



Sun Ultra 27 Workstation – Installationshandbuch



Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054
U.S.A.

Teilenr.: 821-0151-10
April 2009, Version A

Sun Microsystems, Inc. besitzt die Rechte am geistigen Eigentum für die Technologie, die in dem Produkt zum Einsatz kommt, das in diesem Dokument beschrieben wird. Im Besonderen und ohne Einschränkung umfassen diese Ansprüche in Bezug auf das geistige Eigentum eines oder mehrere Patente oder Anwendungen mit laufendem Patent in den USA und in anderen Ländern.

Rechte der US-Regierung – Kommerzielle Software. Regierungsbenutzer unterliegen der standardmäßigen Lizenzvereinbarung von Sun Microsystems Inc. sowie den anwendbaren Bestimmungen der FAR und ihrer Zusätze.

Diese Ausgabe enthält möglicherweise von Drittanbietern entwickelte Teile.

Teile des Produkts sind möglicherweise von Berkeley BSD-Systemen abgeleitet, die von der University of California lizenziert werden. UNIX ist eine eingetragene Marke in den USA und in anderen Ländern und wird exklusiv durch X/Open Company, Ltd. lizenziert.

Sun, Sun Microsystems, das Sun Logo, das Solaris Logo, das Java Coffee Cup Logo, docs.sun.com, Java, und Solaris sind Marken oder eingetragene Marken von Sun Microsystems, Inc. oder dessen Tochtergesellschaften in den USA und anderen Ländern. Alle SPARC-Marken werden unter Lizenz verwendet und sind Marken oder eingetragene Marken von SPARC International, Inc. in den USA und anderen Ländern. Produkte, die die SPARC-Marke tragen, basieren auf einer von Sun Microsystems Inc. entwickelten Architektur. Intel ist eine Marke oder eingetragene Marke der Intel Corporation oder seiner Tochtergesellschaften in den Vereinigten Staaten von Amerika und in anderen Ländern. Intel Inside ist eine Marke oder eingetragene Marke der Intel Corporation oder seiner Tochtergesellschaften in den Vereinigten Staaten von Amerika und in anderen Ländern.

Die grafischen Benutzeroberflächen von OPEN LOOK und SunTM wurden von Sun Microsystems, Inc. für seine Benutzer und Lizenznehmer entwickelt. Sun erkennt hiermit die bahnbrechenden Leistungen von Xerox bei der Erforschung und Entwicklung des Konzepts der visuellen und grafischen Benutzeroberfläche für die Computerindustrie an. Sun ist Inhaber einer nicht ausschließlichen Lizenz von Xerox für die grafische Benutzeroberfläche von Xerox. Diese Lizenz gilt auch für Suns Lizenznehmer, die OPEN LOOK-Benutzerschnittstellen implementieren und sich an die schriftlichen Lizenzvereinbarungen mit Sun halten.

Produkte, die in dieser Veröffentlichung beschrieben sind, und die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen unterliegen den Gesetzen der US-Exportkontrolle und können den Export- oder Importgesetzen anderer Länder unterliegen. Die Verwendung im Zusammenhang mit Nuklear-, Raketen-, chemischen und biologischen Waffen, im nuklear-maritimen Bereich oder durch in diesem Bereich tätige Endbenutzer, direkt oder indirekt, ist strengstens untersagt. Der Export und die Wiederausfuhr in Länder, die einem US-Embargo unterliegen, oder an Personen und Körperschaften, die auf der US-Exportausschlussliste stehen, einschließlich der (jedoch nicht beschränkt auf die) Liste nicht zugelassener Personen ("Denied Persons List") und ausdrücklich genannter Staatsangehöriger ist strengstens untersagt.

DIE DOKUMENTATION WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM GELIEFERT, UND ALLE AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZITEN REGELUNGEN, ZUSAGEN UND GEWÄHRLEISTUNGEN, EINSCHLIESSLICH JEDGLICHER IMPLIZITEN GEWÄHRLEISTUNG HINSICHTLICH HANDELSÜBLICHER QUALITÄT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DER WAHRUNG DER RECHTE DRITTER, WERDEN AUSGESCHLOSSEN, SOWEIT EIN SOLCHER HAFTUNGSAUSSCHLUSS GESETZLICH ZULÄSSIG IST.

Sun Microsystems, Inc. détient les droits de propriété intellectuelle relatifs à la technologie incorporée dans le produit qui est décrit dans ce document. En particulier, et ce sans limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plusieurs brevets américains ou des applications de brevet en attente aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Cette distribution peut comprendre des composants développés par des tierces personnes.

Certaines composants de ce produit peuvent être dérivées du logiciel Berkeley BSD, licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays; elle est licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, le logo Solaris, le logo Java Coffee Cup, docs.sun.com, Java et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc., ou ses filiales, aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc. Intel est une marque de fabrique ou une marque déposée de Intel Corporation ou de sa filiale aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Intel Inside est une marque de fabrique ou une marque déposée de Intel Corporation ou de sa filiale aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui, en outre, se conforment aux licences écrites de Sun.

Les produits qui font l'objet de cette publication et les informations qu'il contient sont régis par la législation américaine en matière de contrôle des exportations et peuvent être soumis au droit d'autres pays dans le domaine des exportations et importations. Les utilisations finales, ou utilisateurs finaux, pour des armes nucléaires, des missiles, des armes chimiques ou biologiques ou pour le nucléaire maritime, directement ou indirectement, sont strictement interdites. Les exportations ou réexportations vers des pays sous embargo des Etats-Unis, ou vers des entités figurant sur les listes d'exclusion d'exportation américaines, y compris, mais de manière non exclusive, la liste de personnes qui font objet d'un ordre de ne pas participer, d'une façon directe ou indirecte, aux exportations des produits ou des services qui sont régis par la législation américaine en matière de contrôle des exportations et la liste de ressortissants spécifiquement désignés, sont rigoureusement interdites.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISEE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITE MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIERE OU A L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.

Inhalt

Vorwort	5
1 Einführung in die Sun Ultra 27 Workstation	9
Prüfen des Verpackungsinhalts	9
Externe Anschlüsse und Komponenten	10
Vorderseite	10
Rückseite	11
Einrichten der Workstation	12
▼ So richten Sie die Workstation ein	12
Hoch- und Herunterfahren der Workstation	14
▼ So fahren Sie die Workstation hoch	14
▼ So fahren Sie die Workstation herunter	15
Hinzufügen und Entfernen von Boot-Geräten	15
▼ So fügen Sie Boot-Gerät hinzu bzw. entfernen sie	16
Hinzufügen optionaler Komponenten	16
2 Konfiguration des optional vorinstallierten Betriebssystems Solaris und Verwenden der vorinstallierten Entwickler-Software	17
Unterstützte Betriebssysteme	17
Konfiguration des vorinstallierten Betriebssystems Solaris 10	18
Solaris 10 – Lizenzinformationen	18
Disk-Layout	18
Vorbereitungen zur Konfiguration des vorinstallierten Betriebssystems Solaris 10	18
▼ So konfigurieren Sie das vorinstallierte Betriebssystem Solaris 10	20
Wiederherstellen oder Neuinstallieren des Betriebssystems Solaris	21
▼ Wiederherstellen des Betriebssystems Solaris	21
▼ So stellen Sie das Betriebssystem Solaris wieder her	21
Erste Schritte in der vorinstallierten Entwickler-Software	21

Sun Studio 12 Software	22
NetBeans IDE	22
Zusätzliche Tools und Software	23
A Konfiguration des Systems für mehrere Monitore	25
Konfigurieren der Unterstützung der Sun Ultra 27 Workstation-Betriebssysteme für mehrere Monitore	25
▼ So konfigurieren Sie das Betriebssystem Solaris für mehrere Monitore	25
▼ So konfigurieren Sie Windows für mehrere Monitore	26
▼ So konfigurieren Sie Linux für mehrere Monitore	27
B Fehlerbehebung und technische Hilfe	29
Fehlerbehebung bei der Einrichtung von Sun Ultra 27 Workstation	29
Erhalten technischer Hilfe	31
C Sun Ultra 27 Workstation – Systemspezifikationen	33
Systemkomponenten und -merkmale	33
PCIe- und PCI-Erweiterungssteckplätze	34
Zusätzliche Ports	35
Speicherrichtlinien und unterstützte Konfigurationen	35
Regeln für die Speicherbelegung	36
Unterstützte Speicherkonfigurationen	36
Physische Spezifikationen	36
Leistungsangaben	37
Umgebungsbedingungen	37
Index	39

Vorwort

Im *Sun Ultra 27 Workstation ? Installationshandbuch* wird beschrieben, wie die Workstation-Hardware und -software eingerichtet und konfiguriert werden. Dieses Handbuch richtet sich an Techniker, Systemadministratoren, autorisierte Service-Provider (ASPs) und Benutzer, die über Erfahrungen bei der Fehlersuche und dem Austausch von Hardware verfügen.

Dokumentation zum Thema

Der Dokumentationssatz für die Sun Ultra 27 Workstation ist auf dem Blatt *Where To Find Sun Ultra 27 Workstation Documentation* beschrieben, das mit Ihrem System ausgeliefert wird. Darüber hinaus finden Sie Dokumentation zur Sun Ultra 27 Workstation unter:

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/ultra.work#hic>

Übersetzte Versionen einiger dieser Dokumente sind auf der zuvor beschriebenen Website in vereinfachtem Chinesisch, traditionellem Chinesisch, Französisch, Japanisch, Deutsch, Spanisch und Koreanisch verfügbar.

Die englische Dokumentation wird häufiger überarbeitet und ist möglicherweise aktueller als die übersetzte Dokumentation.

Dokumentation, Support und Schulung

Auf der Sun-Website finden Sie Informationen zu den folgenden zusätzlichen Ressourcen

- Dokumentation (<http://www.sun.com/documentation/>)
- Support (<http://www.sun.com/support/>)
- Schulung (<http://www.sun.com/training/>)

Sun freut sich über Ihre Meinung

Sun ist stets bemüht, die Qualität der Dokumentation zu verbessern und ist dabei auf Ihre Kommentare und Vorschläge angewiesen. Wenn Sie einen Kommentar einreichen möchten, gehen Sie zu <http://docs.sun.com>, und klicken Sie auf "Feedback".

Typografische Konventionen

In der folgenden Tabelle sind die in diesem Handbuch verwendeten typografischen Konventionen aufgeführt.

TABELLE P-1 Typografische Konventionen

Schriftart	Bedeutung	Beispiel
AaBbCc123	Die Namen von Befehlen, Dateien, Verzeichnissen sowie Bildschirmausgaben.	Bearbeiten Sie Ihre <code>.login</code> -Datei. Verwenden Sie <code>ls -a</code> , um eine Liste aller Dateien zu erhalten. <code>system%</code> Sie haben eine neue Nachricht.
AaBbCc123	Von Ihnen eingegebene Zeichen (im Gegensatz zu auf dem Bildschirm angezeigten Zeichen)	<code>system%</code> su Passwort:
<i>aabbcc123</i>	Platzhalter: durch einen tatsächlichen Namen oder Wert zu ersetzen	Geben Sie zum Löschen einer Datei den Befehl <code>rm <i>Dateiname</i></code> ein .
<i>AaBbCc123</i>	Buchtitel, neue Ausdrücke; hervorgehobene Begriffe	Lesen Sie hierzu Kapitel 6 im <i>Benutzerhandbuch</i> . Ein <i>Cache</i> ist eine lokal gespeicherte Kopie. Diese Datei <i>nicht</i> speichern. Hinweis: Einige hervorgehobene Begriffe werden online fett dargestellt.

Shell-Eingabeaufforderungen in Befehlsbeispielen

Die folgende Tabelle zeigt die Standard-Systemeingabeaufforderung von UNIX® und die Superuser-Eingabeaufforderung für die C-Shell, die Bourne-Shell und die Korn-Shell.

TABELLE P-2 Shell-Eingabeaufforderungen

Shell	Eingabeaufforderung
C-Shell	system%
C-Shell für Superuser	system#
Bourne-Shell und Korn-Shell	\$
Bourne-Shell und Korn-Shell für Superuser	#

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise finden Sie in den folgenden Dokumenten

- *Important Safety Information for Sun Hardware Systems*
- *Sun Ultra 27 Workstation Safety and Compliance Guide*

Fremd-Websites

Sun ist nicht für die Verfügbarkeit von den in diesem Dokument genannten Fremd-Websites verantwortlich. Sun übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für Inhalte, Werbungen, Produkte oder andere Materialien, die auf oder über derartige Websites oder Ressourcen verfügbar sind. Sun lehnt jede Verantwortung oder Haftung für direkte oder indirekte Schäden oder Verluste ab, die durch die bzw. in Verbindung mit der Verwendung von oder der Stützung auf derartige Inhalte, Waren oder Dienstleistungen, die auf oder über diese Sites oder Ressourcen verfügbar sind, entstehen können.

Bestellen von Komponenten

Sie können zusätzliche Komponenten oder Ersatzteile für die Sun Ultra 27 Workstation bestellen. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem lokalen Sun-Vertriebsvertreter. Aktuelle Informationen zu Komponenten finden Sie in der Sun Ultra 27 Workstation-Komponentenliste unter:

http://sunsolve.sun.com/handbook_pub/

Einführung in die Sun Ultra 27 Workstation

Dieses Kapitel bietet eine Übersicht der Sun Ultra 27 Workstation-Hardware und umfasst die folgenden Abschnitte:

- „Prüfen des Verpackungsinhalts“ auf Seite 9
- „Externe Anschlüsse und Komponenten“ auf Seite 10
- „Einrichten der Workstation“ auf Seite 12
- „Hoch- und Herunterfahren der Workstation“ auf Seite 14
- „Hinzufügen und Entfernen von Boot-Geräten“ auf Seite 15

Prüfen des Verpackungsinhalts

Nehmen Sie vorsichtig alle Komponenten der Workstation aus den Versandkartons. Folgende Objekte müssen in den Kartons enthalten sein.

Hardware	■ Sun Ultra 27 Workstation ■ DMS-59-Kabel (sofern die Workstation mit einer NVS290-Grafikkarte konfiguriert ist)
Dokumentation und Medien-Kit ¹	■ <i>Sun Ultra 27 Workstation ? Installationshandbuch</i> (dieses Dokument) ■ <i>Where to Find Sun Ultra 27 Workstation Documentation</i> (enthält eine Liste der verfügbaren Online-Dokumente für dieses Produkt) ■ Sun-Dokumente zur Sicherheit, Garantie und Lizenz ■ Sun Ultra 27 Workstation Tools and Drivers-DVD (weitere Informationen finden Sie unter „Zusätzliche Tools und Software“ auf Seite 23). ■ Sun VTS-CD

¹ Zusätzliche Medien-Kits sind als eine X-Option erhältlich.

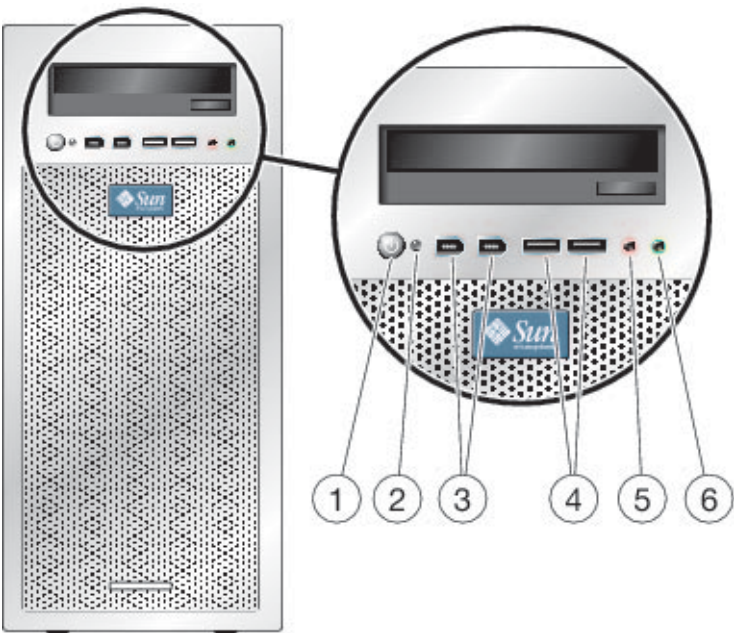
Wenn Sie ein optionales Länder-Kit bestellt haben, wird dieses Kit in einem separaten Paket versendet und umfasst Netzkabel, Tastatur und Maus.

Hinweis – Verwenden Sie mit Sun Ultra 27 Workstation ausschließlich eine Tastatur und Maus des Typs 7.

Externe Anschlüsse und Komponenten

In diesem Kapitel werden Ihnen die externen Anschlüsse und Komponenten der Workstation vorgestellt.

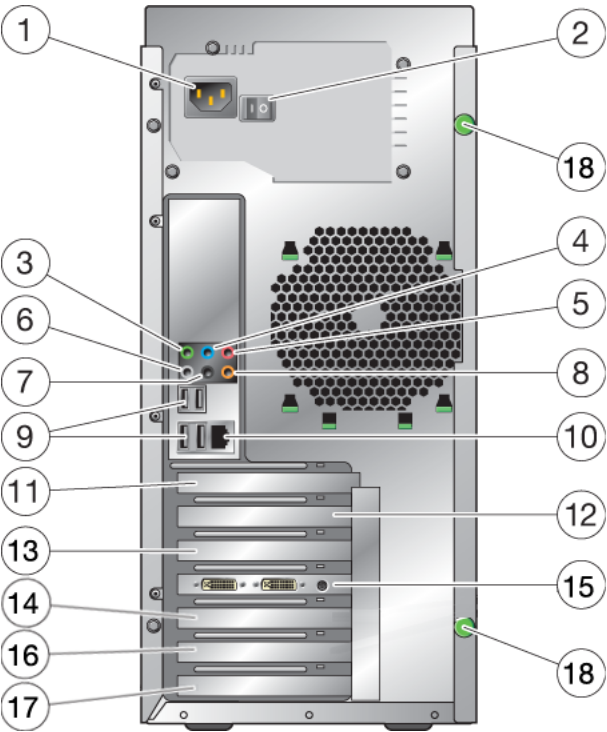
Vorderseite



1	Hauptschalter	4	Zwei USB-Ports
---	---------------	---	----------------

2	Power-LED	5	Mikrofon-Eingangsbuchse
3	Zwei 1394-Ports	6	Kopfhörer-Ausgangsbuchse

Rückseite



1	AC-Netzanschluss	10	Ethernet-Anschluss
2	Netzschalter	11	Abdeckung (kein Steckplatz)
3	Audio-Buchse (grün)	12	Steckplatz 0, PCIe2 x16
4	Line-in-Buchse (blau)	13	Steckplatz 1, PCIe2 (x8 mechanisch, x4 elektrisch)
5	Mikrofon-Buchse (blau)	14	Steckplatz 2, PCIe2 x16
6	Audio-Buchse (grau)	15	Steckplatz 3, PCIe x1

7	Audio-Buchse (schwarz)	16	Steckplatz 4, PCI 33 MHz, 32-Bit-Steckplatz
8	Audio-Buchse (orange)	17	Steckplatz 5, PCIe (x8 mechanisch, x4 elektrisch)
9	Vier USB 2.0-Ports	18	Rändelschraube (für Seitenabdeckung)

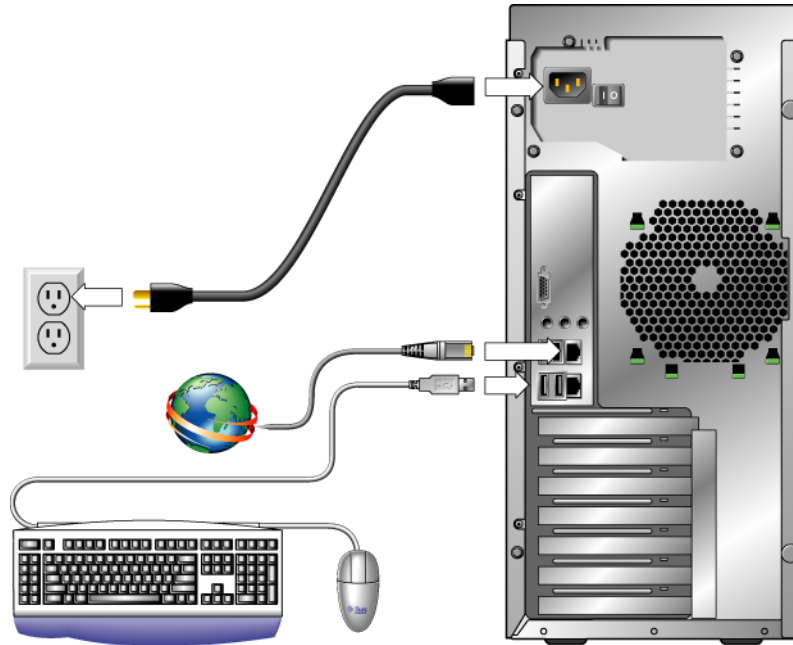
Einrichten der Workstation

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie das Netzkabel, die Peripheriegeräte und das Netzwerk anschließen.

Hinweis – Um maximale Zuverlässigkeit und Leistung zu erreichen, installieren Sie Ihre Workstation in einer Umgebung, die den Bedingungen im Abschnitt [„Umgebungsbedingungen“](#) auf Seite 37 entsprechen, und stellen Sie sicher, dass die Workstation gemäß den Angaben in diesem Dokument konfiguriert wird.

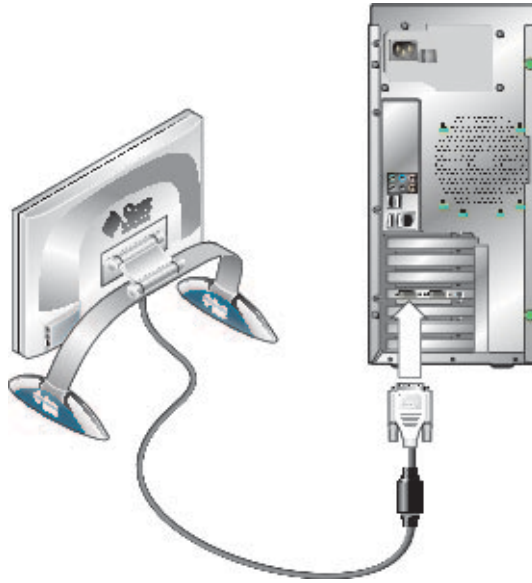
▼ So richten Sie die Workstation ein

- 1 Schließen Sie das Netzkabel der Workstation an einer geerdeten Wandsteckdose an.



- 2 Schließen Sie eine Tastatur an einem USB-Anschluss an der Vorder- oder Rückseite an.
- 3 Schließen Sie die Maus an einem USB-Anschluss an der Unterseite der Tastatur oder an einem USB-Anschluss an der Vorder- oder Rückseite an.
- 4 Schließen Sie das Internet-Kabel an die Sun Ultra 27 Workstation an, und schließen Sie das andere Ende des Kabels an einer Ethernet RJ-45-Buchse an.
- 5 Verbinden Sie den Monitor mit dem Anschluss an der Grafikkarte.

Informationen zum Anschließen mehrerer Monitore finden Sie in [Anhang A, „Konfiguration des Systems für mehrere Monitore“](#).



Hinweis – Eventuell ist ein DVI-Kabel erforderlich, um Ihren Monitor mit der Grafikkarte zu verbinden.

- 6 Schließen Sie alle zusätzlichen, externen Geräte an den Anschlüssen an der Vorder- oder Rückseite der Workstation an.**

Falls Sie ein externes Boot-Gerät anschließen möchten, lesen Sie den Abschnitt „[Hinzufügen und Entfernen von Boot-Geräten](#)“ auf Seite 15.

Hoch- und Herunterfahren der Workstation

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie Ihre Workstation ordnungsgemäß hoch- und herunterfahren.

▼ So fahren Sie die Workstation hoch

- 1 Schalten Sie den Hauptschalter am Monitor und an allen externen Geräten ein.**
- 2 Schalten Sie den Netzschalter an der Rückseite der Workstation ein (|)-Stellung.**
- 3 Drücken Sie kurz den Hauptschalter an der Vorderseite.**

- 4 **Prüfen Sie nach einigen Sekunden, ob die Power-LED neben dem Hauptschalter aufleuchtet.**
Die Power-LED leuchtet auf, nachdem die Workstation den internen Boot-Prozess begonnen hat.
- 5 **Falls Sie Systemparameter im BIOS ändern möchten, drücken Sie während des POST-Vorgangs die Taste F8, um auf das BIOS Setup zuzugreifen.**



Achtung – Seien Sie mit Änderungen am System-BIOS vorsichtig, da einige Änderungen dazu führen könnten, dass Ihr System nicht mehr funktioniert. Informationen zum BIOS Setup-Dienstprogramm finden Sie im *Sun Ultra 27 Workstation Service Manual*.

▼ So fahren Sie die Workstation herunter

- 1 **Speichern Sie ihre Daten, und schließen Sie alle offenen Anwendungen.**
- 2 **Führen Sie eines der folgenden Verfahren aus, um die Workstation herunterzufahren:**
 - a. **Verwenden Sie den Befehl bzw. die Menüoption des Betriebssystems zum Herunterfahren.**



Achtung – Verwenden Sie, sofern möglich, immer die erste Option, um einen Datenverlust zu vermeiden.

- b. **Falls die Workstation mit dem ersten beschriebenen Verfahren nicht heruntergefahren werden kann, drücken Sie den Hauptschalter etwa vier Sekunden lang.**
- c. **Kann die Workstation mit den oben beschriebenen Methoden nicht heruntergefahren werden, schalten Sie den Netzschalter an der Rückseite der Workstation aus (0)-Position.**

Hinweis – Nach dem Herunterfahren der Workstation warten Sie mindestens 10 Sekunden, bis Sie die Workstation wieder hochfahren.

Hinzufügen und Entfernen von Boot-Geräten

Der Boot-Fenster im BIOS Setup-Dienstprogramm enthält eine Liste der bekannten Geräte, von denen die Workstation booten kann. Um von einem neu installierten bzw. angehängten Gerät zu booten, müssen Sie zunächst auf das BIOS Setup-Dienstprogramm zugreifen und das Gerät zur Boot-Liste hinzufügen. Sie können auch Geräte aus der Liste entfernen oder die Reihenfolge der Geräte ändern, um eine bestimmte Boot-Priorität festzulegen.



Achtung – Falsche BIOS-Einstellungen können dazu führen, dass Ihre Workstation nicht mehr funktioniert. Seien Sie daher mit Änderungen im BIOS Setup-Dienstprogramm vorsichtig.

▼ So fügen Sie Boot-Gerät hinzu bzw. entfernen sie

- 1 **Fahren Sie die Workstation hoch** (siehe „[Hoch- und Herunterfahren der Workstation](#)“ auf Seite 14).
Das System wird gebootet.
- 2 **Drücken Sie während des Bootens die Taste F2.**
Das BIOS Setup-Fenster wird angezeigt.
- 3 **Navigieren Sie mit den Pfeiltasten durch das Boot-Menü.**
- 4 **Im Menü "Boot Settings" fügen Sie Geräte zur Liste der Boot-Geräte hinzu bzw. entfernen sie.**
- 5 **Gegebenenfalls können Sie die Priorität der Boot-Geräte ändern, indem Sie Geräte, denen eine höhere Priorität zugewiesen werden soll, an den Anfang der Liste verschieben.**
- 6 **Drücken Sie die Taste F10, um Ihre Änderungen zu speichern und das Dienstprogramm zu beenden.**

Hinzufügen optionaler Komponenten

Sofern es die aktuelle Konfiguration Ihrer Workstation zulässt, können Sie optionale Komponenten (zum Beispiel Erweiterungs- und Grafikkarten, Arbeitsspeicher und Festplattenlaufwerke) hinzufügen. Anweisungen zum Hinzufügen von optionalen Komponenten finden Sie im entsprechenden Abschnitt und in den Verfahren im *Sun Ultra 27 Workstation Service Manual*.

Konfiguration des optional vorinstallierten Betriebssystems Solaris und Verwenden der vorinstallierten Entwickler-Software

Das Betriebssystem Solaris™ 10 und zusätzliche Entwickler-Software sind eventuell auf der Sun Ultra 27 Workstation vorinstalliert. Dieses Kapitel enthält Anweisungen zur Konfiguration des vorinstallierten Betriebssystems Solaris 10 und eine Beschreibung der zusätzlichen Entwickler-Software.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- „Unterstützte Betriebssysteme“ auf Seite 17
- „Konfiguration des vorinstallierten Betriebssystems Solaris 10“ auf Seite 18
- „Wiederherstellen oder Neuinstallieren des Betriebssystems Solaris“ auf Seite 21
- „Erste Schritte in der vorinstallierten Entwickler-Software“ auf Seite 21
- „Zusätzliche Tools und Software“ auf Seite 23

Unterstützte Betriebssysteme

Sie können Versionen eines der folgenden unterstützten Betriebssysteme auf Ihrer Sun Ultra 27 Workstation installieren:

- Solaris 10
- Open Solaris
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux
- Windows XP, Windows 2008
- Windows Vista Ultimate

Eine aktuelle Liste der unterstützten Betriebssystemversionen finden Sie auf der Sun Ultra 27 Workstation-Produktseite unter:

<http://www.sun.com/desktop/index.jsp>

Weitere Informationen zur Installation unterstützter Versionen von Linux, Windows oder einer anderen Version des Betriebssystems Solaris finden Sie im *Sun Ultra 27 Workstation* –

Installationshandbuch für die Betriebssysteme Linux und Solaris oder im Sun Ultra 27 Workstation – Installationshandbuch für das Betriebssystem Windows.

Konfiguration des vorinstallierten Betriebssystems Solaris 10

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- „Solaris 10 – Lizenzinformationen“ auf Seite 18
- „Disk-Layout“ auf Seite 18
- „Vorbereitungen zur Konfiguration des vorinstallierten Betriebssystems Solaris 10“ auf Seite 18

Solaris 10 – Lizenzinformationen

Für das auf Ihrem System installierte Betriebssystem Solaris 10 ist keine Lizenzgebühr fällig. Weitere Informationen finden Sie unter:

<http://www.sun.com/software/solaris/licensing/index.xml>

Disk-Layout

Wenn das Betriebssystem Solaris 10 vorinstalliert ist, ist die Boot-Festplatte (HD) Ihrer Workstation wie folgt konfiguriert:

- Root-Partitionen der Festplatte: 14,0 GB (Solaris 10)
- Auslagerungspartition: 2,0 GB
- /var-Partition: 6,0 GB
- Verbleibende Festplatte: Für /export

Vorbereitungen zur Konfiguration des vorinstallierten Betriebssystems Solaris 10

Verwenden Sie eine Kopie der [Tabelle 2-1](#), um die Informationen zu notieren, die Sie vor dem Einrichten des Betriebssystems Solaris 10 erfassen müssen.

Bevor Sie beginnen, bitten Sie Ihren Systemadministrator (SA) Ihnen speziell für Ihren Standort geltende Informationen bereitzustellen. Fragen Sie bei Ihrem SA, ob bestimmte Informationen zu Ihrem Netzwerk zur Verfügung stehen.

TABELLE 2-1 Informationen zur Konfiguration des vorinstallierten Betriebssystems Solaris 10

Setup-Fenster	Erklärungen und Notizen	Ihre Angaben
Wählen Sie die Sprache der Benutzeroberfläche und das Gebietsschema	Die für die Workstation verwendete Sprache der Benutzeroberfläche und das Gebietsschema.	
Host Name	Ein Name, der an der Workstation zugewiesen wird.	
Terminal Type	Typ des Terminals, dass auf der Workstation verwendet wird.	
Network Connectivity (IP Address)	Netzwerk- oder eigenständige Workstation-Protokolle. Eventuell sind Informationen von einem Systemadministrator erforderlich, um diesen Abschnitt zu vervollständigen. Hinweis: Abhängig von Ihren Antworten und den Informationen, die zu Ihrem Netzwerk zur Verfügung stehen, können Sie auch zur Eingabe der IP-Adresse der Workstation aufgefordert werden.	
IPv6	Eine Option, um IPv6 auf der Workstation zu aktivieren.	
Security Settings	Sicherheitseinstellungen und -protokolle.	
Name Service	Hinweis – Zu verwendender Namen-Dienst: NIS+, NIS, DNS, LDAP oder None. Hinweis – Dieses Fenster wird nur dann angezeigt, wenn die Workstation mit einem Netzwerk verbunden ist.	
Domain Name	NIS- oder NIS+-Domäne für diese Workstation. Hinweis – Dieses Fenster wird nur dann angezeigt, wenn Sie NIS oder NIS+ als Namen-Dienst angegeben haben.	

TABELLE 2-1 Informationen zur Konfiguration des vorinstallierten Betriebssystems Solaris 10 (Fortsetzung)

Setup-Fenster	Erklärungen und Notizen	Ihre Angaben
Name Server/Subnet/Subnet Mask	Namen-Server (geben Sie den Server an, oder lassen Sie die Workstation einen Server im lokalen Subnetz suchen). Hinweis – Dieses Fenster wird nur dann angezeigt, wenn die Workstation mit einem Netzwerk verbunden ist. Hinweis – Abhängig von Ihren Antworten und den Informationen, die zu Ihrem Netzwerk zur Verfügung stehen, können Sie auch zur Eingabe von Folgenden aufgefordert werden: ■ Das Subnetz der Workstation ■ Die Subnetz-Maske der Workstation	
Time Zone	Die lokale Zeitzone (Wählen Sie einen geographischen Bereich, die Abweichung von der GMT oder eine Zeitzonendatei).	
Date and Time	Das aktuelle Datum und die Uhrzeit (akzeptieren Sie die Standardeinstellung, oder geben Sie das aktuelle Datum und die Uhrzeit ein).	
Root Password	Root (Superuser)-Passwort für die Workstation.	
Proxy Server Configuration	Workstation-Verbindung: direkt mit dem Internet oder über einen Proxy-Server.	

▼ So konfigurieren Sie das vorinstallierte Betriebssystem Solaris 10

- 1 Fahren Sie die Workstation hoch (siehe „[Hoch- und Herunterfahren der Workstation](#)“ auf Seite 14).
- 2 Beantworten Sie die Eingabeaufforderungen, indem Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und sich auf die Informationen beziehen, die Sie in der Tabelle erfasst haben.
- 3 Nach Abschluss der Konfiguration booten Sie das System neu.
- 4 Geben Sie den Standard-Benutzernamen und das Standard-Passwort ein, um sich anzumelden und mit der Workstation zu arbeiten.

Standard-Benutzername: **root**

Standard-Passwort: **changeme**

- 5 **Lesen Sie die *Sun Ultra 27 Workstation – Produkthinweise*, um neueste Informationen zu Ihrer vorinstallierten Software zu erfahren.**

- 6 **Erstellen Sie eine Sicherheitskopie des Betriebssystems.**

Diese Sicherheitskopie wird erforderlich, um das Betriebssystem wiederherzustellen.

Anweisungen zum Erstellen einer Sicherheitskopie Ihres Betriebssystems finden Sie in der *Solaris 10 System Administration Collection* unter <http://docs.sun.com/>

Wiederherstellen oder Neuinstallieren des Betriebssystems Solaris

Die Festplatte Ihres Systems kann vorinstallierte Software einschließlich des Betriebssystems Solaris 10 und zusätzliche Softwareanwendungen für Entwickler enthalten. Das vorinstallierte Betriebssystem wurde mit Treibern vorkonfiguriert, die zur Unterstützung der Hardware Ihrer Workstation erforderlich sind. In diesem Kapitel werden die Verfahren zum Wiederherstellen und Neuinstallieren beschrieben.

▼ Wiederherstellen des Betriebssystems Solaris

- Zum Wiederherstellen des Betriebssystems verwenden Sie die Sicherheitskopie des Betriebssystems.

▼ So stellen Sie das Betriebssystem Solaris wieder her

- Folgen Sie den Anweisungen im *Sun Ultra 27 Workstation – Installationshandbuch für die Betriebssysteme Linux und Solaris*, um das Betriebssystem zu konfigurieren und die Treiber zu installieren.

Erste Schritte in der vorinstallierten Entwickler-Software

Die folgenden Mindestversionen der Entwickler-Software von Sun sind auf Ihrer Sun Ultra 27 Workstation vorinstalliert. Die folgenden Abschnitte enthalten eine Übersicht jedes Entwickler-Software-Pakets:

- „Sun Studio 12 Software“ auf Seite 22
- „NetBeans IDE“ auf Seite 22

Eventuell sind aktuellere Versionen dieser Software auf Ihrem System installiert.

Sun Studio 12 Software

Die Sun Studio-Software stellt eine hochleistungsfähige, optimierende C, C++ und Fortran-Entwickler-Toolkette für die Betriebssysteme Solaris, OpenSolaris und Linux dar und bietet eine Unterstützung für x86- und SPARC-basierte Systeme mit mehreren Kernen. Die Toolkette umfasst das Parallelisieren von Compilern, Code-Level- und Speicher-Debuggern, Tools zur Leistungs- und Thread-Analyse, OpenMP-Unterstützung sowie optimierte mathematische Bibliotheken. Noch nie war die Entwicklung von Multikern-Anwendungen so einfach wie mit dieser NetBeans-basierten IDE der neuesten Generation.

Diese Software umfasst einen Satz allgemeiner Module zur Unterstützung der Programmiersprache Java, die bei Bedarf für die JNI-Entwicklung (Java™ Native Interface) aktiviert werden können.

Die Sun Studio-Software umfasst im Wesentlichen zwei Komponenten:

1. Die Sun Studio-Komponente, die IDE, Compiler, Tools und die Kernplattform umfasst.
2. Die Java 2 Platform, Standard Edition (J2SE)-Technologie, auf der die Kernplattform ausgeführt wird.

Weitere Informationen zur Sun Studio-Software oder zum Herunterladen der Software finden Sie unter:

<http://developers.sun.com/sunstudio>

NetBeans IDE

Die NetBeans IDE 5.0 umfasst die Entwicklungsfunktionen der Java 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE). Diese neue Version ermöglicht es Entwicklern nicht nur, Anwendungen in der Webschicht zu entwickeln, sondern umfasst auch Enterprise JavaBeans (EJBs) und Web Service-Entwicklungsfunktionen.

NetBeans IDE ist eine einzelne Plattform mit einsatzbereiten Entwicklungsfunktionen und einer Unterstützung für Enterprise (J2EE 1.4)-Anwendungen und Web Services, mobile oder drahtlose Java 2 Platform, Micro Edition (J2ME)-Anwendungen und Dienste sowie Desktop Java 2 Platform, Standard Edition (J2SE)-Anwendungen. Die robuste Java IDE mit ihrer Open Source-Technologie verfügt über alles, was Java-Softwareentwickler benötigen, um plattformübergreifende mobile, Desktop- und Web-Anwendungen ohne großen Lernaufwand zu entwickeln.

Weitere Informationen zur NetBeans IDE oder zum Herunterladen der Software finden Sie unter:

<http://www.netbeans.org>

Zusätzliche Tools und Software

Die Sun Ultra 27 Workstation Tools and Drivers-DVD aus dem Lieferumfang der Workstation enthält die folgende Software.

- Ergänzende Treiber, die für das vorinstallierte und unterstützte, vom Benutzer installierte Betriebssystem erforderlich sind. Weitere Informationen zur Installation dieser Treiber finden Sie im *Sun Ultra 27 Workstation – Betriebssystemhandbuch*.
- Eurosoft Pc-Check-Diagnosesoftware, die verschiedene Diagnose-Testoptionen für die Sun Ultra 27 Workstation umfasst. Weitere Informationen finden Sie im *Sun Ultra 27 Workstation Service Manual*.
- Das Dienstprogramm "Erase Primary Boot Hard Disk", mit dem Sie das vorinstallierte Betriebssystem entfernen können.
- Das Dienstprogramm "XpReburn", das zum Hinzufügen von Treibern zu einer vorhandenen Windows-Installations-CD verwendet wird.
- Das Dienstprogramm "2003Reburn", das zum Hinzufügen von Treibern zu einer existierenden Windows 2003-Installations-CD verwendet wird.
- Open DOS, mit dem Sie auf der CD navigieren und die Befehlszeilen-Dienstprogramme ausführen können.

Hinweis – Die zusammen mit Ihrer Workstation ausgelieferte Tools and Drivers-DVD enthält eventuell nicht die neuesten Versionen aller Anwendungen. Weitere Informationen finden Sie in den *Sun Ultra 27 Workstation – Produkthinweisen* oder auf der Produkt-Website.

Konfiguration des Systems für mehrere Monitore

In diesem Anhang wird beschrieben, wie die unterstützten Versionen der Betriebssysteme Windows, Linux und Solaris für mehrere Monitore auf einer Sun Ultra 27 Workstation konfiguriert werden.

Konfigurieren der Unterstützung der Sun Ultra 27 Workstation-Betriebssysteme für mehrere Monitore

Dieser Abschnitt enthält Verfahren zur Konfiguration der unterstützten Betriebssysteme für die Unterstützung mehrerer Monitore.

▼ So konfigurieren Sie das Betriebssystem Solaris für mehrere Monitore

1 Installieren Sie ggf. eine zweite Grafikkarte.

Informationen zur Installation optionaler Karten finden Sie im *Sun Ultra 27 Workstation Service Manual*.

2 Schließen Sie einen Monitor am Videoanschluss jeder Grafikkarte an, und booten Sie das System.

Die Ausgabe des Systems erfolgt standardmäßig an PCIe Steckplatz 2. Sie können diese Einstellung im Fenster "BIOS Graphic Adapter" ändern, auf dass Sie über das Menü "Advanced" und das Untermenü "Initiate" zugreifen.

3 Nachdem das System hochgefahren ist, legen Sie die Tools and Drivers-DVD ein und wechseln in das folgende Verzeichnis:

/Einhängepunkt/ T&D-Versionsname/drivers/sx86

Einhängepunkt steht für den Einhängpunkt der DVD.

T&D-Versionsname ist der Name der Tools and Drivers-DVD.

- 4 Führen Sie das Skript `install.sh` aus.
- 5 Booten Sie das System neu, nachdem das Skript `install.sh` erfolgreich ausgeführt wurde.
- 6 Melden Sie sich an.
- 7 Wählen Sie unter "X Server Display Configuration" die Option "Set up multi-display mode".
- 8 Klicken Sie auf "Apply", um den X-Server mit der neuen Konfiguration zu aktualisieren.
- 9 Klicken Sie auf "Save to X Configuration File", um die Anzeigekonfiguration in der Datei `/etc/X11/xorg.conf` zu speichern.

▼ So konfigurieren Sie Windows für mehrere Monitore

- 1 Installieren Sie ggf. eine zweite Grafikkarte.

Informationen zur Installation optionaler Karten finden Sie im *Sun Ultra 27 Workstation Service Manual*.

- 2 Schließen Sie einen Monitor am Videoanschluss jeder Grafikkarte an, und booten Sie das System.

Die Ausgabe des Systems erfolgt standardmäßig an PCIe Steckplatz 2. Sie können diese Einstellung im Fenster "BIOS Graphic Adapter" ändern, auf dass Sie über das Menü "Advanced" und das Untermenü "Initiate" zugreifen.

- 3 Nachdem das System hochgefahren ist, legen Sie die Tools and Drivers-DVD ein und wechseln in das folgende Verzeichnis:

`/cdrom/T&D-Versionsname/drivers/windows/video`

T&D-Versionsname ist der Versionsname der Tools and Drivers-DVD.

- 4 Wechseln Sie zum gewünschten Betriebssystem (32-Bit oder 64-Bit), und laden Sie die Grafiktreiber.
- 5 Booten Sie das System neu.
- 6 Öffnen Sie "Nvidia Control Panel" in der Systemablage, und klicken Sie unter "Display to enable" auf "Run multiple display wizard". Dann passen Sie die Einstellungen Ihrer Monitore an.

7 Richten Sie die gewünschten Parameter ein.

Eventuell muss das System ein zweites Mal neu gestartet werden, damit beide Monitore korrekt erkannt werden.

▼ **So konfigurieren Sie Linux für mehrere Monitore**

1 Installieren Sie ggf. eine zweite Grafikkarte.

Informationen zur Installation optionaler Karten finden Sie im *Sun Ultra 27 Workstation Service Manual*.

2 Schließen Sie einen Monitor am Videoanschluss jeder Grafikkarte an, und booten Sie das System.

Die Ausgabe des Systems erfolgt standardmäßig an PCIe Steckplatz 2. Sie können diese Einstellung im Fenster "BIOS Graphic Adapter" ändern, auf dass Sie über das Menü "Advanced" und das Untermenü "Initiate" zugreifen.

3 Nachdem das System hochgefahren ist, legen Sie die Tools and Drivers-DVD ein und wechseln in das folgende Verzeichnis:

```
/cdrom/T&D-Versionsname/drivers/linux/ BS
```

T&D-Versionsname ist der Versionsname der Tools and Drivers-DVD und *BS* steht entweder für **redhat** oder **suse**.

4 Führen Sie das Skript `install.sh` aus.

5 Booten Sie das System neu, nachdem das Skript `install.sh` erfolgreich ausgeführt wurde.

6 Melden Sie sich an, um die Nvidia-Einstellungen in einem Terminal-Fenster auszuführen.

7 Wählen Sie unter "X Server Display Configuration" die Option "Set up multi-display mode."

8 Klicken Sie auf "Apply", um den X-Server mit der neuen Konfiguration zu aktualisieren.

9 Klicken Sie auf "Save to X Configuration File", um die Anzeigekonfiguration in der Datei `/etc/X11/xorg.conf` zu speichern.

Fehlerbehebung und technische Hilfe

In diesem Anhang finden Sie Informationen zur Behebung geringerer Systemprobleme und Angaben, an wen Sie sich wenden können, um technische Hilfe zu erhalten.

- „Fehlerbehebung bei der Einrichtung von Sun Ultra 27 Workstation“ auf Seite 29
- „Erhalten technischer Hilfe“ auf Seite 31

Fehlerbehebung bei der Einrichtung von Sun Ultra 27 Workstation

Falls Sie Probleme beim Einrichten Ihres Systems haben, lesen Sie die Informationen zur Fehlerbehebung in [Tabelle B–1](#). Weitere Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie im *Sun Ultra 27 Workstation Service Manual*.

TABELLE B–1 Vorgehensweise zur Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Lösung
Das System wird hochgefahren, aber der Monitor zeigt nichts an.	■ Ist der Hauptschalter am Monitor eingeschaltet? ■ Ist das Netzkabel des Monitors mit einer Steckdose verbunden? ■ Liegt Spannung an der Steckdose an? Stecken Sie versuchsweise ein anderes Gerät ein. ■ Ist der Monitor mit der integrierten Grafikkarte oder dem Anschluss der PCI Express-Grafikkarte verbunden?
CD oder DVD wird nicht ausgeworfen, wenn Sie die Auswerfen-Taste drücken.	■ Bewegen Sie die Maus, oder drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur. Das Laufwerk könnte im Stromspar-Modus sein. ■ Verwenden Sie ein auf Ihrem System installiertes Dienstprogramm, um die CD auszuwerfen.

TABELLE B-1 Vorgehensweise zur Fehlerbehebung (Fortsetzung)

Problem	Mögliche Lösung
Keine Videoanzeige auf dem Monitor.	■ Ist das Monitorkabel mit der integrierten Grafikkarte oder dem Anschluss der PCI Express-Grafikkarte verbunden? ■ Funktioniert der Monitor, wenn er an ein anderes System angeschlossen wird? ■ Wenn Sie über einen anderen Monitor verfügen, der sicher funktioniert, erhalten Sie eine Anzeige, wenn Sie den Monitor an dieses System anschließen? ■ Überprüfen Sie, ob die BIOS-Einstellungen korrekt sind. ■ Lesen Sie die <i>Sun Ultra 27 Workstation – Produkthinweise</i>, und suchen Sie nach Hinweisen, die sich auf Ihre Software- und Hardwarekonfiguration auswirken könnten.
Das System fährt nicht hoch, wenn der Hauptschalter an der Vorderseite gedrückt wird.	Notieren Sie die Antworten auf folgende Fragen, falls Sie sich an den technischen Kundendienst wenden müssen. ■ Ist der Netzschalter auf der Rückseite des Systems eingeschaltet? ■ Leuchtet die Power-LED an der Vorderseite des Systems? (Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel am System angeschlossen und mit einer geerdeten Steckdose verbunden ist.) ■ Liegt Spannung an der Steckdose an? Stecken Sie versuchsweise ein anderes Gerät ein. ■ Hören Sie einen Signalton, wenn das System eingeschaltet wird? (Stellen Sie sicher, dass die Tastatur eingesteckt ist.) ■ Testen Sie das System mit einer bekannt funktionierenden Tastatur. Hören Sie einen Signalton, wenn Sie die Tastatur anschließen und das System einschalten? ■ Wird der Monitor innerhalb von 5 Minuten nach dem Einschalten synchronisiert? (Die grüne LED am Monitor hört auf zu blinken und leuchtet ununterbrochen.)
Tastatur oder Maus reagieren nicht auf Eingaben.	■ Überprüfen Sie, ob das Tastaturkabel an einem integrierten USB 2.0-Anschluss am System eingesteckt ist, und dass die Maus mit einem USB-Anschluss an der Tastatur oder dem System verbunden ist. ■ Überprüfen Sie, ob das System eingeschaltet ist und die Power-LED an der Vorderseite leuchtet.
Das System scheint sich im Stromspar-Modus zu befinden, aber die Hauptschalter-LED blinkt nicht.	Die Power-LED blinkt immer dann, wenn sich alle Systemkomponenten im Stromspar-Modus befinden. Eventuell ist ein Bandlaufwerk am System angeschlossen. Da Bandlaufwerke keinen Stromspar-Modus kennen, blinkt die Power-LED nicht.

TABELLE B-1 Vorgehensweise zur Fehlerbehebung (Fortsetzung)

Problem	Mögliche Lösung
System hängt oder ist eingefroren:	Weisen Tastatur und Maus den Typ 7 auf? (Prüfen Sie den Modelltyp auf der Unterseite der Tastatur.) Versuchen Sie, von einem anderen System im Netzwerk aus auf Ihr System zuzugreifen.
Keine Reaktion von Maus, Tastatur oder einer Anwendung.	1. Geben Sie in einem Terminal-Fenster den Befehl ping Hostname ein. 2. Falls keine Reaktion erfolgt, melden Sie sich remote von einem anderen System mithilfe von telnet oder rlogin an, und geben Sie den Befehl ping Hostname noch einmal ein. 3. Versuchen Sie, Prozesse zu beenden, bis das System reagiert. Wenn diese Vorgehensweise nicht zum Erfolg führt: 1. Drücken Sie den Hauptschalter, um das System auszuschalten. 2. Warten Sie 20 bis 30 Sekunden, dann schalten Sie das System wieder ein.

Erhalten technischer Hilfe

Falls Sie mit dem Verfahren zur Fehlerbehebung in diesem Anhang das Problem nicht lösen können, verwenden Sie [Tabelle B-2](#), um Informationen zu sammeln, nach denen Sie vom Support-Personal gefragt werden könnten.

Hinweis – [Tabelle B-3](#) enthält Angaben zu Sun-Websites und Telefonnummern für zusätzliche technische Hilfe.

TABELLE B-2 Für den technischen Support erforderliche Angaben zur Systemkonfiguration

Erforderliche Angaben zur Systemkonfiguration	Ihre Angaben
Sun-Servicevertragsnummer	
Systemmodell	
Betriebssystem, einschließlich Version des Service-Packs oder des Updates	
System-Seriennummer	
An das System angeschlossene Peripheriegeräte	
Angaben zur Hardwarekonfiguration, einschließlich Folgendem ■ Installierte Grafikkarte ■ Installierte PCI- oder PCI Express-Karten ■ Installierter Arbeitsspeicher ■ Taktfrequenz des Prozessors ■ Typ des optischen Laufwerks	

TABELLE B-2 Für den technischen Support erforderliche Angaben zur Systemkonfiguration (Fortsetzung)

Erforderliche Angaben zur Systemkonfiguration	Ihre Angaben
E-Mail-Adresse oder Telefonnummer von Ihnen oder einem anderen Ansprechpartner	
Adresse, an der sich das System befindet	
Superuser-Passwort	
Zusammenfassung des Systems und der ausgeführten Tätigkeit, als das Problem auftrat	
Ausgabe der Diagnosetests, sofern anwendbar	
Andere nützliche Informationen	
IP-Adresse	
Name der Workstation (System-Hostname)	
Name der Netzwerk- oder Internet-Domäne	
Proxy-Server-Konfiguration	

TABELLE B-3 Sun-Websites und Telefonnummern

Workstation-Dokumente und Support-Ressourcen	URL oder Telefonnummer
Diskussions- und Fehlersuche-Foren	http://supportforum.sun.com/
Support, Diagnosetools und Warnungen für alle Sun-Produkte	http://www.sun.com/bigadmin/
Software-Patches, Listen mit Systemspezifikationen, Informationen zur Fehlerbehebung und Wartung und andere Tools	http://www.sunsolve.sun.com/handbook_pub/
Telefonnummern des Service-Support	1-800-872-4786 (1-800-USA-4Sun). Wählen Sie Option 1
Internationaler Telefonnummern für den Sun Service-Support	http://www.sun.com/service/contacting/solution.html
Ansprechpartner für Garantie- und Vertragsfragen; Links zu anderen Service-Tools	http://www.sun.com/service/warrantiescontracts/
Garantien für Sun-Produkte	http://www.sun.com/service/warranty

Sun Ultra 27 Workstation – Systemspezifikationen

Systemkomponenten und -merkmale

[Tabelle C-1](#) enthält eine Liste der Schlüsselkomponenten.

TABELLE C-1 Sun Ultra 27 Workstation – Komponenten

Komponente	Beschreibung
CPU	- Ein Intel Xeon-Prozessor (W3570, W3540 oder W3520) - Prozessor-Taktfrequenzen: 3.2, 2.93 oder 2.66 GHz - DDR3 Memory-Controller - Level 2 Cache 8 MB 130 W
Hauptspeicher	- Sechs Steckplätze für ungepufferte DDR3 DIMMs - Unterstützte DIMMs: 1 GB 1066 MHz, 2 GB 1066 MHz, 2 GB 1333 MHz
Medienspeicher	DVD-Dual
Festplattenlaufwerke	Bis zu vier: 500 GB oder 1 TB SATA oder 300 GB oder 450 GB SAS
Netzteil	530 W PSU
Netzwerk-E/A	- Ein GigabitEthernet-Port (Rückseite) - Intel Pro 1000 PT Desktop Adapter NIC - Sun PCIe x4 Dual GigabitEthernet NIC - Sun PCIe x4 Dual GigabitEthernet NIC (Glasfaser)

TABELLE C-1 Sun Ultra 27 Workstation – Komponenten (Fortsetzung)

Komponente	Beschreibung
Unterstützte Grafikkarten	■ Nvidia Quadro FX5800-Grafikbeschleunigerkarte ■ Nvidia Quadro FX3800-Grafikbeschleunigerkarte ■ Nvidia Quadro FX1800-Grafikbeschleunigerkarte ■ Nvidia Quadro FX380-Grafikbeschleunigerkarte ■ DVI-VGA-Adapterkabel
Unterstützte Speicher-HBA	LSI Logic™ 3041E4-Port intern (nur SAS-Adapter)
PCIe-E/A und PCI-E/A	■ Zwei PCIe2 (5.0 GT/s) x16-Steckplätze ■ Ein PCIe2 (5.0 GT/s) x4-Steckplatz ■ Ein PCIe (2.5 GT/s) x1-Steckplatz ■ Ein PCIe (2.5 GT/s) x4-Steckplatz ■ Ein PCI 33 MHz 32-Bit-Steckplatz
Weitere E/A	■ Acht USB 2.0-Anschlüsse (zwei an der Vorderseite, vier auf der Rückseite und zwei interne) ■ Vier Audio-Ports (Mikrofon und Kopfhörer an der Vorderseite, Line-in, Line-out und Mikrofon auf der Rückseite) ■ Zwei IEEE 1394-Anschlüsse an der Vorderseite

PCIe- und PCI-Erweiterungssteckplätze

Tabelle C-2 enthält eine Liste der Eigenschaften der verfügbaren PCIe und PCI-Erweiterungssteckplätze.

TABELLE C-2 Sun Ultra 27 Workstation-Erweiterungssteckplätze

Steckplatz-Nr.	Typ	Größe	Max. Breite	Max. Last	Länge	Höhe	Beschreibung	Pos.
—	Abdeckung, kein Steckplatz	n. v.	n. v.	n. v.	n. v.	n. v.	n. v.	n. v.
0	PCIe2 (5.0 GT/s)	x16	x16	225 W (75 W + 150 W ext.) ¹	3/4	Voll	Für unterstützte Grafikbeschleuniger-Karte (sekundär)	Oben
1	PCIe2 (5.0 GT/s)	x8	x4	25 W ²	3/4	Voll	Nicht für Grafikbeschleuniger. Für PCIe-Erweiterungskarten wie NIC.	Zweite

¹ Kombiniert mit Steckplatz PCIe2.

² Wenn Steckplatz nicht durch Grafikkarte in Steckplatz PCIe0 belegt ist.

TABELLE C-2 Sun Ultra 27 Workstation-Erweiterungssteckplätze (Fortsetzung)

Steckplatz-Nr.	Typ	Größe	Max. Breite	Max. Last	Länge	Höhe	Beschreibung	Pos.
2	PCIe2 (5.0 GT/s) (Standardmäßige Grafikausgabe)	x16	x16	225 W (75 W + 150 W ext.) ³	Voll	Voll	Für unterstützte Grafikbeschleuniger-Karte (primär)	Dritte
3	PCIe (2.5 GT/s)	x1	x1	25 W ⁴	Voll	Voll	Nicht für Grafikkarten. Für PCIe-Erweiterungskarten wie NIC.	Vierte
4	PCI		32-Bit	25 W	Voll	Voll	Für 32-Bit-PCI-Karten	Fünfte
5	PCIe (2.5 GT/s)	x8	x4	25 W	Voll	Voll	Nicht für Grafikkarten. Für PCIe-Erweiterungskarten wie NIC.	Sechste

³ Kombiniert mit Steckplatz PCIe0

⁴ Wenn Steckplatz nicht durch Grafikkarte in Steckplatz PCIe2 belegt ist.

Zusätzliche Ports

[Tabelle C-3](#) enthält eine Liste der zusätzlichen Workstation-Ports und die maximale Last für jeden Port.

TABELLE C-3 Maximale Last der zusätzlichen Ports

Port	Maximale Last
USB	2,5 W (jeweils)
1394	18 W (jeweils)

Speicherrichtlinien und unterstützte Konfigurationen

Die Sun Ultra 27 Workstation bietet sechs DIMM-Steckplätze, die in drei Kanäle unterteilt sind (zwei Steckplätze pro Kanal). Die Steckplätze sind farbkodiert – drei blau und drei schwarz – und von DIMM 0 (am nächsten zur CPU) bis DIMM 5 (am weitesten von der CPU) durchnummeriert.

Regeln für die Speicherbelegung

Die Steckplätze sind gemäß den folgenden Richtlinien zu bestücken:

- Die Workstation benötigt DDR3-1066/1333, ungepuffert, ECC DIMMs.
- Unterstützte Größen und Taktfrequenzen: 1 GB und 2 GB 1066 MHz und 1333 MHz DIMMs (siehe *Sun Ultra 27 Workstation – Produkthinweise* für unterstützte Hardware- und andere Workstation-bezogene Probleme.)

Hinweis – Die DDR3-Schnittstelle kann bis zu sechs DDR3 1066 DIMMs unterstützen, die mit voller Taktfrequenz ausgeführt werden.

- DIMMs müssen in Gruppen von jeweils drei installiert werden (außer bei einer Einzel-DIMM-Konfiguration).
- Die Einzel-DIMM-Konfiguration unterstützt nur 1 GB DIMM.
- Setzen Sie die DIMMs gemäß der Speicherkonfiguration ein, die im Abschnitt „[Unterstützte Speicherkonfigurationen](#)“ auf Seite 36 beschrieben sind.

Unterstützte Speicherkonfigurationen

Im Folgenden finden Sie eine Liste der unterstützten Speicherkonfigurationen für die Sun Ultra 27 Workstation. Nur diese Konfigurationen sind in Verbindung mit den unterstützten DIMMs gültig:

- Ein 1 GB DIMM in Steckplatz 1 (*nur* 1 GB DIMM)
- DIMMs nur in den Steckplätzen 1, 3, 5 (nur schwarz gekennzeichnete Steckplätze)
- Alle Steckplätze bestückt

Physische Spezifikationen

[Tabelle C–4](#) enthält eine Liste der Physische Spezifikationen für die Sun Ultra 27 Workstation.

TABELLE C–4 Sun Ultra 27 Workstation – Physische Spezifikationen

Spezifikation	Britisch	Metrisch
Breite	7,9 Zoll	200 mm
Tiefe	18,5 Zoll	470 mm
Höhe	17,1 Zoll	435 mm

TABELLE C-4 Sun Ultra 27 Workstation – Physische Spezifikationen (Fortsetzung)

Spezifikation	Britisch	Metrisch
Gewicht (maximal mit Verpackung)	43,7 lb	19,8 kg

Leistungsangaben

Die maximale Dauerlast für Sun Ultra 27 Workstation beträgt 530 W.

[Tabelle C-5](#), [Tabelle C-6](#) und [Tabelle C-7](#) enthalten Listen der zusätzlichen Leistungsangaben für das System.

TABELLE C-5 Eingangsspannungsbereich

Eingangsspannung	Mindestens	Nenn	Maximal	Einheiten
Bereich 1	90	115	132	Vrms
Bereich 2	180	230	264	Vrms

TABELLE C-6 Eingangsfrequenzbereich

Eingangsfrequenz	Mindestens	Nenn	Maximal	Einheiten
Bereich 1	57	60	63	Hz
Bereich 2	47	50	53	Hz

TABELLE C-7 Eingangsstrom

Eingangsspannung	Maximaler Eingangsstrom	Maximaler Einschaltstrom
Bereich	8A	200 Aspitze

Umgebungsbedingungen

[Tabelle C-8](#) enthält eine Liste der Umgebungsspezifikationen für die Sun Ultra 27 Workstation.

TABELLE C-8 Sun Ultra 27 Workstation – Umgebungsspezifikationen

Spezifikation	Zustand	Britisch	Metrisch
Feuchtigkeit	Betrieb	7 %–93 % RH nicht-kondensierend, 100,4°F maximale Feuchtttemperatur	7 %–93 % RH nicht-kondensierend, 38°C maximale Feuchtttemperatur

TABELLE C-8 Sun Ultra 27 Workstation – Umgebungsspezifikationen (Fortsetzung)

Spezifikation	Zustand	Britisch	Metrisch
	Lagerung	93 % RH, nicht-kondensierend, 109,4°F maximale Feuchttemperatur	93 % RH nicht-kondensierend, 43°C maximale Feuchttemperatur
Vibration	Betrieb	0,25 G auf allen Achsen, 5–500 Hz Sinus	
	Lagerung	1,2 G auf allen Achsen, 5–500 Hz Sinus	
Stoß	Betrieb	4,5 G, 11 ms. Halbsinus	
Temperatur	Betrieb	41°F bis 95°F	5°C bis 35°C
	Lagerung	–40°F bis 149°F	–40°C bis 65°C
Maximale Betriebstemperatur		–1,8°F für jede 985 ft Höhe	–1°C für jede 300 m Höhe
Höhe	Betrieb	max. 9.843 ft	max. 3.000 m
	Lagerung	max. 39.370 ft	max. 12.000 m

Index

B

Bestellen von Komponenten, 7
BIOS Setup-Dienstprogramm, Zugriff auf, 15
Boot-Geräte, hinzufügen und entfernen, 15

D

DB15 VGA-Grafikanschluss, 34
Dienstprogramm "Erase Primary Boot Hard Disk", 23
Dienstprogramme, 23
Dokumentation, verwandte, 5

E

Erweiterungssteckplätze, 34

F

Festplattenpartitionen, Solaris 10, 18

H

Hoch- und herunterfahren, 14

I

IEEE 1394, 34

L

Lizenzieren von Solaris 10, 18

N

NetBeans IDE, 22
Netzschalter, 11

O

Optionale Komponenten, hinzufügen, 16

P

Pc-Check-Software, 23
PCI-E, Steckplatzspezifikationen, 34
Physische Spezifikationen, Größe und Gewicht, 36-37

S

Sicherheitshinweise, 7
Software, Tools and Drivers-DVD, 23
Solaris 10
 Festplattenpartitionen, 18
 Lizenzieren, 18
 Wiederherstellen oder neu installieren, 21
Spannungsversorgung, Spezifikationen, 37
Speicherrichtlinien und unterstützte
 Konfigurationen, 35-36

Spezifikationen

Leistung, 37

physisch, 36-37

Umgebung, 37-38

Sun Studio 12-Software, 22

Support, 5

System, komponenten und -merkmale, 33

Systemspezifikationen

Erweiterungssteckplätze, 34

Leistung, 37

physisch, 36

Schlüsselkomponenten, 33

Umgebung, 37

T

Tools and Drivers-DVD, 9, 23, 25-27

Training, 5

Treiber, ergänzende, 23

Treiber, 23

U

Umgebungsbedingungen, 37-38

Unterstützte Betriebssysteme, Betriebssysteme,

unterstützte, 17

V

Verpackungsinhalt, 9

Vorinstallierte Software, 21

vorinstallierte Software, NetBeans IDE, 22

Vorinstallierte Software, Sun Studio 12, 22