



# Sun Ultra™ 20 M2 Workstation Installationshandbuch

---

Sun Microsystems, Inc.  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

Teilenummer 819-7862-10  
August 2006, Revision A

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

Copyright © 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, USA. Alle Rechte vorbehalten.

Sun Microsystems, Inc. hat gewerbliche Schutzrechte am geistigen Eigentum in Verbindung mit der in diesem Produkt enthaltenen und in diesem Dokument beschriebenen Technologie. Diese geistigen Eigentumsrechte können insbesondere und ohne Einschränkung eines oder mehrere der US-Patente umfassen, die unter <http://www.sun.com/patents> aufgeführt sind, sowie eines oder mehrere der zusätzlichen Patente oder der anhängigen Patentanträge in den USA und in anderen Ländern.

Teile des Produkts basieren eventuell auf Berkeley BSD-Systemen, die von der University of California lizenziert worden sind. UNIX ist in den USA und anderen Ländern eine eingetragene Marke und wird ausschließlich durch X/Open Company, Ltd. lizenziert.

Sun, Sun Microsystems, das Sun-Logo, Java, Solaris und NetBeans Sun Ultra sind Marken oder eingetragene Marken von Sun Microsystems, Inc. in den USA und anderen Ländern.

AMD, Opteron, das AMD-Logo und das AMD Opteron-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von Advanced Micro Devices. Das PostScript-Logo ist eine Marke oder eingetragene Marke von Adobe Systems, Incorporated.

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.

DIE DOKUMENTATION WIRD OHNE MÄNGELGEWÄHR BEREITGESTELLT. ALLE AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN ZUSICHERUNGEN, ANGABEN UND GARANTIE, EINSCHLIESSLICH EINER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIE DER HANDELSFÄHIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER NICHTVERLETZUNG DER RECHTE DRITTER, WERDEN AUSGESCHLOSSEN, ES SEI DENN, DERARTIGE AUSSCHLUSSKLAUSELN SIND NICHT RECHTSGÜLTIG.

Rechte der US-Regierung – kommerzielle Verwendung. Für Benutzer der US-Regierung gelten die Standardlizenzvereinbarung von Sun Microsystems, Inc. sowie zutreffende Bestimmungen der FAR (Federal Acquisition Regulation) und deren Ergänzungen.

---

Copyright © 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, Etats-Unis. Tous droits réservés.

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 plus des brevets américains listés à l'adresse <http://www.sun.com/patents> et un ou les brevets supplémentaires ou les applications de brevet en attente aux Etats - Unis et dans les autres pays.

Des parties de ce produit pourront être dérivées des systèmes Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

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

AMD, Opteron, das AMD-Logo und das AMD Opteron-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von Advanced Micro Devices. Le logo PostScript est une marque de fabrique ou une marque déposée de Adobe Systems, Incorporated.

L'utilisation de pieces detachees 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.

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.



# Inhaltsverzeichnis

---

## **Vorwort v**

- 1. Sun Ultra 20 M2 Workstation-Hardware – Einführung 1-1**
  - 1.1 Sicherheitsinformationen 1-1
  - 1.2 Vorbereiten des Installationsvorgangs 1-2
  - 1.3 Paketinhalt 1-3
  - 1.4 Vorderansicht 1-4
  - 1.5 Rückansicht 1-5
  - 1.6 Interne Komponenten 1-6
  - 1.7 Anschließen externer Geräte an die Workstation 1-7
  - 1.8 Einschalten der Workstation 1-9
  - 1.9 Ausschalten der Workstation 1-9
  - 1.10 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 2-1
    - 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
- 2.3 Wiederherstellen, Neuinstallieren und Sichern der vorinstallierten Software 2–9
  - 2.3.1 Sichern und Wiederherstellen des Solaris-Betriebssystems 2–10
  - 2.3.2 Herunterladen von Entwicklersoftware 2–10
  - 2.3.3 Festplattenspiegelung 2–10
- 3. Fehlerbehebung beim Setup und Anfordern technischer Unterstützung 3–1**
  - 3.1 Behebung von Fehlern beim Sun Ultra 20 M2 Workstation-Setup 3–2
  - 3.2 Technische Unterstützung 3–4
- A. Tools and Drivers CD (Dienstprogramme- und Treiber-CD), unterstützte Betriebssysteme und Systemdaten A–1**
  - A.1 Software auf der Tools and Drivers CD (Dienstprogramme- und Treiber-CD) A–1
  - A.2 Unterstützte Betriebssystemsoftware A–2
  - A.3 Sun Ultra 20 M2 Workstation – Leistungsmerkmale und Systemdaten A–3
    - A.3.1 Systemkomponenten und Leistungsmerkmale A–3
    - A.3.2 Speicherkonfigurationen A–4
    - A.3.3 PCI-E- und PCI-Erweiterungssteckplätze A–5
    - A.3.4 Abmessungen und Gewicht A–5
    - A.3.5 Technische Daten hinsichtlich Stromversorgung A–6
    - A.3.6 Umgebungsbedingungen A–7

# Vorwort

---

Das *Sun Ultra 20 M2 Workstation Installationshandbuch* enthält Informationen, die Sie zum Einrichten, Einschalten 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.

[Kapitel 3](#) behandelt Themen zur Fehlerbehebung des Systems und enthält Hinweise zur technischen Unterstützung.

[Anhang A](#) enthält Informationen zur Sun Ultra 20 M2 Workstation Tools and Drivers CD (Sun Ultra 20 M2 Workstation Dienstprogramme- und Treiber-CD), zu unterstützten Betriebssystemen sowie 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
AaBbCc123	Die Namen von Befehlen, Dateien und Verzeichnissen sowie Bildschirmausgaben	Bearbeiten Sie die Datei <i>.login</i> . Verwenden Sie <i>ls -a</i> , um alle Dateien aufzulisten. % Sie haben <i>Post</i> .
<b>AaBbCc123</b>	Ihre Eingaben im Gegensatz zur Computerausgabe auf dem Bildschirm	% <b>su</b> 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 <i>rm Dateiname</i> ein.

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

---

# Zugehörige Dokumentation

Das Dokumentationspaket für die Sun Ultra 20 M2 Workstation wird in dem Ihrem System beigelegten Blatt *Where To Find Sun Ultra 20 M2 Workstation Documentation* (Adressen der Sun Ultra 20 M2 Workstation-Dokumentation) beschrieben. Sämtliche Dokumentation wird auf der Dokumentationswebsite des Produkts unter folgender URL bereitgestellt:

<http://www.sun.com/documentation>

Einige dieser Dokumente sind auf der Dokumentationswebsite in übersetzter Version in den folgenden Sprachen verfügbar: Vereinfachtes Chinesisch, Traditionelles Chinesisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch und Spanisch.

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

---

## URLs für Dokumentation, Garantie, Support und Schulungen

<b>Sun-Funktion</b>	<b>URL</b>	<b>Beschreibung</b>
Hardware-Dokumentation	<a href="http://www.sun.com/documentation">http://www.sun.com/documentation</a>	Dokumentation für Sun-Hardware
Software-Dokumentation	<a href="http://docs.sun.com">http://docs.sun.com</a>	Dokumentation zum Solaris-Betriebssystem und anderer Software
Garantie	<a href="http://www.sun.com/service/support/warranty/index.html">http://www.sun.com/service/support/warranty/index.html</a>	Hier können Sie spezifische Details hinsichtlich Ihrer Garantie einsehen.
Support	<a href="http://www.sun.com/support/">http://www.sun.com/support/</a>	Hier können Sie technischen Support anfordern und Patches abrufen.
Schulung	<a href="http://www.sun.com/training/">http://www.sun.com/training/</a>	Hier erhalten Sie Informationen zu Kursen und Schulungsangeboten von Sun.

---

## Bestellen von Komponenten

Sie können zusätzliche Komponenten und Ersatzteile für die Sun Ultra 20 M2 Workstation bestellen. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Sun-Vertriebsvertreter. Aktuelle Komponenteninformationen finden Sie in der Komponentenliste für die Sun Ultra 20 M2 Workstation unter:

[http://sunsolve.sun.com/handbook\\_pub/](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:

- *Important Safety Information for Sun Hardware Systems* (Wichtige Sicherheitshinweise für Sun-Hardwaresysteme), 816-7190
- *Sun Ultra 20 M2 Workstation Safety and Compliance Guide* (Sicherheitshinweise und Informationen zu Vorschriften), 819-2149

---

## Ihre Kommentare und Anregungen sind erwünscht

Wir arbeiten ständig an der Verbesserung der Sun-Dokumentation und begrüßen Ihre Anmerkungen und Vorschläge. Sie können Ihre Kommentare unter folgender Adresse abgeben:

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback/>

Geben Sie den Titel und die Artikelnummer des Dokuments an, auf das sich Ihr Kommentar bezieht: *Sun Ultra 20 M2 Workstation Installationshandbuch*, 819-7862-10.



# Sun Ultra 20 M2 Workstation-Hardware – Einführung

---

Dieses Kapitel enthält eine Einführung in die Sun Ultra 20 M2 Workstation-Hardware.

Das Kapitel umfasst die folgenden Abschnitte:

- [Abschnitt 1.1, „Sicherheitsinformationen“ auf Seite 1-1](#)
- [Abschnitt 1.2, „Vorbereiten des Installationsvorgangs“ auf Seite 1-2](#)
- [Abschnitt 1.3, „Paketinhalt“ auf Seite 1-3](#)
- [Abschnitt 1.4, „Vorderansicht“ auf Seite 1-4](#)
- [Abschnitt 1.5, „Rückansicht“ auf Seite 1-5](#)
- [Abschnitt 1.6, „Interne Komponenten“ auf Seite 1-6](#)
- [Abschnitt 1.7, „Anschließen externer Geräte an die Workstation“ auf Seite 1-7](#)
- [Abschnitt 1.8, „Einschalten der Workstation“ auf Seite 1-9](#)
- [Abschnitt 1.9, „Ausschalten der Workstation“ auf Seite 1-9](#)
- [Abschnitt 1.10, „Hinzufügen von Geräten zum Boot-Menü und Entfernen von Geräten aus dem Boot-Menü“ auf Seite 1-10](#)

---

## 1.1 Sicherheitsinformationen

Sicherheitsinformationen finden Sie in den folgenden Dokumenten:

- *Important Safety Information for Sun Hardware Systems* (Wichtige Sicherheitshinweise für Sun-Hardwaresysteme), 816-7190
- *Sun Ultra 20 M2 Workstation Safety and Compliance Guide* (Sicherheitshinweise und Informationen zu Vorschriften), 819-6585

## 1.2 Vorbereiten des Installationsvorgangs

Verwenden Sie das folgende Ablaufdiagramm als Wegweiser für die Installation der Sun Ultra 20 M2 Workstation.

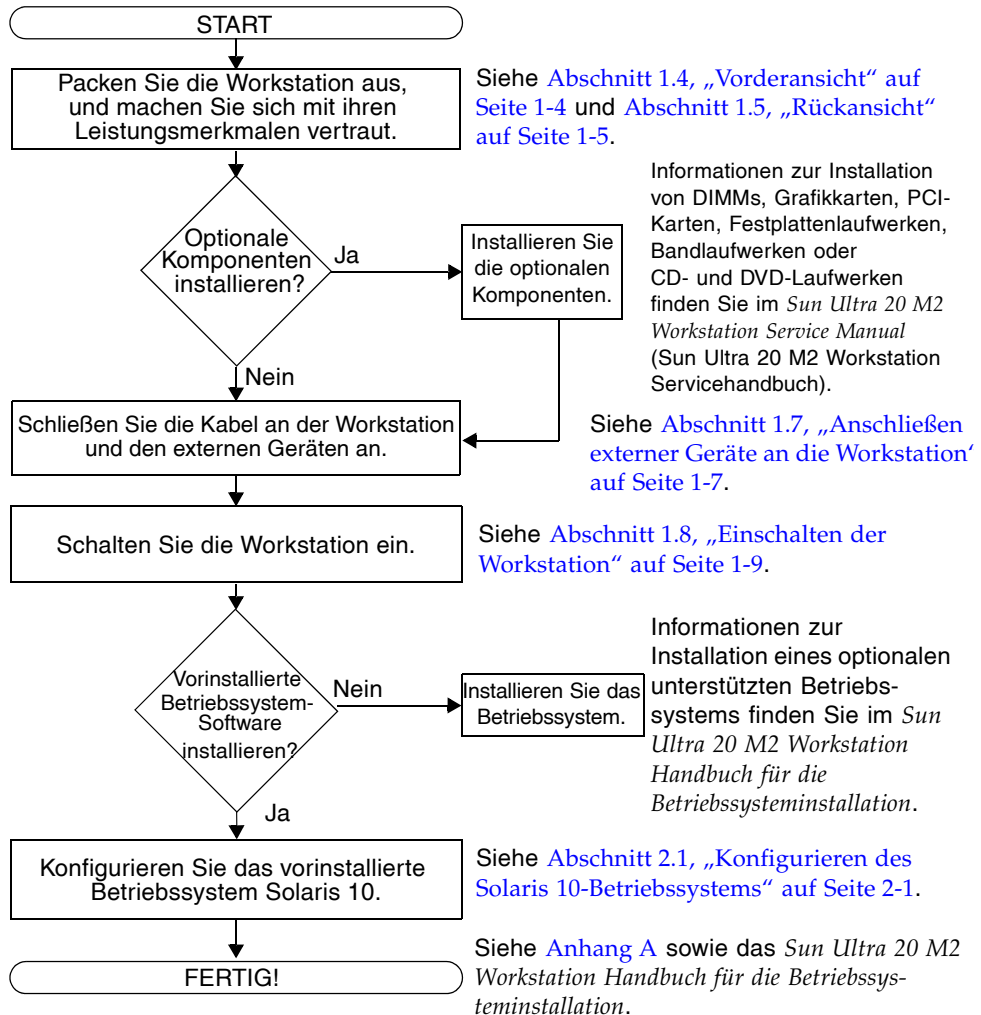


ABBILDUNG 1-1 Ablauf für die Einrichtung der Sun Ultra 20 M2 Workstation

---

## 1.3 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 20 M2 Workstation-Paket enthaltene Artikel

---

Hardware	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sun Ultra 20 M2 Workstation</li><li>• DMS-59-Kabel (wenn die Workstation mit einer NVS285-Grafikkarte konfiguriert ist)</li></ul>
Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Sun Ultra 20 M2 Workstation Installationshandbuch</i> (das vorliegende Dokument)</li><li>• <i>Where to Find Sun Ultra 20 M2 Workstation Documentation (Adressen der Sun Ultra 20 M2 Workstation-Dokumentation)</i> (listet die für dieses Produkt online verfügbaren Dokumente auf)</li><li>• Sicherheits-, Garantie- und Lizenzdokumente von Sun</li></ul>
CD-ROM	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sun Ultra 20 M2 Workstation Tools and Drivers CD (Sun Ultra 20 M2 Workstation Dienstprogramme- und Treiber-CD) (enthält Treiber und Diagnosesoftware)</li></ul>

---

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 20 M2 Workstation ausschließlich eine Tastatur und eine Maus vom Typ 7.

---

## 1.4 Vorderansicht

ABBILDUNG 1-2 zeigt die Vorderseite der Sun Ultra 20 M2 Workstation. TABELLE 1-2 listet die in der Abbildung ausgewiesenen Komponenten auf.

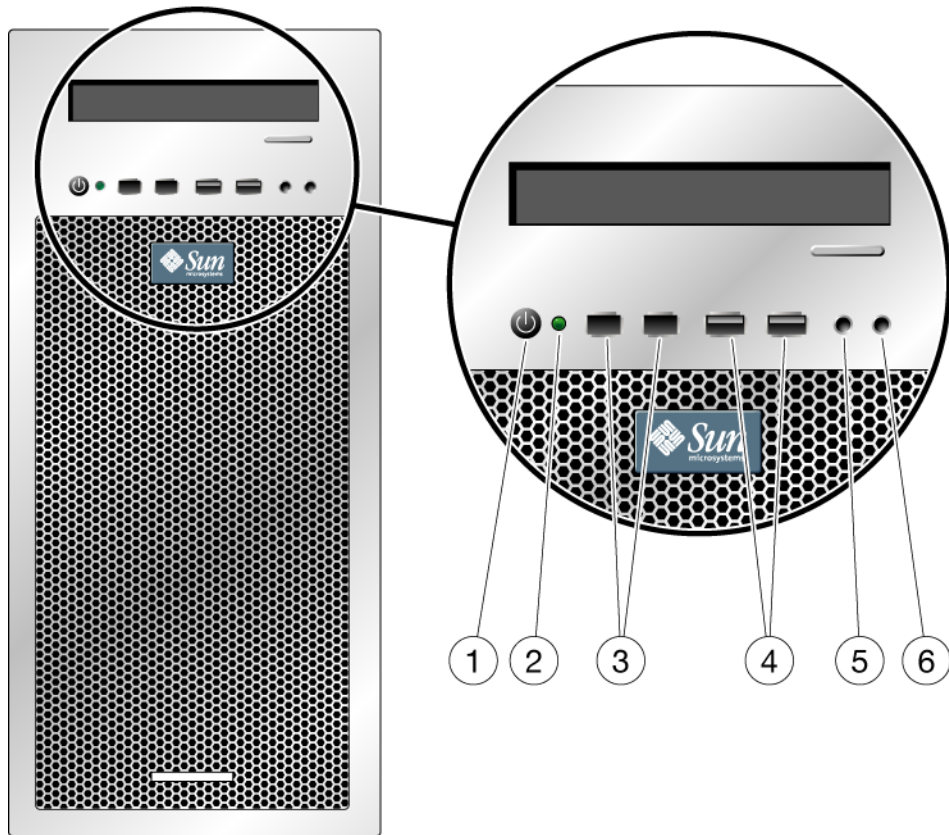


ABBILDUNG 1-2 Komponenten der Vorderseite

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

## 1.5 Rückansicht

ABBILDUNG 1-3 stellt die Rückseite der Sun Ultra 20 M2 Workstation dar. TABELLE 1-3 listet die in der Abbildung ausgewiesenen Komponenten auf.

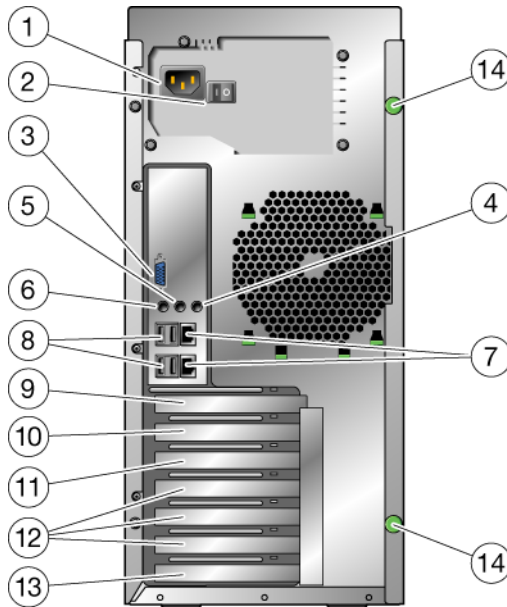


ABBILDUNG 1-3 Komponenten der Rückseite

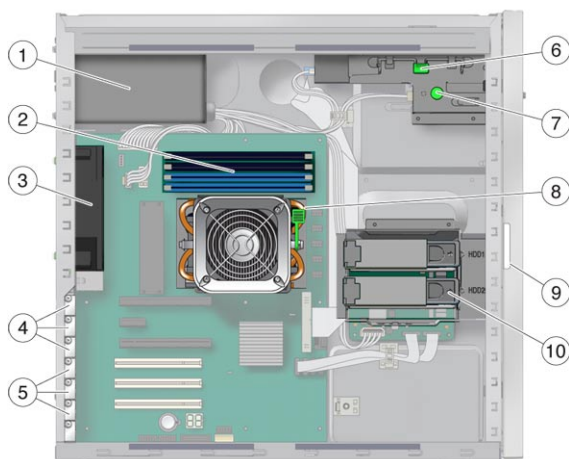
TABELLE 1-3 Komponenten der Rückseite

Nummer	Anschluss/Steckplatz	Nummer	Anschluss/Steckplatz
1	Netzanschluss	8	Vier USB 2.0-Anschlüsse
2	Netzschalter	9	PCI Express x16-Grafiksteckplatz
3	Integrierter DB15-VGA-Grafikanschluss (für ES 1000-Grafikcontroller)	10	PCI Express x1-Steckplatz
4	Line-In-Anschluss	11	PCI Express x16-Steckplatz (mechanisch) (x8 elektrisch)
5	Line-Out-Anschluss	12	Drei PCI-32-Bit-Steckplätze (33-MHz)
6	Mikrofoneingang	13	Abdeckplatte, kein Steckplatz
7	Zwei Ethernet-Anschlüsse		

## 1.6 Interne Komponenten

In **ABBILDUNG 1-4** werden einige interne Komponenten der Sun Ultra 20 M2 Workstation dargestellt. **TABELLE 1-4** listet die in der Abbildung ausgewiesenen Elemente auf.

Weitere Informationen über PCI-Steckplätze finden Sie unter „**PCI-E- und PCI-Erweiterungssteckplätze**“ auf Seite 5. Verfahrensweisen zum Installieren, Entfernen und Austauschen von Komponenten finden Sie im *Sun Ultra 20 M2 Workstation Service Manual* (Sun Ultra 20 M2 Workstation Servicehandbuch).



**ABBILDUNG 1-4** Interne Systemkomponenten

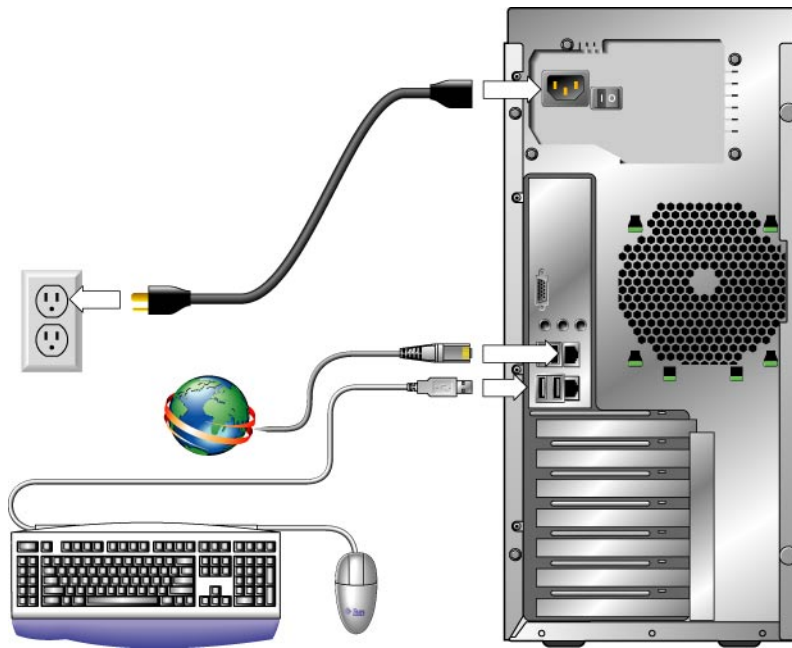
**TABELLE 1-4** Interne Systemkomponenten

Nummer	Komponente	Nummer	Komponente
1	Netzteil	6	DVD-Auslösehebel
2	Arbeitsspeicher (DIMMs)	7	Fingerschraube zum Auslösen der E/A-Platine
3	Systemlüfter	8	Kühlkörper-Auslösehebel
4	PCI Express-Steckplätze (3 nummerierter PCI-E-Steckplatz 0 (oben) bis PCI-E-Steckplatz 2)	9	Seriennummer des Systems
5	PCI-Steckplätze (3 nummerierter PCI-Steckplatz 0 (oben) bis PCI-Steckplatz 2)	10	Festplattenlaufwerk(e)

---

## 1.7 Anschließen externer Geräte an die Workstation

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



**ABBILDUNG 1-5** Externe Kabelverbindungen

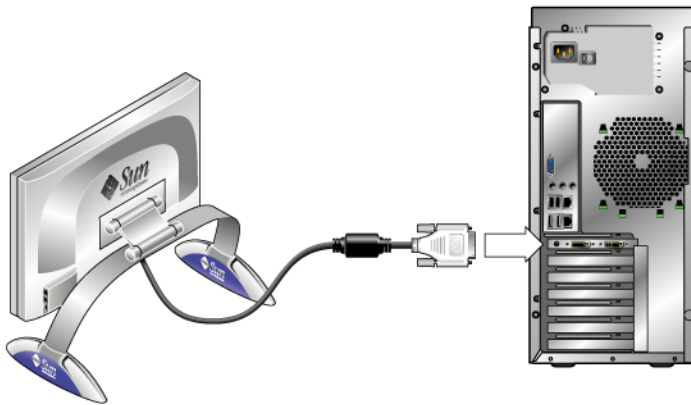
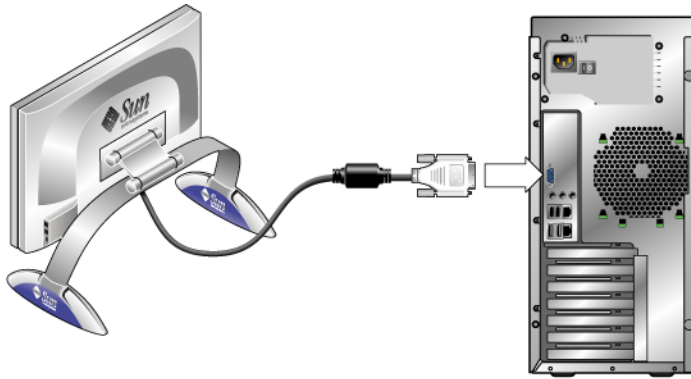
Gehen Sie wie folgt vor, um externe Geräte an die Workstation anzuschließen.

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 einem der Ethernet-Anschlüsse an der Sun Ultra 20 M2 Workstation, und stecken Sie das andere Ende in eine RJ-45-Ethernet-Buchse.

## 5. Schließen Sie das Monitorkabel wie folgt an:

- Wenn im oberen PCI-E-Steckplatz keine PCI Express-Grafikkarte installiert ist, schließen Sie den Monitor an den Onboard-Videoanschluss an. Siehe oberen Teil von [ABBILDUNG 1-6](#).
- 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](#).

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.



---

## 1.8 Einschalten der Workstation

Gehen Sie wie folgt vor, um die Workstation einzuschalten.

1. Schalten Sie den Monitor und alle externen Geräte ein.
2. Schalten Sie den Netzschalter auf der Rückseite der Workstation auf die Position „Ein“ ( I ).
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 F2, 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.

---

---

## 1.9 Ausschalten der Workstation

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.

---

## 1.10 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.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um dem Boot-Menü (Aufruf durch Drücken der F8-Taste während des Boot-Vorgangs) Geräte hinzuzufügen bzw. daraus zu 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 20 M2 Workstation vorinstalliert. Dieses Kapitel enthält Anweisungen zur Konfiguration des vorinstallierten Solaris 10-Betriebssystems sowie Informationen in Bezug auf die Entwicklersoftware.

Informationen zur Installation von Linux, Windows oder einer anderen Version des Solaris-Betriebssystems finden Sie im *Sun Ultra 20 M2 Workstation Handbuch für die Betriebssysteminstallation*, das auf der Dokumentationswebsite von Sun verfügbar ist. Zudem können Sie in [Anhang A](#) eine Liste der unterstützten Betriebssysteme nachschlagen.

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Abschnitte:

- [Abschnitt 2.1, „Konfigurieren des Solaris 10-Betriebssystems“](#) auf Seite 2-1
- [Abschnitt 2.2, „Vorinstallierte Entwicklersoftware“](#) auf Seite 2-6
- [Abschnitt 2.3, „Wiederherstellen, Neuinstallieren und Sichern der vorinstallierten Software“](#) auf Seite 2-9

---

## 2.1 Konfigurieren des Solaris 10-Betriebssystems

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zu den folgenden Themen:

- [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 20 M2 Workstation ist Solaris 10 6/06 oder eine spätere kompatible Version des Solaris-Betriebssystems erforderlich. Weitere Informationen finden Sie unter:

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

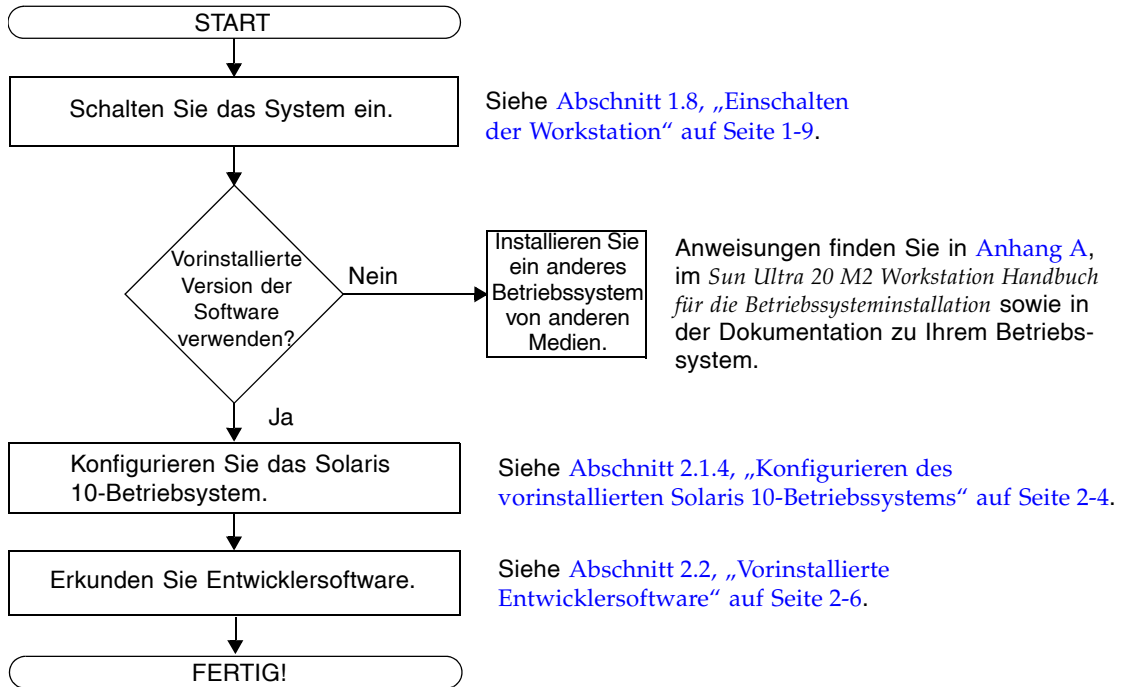
## 2.1.2 Festplattenkonfiguration

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

Gehen Sie wie folgt vor, um das vorinstallierte Betriebssystem Solaris 10 zu installieren.

1. **Schalten Sie die Workstation ein.** Siehe [Abschnitt 1.8, „Einschalten der Workstation“](#) auf Seite 1-9.
2. **Folgen Sie den Setup-Anweisungen auf dem Bildschirm.**

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.

---

**Hinweis** – Bei der Erstkonfiguration des Systems haben Sie unter „Xserver Selection“ die Wahl zwischen „Xorg server“ oder „Xsun server“. Wählen Sie „Xorg server“.

---

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 folgenden Website:

<http://docs.sun.com>

**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.  <b>Hinweis:</b> 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).  <b>Hinweis:</b> Dieses Fenster wird nur angezeigt, wenn die Workstation an ein Netzwerk angeschlossen ist.	
Domain Name	NIS oder NIS+ Domäne für diese Workstation.  <b>Hinweis:</b> Dieses Fenster wird nur angezeigt, wenn Sie als Namensdienst NIS oder NIS+ angeben.	

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

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

## 2.2 Vorinstallierte Entwicklersoftware

Die folgenden Mindestversionen von Sun-Entwicklersoftware sind auf Ihrer Sun Ultra 20 M2 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 ([Abschnitt 2.2.4, „NetBeans IDE“](#) auf Seite 2-8)

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 in der Produktdokumentation auf der folgenden Website:

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

## 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 diesen Entwicklern, die Leistung der Java-Plattform für die Lösung betrieblicher Probleme einzusetzen, ohne auf den hochproduktiven Grafikstil verzichten zu müssen, an den sie gewohnt sind.

Weitere Informationen zu Sun Java Studio Creator finden Sie in der Produktdokumentation auf der folgenden Website:

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

## 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 in der Produktdokumentation auf der folgenden Website:

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

## 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 der Webschicht, 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 auf der folgenden Website:

<http://www.netbeans.org>

---

## 2.3 Wiederherstellen, Neuinstallieren und Sichern der vorinstallierten Software

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

Das Solaris 10 6/06-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 20 M2 Workstation Handbuch für die Betriebssystem-installation* befolgen, um das Betriebssystem zu konfigurieren und die Treiber zu installieren.

Anstatt die Software herunterzuladen, können Sie die Solaris 10-Medien auch auf folgender Website erwerben:

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

### 2.3.1 Sichern und Wiederherstellen des Solaris-Betriebssystems

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 folgender Website verfügbar:

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

## 2.3.2 Herunterladen von Entwicklersoftware

Die Entwicklersoftwarepakete können von den folgenden Websites heruntergeladen werden. Diese Websites enthalten die Softwarepakete, Updates, Dokumentation und mehr.

Wenn Sie die Solaris 10-Medien erworben haben, ist ein Teil der Software auf den Medien enthalten.

Softwarepaket	Download-Website
Sun Studio	<a href="http://developers.sun.com/sunstudio">http://developers.sun.com/sunstudio</a>
Java Studio Enterprise	<a href="http://developers.sun.com/jsenterprise">http://developers.sun.com/jsenterprise</a>
Java Studio Creator	<a href="http://developers.sun.com/jscreator">http://developers.sun.com/jscreator</a>
NetBeans	<a href="http://www.netbeans.org">http://www.netbeans.org</a>

## 2.3.3 Festplattenspiegelung

Verwenden Sie für die Festplattenspiegelung mit dem Solaris 10-Betriebssystem den Solaris Volume Manager.

Weitere Informationen zum Solaris Volume Manager finden Sie im *Solaris Volume Manager Administration Guide* (Solaris Volume Manager Administrationshandbuch) auf folgender Website:

<http://www.sun.com/documentation/>

# Fehlerbehebung beim Setup und Anfordern technischer Unterstützung

---

Dieses Kapitel enthält Informationen, die Ihnen bei der Behebung kleinerer Systemfehler helfen sollen. Es umfasst Informationen zu den folgenden Themen:

- [Abschnitt 3.1, „Behebung von Fehlern beim Sun Ultra 20 M2 Workstation-Setup“ auf Seite 3-2](#)
- [Abschnitt 3.2, „Technische Unterstützung“ auf Seite 3-4](#)

---

## 3.1 Behebung von Fehlern beim Sun Ultra 20 M2 Workstation-Setup

Sollten beim Einrichten des Systems Fehler auftreten, lesen Sie die Fehlerbehebungs-  
informationen in [TABELLE 3-1](#). Weitere Informationen zur Fehlerbehebung können Sie  
im *Sun Ultra 20 M2 Workstation Service Manual (Sun Ultra 20 M2 Workstation  
Servicehandbuch)* nachschlagen.

**TABELLE 3-1** Verfahren zur Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Lösung
Das System fährt hoch, aber der Monitor bleibt ausgeschaltet.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Steht der Ein/Aus-Schalter des Monitors auf EIN?</li><li>• Ist das Netzkabel des Monitors mit einer Steckdose verbunden?</li><li>• Liefert die Steckdose Strom? Schließen Sie probeweise ein anderes Gerät an.</li><li>• Ist der Monitor mit dem Onboard-Videoanschluss oder mit dem PCI Express-Grafikanschluss verbunden?</li></ul>
CD oder DVD wird nicht aus dem Medieneinschub ausgeworfen, wenn Sie die Auswurf-taste drücken.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bewegen Sie die Maus, oder drücken Sie eine beliebige Taste. Möglicherweise befindet sich das Laufwerk im Stromsparmodus.</li><li>• Werfen Sie die CD mithilfe des auf Ihrem System installierten Dienstprogramms aus.</li></ul>
Auf dem Monitor wird kein Bild angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ist das Monitorkabel mit dem Onboard-Videoanschluss oder mit dem PCI Express-Grafikanschluss verbunden?</li><li>• Funktioniert der Monitor in Verbindung mit einem anderen System?</li><li>• Wenn Sie über einen anderen, bekannterweise funktionierenden Monitor verfügen, funktioniert dieser in Verbindung mit diesem System?</li><li>• Überprüfen Sie die BIOS-Einstellungen.</li><li>• Schlagen Sie in den Sun Ultra 20 M2 Workstation-Produkt Hinweisen nach, ob dort Probleme erwähnt werden, die sich auf Ihre spezifische Software- und Hardware-konfiguration auswirken könnten.</li></ul>

TABELLE 3-1 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"> <li>• Ist der Netzschalter auf der Rückseite des Systems eingeschaltet (siehe <a href="#">ABBILDUNG 1-3</a>)?</li> <li>• Leuchtet die Betriebsanzeige am Ein/Aus-Schalter an der Gerätevorderseite? (Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel fest mit dem Gerät verbunden und in eine geerdete Steckdose eingesteckt ist.)</li> <li>• Liefert die Steckdose Strom? Schließen Sie probeweise ein anderes Gerät an.</li> <li>• Erklängt beim Einschalten des Systems ein Signalton? (Vergewissern Sie sich, dass die Tastatur eingesteckt ist.)</li> <li>• 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?</li> <li>• Ist der Monitor innerhalb von 5 Minuten nach dem Einschalten synchronisiert? (Die grüne LED am Monitor hört zu blinken auf und bleibt erleuchtet.)</li> </ul>
Die Tastatur oder die Maus reagiert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Vergewissern Sie sich, dass das System eingeschaltet ist und die Betriebsanzeige an der Gerätevorderseite leuchtet.</li> </ul>
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 und verhindern auf diese Weise, dass die Betriebsanzeige am Ein/Aus-Schalter blinkt.</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"> <li>1. Geben Sie in einem Terminalfenster den folgenden Befehl ein: <b>ping</b> <i>Hostname</i></li> <li>2. Wenn Sie keine Antwort erhalten, melden Sie sich mit <b>telnet</b> oder <b>rlogin</b> von einem Remote-System aus an, und geben Sie erneut den Befehl <b>ping</b> <i>Hostname</i> ein.</li> <li>3. Versuchen Sie, einzelne Prozesse zu beenden, bis das System wieder reagiert.</li> </ol> <p>Wenn sich das Problem mit der oben beschriebenen Methode nicht beheben lässt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drücken Sie den Ein/Aus-Schalter, um das System auszuschalten.</li> <li>2. Warten Sie 20 bis 30 Sekunden, und schalten Sie dann das System wieder ein.</li> </ol>

## 3.2 Technische Unterstützung

Für den Fall, dass sich Ihr Problem mithilfe der in diesem Kapitel beschriebenen Verfahren zur Fehlerbehebung nicht lösen lässt, stellen Sie anhand von [TABELLE 3-2](#) Informationen zusammen, die Sie möglicherweise an Mitarbeiter der technischen Unterstützung weitergeben müssen.

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

**TABELLE 3-2** 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"><li>• Installierte Grafikkarte</li><li>• Installierte PCI- oder PCI Express-Karten</li><li>• Umfang Arbeitsspeicher</li><li>• Prozessorgeschwindigkeit</li><li>• Typ des optischen Laufwerks</li></ul>	
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	
<b>Andere nützliche Informationen</b>	
IP-Adresse	
Workstationname (Hostname des Systems)	
Netzwerk- oder Internet-Domänenname	
Proxyserver-Konfiguration	



**TABELLE 3-3** Sun-Websites und Telefonnummern

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



# Tools and Drivers CD (Dienstprogramme- und Treiber- CD), unterstützte Betriebssysteme und Systemdaten

---

Dieser Anhang umfasst die folgenden Abschnitte:

- „Software auf der Tools and Drivers CD (Dienstprogramme- und Treiber-CD)“ auf Seite 1
- „Unterstützte Betriebssystemsoftware“ auf Seite 2
- „Sun Ultra 20 M2 Workstation – Leistungsmerkmale und Systemdaten“ auf Seite 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.

---

## A.1 Software auf der Tools and Drivers CD (Dienstprogramme- und Treiber-CD)

Die im Lieferumfang der Workstation enthaltene Sun Ultra 20 M2 Workstation Tools and Drivers CD (Sun Ultra 20 M2 Workstation Dienstprogramme- und Treiber-CD) enthält folgende Software:

- Zusätzliche Treiber für vorinstallierte oder unterstützte, vom Benutzer installierte Betriebssysteme. Informationen zur Installation dieser Treiber finden Sie im *Sun Ultra 20 M2 Workstation Handbuch für die Betriebssysteminstallation*.

- Diagnosesoftware Eurosoft PC-Check mit verschiedenen Diagnosetestoptionen für die Sun Ultra 20 M2 Workstation. Weitere Informationen finden Sie im *Sun Ultra 20 M2 Workstation Service Manual* (Sun Ultra 20 M2 Workstation Servicehandbuch).
- Dienstprogramm Erase Primary Boot Hard Disk zum Löschen des vorinstallierten Betriebssystems.
- Dienstprogramm XpReburn zum Erstellen einer Windows XP-Installations-CD mit den erforderlichen Treibern.
- Open DOS.

---

## A.2 Unterstützte Betriebssystemsoftware

Das Betriebssystem Solaris 10 6/06 ist auf der Sun Ultra 20 M2 Workstation vorinstalliert. Frühere Versionen des Solaris-Betriebssystems werden nicht unterstützt.

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

- Red Hat Enterprise Linux 3 WS Update 7, 32-Bit und 64-Bit
- Red Hat Enterprise Linux 4 WS Update 3, 32-Bit und 64-Bit
- SUSE Linux Enterprise Server 9 SP 3, nur 64-Bit
- Windows XP, 32-Bit (SP2) und 64-Bit (WHQL-zertifiziert)

Eine aktualisierte Liste der unterstützten Betriebssysteme ist auf folgender Website verfügbar:

<http://www.sun.com/ultra20>

Sie können Red Hat Enterprise Linux WS oder SUSE Linux Enterprise Server für die Sun Ultra 20 M2 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 20 M2 Workstation Handbuch für die Betriebssysteminstallation* enthält Anweisungen und Informationen hinsichtlich der Treiberinstallation für unterstützte Betriebssysteme.

---

## A.3 Sun Ultra 20 M2 Workstation – Leistungsmerkmale und Systemdaten

### A.3.1 Systemkomponenten und Leistungsmerkmale

TABELLE A-1 listet die Hauptkomponenten des Systems auf.

TABELLE A-1 Sun Ultra 20 M2 Workstation Komponenten

Komponente	Beschreibung
<b>CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ein AMD Opteron-Doppelkern-Prozessor</li><li>• Taktfrequenzen: 1,8 GHz und schneller</li><li>• 1 MB Level 2 Cache pro Prozessorkern</li></ul>
<b>Speicher</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vier DIMM-Steckplätze</li><li>• 512 MB, 1 GB, 2 GB ungepufferte DDR2-667 ECC DIMM-Module werden unterstützt (siehe <a href="#">Abschnitt A.3.2</a>, „Speicherkonfigurationen“ auf Seite A-4)</li></ul>
<b>Speichermedien</b>	DVD-ROM oder DVD-Dual-Laufwerk
<b>Festplattenlaufwerke</b>	Bis zu zwei SATA-Festplattenlaufwerke
<b>Netzteil</b>	400 W PSU
<b>Netzwerkanschluss</b>	Integrierter 10/100/1000BASE-T Gigabit Ethernet-Controller mit 2 RJ45-Anschlüssen auf der Rückseite des Systems
<b>Video</b>	Integrierter ATI-Grafikcontroller mit DB15 VGA-Grafikanschluss
<b>PCI-E- und PCI-Anschlüsse</b> (siehe <a href="#">Abschnitt A.3.3</a> , „PCI-E- und PCI-Erweiterungssteckplätze“ auf Seite A-5)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ein PCI Express x16-Grafiksteckplatz</li><li>• Ein PCI Express x1-Erweiterungssteckplatz</li><li>• Ein PCI Express x16-Steckplatz (mechanischer Anschluss) (PCI-E x8 elektrisch)</li><li>• Drei PCI-Steckplätze (33 MHz, 32-Bit)</li></ul>
<b>Weitere Anschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sechs USB 2.0-Anschlüsse (zwei an der Vorderseite und vier an der Rückseite der Workstation)</li><li>• Zwei IEEE 1394-Anschlüsse an der Vorderseite</li><li>• Line-In/Line-Out-Anschlüsse an der Rückseite</li><li>• Mikrofoneingang an Vorder- und Rückseite</li><li>• Kopfhörerausgang an der Vorderseite</li></ul>

## A.3.2 Speicherkonfigurationen

In [TABELLE A-2](#) werden die möglichen Speicherkonfigurationen für die Sun Ultra 20 M2 Workstation aufgeführt.

Das System benötigt ungepufferte DDR2-667-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>

DIMM-Steckplätze sind von DIMM 0 bis DIMM 3 nummeriert. Belegen Sie zunächst die DIMM-Steckplätze, die am weitesten von der CPU entfernt sind (d. h. beginnen Sie mit Steckplatz 3).

**TABELLE A-2** Sun Ultra 20 M2 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	

## A.3.3 PCI-E- und PCI-Erweiterungssteckplätze

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

TABELLE A-3 Interne Erweiterungssteckplätze

Steckplatz	Anschlusstyp	Länge	Höhe	Beschreibung	Position
0	PCI-Express x16 (x16 elektrisch)	x16	Voll	Dem Netzteil am nächsten gelegen. Für FX 3500, FX 1500, FX 560 oder NVS 285 Grafikkarten oder andere PCI-Express-Erweiterungskarten wie z B. NIC-Adapter.	Oben
1	PCI-Express x1	x1	Voll	Nicht für Grafikkarten. Ist für PCI-Express-Erweiterungskarten wie Netzwerkschnittstellenkarten bestimmt.	Mitte
2	PCI-Express x16 mechanisch (x8 elektrisch)	x16	Voll	Nicht für Grafikkarten. Ist für PCI-Express-Erweiterungskarten wie Netzwerkschnittstellenkarten bestimmt.	Unten
0	Herkömmliches PCI (PCI v2.3 32- Bit/33 MHz, 5V)	Voll	Voll	Freier Steckplatz. Nimmt nur 32-Bit-Karten auf. 64-Bit-Karten passen nicht auf das Motherboard.	Oben
1	Herkömmliches PCI (PCI v2.3 32- Bit/33 MHz, 5V)	Voll	Voll	Freier Steckplatz. Nimmt 64-Bit-PCI-Karten auf, die Karten arbeiten jedoch nur im 32-Bit-Modus.	Mitte
2	Herkömmliches PCI (PCI v2.3 32- Bit/33 MHz, 5V)	Voll	Voll	Freier Steckplatz (am weitesten vom Netzteil entfernt). Nimmt 64-Bit-PCI-Karten auf, die Karten arbeiten jedoch nur im 32-Bit-Modus.	Unten

## A.3.4 Abmessungen und Gewicht

TABELLE A-4 enthält Angaben zu Abmessungen und Gewicht der Sun Ultra 20 M2 Workstation.

TABELLE A-4 Sun Ultra 20 M2 Workstation – Abmessungen und Gewicht

Technische Daten	Britisch	Metrisch
Breite	7,9 in.	200 mm
Tiefe	18,5 in.	470 mm
Höhe	17, in.	435 mm
Gewicht (max. inklusive Verpackung)	34 lb	15,4 kg

## A.3.5 Technische Daten hinsichtlich Stromversorgung

Die maximale kontinuierliche Stromzufuhr der Sun Ultra 20 M2 Workstation beträgt 400 W.

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

TABELLE A-5 Bereich für Eingangsspannung

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

TABELLE A-6 Bereich für Eingangsfrequenz

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

TABELLE A-7 Eingangsstrom

Eingangsspannung	Max. Eingangsstrom	Max. Einschalt-Wechselstromstoß
Bereich 1	10A	50 A <sub>maximum</sub>
Bereich 2	5A	100 A <sub>maximum</sub>



## A.3.6 Umgebungsbedingungen

TABELLE A-8 führt die Umgebungsbedingungen für die Sun Ultra 20 M2 Workstation auf.

**TABELLE A-8** Sun Ultra 20 M2 Workstation – Umgebungsbedingungen

Technische Daten	Zustand	Britisch	Metrisch
Luftfeuchtigkeit	In Betrieb	7 – 93 % rel. Luftfeucht. (nicht kondensierend) 100,4 °F max. Feuchttemperatur	7 – 93 % rel. Luftfeucht. (nicht kondensierend) 38 °C max. Feuchttemperatur
	Außer Betrieb	93 % rel. Luftfeucht. (nicht kondensierend) 109,4 °F max. Feuchttemperatur	93 % rel. Luftfeucht. (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 bis 149 °F	–40 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

