourcen effizienter zu nutzen und erhöht damit die Leistung sowie die Benutzerproduktivität. Nicht alle Systemanwendungen können die HT-Technologie nutzen und nicht alle Systeme unterstützen HT-Technologie.

Testen Sie, ob Sie mit Ihrem System von der HT-Technologie profitieren können, indem Sie die Funktion aktivieren.

So aktivieren Sie die HT-Technologie:

- Im Computer Setup (F10)-Menü kann diese Funktion aktiviert oder deaktiviert werden. Um auf Computer Setup während des Hochfahrens zuzugreifen, warten Sie, bis die Eingabeaufforderung **F10=setup** unten rechts im Bildschirm angezeigt wird. Drücken Sie **F10**, um das Setup-Programm aufzurufen. Wählen Sie in Computer Setup die Optionen **Advanced > Device Options > Hyper-Threading** (Erweitert > Geräteoptionen > Hyper-Threading) aus, und aktivieren bzw. deaktivieren Sie die HT-Technologie.

ODER

- Wenn die HP Cool Tools auf Ihrer Workstation vorhanden sind (nur auf einigen HP Workstations verfügbar), klicken Sie auf das Symbol **HP Cool Tools**, wählen Sie **HP Protect Tools Security Manager, BIOS Configuration** (BIOS-Konfiguration), klicken Sie auf die Registerkarte **Advanced** (Erweitert), auf **Device Options** (Geräteoptionen) und aktivieren Sie **Hyper-Threading**.

Wenn das Symbol für die HP Cool Tools nicht auf Ihrem Desktop angezeigt wird, klicken Sie auf **Start > Alle Programme > HP Cool Tools > HP Protect Tools Security Manager**. Klicken Sie in HP Protect Tools Security Manager auf **BIOS Configuration** (BIOS-Konfiguration), klicken Sie auf die Registerkarte **Advanced** (Erweitert), auf **Device Options** (Geräteoptionen), und aktivieren Sie **Hyper-Threading**.

 **HINWEIS:** Wenn Ihre Workstation die Hyper-Threading-Technologie nicht unterstützt, ist das entsprechende Menüelement nicht im **Computer Setup**-Menü verfügbar.

 **HINWEIS:** Die HT-Technologie steht nur für bestimmte Intel Prozessoren zur Verfügung.

Weitere Informationen zur HT-Technologie finden Sie auf der Intel Website unter www.intel.com.

3.9 Verwenden von Energy Star

Das Energy Star® Programm ist eine von der Regierung der USA unterstützte Initiative zur Senkung des Energieverbrauchs in Privathaushalten und Büros. Einige HP Workstations sind so konfiguriert, dass sie den Energy Star-Richtlinien entsprechen.

Bei den Workstations, die Energy Star unterstützen und bei denen die entsprechende Funktion aktiviert ist, sind die Energiesparfunktionen folgendermaßen eingestellt:

- Monitor: Wechselt nach 20 Minuten Inaktivität in den Standby-Modus.
- System: Wechselt nach 20 Minuten Inaktivität in den Standby-Modus.
- Festplattenlaufwerk: Wechselt in den Energiesparmodus, nachdem das System in den Standby-Modus gewechselt ist.

 **HINWEIS:** Für den Fall, dass Sie das Betriebssystem wiederherstellen müssen, müssen die Energy Star Einstellungen (falls zutreffend) nach der Wiederherstellung neu eingestellt werden.

 **HINWEIS:** Informationen zum Wiederherstellen der Energy Star-Einstellungen erhalten Sie im *Service and Technical Reference Guide*, der über einen Link auf der *Documentation and Diagnostics* CD oder direkt unter www.hp.com/support/workstation_manuals aufgerufen werden kann.

3.10 Zugänglichkeitsmerkmale

HP hat sich zum Ziel gesetzt, Produkte, Services und Programme mit verbesserter Benutzerfreundlichkeit und Zugänglichkeit für alle Kunden zu entwickeln.

HP Produkte, auf denen Microsoft Windows XP vorinstalliert ist, wurden unter dem Aspekt der Zugänglichkeit entwickelt. Diese Produkte werden mit branchenführenden Assistive Technology Produkten (technische Hilfsmittel für behinderte Menschen) getestet.

Zugänglichkeit bedeutet für HP, allen die Möglichkeit zu geben, leistungsstarke Technologie zu nutzen.

3.11 Verwenden von HP ProtectTools Embedded Security (optional)

 **HINWEIS:** Dieses Dienstprogramm steht in Windows XP Professional x64 Edition nicht zur Verfügung.

Die HP ProtectTools Embedded Security-Lösung umfasst folgende Hauptkomponenten:

- **Trusted Platform Module (TPM) Embedded Security** ist ein Chip auf der Systemplatine, der Sicherheits- und Verschlüsselungsfunktionen bietet sowie einen vor unbefugtem Zugriff sicheren Speicherbereich zum Schutz der öffentlichen und privaten Schlüssel bereitstellt. Der Chip wird werkseitig vorinstalliert. Der Zugriff auf den Chip oder seine Entfernung sollte ausschließlich durch einen Servicepartner erfolgen.

Es wird dringend empfohlen, eine Sicherungskopie der Embedded Security-Daten zu erstellen, falls Daten mit dem Embedded Security-Chip verschlüsselt werden. Diese Sicherungskopie wird zur Wiederherstellung von Einstellungen und Daten benötigt, wenn die Systemplatine oder der Embedded Security-Chip ausgetauscht wird. Erstellen Sie die Sicherungskopie mit Hilfe des HP ProtectTools Embedded Security Backup Wizard, der Teil des HP ProtectTools Security Manager ist.

- **HP ProtectTools Security Manager** verhindert mit Hilfe von Smart Cards, TPM Embedded Security-Chips, USB-Tokens und anderen Sicherheitstechnologien den unbefugten Datenzugriff. HP ProtectTools Security Manager ist vollständig anpassbar und kann flexibel an die benötigte Sicherheitsstufe angepasst werden, was vor allem für Unternehmen von Vorteil ist.

Weitere Informationen zur Verwendung von HP ProtectTools finden Sie unter www.hp.com/products/security.

3.12 Ausschalten der Workstation

Um die Workstation ordnungsgemäß auszuschalten, fahren Sie zunächst das Betriebssystem herunter.

△ **ACHTUNG:** Manuelles Ausschalten kann zu Datenverlust führen.

Wenn Sie die Stromzufuhr manuell vollständig unterbrechen möchten, halten Sie den Netzschalter vier Sekunden lang gedrückt. Wenn Sie jedoch die Stromzufuhr auf diese Weise manuell beenden, wird der Standby-Modus übersprungen, und es kann zu einem Datenverlust kommen.

Um den Netzschalter für den Ein/Aus-Modus neu zu konfigurieren, führen Sie Computer Setup (F10) aus. Weitere Informationen zur Verwendung von Computer Setup erhalten Sie im *Service and Technical Reference Guide*, der über einen Link auf der *Documentation and Diagnostics* CD aufgerufen werden kann (www.hp.com/support/workstation_manuals).

4 Software-Einrichtung für Linux

△ **ACHTUNG:** Schließen Sie optionale Hardwarekomponenten oder Geräte von Drittanbietern erst an die HP Workstation an, wenn die Installation des Betriebssystems erfolgreich abgeschlossen ist. Andernfalls können Fehler auftreten, die eine korrekte Installation des Betriebssystems verhindern.

Befolgen Sie die folgenden Anleitungen beim Einrichten des Betriebssystems und der Software:

- Abschnitt 4.1 „Installieren und Einrichten von HP Linux Workstations“
- Abschnitt 4.2 „Überprüfen des Systems nach dem ersten Hochfahren“
- Abschnitt 4.3 „Abonnieren von Software-Support“
- Abschnitt 4.4 „Aktivieren der Hyper-Threading-Technologie“
- Abschnitt 4.5 „Ausschalten der Workstation“

4.1 Installieren und Einrichten von HP Linux Workstations

Dieser Abschnitt enthält Informationen zum Installieren und Einrichten Ihrer HP Linux Workstation.

- Abschnitt 4.1.1 „Installieren und Einrichten von Workstations mit vorinstalliertem Linux“
- Abschnitt 4.1.2 „Installieren und Einrichten von Linux-fähigen Workstations“

4.1.1 Installieren und Einrichten von Workstations mit vorinstalliertem Linux

Wenn es sich bei Ihrem Gerät um eine Workstation mit vorinstalliertem Linux handelt, befolgen Sie zur Einrichtung von Betriebssystem und Software die Anleitungen in diesem Abschnitt.

Nach Abschluss des Startvorgangs können Sie weitere HP Linux-Dokumentation anzeigen, indem Sie einfach Ihren Internet-Browser öffnen. Die Startseite des Browsers ist automatisch auf die regionale HP Dokumentationsseite eingestellt. Sie können auch über den Internet-Browser die Linux Weblinks für Red Hat aufrufen (Internetzugang erforderlich).

📖 **HINWEIS:** Weitere Informationen zur Einrichtung von Workstations mit vorinstalliertem Linux oder Linux-fähigen Workstations finden Sie im *HP User Manual for Linux* unter www.hp.com/support/linux_user_manual. Weitere Informationen über HP und Linux finden Sie unter www.hp.com/linux.

Starten des Linux Betriebssystems

Beim ersten Hochfahren der HP Workstation wird das Red Hat First Boot-Dienstprogramm geöffnet. In diesem Programm können Sie Ihr Kennwort und Netzwerk-, Grafik-, Zeit- und Tastatureinstellungen für die Workstation eingeben.

△ **ACHTUNG:** Nachdem die automatische Installation begonnen hat, **DÜRFEN SIE DIE WORKSTATION ERST AUSSCHALTEN, WENN DER VORGANG BEENDET IST.** Wenn Sie die Workstation während der Installation ausschalten, kann die Software beschädigt oder eine ordnungsgemäße Installation verhindert werden.

📖 **HINWEIS:** Wenn Sie im Linux Setup Tool auf der Registerkarte **Network** (Netzwerk) die Funktion **YPServ** aktivieren, wird unter Umständen nach dem Auswählen und Speichern aller Einstellungen und Beenden des Dienstprogramms 15–30 Sekunden lang ein leerer Bildschirm angezeigt. Dies ist ein normaler Vorgang. Der Startvorgang wird weiter ausgeführt, nachdem der normale Bildschirm wiedergekehrt ist.

Wiederherstellen des Linux Betriebssystems

📖 **HINWEIS:** Zum Wiederherstellen des Linux Betriebssystems benötigen Sie die HP Treiber-CD und das Red Hat Box Set.

Laden Sie die neueste HP Treiber-CD herunter, um mögliche Programmverbesserungen zu erhalten.

Herunterladen der neuesten HP Treiber-CD

So laden Sie die neueste HP Treiber-CD herunter:

1. Laden Sie das ISO-Image von www.hp.com/go/workstationsupport auf eine lokale Festplatte.
 - a. Wählen Sie Ihre HP Workstation aus der Liste aus und auf der nächsten Seite oben rechts Ihre Sprache/Region.
 - b. Klicken Sie unter „Gewünschter Themenbereich“ auf **Download von Treibern und Software**.
 - c. Wählen Sie im Bereich „Betriebssystem auswählen“ das Linux Betriebssystem aus, das mit Ihrem Box Set übereinstimmt.
 - d. Wählen Sie im Abschnitt **Utility Tools** die neueste Version aus.
 - e. Laden Sie sie herunter, und dekomprimieren Sie die Datei (`tar zxvf Dateiname.tgz`).
2. Kopieren Sie das ISO-Image auf einen bootfähigen CD-R-Datenträger. Starten Sie auf einer anderen Linux Workstation das Dienstprogramm `cdrecord`. Identifizieren Sie die Geräteadresse für den CD-Brenner (`cdrecord --scanbus`). Die Standardeinstellung lautet meist 2, 0, 0.

Beispiel:

```
cdrecord -v -eject dev=2,0,0 CD0_golden.iso
```

Installieren mit der HP Treiber-CD

So nehmen Sie die Installation mithilfe der HP Treiber-CD vor:

1. Starten Sie die Workstation von der Binary CD 1 im Red Hat Box Set.
2. Legen Sie die Linux Betriebssystem-CDs aus dem Red Hat Box Set ein, sobald Sie dazu aufgefordert werden.
3. Befolgen Sie weiter die Eingabeaufforderungen, bis das Betriebssystem erfolgreich installiert ist.
4. Konfigurieren Sie den X-Server so, dass er beim Neustart gestartet wird.
5. Starten Sie die Workstation neu.
6. Befolgen Sie die Eingabeaufforderungen zur Einrichtung Ihres Systems mit dem Red Hat First Boot-Dienstprogramm.
7. Wenn Sie in First Boot zum Einlegen weiterer CDs aufgefordert werden, legen Sie die HP Treiber-CD in das CD-ROM-Laufwerk der Workstation ein.
8. Klicken Sie neben **Additional CDs** (Weitere CDs) auf **Install** (Installieren). Das Fenster der HP Treiber-CD wird geöffnet.
9. Klicken Sie auf **Press to begin install...** (Installation durch Klicken starten...).
10. Nach Abschluss der Installation stehen Ihnen zwei Optionen zur Verfügung: auf der linken Seite **Reboot now...** (Jetzt neu starten) und auf der rechten Seite **Press to continue, reboot later...** (Zum Fortfahren klicken, später neu starten...).
11. Klicken Sie auf **Reboot now...** (Jetzt neu starten...).

4.1.2 Installieren und Einrichten von Linux-fähigen Workstations

Auf Linux-fähigen Workstations ist Linux nicht vorinstalliert. Hierzu ist das HP Installer-Kit für Linux und der Kauf eines Red Hat Box Set erforderlich. Das Installer-Kit enthält die notwendigen HP CDs für die Durchführung der Installation aller Versionen des Red Hat Box Set, die nachgewiesenermaßen auf HP Workstation-Hardware funktionieren.

Überprüfen der Hardware-Kompatibilität

So ermitteln Sie, welche Linux Versionen nachgewiesenermaßen auf HP Workstation-Hardware funktionieren:

1. Rufen Sie die Website www.hp.com/support/workstation_manuals auf.
2. Wählen Sie Ihr HP Workstation-Modell aus.
3. Klicken Sie auf den Link **Hardware Support Matrix for Linux** (Hardware-Unterstützungsmatrix für Linux).

Installieren des Linux Betriebssystems

So installieren Sie das Linux Betriebssystem auf Ihrem Linux-fähigen System:

1. Befolgen Sie die Anleitungen unter „Wiederherstellen des Linux Betriebssystems“ auf Seite 25 im vorherigen Abschnitt.
2. Befolgen Sie die Anleitungen unter „Starten des Linux Betriebssystems“ auf Seite 25 im vorherigen Abschnitt.



HINWEIS: Weitere Informationen zur Einrichtung von Workstations mit vorinstalliertem Linux oder Linux-fähigen Workstations finden Sie im *HP User Manual for Linux* unter www.hp.com/support/linux_user_manual. Weitere Informationen über HP und Linux finden Sie unter www.hp.com/linux.

4.2 Überprüfen des Systems nach dem ersten Hochfahren

HP ist ständig bemüht, Verbesserungen umzusetzen, die die Funktion, Leistung und Verlässlichkeit Ihrer HP Workstation optimieren. Damit Sie stets von den neuesten Optimierungen für Ihre Workstation profitieren können, empfiehlt HP die regelmäßige Installation der neusten BIOS-, Treiber- und Software-Updates.

Führen Sie nach dem ersten Systemstart folgende Schritte aus:

- Überprüfen Sie, ob der neueste System-BIOS geladen ist. Anleitungen dazu finden Sie im Abschnitt 4.2.1 „Aktualisieren des BIOS“.
- Überprüfen Sie, ob Ihr System über die neuesten Treiber verfügt. Anleitungen dazu finden Sie im Abschnitt 4.2.2 „Aktualisieren von Gerätetreibern“.
- Lesen Sie sich den Abschnitt „HP Ressourcen“ auf Seite 5 durch, um zu erfahren, welche HP Ressourcen Ihnen zur Verfügung stehen.

Ziehen Sie außerdem Folgendes in Betracht:

- Abonnieren von Treiberbenachrichtigungen unter www.hp.com/subscriberchoice
- Erwerben eines Abonnements für das Support Software CD-Kit. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt 4.3 „Abonnieren von Software-Support“.

4.2.1 Aktualisieren des BIOS

Nach dem ersten Starten sollten Sie überprüfen, ob auf Ihrem System der neueste BIOS vorhanden ist.

So überprüfen Sie die BIOS-Version auf dem System:

Warten Sie während des Hochfahrens, bis die Eingabeaufforderung `F10=setup` unten rechts im Bildschirm angezeigt wird. Drücken Sie **F10**, um das Setup-Programm aufzurufen. Die `F10 Setup Utility` wird angezeigt. Unter **File > System Information** (Datei > Systeminformationen) ist die BIOS-Version aufgeführt. Notieren Sie sich diese Nummer, um sie mit der Version auf der HP Website zu vergleichen.

So können Sie auf die neueste BIOS-Version zugreifen:

1. Rufen Sie die Website www.hp.com/go/workstationsupport auf.
2. Klicken Sie im Bereich „Gewünschter Themenbereich“ auf **Download von Treibern und Software**.
3. Wählen Sie im Bereich „Betriebssystem auswählen“ Ihr Betriebssystem aus.
4. Klicken Sie unter **Schnellaufruf von Downloads nach Kategorie** auf den Link **BIOS**. Die neueste BIOS-Version wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf den Link, der unter „Beschreibung“ angezeigt wird.

Wenn die BIOS-Version auf der Website mit der Version auf Ihrem System übereinstimmt, sind keine Aktionen erforderlich.

Wenn sich auf der Website eine neuere Version befindet, sollten Sie den System-BIOS mit der neuen Version aktualisieren.

1. Klicken Sie auf der HP Website auf die Schaltfläche **Software beziehen** neben dem betreffenden System-BIOS.
2. Klicken Sie im Fenster für den Datei-Download auf die Option zum Speichern.
3. Geben Sie einen Speicherort für die Dateien an, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
4. Rufen Sie im Linux Dateisystem den Speicherort auf, an dem Sie das SoftPak mit der Erweiterung `.tgz` gerade gespeichert haben.
5. Dekomprimieren Sie das SoftPak über die Befehlszeile, indem Sie folgenden Befehl eingeben:
`gunzip Dateiname.tgz`
Eine Datei im Format `Dateiname.tar` wird erzeugt.
6. Dekomprimieren Sie das SoftPak über die Befehlszeile, indem Sie folgenden Befehl eingeben:
`tar -xvf Dateiname.tar`
7. Wechseln Sie in das Verzeichnis:
`Dateiname`
8. Lesen Sie die README-Datei in diesem Verzeichnis, und befolgen Sie die Anleitungen, um den BIOS auf Ihrer Linux-Workstation zu aktualisieren.

4.2.2 Aktualisieren von Gerätetreibern

Wenn Sie Hardwarekomponenten, wie Drucker, Grafikkarten oder Netzwerkadapters, nach der Installation des Betriebssystems anschließen bzw. einsetzen, benötigt das Betriebssystem geeignete Software-Treiber für diese Hardwarekomponenten. Gerätetreiber sind normalerweise im Lieferumfang der externen Geräte in Form einer CD enthalten.

Es ist jedoch möglich, dass einige der bereits vorhandenen Geräte nicht mit Linux Treibern geliefert wurden. So greifen Sie auf die aktuellsten Treiber zu:

1. Rufen Sie die Website www.hp.com/go/workstationsupport auf.
2. Wählen Sie Ihre HP Workstation aus und auf der nächsten Seite oben rechts Ihre Sprache/Region.
3. Klicken Sie im Bereich „Gewünschter Themenbereich“ auf **Download von Treibern und Software**.
4. Wählen Sie im Bereich „Betriebssystem auswählen“ das Linux Betriebssystem aus, das mit Ihrem Box Set übereinstimmt.
5. Blättern Sie nach unten, und laden Sie den gewünschten Treiber nach herunter.
Wenn kein Treiber gefunden wurde, suchen Sie auf der Website des Herstellers des externen Geräts nach einem geeigneten Treiber.

4.3 Abonnieren von Software-Support

Die neueste Support-Software erhalten Sie auch mit dem Support Software CD-Kit. Informationen zur Bestellung und zum Abonnement finden Sie auf folgender Website:

<http://h18007.www1.hp.com/support/files/workstations/us/purchase.html>

4.4 Aktivieren der Hyper-Threading-Technologie

Hyper-Threading-Technologie (HT-Technologie) ist eine von Intel® entwickelte, hochleistungsfähige Technologie, mit der ein einzelner Prozessor mehrere Befehls-Threads gleichzeitig ausführen kann. Die HT-Technologie versetzt den Intel Prozessor in die Lage, seine Ausführungsressourcen effizienter zu nutzen und erhöht damit die Leistung sowie die Benutzerproduktivität. Nicht alle Systemanwendungen können die HT-Technologie nutzen und nicht alle Systeme unterstützen die HT-Technologie.

Testen Sie, ob Sie mit Ihrem System von der Hyper-Threading-Technologie profitieren können, indem Sie die Funktion aktivieren. Im Computer Setup (F10)-Menü kann diese Funktion aktiviert oder deaktiviert werden. Um auf Computer Setup während des Hochfahrens zuzugreifen, warten Sie, bis die Eingabeaufforderung `F10=setup` unten rechts im Bildschirm angezeigt wird. Drücken Sie **F10**, um das Setup-Programm aufzurufen. Wählen Sie in Computer Setup die Optionen **Advanced > Device Options > Hyper-Threading** (Erweitert > Geräteoptionen > Hyper-Threading) aus, und aktivieren bzw. deaktivieren Sie die HT-Technologie.

 **HINWEIS:** Wenn Ihre Workstation die Hyper-Threading-Technologie nicht unterstützt, ist das entsprechende Menüelement nicht im **Computer Setup**-Menü verfügbar.

 **HINWEIS:** Zum Aktivieren der HT-Technologie benötigen Linux Systeme den neuesten BIOS und einen SMP-Kernel (für Systeme mit einem einzelnen Prozessor). Zusätzliche Informationen zur Einrichtung von Workstations mit vorinstalliertem Linux oder Linux-fähigen Workstations finden Sie im *HP User Manual for Linux* unter www.hp.com/support/linux_user_manual.

 **HINWEIS:** Die HT-Technologie steht nur für Intel-basierte Systeme zur Verfügung.

Weitere Informationen zur HT-Technologie finden Sie auf der Intel® Website unter www.intel.com.

4.5 Ausschalten der Workstation

Um die Workstation ordnungsgemäß auszuschalten, fahren Sie zunächst das Betriebssystem herunter.

 **ACHTUNG:** Manuelles Ausschalten kann zu Datenverlust führen.

Wenn Sie die Stromzufuhr manuell vollständig unterbrechen möchten, halten Sie den Netzschalter vier Sekunden lang gedrückt. Wenn Sie jedoch die Stromzufuhr auf diese Weise manuell beenden, wird der Standby-Modus übersprungen, und es kann zu einem Datenverlust kommen.

Um den Netzschalter für den Ein/Aus-Modus neu zu konfigurieren, führen Sie Computer Setup (F10) aus. Weitere Informationen zur Verwendung von Computer Setup erhalten Sie im *Service and Technical Reference Guide*, der über einen Link auf der *Documentation and Diagnostics* CD aufgerufen werden kann (www.hp.com/support/workstation_manualse).

5 Fehlerbehebung

5.1 Eigene Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt enthält Informationen über Möglichkeiten zur Selbsthilfe und Fehlerbehebungstabellen, mit denen Sie Fehler im System beheben können.

5.1.1 HP Insight Diagnostics

HP Insight Diagnostics ist ein Offline-Diagnoseprogramm, mit dem Sie Systemtests durchführen können. Mit diesem Dienstprogramm können Sie die System-Hardware testen und Informationen zur Hardware-Konfiguration des Systems anzeigen.

Legen Sie zum Verwenden von HP Insight Diagnostics die *Documentation and Diagnostics* CD ein, und starten Sie das System neu. Beachten Sie die Menüoptionen und Anleitungen auf dem Bildschirm, um den Test zu starten.

 **HINWEIS:** Wenn Sie nicht über die *Documentation and Diagnostics* CD verfügen, können Sie sie von folgender Website herunterladen: www.hp.com/go/workstationsupport.

1. Wählen Sie Ihre HP Workstation aus und auf der nächsten Seite oben rechts Ihre Sprache/Region.
2. Klicken Sie im Bereich „Gewünschter Themenbereich“ auf **Download von Treibern und Software**.
3. Wählen Sie im Bereich „Betriebssystem auswählen“ Ihr Betriebssystem aus.
4. Klicken Sie auf den Link **Diagnostics**, und klicken Sie dann auf den Link zum entsprechenden Diagnoseprogramm.

Um weitere Informationen zur Verwendung von HP Insight Diagnostics zu erhalten, klicken Sie auf die Registerkarte **Help** (Hilfe) im Programm oder lesen Sie im *Service and Technical Reference Guide* nach, den Sie über www.hp.com/support/workstation_manuals erhalten.

5.2 HP Ressourcen und Tools zur Fehlerbehebung

5.2.1 HP Hilfe- und Supportcenter

Das HP Hilfe- und Supportcenter ist eine spezielle HP Benutzerschnittstelle, die das Windows XP Hilfe- und Supportcenter ergänzt. Mit diesem speziellen Dienstprogramm können Sie bestimmte Informationen über die HP Workstation, z. B. Konfigurationsdaten, durch Klicken auf **Start > Hilfe- und Supportcenter** aufrufen. Die Benutzeroberfläche enthält auch spezielle Hilfe- und Support-Links zur HP Website, die Ihre HP Workstation betreffen.

 **HINWEIS:** Das HP Hilfe- und Supportcenter steht unter Windows XP Professional x64 Edition nicht zur Verfügung.

5.2.2 High Performance Tuning Framework

Das HP Performance Tuning Framework ermöglicht die optimale Konfiguration von HP Personal Workstations für eine stabile und perfekte Leistung.

Das HP Performance Tuning Framework führt Sie mit Hilfe einer benutzerdefinierten Konfiguration durch die Systemeinrichtung. Durch diese Konfiguration wird die Workstation optimal an die Benutzeranforderungen angepasst. Dabei werden die neuesten Grafikkarten und Treiber zur Verfügung gestellt und Speichereinschränkungen entfernt.

Das flexible Konzept des Framework ermöglicht die laufende und einfache Integration von neuen Konfigurationsfunktionen und Anwendungssupport. Um die Bereitstellung der neuen Funktionen zu vereinfachen, wird das Framework automatisch aktualisiert, wenn neuere Versionen zur Verfügung stehen.

Weitere Informationen zum HP Performance Tuning Framework und Anleitungen zu dessen Verwendung finden Sie unter www.hp.com/workstations/software/framework/index.html.

5.2.3 E-Support

Die online zur Verfügung stehenden Support-Ressourcen umfassen webbasierte Tools zur Fehlerbehebung, technische Wissensdatenbanken, Treiber- und Patch-Downloads, Online-Communities und proaktive Benachrichtigungsdienste.

Folgende Websites stehen Ihnen außerdem zur Verfügung.

- www.hp.com: Enthält nützliche Produktinformationen.
- www.hp.com/support/workstation_manuals: Enthält die neueste Online-Dokumentation.
- www.hp.com/go/workstationsupport: Enthält technische Support-Informationen für Ihre Workstation.
- www.hp.com/support: Enthält eine Liste der Telefonnummern des technischen Supports weltweit. Die Nummern für Ihre Region können Sie aufrufen, indem Sie Ihre Region auswählen und dann oben links auf **Kontakt zu HP** klicken.

Problembehandlung

Zur Problembehandlung steht Ihnen das Business Support Center (BSC) zur Verfügung. Das BSC bietet Zugriff auf eine umfangreiche Auswahl an Online-Tools. Sie können das BSC über die Seite www.hp.com/go/workstationsupport aufrufen. Wählen Sie Ihr Produkt durch Klicken auf den entsprechenden Link aus.

Klicken Sie im linken Menüfenster des **Business Support Center** auf den Link **troubleshoot a problem** (Problembehandlung). Klicken Sie auf der Seite **troubleshoot a problem** (Problembehandlung) auf den geeigneten Link im Bereich **useful documents** (Nützliche Dokumente).

Instant Support/Active Chat

HP Instant Support besteht aus einer Reihe von Web-basierten Support-Tools, die die Lösung von Desktop Computing-, Bandspeicher- und Druckproblemen automatisieren und beschleunigen.

Active Chat ermöglicht Ihnen, ein elektronisches Support-Ticket über das Web an HP zu übertragen. Beim Übertragen eines Support-Tickets sammelt Active Chat Informationen zu dem Computer und gibt sie an einen Experten beim Online-Support weiter. Das Sammeln dieser Informationen kann je nach Computerkonfiguration bis zu 30 Sekunden dauern. Nach dem Absenden eines Support-Tickets erhalten Sie eine Bestätigungsnachricht mit Ihrer Fall-ID, den Support-Servicezeiten für Ihren Standort und der geschätzten Antwortzeit.

Weitere Informationen zu HP Instant Support und Active Chat und ihrer Verwendung finden Sie auf folgender Website: www.hp.com/hps/hardware/hw_professional.html.

 **HINWEIS:** Diese Funktion steht in Windows XP Professional x64 Edition nicht zur Verfügung.

Customer Advisories (Kundenratschläge)

Mit den Kundenratschlägen erhalten Kunden wichtige Informationen zu ihrem System. Um nach nützlichen Kundenratschlägen für Ihr System zu suchen, gehen Sie auf die HP Website unter www.hp.com, und verwenden Sie die Suchfunktion.

Um optimale Suchergebnisse zu erzielen, geben Sie mehrere Begriffe ein, und verbinden Sie diese mit einem Pluszeichen (+). Um nach Kundenratschlägen für die xw8200 zu suchen, können Sie z. B. „+xw8200 +customer +advisory“ eingeben und dann die **Eingabetaste** drücken. Sie können auch das Minuszeichen (–) verwenden, um bestimmte Wörter auszuschließen. Sie können sich außerdem bei Subscriber's Choice anmelden, um automatisch Kundenratschläge zu Ihrem System zu erhalten. Unter „HP Ressourcen“ auf Seite 5 finden Sie weitere Informationen zur Registrierung bei Subscriber's Choice.

Benachrichtigungen über Produktänderungen (PCNs)

Benachrichtigungen über Produktänderungen (Product Change Notifications, PCNs) informieren die Kunden über Änderungen an ihrem Produkt. Sie können die Website www.hp.com aufrufen und eine Suche nach den PCNs zu Ihrem System durchführen. Sie können sich auch bei Subscriber's Choice anmelden, um automatisch PCNs zu Ihrem System zu erhalten. Unter „HP Ressourcen“ auf Seite 5 finden Sie weitere Informationen zur Registrierung bei Subscriber's Choice.

5.2.4 Hilfreiche Hinweise

Wenn kleinere Probleme mit der Workstation, dem Monitor oder der Software auftreten, beachten Sie die folgende Liste mit allgemeinen Hinweisen, bevor Sie weitere Schritte unternehmen:

Beim Start

- Überprüfen Sie, ob die Workstation und der Monitor an eine funktionierende Steckdose angeschlossen sind.
- Nehmen Sie vor dem Einschalten sämtliche Disketten aus dem System.
- Überprüfen Sie, ob die Workstation eingeschaltet ist und die Betriebs-LED grün leuchtet.
- Wenn Sie ein anderes als das werkseitig vorgesehene Betriebssystem installiert haben, prüfen Sie, ob es vom System unterstützt wird, indem Sie die Website www.hp.com/products/quickspecs aufrufen.
- Überprüfen Sie, ob der Monitor eingeschaltet ist und die grüne LED-Anzeige des Monitors leuchtet.
- Erhöhen Sie die Helligkeit und den Kontrast am Monitor, wenn dieser zu dunkel eingestellt ist.
- Wenn auf der Workstation mehrere Grafik-Controller installiert sind und nur ein Monitor verwendet wird, muss der Monitor an den Controller angeschlossen werden, der als primärer VGA-Adapter vorgesehen ist. Da die anderen Monitoranschlüsse beim Systemstart deaktiviert sind, funktioniert der Monitor nicht, wenn er mit einem dieser Anschlüsse verbunden ist. Sie können die Standard-VGA-Quelle in Computer Setup (F10) auswählen.

Beim Betrieb

- Achten Sie auf blinkende LEDs an der Vorderseite der Workstation. Die blinkenden LEDs stellen Fehlercodes dar, mit denen Sie das Problem diagnostizieren können. Unter Abschnitt 5.4.3 „Diagnose-LEDs und akustische Codes“ finden Sie weitere Informationen zum Interpretieren der Diagnose-LEDs und akustischen Signale.
- Halten Sie eine beliebige Taste gedrückt. Wenn das System ein akustisches Signal ausgibt, arbeitet die Tastatur ordnungsgemäß.
- Stellen Sie sicher, dass keine Kabel lose oder falsch angeschlossen sind.
- Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur oder den Netzschalter, um den Standby-Modus zu beenden. Wenn das System im Standby-Modus bleibt, fahren Sie das System herunter, indem Sie den Netzschalter mindestens 4 Sekunden lang gedrückt halten. Starten Sie dann das System erneut, indem Sie wieder den Netzschalter drücken. Wenn sich das System nicht herunterfahren lässt, ziehen Sie den Netzstecker, warten Sie einen Augenblick, und stecken Sie dann den Netzstecker wieder ein. Wenn die Workstation nicht automatisch neu startet, drücken Sie den Netzschalter, um sie zu starten.
- Konfigurieren Sie die Workstation nach dem Installieren einer Erweiterungskarte oder einer anderen Option ohne Plug-and-Play-Fähigkeit neu. Anleitungen finden Sie unter Abschnitt 5.4.2 „Probleme bei der Hardware-Installation“.
- Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Gerätetreiber installiert sind. Wenn Sie beispielsweise einen Drucker angeschlossen haben, müssen Sie einen Druckertreiber installieren.
- Wenn Sie im Netzwerk arbeiten, schließen Sie eine andere Workstation mit einem anderen Kabel an das Netzwerk an. Möglicherweise besteht ein Problem mit dem Netzwerkstecker oder -kabel.
- Wenn Sie neue Hardware installiert haben, bauen Sie die Komponenten wieder aus und prüfen Sie, ob die Workstation ordnungsgemäß funktioniert.
- Wenn Sie neue Software installiert haben, deinstallieren Sie die Software und prüfen Sie, ob die Workstation ordnungsgemäß funktioniert.
- Wenn nichts auf dem Bildschirm angezeigt wird, schließen Sie den Monitor an einen anderen Videoanschluss der Workstation an (falls vorhanden). Anderenfalls schließen Sie einen Monitor an, von dem Sie wissen, dass er funktioniert.
- Aktualisieren Sie den BIOS. Unter Umständen steht eine neue BIOS-Version zur Verfügung, die neue Funktionen unterstützt und durch die Ihr Problem behoben werden kann.
- Weitergehende Informationen finden Sie im Kapitel zur Fehlerbehebung im *Service and Technical Reference Guide* unter www.hp.com/support/workstation_manuals.

5.3 Fehlermeldungen beim POST (Selbsttest beim Systemstart)

Der POST umfasst eine Reihe von Diagnose-Tests, die automatisch beim Systemstart ausgeführt werden. Wenn während des POST ein Problem erkannt wird, werden Audio- und/oder Blinksignale vor dem Hochfahren des Betriebssystems angezeigt. Während des POST wird Folgendes geprüft, um das ordnungsgemäße Funktionieren der Workstation zu gewährleisten:

- Tastatur
- Speichermodule
- Diskettenlaufwerke
- SATA- und SCSI-Massenspeichergeräte
- Prozessoren
- Controller

Weitergehende Informationen zu POST-Fehlermeldungen finden Sie im *Service and Technical Reference Guide*, der über www.hp.com/support/workstation_manuals erhältlich ist.

5.4 Grundlagen zur Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt behandelt mögliche Probleme, die bei der ersten Konfiguration auftreten können. Weitergehende Informationen zur Fehlerbehebung stehen im *Service and Technical Reference Guide* unter www.hp.com/support/workstation_manuals zur Verfügung.

5.4.1 Allgemeine Probleme

Sie können möglicherweise die in diesem Abschnitt beschriebenen allgemeinen Probleme selbst lösen. Setzen Sie sich mit einem HP Customer Care Center oder Servicepartner in Verbindung, wenn ein Problem weiterhin besteht und Sie es nicht selbst lösen können oder Sie bei der Durchführung des Vorgangs Unterstützung benötigen. Sie können auf eine Liste mit Telefonnummern des technischen Supports in Ihrer Region zugreifen, indem Sie auf der Website www.hp.com/support Ihre Region auswählen und dann oben links auf **Kontakt zu HP** klicken.

Tabelle 5-1 Allgemeine Probleme bei der Installation

Problem	Ursache	Lösung
Die Workstation scheint abgestürzt zu sein und lässt sich nicht ausschalten, wenn der Netzschalter gedrückt wird.	Die Softwaresteuerung des Netzschalters funktioniert nicht.	Halten Sie den Netzschalter mindestens vier Sekunden lang gedrückt, bis sich die Workstation ausschaltet.
Die Workstation reagiert nicht auf die USB-Tastatur oder die Maus.	Die Workstation befindet sich im Standby-Modus.	Drücken Sie den Netzschalter, um den Standby-Modus zu beenden.
ACHTUNG: Wenn Sie den Computer aus dem Standby-Modus wieder hochfahren möchten, dürfen Sie den Netzschalter nicht länger als vier Sekunden gedrückt halten. Sonst wird die Workstation heruntergefahren, und Daten gehen verloren.		
Die Workstation zeigt ein falsches Datum und eine falsche Zeit an.	Die RTC-Batterie (Real-time clock = Echtzeituhr) muss ggf. ausgetauscht werden. HINWEIS: Die Lebensdauer der RTC-Batterie kann verlängert werden, wenn die Workstation an eine Strom führende Netzsteckdose angeschlossen wird.	Setzen Sie die das Datum und die Uhrzeit zunächst mit Hilfe von Computer Setup (F10) zurück. Tauschen Sie die RTC-Batterie aus, wenn das Problem weiterhin besteht. Anleitungen zum Einsetzen einer neuen Batterie finden Sie im <i>Service and Technical Reference Guide</i> . Sie können sich auch an einen Servicepartner wenden, um die RTC-Batterie austauschen zu lassen.
Der Betrieb der Workstation wird in regelmäßigen Abständen unterbrochen.	Ein Netzwerktreiber ist geladen, aber es ist keine Netzwerkverbindung hergestellt.	Stellen Sie eine Netzwerkverbindung her, oder deaktivieren Sie den Netzwerk-Controller mit Hilfe von Computer Setup (F10).

Tabelle 5-1 Allgemeine Probleme bei der Installation (Fortsetzung)

Problem	Ursache	Lösung
Der Cursor nicht kann mit den Pfeiltasten auf dem Ziffernblock bewegt werden.	Möglicherweise ist die Num -Taste aktiviert.	Drücken Sie die Num -Taste. Die LED-Anzeige der Num-Funktion darf nicht leuchten, wenn Sie die Pfeiltasten verwenden möchten. Die Num-Taste kann in Computer Setup (F10) deaktiviert (oder aktiviert) werden.
Die Gehäuseabdeckung bzw. die seitliche oder obere Abdeckung kann nicht entfernt werden.	Die in einigen Systemen installierte Magnetspulenverriegelung ist aktiviert.	Deaktivieren Sie die Magnetspulenverriegelung mit Hilfe von Computer Setup (F10). Der FailSafe-Schlüssel für die Magnetspulenverriegelung, ein Werkzeug zur manuellen Deaktivierung der Magnetspulenverriegelung, ist bei HP erhältlich. Dieser Schlüssel wird benötigt, wenn Sie das Kennwort vergessen haben oder ein Stromausfall bzw. eine Funktionsstörung der Workstation aufgetreten ist. (Dies trifft nicht auf die xw8200 und xw9300 zu.)
	Die Abdeckung ist verriegelt (xw6200, xw8200 und xw9300).	Schließen Sie die Abdeckung mit dem Schlüssel auf der Rückseite des Gerätes auf.
Die Leistung ist niedrig.	Der Prozessor ist heiß.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass die Belüftungsschlitze der Workstation nicht blockiert sind. 2. Stellen Sie sicher, dass die Lüfter richtig angeschlossen sind und einwandfrei arbeiten. 3. Stellen Sie sicher, dass der Kühlkörper ordnungsgemäß am Prozessor befestigt ist.
	Die Festplatte ist voll.	Verschieben Sie Daten von der Festplatte, um Speicher freizugeben.
	Es wurden nur in einen Kanal Speichermodule eingesetzt.	Setzen Sie in beide Speicherkanäle DIMMs ein, und achten Sie darauf, dass es sich dabei um die gleichen DIMMs handelt.

Tabelle 5-1 Allgemeine Probleme bei der Installation (Fortsetzung)

Problem	Ursache	Lösung
Das System kann nicht eingeschaltet werden, und die LEDs auf der Vorderseite blinken nicht.	Das System kann nicht eingeschaltet werden.	<p>Halten Sie den Netzschalter für weniger als 4 Sekunden gedrückt. Gehen Sie wie folgt vor, wenn die Festplatten-LED grün leuchtet:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Entfernen Sie die Erweiterungskarten nacheinander, und halten Sie den Netzschalter erneut für weniger als 4 Sekunden gedrückt.2. Tauschen Sie die Systemplatine aus. <p>ODER</p> <p>Halten Sie den Netzschalter für weniger als 4 Sekunden gedrückt. Gehen Sie wie folgt vor, wenn die Festplatten-LED nicht grün leuchtet:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Prüfen Sie, ob die verwendete Steckdose in Ordnung ist.2. Öffnen Sie die Abdeckung, und vergewissern Sie sich, dass die Verbindung vom Netzschalter zur Systemplatine einwandfrei ist.3. Überprüfen Sie, ob beide Stromversorgungskabel ordnungsgemäß mit der Systemplatine verbunden sind.4. Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion der Stromversorgung.<ol style="list-style-type: none">a. Ziehen Sie den Netzstecker.b. Ziehen Sie alle internen Stromversorgungskabel von der Systemplatine ab.c. Schließen Sie den Netzstecker wieder an.<ul style="list-style-type: none">• Wenn der Lüfter des Netzteils anläuft und die BIST-LED aufleuchtet, funktioniert die Stromversorgung. In diesem Fall muss die Systemplatine ausgetauscht werden.• Wenn der Lüfter des Netzteils nicht anläuft und die BIST-LED nicht aufleuchtet, müssen Sie das Netzteil austauschen.

5.4.2 Probleme bei der Hardware-Installation

Sie müssen die Workstation ggf. neu konfigurieren, wenn Sie Hardware (z. B. ein zusätzliches optisches Laufwerk) ein- oder ausgebaut haben. Wenn Sie eine Plug-and-Play-fähige Komponente installieren, erkennen manche Betriebssysteme diese automatisch und konfigurieren die Workstation entsprechend. Wenn Sie ein nicht Plug-and-Play-fähiges Gerät installieren, müssen Sie die Workstation nach Installation der neuen Hardware neu konfigurieren.

Tabelle 5-2 Probleme bei der Hardware-Installation

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Ein neues Gerät wird nicht als Teil des Systems erkannt.	Das Gerät ist nicht ordnungsgemäß eingesetzt oder angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß und fest angeschlossen ist, und dass die Stifte der Anschlussstecker nicht verbogen sind.
	Ein oder mehrere Kabel des neuen Peripheriegeräts sind locker, oder Netzkabel sind nicht eingesteckt.	Stellen Sie sicher, dass sämtliche Kabel ordnungsgemäß und fest angeschlossen sind und dass die Stifte der Anschlussstecker nicht verbogen sind.
	Der Netzschalter des neuen Peripheriegeräts ist nicht eingeschaltet.	Schalten Sie die Workstation aus, und schalten Sie das Peripheriegerät ein. Schalten Sie anschließend die Workstation wieder ein, damit das Gerät vom Workstation-System erkannt wird und funktioniert.
	Das System hat Sie aufgefordert, Änderungen an der Konfiguration zu übernehmen. Sie haben sie jedoch nicht übernommen.	Starten Sie die Workstation neu, und befolgen Sie die Anleitungen zum Übernehmen der Änderungen.
	Eine neu eingebaute Plug-and-Play-Karte wird nicht automatisch konfiguriert, wenn die Standardkonfiguration Konflikte mit anderen Geräten verursacht.	Mit Computer Setup (F10) können Sie Geräte neu konfigurieren oder deaktivieren, um Ressourcenkonflikte zu lösen.
Die Workstation startet nicht.	Bei der Speichererweiterung wurden die falschen Speichermodule verwendet, oder die Speichermodule wurden an der falschen Stelle eingesetzt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schlagen Sie in der Dokumentation zu Ihrem System nach, um festzustellen, ob Sie die richtigen Speichermodule verwenden, und um nachzuprüfen, ob sie ordnungsgemäß eingesetzt wurden. 2. Beachten Sie die akustischen Signale und die LED-Anzeigen auf der Vorderseite der Workstation. Hinweise zur Bestimmung möglicher Ursachen finden Sie unter „Diagnose-LEDs und akustische Codes“. 3. Wenn das Problem weiter besteht, wenden Sie sich an die Kundenunterstützung.

5.4.3 Diagnose-LEDs und akustische Codes

In diesem Abschnitt werden die Fehler- und Betriebsanzeigen der LEDs an der Vorderseite sowie die akustischen Codes behandelt, die vor oder bei einem POST (POST = Power-On Self-Test, Selbsttest beim Systemstart) auftreten können.

Tabelle 5-3 Diagnose-LEDs und akustische Codes

Aktivität	Signale	Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
Die Betriebs-LED leuchtet grün.	Keine	Workstation ist eingeschaltet.	Keine
Die Betriebs-LED blinkt im Abstand von 2 Sekunden grün.**	Keine	Die Workstation befindet sich im Suspend-to-RAM-Modus (einige Modelle) oder im normalen Standby-Modus.	Keine
Die Betriebs-LED leuchtet nicht.**	Keine	Workstation ist im Suspend-to-Disk-Modus oder Ruhezustand.	Keine
Die Betriebs-LED blinkt dreimal im Abstand von einer Sekunde grün.**	Keine	Die Workstation befindet sich im Suspend-to-RAM-Modus (einige Modelle) oder im normalen Standby-Modus.	Keine

Tabelle 5-3 Diagnose-LEDs und akustische Codes (Fortsetzung)

Aktivität	Signale	Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
Die Betriebs-LED blinkt viermal im Abstand von einer Sekunde grün.* *	Keine	Workstation ist im Suspend-to-Disk-Modus oder Ruhezustand.	Keine
HINWEIS: Die im Folgenden beschriebenen akustischen Signale werden über den Gehäuselautsprecher ausgegeben. Optische und akustische Signale werden jeweils fünf Zyklen lang wiederholt, danach wiederholen sich nur die optischen Signale.			
Die Betriebs-LED blinkt zweimal im Abstand von einer Sekunde rot, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause.	2 (nur bei xw4200, xw4300 und xw9300)	Überhitzungsschutz für Prozessor aktiviert: Ein Lüfter ist blockiert oder ausgefallen. ODER Der Kühlkörper oder der Lüfter ist nicht richtig am Prozessor befestigt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsschlitze der Workstation frei sind und der Lüfter für den Prozessor läuft. 2. Öffnen Sie die Abdeckung, drücken Sie den Netzschalter, und prüfen Sie, ob der Lüfter für den Prozessor läuft. Wenn der Lüfter nicht läuft, prüfen Sie, ob das Lüfterkabel an den Header der Systemplatine angeschlossen ist. Stellen Sie sicher, dass der Lüfter ordnungsgemäß eingesetzt ist. 3. Wenn der Lüfter korrekt angeschlossen und eingesetzt ist, aber nicht läuft, muss er ersetzt werden. 4. Setzen Sie den Kühlkörper richtig ein, und stellen Sie sicher, dass er korrekt angeschlossen ist. 5. Wenden Sie sich an einen Servicepartner.
Die Betriebs-LED blinkt dreimal im Abstand von einer Sekunde rot, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause.	3 (nur bei xw4200, xw4300 und xw9300)	Prozessor nicht installiert (deutet nicht auf einen defekten Prozessor).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob der Prozessor vorhanden ist. 2. Setzen Sie den Prozessor ggf. richtig ein.

Tabelle 5-3 Diagnose-LEDs und akustische Codes (Fortsetzung)

Aktivität	Signale	Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
Die Betriebs-LED blinkt viermal im Abstand von einer Sekunde rot, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause (nur bei xw4200 und xw9300).	4	Stromausfall (Netzteil überlastet).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Öffnen Sie die Abdeckung, und stellen Sie sicher, dass das 4-adrige (xw4200 und xw4300) bzw. 8-adrige (xw6200, xw8200 und xw9300) Stromversorgungskabel fest an die Systemplatine angeschlossen ist. 2. Prüfen Sie, ob eine Komponente das Problem verursacht, indem Sie die Verbindung ALLER angeschlossenen Komponenten (Festplatte, Diskettenlaufwerk, optisches Laufwerk, Erweiterungskarten usw.) zur Platine trennen. Starten Sie das System. Wenn das System mit dem POST-Test beginnt, schalten Sie es aus und schließen eine Komponente wieder an. Schalten Sie dann das System erneut ein, und wiederholen Sie den Vorgang mit jeweils einer weiteren Komponente, bis der Fehler auftritt. Tauschen Sie die Komponente aus, die den Fehler verursacht. Schließen Sie jeweils nur eine weitere Komponente an, um sicherzugehen, dass alle Geräte ordnungsgemäß funktionieren. 3. Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion der Stromversorgung. <ol style="list-style-type: none"> a. Ziehen Sie den Netzstecker. b. Ziehen Sie alle internen Stromversorgungskabel von der Systemplatine ab. c. Schließen Sie den Netzstecker wieder an. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Lüfter des Netzteils anläuft und die BIST-LED aufleuchtet, funktioniert die Stromversorgung. In diesem Fall muss die Systemplatine ausgetauscht werden. • Wenn der Lüfter des Netzteils nicht anläuft und die BIST-LED nicht aufleuchtet, müssen Sie das Netzteil austauschen.
Die Betriebs-LED blinkt fünfmal im Abstand von jeweils einer Sekunde rote, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause.	5	Speicherfehler entdeckt, bevor Bildschirmanzeige möglich ist.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setzen Sie die DIMM-Module richtig ein. 2. Tauschen sie jeweils ein DIMM-Modul aus, um herauszufinden, welches Modul das Problem verursacht. 3. Tauschen Sie Speichermodule von einem Drittanbieter durch Speichermodule von HP aus. 4. Tauschen Sie die Systemplatine aus.
Die Betriebs-LED blinkt sechsmal im Abstand von jeweils einer Sekunde rot, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause.	6	Grafikkartenfehler entdeckt, bevor Bildschirmanzeige möglich ist.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setzen Sie die Grafikkarte neu ein. 2. Tauschen Sie die Grafikkarte aus. 3. Tauschen Sie die Systemplatine aus.
Die Betriebs-LED blinkt siebenmal im Abstand von jeweils einer Sekunde rot, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause.	7	Systemplatinenfehler entdeckt, bevor Bildschirmanzeige möglich ist.	Tauschen Sie die Systemplatine aus.

Table 5-3 Diagnose-LEDs und akustische Codes (Fortsetzung)

Aktivität	Signale	Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
Die Betriebs-LED blinkt achtmal im Abstand von einer Sekunde rot, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause.	8	Ungültiger ROM (Prüfsummenfehler).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktualisieren Sie den ROM-Speicher mit Hilfe einer ROMPaq Diskette. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „ROM Flash“ im <i>Service and Technical Reference Guide</i> unter www.hp.com/support/workstation_manuals. Bei einem ROMPaq handelt es sich um ein Dateienpaket, mit dem Sie den ROM aktualisieren können. 2. Tauschen Sie die Systemplatine aus.
Die Betriebs-LED blinkt neunmal im Abstand von einer Sekunde rot, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause.	9	Das System kann eingeschaltet werden, fährt aber nicht hoch.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tauschen Sie die Systemplatine aus. 2. Tauschen Sie den Prozessor aus.
System kann nicht eingeschaltet werden, und LEDs blinken nicht.	Keine	Das System kann nicht eingeschaltet werden.	<p>Halten Sie den Netzschalter für weniger als 4 Sekunden gedrückt. Gehen Sie wie folgt vor, wenn die Festplatten-LED grün leuchtet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Entfernen Sie die Erweiterungskarten nacheinander, und halten Sie den Netzschalter erneut für weniger als 4 Sekunden gedrückt. 2. Tauschen Sie die Systemplatine aus. <p>ODER</p> <p>Halten Sie den Netzschalter für weniger als 4 Sekunden gedrückt. Gehen Sie wie folgt vor, wenn die Festplatten-LED nicht grün leuchtet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob die verwendete Steckdose in Ordnung ist. 2. Öffnen Sie die Abdeckung, und vergewissern Sie sich, dass die Verbindung vom Netzschalter zur Systemplatine einwandfrei ist. 3. Überprüfen Sie, ob beide Stromversorgungskabel ordnungsgemäß mit der Systemplatine verbunden sind. 4. Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion der Stromversorgung. <ol style="list-style-type: none"> a. Ziehen Sie den Netzstecker. b. Ziehen Sie alle internen Stromversorgungskabel von der Systemplatine ab. c. Schließen Sie den Netzstecker wieder an. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Lüfter des Netzteils anläuft und die BIST-LED aufleuchtet, funktioniert die Stromversorgung. In diesem Fall muss die Systemplatine ausgetauscht werden. • Wenn der Lüfter des Netzteils nicht anläuft und die BIST-LED nicht aufleuchtet, müssen Sie das Netzteil austauschen.

5.5 Kontaktaufnahme mit dem Technischen Support

Manchmal können Probleme auftreten, die erfordern, dass Sie sich an den Technischen Support wenden. Wenn Sie nach den Maßnahmen der eigenen Fehlerbehebung das Problem nicht beheben können, machen Sie sich folgende Notizen, um die notwendigen Informationen zusammenzustellen, die den technischen Support bei der Lösung des Problems unterstützen.

- Nehmen Sie den Anruf vor, während Sie vor der Workstation sitzen.
- Schreiben Sie sich vor dem Anruf die Seriennummern, Produktnummern, Modellnamen und Modellnummern der Workstation auf, und halten Sie sie bereit.
- Notieren Sie ggf. Fehlermeldungen.
- Notieren Sie vorhandene Zusatzoptionen.
- Notieren Sie das Betriebssystem.
- Notieren Sie Hardware und Software von Drittanbietern.
- Notieren Sie blinkende LEDs an der Vorderseite der Workstation.
- Notieren Sie die Anwendungen, die Sie verwendet haben, als Ihnen der Fehler auffiel.
- Kalkulieren Sie genügend Zeit ein, um das Problem mit dem Techniker der Kundenunterstützung durchzugehen.

 **HINWEIS:** Wenn Sie den Technischen Support anrufen, werden Sie möglicherweise nach der Produktnummer (z. B. PS988AV) Ihrer Workstation gefragt. Wenn Ihre Workstation über eine Produktnummer verfügt, befindet sie sich normalerweise neben der zehn- oder zwölfstelligen Seriennummer des Gerätes.

 **HINWEIS:** Hinweise zur Position des Seriennummernaufklebers an Ihrer Workstation finden Sie im Abschnitt 2.6 „Position der Seriennummer und des COA-Aufklebers“. In der Regel befinden sich die Seriennummern- und Produktnummernaufkleber auf der Rückseite der Workstation.

Sie können eine Liste mit Telefonnummern des technischen Supports in Ihrer Region anzeigen, indem Sie auf der Website www.hp.com/support Ihre Region auswählen und dann oben links auf **Kontakt zu HP** klicken.

A Funktionen und Zubehör

A.1 Sicherheitsfunktionen

Folgende Sicherheitsfunktionen stehen für die Workstation zur Verfügung.

- **Magnetspulenverriegelung:** Hierbei handelt es sich um eine optionale, softwaregesteuerte Abdeckungsverriegelung. Mit Hilfe des Setup-Kennworts wird der unbefugte Zugriff auf interne Komponenten verhindert.

 **HINWEIS:** Dieses Leistungsmerkmal ist bei der xw8200 und xw9300 nicht verfügbar.

- **Diebstahlsicherung:** Die Workstation ist mit einer Vorrichtung für ein optionales Kabelschloss versehen. Damit können Sie das Gerät an einem feststehenden oder schweren Objekt wie einem Schreibtisch sichern.
- **Öse für Vorhängeschloss:** Die Workstation verfügt über eine Standardöse für ein Vorhängeschloss, so dass Sie die Abdeckung mit einem Vorhängeschloss am Systemgehäuse sichern können. Sie kann auch dazu verwendet werden, den Computer an einem schweren Gegenstand zu befestigen.
- **Abdeckungsschloss:** Bei manchen Workstations ist die Abdeckung mit einem Schloss versehen, um internen Zugriff auf das System zu verhindern. Die Schlüssel für das Schloss befinden sich auf der Rückseite der Workstation.
- **Universalsicherung:** Alle Workstations unterstützen diese optionale, speziell angefertigte universelle Verriegelungslösung, die sowohl interne Komponenten schützt als auch den Monitor, die Tastatur, die Maus oder die Lautsprecherkabel sichert. Sie kann auch dazu verwendet werden, den Computer an einem schweren Gegenstand zu befestigen.
- **Anschluss-Sicherungs Vorrichtung:** Die xw4200 und xw4300 unterstützen diese Option, die an der Rückseite des Systems angeschlossene I/O-Komponenten vor unerlaubtem Entfernen schützt.

Weitere Informationen über diese Merkmale finden Sie in den Abbildungen der hinteren Abdeckung in diesem Handbuch oder im *Service and Technical Reference Guide*, der über den Link auf der *Documentation and Diagnostics* CD oder direkt über www.hp.com/support/workstation_manuals aufgerufen werden kann.

A.2 Gehäuseumrüstung

Die HP xw4200 und xw4300 Workstation sind CMT-Systeme (Convertible Minitower Systems, umrüstbare Minitower-Systeme). Sie können von der Minitower-Aufstellung in eine Desktop-Aufstellung umkonfiguriert werden (und umgekehrt). Informationen und Vorgehensweisen für die Umrüstung finden Sie im *Service and Technical Reference Guide*, der über den Link auf der *Documentation and Diagnostics* CD oder direkt unter www.hp.com/support/workstation_manuals aufgerufen werden kann.

A.3 Zubehör

Die HP Workstations der Serie xw lassen sich durch verschiedene HP Zubehörteile ergänzen. Folgende Optionen sind verfügbar:

- Grafikkarten
- Speicher
- Diskettenlaufwerke
- Optische Laufwerke
- Festplattenlaufwerke
- Prozessoren
- Sound-Karten

Gehen Sie auf die Website www.hp.com/workstations/pws/, und klicken Sie auf **Options & Accessories**. Auf dieser Website werden HP Komponenten sowie von Drittanbietern angebotene Komponenten, die von HP getestet wurden, aufgeführt. Anleitungen zum Installieren und Entfernen von Komponenten finden Sie im *Service and Technical Reference Guide*, der über den Link auf der *Documentation and Diagnostics* CD oder direkt unter www.hp.com/support/workstation_manuals aufgerufen werden kann.

A

- Abdeckungsschlüssel 13, 14, 15
- Akustische Codes 35
- Audio-Ausgang,
Position 12, 13, 14, 15
- Audio-Eingang,
Position 12, 13, 14, 15
- Ausschalten der
Workstation 24, 28

B

- Batterie 32
- Betrieb
LED 10, 11
- Betriebssystem
Linux 25
- BIOS
Aktualisieren des BIOS
unter Linux 27
Aktualisieren des BIOS unter
Windows 20
- BIST 12, 13, 14, 15, 34, 37, 38

C

- CD-ROM-Laufwerk
Siehe optisches Laufwerk
- COA-Aufkleber, Position 18

D

- Diagnose-LEDs 35
- Diebstahlsicherung
Beschreibung 41
Position 12, 13, 14, 15
- Diskettenlaufwerk
Auswurfaste 9
LED-Anzeige 9
Position 9, 10
- Drucker, anschließen 7
- DVD-ROM-Laufwerk
Siehe optisches
Laufwerk

E

- Energy Star 23

F

- Fehlerbehebung
Akustische Codes 35
Allgemeine Probleme 32
Eigene 29
E-Support 30
Grundlagen 32
Hilfreiche Hinweise 31
HP Hilfe- und
Supportcenter 29
HP Insight Diagnostics 29

- Festplatte,
LED-Anzeige 9, 10, 11
- Funktionen
Gehäuseumrüstung 41
Sicherheit 41

G

- Gerätetreiber
Linux 26
- Grafikadapter,
Position 12, 13, 14, 15

H

- Hardware-Setup 7
- Hilfreiche Hinweise 31
- HP Cool Tools 22
- HP Hilfe- und
Supportcenter 29
- HP Insight Diagnostics 29
- Hyper-Threading-Technologie 22, 28

I

- IEEE-1394-Anschluss,
Position 9, 10, 11, 14, 15

K

- Kopfhöreranschluss,
Position 9, 10, 11

L

- LED-Definitionen 35
- Linux Betriebssystem
Hardware-Kompatibilität 26
Hyper-Threading 28
Installieren 26
Linux-fähige Workstation 26
Neueste Treiber 26
Starten 25
Vorinstalliert 25
Wiederherstellen 26
Zusätzliche
Informationen 25

M

- Maus
Anschließen 7
Anschluss,
Position 12, 13, 14, 15
Besondere
Funktionen 18
- Mikrofonanschluss, Position 9, 10,
11, 12, 13, 14, 15
- Monitor
Einstellen,
Anzeige 22
Fehlerbehebung 31
Windows 22

N

- Netzkabel
Position 12, 13, 14, 15
- Netzwerkanschluss,
Position 12, 13, 14, 15

O

- Optisches
Laufwerk
Auswurfaste 9, 10, 11
LED-Anzeige 9, 10, 11
Position 9, 10, 11

P

- Paralleler Anschluss,
Position 12, 13, 14
- Product Bulletin 5

S

- Serieller Anschluss,
Position 12, 13, 14, 15
- Seriennummer,
Position 18
- Sicherheitsfunktionen
Abdeckungsschloss 41
Diebstahlsicherung 41
Magnetspulenverriegelung 41
Universalsicherung 41
Vorhängeschloss, Öse 41
- Software
Wiederherstellen
Linux 26
Windows 20
- Stromversorgung
Betriebs-LED 9
Netzschalter 9, 10, 11
- Support 22

T

- Tastatur
Anschließen 7
Anschluss,
Position 12, 13, 14, 15
- Technischer
Support 39
- Teile 5

U

- Universalsicherung
Beschreibung 41
Position 12, 13, 14
- USB-Anschlüsse
Position an
Vorderseite 9, 10, 11
Rückseite,
Position 12, 13, 14, 15

V

Vorhängeschloss, Öse
Beschreibung 41
Position 12

W

Windows Betriebssystem
BIOS 20
Erster Systemstart 20
HP Cool Tools 22
Monitor 22
Starten 19
Support 22
Treiber 21
Wiederherstellen 20
Zusätzliche Informationen 19

Z

Zubehör 41
Zugänglichkeit 23
Zulassungshinweise 5