



Installationshandbuch für die Sun™ PGX64-Grafikkarte

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303-4900 USA
+1-650-960-1300

Teile-Nr.: 816-0268-10
März 2001, Revision A

Senden Sie Kommentare zu diesem Dokument an: docfeedback@sun.com

Copyright 2001 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road • Palo Alto, CA 94303 USA. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Produkt oder Dokument wird in einer die Verwendung, das Kopieren und das Dekompilieren einschränkenden Lizenz vertrieben. Jeglicher Abdruck von Teilen dieses Produkts oder Dokuments in irgendeiner Form auf irgendeine Weise ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Sun und gegebenenfalls seinen Lizenznehmern ist verboten. Jede Software von Drittherstellern, einschließlich Schriftart-Technologie, ist urheberrechtlich geschützt und von Sun-Vetretern lizenziert.

Teile des Produkts können aus den von der University of California lizenzierten Berkeley BSD systems stammen. UNIX ist eine in den USA und anderen Ländern eingetragene, ausschließlich durch die X/Open Company, Ltd. lizenzierte Marke. OpenGL ist eine eingetragene Marke der Silicon Graphics, Inc.

Sun, Sun Microsystems, das Sun-Logo, docs.sun.com, SunService, Ultra, SunBlade, Sun Enterprise und Solaris sind Marken oder eingetragene Marken der Sun Microsystems, Inc. in den USA und anderen Ländern. Jegliche SPARC-Marken werden in Lizenz verwendet; dies sind in den USA und anderen Ländern Marken oder eingetragene Marken von SPARC International, Inc. Produkte mit SPARC-Marken beruhen auf einer von Sun Microsystems, Inc. entwickelten Architektur.

Die grafische Benutzeroberfläche OPEN LOOK und Sun™ wurde von Sun Microsystems, Inc. für ihre Anwender und Lizenznehmer entwickelt. Sun erkennt Xerox' Pionierarbeit bei der Forschung und Entwicklung des Konzepts visueller oder grafischer Benutzeroberflächen für die Computerindustrie an. Sun verfügt über eine nicht-alleinige Lizenz für die grafische Benutzeroberfläche von Xerox; diese Lizenz erstreckt sich außerdem auf die Lizenznehmer von Sun, die die grafische Oberfläche OPEN LOOK verwenden und im übrigen Suns schriftliche Lizenzverträge erfüllen.

DIE DOKUMENTATION WIRD WIE VORLIEGEND ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, UND DIE HAFTUNG FÜR ALLE AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZITEN BEDINGUNGEN, VERTRETUNGEN UND GARANTIEN, EINSCHLIESSLICH JEDLICHER IMPLIZITER GARANTIEN ÜBER VERÄUSSERBARKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER NICHTVERLETZUNG, WIRD AUSGESCHLOSSEN, ES SEI DENN DER HAFTUNGSAUSSCHLUSS IST UNGESETZLICH.



Bitte
Wiederverwerten



Adobe PostScript

Regulatory Compliance Statements

Your Sun product is marked to indicate its compliance class:

- Federal Communications Commission (FCC) — USA
- Industry Canada Equipment Standard for Digital Equipment (ICES-003) - Canada
- Voluntary Control Council for Interference (VCCI) — Japan
- Bureau of Standards Metrology and Inspection (BSMI) — Taiwan

Please read the appropriate section that corresponds to the marking on your Sun product before attempting to install the product.

FCC Class A Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if it is not installed and used in accordance with the instruction manual, it may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Shielded Cables: Connections between the workstation and peripherals must be made using shielded cables to comply with FCC radio frequency emission limits. Networking connections can be made using unshielded twisted-pair (UTP) cables.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

FCC Class B Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/television technician for help.

Shielded Cables: Connections between the workstation and peripherals must be made using shielded cables in order to maintain compliance with FCC radio frequency emission limits. Networking connections can be made using unshielded twisted pair (UTP) cables.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

ICES-003 Class A Notice - Avis NMB-003, Classe A

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

ICES-003 Class B Notice - Avis NMB-003, Classe B

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.


VCCI 基準について

クラス A VCCI 基準について

クラス A VCCI の表示があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス A 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

クラス B VCCI 基準について

クラス B VCCI の表示  があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス B 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

BSMI Class A Notice

The following statement is applicable to products shipped to Taiwan and marked as Class A on the product compliance label.

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Inhalt

Vorwort xiii

1. Überblick über die Sun PGX64-Grafikkarte 1

Installations-Kit 1

Funktionen 2

Sun PGX64-Bildschirmauflösungen und -Videoformate 3

2. Installieren der PGX64-Hard-und-Software 5

Vor der Installation 5

Installieren der Hardware 5

 PCI-Steckplätze im Sun-System 6

 Video-Adapterkabel 7

Installieren der PGX64-Software 7

 Sun PGX64-Softwarepakete 8

 Sun PGX64-Software-Patches 9

 Installieren der Software 9

 Patching von Netzwerk-Installations-Bildern 11

Entfernen der Sun PGX64-Software 12

Die Sun PGX64-Karte als Standardkonsolenanzeige 13

Zugriff auf die Dokumentation in der englischen Originalversion und den Übersetzungen 14

Abbildungen

ABBILDUNG 1-1 Sun PGX64-Grafikkarte 2

ABBILDUNG 1-2 Rückseite der Sun PGX64-Grafikkarte 2

Tabellen

TABELLE 1-1	Sun PGX64-Bildschirmauflösungen	3
TABELLE 2-1	Höchstzahl der auf Sun-Systemen unterstützten PGX64-Karten	6
TABELLE 2-2	Sun PGX64 CD-Verzeichnisse	7
TABELLE 2-3	Speicherort der Sun PGX64-Softwarepakete	8
TABELLE 2-4	Bezeichnung der Softwarepakete für Solaris 2.5.1, Solaris 2.6, Solaris 7 und Solaris 8	8
TABELLE 2-5	Sun PGX64 für Solaris-Software-Patches	9
TABELLE 2-6	Verzeichnisse der lokalisierten Dokumente	15

Vorwort

In diesem Handbuch finden Sie Hinweise zur Installation der Hardware und Software der Sun™ PGX64 PCI-Grafikkarte in einem Sun-System.

Aufbau dieses Handbuchs

Kapitel 1: Hier finden Sie Installationshinweise zur Sun PGX64-Grafikkarte.

Kapitel 2: Hier finden Sie Hinweise zur Installation der Hardware und Software.

Verwenden von UNIX-Befehlen

Dieses Dokument enthält möglicherweise keine Informationen über bestimmte grundlegende UNIX®-Befehle und -Prozeduren wie das Schließen und Starten des Systems oder das Konfigurieren von Geräten.

Diese Informationen finden Sie in einem der folgenden Handbücher:

- *Solaris-Handbuch für Sun-Peripheriegeräte*
- Online-Dokumentation AnswerBook2™ für die Betriebssystemumgebung Solaris™
- Weitere Software-Dokumentationen, die Sie mit Ihrem System erhalten haben

Typografische Konventionen

Schriftart	Bedeutung	Beispiele
AaBbCc123	Die Namen von Befehlen, Dateien und Verzeichnissen; Meldungen auf dem Bildschirm	Bearbeiten Sie die Datei <code>.login</code> . Verwenden Sie den Befehl <code>ls -a</code> , um eine Liste aller Dateien aufzurufen. <code>% Sie haben Post.</code>
AaBbCc123	Ihre Eingabe, wenn sich diese von Meldungen auf dem Bildschirm abheben soll	<code>% su</code> Kennwort:
<i>AaBbCc123</i>	Buchtitel, neue Wörter oder Ausdrücke, betonte Wörter	Siehe Kapitel 6 im <i>Benutzerhandbuch</i> . Diese werden als <i>Klassenoptionen</i> bezeichnet. Sie <i>müssen</i> Superuser sein, um dies zu tun.
	Befehlszeilen-Variable; ersetzen Sie diese durch einen tatsächlichen Namen oder Wert	Um eine Datei zu löschen, geben Sie <code>rm Dateiname</code> ein.

Shell-Eingabeaufforderungen

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

Zugriff auf Online-Dokumentation von Sun

Über die Website `docs.sun.com`SM können Sie auf eine Auswahl technischer Sun-Dokumentationen im Internet zugreifen. Sie können das Archiv `docs.sun.com` durchsuchen oder ein bestimmtes Buch bzw. Thema unter folgender Adresse suchen:

<http://docs.sun.com>

Bestellen von Sun-Dokumentationen

Die professionelle Internet-Buchhandlung `Fatbrain.com` führt ausgesuchte Dokumentationen zu Produkten von Sun Microsystems, Inc.

Eine Liste von Dokumenten und Informationen zu Bestellung und Versand finden Sie im Sun Documentation Center zu `Fatbrain.com` unter:

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

Wir von Sun freuen uns über Ihre Kommentare

Da wir an einer ständigen Verbesserung unserer Dokumentationen interessiert sind, freuen wir uns über Ihre Kommentare und Vorschläge. Sie können Ihre Kommentare an folgende E-Mail-Adresse senden:

`docfeedback@sun.com`

Bitte geben Sie die Teile-Nr. (816-0268-10) Ihres Dokuments in der Betreffzeile Ihrer E-Mail an.

Überblick über die Sun PGX64-Grafikkarte

Die Sun PGX64-Grafikkarte (ABBILDUNG 1-1) ist ein hochauflösender 24-Bit-PCI-basierter Grafikbildspeicher. Die Sun PGX64-Grafikkarte läuft auf allen PCI-basierten Systemplattformen von Sun.

Installations-Kit

Das Installations-Kit für die PGX64-Grafikkarte enthält folgende Komponenten:

- Sun PGX64-Grafikkarte
- Antistatikarmband
- Sun PGX64-Software auf CD-ROM
- HD15-zu-13W3-Adapterkabel
- *Installationshandbuch für die Sun PGX64-Grafikkarte* (dieses Dokument)

Funktionen

Die PGX64-Grafikkarte (ABBILDUNG 1-1) verfügt über die folgenden Funktionen:

- 2D-24-Bit-Grafik
- Flexible Unterstützung von 8- und 24-Bit-Farbdarstellung
- 24-Bit-Farbdarstellung, hohe Auflösung für Multihead-Anzeige auf unterstützten Systemen
- HD15-Bildschirmanschluss, geeignet für die meisten Bildschirme von Sun und anderen Herstellern
- 3D-Unterstützung durch die Software

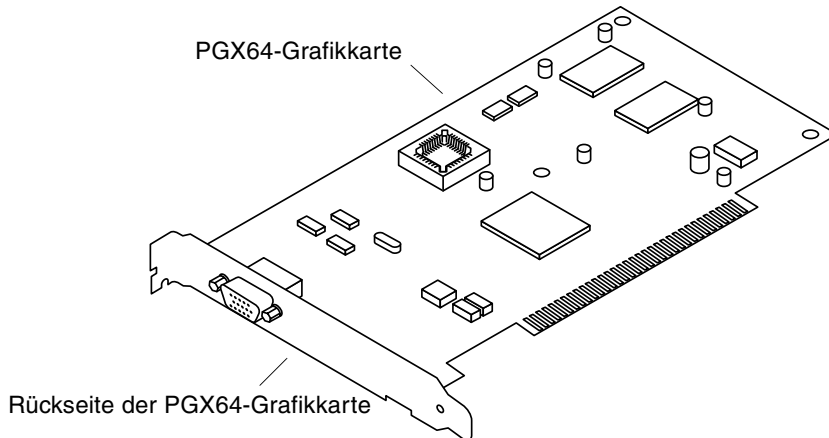


ABBILDUNG 1-1 Sun PGX64-Grafikkarte

ABBILDUNG 1-2 zeigt die Rückseite der Sun PGX64-Grafikkarte und den HD15-Bildschirmanschluss.



ABBILDUNG 1-2 Rückseite der Sun PGX64-Grafikkarte

Sun PGX64-Bildschirmauflösungen und -Videoformate

TABELLE 1-1 enthält die von der Sun PGX64-Grafikkarte unterstützten Bildschirmauflösungen und Videoformate:

TABELLE 1-1 Sun PGX64-Bildschirmauflösungen

Bildschirmauflösung	Bildwiederholfrequenz	Sync-Standard	Seitenverhältnis	Farbtiefe
1920 x 1200	70 Hz	Sun	16:10	8 Bit
1920 x 1080	72 Hz	Sun	16:9	8 Bit
1600 x 1280	76 Hz	Sun	5:4	8 Bit
1600 x 1200	75 Hz	VESA	4:3	24 Bit
1600 x 1000	66, 76 Hz	Sun	16:10	24 Bit
1440 x 900	76 Hz	Sun	16:10	24 Bit
1280 x 1024	60, 75, 85 Hz	VESA	5:4	24 Bit
1280 x 1024	67, 76 Hz	Sun	5:4	24 Bit
1280 x 800	76 Hz	Sun	16:10	24 Bit
1152 x 900	66, 76 Hz	Sun	5:4	24 Bit
1152 x 864	75 Hz	VESA	4:3	24 Bit
1024 x 768	60, 70, 75, 85 Hz	VESA	4:3	24 Bit
800 x 600	56, 60, 72, 75, 85 Hz	VESA	4:3	24 Bit
720 x 400	85 Hz	VESA	9:5	24 Bit
640 x 480	60, 72, 75, 85 Hz	VESA	4:3	24 Bit

Hinweis – Unterstützung und zusätzliche Informationen zur Sun PGX64-Karte erhalten Sie beim SunServiceSM unter <http://www.sun.com/service/online/>.

Installieren der PGX64-Hard- und -Software

Dieses Kapitel enthält Informationen zur Installation der Sun PGX64-Hard- und -Software.

Vor der Installation

Schlagen Sie im entsprechenden *Solaris-Handbuch für Sun-Peripheriegeräte* für Ihre Betriebssystem-Umgebung nach. In dem Handbuch finden Sie Informationen zum sicheren Abschalten des Systems vor dem Installieren interner Karten und zum Neustarten des Systems nach der Installation.

Installieren der Hardware

Schlagen Sie in der Dokumentation zur Hardware-Installation Ihres Sun-Systems nach, um allgemeine Informationen darüber zu erhalten, wie Sie auf das System zugreifen und Sun PCI-Grafikkarten installieren können.

PCI-Steckplätze im Sun-System

Auf Sun-Systemen mit mindestens vier PCI-Steckplätzen werden bis zu vier Grafikkarten unterstützt. TABELLE 2-1 enthält eine Liste der maximalen Anzahl von PGX64-Grafikkarten, die auf Sun-Systemen unterstützt werden, einschließlich der maximalen Anzahl von UPA-Bus-Grafikkarten, die auf Systemen mit einer PGX64-Karte verwendet werden können.

Hinweis – Wenn auf Ihrem Sun-System der UPA-Bus-Steckplatz von einem Sun Elite3D m6-Grafikbeschleuniger belegt ist, können Sie aufgrund der Breite dieses Grafikbeschleunigers den PCI-Steckplatz nicht für die PGX64-Grafikkarte verwenden.

TABELLE 2-1 Höchstzahl der auf Sun-Systemen unterstützten PGX64-Karten

System	Maximale Anzahl der PGX64-Karten	Maximale Anzahl der zulässigen UPA-Bus-Karten
Sun Ultra™ 5-System	3	-
Sun Ultra 10-System	4	1
Sun Ultra 60-System	4	2
Sun Ultra 80-System	4	1 oder 2
Sun Blade™ 100-System	3	-
Sun Blade 1000-System	4	1 oder 2
Sun Enterprise™ 250-System	4	-
Sun Enterprise 450-System	4	-
Sun Enterprise 220R-System	4	-
Sun Enterprise 280R-System	4	1 oder 3
Sun Enterprise 420R-System	4	-
Sun Enterprise 3500-System	4	-
Sun Enterprise 4500-System	4	-
Sun Enterprise 5500-System	4	-
Sun Enterprise 6500-System	4	-

Video-Adapterkabel

Das Installations-Kit für die PGX64-Grafikkarte enthält ein Sun HD15-zu-13W3-Video-Adapterkabel. Mit diesem Kabel können Sie den HD15-Videoausgabe-Anschluss der PGX64-Grafikkarte über ein 13W3-Kabel oder einen 13W3-Eingangsstecker mit dem Sun-Bildschirm verbinden.

Installieren der PGX64-Software

Die folgenden Solaris-Plattformen unterstützen die Sun PGX64-Grafikkarte:

- Betriebssystemumgebung Solaris 2.5.1
- Betriebssystemumgebung Solaris 2.6
- Betriebssystemumgebung Solaris 7
- Betriebssystemumgebung Solaris 8

Sie müssen die für Ihre Solaris-Betriebssystemumgebung erforderlichen Softwarepakete oder -Patches installieren. Installieren Sie die Sun PGX64-Software von der im Installations-Kit enthaltenen CD-ROM. In TABELLE 2-2 werden die Verzeichnisse auf der PGX64-CD-ROM aufgelistet:

TABELLE 2-2 Sun PGX64 CD-Verzeichnisse

Verzeichnis	Beschreibung
Copyright	US-Version der Copyright-Bestimmungen
FR_Copyright	Französische Version der Copyright-Bestimmungen
Solaris_2.5.1	Sun PGX64-Software für diese Betriebssystemumgebung in Paket- und Patchformat
Solaris_2.6	Sun PGX64-Software für diese Betriebssystemumgebung in Paket- und Patchformat
Solaris_7	Sun PGX64-Software für diese Betriebssystemumgebung in Paket- und Patchformat
Solaris_8	Sun PGX64-Software für diese Betriebssystemumgebung in Paket- und Patchformat
Tools	Skript und komprimierte tar-Dateien zum Patching von Netzwerk-Installations-Bildern für die Betriebssystemumgebungen Solaris 2.5.1, Solaris 2.6, Solaris 7 und Solaris 8

Sun PGX64-Softwarepakete

Speicherort der Softwarepakete

Die Sun PGX64-Softwarepakete finden Sie in den in TABELLE 2-3 aufgeführten Verzeichnissen.

TABELLE 2-3 Speicherort der Sun PGX64-Softwarepakete

PGX64-Softwarepakete	Verzeichnis
Software Solaris 2.5.1	/cdrom/cdrom0/Solaris_2.5.1/Packages
Software Solaris 2.6	/cdrom/cdrom0/Solaris_2.6/Packages
Software Solaris 7	/cdrom/cdrom0/Solaris_7/Packages
Software Solaris 8	/cdrom/cdrom0/Solaris_8/Packages

Bezeichnung der Softwarepakete

TABELLE 2-4 enthält die Bezeichnungen und Beschreibungen der Sun PGX64-Softwarepakete.

TABELLE 2-4 Bezeichnung der Softwarepakete für Solaris 2.5.1, Solaris 2.6, Solaris 7 und Solaris 8

Paketbezeichnung	Beschreibung
SUNWm64.u	32-Bit-Gerätetreiber für den M64-Grafikbeschleuniger
SUNWm64.cf	Konfigurationsdienstprogramm für den M64-Grafikbeschleuniger
SUNWm64.mn	Man Pages für den M64-Grafikbeschleuniger (Nur bei Solaris 2.5.1. Die M64-Man Page für neuere Versionen finden Sie unter SUNWman.)
SUNWm64.w	X-Server-ladefähiges Modul für den M64-Grafikbeschleuniger
SUNWm64.x.u	64-Bit-Gerätetreiber für den M64-Grafikbeschleuniger
SUNWm64.xr.u	Erweiterte Konfiguration für Xclaim- und Charger-Grafikkarten

Sun PGX64-Software-Patches

TABELLE 2-5 enthält die Software-Patches für Sun PGX64, die Sie für die Betriebssystemumgebungen Solaris 2.5.1, Solaris 2.6, Solaris 7 und Solaris 8 benötigen.

TABELLE 2-5 Sun PGX64 für Solaris-Software-Patches

Solaris-Betriebssystemumgebung	Patch	Verzeichnis
Solaris 2.5.1	103792-29	/cdrom/cdrom0/Solaris_2.5.1/Patches
Solaris 2.6	105362-31	/cdrom/cdrom0/Solaris_2.6/Patches
Solaris 7	106146-17	/cdrom/cdrom0/Solaris_7/Patches
Solaris 8	108606-08	/cdrom/cdrom0/Solaris_8/Patches

Installieren der Software

1. Wenn Sie eine Sun PGX64-Karte in Ihr System installiert haben, geben Sie nach der Eingabeaufforderung `ok` den folgenden Startbefehl ein:

```
ok boot -r
```

2. Melden Sie sich als Superuser an.
3. Legen Sie die PGX64-CD-ROM in das entsprechende Laufwerk ein.
 - Wenn das Laufwerk bereits geladen ist, geben Sie die folgende Zeichenfolge ein, und fahren Sie mit Schritt 4 fort:

```
# cd /cdrom/cdrom
```

- Wenn das Laufwerk noch nicht geladen ist, geben Sie die folgende Zeichenfolge ein:

```
# mount -F hsfs -O -o ro /dev/dsk/c0t6d0s0 /cdrom  
# cd /cdrom
```

Hinweis – Möglicherweise hat das CD-ROM-Laufwerk auf Ihrem System eine andere Bezeichnung. Beispielsweise `/dev/dsk/c0t2d0s2`.

4. Installieren Sie die PGX64-Software.

a. Bestimmen Sie, wie die Software installiert werden soll.

Überprüfen Sie, ob die PGX64-Software bereits auf Ihrem System installiert ist. Geben Sie dazu Folgendes ein:

```
# /usr/bin/pkginfo | grep m64
```

Falls die Software bereits installiert ist, wird die folgende Auflistung von Softwarepaketen angezeigt.

```
SUNWm64    M64 System Software (Device Driver)
SUNWm64cf  M64 Graphics Configuration Software
SUNWm64w   M64 Window System Support
SUNWm64x   M64 Graphics System Software/Device Driver (64-bit)
SUNWm64xr  M64XR System Software (Device Driver Config.)
```

b. Wenn noch keine früheren Versionen der PGX64-Software installiert sind, gehen Sie zum Speicherort des Softwarepakets, und starten Sie das Programm pkgadd:

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_X/Packages
# pkgadd -d . *
```

wobei *Solaris_X* für Ihre Solaris-Betriebsumgebung steht. Folgen Sie den Eingabeaufforderungen des Programms pkgadd. Wenn Sie eine zweite PGX64-Karte installieren möchten, gehen Sie genauso vor.

c. Wenn bereits eine PGX64-Softwareversion auf einem System mit der Betriebssystemumgebung Solaris 2.5.1 installiert ist, gehen Sie zum Speicherort des Software-Patches, und starten Sie das Programm installpatch:

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_2.5.1/Patches/103792-29
# ./installpatch `pwd`
```

- d. Wenn eine PGX64-Softwareversion auf einem System mit der Betriebssystemumgebung Solaris 2.6, Solaris 7, Solaris 8 (jedoch *nicht* Solaris 8.4 oder höher) installiert ist, gehen Sie zum Speicherort des Software-Patches, und starten Sie das Programm `patchadd`.

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_X/Patches/Patch_Nummer  
# /usr/sbin/patchadd `pwd`
```

wobei *Solaris_X* für Ihre Solaris-Betriebssystemumgebung und *Patch_Nummer* für den Patch (TABELLE 2-5) Ihrer Solaris-Betriebsumgebung steht.

5. Starten Sie Ihr System neu, um die Installation abzuschließen:

```
ok boot -r
```

Patching von Netzwerk-Installations-Bildern

Hinweis – Die folgenden Anweisungen richten sich nur an erfahrene System-Administratoren. Genauere Informationen erhalten Sie bei SunService unter <http://www.sun.com/service/online/>

In den folgenden Anweisungen wird beschrieben, wie Sie PGX64-Patches auf Netzwerkbilder für die Betriebssystemumgebungen Solaris 2.5.1, Solaris 2.6, Solaris 7 und Solaris 8 anwenden können.

1. Wenn Sie eine Sun PGX64-Karte in Ihrem System installiert haben, geben Sie nach der Eingabeaufforderung `ok` den folgenden Startbefehl ein:

```
ok boot -r
```

2. Melden Sie sich als Superuser an.
3. Legen Sie die PGX64-CD-ROM in das entsprechende Laufwerk ein.
4. Wählen Sie die Solaris-Betriebssystemumgebung, in der Sie den Patch auf das Netzwerk-Installations-Bild anwenden werden.

- Um die PGX64-Software-Patches auf das Netzwerk-Installations-Bild anzuwenden, gehen Sie zum Verzeichnis PGX64 Tools und bestimmen Sie den Pfad zum Netzwerk-Bild-Verzeichnis:

```
# cd /cdrom/cdrom0/Tools
# ./pgx64_patch_netimage -r x.x -d Pfad zum Netzwerk-Bild-Verzeichnis
```

wobei *x.x* für die Versionsnummer Ihrer Solaris-Betriebssystemumgebung steht (geben Sie also zum Beispiel nicht „Solaris 2.6“ ein, sondern nur „2.6“); *Pfad zum Netzwerk-Bild-Verzeichnis* ist der Pfad zum Verzeichnis mit dem Netzwerk-Bild.

- Fahren Sie ganz normal mit der Netzwerkinstallation fort.

Entfernen der Sun PGX64-Software

- Um die Sun PXG64-Software zu entfernen, melden Sie sich als Superuser an, und geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
# /usr/bin/pkginfo | grep m64
```

Es wird die folgende Liste von Softwarepaketen angezeigt.

```
system      SUNWm64    M64 System Software (Device Driver)
application SUNWm64cf  M64 Graphics Configuration Software
application SUNWm64w    M64 Window System Support
system      SUNWm64x   M64 Graphics System Software/Device Driver (64-bit)
system      SUNWm64xr  M64XR System Software (Device Driver Config.)
```

- Entfernen Sie die aufgelisteten Softwarepakete mit dem Befehl `pkgrm`. Geben Sie Folgendes ein:

```
# /usr/sbin/pkgrm SUNWm64 SUNWm64cf SUNWm64w SUNWm64x SUNWm64xr
```

Ersetzen Sie bei der Betriebssystemumgebung Solaris 2.5.1. das Paket `SUNWm64x` durch das Paket `SUNWm64mn`. Geben Sie Folgendes ein:

```
# /usr/sbin/pkgrm SUNWm64 SUNWm64cf SUNWm64w SUNWm64mn SUNWm64xr
```

Die Sun PGX64-Karte als Standardkonsolenanzeige

So richten Sie die Sun PGX64-Grafikkarte als Standard-Monitor-Konsolenanzeige ein:

1. Geben Sie nach der Eingabeaufforderung `ok` Folgendes ein:

```
ok show-displays
```

Im Folgenden wird erläutert, wie das Gerät als Konsolengerät eingestellt wird:

```
a) /pci@1f,0/pci@5/TSI,gfxp@2
b) /pci@1f,0/pci@5/SUNW,m64B@1
c) /pci@1f,0/pci@5/SUNW,Expert3D-Lite@0
q) NO SELECTION
```

2. Wählen Sie die Grafikkarte, die Sie als Standard-Konsolenanzeige verwenden möchten.

In diesem Beispiel würden Sie `b` für die Sun PGX64-Karte wählen.

```
Enter Selection, q to quit: b

/pci@1f,0/pci@5/SUNW,m64B@1 has been selected.
Type ^Y ( Control-Y ) to insert it in the command line.
e.g. ok nvalias mydev ^Y
      for creating devalias mydev for /pci@1f,0/pci@5/SUNW,m64B@1
```

3. Legen Sie einen Aliasnamen für das Sun PGX64-Gerät fest:

In diesem Beispiel lautet der Aliasname für das Gerät `mydev`.

```
ok nvalias mydev <Control-Y> <ENTER>
```

4. Stellen Sie das gewählte Gerät als Konsolengerät ein.

```
ok setenv output-device mydev
```

5. Speichern Sie den von Ihnen erstellten Aliasnamen.

```
ok setenv use-nvramrc? true
```

6. Setzen Sie die Ausgabegerätumgebung zurück:

```
ok reset
```

7. Schließen Sie Ihr Monitorkabel auf der Rückseite Ihres Systems an die Sun PGX64-Karte an.

Zugriff auf die Dokumentation in der englischen Originalversion und den Übersetzungen

Die PGX64-CD-ROM enthält das *Installationshandbuch für die Sun PGX64-Grafikkarte* in den folgenden Sprachen:

- Englisch
- Französisch
- Deutsch
- Spanisch
- Italienisch
- Schwedisch
- Japanisch
- Koreanisch
- Vereinfachtes Chinesisch
- Traditionelles Chinesisch

Die vollständige lokalisierte Dokumentation ist in folgendem Verzeichnis enthalten: `/cdrom/cdrom0/Docs/Sprache`. So befindet sich zum Beispiel das deutsche Installationshandbuch hier: `/cdrom/cdrom0/Docs/de/`

TABELLE 2-6 Verzeichnisse der lokalisierten Dokumente

Sprache	Verzeichnis
Englisch	<code>c/</code>
Französisch	<code>fr/</code>
Deutsch	<code>de/</code>
Spanisch	<code>es/</code>
Italienisch	<code>it/</code>
Schwedisch	<code>sv/</code>
Japanisch	<code>ja/</code>
Koreanisch	<code>ko/</code>
Vereinfachtes Chinesisch	<code>zh/</code>
Traditionelles Chinesisch	<code>zh_TW/</code>

