

Sun Fire™ T2000-Server Installationshandbuch

Sun Microsystems Inc.
www.sun.com

Teilenr. 819-4530-11
April 2006, Version A

Bitte senden Sie Ihre Anmerkungen zu diesem Dokument an: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2006 Sun Microsystems Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. Alle Rechte vorbehalten.

Die geistigen Eigentumsrechte für die Technologie, die in diesem Dokument beschrieben ist, liegen bei Sun Microsystems Inc. Dabei kann es sich insbesondere und ohne Einschränkung um eines oder mehrere der unter <http://www.sun.com/patents> aufgeführten US-Patente und ein oder mehrere weitere Patente oder laufende Patentanträge in den USA und anderen Ländern handeln.

Die Bereitstellung dieses Dokuments und des dazugehörigen Produkts erfolgt im Rahmen von Lizenzen, nach welchen deren Verwendung, Vervielfältigung, Verbreitung und Dekompilierung Einschränkungen unterliegt. Ohne eine vorherige schriftliche Genehmigung von Sun und gegebenenfalls der Lizenzgeber von Sun darf kein Teil des Produkts oder dieses Dokuments in irgendeiner Form reproduziert werden.

Die Software anderer Hersteller, einschließlich der Schriftentechnologie, ist urheberrechtlich geschützt und von Lieferanten von Sun lizenziert.

Teile dieses Produkts können von Berkeley BSD-Systemen abgeleitet sein, für die Lizenzen der University of California vorliegen. UNIX ist in den USA und anderen Ländern ein eingetragenes Markenzeichen und wird ausschließlich durch die X/Open Company, Ltd., lizenziert.

Sun, Sun Microsystems, das Sun-Logo, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun Fire und Solaris sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Markenzeichen von Sun Microsystems Inc.

Sämtliche SPARC-Markenzeichen werden unter Lizenz verwendet und sind in den USA und anderen Ländern Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen von SPARC International, Inc. Produkte, die das SPARC-Markenzeichen tragen, basieren auf einer von Sun Microsystems Inc., entwickelten Architektur.

Die grafischen Benutzeroberflächen von OPEN LOOK und Sun™ wurden von Sun Microsystems Inc., für seine Benutzer und Lizenznehmer entwickelt. Sun erkennt die von Xerox auf dem Gebiet der visuellen und grafischen Benutzerschnittstellen für die Computerindustrie geleistete Entwicklungs- und Forschungsarbeit an. Sun verfügt über eine nicht-exklusive Lizenz von Xerox für die grafische Benutzerschnittstelle von Xerox. Diese Lizenz gilt auch für Lizenznehmer von Sun, die OPEN LOOK-GUIs implementieren und sich an die schriftlichen Lizenzvereinbarungen mit Sun halten.

U.S. Government Rights – Commercial use. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

DIE DOKUMENTATION WIRD IN DER GEGENWÄRTIGEN FORM BEREITGESTELLT UND ALLE AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN, ZUSICHERUNGEN UND GARANTIEEN, EINSCHLIESSLICH EINER STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNG DER HANDELSÜBLICHEN QUALITÄT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN DRITTER WERDEN IN DEM UMFANG AUSGESCHLOSSEN, IN DEM DIES GESETZLICH ZULÄSSIG IST.



Bitte
wiederverwerten



Adobe PostScript

Inhalt

Regulatory Compliance Statements xi

Declaration of Conformity xv

Vorwort xvii

1. Installationsvorbereitung 1

Benötigtes Werkzeug 2

Lieferumfang 2

Installation optionaler Komponenten 3

Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung 3

Installationsübersicht 4

Datenanschlüsse und Hinweise zur Verkabelung 6

Position der Anschlüsse 6

Hinweise zur Verkabelung 7

Hinweise zur Schienenbaugruppe 8

Sicherheitsmaßnahmen 11

2. Installation des Sun Fire T2000-Servers 13

Installation des Servers im Rack 13

- ▼ So installieren Sie die Schienenbaugruppen 14
- ▼ So installieren Sie das Kabelführungskit 21
- ▼ So überprüfen Sie Schienen und Kabelführung 26

Ausbau des Servers 28

Anschließen von Kabeln an den Server 29

Position der Anschlüsse 29

- ▼ So schließen Sie die Ethernet-Kabel an 30
- ▼ So stellen Sie eine Verbindung zum seriellen SC-Verwaltungsanschluss her 31
- ▼ So stellen Sie eine Verbindung zum SC-Netzwerkverwaltungsanschluss her 31

Netzstromkabel 32

Serieller TTYA-Anschluss 33

USB-Anschlüsse 33

Anordnen der Kabel mit der Kabelführung 34

- ▼ So öffnen und schließen Sie Kabelclips 34
- ▼ So versetzen Sie Kabelclips 35

3. Einschalten des Systems 37

Erstmaliges Einschalten des Systems 37

Aktivieren des Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschlusses 40

Anmelden beim Systemcontroller 40

- ▼ So melden Sie sich über den seriellen Verwaltungsanschluss beim Systemcontroller an 41
- ▼ So konfigurieren Sie den Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschluss 42
- ▼ So setzen Sie den Systemcontroller zurück 44
- ▼ So melden Sie sich über den Netzwerkverwaltungsanschluss beim Systemcontroller an 46

Verwenden des Systemcontrollers für übliche Vorgänge 47

- ▼ So schalten Sie das System ein 47
- ▼ So stellen Sie eine Verbindung zur Systemkonsole her 47
- ▼ So führen Sie eine normale Systeminitialisierung durch 48

Booten des Betriebssystems Solaris 49

- ▼ So booten Sie das Betriebssystem Solaris 50
- ▼ So setzen Sie das System zurück 51
- ▼ So schalten Sie das System aus und wieder ein 51

A. Aktualisieren der Firmware 53

Aktualisieren der Firmware 53

- ▼ So aktualisieren Sie die Firmware 53

B. Auswahl eines Boot-Geräts 57

- ▼ So wählen Sie ein Boot-Gerät aus 57

Index 59

Abbildungen

ABBILDUNG 1-1	Sun Fire T2000-Server	1
ABBILDUNG 1-2	Leistungsmerkmale der Serverrückseite	6
ABBILDUNG 1-3	USB-Anschlüsse auf der Vorderseite	6
ABBILDUNG 1-4	Teile der Schienenbaugruppe	8
ABBILDUNG 1-5	Position der Sperren an der Schienenbaugruppe	10
ABBILDUNG 2-1	Entsperren der Schienenbaugruppe	14
ABBILDUNG 2-2	Position der Entriegelung des Montagebügels	15
ABBILDUNG 2-3	Entsperren des Schienenmittelteils	16
ABBILDUNG 2-4	Anbringen eines Montagebügels am Gehäuse	17
ABBILDUNG 2-5	Montage einer Schiene	18
ABBILDUNG 2-6	Regulieren des Schienenabstands mit der Abstandslehre	19
ABBILDUNG 2-7	Anbringen des Gehäuses auf den Schienen	20
ABBILDUNG 2-8	Einfügen der Schienenverlängerung der Kabelführung in das hintere Ende der linken Schiene	22
ABBILDUNG 2-9	Anbringen des inneren Kabelführungsverbindungsstücks	23
ABBILDUNG 2-10	Anbringen des äußeren Kabelführungsverbindungsstücks	24
ABBILDUNG 2-11	Anbringen der linken Schienenseite	25
ABBILDUNG 2-12	Entsperren der Schienenbaugruppe	26
ABBILDUNG 2-13	Entsperren der Schienenhebel	27
ABBILDUNG 2-14	Schienenentriegelung	28
ABBILDUNG 2-15	Leistungsmerkmale der Serverrückseite	29

ABBILDUNG 2-16	USB-Anschlüsse auf der Vorderseite	30
ABBILDUNG 2-17	Ethernet-Anschlüsse	30
ABBILDUNG 2-18	Serieller Systemcontroller-Anschluss	31
ABBILDUNG 2-19	Systemcontroller-Netzwerkanschluss	32
ABBILDUNG 2-20	Serieller Anschluss	33
ABBILDUNG 2-21	Öffnen eines Kabelclips	34
ABBILDUNG 2-22	Entfernen eines Kabelclips	35
ABBILDUNG 2-23	Einsetzen oder Versetzen eines Kabelclips	36
ABBILDUNG 3-1	Stromanschlüsse auf der Rückseite	38

Tabellen

TABELLE 1-1	Übertragungsraten der Ethernet-Anschlüsse	7
TABELLE 3-1	Parametereinstellungen einer Beispielkonfiguration	43
TABELLE 3-2	Tabelle der Geräte, OpenBoot-Pfadnamen und Positionen	49

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 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.

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。



CCC Class A Notice

The following statement is applicable to products shipped to China and marked with "Class A" on the product's compliance label.

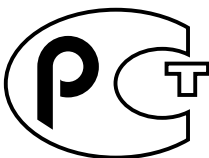
以下声明适用于运往中国且其认证标志上注有 "Class A" 字样的产品。

声明

此为A级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。
在这种情况下，可能需要用户 对其干扰采取切实可行的措施。



GOST-R Certification Mark



Declaration of Conformity

Compliance Model Number: T2000
Product Family Name: Sun Fire T2000 server

EMC

USA—FCC Class A

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

1. This equipment may not cause harmful interference.
2. This equipment must accept any interference that may cause undesired operation.

European Union

This equipment complies with the following requirements of the EMC Directive 89/336/EEC:

As Telecommunication Network Equipment (TNE) in Both Telecom Centers and Other Than Telecom Centers per (as applicable):

EN 300 386 V.1.3.2 (2003-05) Required Limits:

EN 55022:1994 +A1:1995 +A2:1997 Class A

EN 61000-3-2:2000 Pass

EN 61000-3-3:1995 +A1:2000 Pass

IEC 61000-4-2 6 kV (Direct), 8 kV (Air)

IEC 61000-4-3 3 V/m 80-1000MHz, 10 V/m 800-960 MHz, and 1400-2000 MHz

IEC 61000-4-4 1 kV AC and DC Power Lines, 0.5 kV Signal Lines

IEC 61000-4-5 2 kV AC Line-Gnd, 1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 0.5 kV Indoor signal Lines > 10m.

IEC 61000-4-6 3 V

IEC 61000-4-11 Pass

As Information Technology Equipment (ITE) Class A per (as applicable):

EN 55022:1994 +A1:1995 +A2:1997 Class A

EN 61000-3-2:2000 Pass

EN 61000-3-3:1995 +A1:2000 Pass

EN 55024:1998 +A1:2001 +A2:2003 Required Limits:

IEC 61000-4-2 4 kV (Direct), 8 kV (Air)

IEC 61000-4-3 3 V/m

IEC 61000-4-4 1 kV AC Power Lines, 0.5 kV Signal and DC Power Lines

IEC 61000-4-5 1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 2 kV AC Line-Gnd, 0.5 kV DC Power Lines

IEC 61000-4-6 3 V

IEC 61000-4-8 1 A/m

IEC 61000-4-11 Pass

Safety: *This equipment complies with the following requirements of the Low Voltage Directive 73/23/EEC:*

EC Type Examination Certificates:

EN 60950-1:2001, 1st Edition

UL/DEMKO/GS Certificate No. 140 169-02/1407

IEC 60950-1:2001, 1st Edition

CB Scheme Certificate No. US/9794/UL

Evaluated to all CB Countries

UL 60950:2003, 1st Edition, CSA C22.2 No. 60950-01-03

File: E138989-A50-UL-1

Supplementary Information: This equipment was tested and complies with all the requirements for the CE Mark.
This equipment complies with the Restriction of Hazardous Substances (RoHS) directive 2002/95/EC.

/S/

Dennis P. Symanski
Worldwide, Compliance Office
Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle, MPK15-102
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.
Tel: 650-786-3255
Fax: 650-786-3723

DATE

/S/

Donald Cameron
Program Manager/Quality Systems
Sun Microsystems Scotland, Limited
Blackness Road, Phase I, Main Bldg.
Springfield, EH49 7LR
Scotland, United Kingdom
Tel: +44 1 506 672 539 Fax: +44 1 506 670 011

DATE

Vorwort

Das *Sun Fire T2000-Server - Installationshandbuch* enthält Anweisungen, Hintergrundinformationen sowie Referenzmaterial für die Installation eines Sun Fire T2000-Servers.

Die Installationsanweisungen in diesem Dokument setzen voraus, dass der Systemadministrator über Erfahrungen mit dem Betriebssystem Solaris™ (Solaris-BS) verfügt.

Hinweis – Sämtliche internen Komponenten außer Festplattenlaufwerken sind ausschließlich von qualifizierten Servicetechnikern zu installieren.

Aufbau dieses Handbuchs

Das Handbuch ist wie folgt aufgebaut:

[Kapitel 1](#) bietet einen Installationsüberblick für den Sun Fire T2000-Server.

[Kapitel 2](#) enthält Anweisungen zur Installation des Sun Fire T2000-Servers in einem Rack.

[Kapitel 3](#) enthält Anweisungen zur Konfiguration und zum Einschalten des Servers sowie zur Installation zusätzlicher Software.

[Anhang A](#) enthält Anweisungen zum Aktualisieren der Systemcontroller- und der Host-Firmware.

[Anhang B](#) enthält Anweisungen zur Auswahl eines Bootgeräts.

Verwenden von UNIX-Befehlen

Dieses Dokument enthält keine Informationen über einige grundlegende UNIX®-Befehle und Vorgänge wie das Herunterfahren oder Starten des Systems und das Konfigurieren von Geräten. Entsprechende Informationen finden Sie in der:

- Softwaredokumentation im Lieferumfang des Systems
- Dokumentation zum Betriebssystem Solaris™ unter:

<http://docs.sun.com>

Eingabeaufforderungen der Shell

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

Typografische Konventionen

Schriftart*	Bedeutung	Beispiele
AaBbCc123	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	Tastatureingaben im Gegensatz zu Bildschirmausgaben des Computers	<code>% su</code> password:
<i>AaBbCc123</i>	Buchtitel, neue Wörter oder Begriffe sowie Wörter, die hervorgehoben werden sollen. Ersetzen Sie Befehlszeilenvariablen durch den tatsächlichen Namen oder Wert.	Lesen Sie Kapitel 6 im <i>Benutzerhandbuch</i> . Diese Optionen werden als <i>Klassenoptionen</i> bezeichnet. Sie <i>müssen</i> Superuser sein, um diese Aufgabe ausführen zu können. Um eine Datei zu löschen, geben Sie <code>rm</code> <i>Dateiname</i> ein.

* Die Einstellungen Ihres Browsers können von diesen Einstellungen abweichen.

Dokumentation zum Thema

Die aufgeführten Online-Dokumente sind unter folgender URL erhältlich:

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

Titel	Beschreibung	Teilenummer
<i>Sun Fire T2000-Server – Handbuch zur Standortplanung</i>	Informationen zur Planung des Aufstellungsorts für Sun Fire T2000-Server	819-4519
<i>Sun Fire T2000-Server - Produkthinweise</i>	Aktuelle Informationen zum Server. Die neuesten Hinweise finden Sie stets unter: http://www.sun.com/documentation	819-4510
<i>Sun Fire T2000-Server – Erste Schritte</i>	Informationen zur Dokumentation, die Ihnen dabei hilft, das System schnell zu installieren und zum Laufen zu bringen.	819-4491
<i>Sun Fire T2000-Server - Systemverwaltungshandbuch</i>	Anleitungen für spezifische Administrationsvorgänge im Zusammenhang mit dem Sun Fire T2000-Server.	819-4537
<i>Sun Fire T2000 Server Service Manual</i>	Anleitungen für die Diagnose zur Behebung von Server-Problemen und für den Austausch von Serverkomponenten.	819-2548
<i>Handbuch zum Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.1</i>	Anleitungen zur Verwendung der ALOM-Software auf dem Sun Fire T2000-Server	819-5328

Dokumentation, Support und Schulung

Sun-Funktionsbereich	URL	Beschreibung
Dokumentation	http://www.sun.com/documentation/	Herunterladen von PDF- und HTML-Dokumenten und Bestellen gedruckter Dokumente
Support und Schulung	http://www.sun.com/supporttraining/	Technischer Support, Herunterladen von Patches und Informationen über das Schulungsangebot von Sun

Websites anderer Hersteller

Sun ist nicht verantwortlich für die Verfügbarkeit der in diesem Dokument erwähnten Websites anderer Hersteller. Sun haftet nicht für den Inhalt oder Werbung auf diesen Websites oder für die auf diesen Websites angebotenen Produkte und Materialien. Sun übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für tatsächliche oder angebliche Schäden oder Verluste, die im Zusammenhang mit den auf diesen Websites angebotenen Informationen, Waren oder Dienstleistungen entstanden sind.

Kommentare und Anregungen

Da wir an einer ständigen Verbesserung unserer Dokumentationen interessiert sind, freuen wir uns über Ihre Kommentare und Anregungen. Bitte lassen Sie uns Ihre Kommentare über folgende Site zukommen:

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

Bitte geben Sie dabei den Titel und die Teilenummer des Dokuments an:

Sun Fire T2000-Server - Installationshandbuch, Teilenummer 819-4530-11

Installationsvorbereitung

In diesem Kapitel erhalten Sie Hintergrundinformationen zu den Installationsvorgängen für den Sun Fire™ T2000-Server, die in [Kapitel 2](#) beschrieben sind.

Die folgenden Themen werden behandelt:

- „Benötigtes Werkzeug“ auf Seite 2
- „Lieferumfang“ auf Seite 2
- „Installation optionaler Komponenten“ auf Seite 3
- „Installationsübersicht“ auf Seite 4
- „Datenanschlüsse und Hinweise zur Verkabelung“ auf Seite 6
- „Hinweise zur Schienenbaugruppe“ auf Seite 8
- „Sicherheitsmaßnahmen“ auf Seite 11

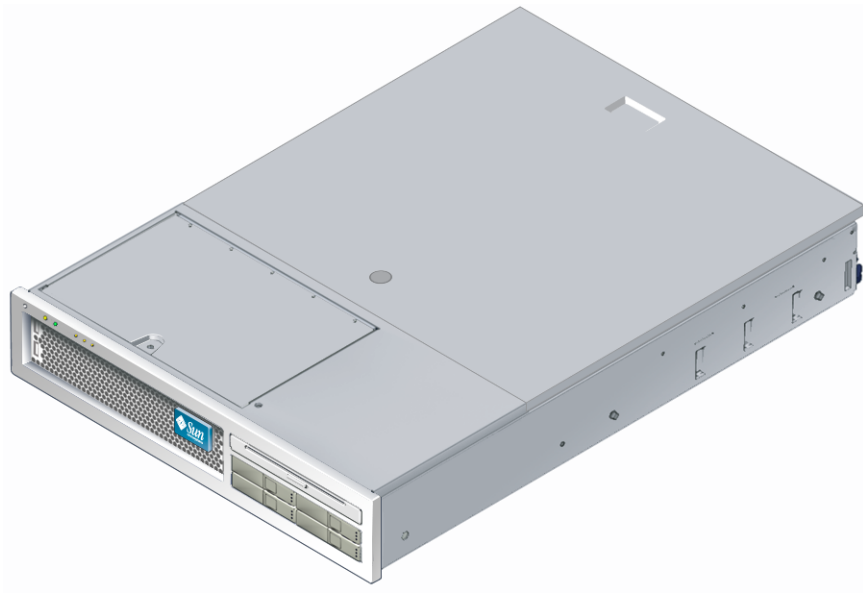


ABBILDUNG 1-1 Sun Fire T2000-Server

Benötigtes Werkzeug

- Kreuzschraubenzieher Nr. 2
 - ESD-Matte und Antistatikband
-

Lieferumfang

Die Standardkomponenten von Sun Fire T2000-Server werden im Werk installiert. Sollten Sie Zusatzoptionen wie PCI-Karten oder Bildschirme bestellt haben, erhalten Sie diese gesondert.

Hinweis – Überprüfen Sie die Versandkartons auf Beschädigungen. Wenn ein Versandkarton Beschädigungen aufweist, fordern Sie den Spediteur auf, dem Öffnen des Kartons beizuwohnen. Bewahren Sie sämtlichen Inhalt und sämtliches Verpackungsmaterial auf, um es vom Spediteur kontrollieren zu lassen.

- **Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Teile des Servers erhalten haben.**
 1. Sun Fire T2000-Servergehäuse
 2. Schienenbaugruppen
 3. Packung mit Montageschrauben und Muttern in verschiedenen Größen für unterschiedliche Rack- und Serverschrankschranktypen
 4. Kabelführungsarm mit sechs vorinstallierten Kabelclips
 5. Herstelleranleitung für den Kabelführungsarm
 6. Optionale Komponenten, die mit dem Server bestellt wurden.

Installation optionaler Komponenten

Die Standardkomponenten des Sun Fire T2000-Servers werden im Werk installiert. Sollten Sie Optionen wie zusätzlichen Hauptspeicher oder PCI-Karten bestellt haben, erhalten Sie diese gesondert. Installieren Sie diese Komponenten wenn möglich vor der Montage des Servers im Rack.

Wenn Sie nicht ab Werk installierte Optionen bestellt haben, entnehmen Sie die entsprechende Installationsanleitung bitte dem Dokument *Sun Fire T2000 Server Service Manual*.

Hinweis – Die Liste der optionalen Komponenten kann ohne vorherige Mitteilung aktualisiert werden. Die neueste Liste der im Sun Fire T2000-Server unterstützten Komponenten finden Sie auf der SunSM Store-Website (<http://store.sun.com>).

Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung

Elektronische Geräte sind anfällig gegen statische Elektrizität. Tragen Sie bei der Installation oder der Wartung des Sun Fire T2000-Servers ein geerdetes Antistatikarm- oder -fußband oder gleichwertige Sicherheitsvorrichtungen zum Schutz vor Schäden durch elektrostatische Entladung.



Vorsicht – Zum Schutz elektronischer Komponenten vor dauerhaften oder von Sun-Servicetechnikern zu behebenden Schäden durch Elektrostatik legen Sie die Komponenten auf einer antistatischen Oberfläche wie z. B. einer Antistatikmatte oder einem Antistatikbeutel ab. Legen Sie für die Arbeit an Systemkomponenten ein an eine Metalloberfläche des Gehäuses angeschlossenes Antistatik-Handgelenkband an.

Installationsübersicht

Die in diesem Installationshandbuch beschriebenen Vorgänge sind in dieser Reihenfolge durchzuführen:

1. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Komponenten des Servers erhalten haben. Näheres dazu finden Sie unter [„Lieferumfang“ auf Seite 2](#).
2. Stellen Sie die Konfigurationsinformationen für Ihr System zusammen. Fragen Sie Ihren Systemadministrator nach spezifischen Angaben einschließlich folgenden Parametern:
 - Netzmaske
 - IP-Adresse für den Systemcontroller
 - Gateway-IP-Adresse
3. Installieren Sie etwaige optionale Sun™-Komponenten, die Sie mit dem System erhalten haben. Wenn Sie andere optionale Komponenten wie z. B. zusätzlichen Hauptspeicher erworben haben, installieren Sie diese vor der Montage des Servers im Rack. Näheres dazu finden Sie unter [„Installation optionaler Komponenten“ auf Seite 3](#).
4. Montieren Sie den Server in einem Rack oder Serverschrank. Näheres dazu finden Sie unter [„Installation des Servers im Rack“ auf Seite 13](#).

Hinweis – Im Folgenden bezieht sich der Ausdruck *Rack* sowohl auf ein offenes Rack als auch einen geschlossenen Serverschrank.

5. Schließen Sie den Server für die Anzeige von Systemmeldungen an einen seriellen Terminal oder einen Terminalemulator (PC oder Workstation) an. Näheres dazu finden Sie unter [„Erstmaliges Einschalten des Systems“ auf Seite 37](#).

Tipp – Der serielle Terminal bzw. Terminalemulator ist vor dem Anschluss der Netzkabel anzuschließen. Anderenfalls werden die Systemmeldungen nicht angezeigt.



6. Schließen Sie die Datenkabel an den Server an, jedoch noch nicht das Netzstromkabel. Näheres dazu finden Sie unter [„Anschließen von Kabeln an den Server“ auf Seite 29](#).
7. Schließen Sie das Netzstromkabel an den Server an und achten Sie darauf, ob Fehlermeldungen angezeigt werden. Näheres dazu finden Sie unter [„Erstmaliges Einschalten des Systems“ auf Seite 37](#).



Vorsicht – Sind der Server und die dazugehörige Ausrüstung nicht ordnungsgemäß geerdet, besteht eine potenzielle Stromschlaggefahr.

Hinweis – Der Systemcontroller (SC) wird durch die 3,3 Volt Standbyspannung betrieben. Sobald dem System Netzstrom zugeführt wird, schaltet sich der Systemcontroller ein, führt eine Diagnose durch und initialisiert die ALOM-CMT-Firmware.

8. Greifen Sie nach dem Start des Systemcontrollers über den seriellen Verwaltungsanschluss auf die ALOM-CMT-Befehlszeilenschnittstelle zu. Näheres dazu finden Sie unter [„So melden Sie sich über den seriellen Verwaltungsanschluss beim Systemcontroller an“](#) auf Seite 41.
9. Konfigurieren Sie die SC-Netzwerkadressen. Näheres dazu finden Sie unter [„So konfigurieren Sie den Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschluss“](#) auf Seite 42.

Hinweis – Der SC-Netzwerkverwaltungsanschluss tritt erst mit der Konfiguration der Netzwerkeinstellungen für den Systemcontroller (über den seriellen SC-Verwaltungsanschluss) in Betrieb.

10. Aktivieren Sie die neue Konfiguration durch Rücksetzen des Systemcontrollers. Näheres dazu finden Sie unter [„So setzen Sie den Systemcontroller zurück“](#) auf Seite 44.
11. Schalten Sie den Server über die ALOM-CMT-Software per Tastatur ein. Näheres dazu finden Sie unter [„So schalten Sie das System ein“](#) auf Seite 47.
12. Konfigurieren Sie das Betriebssystem Solaris™. Näheres dazu finden Sie unter [„Booten des Betriebssystems Solaris“](#) auf Seite 49.

Das Solaris-BS ist auf dem Server vorinstalliert. Wenn Sie das System einschalten, werden Sie automatisch durch die Konfiguration des Solaris-BS geführt.
13. Installieren Sie ggf. für den Server erforderliche Patches.

Eine Liste der erforderlichen Patches finden Sie in *Sun Fire T2000-Server - Produkthinweise*.
14. Laden Sie zusätzliche Software aus dem Solaris-Medienkit (optional).

Das Solaris-Medienkit (gesondert erhältlich) umfasst verschiedene CDs mit Software, die Ihnen den Betrieb, die Konfiguration sowie die Administration des Servers erleichtert. Eine vollständige Liste der enthaltenen Software sowie ausführliche Installationsanweisungen finden Sie in der Dokumentation zum Medienkit.

Datenanschlüsse und Hinweise zur Verkabelung

Position der Anschlüsse

In [ABBILDUNG 1-2](#) und [ABBILDUNG 1-3](#) sehen Sie die Position der verschiedenen Anschlüsse am Sun Fire T2000-Server.

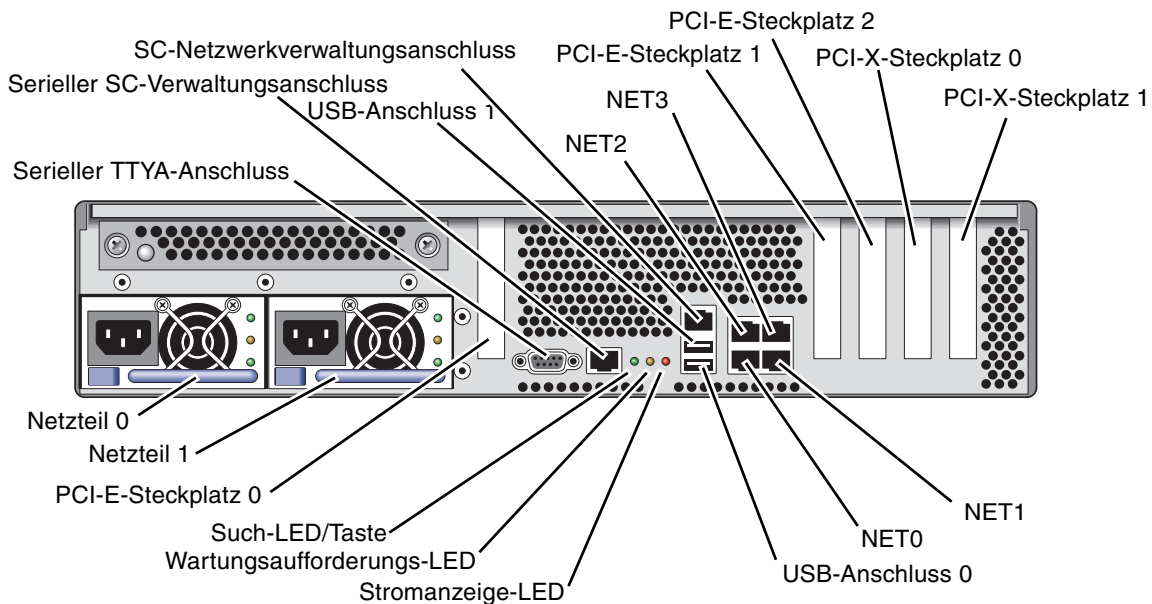


ABBILDUNG 1-2 Leistungsmerkmale der Serverrückseite

Die USB-Anschlüsse 2 und 3 befinden Sie auf der Vorderseite ([ABBILDUNG 1-3](#)).



ABBILDUNG 1-3 USB-Anschlüsse auf der Vorderseite

Hinweise zur Verkabelung

- **Minimale Kabelanschlüsse für das Sun Fire T2000-System:**
 - Mindestens ein systemintegrierter Ethernet-Anschluss (NET-Anschluss)
 - Der serielle Systemcontroller-Verwaltungsanschluss (SERIAL MGT-Anschluss)
 - Der Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschluss (NET MGT-Anschluss)
 - Stromkabel für die zwei Systemnetzteile
- **Systemcontroller(SC)-Verwaltungsanschlüsse:** Es stehen zwei SC-Verwaltungsanschlüsse für den ALOM-Systemcontroller zur Verfügung.
 - In den **seriellen SC-Verwaltungsanschluss** (mit der Bezeichnung SERIAL MGT) passt ein RJ-45-Kabel. Er ist stets verfügbar. Dies ist die Standardschnittstelle zum ALOM-CMT-Systemcontroller.
 - Der **SC-Netzwerkverwaltungsanschluss** (mit der Bezeichnung NET MGT) ist die optionale Schnittstelle für den ALOM-CMT-Systemcontroller. Dieser Anschluss ist erst nach der Konfiguration der Netzwerkeinstellungen für den Systemcontroller (über den seriellen SC-Verwaltungsanschluss) verfügbar. Näheres dazu finden Sie unter „[Aktivieren des Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschlusses](#)“ auf Seite 40. In den SC-Netzwerkverwaltungsanschluss passt ein RJ-45-Kabel für eine 10/100 BASE-T-Verbindung. Dieser Anschluss bietet keine Unterstützung für Verbindungen mit Gigabit-Netzwerken.
 - Weitere Informationen siehe *Sun Fire T2000-Server - Überblick*.
- Die **Ethernet-Anschlüsse** tragen die Bezeichnungen NET0, NET1, NET2 und NET3. Die Sun Fire T2000-Ethernetschnittstellen unterstützen Übertragungsraten von 10 Mbps, 100 Mbps und 1000 Mbps. [TABELLE 1-1](#) zeigt die Übertragungsraten der Ethernet-Anschlüsse.

TABELLE 1-1 Übertragungsraten der Ethernet-Anschlüsse

Verbindungsart	IEEE-Bezeichnung	Übertragungsrate
Ethernet	10BASE-T	10 Mbit/s
Fast Ethernet	100BASE-TX	100 Mbit/s
Gigabit-Ethernet	1000BASE-T	1000 Mbit/s

- **Serieller TTYA-Anschluss:** Verwenden Sie den Sun Fire T2000-DB-9-Anschluss mit einem Null-Modemkabel für serielle Geräte. Dieser Anschluss wird in Solaris-BS- und OpenBoot-Meldungen als ttya bezeichnet. Er ist nicht mit dem seriellen SC-Verwaltungsanschluss verbunden.
- **USB-Anschlüsse:** USB-Anschlüsse unterstützen das Hot-Plugging. Sie können USB-Kabel und Peripheriegeräte bei laufendem System anschließen und abtrennen, ohne dadurch den Systembetrieb zu beeinträchtigen.

- Das Betriebssystem muss beim Anschließen oder Abtrennen von USB-Geräten während des Systembetriebs laufen. Derartige Vorgänge sind nicht möglich, wenn die Systemeingabeaufforderung ok angezeigt wird oder bevor das System vollständig gebootet ist.
- Bis zu 126 Geräte können an jeden der beiden USB-Controller angeschlossen werden. Pro System besteht also die Möglichkeit, 252 USB-Geräte anzuschließen.
- **Netzstromkabel:** Schließen Sie keine Netzstromkabel an die Sun Fire T2000-Netzteile an, bevor Sie die Datenkabel angeschlossen und den Server mit einem seriellen Terminal bzw. Terminalemulator (PC oder Workstation) verbunden haben. Sobald die Netzstromkabel an die Stromquelle angeschlossen werden, schaltet der Server in den Standby-Modus und der ALOM-CMT-Systemcontroller wird initialisiert. Falls der Server nicht an einen Terminal, PC oder eine Workstation angeschlossen ist, können einige Systemmeldungen nach 60 Sekunden verloren gehen.

Hinweise zur Schienenbaugruppe

Das Kit für die Rack-Montage enthält zwei *Schienenbaugruppen*.

Eine Schienenbaugruppe kann entweder auf der rechten oder linken Rack-Seite installiert werden.

Jede Schienenbaugruppe besteht aus einer dreiteiligen Schiene und einem abnehmbaren Montagebügel ([ABBILDUNG 1-4](#)).

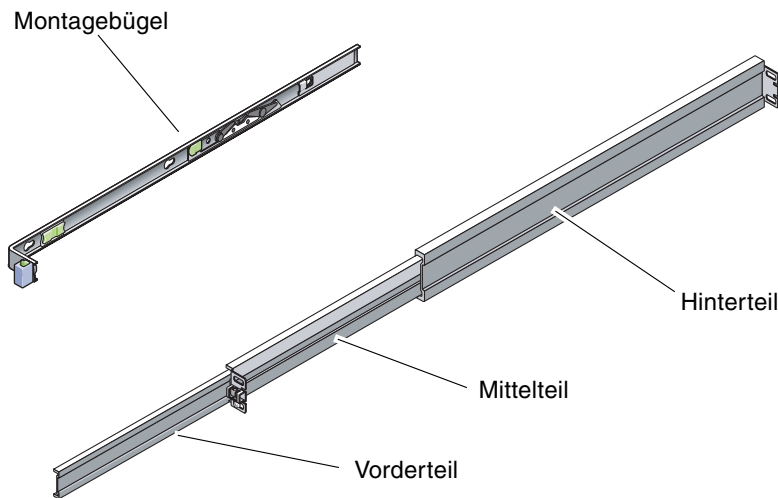


ABBILDUNG 1-4 Teile der Schienenbaugruppe

- Das *Vorder-*, das *Mittel-* und das *Hinterteil* bilden die *Schiene*. Das *Mittel-* und das *Hinterteil* weisen Bohrungen für Montageschrauben auf und lassen sich an Rack-Tiefen von 61 cm bis 93 cm anpassen. Das *Vorderteil* ist ausziehbar und erlaubt es somit, den Server aus dem Rack hervorzuziehen.
- Der abnehmbare *Montagebügel* kann um 36 cm aus der Schiene geschoben werden und rastet dann ein. Wenn Sie den Montagebügel in dieser Position entriegeln, kann er um weitere 30 cm ausgezogen werden und löst sich dann von der Schiene. Anschließend können Sie den Montagebügel an der rechten oder linken Seite des Sun Fire T2000-Gehäuses anbringen.
- Beachten Sie, dass sich an jeder Schienenbaugruppe fünf Sperren befinden ([ABBILDUNG 1-5](#)). Vier davon befinden sich am Montagebügel, eine am Vorderteil der Schiene. Die Funktion dieser Sperren wird im Installationsverfahren in [Kapitel 2](#) beschrieben.

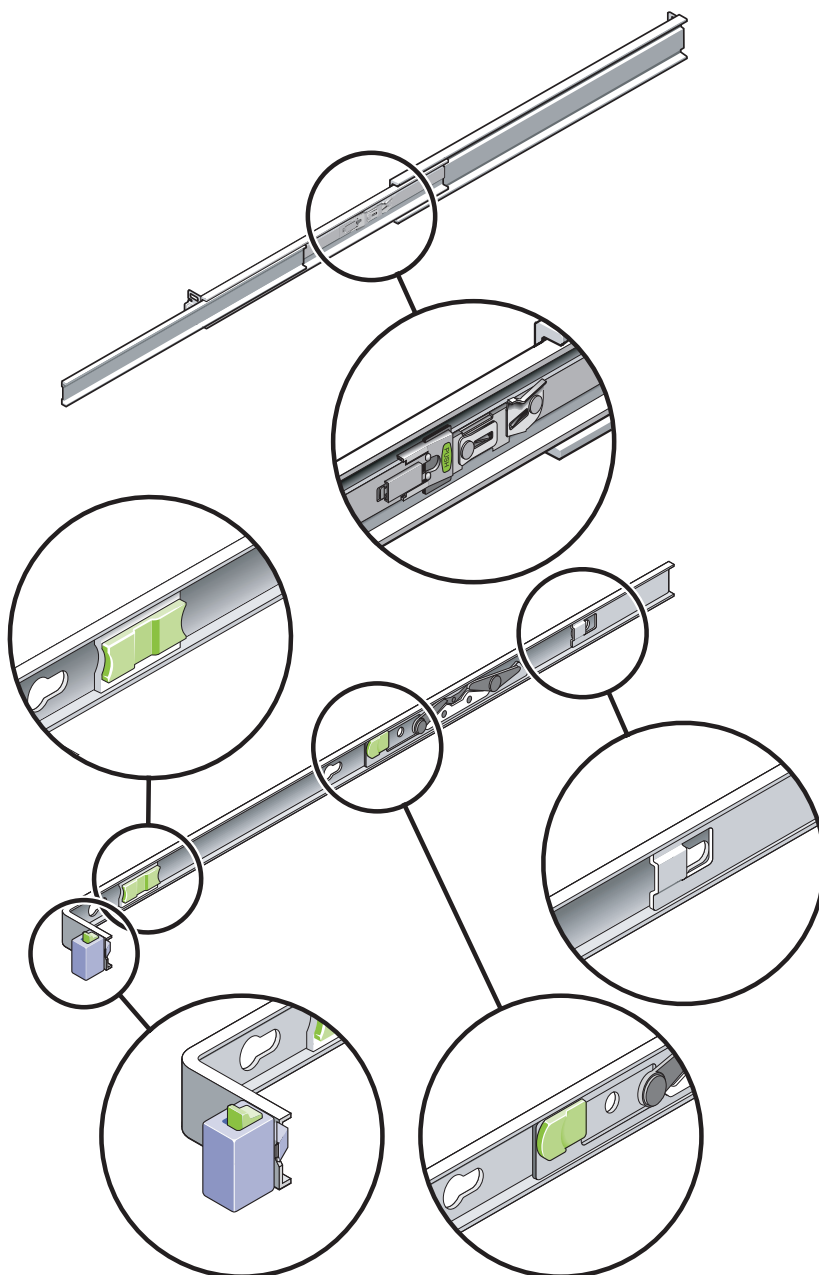


ABBILDUNG 1-5 Position der Sperren an der Schienenbaugruppe

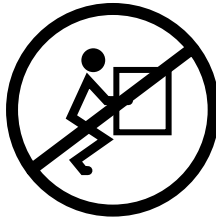
Sicherheitsmaßnahmen



Vorsicht – Klappen Sie vor Beginn der Installation den Kippschutz am Serverschrank bzw. Rack aus.



Vorsicht – Der Server wiegt ungefähr 18 kg. Zur Durchführung der Schritte in diesem Kapitel werden zwei Personen benötigt, um das System in ein Rackgehäuse zu heben und darin zu montieren.



Vorsicht – Um Mißverständnisse so weit wie möglich zu vermeiden, müssen sich die beiden Personen vor, während und nach jedem Arbeitsschritt ihre Absichten stets deutlich mitteilen.

Installation des Sun Fire T2000-Servers

Dieses Kapitel enthält Anweisungen zur Installation des Sun Fire T2000-Servers in einem offenen Rack oder einem geschlossenen Serverschrank.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- „Installation des Servers im Rack“ auf Seite 13
- „Anschließen von Kabeln an den Server“ auf Seite 29
- „Anordnen der Kabel mit der Kabelführung“ auf Seite 34

Hinweis – Die Angaben *links* und *rechts* beziehen sich auf Ihre Perspektive, wenn Sie entweder auf die Vorder- oder die Rückseite der Ausrüstung blicken.

Installation des Servers im Rack

Hinweis – Vergewissern Sie sich vor der Installation des Servers, dass alle Teile des Kits für die Rack-Montage vorliegen. Näheres dazu finden Sie unter „Lieferumfang“ auf Seite 2.

Das Kit für die Rack-Montage enthält zwei Schienenbaugruppen. Eine Schienenbaugruppe kann entweder auf der rechten oder linken Rack-Seite installiert werden.

Eine Schienenbaugruppe besteht aus zwei Komponenten: einer Schiene und einem abnehmbaren Montagebügel. Die Schiene wird an den Rack-Ständern, der Montagebügel am Sun Fire T2000-Gehäuse befestigt.

▼ So installieren Sie die Schienenbaugruppen

1. Ziehen Sie beide Montagebügel vollständig aus ihren Schienen:
 - a. Drücken Sie hierzu die obere und die untere Sperrtaste der Schienensperre gleichzeitig nieder ([ABBILDUNG 2-1](#)).

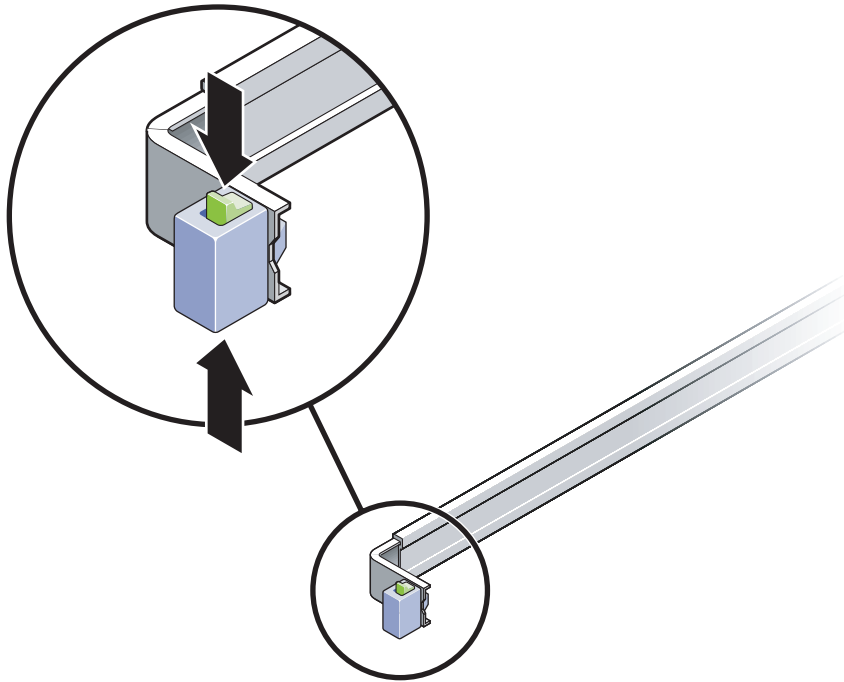


ABBILDUNG 2-1 Entsperren der Schienenbaugruppe

- b. Ziehen Sie den Montagebügel so weit heraus, bis er einrastet.
 - c. Schieben Sie die Bügelentriegelung in die in [ABBILDUNG 2-2](#) gezeigte Richtung und ziehen Sie dann den Montagebügel von der Schiene ab.

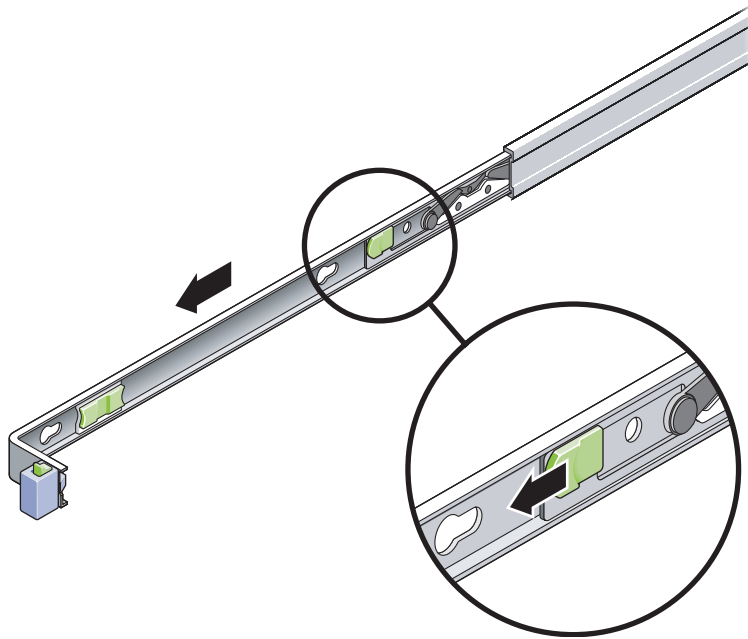


ABBILDUNG 2-2 Position der Entriegelung des Montagebügels

- d. Drücken Sie den Metallhebel (mit der Beschriftung Push) am Mittelteil ([ABBILDUNG 2-3](#)) der Schiene und schieben Sie das Mittelteil wieder in das Rack hinein.

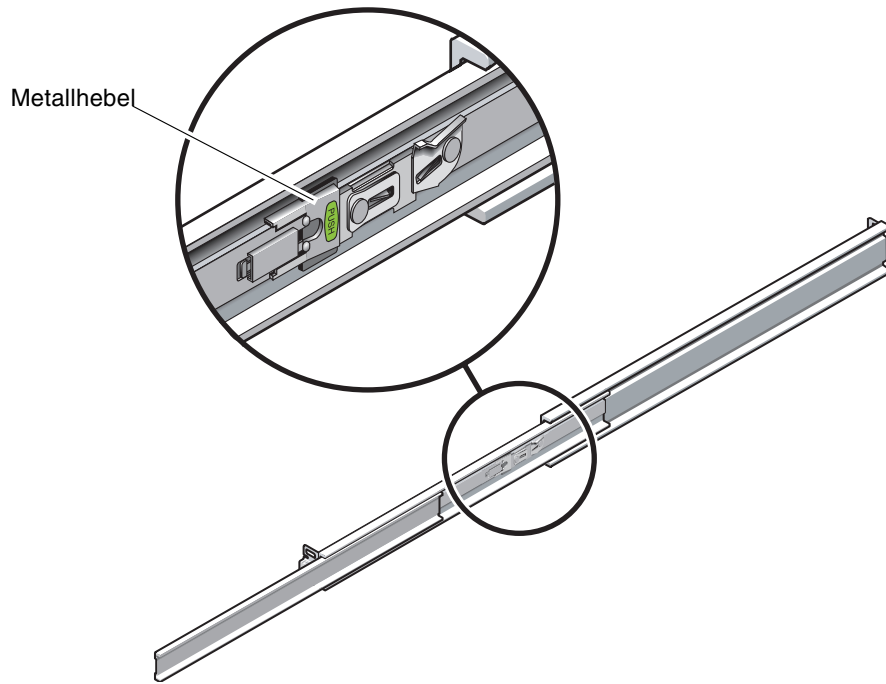


ABBILDUNG 2-3 Entsperren des Schienenmittelteils

2. Bringen Sie an der rechten Seite des Sun Fire T2000-Gehäuses einen Montagebügel an.
 - a. Setzen Sie den Montagebügel so am Servergehäuse an ([ABBILDUNG 2-4](#)), dass sich die Schienensperre vorne befindet und die drei Schlitzte im Montagebügel mit den drei Ausrichtungsstiften an der Gehäuseseite übereinstimmen.

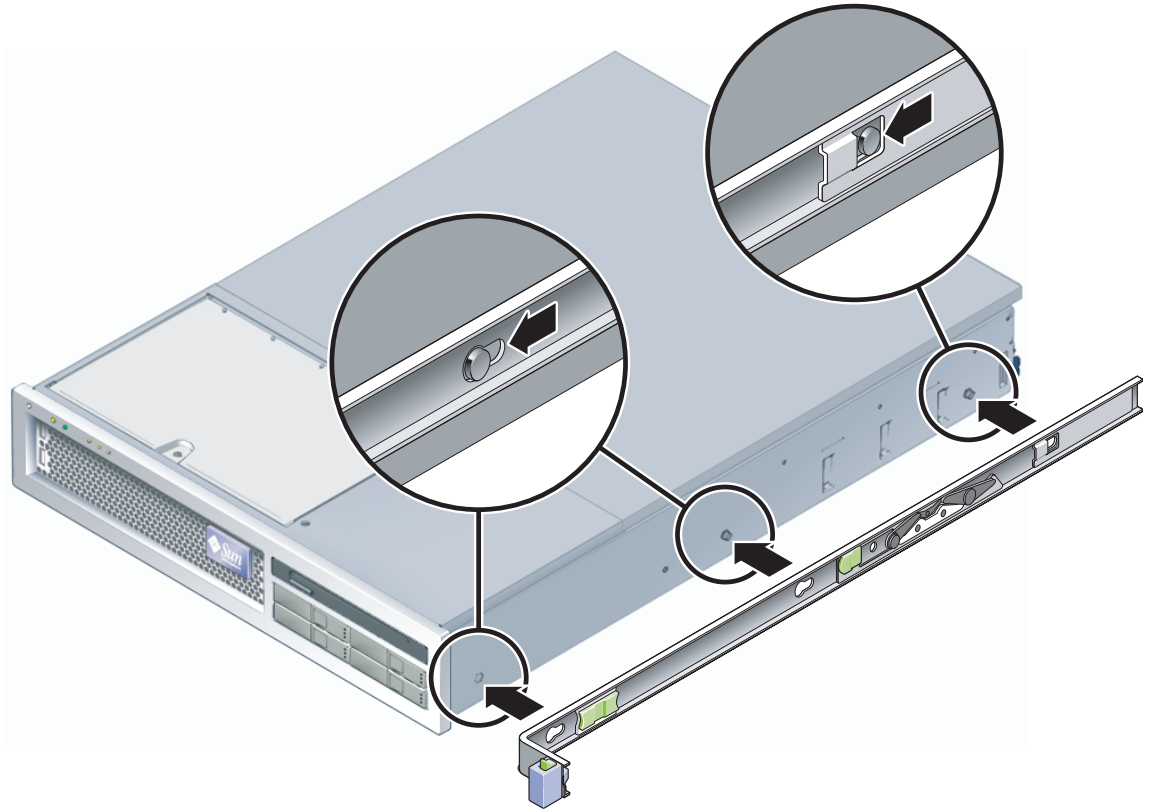


ABBILDUNG 2-4 Anbringen eines Montagebügels am Gehäuse

- b. Wenn die Köpfe der drei Ausrichtungsstifte durch die runden Öffnungen der drei Schlitze am Montagebügel gesteckt wurden, ziehen Sie den Montagebügel zur Gehäusevorderseite, bis der Bügel *hörbar* einrastet.
- c. Alle drei Ausrichtungsstifte müssen fest in den Schlitzen sitzen und der hintere Ausrichtungsstift muss, wie rechts in [ABBILDUNG 2-4](#) gezeigt, die Bügelsperre ausgelöst haben.
3. Bringen Sie an der linken Seite des Sun Fire T2000-Gehäuses den zweiten Montagebügel an.
4. Ermitteln Sie, in welchen Bohrungen an den Rack-Ständern die Schienen befestigt werden müssen.

Der Sun Fire T2000-Server ist zwei Rack-Einheiten hoch (2 RU). Die Schienen belegen die untere Hälfte des 2-RU-Raums.

5. Ermitteln Sie, welche Schrauben Sie für die Montage der Schienen benötigen.

Sind die Ständer des Racks mit Gewindelöchern versehen, ist festzustellen, ob es sich um metrische oder Standardgewinde handelt. Wählen Sie die passenden Schrauben aus dem Päckchen im Montagekit.

Ist das Rack nicht mit Gewindelöchern versehen, werden die Befestigungsschrauben mit einer Mutter gesichert.

6. Bringen Sie eine Schiene am rechten vorderen Rack-Ständer an.

- a. Befestigen Sie die Vorderseite einer Schiene mit zwei Schrauben locker am rechten vorderen Rack-Ständer (ABBILDUNG 2-5).**

Hinweis – Ziehen Sie die Schrauben noch nicht fest.

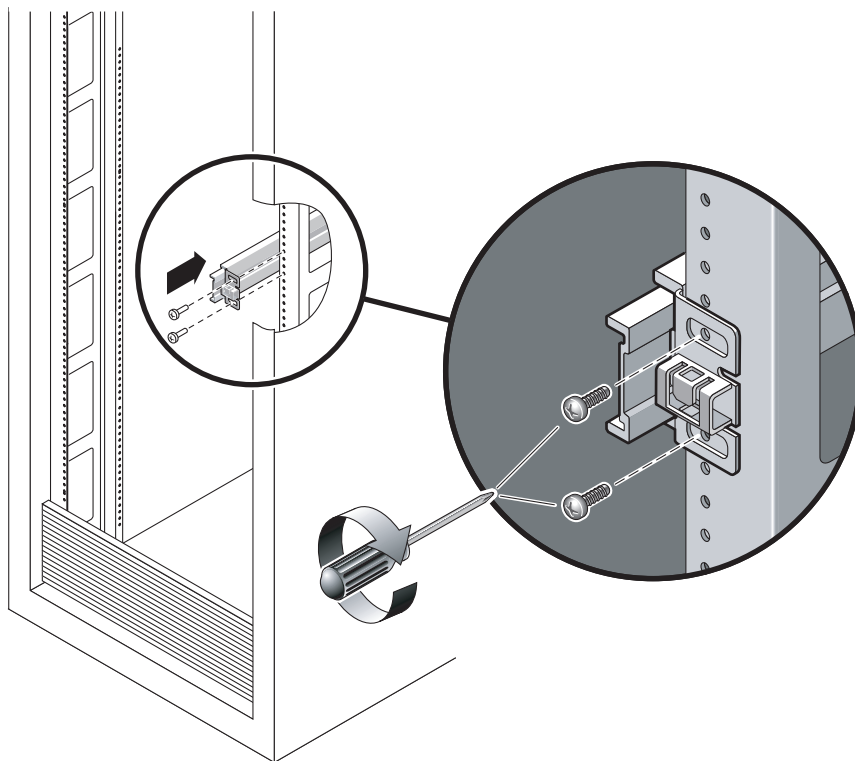


ABBILDUNG 2-5 Montage einer Schiene

- b. Schieben Sie zur Anpassung der Schienenlänge den hinteren Montageflansch bis an die Außenkante des hinteren Rack-Ständers.**
- c. Befestigen Sie die Rückseite der Schiene mit zwei Schrauben locker am hinteren Rack-Ständer.**

7. Bringen Sie ebenso die zweite Schiene an den linken Rack-Ständern an.
Ziehen Sie auch in diesem Fall die Schrauben noch nicht fest.
8. Regulieren Sie mithilfe der Abstandslehre den Abstand zwischen den beiden Schienen:
 - a. Stecken Sie auf der Rack-Vorderseite die linke Seite der Lehre in die Schlitzle am linken Schienenende ([ABBILDUNG 2-6](#)).

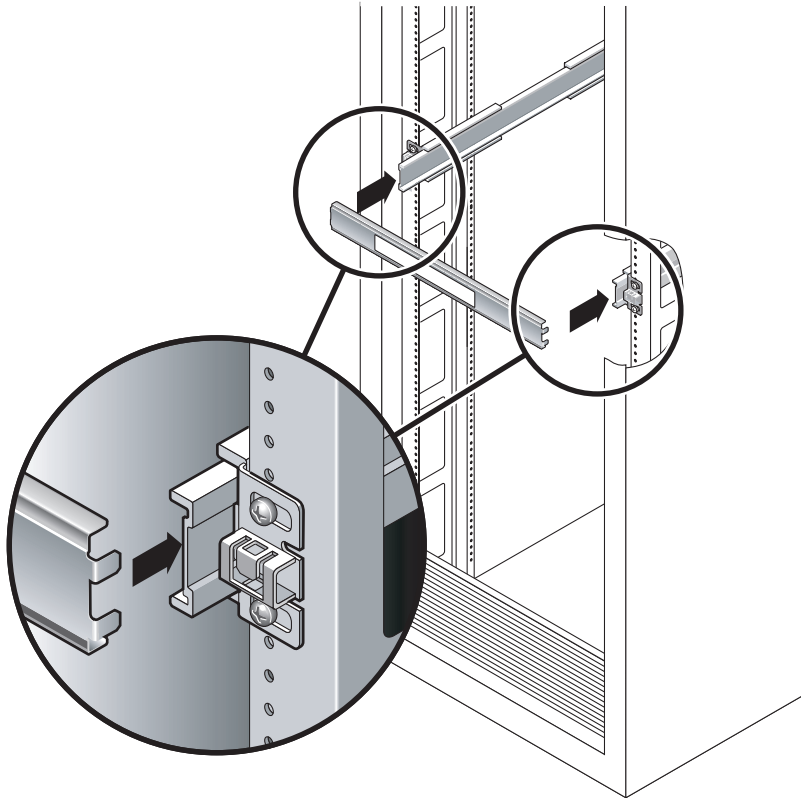


ABBILDUNG 2-6 Regulieren des Schienenabstands mit der Abstandslehre

- b. Stecken Sie die rechte Seite der Lehre in das Vorderende der rechten Schiene. Verschieben Sie dabei das Schienenende so weit nach rechts oder links, bis die Enden der Abstandslehre in die Enden beider Schienen gesteckt werden können.

Der Abstand zwischen den Schienen entspricht nun der Breite des Servers mit den Montagebügeln.

- c. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Schienenenden in dieser Position zu befestigen.

d. Wiederholen Sie [Schritt a](#) bis [Schritt c](#) mit den hinteren Enden der Schienen.

9. Sofern am Rack bzw. Gehäuse vorhanden, klappen Sie den Kippschutz aus.



Vorsicht – Das Gewicht des Servers auf den ausgezogenen Schienen kann ausreichen, um einen Serverschrank zum Kippen zu bringen.



Vorsicht – Der Server wiegt ungefähr 18 kg. Zur Durchführung der Schritte in diesem Kapitel werden zwei Personen benötigt, um das System in ein Rackgehäuse zu heben und darin zu montieren.

10. Setzen Sie die Enden der Montagebügel in die Schienen ein ([ABBILDUNG 2-7](#)).

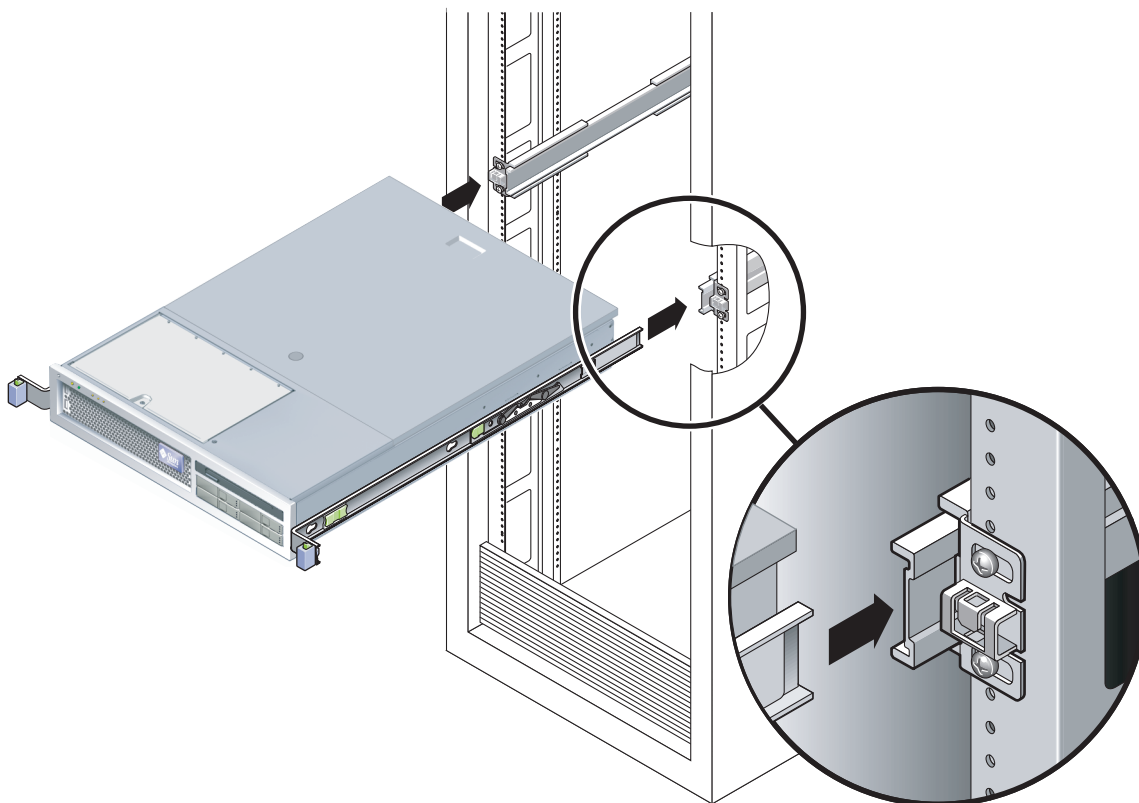


ABBILDUNG 2-7 Anbringen des Gehäuses auf den Schienen

11. Schieben Sie das Gehäuse in das Rack.



Vorsicht – Überprüfen Sie, bevor Sie fortfahren, ob der Server sicher im Rack montiert ist und die Schienen fest in den Montagebügeln sitzen.

▼ So installieren Sie das Kabelführungskit

Die Kabelführung wird in die Enden der linken und rechten Schienenbaugruppe eingesteckt. Zum Anbringen der Kabelführung sind keine Schrauben erforderlich.



Vorsicht – Stützen Sie die Kabelführung bei der Installation. Lassen Sie die Kabelführung nicht mit ihrem ganzen Gewicht hängen, solange sie nicht an allen drei Montagepunkten befestigt ist.

1. Führen Sie auf der Rack-Rückseite die Schienenverlängerung der Kabelführung in das Ende der linken Schienenbaugruppe ein ([ABBILDUNG 2-8](#)). Der Streifen am vorderen Ende der Schienenverlängerung rastet hörbar ein.

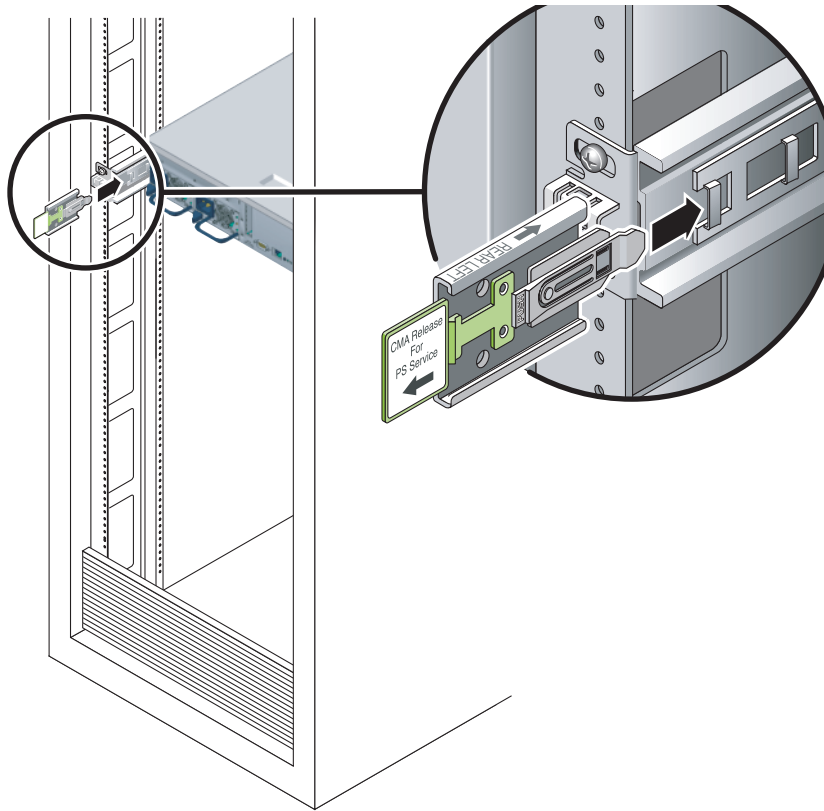


ABBILDUNG 2-8 Einfügen der Schienenverlängerung der Kabelführung in das hintere Ende der linken Schiene

Die jeweils rechte Seite der beiden Kabelführungsarme sind mit klappbaren Verlängerungen versehen. In den Herstelleranweisungen wird die kleinere Verlängerung als „CMA Connector for Inner Member“ (Kabelführungsverbindungsstück für inneres Glied) bezeichnet. Sie wird am rechten Montagebügel angebracht. Die größere Verlängerung wird als „CMA Connector for Outer Member“ (Kabelführungsverbindungsstück für äußeres Glied) bezeichnet und an der rechten Schiene befestigt.

2. Setzen Sie die kleinere Verlängerung in den Clip am Ende des Montagebügels ein (ABBILDUNG 2-9).

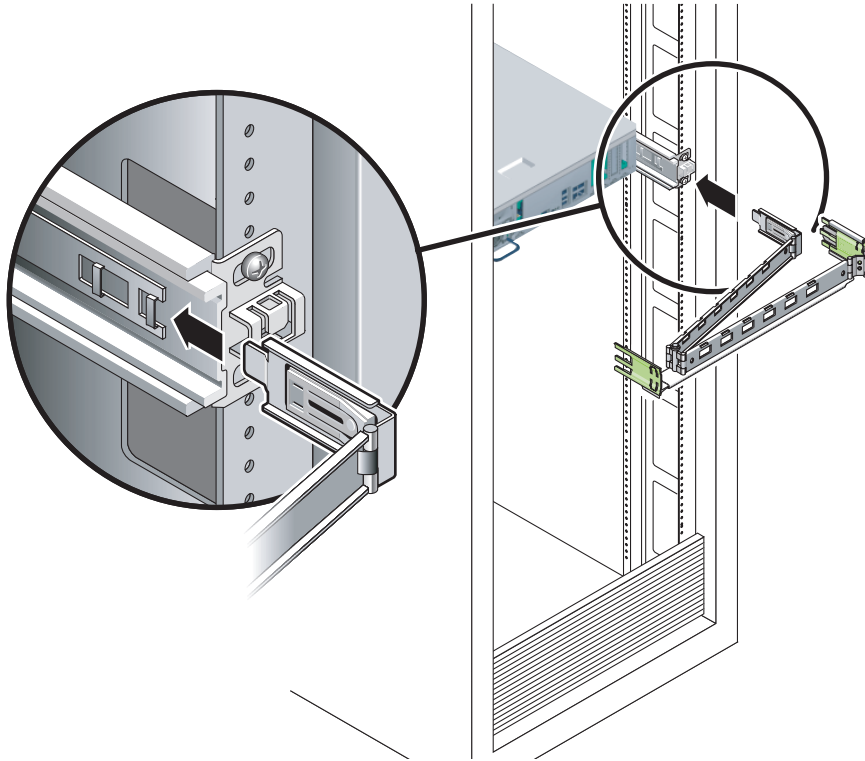


ABBILDUNG 2-9 Anbringen des inneren Kabelführungsverbindungsstücks

3. Setzen Sie die größere Verlängerung in das Ende der rechten Schiene ein (ABBILDUNG 2-10).

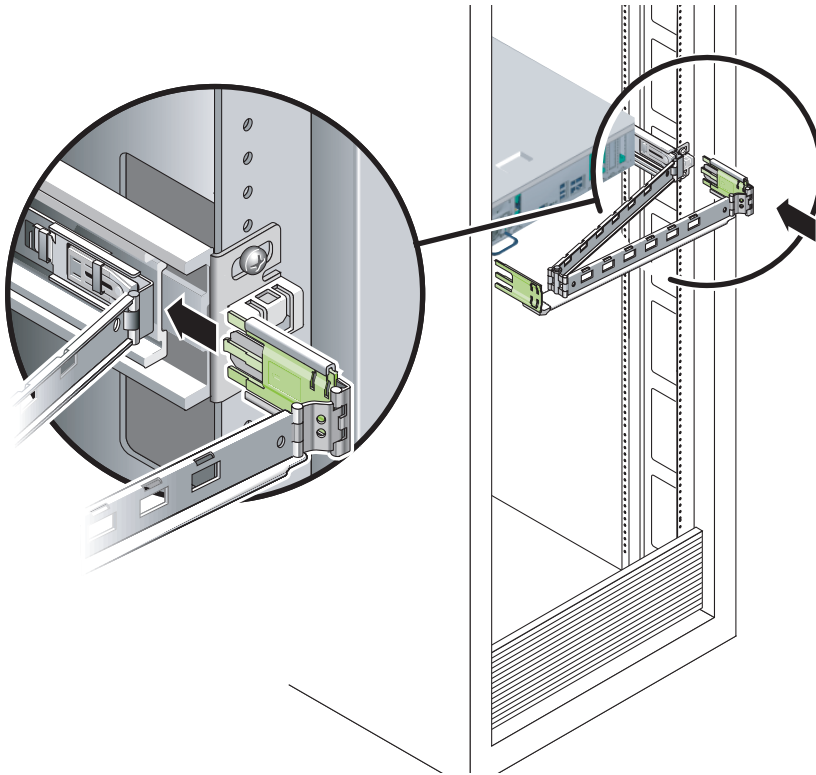


ABBILDUNG 2-10 Anbringen des äußeren Kabelführungsverbindungsstücks

4. Setzen Sie die klappbare Kunststoffverbindung an der linken Seite der Kabelführung ganz in die Schienenverlängerung der Kabelführung ein (ABBILDUNG 2-11).

Der Kunststoffstreifen an der Schienenverlängerung der Kabelführung verriegelt die klappbare Kunststoffverbindung.

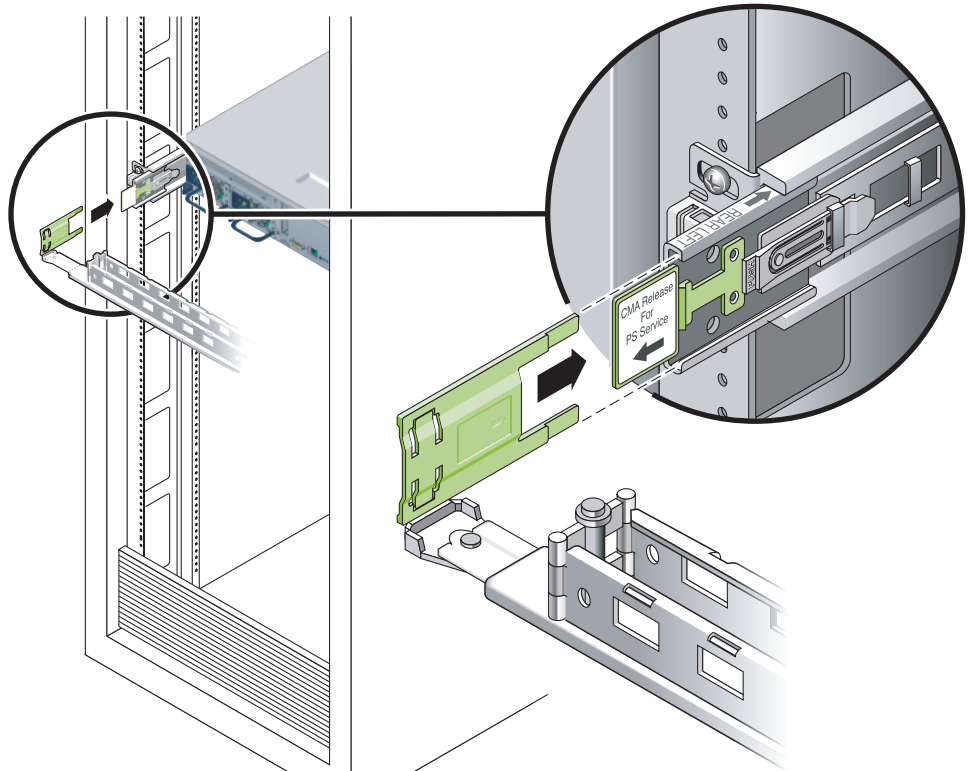


ABBILDUNG 2-11 Anbringen der linken Schienenseite

▼ So überprüfen Sie Schienen und Kabelführung

Tipp – Für diesen Vorgang werden zwei Personen benötigt: Eine Person schiebt den Server in und aus dem Rack, die andere Person beobachtet dabei Kabel und Kabelführung.

1. Bei einem Serverschrank oder freistehenden Rack ist der Kippschutz auszuklappen.
2. Entriegeln Sie die Schienensperren ([ABBILDUNG 2-12](#)) an der rechten und linken Seite des Servergehäuses und ziehen Sie den Server langsam bis zum Anschlag der Schienen aus dem Rack.

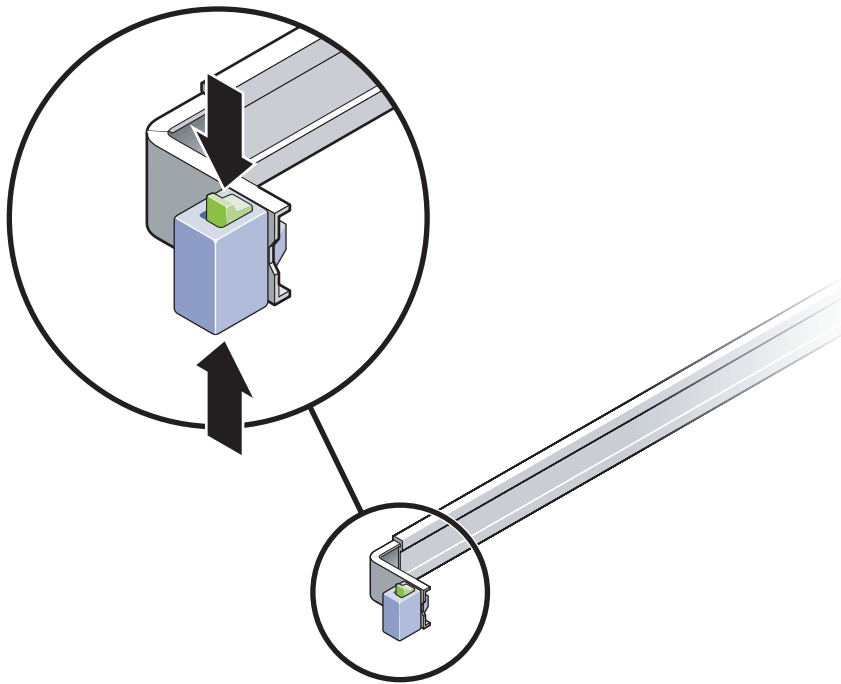


ABBILDUNG 2-12 Entriegeln der Schienenbaugruppe

3. Überprüfen Sie die angeschlossenen Kabel auf Einschnürungen oder Knicke.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Kabelführung voll ausziehbar ist und nicht in den Schienen klemmt.

5. Wenn der Server ganz ausgezogen ist, entriegeln Sie die Schienenhebel (ABBILDUNG 2-13).

Drücken Sie beide Hebel gleichzeitig nieder und schieben Sie den Server in das Rack zurück.

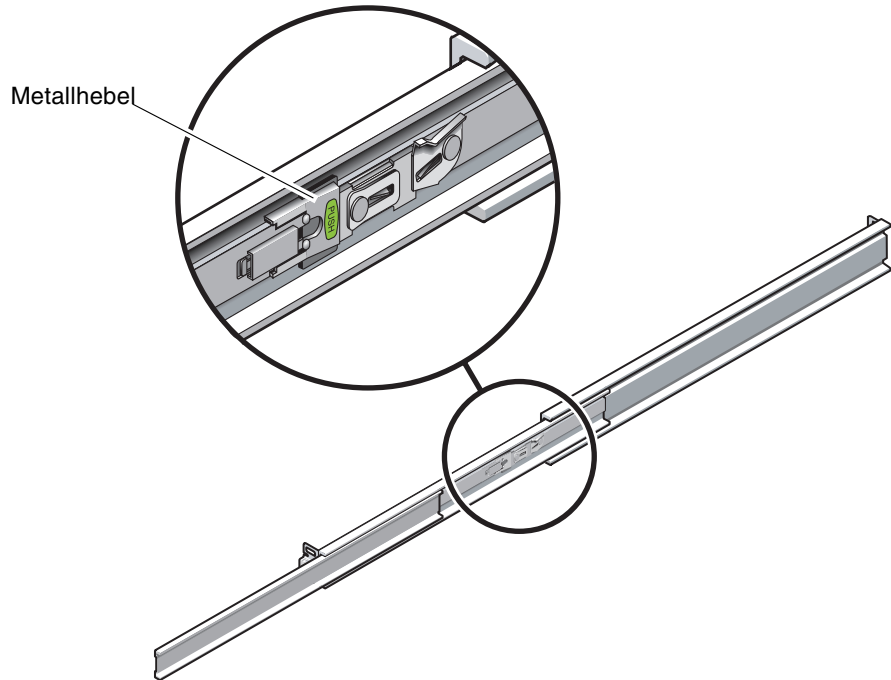


ABBILDUNG 2-13 Entsperrn der Schienenhebel

6. Lösen Sie gleichzeitig beide Schienenentriegelungen (ABBILDUNG 2-14) und drücken Sie den Server vollständig in das Rack.

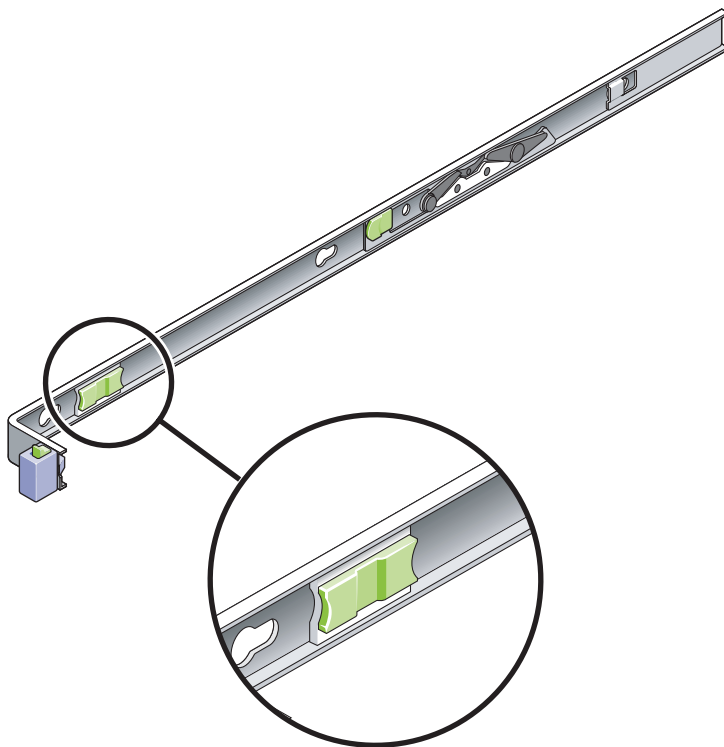


ABBILDUNG 2-14 Schienenentriegelung

Der Server sollte nach ungefähr 40 cm angehalten werden.

7. Prüfen Sie, ob die Kabel und die Kabelführung ungehindert und ohne Knicke zurückgezogen wurden.
8. Regulieren Sie bei Bedarf die Kabelaufhängungen und die Kabelführung.

Ausbau des Servers

Falls Sie den Server aus dem Rack ausbauen oder das Servergehäuse für Wartungsarbeiten oder Hardware-Upgrades öffnen müssen, richten Sie sich bitte nach den Anweisungen im Dokument *Sun Fire T2000 Server Service Manual*.

Anschließen von Kabeln an den Server

- „So schließen Sie die Ethernet-Kabel an“ auf Seite 30
- „So stellen Sie eine Verbindung zum SC-Netzwerkverwaltungsanschluss her“ auf Seite 31
- „So stellen Sie eine Verbindung zum seriellen SC-Verwaltungsanschluss her“ auf Seite 31
- „Netzstromkabel“ auf Seite 32

Der Sun Fire T2000-Server verfügt zusätzlich über serielle und USB-Anschlüsse für optionale Geräte.

- „Serieller TTYA-Anschluss“ auf Seite 33
- „USB-Anschlüsse“ auf Seite 33

Position der Anschlüsse

Aus [ABBILDUNG 2-15](#) entnehmen Sie die Position der Anschlüsse und Netzteile auf der Rückseite des Sun Fire T2000-Servers.

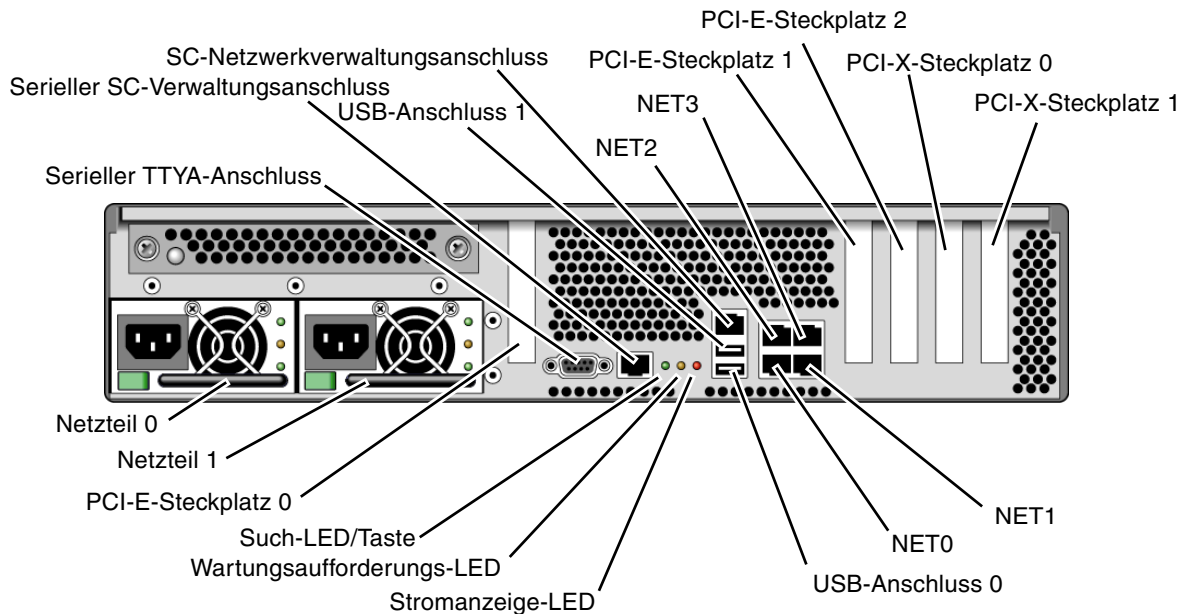


ABBILDUNG 2-15 Leistungsmerkmale der Serverrückseite

Die USB-Anschlüsse 2 und 3 befinden Sie auf der Vorderseite ([ABBILDUNG 2-16](#)).

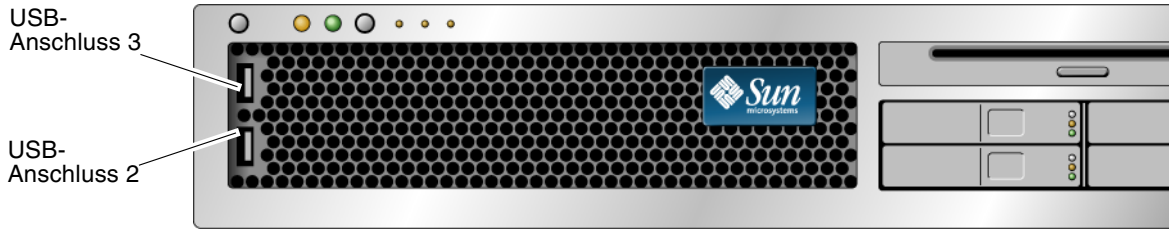


ABBILDUNG 2-16 USB-Anschlüsse auf der Vorderseite

▼ So schließen Sie die Ethernet-Kabel an

Der Sun Fire T2000 verfügt über vier RJ-45-Gigabit-Ethernet-Anschlüsse. Sie tragen die Bezeichnungen NET0, NET1, NET2 und NET3 ([ABBILDUNG 2-17](#)).

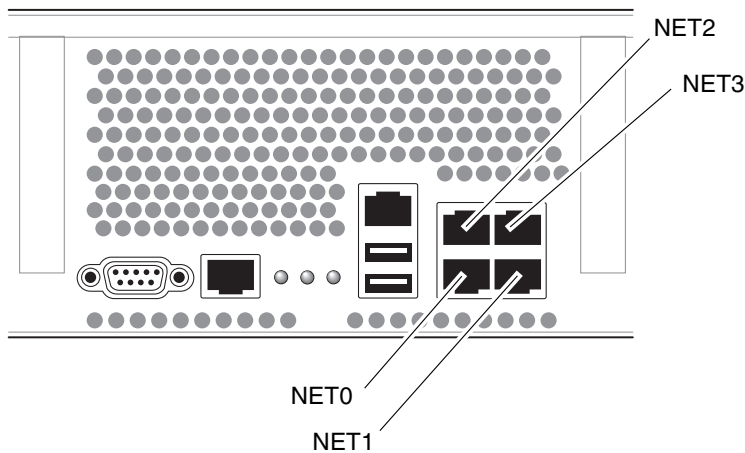


ABBILDUNG 2-17 Ethernet-Anschlüsse

1. Schließen Sie ein Kabel der Kategorie 5 an den Netzwerk-Switch bzw. -Hub und den Ethernet-Anschluss 0 (NET0) auf der Gehäuserückseite an.
2. Schließen Sie nach Bedarf Kabel der Kategorie 5 an den Netzwerk-Switch bzw. -Hub und die verbleibenden Ethernet-Anschlüsse (NET1, NET2, NET3) an.

▼ So stellen Sie eine Verbindung zum seriellen SC-Verwaltungsanschluss her

Dieser Anschluss dient zur Serververwaltung. Er wird zum Einrichten des SC-Netzwerkverwaltungsanschlusses benötigt, wie unter „[Aktivieren des Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschlusses](#)“ auf Seite 40 erläutert.

Der serielle SC-Verwaltungsanschluss trägt die Bezeichnung SER MGT. Es ist die äußerst linke RJ-45-Buchse auf der Gehäuserückseite ([ABBILDUNG 2-18](#)).

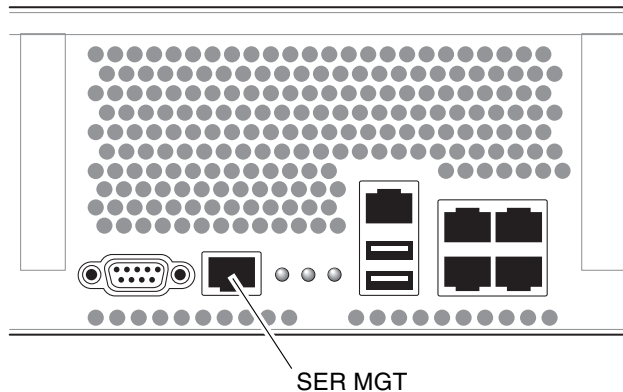


ABBILDUNG 2-18 Serieller Systemcontroller-Anschluss

- Schließen Sie ein Kabel der Kategorie 5 an den seriellen SC-Verwaltungsanschluss und das Terminalgerät an.

▼ So stellen Sie eine Verbindung zum SC-Netzwerkverwaltungsanschluss her

Der SC-Netzwerkverwaltungsanschluss trägt die Bezeichnung NET MGT. Es ist die RJ-45-Buchse über den USB-Anschlüssen auf der Rückseite.

Hinweis – Dieser Anschluss ist erst verfügbar, nachdem Sie gemäß „[So konfigurieren Sie den Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschluss](#)“ auf Seite 42 die Netzwerkeinstellungen (über den seriellen Verwaltungsanschluss) konfiguriert haben.

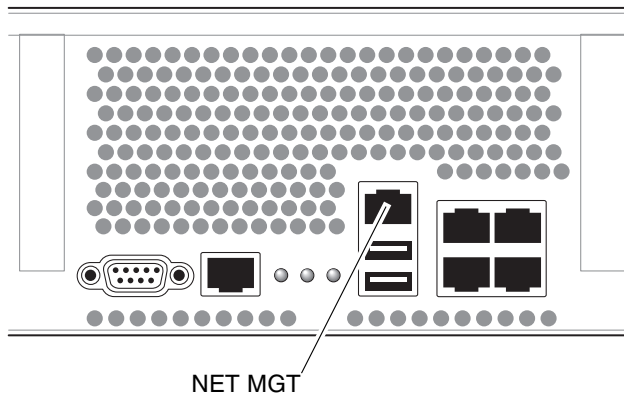


ABBILDUNG 2-19 Systemcontroller-Netzwerkanschluss

- Schließen Sie ein Kabel der Kategorie 5 an den Netzwerk-Switch bzw. -Hub und den Netzwerkverwaltungsanschluss an.

Netzstromkabel

Hinweis – Beenden Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Hardwarearbeiten, aber schließen Sie noch nicht die Netzstromkabel an.

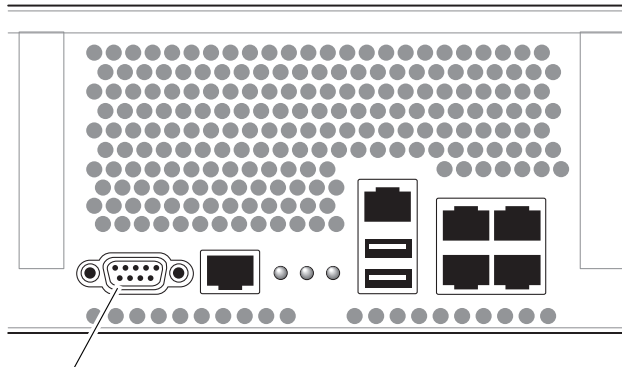
Das erstmalige Einschalten des Systems erfordert eine besondere Vorbereitung und Vorgehensweise. Wenn Sie beispielsweise kein Anzeigegerät eingerichtet haben, bevor Sie die Netzstromkabel anschließen, können einige Systemmeldungen verloren gehen. Die Anweisungen zum Anschließen des Servers an das Stromnetz erhalten Sie in „[Erstmaliges Einschalten des Systems](#)“ auf Seite 37.



Vorsicht – Sobald die Netzstromkabel an die Stromquelle angeschlossen werden, schaltet der Server in den Standby-Modus und der Systemcontroller wird initialisiert.

Serieller TTYA-Anschluss

Der serielle TTYA-Anschluss nimmt einen DB-9-Stecker auf ([ABBILDUNG 2-20](#)). Verwenden Sie diesen Anschluss für serielle Datenübertragungen zu allgemeinen Zwecken. Er ist nicht mit dem seriellen SC-Verwaltungsanschluss verbunden.



Serieller Anschluss (TTYA)

ABBILDUNG 2-20 Serieller Anschluss

Nehmen Sie die für jeden Stecker erforderlichen Kreuzungen mit einem Null-Modemkabel oder einem Adapter vor.

- Beim Anschluss an eine serielle Schnittstelle an einem PC können Sie den Sun-Adapter mit der Teilernr. 530-3100-01 verwenden.
- Wenn Sie eine Verbindung zu einer Sun-Workstation oder einem Server herstellen möchten, steht Ihnen der Sun-Adapter mit der Teilernr. 530-2889-03 zur Verfügung.

USB-Anschlüsse

Der Sun Fire T2000-Server ist mit vier USB-Anschlüssen ausgestattet. Die USB-Anschlüsse 0 und 1 befinden Sie auf der Gehäuserückseite ([ABBILDUNG 2-15](#)), die Anschlüsse 2 und 3 auf der Gehäusevorderseite ([ABBILDUNG 2-16](#)).

Anordnen der Kabel mit der Kabelführung

▼ So öffnen und schließen Sie Kabelclips

1. Zum Öffnen eines Kabelclips drücken Sie auf die Vorderseite des Clips und klappen das Oberteil auf.
2. Legen Sie die Kabel durch den Clip und drücken Sie das Oberteil des Kabelclips zu.

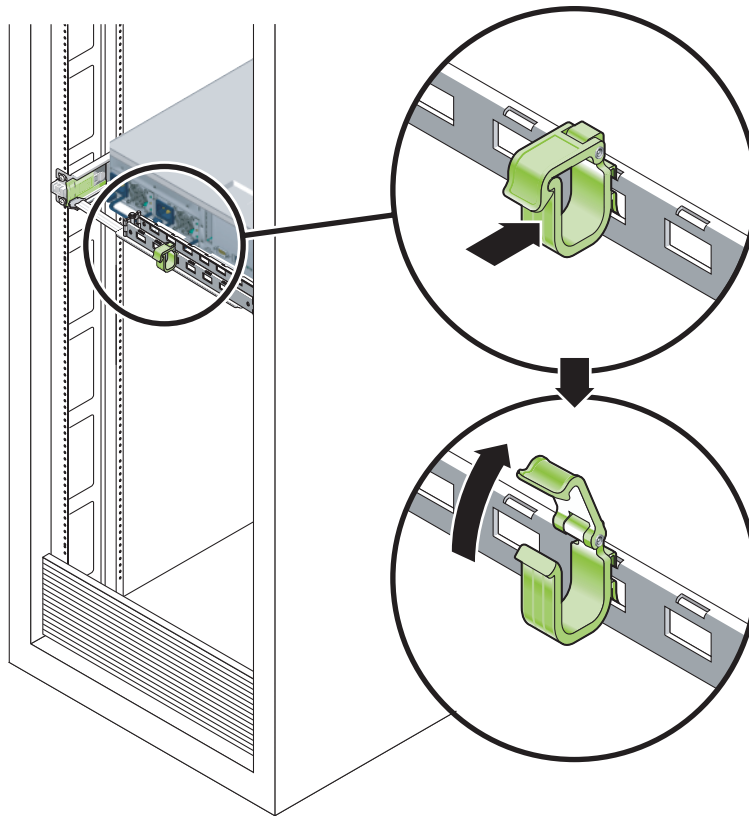


ABBILDUNG 2-21 Öffnen eines Kabelclips

▼ So versetzen Sie Kabelclips

1. Zum Entfernen eines Kabelclips vom Kabelführungsarm heben Sie den Kabelclip um ca. 10 mm an, um die untere Clipsperre zu lösen. Drehen Sie dann den ganzen Clip um ungefähr 90 Grad, um die obere Clipsperre zu lösen.

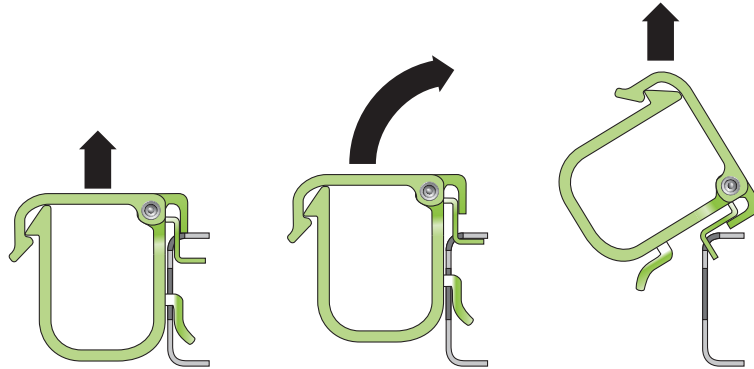


ABBILDUNG 2-22 Entfernen eines Kabelclips

2. Zum Einsetzen eines Kabelclips setzen Sie die obere und die untere Clipsperre in die Schlitze am Kabelführungsarm ein und drücken den Clip dann um ca. 10 mm nach unten.

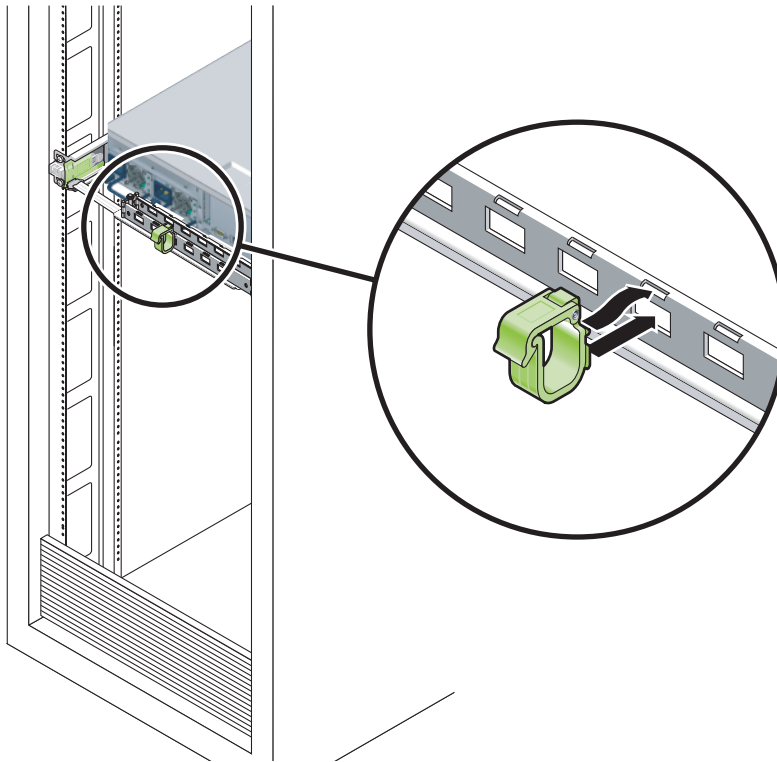


ABBILDUNG 2-23 Einsetzen oder Versetzen eines Kabelclips

Einschalten des Systems

Dieses Kapitel enthält Anweisungen zum Booten des Sun Fire T2000-Systems und zum Aktivieren des Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschlusses.

Folgende Themen werden behandelt:

- „Erstmaliges Einschalten des Systems“ auf Seite 37
- „Aktivieren des Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschlusses“ auf Seite 40
- „Anmelden beim Systemcontroller“ auf Seite 40
- „Verwenden des Systemcontrollers für übliche Vorgänge“ auf Seite 47
- „Booten des Betriebssystems Solaris“ auf Seite 49



Erstmaliges Einschalten des Systems

Tipp – Der serielle Terminal bzw. Terminalemulator ist vor dem Anschluss der Netzkabel anzuschließen. Anderenfalls werden die Systemmeldungen nicht angezeigt. Sobald die Netzstromkabel an die Stromquelle angeschlossen werden, schaltet der Server in den Standby-Modus und der ALOM-CMT-Systemcontroller wird initialisiert.

Hinweis – Wenn Sie nicht angemeldet sind, wird ALOM-CMT nach 60 Sekunden abgebrochen und schaltet zur Systemkonsole zurück. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Dokument *Handbuch zum Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.2*.

Der Systemcontroller wird durch die 3,3 Volt Standbyspannung betrieben. Sobald dem System Netzstrom zugeführt wird, schaltet sich der Systemcontroller ein, führt eine Diagnose durch und initialisiert die ALOM-CMT-Firmware.

1. Sofern noch nicht geschehen, schließen Sie einen Terminal oder Terminal-Emulator (PC oder Workstation) an den seriellen SC-Verwaltungsanschluss an. Konfigurieren Sie den Terminal bzw. Terminal-Emulator wie folgt:

- 9600 Baud
- 8 Bits
- Keine Parität
- 1 Stopp-Bit
- Kein Handshake

Hinweis – Wenn Sie den Server zum ersten Mal einschalten und kein Terminal oder Terminal-Emulator (PC oder Workstation) an den seriellen SC-Verwaltungsanschluss angeschlossen ist, sehen Sie keine Systemmeldungen. Diese werden nach ca. 60 Sekunden wegen Zeitüberschreitung ausgeblendet.

2. Schalten Sie den Terminal oder Terminalemulator ein.
3. Schließen Sie nun die Netzstromkabel an Netzteil 0 und Netzteil 1 an und achten Sie auf etwaige Systemmeldungen auf dem Terminal.

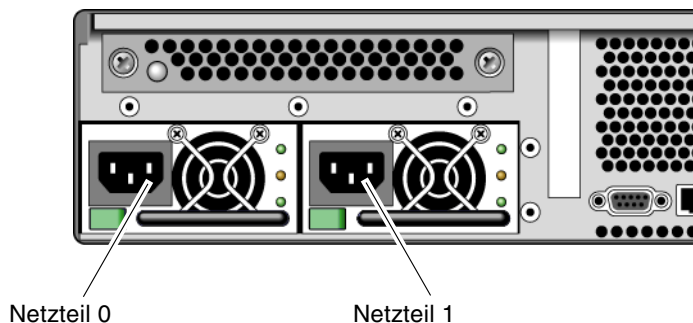


ABBILDUNG 3-1 Stromanschlüsse auf der Rückseite

Nach dem Booten des Systemcontrollers wird auf der seriellen Konsole die Anmeldeaufforderung des Systemcontrollers angezeigt. Das folgende Beispiel zeigt einen Teil einer Ausgabe der Bootsequenz des Systemcontrollers, nach deren Abschluss die Anmeldeaufforderung angezeigt wird.

CODEBEISPIEL 3-1 Beispielausgabe des Systemcontrollers

```
ALOM POST 1.0
```

```
Dual Port Memory Test, PASSED.
```

CODEBEISPIEL 3-1 Beispielausgabe des Systemcontrollers (*Fortsetzung*)

```
TTY External - Internal Loopback Test
      TTY External - Internal Loopback Test, PASSED.

TTYC - Internal Loopback Test
      TTYC - Internal Loopback Test, PASSED.

TTYD - Internal Loopback Test
      TTYD - Internal Loopback Test, PASSED.

.....

Full VxDiag Tests - PASSED

      Status summary - Status = 7FFF

      VxDiag      -      - PASSED
      POST        -      - PASSED
      LOOPBACK    -      - PASSED

      I2C         -      - PASSED
      EPROM       -      - PASSED
      FRU PROM    -      - PASSED

      ETHERNET    -      - PASSED
      MAIN CRC    -      - PASSED
      BOOT CRC    -      - PASSED

      TTYD        -      - PASSED
      TTYC        -      - PASSED
      MEMORY      -      - PASSED
      MPC885      -      - PASSED

Please login:
```

Aktivieren des Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschlusses

Der Systemcontrolleranschluss NET MGT ist erst nach der Konfiguration der Netzwerkeinstellungen für den Systemcontroller verfügbar. Konfigurieren Sie den Systemcontroller in dieser Reihenfolge:

1. Greifen Sie nach dem Start des Systemcontrollers über den seriellen Verwaltungsanschluss auf die ALOM-CMT-Befehlszeilenschnittstelle zu. Näheres dazu finden Sie unter [„So melden Sie sich über den seriellen Verwaltungsanschluss beim Systemcontroller an“](#) auf Seite 41.
2. Konfigurieren Sie den Systemcontroller. Näheres dazu finden Sie unter [„So konfigurieren Sie den Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschluss“](#) auf Seite 42.
3. Aktivieren Sie die neuen Werte durch Rücksetzen des Systemcontrollers. Näheres dazu finden Sie unter [„So setzen Sie den Systemcontroller zurück“](#) auf Seite 44.

Nun können Sie jederzeit über den SC-Netzwerkverwaltungsanschluss auf den Systemcontroller zugreifen. Näheres dazu finden Sie unter [„So melden Sie sich über den Netzwerkverwaltungsanschluss beim Systemcontroller an“](#) auf Seite 46.

Anmelden beim Systemcontroller

Wenn Sie das System zum ersten Mal nach der Installation einschalten, verwenden Sie hierzu den seriellen Systemcontroller-Anschluss, sodass auch der POST ausgeführt wird. Näheres dazu finden Sie unter [„So melden Sie sich über den seriellen Verwaltungsanschluss beim Systemcontroller an“](#) auf Seite 41.

Sollte der Netzwerkverwaltungsanschluss bereits konfiguriert sein, können Sie diesen anstelle des seriellen Verwaltungsanschlusses verwenden. Näheres dazu finden Sie unter [„So melden Sie sich über den Netzwerkverwaltungsanschluss beim Systemcontroller an“](#) auf Seite 46.

▼ So melden Sie sich über den seriellen Verwaltungsanschluss beim Systemcontroller an

Nach dem Booten des Systemcontrollers können Sie zum Konfigurieren und Verwalten des Systems auf die ALOM-CMT-Befehlszeilenschnittstelle zugreifen.

Die Eingabeaufforderung `sc` wird angezeigt, wenn der Systemcontroller zum ersten Mal bootet. In der Standardkonfiguration ist ein ALOM-CMT -Benutzerkonto namens `admin` vorhanden. Da kein Standardpasswort existiert, müssen Sie mit dem Systemcontroller-Befehl (`sc`) `password` ein Passwort erstellen.

1. Ist dies das erste Mal, dass das System eingeschaltet wurde, legen Sie mit dem Befehl `password` ein Passwort für `admin` fest.

```
.....  
TTYD - - PASSED  
TTYC - - PASSED  
MEMORY - - PASSED  
MPC885 - - PASSED  
sc> password  
password: Changing password for admin  
Setting password for admin.  
New password: neues_Passwort  
  
Re-enter new password: neues_Passwort  
  
sc>
```

Ist das `admin`-Passwort einmal festgelegt, wird bei nachfolgenden Neustarts die `sc`-Anmeldeaufforderung angezeigt.

2. Geben Sie als Anmeldenamen `admin` und anschließend das Passwort ein.

```
TTYD - - PASSED  
TTYC - - PASSED  
MEMORY - - PASSED  
MPC885 - - PASSED  
Please login: admin  
Please Enter password: Passwort  
                  (Drücken Sie zweimal die Eingabetaste.)  
  
sc>
```

▼ So konfigurieren Sie den Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschluss

Für den ersten Zugriff auf den Systemcontroller per Netzwerk müssen Sie zunächst den SC-Netzwerkverwaltungsanschluss über den seriellen SC-Verwaltungsanschluss konfigurieren.

Stellen Sie diese Netzwerkparameter entsprechend den Merkmalen Ihrer Netzwerkkonfiguration ein:

- `netsc_ipnetmask` – Netzmaske für das Systemcontroller-Teilnetz
- `netsc_ipaddr` – IP-Adresse des Systemcontrollers
- `netsc_ipgateway` – IP-Adresse des Gateways für das Teilnetz
- `if_network` – Angeben, ob sich der SC im Netzwerk befindet oder nicht

Konfigurieren Sie diese Parameter mit dem Befehl `setsc`. Die Syntax lautet:

setsc Parameter

1. Legen Sie die Netzmaske für den Systemcontroller fest.

```
sc> setsc netsc_ipnetmask 255.255.255.0
```

In diesem Beispiel ist `255.255.255.0` die Netzmaske. Für das Teilnetz Ihrer Netzwerkumgebung müssen Sie möglicherweise eine andere Netzmaske eingeben. Wählen Sie die für Ihre Umgebung am besten geeignete Netzmaskennummer.

2. Legen Sie die IP-Adresse für den Systemcontroller fest.

```
sc> setsc netsc_ipaddr Service-Prozessor-IP-Adr
```

3. Legen Sie die IP-Adresse für das Systemcontroller-Gateway fest.

```
sc> setsc netsc_ipgateway Gateway-IP-Adr
```

4. Setzen Sie den Parameter `if_network` auf `true`.

```
sc> setsc if_network true
```

5. Geben Sie den Befehl `showsc` ein, um überprüfen zu können, ob die Parameter richtig eingestellt sind.

Der Befehl `showsc` zeigt gemäß TABELLE 3-1 alle Konfigurationsparameter und ihre Werte an.

Hinweis – Die hervorgehobenen Parameter sind auf Ihre spezifische Netzwerkkonfiguration einzustellen. Anderenfalls funktioniert der Netzwerkverwaltungsanschluss nicht ordnungsgemäß.

TABELLE 3-1 Parametereinstellungen einer Beispielkonfiguration

Parameter	Wert
if_network	true
if_modem	false
if_emailalerts	false
netsc_dhcp	false
netsc_ipaddr	xxx.xxx.xx.xx
netsc_ipnetmask	255.255.255.0
netsc_ipgateway	xxx.xxx.xx.xxx
mgt_mailhost	
mgt_mailalert	
sc_customerinfo	
sc_escapechars	#.
sc_powerondelay	false
sc_powerstatememory	false
sc_clipasswdecho	true
sc_cliprompt	sc
sc_clitimeout	0
sc_clieventlevel	2
sc_backupuserdata	true
diag_trigger	power-on-reset
diag_verbosity	max
diag_level	max
diag_mode	normal

TABELLE 3-1 Parametereinstellungen einer Beispielkonfiguration (*Fortsetzung*)

Parameter	Wert
sys_autorunonerror	false
ser_baudrate	9600
ser_parity	-
ser_stopbits	1
ser_data	8
netsc_enetaddr	xx:xx:xx:xx:xx:xx
sys_enetaddr	xx:xx:xx:xx:xx:xx

▼ So setzen Sie den Systemcontroller zurück

Wenn alle Konfigurationsparameter festgelegt sind, müssen Sie den Systemcontroller zurücksetzen, damit die neuen Werte wirksam werden können.

- **Geben Sie den Befehl `resetsc` ein.**

Sie werden dazu aufgefordert, zu bestätigen, dass der Systemcontroller zurückgesetzt werden soll. Geben Sie **y** ein, wenn Sie zur Bestätigung aufgefordert werden.

```
sc> resetsc
Are you sure you want to reset the SC [y/n]? y
User Requested SC Shutdown
```

Hinweis – Sie können das Flag `-y` mit dem Befehl `resetsc` angeben und somit die Bestätigungsmeldung umgehen.

Der Systemcontroller wird zurückgesetzt, führt die Diagnose durch und kehrt zur Anmeldeaufforderung zurück.

```
ALOM POST 1.0

Dual Port Memory Test, PASSED.

TTY External - Internal Loopback Test
      TTY External - Internal Loopback Test, PASSED.

TTYC - Internal Loopback Test
```

```
TTYC - Internal Loopback Test, PASSED.

TTYD - Internal Loopback Test
      TTYD - Internal Loopback Test, PASSED.

.....
Full VxDiag Tests - PASSED


      Status summary - Status = 7FFF


      VxDiag      -      - PASSED
      POST        -      - PASSED
      LOOPBACK    -      - PASSED


      I2C         -      - PASSED
      EPROM       -      - PASSED
      FRU PROM    -      - PASSED


      ETHERNET    -      - PASSED
      MAIN CRC    -      - PASSED
      BOOT CRC    -      - PASSED


      TTYD        -      - PASSED
      TTYC        -      - PASSED
      MEMORY      -      - PASSED
      MPC885      -      - PASSED


Please login:
```

▼ So melden Sie sich über den Netzwerkverwaltungsanschluss beim Systemcontroller an

Hinweis – Bevor Sie den Netzwerkverwaltungsanschluss verwenden können, müssen Sie die in „[So konfigurieren Sie den Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschluss](#)“ auf Seite 42 aufgeführten Systemcontroller-Parameter konfigurieren.

1. **Starten Sie eine Telnet-Sitzung und stellen Sie eine Verbindung zum Systemcontroller her, indem Sie dessen Netzwerkadresse angeben.**

```
% telnet 129.148.40.30
Trying 129.148.40.30...
Connected to 129.148.40.30.
Escape character is '^]'.
Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
Sun(tm) Advanced Lights Out Manager 1.0.11 ()
Please login:
```

2. **Melden Sie sich mit dem zuvor festgelegten Passwort als `admin` an.**

```
Please login: admin
Please Enter password: Passwort
sc>
```

Verwenden des Systemcontrollers für übliche Vorgänge

▼ So schalten Sie das System ein

Zum Einschalten des Systems müssen Sie an der SC-Konsole den Befehl `poweron` angeben.

- **Geben Sie den Befehl `poweron` ein, um die Einschaltsequenz zu initiieren.**

Auf der Systemkonsole wird eine `sc>`-Alarmmeldung angezeigt. Sie deutet darauf hin, dass das System zurückgesetzt wurde.

```
sc> poweron
SC Alert: Host System has Reset
sc>
```

▼ So stellen Sie eine Verbindung zur Systemkonsole her

Bei Verwendung der Netzwerkkonsole am Systemcontroller wird die Ausgabe von POST, OpenBoot und dem Betriebssystem Solaris in der Systemkonsole angezeigt.

- **Führen Sie den Befehl `console` mit der Option `-f` aus, um die Konsole Ihrer Sitzung zuzuweisen.**

Es können mehrere Benutzer mit der Konsole verbunden sein, sie kann aber nur einem Benutzer zugewiesen werden.

```
sc> console -f
Enter #. to return to ALOM.
```

▼ So führen Sie eine normale Systeminitialisierung durch

Wenn Sie den Befehl `poweron` ausgeführt haben, werden die CPU und Speichercontroller und schließlich auch OpenBoot initialisiert. Nach verschiedenen Systemmeldungen wird die Eingabeaufforderung `ok` angezeigt.

Das folgende Beispiel ist nur ein kleiner Ausschnitt der vollständigen Ausgabe.

```
Find dropin, Copying Done, Size 0000.0000.0000.1110
Find dropin, (copied), Decompressing Done, Size
0000.0000.0006.06e0 ^Qcpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu
cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu
cpu vpci mem32base, mem64base, cfgbase: e800000000 e000000000
e900000000
pci /pci@780: Device 0 pci pci
/pci@780/pci@0: Device 0 Nothing there
/pci@780/pci@0: Device 1 pci pci
.....

/pci@7c0/pci@0: Device a Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device b Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device c Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device d Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device e Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device f Nothing there
Probing I/O buses

Sun Fire T200, No Keyboard
Copyright 1998-2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
OpenBoot Ontario FW build_11***PROTOTYPE_BUILD***, 16376 MB memory
installed, Serial #51454515.
[firmware obp4.x #0]
Ethernet address 0:3:ba:ce:a1:3d, Host ID: 83112233.

{0} ok
```

Die verschiedenen Geräte und Pfadnamen, wie sie im OpenBoot PROM-Gerätebaum dargestellt werden, entnehmen Sie [TABELLE 3-2](#). In der Tabelle sind die einzelnen Geräte, ihr vollständiger Pfadname und ihre Position oder der NAC-Name zur Angabe ihrer physischen Position aufgeführt.

TABELLE 3-2 Tabelle der Geräte, OpenBoot-Pfadnamen und Positionen

Pfadname des OpenBoot-Geräts	Gerät	Positionsname
/pci@780	Fire E/A-Brücke Bus A	IOBD/PCIEa
/pci@780/pci@0	PLX 8532 PCI-E Switch A (U0901)	IOBD/PCI-SWITCH0
/pci@780/pci@0/pci@1	Intel Ophir GBE Chip (U2401)	IOBD/GBE0
/pci@780/pci@0/pci@8	PCI-E-Steckplatz 0 (J2100)	PCIE0
/pci@780/pci@0/pci@9	LSI 1064-E SAS-Controller (U3401)	IOBD/SASHBA
/pci@7c0	Fire E/A-Brücke Bus B	IOBD/PCIEb
/pci@7c0/pci@0	PLX 8532 PCI-E Switch B (U1501)	IOBD/PCI-SWITCH1
/pci@7c0/pci@0/pci@1	Intel Ophir GBE Chip (U2601)	IOBD/GBE1
/pci@7c0/pci@0/pci@2	Intel 41210-Brücke Chip (U2901)	IOBD/PCI-BRIDGE
/pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0	PCI-X-Steckplatz 0 (J3201)	PCIX0
/pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0	PCI-X-Steckplatz 1 (J3301)	PCIX1
/pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0,2	ULI-Southbridge Chip (U3702)	IOBD/PCIX-IO
/pci@7c0/pci@0/pci@8	PCI-E-Steckplatz 2 (J2202)	PCIE2
/pci@7c0/pci@0/pci@9	PCI-E-Steckplatz 1 (J2201)	PCIE1

Booten des Betriebssystems Solaris

Das Betriebssystem Solaris ist auf Sun Fire T2000-Servern auf der Festplatte in Steckplatz 0 vorinstalliert. Es ist nicht konfiguriert (das bedeutet, dass im Werk der Befehl `sys-unconfig` ausgeführt wurde). Wenn Sie das System von dieser Festplatte booten, werden Sie dazu aufgefordert, das Betriebssystem Solaris für Ihre Umgebung zu konfigurieren.

▼ So booten Sie das Betriebssystem Solaris

1. An der Eingabeaufforderung **ok** booten Sie das System von der Festplatte, auf der das Betriebssystem Solaris installiert ist.

Wenn Sie wissen, von welcher Festplatte Sie booten müssen, überspringen Sie [Schritt a](#) und fahren Sie mit [Schritt 2](#) fort.

- a. Um festzustellen, von welcher Festplatte Sie das System booten müssen, geben Sie an der Eingabeaufforderung **ok** den Befehl `show-disks` ein. Daraufhin werden die Pfade der konfigurierten Festplatten angezeigt.

```
ok show-disks
a) /pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0,2/LSILogic,sas@4/disk
q) NO SELECTION
Enter Selection, q to quit: q
ok
```

2. Geben Sie an der Eingabeaufforderung **ok** den Befehl `boot` ein.

Verwenden Sie den Wert aus [Schritt 1](#), um den `boot`-Befehl zu erzeugen. Sie müssen das Ziel an den Festplattenpfad anfügen. In folgendem Beispiel wird das System von Festplatte 0 (Null) gebootet. Also wird `@0,0` an den Plattenpfad angefügt.

```
ok boot / pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0,2/LSILogic,sas@4/disk@0,0
Boot device: / pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0,2/LSILogic,sas@4/
disk@0,0
File and args:
Notice: Unimplemented procedure 'encode-unit' in
/pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0/LSILogic,sas@4
Loading ufs-file-system package 1.4 04 Aug 1995 13:02:54.
FCode UFS Reader 1.12 00/07/17 15:48:16.
Loading: /platform/SUNW,Ontario/ufsboot
Loading: /platform/sun4v/ufsboot
SunOS Release 5.10 Version
/net/spa/export/spa2/ws/pothier/grlks10-ontario:12/01/2004 64-bit
Copyright 1983-2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
DEBUG enabled
misc/forthdebug (159760 bytes) loaded
/platform/sun4v/kernel/drv/sparcv9/px symbol
intr_devino_to_sysino multiply defined
...
os-tba FPU not in use
configuring IPv4 interfaces: ipge0.
Hostname: wgs94-181
```

```
The system is coming up. Please wait.  
NIS domain name is Ecd.East.Sun.COM  
starting rpc services: rpcbind keyserver ypbind done.  
Setting netmask of lo0 to 255.0.0.0  
Setting netmask of bge0 to 255.255.255.0  
Setting default IPv4 interface for multicast: add net 224.0/4:  
gateway wgs94-181  
syslog service starting.  
volume management starting.  
Creating new rsa public/private host key pair  
Creating new dsa public/private host key pair  
The system is ready.  
wgs94-181 console login:
```

▼ So setzen Sie das System zurück

- Falls es erforderlich wird, das System zurückzusetzen, verwenden Sie dazu den Befehl `uadmin`.

```
# uadmin 2 1
```

Für einen einfachen Reset ist es nicht erforderlich, das System aus- und wieder einzuschalten.

▼ So schalten Sie das System aus und wieder ein

Sollte ein Systemproblem durch einen einfachen Reset nicht behoben werden, können Sie das System wie folgt aus- und wieder einschalten.

1. Fahren Sie das Betriebssystem Solaris herunter.

Geben Sie an der Eingabeaufforderung des Betriebssystems Solaris den Befehl `uadmin` ein, um Solaris anzuhalten und zur Eingabeaufforderung `ok` zurückzukehren.

```
# uadmin 2 0  
WARNING: proc_exit: init exited  
syncing file systems... done  
Program terminated  
ok
```

2. Schalten Sie von der Eingabeaufforderung der Systemkonsole zu jener der SC-Konsole um. Geben Sie hierzu die Sequenz #. ein.

```
ok #.  
sc>
```

3. Geben Sie an der SC-Konsole den Befehl `poweroff` ein.

```
sc> poweroff -fy  
SC Alert: SC Request to Power Off Host Immediately.
```

4. Geben Sie den Befehl `poweron` ein.

```
sc> poweron  
sc> SC Alert: Host System has Reset
```

5. Geben Sie den console-Befehl ein, um wieder eine Verbindung zur Systemkonsole herzustellen.

```
sc> console -f  
Enter #. to return to ALOM.
```

Das System zeigt verschiedene Meldungen an, auf die die Eingabeaufforderung `ok` folgt.

Aktualisieren der Firmware

Mit dem Befehl `flashupdate` wird sowohl die Service-Prozessor- als auch die Host-Firmware aktualisiert.

Das Flash-Abbild besteht aus folgenden Komponenten:

- Systemcontroller-Firmware
- OpenBoot
- POST
- Reset/Config
- Sequencer
- Partitionsbeschreibung

Aktualisieren der Firmware

Um die Leistungsmerkmale und Korrekturen neuer Firmware-Versionen auf Ihr System anzuwenden, gehen Sie wie folgt vor.

▼ So aktualisieren Sie die Firmware

1. Vergewissern Sie sich, dass der SC-Ethernet-Verwaltungsanschluss konfiguriert ist.

Dieser wird für den Zugriff auf das neue Flash-Abbild per Netzwerk benötigt. Näheres dazu finden Sie unter [“Erstmaliges Einschalten des Systems”](#) auf Seite 37.

2. Starten Sie eine Telnet-Sitzung und stellen Sie wie in folgendem Beispiel eine Verbindung zum Systemcontroller her.

```
% telnet 129.xxx.xx.xx
Trying 129.xxx.xx.xx...
Connected to 129.xxx.xx.xx.
Escape character is '^]'.
Use is subject to license terms.
Symptom) Advanced Lights Out Manager 1.0.11 ()
Please login:
```

Ersetzen Sie die IP-Adresse durch diejenige Ihres Systemcontrollers.

3. Melden Sie sich mit dem bei der Konfiguration des Systemcontrollers festgelegten Passwort als `admin` an.

```
Please login: admin
Please Enter password: Passwort
sc>
```

4. Führen Sie den Befehl `flashupdate` aus.

Der SC-Befehl `flashupdate` dient zum Aktualisieren des Flash-Abbilds des Systemcontrollers. Für den Befehl `flashupdate` benötigen Sie die folgenden Informationen:

- IP-Adresse eines Systems im Netzwerk, das auf das Flash-Abbild zugreifen kann
- Vollständiger Pfadname zum Flash-Abbild, auf das über die o. g. IP-Adresse zugegriffen werden kann
- Benutzername und Passwort eines auf dem System mit der o. g. IP-Adresse registrierten Kontos.

Die Befehlssyntax lautet:

```
flashupdate [-s IP-Adresse -f Pfadname] [-v]
```

- `-s IP-Adresse` ist die IP-Adresse eines beliebigen Systems im Netzwerk, das auf das Flash-Abbild zugreifen kann
- `-f Pfadname` ist der vollständige Pfadname zum Flash-Abbild

- -v ist das Flag zum Aktivieren der ausführlichen Meldungsangabe

```
sc> flashupdate -s 129.xxx.xx.xx -f /  
net/macross.east/export/data5/ontario/debug/golden/latestbuild/  
combined-OSP-image-1.0.7  
Username: debug  
Password: Passwort  
.....  
Update complete. Reset device to use new image.  
sc>
```

5. Setzen Sie den Systemcontroller zurück.

Nach der Flash-Aktualisierung müssen Sie den Systemcontroller zurücksetzen, damit das neue Abbild wirksam werden kann. Verwenden Sie zum Zurücksetzen des Systemcontrollers den Befehl `resetsc`. Wenn Sie diesen Befehl eingeben, werden Sie dazu aufgefordert, zu bestätigen, dass Sie den Systemcontroller zurücksetzen möchten. Geben Sie `y` ein, wenn Sie zur Bestätigung aufgefordert werden.

Hinweis – Wenn Sie die Bestätigungsaufforderung umgehen möchten, geben Sie den Befehl `resetsc` mit dem Flag `-y` ein. Wenn Sie `resetsc` in einer Telnet-Sitzung ausführen, wird diese Sitzung mit dem Reset beendet. Die Ausgabe des Reset-Vorgangs wird auf der seriellen Konsole des Systemcontrollers angezeigt.

```
sc> resetsc  
Are you sure you want to reset the SC [y/n]? y  
User Requested SC Shutdown
```

Der Systemcontroller wird zurückgesetzt, führt die Diagnose durch und kehrt zur Anmeldeaufforderung zurück. Sehen Sie hier ein Beispiel für die serielle Konsole.

```
ALOM POST 1.0
```

```
Dual Port Memory Test, PASSED.
```

```
TTY External - Internal Loopback Test
```

```
TTY External - Internal Loopback Test, PASSED.
```

```
TTYC - Internal Loopback Test
```

```
TTYC - Internal Loopback Test, PASSED.
```

```
TTYD - Internal Loopback Test
```

```
TTYD - Internal Loopback Test, PASSED.
```

```
.....
```

```
Full VxDiag Tests - PASSED
```

```
Status summary - Status = 7FFF
```

```
VxDiag - - PASSED
```

```
POST - - PASSED
```

```
LOOPBACK - - PASSED
```

```
I2C - - PASSED
```

```
EPROM - - PASSED
```

```
FRU PROM - - PASSED
```

```
ETHERNET - - PASSED
```

```
MAIN CRC - - PASSED
```

```
BOOT CRC - - PASSED
```

```
TTYD - - PASSED
```

```
TTYC - - PASSED
```

```
MEMORY - - PASSED
```

```
MPC885 - - PASSED
```

```
Please login:
```

Auswahl eines Boot-Geräts

Das Boot-Gerät wird mit der OpenBoot-Konfigurationsvariablen namens `boot-device` festgelegt. Die Standardeinstellung dieser Variablen lautet `disk net`. Aufgrund dieser Einstellung versucht die Firmware zunächst, das System von der Systemfestplatte und, wenn dies nicht gelingt, anschließend von der integrierten NET0 Gigabit-Ethernet-Schnittstelle zu booten.

Für dieses Verfahren wird vorausgesetzt, dass Sie mit der OpenBoot-Firmware vertraut sind und wissen, wie auf die OpenBoot-Umgebung zugegriffen wird. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem *Sun Fire T2000-Server - Systemverwaltungshandbuch*.

Hinweis – Der serielle Verwaltungsanschluss an der ALOM-Karte ist als Standard-Systemkonsolenanschluss vorkonfiguriert. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem *Sun Fire T2000-Server - Überblick*.

Wenn Sie aus einem Netzwerk booten möchten, müssen Sie die Netzwerkschnittstelle an das Netzwerk anschließen.

▼ So wählen Sie ein Boot-Gerät aus

- Geben Sie an der Eingabeaufforderung `ok` folgenden Befehl ein:

```
ok setenv boot-device Gerät
```

Wobei *Gerät* durch eine der folgenden Angaben zu ersetzen ist:

- `cdrom` – Gibt das DVD-Laufwerk an
- `disk` – Gibt die Boot-Festplatte des Systems an (standardmäßig die interne Festplatte 0)
- `disk0` – Gibt das interne Laufwerk 0 an

- `disk1` – Gibt das interne Laufwerk 1 an
- `disk2` – Gibt das interne Laufwerk 2 an
- `disk3` – Gibt das interne Laufwerk 3 an
- `net`, `net0`, `net1`, `net2`, `net3` – Geben die Netzwerkschnittstellen an
- *Vollständiger Pfadname* – Gibt das Gerät bzw. die Netzwerkschnittstelle mit dem vollständigen Pfadnamen an

Hinweis – Das Solaris-BS ändert die Variable `boot-device` in den vollständigen Pfadnamen ab, d. h. es wird nicht der Aliasname übernommen. Wenn Sie eine nicht-standardmäßige `boot-device`-Variable wählen, gibt das Solaris-BS den vollständigen Pfadnamen des Boot-Geräts an.

Hinweis – Sie können sowohl den Namen des zu bootenden Programms als auch den gewünschten Betriebsmodus für das Boot-Programm angeben. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Dokument *OpenBoot 4.x Command Reference Manual* im *OpenBoot Collection AnswerBook* für Ihre Solaris-Version.

Wenn Sie eine andere als die integrierte Ethernet-Schnittstelle als Standard-Boot-Gerät angeben möchten, können Sie die vollständigen Pfadnamen aller Schnittstellen ermitteln, indem Sie Folgendes eingeben:

ok **show-devs**

Der Befehl `show-devs` gibt eine Liste der Systemgeräte aus und zeigt den vollständigen Pfadnamen jedes PCI-Geräts an.

Index

Symbole

- # . Escape-Sequenz für Systemkonsole, 52
- ^] Escape-Zeichen für telnet, 46

A

- Abstandslehre für Schienen, 19
- admin-Anmeldung, Passwort festlegen, 41
- Administrationshandbuch, xx
- Adresse, IP, 4
- Adressen, Web, *Siehe* Websites
- Advanced Lights Out Management, *Siehe* ALOM-CMT
- Aktivieren des
 - Netzwerkverwaltungsanschlusses, 40
- ALOM-CMT
 - Abbruch nach 60 Sekunden bei Ausbleiben der Anmeldung, 37
 - Befehlszeilenzugriff, 40
 - Management, Handbuch, xx
 - Siehe auch* Systemcontroller
- Anmelden beim Systemcontroller
 - per Netzwerkverwaltungsanschluss, 40, 46
 - per seriellen Verwaltungsanschluss, 40, 41
- Anschlüsse NET0-NET3, Abbildung, 29, 30
- Anschlüsse, Abbildung, 29
- Anschlüsse, Steckplätze und LEDs, Abbildung, 6, 29
- Aus- und Einschalten des Systems, 51
- avis NMB-003
 - classe A, xii
 - classe B, xii

B

- Baudrate für seriellen Terminal, 38
- Befehlszeilenzugriff, ALOM-CMT, 40
- Befestigungsschrauben für Montage im Rack, 18
- Begriffe
 - links und rechts, 13
 - Schienenbaugruppen, 8
- Beispielkonfiguration für
 - Netzwerkverwaltungsanschluss, 43
- Bereitschaftsmodus, 32
- Bits-Einstellung für seriellen Terminal, 38
- boot
 - Booten des Betriebssystems Solaris, 49
 - OpenBoot PROM-Befehl `boot`, 50
 - Sun Fire T2000-System booten, 37
- BSMI class A notice, xiii

C

- CCC class A notice, xiii
- CE mark, xv
- certification mark, GOSTR, xiii
- CMA, *See* cable management assembly
- compliance model number, xv
- console, Befehl, 47, 52

D

- DB-9 TTY-Stecker, 7, 33
- declaration of conformity, xv
- Definitionen, *Siehe* Begriffe, 13
- Diagnose, bei Ausführung, 37
- Dokumentation online, xx

E

EMC directive 89/336/EEC, xv
Erste Schritte, Handbuch, xx
Erstmaliges Einschalten des Systems, 37
Escape-Sequenz für den Aufruf der Systemkonsole
#. , 52
Escape-Zeichen ^], 46
Escape-Zeichen ^] für telnet, 46

F

FCC notice
 class A certification, xv
 class A notice, xi
 class B notice, xi
Feedback, Kommentare und Anregungen, xxi

G

Gateway-IP-Adresse, 4
GOST-R certification mark, xiii

H

Handbuch zur Standortplanung, xx
Handbücher online, xx
Handshake für seriellen Terminal, kein, 38
Hebel, sperren, *Siehe* „Schienenbaugruppe, Sperren“
Hot-Plugging mit USB-Anschlüssen, 7
<http://store.sun.com>, 3
<http://www.sun.com/documentation>, xx
<http://www.sun.com/documentation> zur
 Verfügung., xx
<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>, xxi
<http://www.sun.com/supporttraining>, xx

I

ICES-003
 class A notice, xii
 class B notice, xii
`if_network`, Einstellung, 42
Initialisierung des Systems, 48
Installation optionaler Komponenten, 3
Installationsanleitung, optionale Komponenten,
 Referenz, 3
IP-Adresse, 4

K

Kabelclip, verwenden, 34 bis 36
Kabelführung, 21 bis 28
Konfigurationsinformationen erforderlich, 4
Konfigurieren des
 Netzwerkverwaltungsanschlusses, 40

L

LEDs, Anschlüsse und Steckplätze, Abbildung, 6,
 29
Lieferumfang, 2
links und rechts, Definition, 13
Liste optionaler Komponenten, online, 3

M

Minimale Kabelanschlüsse, 7
Modus, Bereitschaftsmodus, 32

N

NET MGT, Netzwerkverwaltungsanschluss
 Beispielkonfiguration, Einstellungen, 43
 erst nach Konfiguration betriebsbereit, 5, 40
 konfigurieren und aktivieren, 40
 RJ-45-Stecker, 31
`netsc_ipaddr`, Einstellung, 42
`netsc_ipgateway`, Einstellung, 42
`netsc_ipnetmask`, Einstellung, 42
Netzmaske, 4
Netzmaske für Systemcontroller, Parameter
 festlegen, 42
Netzstromkabel und Standby-Modus, 32
Null-Modemkabel für seriellen TTY-Anschluss, 33
Null-Modemkabel, Adapter, 33

O

Online-Dokumentation, xx
Online-Liste optionaler Komponenten, 3
Online-Support, xx
OpenBoot PROM-Gerätetabelle, 49
Optionale Komponenten, Installationsanleitung im
 Service Manual, 3
Optionale Komponenten, Online-Liste, 3

P

Parität für seriellen Terminal, keine, 38
password, Befehl, 41
Pfadnamen, 49
Planung, Handbuch zur Standortplanung, xx
Position der Anschlüsse, Steckplätze und LEDs, 29
Position der Anschlüsse, Steckplätze und LEDs (Abbildung), 6
Position der Netzteile, Abbildung, 29
Position der Steckplätze PCI-E, PCI-X, Abbildung, 29
Position der Such-LED-Taste, Abbildung, 29
poweroff, Befehl, 52
poweron, Befehl, 47, 52
Produkthinweise, xx

R

rechts und links, Definition, 13
rechts, Definition, 13
reset
 System mit uadmin zurücksetzen, 51
 Systemcontroller mit resetsc zurücksetzen, 44
resetsc, Befehl, 44
Restriction of Hazardous Substances (RoHS)
 directive 2002/95/EC, xv
RJ-45-Kabel, 7

S

SC, *Siehe* Systemcontroller
Schiene, Abstandslehre, 19
Schienenbaugruppe, Sperren (Abbildung)
 Mittelteil, Hebel, 16
 Montagebügel, Entriegelung, 15
 Montagebügel, Sperre des Ausrichtungsstifts, 17
 Schienenentriegelung, 28
 Sperren an vorderer Schiene, 14
Schrauben für Montage im Rack, 18
Schulung, Informationen, xx
Serieller Anschluss (TTY), DB-9-Stecker, 33
Serieller Terminal
 Einstellungen, 38
 erforderlich vor dem Einschalten, 37
Serieller TTYA-Anschluss, 7
Serieller Verwaltungsanschluss, RJ-45-Stecker, 31
Service-Handbuch, xx

shielded cables statement, xi
show-devs, Befehl, 50
Solaris, Online-Dokumentation zum Betriebssystem, xviii
Solaris-Medienkit, Inhalt, 5
Sperren, *Siehe* „Schienenbaugruppe, Sperren“
Standby-Spannung führt zum Einschalten des Systemcontrollers, 5
Standby-Spannung, 3,3V, 37
Stecker, Abbildung, 29
Steckplätze, Anschlüsse und LEDs, Abbildung, 6, 29
Stopp-Bit, 38
Strom einschalten, erstes Mal, 37
Strommodus, Bereitschaftsmodus, 32
Support online, xx
Systemcontroller
 Einschalten des Systems, 47
 Netzwerkverwaltungsanschluss erst nach Konfiguration betriebsbereit, 5
 Position der Anschlüsse, Abbildung, 29
 Siehe auch ALOM-CMT
 Verbindung zum
 Netzwerkverwaltungsanschluss, 31
 Verbindung zum seriellen Verwaltungsanschluss, 31
 Verbindung zur Systemkonsole, 47
 Zugriff per Netzwerkverwaltungsanschluss NET MGT, 46
 Zugriff per seriellen Anschluss SERIAL MGT, 41
 zurücksetzen, 44
Systemverwaltungshandbuch, xx

T

Tabelle der OpenBoot PROM-Geräte, 49
Tasten, *Siehe* „Schienenbaugruppe, Sperren“
Telnet-Sitzung, öffnen, 46

U

uadmin, Befehl, 51
Übertragungsraten der Ethernet-Anschlüsse, 7
USB-Anschlüsse, Abbildung, 29, 30

V

VCCI class A compliance statement, xii
VCCI class B compliance statement, xii
Verbindung zur Systemkonsole, 47

W

Websites

<http://store.sun.com>, 3

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

<http://www.sun.com/documentation> zur
Verfügung, xx

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

<http://www.sun.com/supporttraining>, xx

Z

Zugriff auf die ALOM-CMT-Befehlszeile, 40