

Sun Ultra™ 24 Workstation Installationshandbuch



Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Teilenummer 820-3643-10
November 2007, Revision A

Feedback und Kommentare zu diesem Dokument: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright © 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, USA. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Distribution enthält ggf. Material, das von Dritten entwickelt wurde.

Sun, Sun Microsystems, das Sun-Logo, Java, Netra, Solaris, Sun Ray, Sun Ultra, das Java-Kaffeetassen-Logo, das Solaris-Logo, Sun Ultra 24, Ultra 24, Sun und Sun Microsystems Inc. sind Marken oder eingetragene Marken der Sun Microsystems, Inc., in den USA und anderen Ländern.

Intel ® Intel ist eine Marke oder eingetragene Marke der Intel Corporation oder deren Tochtergesellschaften in den USA und anderen Ländern. Intel Inside ® Intel Inside ist eine Marke oder eingetragene Marke der Intel Corporation oder deren Tochtergesellschaften in den USA und anderen Ländern.

Dieses Produkt unterliegt den US-amerikanischen Exportgesetzen und ggf. den Export- und Importgesetzen anderer Länder. Der direkte und indirekte Einsatz in oder im Zusammenhang mit Nuklearwaffen, Raketen, chemischen/biologischen Waffen oder nuklearen Seewaffen sowie die Nutzung durch Endbenutzer dieser Waffen ist strengstens untersagt. Der Export oder Re-Export in Länder, für die das US-amerikanische Ausfuhrverbot gilt, sowie an juristische und natürliche Personen, die auf US-amerikanischen Ausschlusslisten geführt werden (beispielsweise unter anderem die Liste der unerwünschten Personen und die Liste mit bestimmten Nationalitäten), ist strengstens untersagt.

Die Nutzung jeglicher Reserve- oder Ersatz-CPU's ist ausschließlich der Reparatur oder dem direkten Austausch von CPU's in Produkten vorbehalten, die unter Einhaltung der US-amerikanischen Ausfuhrgesetze exportiert wurden. Die Nutzung von CPU's als Produkt-Upgrades ohne Genehmigung der US-Regierung ist strengstens untersagt.

Copyright © 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, Etats-Unis. Tous droits réservés.

Cette distribution peut inclure des éléments développés par des tierces parties.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Java, Netra, Solaris, Sun Ray, Sun Ultra, le logo Java Coffee Cup, le logo Solaris, Sun Ultra 24, Ultra 24, Sun et Sun Microsystems Inc. sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

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.

Ce produit est soumis à la législation américaine sur le contrôle des exportations et peut être soumis à la réglementation en vigueur dans d'autres pays dans le domaine des exportations et importations. Les utilisations finales, ou utilisateurs finaux, pour des armes nucléaires, des missiles, des armes biologiques et chimiques ou du nucléaire maritime, directement ou indirectement, sont strictement interdites. Les exportations ou reexportations vers les pays sous embargo américain, ou vers des entités figurant sur les listes d'exclusion d'exportation américaines, y compris, mais de manière non exhaustive, 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 sur le contrôle des exportations et la liste de ressortissants spécifiquement désignés, sont rigoureusement interdites. L'utilisation de pièces détachées ou d'unités centrales de remplacement est limitée aux réparations ou à l'échange standard d'unités centrales pour les produits exportés, conformément à la législation américaine en matière d'exportation. Sauf autorisation par les autorités des Etats-Unis, l'utilisation d'unités centrales pour procéder à des mises à jour de produits est rigoureusement interdite.

Inhalt

Vorwort v

- 1. Sun Ultra 24 Workstation-Hardware – Einführung 1-1**
 - 1.1 Vorbereiten des Installationsvorgangs 1-2
 - 1.2 Paketinhalt 1-3
 - 1.3 Vorderansicht 1-4
 - 1.4 Rückansicht 1-5
 - 1.5 Interne Komponenten 1-6
 - 1.6 Anschließen externer Geräte an die Workstation 1-7
 - 1.7 Ein- und Ausschalten der Workstation 1-9
 - 1.8 Hinzufügen von Geräten zum Boot-Menü und Entfernen von Geräten aus dem Boot-Menü 1-10

- 2. Konfigurieren des vorinstallierten Solaris-Betriebssystems und Verwenden vorinstallierter Entwicklersoftware 2-1**
 - 2.1 Konfigurieren des Solaris 10-Betriebssystems 2-2
 - 2.1.1 Lizenzinformationen 2-2
 - 2.1.2 Festplattenkonfiguration 2-2
 - 2.1.3 Ablaufdiagramm für die Installation 2-3
 - 2.1.4 Konfigurieren des vorinstallierten Solaris 10-Betriebssystems 2-4

- 2.2 Vorinstallierte Entwicklersoftware 2–6
 - 2.2.1 Sun Studio-Software 2–7
 - 2.2.2 Sun Java Studio Creator 2–7
 - 2.2.3 Sun Java Studio Enterprise 2–8
 - 2.2.4 NetBeans IDE 2–8
 - 2.2.5 Sun Java Enterprise System 2–9
- 2.3 Wiederherstellen oder Neuinstallieren des Betriebssystems 2–9

- A. Konfigurieren des Systems für zwei Monitore A–1**
 - A.1 So konfigurieren Sie Solaris für mehrere Monitore A–1
 - A.2 So konfigurieren Sie Windows für mehrere Monitore A–2
 - A.3 So konfigurieren Sie Linux für mehrere Monitore A–3

- B. Fehlerbehebung beim Setup und Anfordern technischer Unterstützung B–1**
 - B.1 Behebung von Fehlern beim Sun Ultra 24 Workstation-Setup B–2
 - B.2 Technische Unterstützung B–4

- C. „Tools and Drivers DVD“ (Dienstprogramme- und Treiber-DVD), unterstützte Betriebssysteme und Systemdaten C–1**
 - C.1 Software auf der „Tools and Drivers DVD“ (Dienstprogramme- und Treiber-DVD) C–1
 - C.2 Unterstützte Betriebssystemsoftware C–2
 - C.3 Sun Ultra 24 Workstation – Leistungsmerkmale und Systemdaten C–3
 - C.3.1 Systemkomponenten und Leistungsmerkmale C–3
 - C.3.2 Speicherkonfigurationen C–4
 - C.3.3 PCI-E- und PCI-Erweiterungssteckplätze C–5
 - C.3.4 Abmessungen und Gewicht C–6
 - C.3.5 Technische Daten hinsichtlich Stromversorgung C–6
 - C.3.6 Umgebungsbedingungen C–7

Vorwort

Das *Sun Ultra 24 Workstation Installationshandbuch* enthält Informationen, die Sie zum Einrichten und Konfigurieren der Hardware und Software der Workstation benötigen.

Aufbau des Handbuchs

Dieses Handbuch ist in die folgenden Kapitel unterteilt:

Kapitel 1 enthält Anleitungen zum Auspacken, Verkabeln und Einschalten der Workstation.

Kapitel 2 enthält Anweisungen zum Einrichten des vorinstallierten Solaris™ 10-Betriebssystems und der Entwicklungssoftware.

Anhang A enthält Anweisungen zum Konfigurieren der Betriebssysteme Solaris, Linux und Windows für zwei Monitore.

Anhang B behandelt Themen zur Fehlerbehebung des Systems und enthält Hinweise zur technischen Unterstützung.

Anhang C enthält Informationen zur Sun Ultra 24 Workstation „Tools and Drivers DVD“ (Sun Ultra 24 Workstation Dienstprogramme- und Treiber-DVD), zu unterstützten Betriebssystemen sowie zu Systemdaten.

Shell-Eingabeaufforderungen

Shell	Eingabeaufforderung
C-Shell	<i>Rechnername%</i>
C-Shell-Superuser	<i>Rechnername#</i>
Bourne-Shell und Korn-Shell	\$
Bourne-Shell und Korn-Shell Superuser	#

Typografische Konventionen

Schriftbild*	Bedeutung	Beispiele
<i>AaBbCc123</i>	Die Namen von Befehlen, Dateien und Verzeichnissen sowie Bildschirmausgaben	Bearbeiten Sie die Datei <code>.login</code> . Verwenden Sie <code>ls -a</code> , um alle Dateien aufzulisten. <code>%</code> Sie haben Post.
AaBbCc123	Ihre Eingaben im Gegensatz zur Computerausgabe auf dem Bildschirm	<code>% su</code> Passwort:
<i>AaBbCc123</i>	Buchtitel, neue Begriffe oder Terminologie, hervorzuhebende Wörter. Befehlszeilenvariablen, die durch die tatsächlichen Namen oder Werte ersetzt werden müssen.	Lesen Sie Kapitel 6 im <i>Benutzerhandbuch</i> . Diese werden als <i>class</i> -Optionen bezeichnet. Sie <i>müssen</i> diesen Vorgang als „Superuser“ ausführen. Geben Sie zum Löschen einer Datei <code>rm Dateiname</code> ein.

* Die Einstellungen Ihres Browsers weichen möglicherweise von diesen Einstellungen ab.

Zugehörige Dokumentation

Das Dokumentationspaket für die Sun Ultra 24 Workstation wird in dem Ihrem System beigelegten Blatt *Where To Find Sun Ultra 24 Workstation Documentation* Adressen der Sun Ultra 24 Workstation-Dokumentation beschrieben. Darüber hinaus steht die Dokumentation zur Sun Ultra 24 Workstation auf der folgenden Website bereit: <http://docs.sun.com/app/docs/prod/ultra24>.

Einige dieser Dokumente sind in übersetzter Version auf der folgenden Website verfügbar: <http://docs.sun.com>. Wählen Sie eine Sprache in der Dropdown-Liste, und navigieren Sie über den Link für die Workstation-Kategorien zur Dokumentationssammlung für Sun Ultra 24. Verfügbare Sprachen für die Sun Ultra 24 Workstation: Chinesisch (vereinfacht), Chinesisch (traditionell), Französisch, Japanisch, Koreanisch.

Die englischsprachige Dokumentation wird häufiger überarbeitet und ist möglicherweise aktueller als übersetzte Versionen.

URLs für Dokumentation, Garantiebestimmungen, Support und Schulungen

Sun-Funktion	URL	Beschreibung
Hardware-Dokumentation	http://www.sun.com/documentation	Hier finden Sie die Dokumentation für Sun-Hardware.
Software-Dokumentation	http://docs.sun.com	Hier finden Sie die Dokumentation für das Solaris-Betriebssystem und andere Software-Anwendungen.
Garantie	http://www.sun.com/service/support/warranty/index.html	Hier können Sie spezifische Details hinsichtlich Ihrer Garantie einsehen.
Support	http://www.sun.com/support/	Hier können Sie technischen Support anfordern und Patches abrufen.
Schulung	http://www.sun.com/training/	Hier erhalten Sie Informationen zu Kursen und Schulungsangeboten von Sun.

Bestellen von Komponenten

Sie können zusätzliche Komponenten und Ersatzteile für die Sun Ultra 24 Workstation bestellen. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Sun-Vertriebsvertreter. Aktuelle Komponenteninformationen finden Sie in der Komponentenliste für die Sun Ultra 24 Workstation unter http://sunsolve.sun.com/handbook_pub/.

Websites anderer Anbieter

Sun übernimmt keine Verantwortung für die Verfügbarkeit von in diesem Dokument genannten Websites anderer Anbieter. Sun übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für Inhalte, Werbeanzeigen, Produkte oder sonstige Materialien, die auf fremden oder über fremde Sites oder Ressourcen abgerufen werden können, und befürwortet sie nicht. Sun übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für tatsächliche oder angebliche Schäden oder Verluste aufgrund oder in Zusammenhang mit der Nutzung von Inhalten, Gütern oder Dienstleistungen, die auf fremden oder über fremde Sites oder Ressourcen angeboten werden.

Sicherheitsinformationen

Sicherheitsinformationen finden Sie in den folgenden Dokumenten:

- *Wichtige Sicherheitsinformationen für Sun-Hardwaresysteme*
- *Sun Ultra 24 Workstation Safety and Compliance Guide (Sicherheitshinweise und Informationen zu Vorschriften)*

Ihre Kommentare und Anregungen sind erwünscht

Wir arbeiten ständig an der Verbesserung der Sun-Dokumentation und begrüßen Ihre Anmerkungen und Vorschläge, die Sie unter folgender Adresse abgeben können: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>.

Geben Sie den Titel und die Artikelnummer des Dokuments an, auf das sich Ihr Kommentar bezieht:

Sun Ultra 24 Workstation Installationshandbuch, 820-3643-10.

Sun Ultra 24 Workstation- Hardware – Einführung

Dieses Kapitel enthält eine Einführung in die Sun Ultra 24 Workstation-Hardware.

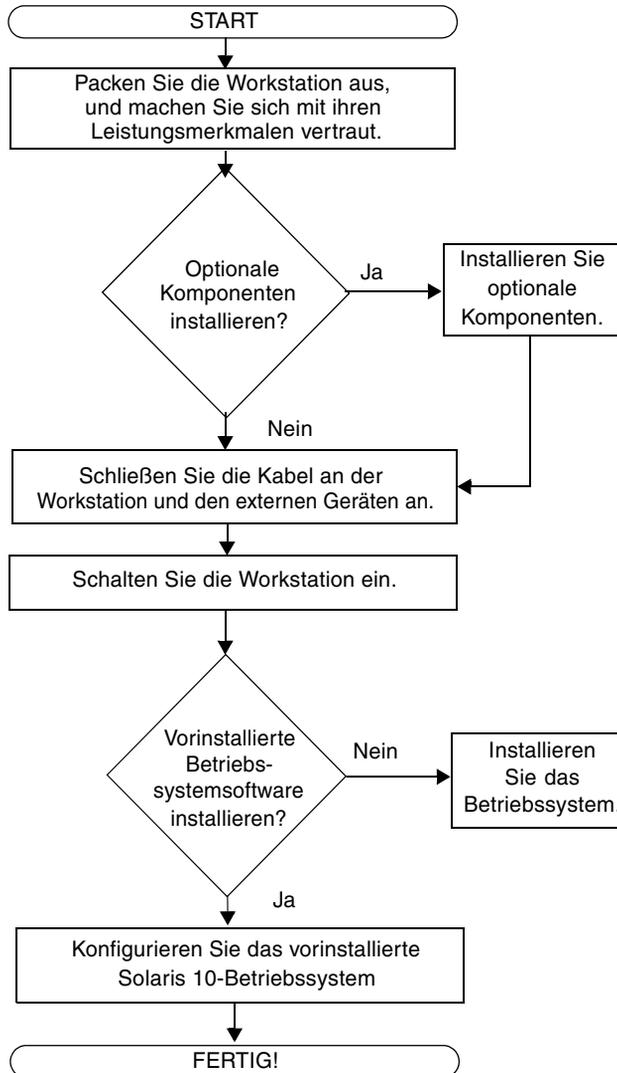
Das Kapitel umfasst die folgenden Abschnitte:

- [Abschnitt 1.1, „Vorbereiten des Installationsvorgangs“ auf Seite 1-2](#)
- [Abschnitt 1.2, „Paketinhalt“ auf Seite 1-3](#)
- [Abschnitt 1.3, „Vorderansicht“ auf Seite 1-4](#)
- [Abschnitt 1.4, „Rückansicht“ auf Seite 1-5](#)
- [Abschnitt 1.5, „Interne Komponenten“ auf Seite 1-6](#)
- [Abschnitt 1.6, „Anschließen externer Geräte an die Workstation“ auf Seite 1-7](#)
- [Abschnitt 1.7, „Ein- und Ausschalten der Workstation“ auf Seite 1-9](#)
- [Abschnitt 1.8, „Hinzufügen von Geräten zum Boot-Menü und Entfernen von Geräten aus dem Boot-Menü“ auf Seite 1-10](#)

1.1 Vorbereiten des Installationsvorgangs

Verwenden Sie das folgende Ablaufdiagramm als Wegweiser für die Installation der Sun Ultra 24 Workstation.

ABBILDUNG 1-1 Ablauf für die Einrichtung der Sun Ultra 24 Workstation



Weitere Informationen finden Sie unter „Vorderansicht“ auf Seite 1-4 und „Rückansicht“ auf Seite 1-5.

Weitere Informationen zum Installieren von DIMMs, Grafikkarten, PCI-Karten, Festplatten sowie CD- und DVD-Laufwerken finden Sie im *Sun Ultra 24 Workstation Service Manual* (Sun Ultra 24 Workstation Servicehandbuch).

Weitere Anweisungen finden Sie unter „Anschließen externer Geräte an die Workstation“ auf Seite 1-7.

Weitere Anweisungen finden Sie unter „Ein- und Ausschalten der Workstation“ auf Seite 1-9.

Weitere Informationen zum Installieren eines optionalen, unterstützten Betriebssystems finden Sie im *Sun Ultra 24 Workstation Handbuch für die Betriebssysteminstallation*.

Weitere Anweisungen zum Ausführen dieser Aufgabe finden Sie unter „Konfigurieren des Solaris 10-Betriebssystems“ auf Seite 2-2.

Siehe [Anhang C](#) sowie das *Sun Ultra 24 Workstation Handbuch für die Betriebssysteminstallation*.

1.2 Paketinhalt

Entnehmen Sie vorsichtig alle Komponenten der Workstation aus den Transportkartons. Die nachfolgend aufgeführten Artikel sind im Paket enthalten.

TABELLE 1-1 Im Sun Ultra 24 Workstation-Paket enthaltene Artikel

Hardware	<ul style="list-style-type: none">• Sun Ultra 24 Workstation• DMS-59-Kabel (wenn die Workstation mit einer NVS290-Grafikkarte konfiguriert ist)
Dokumentation	<ul style="list-style-type: none">• <i>Sun Ultra 24 Workstation Installationshandbuch</i> (das vorliegende Dokument)• <i>Where to Find Sun Ultra 24 Workstation Documentation (Adressen der Sun Ultra 24 Workstation-Dokumentation)</i> (listet die für dieses Produkt online verfügbaren Dokumente auf)• Sicherheits-, Garantie- und Lizenzdokumente von Sun
CD-ROM	<ul style="list-style-type: none">• Sun Ultra 24 Workstation „Tools and Drivers DVD“ (Dienstprogramme- und Treiber-DVD) (enthält Treiber und Diagnosesoftware)

Wenn Sie ein optionales länderspezifisches Kit bestellt haben, wird dieses Kit in einem separaten Paket geliefert und enthält Stromkabel, Tastatur und Maus.

Hinweis – Verwenden Sie mit der Sun Ultra 24 Workstation ausschließlich eine Tastatur und eine Maus vom Typ 7.

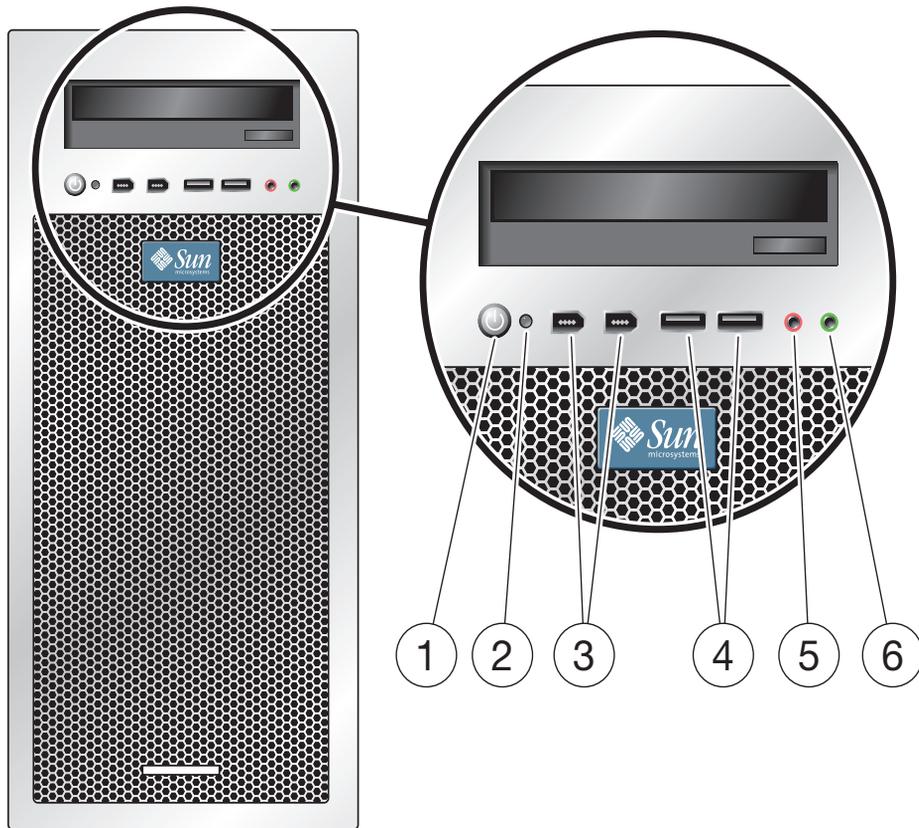
1.3 Vorderansicht

TABELLE 1-2 listet die Komponenten an der Vorderseite der Sun Ultra 24 Workstation auf. Die Position dieser Komponenten ist in **ABBILDUNG 1-2** ersichtlich.

TABELLE 1-2 Komponenten der Vorderseite

Nummer	Taste/Anzeige/Anschlüsse	Nummer	Taste/Anzeige/Anschlüsse
1	Ein/ Aus-Schalter	4	Zwei USB 2.0-Anschlüsse
2	Betriebsanzeige	5	Mikrofoneingang
3	Zwei 1394-Anschlüsse	6	Kopfhörerausgang

ABBILDUNG 1-2 Komponenten der Vorderseite



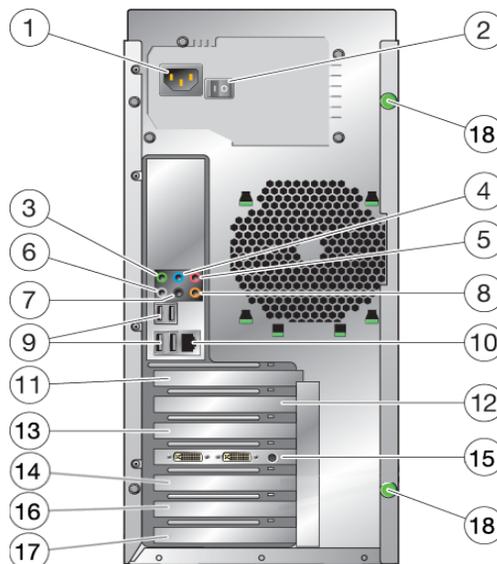
1.4 Rückansicht

TABELLE 1-3 listet die Komponenten an der Rückseite der Sun Ultra 24 Workstation auf. Diese Komponenten sind in ABBILDUNG 1-3 dargestellt.

TABELLE 1-3 Komponenten der Rückseite

Nummer	Anschluss/Steckplatz	Nummer	Anschluss/Steckplatz
1	Netzanschluss	10	Ein Ethernet-Anschluss
2	Netzschalter	11	Abdeckplatte, kein Steckplatz
3	Audioanschluss an der Vorderseite (grün)	12	PCI-Express-Steckplatz (x16)
4	Line-In-Anschluss (blau)	13	PCI Express x1-Steckplatz
5	Mikrofoneingang (rosa)	14	PCI-Steckplatz (33 MHz, 32 Bit)
6	Audioanschluss an der Seite (grau)	15	PCI-Express-Steckplatz (x16)
7	Audioanschluss an der Rückseite (schwarz)	16	PCI-Steckplatz (33 MHz, 32 Bit)
8	Audioanschluss in der Mitte (orange)	17	PCI-E-Steckplatz (x8 mechanisch bzw. x4 elektrisch)
9	Vier USB 2.0-Anschlüsse	18	Flügelschrauben (für seitliche Abdeckung)

ABBILDUNG 1-3 Komponenten der Rückseite



1.5 Interne Komponenten

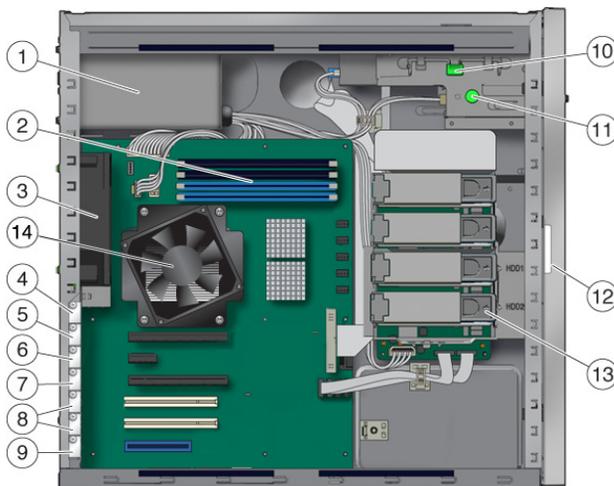
TABELLE 1-4 listet die Komponenten im Inneren der Sun Ultra 24 Workstation auf. Die Position dieser Komponenten ist in ABBILDUNG 1-4 ersichtlich.

Weitere Informationen über PCI-Steckplätze finden Sie unter „PCI-E- und PCI-Erweiterungssteckplätze“ auf Seite C-5. Verfahrenswisen zum Installieren, Entfernen und Austauschen von Komponenten finden Sie im *Sun Ultra 24 Workstation Service Manual* (Sun Ultra 24 Workstation Servicehandbuch).

TABELLE 1-4 Interne Systemkomponenten

Nummer	Komponente	Nummer	Komponente
1	Netzteil	8	PCI-Steckplätze 0,1
2	Arbeitsspeicher (DIMMs)	9	PCI-E-Steckplatz 3 (x8 mechanisch, x4 elektrisch)
3	Systemlüfter	10	DVD-Auslösehebel
4	Leerer Steckplatz	11	Fingerschraube zum Auslösen der E/A-Platine
5	PCI-E-Steckplatz 0 (x16)	12	Seriennummer des Systems
6	PCI-E-Steckplatz 1 (x1)	13	Festplattenschächte (1 bis 4)
7	PCI-E-Steckplatz 2 (x16)	14	Kühlkörper

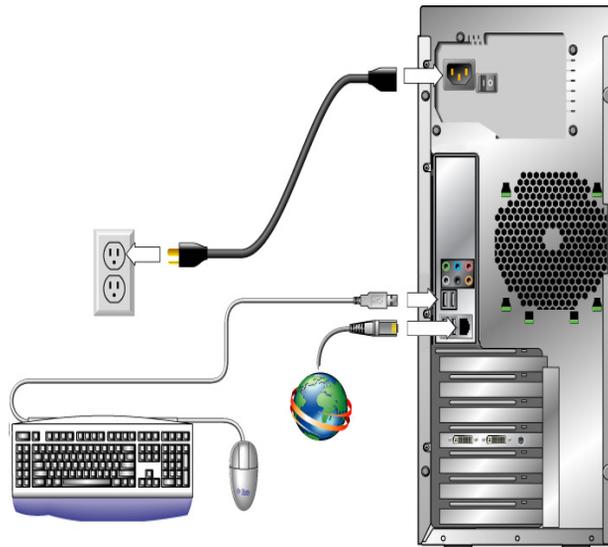
ABBILDUNG 1-4 Interne Systemkomponenten



1.6 Anschließen externer Geräte an die Workstation

In [ABBILDUNG 1-5](#) werden die Kabelverbindungen von externen Geräten zur Workstation gezeigt.

ABBILDUNG 1-5 Externe Kabelverbindungen



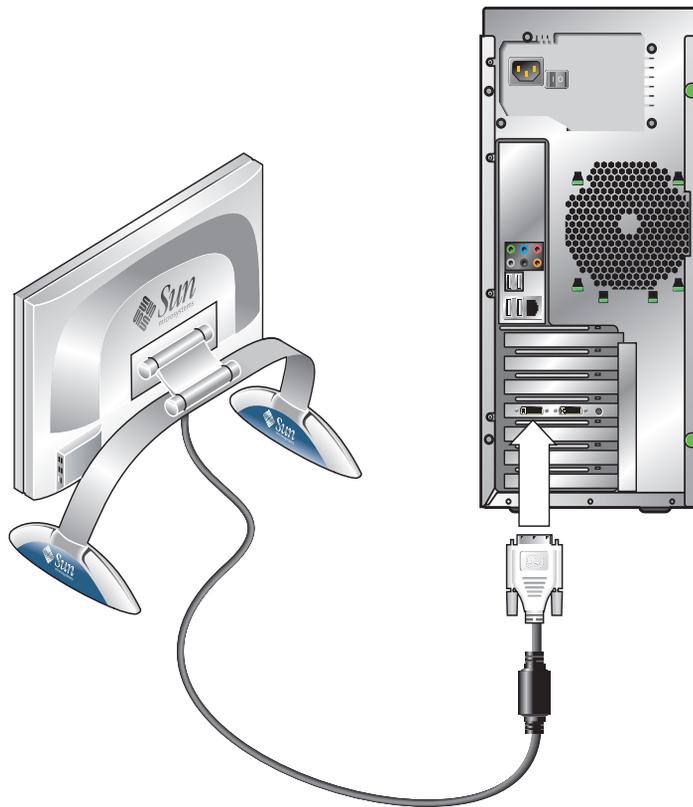
So schließen Sie externe Geräte an die Workstation an

1. Stecken Sie den Netzstecker in eine geerdete Steckdose.
2. Schließen Sie die Tastatur an einen USB-Anschluss an der Vorder- oder Rückseite an.
3. Schließen Sie die Maus an einen USB-Anschluss an der Unterseite der Tastatur oder einen USB-Anschluss an der Vorder- oder Rückseite an.

4. Verbinden Sie das Ethernet-Kabel mit der Sun Ultra 24 Workstation, und stecken Sie das andere Ende in eine RJ-45-Ethernet-Buchse.
5. Wenn im oberen PCI-E-Steckplatz eine PCI Express-Grafikkarte installiert ist, verbinden Sie den Monitor mit der Grafikkarte. Siehe unteren Teil von [ABBILDUNG 1-6](#).

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

ABBILDUNG 1-6 Anschließen des Monitors an das System



6. Verbinden Sie alle weiteren externen Geräte mit den entsprechenden Anschlüssen der Workstation.

1.7 Ein- und Ausschalten der Workstation

In diesem Abschnitt finden Sie Anweisungen für das richtige Ein- und Ausschalten der Workstation. Beachten Sie stets die nachstehenden Ein- und Ausschaltverfahren für Ihre Workstation.

So schalten Sie die Workstation ein

1. Schalten Sie den Monitor und alle externen Geräte ein.
2. Schalten Sie den Netzschalter auf der Rückseite der Workstation auf die Position „Ein“ (|).
3. Drücken Sie auf den Ein/Aus-Schalter an der Vorderseite.
4. Überprüfen Sie nach einigen Sekunden, ob die Betriebsanzeige neben dem Netzschalter leuchtet.
Die Betriebsanzeige leuchtet auf, sobald der interne Boot-Vorgang der Workstation gestartet wurde.
5. Falls Sie die Systemparameter im BIOS ändern müssen, drücken Sie während des POST-Tests die Taste F8, um das BIOS Setup-Dienstprogramm aufzurufen.



Achtung – Gehen Sie mit größter Sorgfalt vor, wenn Sie Änderungen am BIOS vornehmen, da einige Änderungen zu Fehlfunktionen Ihres Systems führen können.

So schalten Sie die Workstation aus

1. Speichern Sie Ihre Daten, und schließen Sie alle geöffneten Anwendungen.
2. Lesen Sie beide der folgenden Methoden zum Ausschalten, und wählen Sie dann eine der Methoden, um die Workstation auszuschalten.
 - Schalten Sie die Workstation mithilfe des entsprechenden Befehls oder der entsprechenden Menüoption des Betriebssystems aus. In den meisten Fällen wird hierdurch zunächst das Betriebssystem ordnungsgemäß heruntergefahren und die Workstation anschließend ausgeschaltet.



Achtung – Verwenden Sie wann immer möglich die erste Methode, um den Verlust von Daten zu vermeiden.

- Falls sich die Workstation nicht mithilfe der ersten Methode ausschalten lässt, halten Sie den Ein/Aus-Schalter etwa vier Sekunden lang gedrückt. Hierdurch wird die Workstation ausgeschaltet, das Betriebssystem jedoch *nicht* ordnungsgemäß heruntergefahren. Diese Methode kann zum Verlust von Daten führen.

Sollte sich die Workstation mit keiner der oben genannten Methoden ausschalten lassen, setzen Sie den Netzschalter auf der Rückseite auf die Position „Aus“ (0).

Warten Sie nach dem Ausschalten der Workstation mindestens vier Sekunden lang, bevor Sie die Workstation wieder einschalten.

1.8 Hinzufügen von Geräten zum Boot-Menü und Entfernen von Geräten aus dem Boot-Menü

Im Boot-Menü werden die Geräte angeführt, von denen aus das System booten kann. Wenn Sie von einem neu installierten bzw. neu angeschlossenen Gerät booten möchten, müssen Sie dieses dem Boot-Menü hinzufügen.

So können Sie Geräte zum Boot-Menü hinzufügen und daraus entfernen

1. **Drücken Sie während des Boot-Vorgangs des Systems die Taste F2.**
Der BIOS Setup-Bildschirm wird angezeigt.
2. **Fügen Sie das Gerät im Menü „Boot Settings“ der Liste der Boot-Geräte hinzu (bzw. entfernen Sie es daraus).**
3. **Drücken Sie die Taste F10, um Ihre Einstellungen zu speichern und das Menü zu schließen.**

Konfigurieren des vorinstallierten Solaris-Betriebssystems und Verwenden vorinstallierter Entwicklersoftware

Das Solaris™ 10-Betriebssystem ist zusammen mit Entwicklersoftware auf der Sun Ultra 24 Workstation vorinstalliert. Dieses Kapitel enthält Anweisungen zur Konfiguration des vorinstallierten Solaris 10-Betriebssystems sowie Informationen in Bezug auf die Entwicklersoftware.

Weitere Informationen zur Installation von Linux, Windows oder einer anderen Version des Solaris-Betriebssystems finden Sie im *Sun Ultra 24 Workstation Handbuch für die Betriebssysteminstallation*, das auf der Dokumentationswebsite von Sun verfügbar ist. Zudem können Sie in [Anhang C](#) eine Liste der unterstützten Betriebssysteme nachschlagen.

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Abschnitte:

- [Abschnitt 2.1, „Konfigurieren des Solaris 10-Betriebssystems“](#) auf Seite 2-2
- [Abschnitt 2.2, „Vorinstallierte Entwicklersoftware“](#) auf Seite 2-6
- [Abschnitt 2.3, „Wiederherstellen oder Neuinstallieren des Betriebssystems“](#) auf Seite 2-9

2.1 Konfigurieren des Solaris 10-Betriebssystems

In diesem Abschnitt sind Informationen zu den folgenden Themen enthalten:

- Abschnitt 2.1.1, „Lizenzinformationen“ auf Seite 2-2
- Abschnitt 2.1.2, „Festplattenkonfiguration“ auf Seite 2-2
- Abschnitt 2.1.3, „Ablaufdiagramm für die Installation“ auf Seite 2-3
- Abschnitt 2.1.4, „Konfigurieren des vorinstallierten Solaris 10-Betriebssystems“ auf Seite 2-4

2.1.1 Lizenzinformationen

Für das in Ihrem System installierte Solaris 10-Betriebssystem fällt keine Lizenzgebühr an. Für die Sun Ultra 24 Workstation ist Solaris 10 8/07 oder eine spätere kompatible Version des Solaris-Betriebssystems erforderlich. Weitere Informationen finden Sie auf der folgenden Website:

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

2.1.2 Festplattenkonfiguration

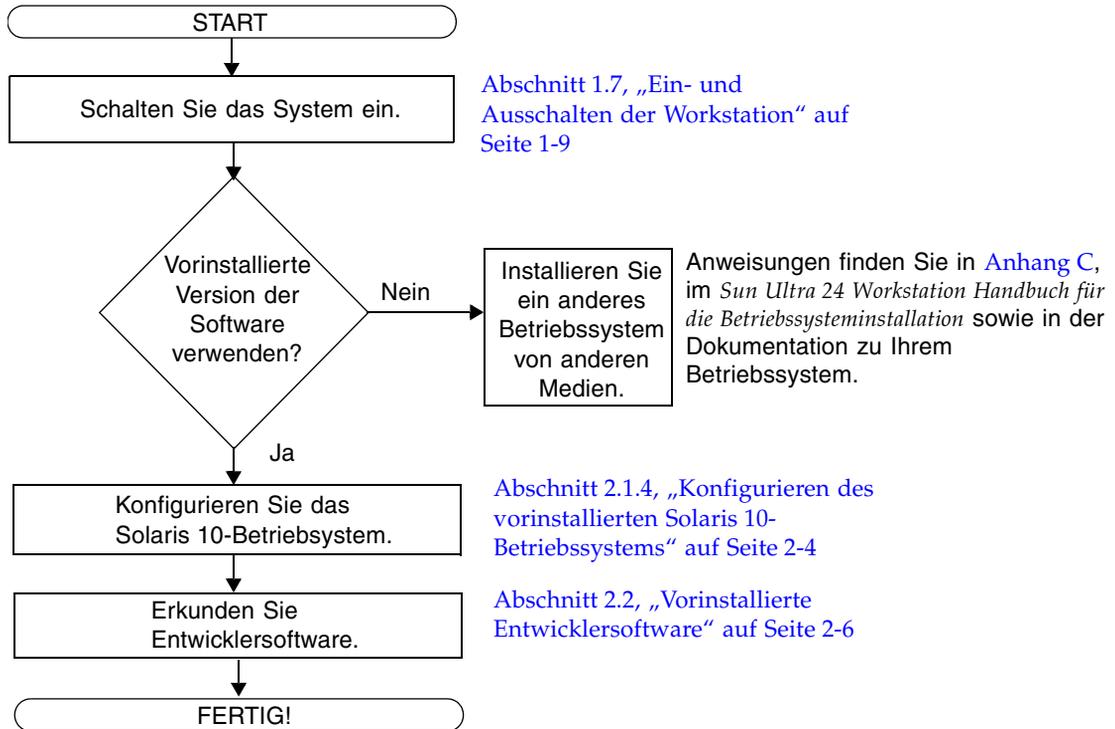
Die genaue vorinstallierte Festplattenkonfiguration lautet folgendermaßen:

- Festplattenpartition „Root“: 14,0 GB
- Festplattenpartition „Swap“: 2,0 GB
- Festplattenpartition „Var“: 6,0 GB
- Festplattenpartition „Export“: restlicher Speicherplatz auf der Festplatte

2.1.3 Ablaufdiagramm für die Installation

Verwenden Sie das Ablaufdiagramm in [ABBILDUNG 2-1](#) als Hilfestellung bei der Einrichtung Ihres Betriebssystems.

ABBILDUNG 2-1 Ablaufdiagramm für die Installation



2.1.4 Konfigurieren des vorinstallierten Solaris 10-Betriebssystems

Drucken Sie [TABELLE 2-1](#) aus, und notieren Sie darin die Informationen, die Sie vor der Installation des Solaris 10-Betriebssystems möglicherweise zusammenstellen müssen.

Die für das Ausfüllen der Tabelle benötigten standortspezifischen Informationen sollten Sie zuvor von Ihrem Systemadministrator (SA) einholen. Überprüfen Sie, ob Ihr SA einige dieser Informationen bereits auf Ihrem Netzwerk bereitgestellt hat.

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

Setup-Fenster	Erläuterungen und Hinweise	Ihre Informationen
Select Language and Locale	Die Sprach- und Gebietsschema-Einstellungen für die Workstation.	
Host Name	Der Name Ihrer Workstation.	
Terminal Type	Typ des auf der Workstation zu verwendenden Terminals.	
Network Connectivity (IP Address)	Netzwerk oder lokale Protokolle der Workstation. Die Informationen für diesen Abschnitt müssen Sie möglicherweise bei einem Netzwerkadministrator erfragen. Hinweis: Entsprechend Ihrer Antwort und den von Ihrem Netzwerk bereitgestellten Informationen müssen Sie möglicherweise auch die IP-Adresse der Workstation eingeben.	
IPv6	Option zur Aktivierung von IPv6 auf der Workstation.	
Security Settings	Sicherheitseinstellungen und -protokolle.	
Name Service	Der zu verwendende Namensdienst: NIS+, NIS, DNS, LDAP oder None (kein Dienst). Hinweis: Dieses Fenster wird nur angezeigt, wenn die Workstation an ein Netzwerk angeschlossen ist.	

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

Setup-Fenster	Erläuterungen und Hinweise	Ihre Informationen
Domain Name	<p>NIS oder NIS+ Domäne für diese Workstation.</p> <p>Hinweis: Dieses Fenster wird nur angezeigt, wenn Sie NIS oder NIS+ als Namensdienst angeben.</p>	
Name Server/ Subnet/ Subnet Mask	<p>Name des Servers. (Geben Sie den Server an, oder lassen Sie die Workstation einen Server auf einem lokalen Subnetz suchen.)</p> <p>Hinweis: Dieses Fenster wird nur angezeigt, wenn die Workstation an ein Netzwerk angeschlossen ist.</p> <p>Hinweis: Entsprechend Ihrer Antwort und den von Ihrem Netzwerk bereitgestellten Informationen müssen Sie möglicherweise auch die folgenden Informationen eingeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Subnetz für die Workstation • Die Subnetzmaske für die Workstation 	
Time Zone	<p>Die lokale Zeitzone. (Geben Sie die geografische Region, die GMT-Zeitverschiebung oder eine Zeitzonendatei an.)</p>	
Date and Time	<p>Das aktuelle Datum und die Uhrzeit. (Verwenden Sie die Standardeinstellung, oder geben Sie das Datum und die Uhrzeit ein.)</p>	
Root Password	<p>Das Root-Passwort (Superuser-Passwort) für die Workstation.</p>	
Proxy Server Configuration	<p>Workstationverbindung: direkt mit dem Internet oder über einen Proxyserver.</p>	

So konfigurieren Sie das vorinstallierte Solaris 10-Betriebssystem

1. **Schalten Sie die Workstation ein.** Siehe [Abschnitt 1.7, „Ein- und Ausschalten der Workstation“](#) auf Seite 1-9.

Ein Konfigurationsskript wird gestartet. Sie werden aufgefordert, den Hostnamen der Workstation, die Zeitzone, das Datum und die Uhrzeit sowie das Root-Passwort einzugeben.

2. **Folgen Sie den Setup-Anweisungen auf dem Bildschirm.**
3. **Nach Fertigstellen der Konfiguration wird das System neu gebootet.**
Auf der Workstation wird das Anmeldefenster angezeigt.
4. **Geben Sie zur Anmeldung Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein, und beginnen Sie mit der Nutzung der Workstation.**
5. **Die aktuellsten Informationen zur vorinstallierten Software finden Sie im Dokument *Solaris 10 Operating System Release Notes (Versionshinweise für das Solaris 10-Betriebssystem)*.**

Die Solaris 10-Betriebssystem *Release Notes*-Dokumentation befindet sich auf der Website <http://docs.sun.com>.

2.2 Vorinstallierte Entwicklersoftware

Die folgenden Mindestversionen von Sun-Entwicklersoftware sind auf Ihrer Sun Ultra 24 Workstation vorinstalliert oder vorgeladen. Die nachfolgenden Abschnitte enthalten eine Übersicht über die einzelnen Entwickler-Softwarepakete.

- Sun Studio 11 (siehe [Abschnitt 2.2.1, „Sun Studio-Software“](#) auf Seite 2-7)
- Sun Java™ Studio Creator 2 (siehe [Abschnitt 2.2.2, „Sun Java Studio Creator“](#) auf Seite 2-7)
- Sun Java Studio Enterprise 8 (siehe [Abschnitt 2.2.3, „Sun Java Studio Enterprise“](#) auf Seite 2-8)
- NetBeans™ IDE 5.0 (siehe [Abschnitt 2.2.4, „NetBeans IDE“](#) auf Seite 2-8)
- Sun Java Enterprise System (siehe [Abschnitt 2.2.5, „Sun Java Enterprise System“](#) auf Seite 2-9)

Möglicherweise sind auf Ihrem System neuere Versionen dieser Software installiert.

2.2.1 Sun Studio-Software

Die Sun Studio-Software bietet eine umfassende und produktive Umgebung für die Entwicklung zuverlässiger, skalierbarer und außerordentlich leistungsfähiger Anwendungen mit C, C++ und FORTRAN für das Solaris-Betriebssystem. Das Softwarepaket umfasst Compiler, Werkzeuge zur Leistungsanalyse, einen leistungsfähigen Debugger sowie eine integrierte Entwicklungsumgebung (IDE).

Sun Studio IDE beinhaltet Module für das Erstellen, Bearbeiten, Aufbauen, Debuggen und Analysieren der Leistung einer C, C++ oder FORTRAN-Anwendung. Es enthält einen Satz grundlegender Java-Sprachunterstützungsmodule für die JNI-Entwicklung (Java™ Native Interface), die bei Bedarf aktiviert werden können.

Die Sun Studio-Software besteht aus zwei Hauptkomponenten:

- Die Sun Studio-Komponente mit der IDE, den Compilern, den Werkzeugen und der Kernplattform
- Die Java 2-Plattform, Standard Edition (J2SE), auf der die Kernplattform ausgeführt wird

Weitere Informationen zur Sun Studio-Software finden Sie unter <http://developers.sun.com/sunstudio>; hier steht die Software auch zum Download bereit.

2.2.2 Sun Java Studio Creator

Die Sun Java Studio Creator-Entwicklungsumgebung (vormals „Project Rave“) ist das Werkzeug der nächsten Generation für die Java-Anwendungsentwicklung. Dieses Produkt kombiniert die Leistung von 100-prozentigen Java-Standards mit vereinfachten grafischen Entwicklungsverfahren und bietet dem Entwickler ein Höchstmaß an Effektivität und Produktivität beim Programmieren von Anwendungen in Java.

Die Java Studio Creator-Entwicklungsumgebung wurde speziell auf die Bedürfnisse erfahrener Entwickler zugeschnitten, die größten Wert auf den raschen Aufbau unternehmenskritischer Anwendungen legen. Java Studio Creator ermöglicht es Ihnen, die Leistung der Java-Plattform für die Lösung betrieblicher Probleme einzusetzen, ohne auf den hochproduktiven Grafikstil verzichten zu müssen, an den Sie gewöhnt sind.

Weitere Informationen zu Sun Java Studio Creator finden Sie unter <http://developers.sun.com/jscreator>; hier steht die Software auch zum Download bereit.

2.2.3 Sun Java Studio Enterprise

Sun Java Studio Enterprise ist eine vollständige, kostengünstige und einheitliche Plattform mit Werkzeugen, Supportangeboten und Diensten, die sich nahtlos in die Funktionen des Sun Java Enterprise-Systems einbinden lassen. Mit Java Studio Enterprise können Sie Anwendungen in einer Umgebung entwickeln, die sorgfältig für Folgendes ausgelegt ist:

- Steigern der Produktivität
- Vereinfachen der Erstellung komplexer Netzwerkanwendungen zum direkten Einsatz im Java Enterprise System

Weitere Informationen zu Sun Java Studio Enterprise finden Sie unter <http://developers.sun.com/jsenterprise>; hier steht die Software auch zum Download bereit.

2.2.4 NetBeans IDE

NetBeans IDE 5.0 umfasst Entwicklungsfunktionalität für die Java 2-Plattform, Enterprise Edition (J2EE). Diese neue Version ermöglicht Entwicklern nicht nur das Entwickeln von Anwendungen auf Webebene, sondern umfasst zudem Funktionalität für Enterprise JavaBeans (EJBs) sowie die Entwicklung von Webdiensten.

Mit der NetBeans IDE erhalten Sie eine einzige Plattform mit sofort einsetzbaren Entwicklungsfunktionen sowie Unterstützung für Unternehmensanwendungen und -webdienste (J2EE 1.4), mobile/drahtlose Anwendungen und Dienste der Java 2-Plattform, Micro Edition (J2ME) sowie Desktopanwendungen der Java 2-Plattform, Standard Edition (J2SE). Die zuverlässige Open Source-Java-IDE bietet alles, was Java-Softwareentwickler benötigen, um direkt mit der Entwicklung plattformübergreifender Desktop-, Web- und mobiler Anwendungen zu beginnen.

Weitere Informationen zur NetBeans IDE finden Sie unter <http://www.netbeans.org>; hier steht die Software auch zum Download bereit.

2.2.5 Sun Java Enterprise System

Sun Java Enterprise System 5 (ES 5) ist eine umfassende Zusammenstellung von Software- und Betriebsdiensten, die Ihnen zum größtmöglichen Nutzen aus Ihren Software-Investitionen verhelfen. Abhängig von Ihrer Mitgliedschaftsstufe wird technischer Support per Telefon oder Internet angeboten, außerdem neue Versionen und Aktualisierungen von Software, Schulungskurse und professionelle Services. Von Neukunden, die Java ES in die vorhandene Infrastruktur integrieren, bis hin zu bestehenden Kunden, bei denen eine Lösung bereits zum Einsatz kommt: Wir bei Sun halten Dienste für alle Ihre Bedürfnisse bereit, so dass Sie sich stets auf Ihre Unternehmensprioritäten konzentrieren können.

Weitere Informationen zu Sun Enterprise System 5 finden Sie unter www.sun.com/service/javaes; hier steht die Software auch zum Download bereit.

2.3 Wiederherstellen oder Neuinstallieren des Betriebssystems

Das Festplattenlaufwerk Ihres Systems enthält vorinstallierte Software, unter anderem das Solaris 10-Betriebssystem, Entwicklersoftware und andere Anwendungen. Das vorinstallierte Betriebssystem wurde mit Treibern vorkonfiguriert, die zur Unterstützung der Workstationhardware erforderlich sind.

Das Solaris 10 8/07-Betriebssystem (oder eine spätere kompatible Version) sowie die Entwickleranwendungen, Treiber und anderen Anwendungen sind zum Download verfügbar. Bei einer Neuinstallation des Betriebssystems müssen Sie jedoch die Anweisungen im *Sun Ultra 24 Workstation Handbuch für die Betriebssysteminstallation* befolgen, um das Betriebssystem zu konfigurieren und die Treiber zu installieren.

Erstellen Sie eine vollständige Backup-Kopie des Solaris-Betriebssystems und bewahren Sie dieses auf, um das Betriebssystem wiederherstellen zu können. Die *Solaris 10 System Administration Collection* enthält Anweisungen zum Sichern des Betriebssystems und ist auf der Website <http://docs.sun.com/> verfügbar.

Anstatt die Software herunterzuladen, können Sie die Solaris 10-Medien auch auf der Website <http://store.sun.com/> erwerben.

Konfigurieren des Systems für zwei Monitore

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie die folgenden Betriebssysteme für zwei Monitore konfigurieren:

- [Abschnitt A.1, „So konfigurieren Sie Solaris für mehrere Monitore“](#) auf Seite A-1
- [Abschnitt A.2, „So konfigurieren Sie Windows für mehrere Monitore“](#) auf Seite A-2
- [Abschnitt A.3, „So konfigurieren Sie Linux für mehrere Monitore“](#) auf Seite A-3

A.1 So konfigurieren Sie Solaris für mehrere Monitore

1. **Installieren Sie eine zweite Grafikkarte (optional).**
2. **Verbinden Sie einen Monitor mit dem Videoanschluss der Grafikkarten, und starten Sie das System.**

Die Ausgabe des Systems geht an den PCI-E-Steckplatz 2 (Standard). Diese Einstellung lässt sich im Bildschirm „BIOS Graphic Adapter“ (Menü „Advanced“, Untermenü „Initiate“) ändern.
3. **Sobald das System hochgefahren wird, legen Sie die „Tools and Drivers DVD“ (T&D-DVD, Dienstprogramme- und Treiber-DVD) ein, und wechseln Sie zum folgenden Pfad:**

```
/mount_point/T&D_Versionsname/drivers/sx86
```

T&D_Versionsname Der Versionsname der „Tools and Drivers DVD“.
4. **Führen Sie das Skript `install.sh` aus.**

5. Starten Sie das System neu, sobald das Skript `install.sh` abgearbeitet 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“. Die neue Konfiguration wird auf dem X-Server gespeichert.
9. Klicken Sie auf „Save to X Configuration File“, um die Anzeigekonfiguration in der Datei `/etc/X11/xorg.conf` zu speichern.

A.2 So konfigurieren Sie Windows für mehrere Monitore

1. Installieren Sie eine zweite Grafikkarte (optional).
2. Verbinden Sie einen Monitor mit dem Videoanschluss der Grafikkarten, und starten Sie das System.

Die Ausgabe des Systems geht an den PCI-E-Steckplatz 2 (Standard). Diese Einstellung lässt sich im Bildschirm „BIOS Graphic Adapter“ (Menü „Advanced“, Untermenü „Initiate“) ändern.
3. Sobald das System hochgefahren wird, legen Sie die „Tools and Drivers DVD“ (T&D-DVD, Dienstprogramme- und Treiber-DVD) ein, und wechseln Sie zum folgenden Pfad:

```
/cdrom/T&D_Versionsname/drivers/windows/video
```

`T&D_Versionsname` Der Versionsname der „Tools and Drivers DVD“.
4. Wechseln Sie zum gewünschten Betriebssystem (32 Bit oder 64 Bit), und laden Sie die Grafiktreiber.
5. Starten Sie das System neu.
6. Öffnen Sie das „Nvidia Control Panel“ in der Taskleiste, und klicken Sie unter „Display“ auf die Option „Run multiple display wizard“, um die Anzeige auf mehreren Monitoren zu aktivieren und einzurichten.
7. Passen Sie die Parameter je nach Wunsch an.

Unter Umständen muss das System ein zweites Mal neu gestartet werden, damit beide Monitore erkannt werden.

A.3 So konfigurieren Sie Linux für mehrere Monitore

1. **Installieren Sie eine zweite Grafikkarte (optional).**
2. **Verbinden Sie einen Monitor mit dem Videoanschluss der Grafikkarten, und starten Sie das System.**

Die Ausgabe des Systems geht an den PCI-E-Steckplatz 2 (Standard). Diese Einstellung lässt sich im Bildschirm „BIOS Graphic Adapter“ (Menü „Advanced“, Untermenü „Initiate“) ändern.

3. **Sobald das System hochgefahren wird, legen Sie die „Tools and Drivers DVD“ (T&D-DVD, Dienstprogramme- und Treiber-DVD) ein, und wechseln Sie zum folgenden Pfad:**

```
/cdrom/T&D_Diskname/drivers/linux/OS
```

T&D_Diskname Der Name der „Tools and Drivers“-Disk.

OS Entweder **redhat** oder **suse**.

4. **Führen Sie das Skript `install.sh` aus.**
5. **Starten Sie das System neu, sobald das Skript `install.sh` abgearbeitet wurde.**
6. **Melden Sie sich an, und legen Sie die Nvidia-Einstellungen in einem Terminalfenster fest.**
7. **Richten Sie unter „X Server Display Configuration“ den Modus für mehrere Monitore ein.**
8. **Klicken Sie auf „Apply“. Die neue Konfiguration wird auf dem X-Server gespeichert.**
9. **Klicken Sie auf „Save to X Configuration File“, um die Anzeigekonfiguration in der Datei `/etc/X11/xorg.conf` zu speichern.**

Fehlerbehebung beim Setup und Anfordern technischer Unterstützung

Dieser Anhang enthält Informationen, die Ihnen bei der Behebung kleinerer Systemfehler helfen sollen. Er umfasst Informationen zu den folgenden Themen:

- [Abschnitt B.1, „Behebung von Fehlern beim Sun Ultra 24 Workstation-Setup“ auf Seite B-2](#)
- [Abschnitt B.2, „Technische Unterstützung“ auf Seite B-4](#)

B.1 Behebung von Fehlern beim Sun Ultra 24 Workstation-Setup

Sollten beim Einrichten des Systems Fehler auftreten, lesen Sie die Fehlerbehebungsinformationen in [TABELLE B-1](#). Weitere Informationen zur Fehlerbehebung können Sie im *Sun Ultra 24 Workstation Service Manual (Sun Ultra 24 Workstation Servicehandbuch, 820-2480)* nachschlagen.

TABELLE B-1 Verfahren zur Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Lösung
Das System fährt hoch, aber der Monitor bleibt ausgeschaltet.	<ul style="list-style-type: none">• Steht der Ein/Aus-Schalter des Monitors auf EIN?• Ist das Netzkabel des Monitors mit einer Steckdose verbunden?• Liefert die Steckdose Strom? Schließen Sie probeweise ein anderes Gerät an.• Ist der Monitor mit dem Onboard-Videoanschluss oder mit dem PCI Express-Grafikanschluss verbunden?
CD oder DVD wird nicht aus dem Medieneinschub ausgeworfen, wenn Sie die Auswurf Taste drücken.	<ul style="list-style-type: none">• Bewegen Sie die Maus, oder drücken Sie eine beliebige Taste. Möglicherweise befindet sich das Laufwerk im Stromsparmodus.• Werfen Sie die CD mithilfe des auf Ihrem System installierten Dienstprogramms aus.
Auf dem Monitor wird kein Bild angezeigt.	<ul style="list-style-type: none">• Ist das Monitorkabel mit dem Onboard-Videoanschluss oder mit dem PCI Express-Grafikanschluss verbunden?• Funktioniert der Monitor in Verbindung mit einem anderen System?• Wenn Sie über einen bekannterweise funktionierenden Monitor verfügen, stellt sich die folgende Frage: Funktioniert dieser Monitor in Verbindung mit diesem System?• Überprüfen Sie die BIOS-Einstellungen.• Schlagen Sie in den <i>Sun Ultra 24 Workstation-Produktionhinweisen</i> nach, ob dort Probleme erwähnt werden, die sich auf Ihre spezifische Software- und Hardwarekonfiguration auswirken könnten.

TABELLE B-1 Verfahren zur Fehlerbehebung (*Fortsetzung*)

Problem	Mögliche Lösung
Das System lässt sich nicht durch Drücken des Ein/Aus-Schalters an der Gerätevorderseite einschalten.	<p>Machen Sie sich Notizen zu den folgenden Situationen für den Fall, dass Sie den Kundendienst rufen müssen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ist der Netzschalter auf der Rückseite des Systems eingeschaltet (siehe ABBILDUNG 1-3)? • Leuchtet die Betriebsanzeige an der Gerätevorderseite? (Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel fest mit dem Gerät verbunden und in eine geerdete Steckdose eingesteckt ist.) • Liefert die Steckdose Strom? Schließen Sie probeweise ein anderes Gerät an. • Erklängt beim Einschalten des Systems ein Signalton? (Vergewissern Sie sich, dass die Tastatur eingesteckt ist.) • Schließen Sie probeweise eine Tastatur an, von der Sie wissen, dass sie funktioniert. Erklängt ein Signalton, wenn Sie die Tastatur anschließen und das System einschalten? • Ist der Monitor innerhalb von 5 Minuten nach dem Einschalten synchronisiert? (Die grüne LED am Monitor hört zu blinken auf und bleibt erleuchtet.)
Die Tastatur oder die Maus reagiert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich, dass das Tastaturkabel an einen integrierten USB 2.0-Anschluss des Systems angeschlossen ist und dass die Maus mit einem USB-Anschluss an der Tastatur oder am System verbunden ist. • Vergewissern Sie sich, dass das System eingeschaltet ist und die Betriebsanzeige an der Gerätevorderseite leuchtet.
Das System scheint sich im Stromsparmodus zu befinden, aber die Betriebsanzeige am Ein/Aus-Schalter blinkt nicht.	<p>Die Betriebsanzeige blinkt nur, wenn sich alle Systemkomponenten im Stromsparmodus befinden. Möglicherweise ist ein Bandlaufwerk an das System angeschlossen. Bandlaufwerke wechseln nicht in den Stromsparmodus; daher blinkt die Betriebsanzeige in diesem Fall nicht.</p>
Das System hängt bzw. reagiert nicht mehr: Maus, Tastatur und alle Anwendungen reagieren nicht mehr.	<p>Sind Tastatur und Maus vom Typ 7? (Überprüfen Sie das Modell an der Unterseite der Tastatur).</p> <p>Versuchen Sie, von einem anderen System im Netzwerk auf Ihr System zuzugreifen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geben Sie in einem Terminalfenster den folgenden Befehl ein: ping <i>Hostname</i>. 2. Wenn Sie keine Antwort erhalten, melden Sie sich mit telnet oder rlogin von einem Remote-System aus an, und geben Sie erneut den Befehl ping <i>Hostname</i> ein. 3. Versuchen Sie, einzelne Prozesse zu beenden, bis das System wieder reagiert. <p>Wenn sich das Problem mit dieser Methode nicht beheben lässt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie den Ein/Aus-Schalter, um das System auszuschalten. 2. Warten Sie 20 bis 30 Sekunden, und schalten Sie dann das System wieder ein.

B.2 Technische Unterstützung

Für den Fall, dass sich Ihr Problem mithilfe der in diesem Anhang beschriebenen Verfahren zur Fehlerbehebung nicht lösen lässt, stellen Sie anhand von [TABELLE B-2](#) Informationen zusammen, die Sie möglicherweise an Mitarbeiter des technischen Support weitergeben müssen.

In [TABELLE B-3](#) werden Websites und Telefonnummern von Sun für zusätzlichen technischen Support aufgeführt. Sie können hierzu auch die in „[URLs für Dokumentation, Garantiebestimmungen, Support und Schulungen](#)“ auf Seite vii aufgeführten Websites heranziehen.

TABELLE B-2 Für technischen Support benötigte Systeminformationen

Benötigte Systeminformationen	Ihre Informationen
Sun Service-Vertragsnummer	
Systemmodell	
Betriebssystem, einschließlich Service Pack-Nummer oder Update-Nummer	
Seriennummer des Systems	
An das System angeschlossene Peripheriegeräte	
Informationen zur Hardwarekonfiguration einschließlich: <ul style="list-style-type: none">• Installierte Grafikkarte• Installierte PCI- oder PCI Express-Karten• Umfang Arbeitsspeicher• Prozessorgeschwindigkeit• Typ des optischen Laufwerks	
Ihre E-Mail-Adresse und Telefonnummer sowie die einer zweiten Kontaktperson	
Anschrift des Systemstandorts	
Superuser-Passwort	
Zusammenfassung des Problems sowie die Schritte, die zum Auftretens des Problems geführt haben	
Ggf. Ausgabe von Diagnosetests	
Andere nützliche Informationen	
IP-Adresse	
Workstationname (Hostname des Systems)	
Netzwerk- oder Internet-Domänenname	
Proxyserver-Konfiguration	

TABELLE B-3 Sun-Websites und Telefonnummern

Workstationdokumente und Unterstützungsressourcen	URL oder Telefonnummer
Diskussions- und Fehlerbehebungsforen	http://supportforum.sun.com/
Unterstützung, Diagnosewerkzeuge und Warnmeldungen für alle Sun- Produkte	http://www.sun.com/bigadmin/
Softwarepatches, Listen mit Systemdaten, Fehlerbehebungs- und Wartungsinformationen sowie andere Werkzeuge	http://www.sunsolve.sun.com/handbook_pub/
Service-Support-Rufnummern	1-800-872-4786 (1-800-USA-4Sun). Wählen Sie Option 1.
Internationale Rufnummern für SunService Support	http://www.sun.com/service/contacting/solution.html
Adressen für den Support bei Garantie- und Vertragsfragen; Links zu anderen Service-Tools	http://www.sun.com/service/warrantiescontracts/
Garantieerklärungen für Sun-Produkte	http://www.sun.com/service/warranty

„Tools and Drivers DVD“ (Dienstprogramme- und Treiber- DVD), unterstützte Betriebssysteme und Systemdaten

Dieser Anhang umfasst die folgenden Abschnitte:

- [Abschnitt C.1, „Software auf der „Tools and Drivers DVD“ \(Dienstprogramme- und Treiber-DVD\)“ auf Seite C-1](#)
- [Abschnitt C.2, „Unterstützte Betriebssystemsoftware“ auf Seite C-2](#)
- [Abschnitt C.3, „Sun Ultra 24 Workstation – Leistungsmerkmale und Systemdaten“ auf Seite C-3](#)

Installieren Sie Ihr System für maximale Zuverlässigkeit und Leistung in einer geeigneten Umgebung und stellen Sie sicher, dass es den Erläuterungen in diesem Dokument gemäß ordnungsgemäß konfiguriert wurde.

C.1 Software auf der „Tools and Drivers DVD“ (Dienstprogramme- und Treiber-DVD)

Die im Lieferumfang der Workstation enthaltene Sun Ultra 24 Workstation „Tools and Drivers DVD“ (Dienstprogramme- und Treiber-DVD) enthält folgende Software:

- Zusätzliche Treiber für vorinstallierte oder unterstützte, vom Benutzer installierte Betriebssysteme. Informationen zur Installation dieser Treiber finden Sie im *Sun Ultra 24 Workstation Handbuch für die Betriebssysteminstallation*.

- Diagnosesoftware Eurosoft PC-Check mit verschiedenen Diagnosetestoptionen für die Sun Ultra 24 Workstation. Weitere Informationen finden Sie im *Sun Ultra 24 Workstation Service Manual* (Sun Ultra 24 Workstation Sun Ultra 24 WorkstationServicehandbuch).
- Dienstprogramm Erase Primary Boot Hard Disk zum Löschen des vorinstallierten Betriebssystems.
- Dienstprogramm XpReburn zum Erstellen einer Windows XP-Installations-CD mit den erforderlichen Treibern.
- Dienstprogramm 2003Reburn zum Erstellen einer Windows 2003-Installations-CD mit den erforderlichen Treibern.
- Open DOS.

C.2 Unterstützte Betriebssystemsoftware

Das Betriebssystem Solaris 10 8/07 ist auf der Sun Ultra 24 Workstation vorinstalliert. Frühere Versionen des Solaris-Betriebssystems werden nicht unterstützt.

Die folgenden Betriebssysteme (oder neuere Versionen) werden für diese Workstation ebenfalls unterstützt:

- Solaris 10 8/07
- Red Hat Enterprise Linux 4 WS Update 5, 32-Bit und 64-Bit
- Red Hat Enterprise Linux 5 Client Update 0, 32-Bit und 64-Bit
- SUSE Linux Enterprise Desktop 10 (SP 1), nur 64-Bit
- SUSE Linux Enterprise Server 9 (SP 3), nur 64-Bit
- Windows XP SP2, 32-Bit und 64-Bit (WHQL-zertifiziert)
- Windows 2003 Enterprise Server R2 SP2, 32-Bit und 64-Bit (WHQL-zertifiziert)
- Windows Vista Ultimate, 32-Bit und 64-Bit (WHQL-zertifiziert)

Eine aktuelle Liste der unterstützten Betriebssysteme finden Sie unter <http://www.sun.com/ultra24>.

Sie können Red Hat Enterprise Linux WS oder SUSE Linux Enterprise Desktop für die Sun Ultra 24 Workstation über die folgende Website von Sun bestellen: <http://www.sun.com/software/linux/index.html>.

Folgen Sie den mit dem jeweiligen Betriebssystem bereitgestellten Installationsanweisungen. Das *Sun Ultra 24 Workstation Handbuch für die Betriebssysteminstallation* enthält Anweisungen und Informationen hinsichtlich der Treiberinstallation für unterstützte Betriebssysteme.

C.3 Sun Ultra 24 Workstation – Leistungsmerkmale und Systemdaten

C.3.1 Systemkomponenten und Leistungsmerkmale

[TABELLE C-1](#) listet die Hauptkomponenten des Systems auf.

TABELLE C-1 Sun Ultra 24 Workstation Komponenten

Komponente	Beschreibung
CPU	<ul style="list-style-type: none">• Ein Intel Core2 Duo-/Quad-Prozessor• Taktfrequenzen: 2,0 GHz und schneller• Level-2-Cache von 4 MB bis 8 MB pro Prozessor
Speicher	<ul style="list-style-type: none">• Vier DIMM-Steckplätze• 512 MB, 1 GB, 2 GB ungepufferte DDR2-667 ECC DIMM-Module werden unterstützt (siehe Abschnitt C.3.2, „Speicherkonfigurationen“ auf Seite C-4)
Speichermedien	DVD-ROM oder DVD-Dual-Laufwerk
Festplattenlaufwerke	Bis zu vier SATA-II-Festplatten
Netzteil	530-W-Netzteil
Netzwerkanschluss	Integrierter 10/100/1000BASE-T Gigabit Ethernet-Controller mit einem RJ45-Anschluss an der Rückseite
Video	NVIDIA Quadro-Grafikkarte in PCI-E-Steckplatz 2 (PCI-E x16)
PCI-E- und PCI-Anschlüsse (siehe Abschnitt C.3.3 , „PCI-E- und PCI-Erweiterungssteckplätze“ auf Seite C-5)	<ul style="list-style-type: none">• Zwei PCI-Express-Steckplätze (x16)• Zwei PCI-Steckplätze (33 MHz, 32 Bit) unter PCI-E I/O und PCI I/O• Ein PCI-Express-Steckplatz (mechanischer x8-Anschluss bzw. elektrischer x4-Anschluss)• Ein PCI-Express-Steckplatz (x1)
Weitere Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none">• Sechs USB 2.0-Anschlüsse (zwei an der Vorderseite und vier an der Rückseite der Workstation)• Zwei IEEE 1394-Anschlüsse an der Vorderseite• Sechs Audioanschlüsse an der Rückseite (zwei Reihen mit je drei Anschlüssen)• Mikrofoneingang an Vorder- und Rückseite• Kopfhörerausgang an der Vorderseite

C.3.2 Speicherkonfigurationen

In [TABELLE C-2](#) werden die möglichen Speicherkonfigurationen für die Sun Ultra 24 Workstation aufgeführt.

Das System benötigt ungepufferte DDR2-667/800-ECC-DIMMs, die paarweise installiert werden müssen (mit Ausnahme der Basiskonfiguration von 512 MB).

DIMM-Kits können auf folgender Website erworben werden:

<http://store.sun.com>.

Die DIMM-Steckplätze sind von DIMM 0 (in der Nähe des Prozessors) bis DIMM 3 (am weitesten vom Prozessor entfernt) durchnummeriert. Für die Belegung der DIMM-Steckplätze gilt die nachstehende Reihenfolge: DIMM-Steckplatz 1 (schwarz), DIMM-Steckplatz 3 (schwarz), DIMM-Steckplatz 0 (blau), DIMM-Steckplatz 2 (blau).

TABELLE C-2 Sun Ultra 24 Workstation Speicherkonfigurationen

Speicher insgesamt	Unterstützte DIMM-Konfiguration 1	Unterstützte DIMM-Konfiguration 2
512 MB	1 x 512 MB	
1 GB	2 x 512 MB	
2 GB	2 x 1 GB	4 x 512 MB
3 GB	2 x 1 GB und 2 x 512 MB	
4 GB	2 x 2 GB	4 x 1 GB
5 GB	2 x 2 GB und 2 x 512 MB	
6 GB	2 x 2 GB und 2 x 1 GB	
8 GB	4 x 2 GB	

C.3.3 PCI-E- und PCI-Erweiterungssteckplätze

TABELLE C-3 listet die Merkmale der verfügbaren PCI-E- und PCI-Erweiterungssteckplätze auf.

TABELLE C-3 Interne Erweiterungssteckplätze

Steckplatz	Anschlusstyp	Länge	Höhe	Beschreibung	Position
0	Abdeckplatte, kein Steckplatz	n. zutr.	n. zutr.	Freier Steckplatz.	Oben
0	PCI-E-Steckplatz (x16)	x16	Voll	Für NVS 290, FX 570, FX 1700 oder FX4600 Grafikkarte (sekundär).	Oben
1	PCI-E-Steckplatz (x1)	x1	Voll	Nicht für Grafikkarten. Ist für PCI-E-Erweiterungskarten wie Netzwerkschnittstellenkarten bestimmt.	Zweite Stelle
2	PCI-E-Steckplatz (x16) (Standard-Grafikausgang)	x16	Voll	Für NVS 290, FX 570, FX 1700, FX4600 oder FX5600 Grafikkarte (primär).	Dritte Stelle
0	PCI (33 MHz, 32 Bit)	Voll	Voll	Nimmt 64-Bit-PCI-Karten auf, die Karten arbeiten jedoch nur im 32-Bit-Modus.	Oben
1	PCI (33 MHz, 32 Bit)	Voll	Voll	Nimmt 64-Bit-PCI-Karten auf, die Karten arbeiten jedoch nur im 32-Bit-Modus.	Unten
3	PCI-E-Steckplatz (mechanischer x8-Anschluss bzw. elektrischer x4-Anschluss)	x8	Voll	Nicht für Grafikkarten. Ist für PCI-E-Erweiterungskarten wie Netzwerkschnittstellenkarten bestimmt.	Unten

C.3.4 Abmessungen und Gewicht

TABELLE C-4 enthält Angaben zu Abmessungen und Gewicht der Sun Ultra 24 Workstation.

TABELLE C-4 Sun Ultra 24 Workstation – Abmessungen und Gewicht

Technische Daten	Britisch	Metrisch
Breite	7,9 in.	200 mm
Tiefe	18,5 in.	470 mm
Höhe	17,1 in.	435 mm
Gewicht (max. inklusive Verpackung)	43,7 lb	19,8 kg

C.3.5 Technische Daten hinsichtlich Stromversorgung

Die maximale kontinuierliche Stromzufuhr der Sun Ultra 24 Workstation beträgt 530 W.

TABELLE C-5, **TABELLE C-6** und **TABELLE C-7** enthalten weitere technische Daten hinsichtlich der Stromversorgung des Systems.

TABELLE C-5 Bereich für Eingangsspannung

Eingangsspannung	Minimum	Nominal	Maximum	Einheiten
Bereich 1	90	115	132	Vrms
Bereich 2	180	230	264	Vrms

TABELLE C-6 Bereich für Eingangsfrequenz

Eingangsfrequenz	Minimum	Nominal	Maximum	Einheiten
Bereich 1	57	60	63	Hz
Bereich 2	47	50	53	Hz

TABELLE C-7 Eingangsstrom

Eingangsspannung	Max. Eingangsstrom	Max. Einschalt-Wechselstromstoß
Bereich	8 A	200 A _{max.}

C.3.6 Umgebungsbedingungen

TABELLE C-8 führt die Umgebungsbedingungen für die Sun Ultra 24 Workstation auf.

TABELLE C-8 Sun Ultra 24 Workstation – Umgebungsbedingungen

Technische Daten	Zustand	Britisch	Metrisch
Luftfeuchtigkeit	In Betrieb	7 % bis 93 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend, 100,4 °F max. Feuchttemperatur	7 % bis 93 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend, 38 °C max. Feuchttemperatur
	Außer Betrieb	93 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend, 109,4 °F max. Feuchttemperatur	93 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend, 43 °C max. Feuchttemperatur
Schwingungen	In Betrieb	0,25 G in allen Achsen, 5 bis 500 Hz Sinus	
	Außer Betrieb	1,2 G in allen Achsen, 5 bis 500 Hz Sinus	
Stöße	In Betrieb	4,5 G, 11 ms Halbsinus	
Temperatur	In Betrieb	41 bis 95 °F	5 bis 35 °C
	Außer Betrieb	– 40 °F bis 149 °F	– 40 °C bis 65 °C
Rate für max. zulässige Betriebstemperatur		– 1,8 °F je 985 ft Höhe	– 1 °C je 300 m Höhe
Höhe	In Betrieb	max. 9.843 ft	max. 3.000 m
	Außer Betrieb	max. 39.370 ft	max. 12.000 m

