



Sun Ultra™ 20 M2 Workstation Handbuch für die Betriebssysteminstallation

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Teilenummer 819-7870-10
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'unites centrales de remplacement est limitee aux reparations ou a l'echange standard d'unites centrales pour les produits exportes, conformement a la legislation americaine en matiere d'exportation. Sauf autorisation par les autorites des Etats-Unis, l'utilisation d'unites centrales pour proceder a des mises a 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 CONTREFACON.

Inhalt

Vorwort vii

1. Übersicht über die Installation 1-1

2. Installieren der Betriebssysteme Solaris 10 6/06 und Linux 2-1

2.1 Auswählen und Aktualisieren des Betriebssystems 2-2

2.2 Einrichten des BIOS für die Betriebssysteme Solaris oder Linux 2-2

2.3 Informationen zur Diagnosepartition 2-3

2.4 Löschen von Partitionen auf dem Boot-Laufwerk 2-3

2.5 Ausführen des up2date-Dienstprogramms 2-4

2.6 Installieren der Treiber und Laden der Diagnosepartition 2-4

2.6.1 Installieren des Linux-Betriebssystems und der zugehörigen
Treiber 2-5

Ablauf der Installation 2-5

Vorgehensweise bei der Installation 2-5

2.6.2 Installieren des Solaris-Betriebssystems und der zugehörigen
Treiber 2-7

Ablauf der Installation 2-7

Vorgehensweise bei der Installation 2-7

2.6.3 Melden Sie sich beim System als Superuser an. 2-8

3. Installieren des Windows-Betriebssystems und der zugehörigen Treiber 3-1

- 3.1 Einrichten des BIOS für das Windows-Betriebssystem 3-2
 - 3.1.1 Einrichten des System-BIOS für Windows und NVRAID 3-2
 - 3.1.2 Einrichten des NVIDIA RAID BIOS 3-3
- 3.2 Informationen zur Diagnosepartition 3-3
- 3.3 Löschen von Partitionen auf dem Boot-Laufwerk 3-4
- 3.4 Manuelles Installieren von Windows 3-5
 - 3.4.1 Erstellen einer Diskette mit NVIDIA RAID-Treibern 3-5
 - 3.4.1.1 Voraussetzungen 3-5
 - 3.4.1.2 Erstellen der Diskette 3-6
 - 3.4.2 Installieren von Windows XP mithilfe der Diskette 3-6
 - 3.4.3 Installieren von NVIDIA-Chipsatz- und Grafiktreibern 3-7
- 3.5 Erstellen einer Windows-CD einschließlich Treiber mithilfe des XpReburn-Skripts 3-8
 - 3.5.1 Voraussetzungen 3-8
 - 3.5.2 Verwenden von XpReburn 3-8
 - 3.5.3 Installieren von NVIDIA-Grafiktreibern 3-10

A. Erstellen von Windows-Images auf einem RIS-Server und Installieren von RIS-Images A-1

- A.1 Erstellen eines 32-Bit-Windows XP (Service Pack 2) RIS-Image A-2
 - A.1.1 Erstellen des Windows XP SP2 32-Bit-Image auf dem RIS-Server A-2
 - A.1.2 Hinzufügen der NVIDIA Ethernet-Treiber zu dem Windows-Image A-3
 - A.1.3 Hinzufügen weiterer Treiber und Ändern von Einstellungsdateien A-4

- A.2 Erstellen eines 64-Bit Windows XP-RIS-Image A-8
 - A.2.1 Installieren von Windows XP 64-Bit auf dem RIS-Server A-8
 - A.2.2 Hinzufügen der NVIDIA Ethernet-Treiber zu dem Windows-Image A-9
 - A.2.3 Hinzufügen weiterer Treiber und Ändern von Einstellungsdateien A-9
- A.3 Installieren eines RIS-Image auf einer Client-Workstation A-13

B. Installieren von Remote-Images der Linux- und Solaris 10-Betriebssysteme B-1

- B.1 Installieren von LINUX über einen PXE-Server B-1
- B.2 Installieren von LINUX über einen Jumpstart-Server B-2

Vorwort

Das *Sun Ultra 20 M2 Workstation Handbuch für die Betriebssysteminstallation* enthält Informationen, die zur Konfiguration der Betriebssysteme Solaris™ 10, Linux und Windows erforderlich sind.

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 <code>.login</code> . Verwenden Sie <code>ls -a</code> , um alle Dateien aufzulisten. <code>% Sie haben Post.</code>
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 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

Sun-Funktion	URL	Beschreibung
Hardware-Dokumentation	http://www.sun.com/documentation	Dokumentation für Sun-Hardware
Software-Dokumentation	http://docs.sun.com	Dokumentation zu Solaris und anderer Software
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.

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.

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 Handbuch für die Betriebssysteminstallation*, 819-7870-10.

Übersicht über die Installation

Dieses Handbuch bietet Informationen zur Installation eines Betriebssystems auf Ihrer Workstation, falls Sie nicht das vorinstallierte Betriebssystem Solaris™ 10 6/06 verwenden möchten.

Anweisungen zur Installation des Solaris 10-Betriebssystems und Linux finden Sie in [Kapitel 2](#).

Anweisungen zur Installation des Windows-Betriebssystems erhalten Sie in [Kapitel 3](#).

Informationen zur RIS-Image-Erstellung für Windows finden Sie in [Anhang A](#).

Informationen zu PXE-basierter Linux-Installation oder Jumpstart-basierter Installation des Solaris 10-Betriebssystems finden Sie in [Anhang B](#).

In [ABBILDUNG 1-1](#) wird der Ablauf der Installation eines Betriebssystems auf Ihrer Workstation dargestellt.

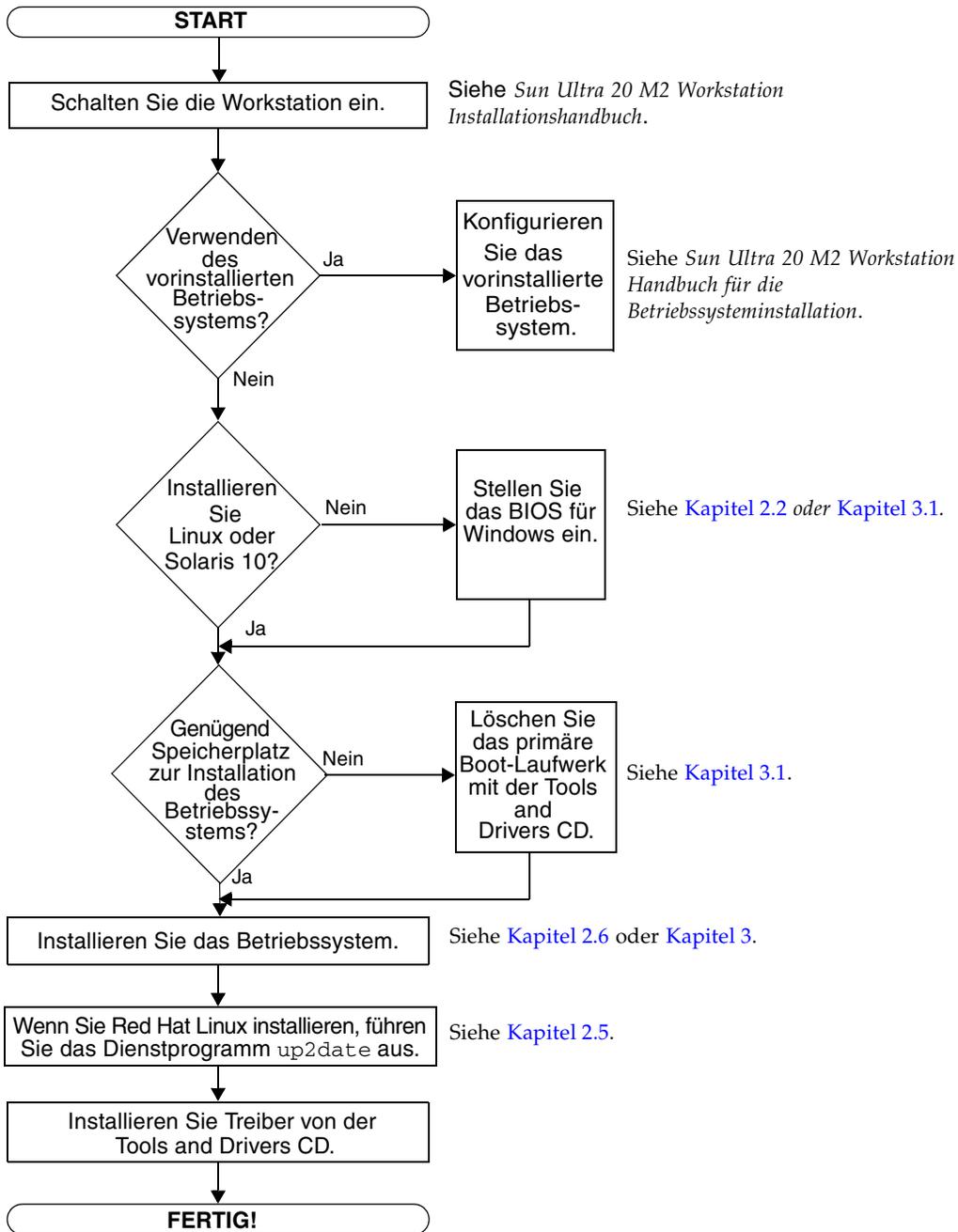


ABBILDUNG 1-1 Ablaufdiagramm für die Installation

Installieren der Betriebssysteme Solaris 10 6/06 und Linux

In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie das Betriebssystem Solaris 10 6/06 oder das Linux-Betriebssystem auf Ihrer Workstation installieren, wenn Sie nicht das vorinstallierte Solaris 10-Betriebssystem verwenden möchten.

Das Kapitel umfasst die folgenden Abschnitte:

- [Abschnitt 2.1, „Auswählen und Aktualisieren des Betriebssystems“](#) auf Seite 2-2
- [Abschnitt 2.2, „Einrichten des BIOS für die Betriebssysteme Solaris oder Linux“](#) auf Seite 2-2
- [Abschnitt 2.3, „Informationen zur Diagnosepartition“](#) auf Seite 2-3
- [Abschnitt 2.4, „Löschen von Partitionen auf dem Boot-Laufwerk“](#) auf Seite 2-3
- [Abschnitt 2.5, „Ausführen des up2date-Dienstprogramms“](#) auf Seite 2-4
- [Abschnitt 2.6, „Installieren der Treiber und Laden der Diagnosepartition“](#) auf Seite 2-4

2.1 Auswählen und Aktualisieren des Betriebssystems

Das Betriebssystem Solaris 10 6/06 ist auf der Sun Ultra 20 M2 Workstation vorinstalliert. Frühere Versionen des Solaris-Betriebssystems werden nicht unterstützt. Sie können das Solaris 10-Betriebssystem von folgender Website herunterladen:

<http://www.sun.com/software/solaris/>

Auf dieser Workstation werden die folgenden Linux-Betriebssysteme (oder spätere Versionen) 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

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>

2.2 Einrichten des BIOS für die Betriebssysteme Solaris oder Linux

Die Standardeinstellung der Option „Installed O/S“ im BIOS lautet „Others“. Wenn die Standardeinstellung nicht geändert wurde, müssen Sie diesen Einrichtungsschritt für ein Solaris 10- oder Linux-Betriebssystem nicht auszuführen.

Falls die BIOS-Option „Installed O/S“ nicht mehr auf den Standardwert eingestellt ist, gehen Sie für Linux- oder Solaris 10-Betriebssysteme wie folgt vor:

1. **Schalten Sie die Workstation ein. Sobald das Sun-Logo erscheint, drücken Sie die Taste F2, um das BIOS Setup-Menü aufzurufen.**
2. **Wählen Sie das Menü „Advanced BIOS Features“.**
3. **Setzen Sie die Option „Installed O/S“ auf „Others“.**
4. **Drücken Sie die Taste F10, um Ihre Änderungen zu speichern und das BIOS zu verlassen.**

2.3 Informationen zur Diagnosepartition

Auf der Sun Ultra 20 M2 Workstation Tools and Drivers CD (Sun Ultra 20 M2 Workstation Dienstprogramme- und Treiber-CD) ist Diagnosesoftware (für Systemtests) enthalten. Anweisungen zur Verwendung der Diagnosesoftware finden Sie im *Sun Ultra 20 M2 Workstation Service Manual* (Sun Ultra 20 M2 Workstation Servicehandbuch).

Zum Erstellen von Protokolldateien benötigen die Testskripte eine Diagnosepartition. Ohne eine Diagnosepartition werden nur die Diagnosebildschirme angezeigt.

Die Diagnosepartition ist auf der Sun Ultra 20 M2 Workstation vorinstalliert. Sie müssen die Diagnosepartition nur dann erneut installieren, wenn Sie sie zuvor entfernt haben.

Falls Sie die Diagnosepartition gelöscht haben, kann sie mithilfe der Option „Create Diagnostic Partition“ auf der Tools and Drivers CD neu erstellt werden. Anweisungen hierzu finden Sie im *Sun Ultra 20 M2 Workstation Service Manual*.

2.4 Löschen von Partitionen auf dem Boot-Laufwerk

Mithilfe der Option „Erase Primary Boot Hard Disk“ im Hauptmenü der Tools and Drivers CD können Sie alle Partitionen auf dem Boot-Laufwerk mit Ausnahme der Diagnosepartition löschen.



Achtung – Mit der Option „Erase Primary Boot Hard Disk“ werden sämtliche Partitionen und Benutzerdaten auf dem Festplattenlaufwerk gelöscht, mit Ausnahme der Diagnosepartition. Erstellen Sie eine Sicherungskopie der Daten auf der Festplatte, bevor Sie diese Aktion ausführen.

So löschen Sie das primäre Boot-Laufwerk:

1. **Erstellen Sie für alle Daten auf der Festplatte, die Sie noch benötigen, eine Sicherungskopie.**
2. **Legen Sie die Tools and Drivers CD in das Laufwerk der Workstation ein.**
3. **Wählen Sie im Hauptmenü der Tools and Drivers CD die folgende Option aus:**
 3. Erase Primary Boot Hard Disk

Mit dieser Option werden alle auf der primären Festplatte enthaltenen Partitionen mit Ausnahme der Diagnosepartition gelöscht. Wenn eine Diagnosepartition vorhanden ist, werden daran keine Änderungen vorgenommen.

2.5 Ausführen des up2date-Dienstprogramms

Wenn Sie die Software Red Hat Enterprise Linux installieren, müssen Sie das Dienstprogramm `up2date` *nach* der Installation des Betriebssystems und *vor* der Installation der Grafiktreiber von der Tools and Drivers CD ausführen.

Hinweis – Wenn die NVIDIA-Treiber bereits installiert sind, müssen diese nach dem Ausführen von `up2date` erneut installiert werden, da hierbei der Kernel aktualisiert wird.

2.6 Installieren der Treiber und Laden der Diagnosepartition

Führen Sie nach der Installation des Betriebssystems das auf der Tools and Drivers CD enthaltene Installationskript aus, um die Ihrem Betriebssystem entsprechenden Treiber zu installieren.

Die Tools and Drivers CD ist im Lieferumfang der Sun Ultra 20 M2 Workstation enthalten. Sie können die Tools and Drivers CD auch über den Download -Link auf der folgenden Website herunterladen:

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

Wenn Sie eine neue Diagnosepartition erstellt haben, müssen Sie dieses Skript ebenfalls ausführen, um die Diagnosepartition für alle unterstützten Betriebssysteme zu laden. (Informationen zur Erstellung einer Diagnosepartition finden Sie im *Sun Ultra 20 M2 Workstation Service Manual*.) Auf einer Workstation mit Windows XP kann die Diagnosepartition nicht geladen werden.

In diesem Abschnitt sind Informationen zu den folgenden Themen enthalten:

- [Abschnitt 2.6.1, „Installieren des Linux-Betriebssystems und der zugehörigen Treiber“ auf Seite 2-5](#)
- [Abschnitt 2.6.2, „Installieren des Solaris-Betriebssystems und der zugehörigen Treiber“ auf Seite 2-7](#)

2.6.1 Installieren des Linux-Betriebssystems und der zugehörigen Treiber

Ablauf der Installation

Der Ablauf für die Installation des Linux-Betriebssystems und der zugehörigen Treiber lautet wie folgt:

1. Entfernen Sie das vorinstallierte Solaris-Betriebssystem vom Server. Siehe [Abschnitt 2.4, „Löschen von Partitionen auf dem Boot-Laufwerk“](#) auf Seite 2-3.
2. Falls erforderlich, richten Sie das BIOS für die Installation des Linux-Betriebssystems ein. Siehe [Abschnitt 2.2, „Einrichten des BIOS für die Betriebssysteme Solaris oder Linux“](#) auf Seite 2-2.
3. Installieren Sie das Betriebssystem. Wenn Sie ein zuvor installiertes Remote-Image installieren möchten, siehe [Abschnitt B.1, „Installieren von LINUX über einen PXE-Server“](#) auf Seite B-1.

Hinweis – Stellen Sie sicher, dass die 55 MB umfassende Diagnosepartition bei der Installation beibehalten wird. Sollte die Diagnosepartition aus irgendeinem Grund gelöscht werden, kann sie mithilfe der Option „Create Diagnostic Partition“ im Abschnitt „Diagnostics“ der Tools and Drivers CD neu erstellt werden. Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie im *Sun Ultra 20 M2 Workstation Service Manual*.

4. Wenn Sie ein Red Hat Linux-Betriebssystem installieren, führen Sie das Dienstprogramm `up2date` aus (siehe [Abschnitt 2.5, „Ausführen des up2date-Dienstprogramms“](#) auf Seite 2-4).
5. Installieren Sie die Treiber mit den im Folgenden beschriebenen Schritten.

Vorgehensweise bei der Installation

Gehen Sie wie folgt vor, um unter einem Linux-Betriebssystem Treiber zu installieren und die Tools and Drivers CD zu laden.

1. Melden Sie sich beim System als Superuser an.
2. Legen Sie die Tools and Drivers CD in das DVD-Laufwerk ein, und geben Sie folgenden Befehl ein:

```
# cd /bereitstellungspunkt/drivers/linux/betriebssystem
```

Dabei steht */bereitstellungspunkt* für das Verzeichnis, in das die CD geladen wird und *betriebssystem* für den Typ der Linux-Installation auf der Workstation.

- Wenn das Verzeichnis nicht angezeigt wird, wurde die CD nicht automatisch geladen. In diesem Fall müssen Sie die CD laden und wie in [Schritt 3](#) und [Schritt 4](#) beschrieben zum entsprechenden Verzeichnis wechseln.
- Wenn Sie auf das Verzeichnis *betriebssystem* zugreifen können, fahren Sie mit [Schritt 5](#) fort.

3. Wenn die CD nicht automatisch geladen wird, öffnen Sie ein Terminalfenster, und geben Sie zum Laden der CD den folgenden Befehl ein:

```
# mount -o ro /dev/cdrom /bereitstellungspunkt
```

Dabei steht */bereitstellungspunkt* für den entsprechenden Bereitstellungspunkt des Betriebssystems und den Typ des optischen Laufwerks.

Beispiel:

```
# mount -o ro /dev/cdrom /mnt/dvdrom
```

4. Wechseln Sie zum Verzeichnis.

/bereitstellungspunkt/drivers/linux/betriebssystem.

Dabei steht */bereitstellungspunkt* für das Verzeichnis, in das die CD geladen wird, und *betriebssystem* für den Typ der Linux-Installation auf der Workstation.

Beispiel:

```
# cd /mnt/dvdrom/drivers/linux/red_hat
```

5. Führen Sie das Installationsskript aus, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
# ./install.sh
```

Dieses Skript wird nicht ausgeführt, wenn der X-Server aktiv ist.

- Wenn das Skript mit einer Fehlermeldung abgebrochen wird, fahren Sie mit [Schritt 6](#) fort.
- Wenn das Skript ordnungsgemäß ausgeführt wird, fahren Sie mit [Schritt 7](#) fort.

6. Falls das Skript beendet wird und Sie eine Fehlermeldung erhalten, führen Sie die folgenden Schritte aus, um den X-Server zu deaktivieren:

a. Geben Sie in der Eingabeaufforderung des Systems Folgendes ein:

```
% init 3
```

- b. Melden Sie sich als „Superuser“ an.
 - c. Wiederholen Sie [Schritt 4](#) und [Schritt 5](#).
7. Nehmen Sie nach Abschluss der Treiberinstallation die CD aus dem Laufwerk.
 8. Starten Sie die Workstation neu.

2.6.2 Installieren des Solaris-Betriebssystems und der zugehörigen Treiber

Führen Sie diese Schritte zur Installation von Treibern aus, wenn Sie ein Neuinstallation des Solaris 10-Betriebssystems vornehmen. Es werden Versionen unterstützt, die mit dem Betriebssystem Solaris 10 6/06 und höher kompatibel sind.

Hinweis – Wenn Sie eine Sicherungskopie der vorinstallierten Version des Betriebssystems installieren, müssen die Treiber nicht erneut installiert werden.

Ablauf der Installation

Der Ablauf für die Installation des Solaris-Betriebssystems und der zugehörigen Treiber lautet wie folgt:

1. Falls erforderlich, richten Sie das BIOS für die Installation des Solaris-Betriebssystems ein. Siehe [Abschnitt 2.2, „Einrichten des BIOS für die Betriebssysteme Solaris oder Linux“](#) auf Seite 2-2.
2. Entfernen Sie das aktuell installierte Solaris-Betriebssystem vom Server. Siehe [Abschnitt 2.4, „Löschen von Partitionen auf dem Boot-Laufwerk“](#) auf Seite 2-3.
3. Installieren Sie das Betriebssystem. Wenn Sie ein zuvor installiertes Remote-Image installieren möchten, siehe [Abschnitt B.2, „Installieren von LINUX über einen Jumpstart-Server“](#) auf Seite B-2.
4. Installieren Sie die Treiber mit den im Folgenden beschriebenen Schritten.

Vorgehensweise bei der Installation

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Treiber zu installieren und die Diagnosepartition beim Ausführen des Solaris 10-Betriebssystems zu laden.

2.6.3 Melden Sie sich beim System als Superuser an.

1. **Legen Sie die Tools and Drivers CD in das DVD-Laufwerk ein.**

Die CD wird vom Solaris 10-Betriebssystem automatisch geladen.

2. **Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zum Verzeichnis**

/cdrom/cdrom0/drivers/solx86 zu wechseln:

```
# cd /cdrom/cdrom0/drivers/solx86
```

3. **Führen Sie das Installationsskript aus, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:**

```
# ./install.sh
```

Die Systemtreiber werden installiert.

Der Benutzer wird vom Skript aufgefordert, das System neu zu starten, damit die Änderungen übernommen werden.

4. **Drücken Sie die Taste Y, um den Server neu zu starten, oder die TASTE N, um einen manuellen Neustart des Servers zuzulassen.**
5. **Nehmen Sie die CD aus dem DVD-Laufwerk.**
6. **Geben Sie bei der entsprechenden Aufforderung die Netzwerkinformationen für Ihren Server ein.**

Installieren des Windows-Betriebssystems und der zugehörigen Treiber

Die Sun Ultra 20 M2 Workstation besitzt eine WHQL-Zertifizierung zur Ausführung von Windows XP, 32-Bit (SP2) und 64-Bit.

Zur Installation von Windows haben Sie verschiedene Möglichkeiten:

- Installieren Sie Windows mithilfe einer Windows-CD, und laden Sie Treiber während und nach der Installation des Betriebssystems manuell.
- Erstellen Sie mithilfe des XpReburn-Skripts eine Windows-CD, die ebenfalls Plattform- und NVIDIA RAID-Treiber enthält. Installieren Sie das Betriebssystem anschließend mit der neu erstellten CD. (Grafiktreiber müssen separat installiert werden.)
- Erstellen Sie ein RIS-Image des Windows-Betriebssystems und der zugehörigen Treiber, und installieren Sie das Betriebssystem dann von einem RIS-Server (siehe [Anhang A](#)).

Der Ablauf für die Installation des Betriebssystems Windows XP und der Treiber lautet wie folgt:

1. Falls erforderlich, richten Sie das BIOS für Windows XP ein. Siehe [Abschnitt 3.1, „Einrichten des BIOS für das Windows-Betriebssystem“](#) auf Seite 3-2.
2. Entfernen Sie gegebenenfalls das vorinstallierte Solaris-Betriebssystem aus dem Server. Siehe [Abschnitt 3.2, „Informationen zur Diagnosepartition“](#) auf Seite 3-3 und [Abschnitt 3.3, „Löschen von Partitionen auf dem Boot-Laufwerk“](#) auf Seite 3-4.
3. Installieren Sie das Betriebssystem.
 - [Abschnitt 3.4, „Manuelles Installieren von Windows“](#) auf Seite 3-5
 - [Abschnitt 3.5, „Erstellen einer Windows-CD einschließlich Treiber mithilfe des XpReburn-Skripts“](#) auf Seite 3-8.
 - [Anhang A, „Erstellen von Windows-Images auf einem RIS-Server und Installieren von RIS-Images“](#) auf Seite 1.

Hinweis – Löschen Sie während der Betriebssysteminstallation nicht die Diagnosepartition. Falls die Diagnosepartition gelöscht wurde, können Sie im *Sun Ultra 20 M2 Workstation Service Manual* (Sun Ultra 20 M2 Workstation Servicehandbuch) Anweisungen zur Verwendung der Option „Create Diagnostic Partition“ auf der Sun Ultra 20 M2 Workstation Tools and Drivers CD (Sun Ultra 20 M2 Workstation Dienstprogramme- und Treiber-CD) nachschlagen.

Hinweis – Die Diagnosepartition kann nicht von Windows XP geladen werden. Eine Umgehung des Problems wird im *Sun Ultra 20 M2 Workstation Service Manual* ausführlich beschrieben

3.1 Einrichten des BIOS für das Windows-Betriebssystem

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie das System-BIOS und das NVRAID BIOS für Windows und NVRAID einrichten.

3.1.1 Einrichten des System-BIOS für Windows und NVRAID

Gehen Sie folgendermaßen vor, um das System-BIOS und, wahlweise, NVIDIA RAID (NVRAID) für ein Windows-Betriebssystem einzurichten.

1. Schalten Sie die Workstation ein.
2. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das System-BIOS für Windows einzurichten:
 - a. Sobald das Sun-Logo erscheint, drücken Sie die Taste F2, um das BIOS Setup-Menü aufzurufen.
 - b. Wählen Sie das Menü „Advanced BIOS Features“.
 - c. Stellen Sie die Option „Installed O/S“ auf „Win2k/XP“ ein.
3. Wenn Sie den integrierten NVIDIA RAID-Controller verwenden möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus, um das System-BIOS für NVRAID einzurichten. Andernfalls fahren Sie mit [Schritt 4](#) fort.

- a. Wählen Sie das Menü „Advanced BIOS Features“.
 - b. Wählen Sie das Menü „Integrated Peripherals“.
 - c. Ändern Sie die Einstellung für „NVRAID Configuration“ in „Enable“.
 - d. Stellen Sie die einzelnen SATA-Kanäle auf „Enable“ ein.
4. Drücken Sie die Taste F10, um Ihre Änderungen zu speichern und das System-BIOS zu verlassen.

3.1.2 Einrichten des NVIDIA RAID BIOS

Gehen Sie wie folgt vor, um das NVRAID BIOS einzurichten.

1. Starten Sie die Workstation neu.
2. Drücken Sie die Taste F10, um das NVRAID BIOS aufzurufen.
3. Wählen Sie aus, welchen Typ von RAID-Array Sie erstellen möchten (Spiegelung, Striping usw.).
4. Fügen Sie dem Array die entsprechenden Laufwerke hinzu.
5. Drücken Sie die Taste F7, um diesen Teil der Konfiguration abzuschließen.
6. Wählen Sie „Yes“, wenn Sie gefragt werden, ob die Laufwerksdaten gelöscht werden sollen (Clear Disk Data).
7. Falls gewünscht, können Sie den Array als Boot-Array bestimmen (in der Regel ist dies die gewünschte Konfiguration).
8. Drücken Sie Strg-X, um das NVRAID BIOS zu beenden.

3.2 Informationen zur Diagnosepartition

Auf der Tools and Drivers CD ist Diagnosesoftware (für Systemtests) enthalten. Anweisungen zur Verwendung der Diagnosesoftware finden Sie im *Sun Ultra 20 M2 Workstation Service Manual*.

Zum Erstellen von Protokolldateien benötigen die Testskripte eine Diagnosepartition. Ohne eine Diagnosepartition werden nur die Diagnosebildschirme angezeigt.

Die Diagnosepartition ist auf der Sun Ultra 20 M2 Workstation vorinstalliert. Sie müssen die Diagnosepartition nur dann erneut installieren, wenn Sie sie zuvor entfernt haben.

Falls Sie die Diagnosepartition gelöscht haben, kann sie mithilfe der Option „Create Diagnostic Partition“ auf der Tools and Drivers CD neu erstellt werden.

Anweisungen hierzu finden Sie im *Sun Ultra 20 M2 Workstation Service Manual*.

Hinweis – Die Diagnosepartition kann nicht von Windows XP geladen werden. Eine Umgehung des Problems wird im *Sun Ultra 20 M2 Workstation Service Manual* ausführlich beschrieben.

3.3 Löschen von Partitionen auf dem Boot-Laufwerk

Mithilfe der Option „Erase Primary Boot Hard Disk“ im Hauptmenü der Tools and Drivers CD können Sie alle Partitionen auf dem Boot-Laufwerk mit Ausnahme der Diagnosepartition löschen.



Achtung – Mit der Option „Erase Primary Boot Hard Disk“ werden sämtliche Partitionen und Benutzerdaten auf dem Festplattenlaufwerk gelöscht, mit Ausnahme der Diagnosepartition. Erstellen Sie eine Sicherungskopie der Daten auf der Festplatte, bevor Sie diese Aktion ausführen.

Gehen Sie wie folgt vor, um das primäre Boot-Laufwerk zu löschen.

1. **Erstellen Sie für alle Daten auf der Festplatte, die Sie noch benötigen, eine Sicherungskopie.**
2. **Legen Sie die Tools and Drivers CD in das Laufwerk der Workstation ein.**
3. **Wählen Sie im Hauptmenü der Tools and Drivers CD die folgende Option aus:**
 3. Erase Primary Boot Hard Disk

Mit dieser Option werden alle auf der primären Festplatte enthaltenen Partitionen mit Ausnahme der Diagnosepartition gelöscht. Wenn eine Diagnosepartition vorhanden ist, werden daran keine Änderungen vorgenommen.
4. **Bestätigen Sie, dass Sie die Partitionen löschen möchten, wenn Sie diesbezüglich gefragt werden.**
5. **Drücken Sie eine beliebige Taste, um das System neu zu starten, wenn Sie dazu aufgefordert werden.**

3.4 Manuelles Installieren von Windows

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie Windows manuell installieren, einschließlich der optionalen NVRAID-Treiber, Plattformtreiber und Grafiktreiber. Dieser Abschnitt beschreibt nicht den vollständigen Windows-Installationsvorgang.

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Unterabschnitte:

- „Erstellen einer Diskette mit NVIDIA RAID-Treibern“ auf Seite 5
- „Installieren von Windows XP mithilfe der Diskette“ auf Seite 6
- „Installieren von NVIDIA-Chipsatz- und Grafiktreibern“ auf Seite 7

3.4.1 Erstellen einer Diskette mit NVIDIA RAID-Treibern

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie eine Diskette erstellen, auf der die NVRAID-Treiber enthalten sind. Sie verwenden diese Diskette im Rahmen des Windows-Installationsvorgangs.

3.4.1.1 Voraussetzungen

Zur Installation der NVIDIA RAID-Treiber mithilfe einer Boot-Diskette benötigen Sie Folgendes:

- Windows-System mit einem CD-ROM-Laufwerk
- Eine leere Diskette
- Eine Sun Ultra 20 M2 Workstation Tools and Drivers CD
- Ein USB-Diskettenlaufwerk für die RAID-Konfiguration
- Eine Windows XP Professional-CD (Handelsversion, keine OEM-Version)

3.4.1.2 Erstellen der Diskette

Zur Erstellung einer NVRAID-Treiberdiskette für Windows XP 32-Bit und 64-Bit benötigen Sie ein Windows-System mit einem CD-Laufwerk und einem Diskettenlaufwerk.

1. Legen Sie die Tools and Drivers CD auf einer Windows-Workstation ein.
2. Wechseln Sie auf der CD zu folgendem Verzeichnis:

```
C:\> cd d:\drivers\windows\OS\chipset\ide\winxp\sataraid
```

Dabei steht OS für XP32 oder XP64.

3. Legen Sie eine leere Diskette in das Laufwerk der Workstation ein.
4. Markieren Sie alle Dateien in diesem Verzeichnis, und kopieren Sie sie auf das Diskettenlaufwerk (a:).

3.4.2 Installieren von Windows XP mithilfe der Diskette

So installieren Sie Windows XP mit dem NVIDIA RAID-Treibern auf der Sun Ultra 20 M2 Workstation:

1. Schließen Sie ein USB-Diskettenlaufwerk an die Workstation an.
2. Legen Sie eine Windows XP 32-Bit- oder 64-Bit-Installations-CD in das DVD-Laufwerk ein.
3. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, drücken Sie die Taste F6, um den RAID-Treiber eines anderen Herstellers zu installieren.
4. Drücken Sie die Taste S und die Eingabetaste, um weitere Treiber anzugeben, und legen Sie dann die Diskette ein.
5. Wählen Sie den NVIDIA NForce Storage Controller aus.
6. Drücken Sie die Taste S und die Eingabetaste, um weitere Treiber anzugeben.
7. Wählen Sie den NVIDIA RAID CLASS DRIVER aus.
8. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Installation von Windows XP fortzusetzen.
9. Nachdem die Installation des Betriebssystems abgeschlossen ist, installieren Sie die NVIDIA-Grafik- und Chipsatz-Treiber gemäß der Beschreibung unter [Abschnitt 3.4.3, „Installieren von NVIDIA-Chipsatz- und Grafiktreibern“](#) auf Seite 3-7.

3.4.3 Installieren von NVIDIA-Chipsatz- und Grafiktreibern

Führen Sie dieses Verfahren im Anschluss an die Installation von Windows XP durch, um die NVIDIA-Grafik- und Chipsatz-Treiber zu installieren.

1. Legen Sie die Tools and Drivers CD in das DVD-Laufwerk ein.
2. Falls erforderlich, führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Chipsatz-Treiber zu installieren:
 - a. Wechseln Sie auf der Tools and Drivers CD das Verzeichnis, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
C:\> cd D:\drivers\windows\OS\chipset
```

Dabei steht *OS* für XP32 oder XP64.

- b. Doppelklicken Sie auf die ausführbare Datei.
 - c. Folgen Sie den Anweisungen der Installationssoftware.
3. Falls erforderlich, führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Grafiktreiber zu installieren:
 - a. Wechseln Sie auf der Tools and Drivers CD das Verzeichnis, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
C:\> cd D:\drivers\windows\OS\video\nvidia
```

Dabei steht *OS* für XP32 oder XP64.

- b. Doppelklicken Sie auf die ausführbare Datei.
 - c. Folgen Sie den Anweisungen der Installationssoftware.
4. Wenn Sie den integrierten ATI-Grafikcontroller verwenden, installieren Sie die ATI-Treiber.
 - a. Wechseln Sie auf der Tools and Drivers CD das Verzeichnis, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
C:\> cd D:\drivers\windows\OS\ati\version
```

- b. Doppelklicken Sie auf die ausführbare Datei.
 - c. Folgen Sie den Anweisungen der Installationssoftware.
5. Starten Sie die Workstation neu.

3.5 Erstellen einer Windows-CD einschließlich Treiber mithilfe des XpReburn-Skripts

Mit dem Skript `XpReburn` wird eine Installations-CD-ROM für Windows bzw. ein ISO-CD-Image einschließlich der NVIDIA-Plattform- und NVRAID-Treiber erstellt.

Mithilfe der von `XpReburn` erstellten CD-ROM können Sie eine Installation des Windows-Betriebssystems vornehmen, ohne Plattform- und NVRAID-Treiber separat installieren zu müssen.

Das Skript `XpReburn` ist auf der Tools and Drivers CD enthalten. Weitere Informationen zu `XpReburn` finden Sie in der Datei `readme.txt` im Archiv `/utilities/XpReburn_x.x.zip` (wobei `x.x` die Versionsnummer ist) sowie bei Ausführen von `XpReburn`.

3.5.1 Voraussetzungen

Zum Erstellen einer Installations-CD für das Windows-Betriebssystem mithilfe von `XpReburn` benötigen Sie Folgendes:

- Ein System unter Solaris, Red Hat Enterprise Linux 3 oder 4 oder SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 9
- Einen installierten CD-Brenner bzw. Zugriff auf einen CD-Brenner
- Eine leere CD-R oder CD-RW
- Eine Windows XP Professional-CD (Handelsversion, keine OEM-Version)
- Die Sun Ultra 20 M2 Workstation Tools and Drivers CD

3.5.2 Verwenden von XpReburn

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Windows XP-Installations-CD mit den Sun Ultra 20 M2 Workstation-Plattform- und NVRAID-Treibern zu erstellen:

1. Legen Sie die Tools and Drivers CD auf einem System ein, auf dem Solaris, Red Hat Enterprise Linux 3 oder 4 oder SLES 9 ausgeführt wird.
2. Legen Sie als „Superuser“ ein temporäres Verzeichnis mit mindestens 1,2 GB Speicherplatz an. Beispiel:

```
# mkdir /files
```

3. Kopieren Sie die Datei XpReburn_version.zip in dieses Verzeichnis.

Dabei steht *version* für die Nummer der aktuellen Version von XpReburn.

Beispiel:

```
# cp /utilities/XpReburn_1.1.zip /files
```

4. Nehmen Sie die Tools and Drivers CD aus dem Laufwerk, und legen Sie die CD für Windows XP Professional ein.

5. Extrahieren Sie die Datei XpReburn_version.zip. Beispiel:

```
# unzip -q XpReburn_1.1.zip
```

6. Führen Sie das Skript XpReburn aus. Beispiel:

```
# ./files/XpReburn
```

Das Skript zeigt die Treiberdateien an, die es im aktuellen Verzeichnis erwartet. Wenn alle vier Treiberdateien in dieses Verzeichnis geladen wurden, erstellt das Skript eine neue ISO-Imagedatei und brennt sie automatisch auf eine CD, sofern das System über einen CD-Brenner verfügt. (Falls kein CD-Brenner installiert ist, können Sie das ISO-Image mit der Software eines Drittanbieters zu einem späteren Zeitpunkt oder auf einem anderen System auf CD brennen.)

7. Nachdem die CD erstellt wurde, legen Sie sie in die Workstation ein, um Windows XP zu installieren.

8. Nachdem die Installation des Betriebssystems abgeschlossen ist, installieren Sie die NVIDIA-Grafiktreiber. Weitere Informationen dazu finden Sie unter [Abschnitt 3.5.3, „Installieren von NVIDIA-Grafiktreibern“](#) auf Seite 3-10.

3.5.3

Installieren von NVIDIA-Grafiktreibern

Hinweis – Wenn Sie mithilfe des Skripts `xpReburn` eine Windows XP-CD inklusive NVRAID-Treiber erstellt haben, müssen Sie nur die Grafiktreiber und nicht die Chipsatz-Treiber installieren.

Führen Sie dieses Verfahren im Anschluss an die Installation von Windows XP durch, um die NVIDIA-Grafik- und Chipsatz-Treiber zu installieren.

1. Legen Sie die **Tools and Drivers CD** in das DVD-Laufwerk ein.
2. Falls erforderlich, führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Grafiktreiber zu installieren:
 - a. Wechseln Sie auf der **Tools and Drivers CD** das Verzeichnis, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
C:\> cd D:\drivers\windows\OS\video\nvidia
```

Dabei steht *OS* für XP32 oder XP64.

- b. Doppelklicken Sie auf die ausführbare Datei.
 - c. Folgen Sie den Anweisungen der Installationssoftware.
3. Wenn Sie den integrierten ATI-Grafikcontroller verwenden, installieren Sie die ATI-Treiber.
 - a. Wechseln Sie auf der **Tools and Drivers CD** das Verzeichnis, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
C:\> cd D:\drivers\windows\OS\ati\version
```

- b. Doppelklicken Sie auf die ausführbare Datei.
 - c. Folgen Sie den Anweisungen der Installationssoftware.
4. Starten Sie die Workstation neu.

Erstellen von Windows-Images auf einem RIS-Server und Installieren von RIS-Images

In diesem Anhang wird beschrieben, wie Sie auf dem Remoteinstallationsdienst-Server (Remote Installation Service, RIS) Sun Ultra 20 M2 Workstation-spezifische Images für die folgenden Betriebssysteme erstellen:

- Windows XP SP2 32-Bit
- Windows XP 64-Bit

Sobald diese Images erstellt wurden, können sie auf einer Client-Workstation installiert werden.

Dieser Anhang umfasst die folgenden Abschnitte:

[Anhang A.1, Erstellen eines 32-Bit-Windows XP \(Service Pack 2\) RIS-Image](#)

[Anhang A.2, Erstellen eines 64-Bit Windows XP-RIS-Image](#)

[Anhang A.3, Installieren eines RIS-Image auf einer Client-Workstation](#)

A.1 Erstellen eines 32-Bit-Windows XP (Service Pack 2) RIS-Image

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie auf einem RIS-Server ein Windows XP 32-Bit-Image erstellen und dem Image anschließend plattformspezifische Treiber hinzufügen. Alle Treiber für dieses Verfahren sind auf der Tools and Drivers CD (Dienstprogramme- und Treiber-CD) vorhanden.

Hinweis – Bevor Sie diese Schritte ausführen, müssen Sie RIS auf einem Windows 2003-Server installieren. Ausführliche Anweisungen zur Installation von RIS finden Sie unter der folgenden URL.
<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;325862>

A.1.1 Erstellen des Windows XP SP2 32-Bit-Image auf dem RIS-Server

Gehen Sie wie folgt vor, um Windows XP SP2 32-Bit auf den RIS-Server zu kopieren. Klicken Sie in jedem Bildschirm auf „Weiter“ oder „Fertig gestellt“, um zum nächsten Bildschirm zu gehen.

1. Legen Sie die Windows XP SP2 32-Bit-CD in das CD-ROM-Laufwerk des RIS-Servers ein.
2. Wählen Sie im Menü „Start“ die Option „Ausführen“.
3. Geben Sie folgenden Befehl ein, um das RIS-Setup-Programm zu starten:

```
c:\ risetup.exe
```

Hinweis – In allen Befehlen steht c:\ für die DOS-Eingabeaufforderung.

4. Klicken Sie im Bildschirm „Willkommen“ auf „Weiter“.
5. Wählen Sie im Bildschirm „Optionen der Remoteinstallationsdienste“ die Option „Neues Abbild des Betriebssystems zu diesem Remoteinstallationsserver hinzufügen“ aus.
6. Wählen Sie im Bildschirm „Pfad der Installations Quelldateien“ das CD-ROM-Laufwerk mit der Windows XP SP2 32-Bit-CD aus.

7. Geben Sie im Bildschirm „Name des Windows-Installationsabbildordners“ einen beschreibenden Namen für das Windows XP SP2 32-Bit-Image ein, das Sie gerade erstellen. Beispiel:

```
Ultra_20_M2_Windows_XP_SP2_32-Bit
```

8. Geben Sie unter „Beschreibung und Hilfetext“ eine Beschreibung und einen Hilfetext ein (als Referenz für künftige Endbenutzer).
9. Wählen Sie im Bildschirm „Vorgängerversionen der Screendateien gefunden“ die Option „Alte Clientinstallations-Screendateien verwenden“ aus.
10. Überprüfen Sie Ihre Einstellungen im Bildschirm „Einstellungen überprüfen“.
11. Wenn das Image auf dem Server installiert wurde, klicken Sie auf „Fertig“.

A.1.2 Hinzufügen der NVIDIA Ethernet-Treiber zu dem Windows-Image

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die NVIDIA Ethernet-Treiber zum Image der Windows XP SP2 32-Bit-CD auf dem RIS-Server hinzuzufügen.

1. Legen Sie die Tools and Drivers CD in das CD-ROM-Laufwerk des RIS-Servers ein.
2. Geben Sie die unten aufgeführten Befehle ein, um folgende Aktionen durchzuführen:
 - Kopieren Sie die Windows XP SP2 32-Bit RIS NVIDIA Ethernet-Dateien auf den RIS-Server.
 - Kopieren Sie die Dateien in das Windows XP-Image.

```
c:\ copy cdrom_laufwerk:\drivers\windows\RIS\XP32\*. * c:\temp\nvriswxp  
c:\ copy c:\temp\nvriswxp\*. * ris_partition:\RemoteInstall\Setup\English\Images\  
image_verz\i386
```

Dabei ist *cdrom_laufwerk* das CD-ROM-Laufwerk auf dem RIS-Server, *image_verz* das Image-Verzeichnis und *ris_partition* das Laufwerk, auf dem das RIS-Image auf dem RIS-Server gespeichert ist.

A.1.3 Hinzufügen weiterer Treiber und Ändern von Einstellungsdateien

Führen Sie folgende Schritte aus, um Einstellungsdateien zu ändern, Treiberverzeichnisse zu erstellen und Treiber in ihre Verzeichnisse im Windows XP SP2 32-Bit-Image auf dem RIS-Server zu kopieren.

Die Datei `ristndrd.sif` befindet sich im folgenden Verzeichnis auf dem RIS-Server:

```
ris_partition:\RemoteInstall\Setup\English\Images\image_verz\i386\
templates
```

1. Ändern Sie diese Einträge in der Datei `ristndrd.sif` wie folgt:

```
[Unattended]
    OemPreinstall = yes
[GuiUnattended]
    AdminPassword = "gewünschtes Passwort"
```

2. Entfernen Sie den folgenden Eintrag aus der Datei `ristndrd.sif`:

```
[Identification]
    JoinDomain = %MACHINEDOMAIN%
    DoOldStyleDomainJoin = Yes
```

3. Fügen Sie der Datei ristndrd.sif die folgenden Einträge hinzu:

```
[Unattended]
    DriverSigningPolicy = Ignore
    OemPnPDriversPath = "\drivers\audio;\drivers\nic;\drivers\sata_ide;\
drivers\smbus"

[MassStorageDrivers]
    "Nvidia RAID CLASS DRIVER (required)"="OEM"
    "Nvidia nForce Storage Controller (required)"="OEM"

[OEMBootFiles]
    nvatabus.sys
    nvraid.cat
    nvraid.inf
    nvraid.sys
    txtsetup.oem

[UserData]
    ProductKey = XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX

[Identification]
    JoinWorkgroup = WORKGROUP
```

4. Geben Sie folgenden Befehl ein, um für das RIS-Image das Verzeichnis \$oem\$ zu erstellen:

```
c:\ mkdir ris_partition:\RemoteInstall\Setup\English\Images\image_verz
```

Das Verzeichnis \$oem\$ hat eine Unterverzeichnisstruktur mit folgenden Verzeichnisnamen:

```
textmode
$1
  drivers
    audio
    nic
    sata_ide
    smbush
    video
      ati
      nvidida
$$
  OemDir
```

5. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die Windows XP 32-Bit-Chipsatz-Treiberdateien aus der Tools and Drivers CD in die \$oem\$-Verzeichnisstruktur zu kopieren.

```
c:\ copy cdrom_laufwerk:\drivers\windows\xp32\chipset\*. * c:\temp\chipset
```

Die Treiber befinden sich auf der Tools and Drivers CD im folgenden Verzeichnis.
cdrom_laufwerk:\drivers\windows\xp32\chipset

6. Geben Sie die folgenden Befehle ein, um die Chipsatz-Treiber in die entsprechenden Verzeichnisse zu kopieren:

```
c:\ copy c:\temp\chipset\ide\winxp\sataraid\*.dll ris_partition:\remoteinstall\setup\english\images\image_verz\%oem%\$1\OemDir

c:\ copy c:\temp\chipset\ide\winxp\sataraid\* ris_partition:\remoteinstall\setup\english\images\image_verz\%oem%\textmode

c:\ copy c:\temp\chipset\ide\winxp\sata_ide\* ris_partition:\remoteinstall\setup\english\images\image_verz\%oem%\$1\drivers\sata_ide

c:\ copy c:\temp\chipset\ethernet\* ris_partition:\remoteinstall\setup\english\images\image_verz\%oem%\$1\drivers\nic

c:\ copy c:\temp\chipset\audiodr\* ris_partition:\remoteinstall\setup\english\images\image_verz\%oem%\$1\drivers\audio

c:\ copy c:\temp\chipset\smbus\* ris_partition:\remoteinstall\setup\english\images\image_verz\%oem%\$1\drivers\smbus\

c:\ copy c:\temp\video\ati ris_partition:\remoteinstall\setup\english\images\image_verz\%oem%\$1\drivers\video

c:\ copy c:\temp\video\nvidia ris_partition:\remoteinstall\setup\english\images\image_verz\%oem%\$1\drivers\video
```

7. Bearbeiten Sie die Datei *txtsetup.oem*, die sich in folgendem Verzeichnis befindet:

```
ris_partition:\RemoteInstall\Setup\English\Images\image_verz\%oem%\textmode\
```

Fügen Sie für Dateien vom Typ **.dll* in den Abschnitten

[Files.scsi.RAIDCLASS] und [Files.scsi.BUSDRV] jeweils am Anfang der Zeile ein Semikolon hinzu.

8. Geben Sie folgende Befehle ein, um den RIS-Server für die Verteilung des von Ihnen erstellten RIS-Image zu aktivieren:

```
c:\ net Stop binlsvc  
c:\ net Start binlsvc
```

A.2 Erstellen eines 64-Bit Windows XP-RIS-Image

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie auf einem RIS-Server ein Windows XP 64-Bit-Image erstellen und dem Image anschließend plattformspezifische Treiber hinzufügen. Alle Treiber für dieses Verfahren sind auf der Tools and Drivers CD vorhanden.

Hinweis – Bevor Sie diese Schritte ausführen, müssen Sie RIS auf einem Windows 2003-Server installieren. Ausführliche Anweisungen zur Installation von RIS finden Sie unter der folgenden URL.
<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;325862>

A.2.1 Installieren von Windows XP 64-Bit auf dem RIS-Server

Gehen Sie wie folgt vor, um Windows XP 64-Bit auf den RIS-Server zu kopieren. Klicken Sie in jedem Bildschirm auf „Weiter“ oder „Fertig gestellt“, um zum nächsten Bildschirm zu gehen.

1. Legen Sie die Windows XP 64-Bit-CD in das CD-ROM-Laufwerk des RIS-Servers ein.
2. Wählen Sie im Menü „Start“ die Option „Ausführen“.
3. Geben Sie folgenden Befehl ein, um das RIS-Setup-Programm zu starten:

```
c:\ risetup.exe
```

Hinweis – In allen Befehlen steht `c:\` für die DOS-Eingabeaufforderung.

4. Klicken Sie im Bildschirm „Willkommen“ auf „Weiter“.
5. Wählen Sie im Bildschirm „Optionen der Remoteinstallationsdienste“ die Option „Neues Abbild des Betriebssystems zu diesem Remoteinstallationsserver hinzufügen“ aus.
6. Wählen Sie im Bildschirm „Pfad der Installations Quelldateien“ das CD-ROM-Laufwerk mit der Windows XP 64-Bit-CD aus.
7. Geben Sie im Bildschirm „Name des Windows-Installationsabbildordners“ einen beschreibenden Namen für das Windows XP 64-Bit-Image ein, das Sie gerade erstellen. Beispiel:

```
Ultra_20_M2_Windows_XP_64-Bit
```

8. Geben Sie unter „Beschreibung und Hilfetext“ eine Beschreibung und einen Hilfetext ein (als Referenz für künftige Endbenutzer).
9. Wählen Sie im Bildschirm „Vorgängerversionen der Screendateien gefunden“ die Option „Neue Clientinstallations-Screendateien verwenden und die alten überschreiben“ aus.
10. Überprüfen Sie Ihre Einstellungen im Bildschirm „Einstellungen überprüfen“.
11. Wenn das Image auf dem Server installiert wurde, klicken Sie auf „Fertig“.

A.2.2 Hinzufügen der NVIDIA Ethernet-Treiber zu dem Windows-Image

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die NVIDIA Ethernet-Treiber zum Image der Windows XP 64-Bit-CD auf dem RIS-Server hinzuzufügen.

1. Legen Sie die Tools and Drivers CD in das CD-ROM-Laufwerk des RIS-Servers ein.
2. Geben Sie die unten aufgeführten Befehle ein, um folgende Aktionen durchzuführen:
 - Kopieren Sie die Windows XP 64-Bit RIS NVIDIA Ethernet-Dateien auf den RIS-Server.
 - Kopieren Sie die Dateien in das RIS-Image.

```
c:\ copy cdrom_laufwerk:\drivers\windows\RIS\XP64\*. * c:\temp\nvriswxp
c:\ copy c:\temp\nvriswxp\*. * ris_partition:\RemoteInstall\Setup\English\Images\
image_verz\amd64
```

Dabei ist *cdrom_laufwerk* das CD-ROM-Laufwerk auf dem RIS-Server, *image_verz* das Image-Verzeichnis und *ris_partition* das Laufwerk, auf dem das RIS-Image auf dem RIS-Server gespeichert ist.

A.2.3 Hinzufügen weiterer Treiber und Ändern von Einstellungsdateien

Führen Sie folgende Schritte aus, um Einstellungsdateien zu ändern, Treiberverzeichnisse zu erstellen und Treiber in ihre Verzeichnisse im Windows XP 64-Bit-Image auf dem RIS-Server zu kopieren.

Die Datei *ristndrd.sif* befindet sich im folgenden Verzeichnis auf dem RIS-Server:

```
ris_partition:\RemoteInstall\Setup\English\Images\image_verz\i386\
templates
```

1. Ändern Sie diese Einträge in der Datei ristndrd.sif wie folgt:

```
[Unattended]
    OemPreinstall = yes
[GuiUnattended]
    AdminPassword = "<gewünschtes Passwort>"
```

2. Entfernen Sie den folgenden Eintrag aus der Datei ristndrd.sif:

```
[Identification]
    JoinDomain = %MACHINEDOMAIN%
    DoOldStyleDomainJoin = Yes
```

3. Fügen Sie der Datei ristndrd.sif die folgenden Einträge hinzu:

```
[Unattended]
    DriverSigningPolicy = Ignore
    OemPnPDriversPath = "\drivers\audio;\drivers\nic;\drivers\sata_ide;\
drivers\smbus"

[MassStorageDrivers]
    "Nvidia RAID CLASS DRIVER (required)"="OEM"
    "Nvidia nForce Storage Controller (required)"="OEM"

[OEMBootFiles]
    nvatax64.sys
    nvraid.cat
    nvrxdx64.inf
    nvrxdx64.sys
    txtsetup.oem

[UserData]
    ProductKey = XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX

[Identification]
    JoinWorkgroup = WORKGROUP
```

4. Geben Sie folgenden Befehl ein, um für das RIS-Image das Verzeichnis \$oem\$ zu erstellen:

```
c:\ mkdir cdrom_laufwerk:\RemoteInstall\Setup\English\Images\image_verz
```

Das Verzeichnis `oem` hat eine Unterverzeichnisstruktur mit folgenden Verzeichnisnamen:

```
textmode
$1
  drivers
    audio
    nic
    sata_ide
    smbush
    video
      ati
      nvidida
$$
OemDir
```

5. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die Windows XP 64-Bit-Chipsatz-Treiberdateien in die `oem`-Verzeichnisstruktur zu kopieren.

```
c:\ copy cdrom_laufwerk:\drivers\windows\xp64\chipset\*.* c:\temp\
chipset
```

Die Treiber befinden sich auf der Tools and Drivers CD im folgenden Verzeichnis:

```
cdrom_laufwerk:\drivers\windows\xp64\chipset\
```

6. Geben Sie die folgenden Befehle ein, um die Treiberdateien in die entsprechenden Verzeichnisse zu kopieren:

```
c:\ copy c:\temp\chipset\ide\winxp\sataraid\*.dll ris_partition:\remoteinstall\setup\
english\images\image_verz\%oem%\$\OemDir

c:\ copy c:\temp\chipset\ide\winxp\sataraid\* ris_partition:\remoteinstall\setup\
english\images\image_verz\%oem%\textmode

c:\ copy c:\temp\chipset\ide\winxp\sata_ide\* ris_partition:\remoteinstall\setup\
english\images\image_verz\%oem%\$1\drivers\sata_ide

c:\ copy c:\temp\chipset\ethernet\* ris_partition:\remoteinstall\setup\english\images\
image_verz\%oem%\$1\drivers\nic

c:\ copy c:\temp\chipset\audiodrv\* ris_partition:\remoteinstall\setup\english\images\
image_verz\%oem%\$1\drivers\audio

c:\ copy c:\temp\chipset\smbus\* ris_partition:\remoteinstall\setup\english\images\
image_verz\%oem%\$1\drivers\smbus\

c:\ copy c:\temp\video\ati ris_partition:\remoteinstall\setup\english\images\image_verz\
%oem%\$1\drivers\video

c:\ copy c:\temp\video\nvidia ris_partition:\remoteinstall\setup\english\images\image_verz\
%oem%\$1\drivers\video
```

7. Die Datei txtsetup.oem befindet sich in folgendem Verzeichnis:

```
ris_partition:\RemoteInstall\Setup\English\Images\image_verz\%oem%\
textmode\
```

Fügen Sie für Dateien vom Typ *.dll in den Abschnitten

[Files.scsi.RAIDCLASS] und [Files.scsi.BUSDRV] jeweils am Anfang der Zeile ein Semikolon hinzu.

8. Geben Sie folgende Befehle ein, um den RIS-Server für die Verteilung des von Ihnen erstellten RIS-Image zu aktivieren:

```
c:\ net Stop binlsvc
c:\ net Start binlsvc
```

A.3 Installieren eines RIS-Image auf einer Client-Workstation

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie ein RIS-Image mithilfe eines PXE-Boot-Vorgangs (PXE = Pre-Boot eXecution Environment) auf einer Client-Workstation installieren.

- 1. Schalten Sie die Workstation ein bzw. starten Sie sie neu.**
- 2. Drücken Sie während des POST-Vorgangs die Taste F12, um PXE aufzurufen.**
Die Workstation sucht den RIS-Server im Netzwerk.
- 3. Geben Sie Ihren Namen und Ihr Passwort ein, wenn der Windows RIS-Installationsbildschirm angezeigt wird.**
- 4. Wählen Sie das zu installierende RIS-Image aus.**
Sobald das Image ausgewählt wurde, beginnt die Installation des Betriebssystems, die automatisch bis zu ihrem Abschluss fortgesetzt wird.

Installieren von Remote-Images der Linux- und Solaris 10-Betriebssysteme

B.1 Installieren von LINUX über einen PXE-Server

Für das folgende Verfahren wird vorausgesetzt, dass ein PXE-Server im selben Netzwerk eingerichtet ist wie das System und dass auf dem Server PXE-Images geladen sind.

Hinweis – Red Hat 3 Update 7 umfasst keine NVIDIA Ethernet-Treiber; für die Installation dieses Betriebssystems ist keine PXE-Installation möglich. Red Hat 3 Update 8, Red Hat 4 Update 3 sowie SLES 9 SP2 können jedoch mit PXE gestartet werden.

Gehen Sie folgendes vor, um von einem PXE-Server aus zu starten.

1. Drücken Sie während der BIOS-Phase des System-Boot-Vorgangs die Taste F8, um das Boot-Menü aufzurufen.
2. Wählen Sie die Boot-Option „NVIDIA“.
3. Wählen Sie das zu installierende Image aus.
4. Starten Sie das System nach Abschluss der Installation neu.
5. Folgen Sie den Anweisungen zur manuellen Installation von Treibern von der Tools and Drivers CD.

B.2 Installieren von LINUX über einen Jumpstart-Server

Hinweis – Bevor Sie diese Schritte ausführen, müssen Sie den Jumpstart-Server aufbauen und auf dem Solaris 10 6/06-Image platzieren, dass die NVIDIA Ethernet-Treiber (nge) enthält. Solaris 10 6/06 umfasst keine nge-Treiber. Weitere Informationen zu Jumpstart-Installationen finden Sie in *Solaris 10 6/06 Installation Guide: Custom JumpStart and Advanced Installations* (Solaris 10 6/06 Installationshandbuch: Benutzerdefinierter Jumpstart und erweiterte Installationen), 819-5778-xx.

Führen Sie diese Schritte aus, um Solaris 10 6/06 auf Ihrer Workstation zu installieren. Wenn Sie das vorinstallierte Solaris 10-Betriebssystem erneut installieren möchten, finden Sie Anweisungen dazu im *Service Manual* (Sun Ultra 20 M2 Workstation Servicehandbuch).

1. **Drücken Sie während der BIOS-Phase des Boot-Vorgangs die Taste F8, um das Boot-Menü aufzurufen.**
2. **Wählen Sie die Boot-Option „NVIDIA“.**
3. **Der Installationsvorgang wird automatisch gestartet, und im Anschluss daran wird ein Neustart des Systems durchgeführt.**
4. **Folgen Sie den Anweisungen zur Konfiguration des Servers, die in diesem Dokument im Abschnitt zu Solaris zu finden sind.**