



SPARC[®] Enterprise T1000-Server – Installationshandbuch

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

Teile dieses Materials wurden von FUJITSU LIMITED technisch betreut und überarbeitet.

Die gewerblichen Schutz- und Urheberrechte an den in diesem Dokument beschriebenen Produkten und Technologien liegen bei Sun Microsystems, Inc., und Fujitsu Limited. Solche Produkte und Technologien sowie dieses Dokument sind durch die Bestimmungen des Urheberrechts, Patente und sonstige Gesetze und internationale Verträge zum Schutz geistigen Eigentums geschützt. Die gewerblichen Schutz- und Urheberrechte von Sun Microsystems, Inc., und Fujitsu Limited an solchen Produkten, Technologien und diesem Dokument umfassen ohne Einschränkung eins oder mehrere der unter <http://www.sun.com/patents> aufgeführten US-amerikanischen Patente sowie eins oder mehrere weitere Patente oder Patentanmeldungen in den USA oder anderen Ländern.

Dieses Dokument und die Produkte und Technologien, auf die es sich bezieht, werden im Rahmen von Lizenzen vertrieben, die ihren Gebrauch, ihre Vervielfältigung, Verteilung und Dekompilierung einschränken. Diese Produkte bzw. Technologien sowie dieses Dokument dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Fujitsu Limited und Sun sowie gegebenenfalls seinen Lizenzgebern weder ganz noch teilweise, in keiner Form und mit keinen Mitteln reproduziert werden. Mit der Bereitstellung dieses Dokuments werden weder ausdrücklich noch implizit irgendwelche Rechte oder Lizenzen in Bezug auf die Produkte oder Technologien, auf die es sich bezieht, gewährt. Außerdem enthält und begründet dieses Dokument keinerlei Verpflichtungen irgendwelcher Art seitens Fujitsu Limited oder Sun Microsystems, Inc., oder einer ihrer Tochterfirmen.

Dieses Dokument und die darin beschriebenen Produkte und Technologien können Material enthalten, das gewerblichen Schutz- und Urheberrechten Dritter unterliegt. Das Urheberrecht an solchem Material, einschließlich Software und Schriften, liegt bei Lieferanten von Fujitsu Limited und/oder Sun Microsystems, Inc., und/oder wird von diesen lizenziert.

Gemäß den Bestimmungen der GPL oder LGPL wird dem Endbenutzer auf Anfrage eine Kopie des Quellcodes zur Verfügung gestellt, der der GPL bzw. der LGPL unterliegt. Wenden Sie sich in diesem Zusammenhang bitte an Fujitsu Limited oder Sun Microsystems, Inc.

Diese Distribution kann von Dritten entwickeltes Material enthalten.

Teile des Produkts sind möglicherweise von Berkeley BSD-Systemen abgeleitet, für die von der University of California eine Lizenz erteilt wurde. UNIX ist ein in den USA und anderen Ländern eingetragenes Markenzeichen, das ausschließlich über die X/Open Company Ltd. lizenziert wird.

Sun, Sun Microsystems, das Sun-Logo, Java, Netra, Solaris, Sun StorEdge, docs.sun.com, OpenBoot, SunVTS, Sun Fire, SunSolve, CoolThreads, J2EE und Sun sind in den USA und anderen Ländern Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen von Sun Microsystems, Inc.

Fujitsu und das Fujitsu-Logo sind eingetragene Markenzeichen von Fujitsu Limited.

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

SPARC64 ist ein Markenzeichen von SPARC International, Inc., und wird von Fujitsu Microelectronics, Inc., und Fujitsu Limited unter Lizenz verwendet.

OPENLOOK und Sun™ Graphical User Interface (Grafische Benutzeroberfläche) wurden von Sun Microsystems, Inc., für seine Benutzer und Lizenznehmer entwickelt. Sun erkennt hiermit die bahnbrechenden Leistungen von Xerox bei der Erforschung und Entwicklung des Konzepts der visuellen und grafischen Benutzeroberfläche für die Computerindustrie an. Sun ist Inhaber einer nicht ausschließlichen Lizenz von Xerox für die grafische Oberfläche von Xerox. Diese Lizenz gilt auch für Lizenznehmer von Sun, die OPENLOOK-GUIs implementieren und die schriftlichen Lizenzvereinbarungen von Sun einhalten.

Haftungsausschluss: Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc., oder ihre Tochterfirmen haften in Verbindung mit diesem Dokument und den darin beschriebenen Produkten und Technologien ausschließlich insoweit, als in dem Lizenzvertrag, unter dem die Produkte und Technologien bereitgestellt werden, ausdrücklich dargelegt. SOFERN NICHT IN EINEM SOLCHEN VERTRAG AUSDRÜCKLICH ANDERS ANGEGEBEN, MACHEN FUJITSU LIMITED, SUN MICROSYSTEMS, INC., UND IHRE TOCHTERGESELLSCHAFTEN KEINERLEI ZUSAGEN UND ÜBERNEHMEN KEINERLEI GEWÄHRLEISTUNGEN, OB AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, HINSICHTLICH DER PRODUKTE, TECHNOLOGIEN UND DIESES DOKUMENTS. PRODUKTE, TECHNOLOGIEN UND DIESES DOKUMENT WERDEN IN DER VORLIEGENDEN FORM GELIEFERT UND ALLE AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZITEN REGELUNGEN, ZUSAGEN UND GEWÄHRLEISTUNGEN, EINSCHLIESSLICH JEDLICHER IMPLIZITEN GEWÄHRLEISTUNG HINSICHTLICH HANDELSÜBLICHER QUALITÄT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DER WAHRUNG DER RECHTE DRITTER, WERDEN AUSGESCHLOSSEN, SOWEIT EIN SOLCHER HAFTUNGS AUSSCHLUSS GESETZLICH ZULÄSSIG IST. Sofern in einem solchen Vertrag nicht ausdrücklich anders angegeben und soweit im Rahmen der geltenden Gesetze zulässig, haften Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc., oder ihre Tochterfirmen unter keinen Umständen gegenüber Dritten aufgrund irgendeiner rechtlichen Theorie für entgangenen Gewinn oder entgangene Einnahmen, Nutzungsausfall, Datenverlust, Geschäftsunterbrechung oder indirekte, konkrete, beiläufig entstandene oder Folgeschäden, auch wenn sie von der Möglichkeit solcher Schäden in Kenntnis gesetzt wurden.

DIE DOKUMENTATION WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM GELIEFERT UND ALLE AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZITEN REGELUNGEN, ZUSAGEN UND GEWÄHRLEISTUNGEN, EINSCHLIESSLICH JEDLICHER IMPLIZITEN GEWÄHRLEISTUNG HINSICHTLICH HANDELSÜBLICHER QUALITÄT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DER WAHRUNG DER RECHTE DRITTER, WERDEN AUSGESCHLOSSEN, SOWEIT EIN SOLCHER HAFTUNGS AUSSCHLUSS GESETZLICH ZULÄSSIG IST.



Adobe PostScript

Inhalt

Vorwort xiii

- 1. Installationsvorbereitung** 1
 - Übersicht über den Server 2
 - Benötigtes Werkzeug 2
 - Optionale Komponenten 3
 - Installationsübersicht 4
 - Hinweise zur Schienenbaugruppe 6
 - Hinweise zur Kabelführung 8
 - Datenanschluss und Hinweise zur Verkabelung 9
 - Position der Anschlüsse 9
 - Hinweise zur Verkabelung 9
 - Sicherheitsmaßnahmen 10

2. Montage des Servers 11

Einbausatz 11

Montage des Servers in ein Rack 12

- ▼ So bringen Sie die Montagebügel an 12
- ▼ So bauen Sie die Schienen ein 15
- ▼ So montieren Sie den Server in das Rack 19
- ▼ So montieren Sie den Kabelführungsbügel 21

Ausbauen des Servers aus dem Rack für Wartungszwecke 21

Anschließen der Serverkabel 21

- ▼ So stellen Sie eine Verbindung zum seriellen SC-Verwaltungsanschluss her 22
- ▼ So stellen Sie eine Verbindung zum SC-Netzwerkverwaltungsanschluss her 23
- ▼ So schließen Sie die Ethernet-Kabel an 23

Serieller TTYA-Anschluss 24

- ▼ So schließen Sie das Netzstromkabel am Server an 24

3. Einschalten des Systems 25

Erstmaliges Einschalten des Servers 25

Übersicht über das Einschalten 25

Systemkonsole 25

ALOM CMT-Systemcontroller 26

Passwörter 27

- ▼ So schalten Sie das System zum ersten Mal ein 27

Anmeldung beim ALOM CMT-Systemcontroller 29

- ▼ So melden Sie sich über den seriellen Verwaltungsanschluss beim Systemcontroller an 29
- ▼ So melden Sie sich über den Netzwerkverwaltungsanschluss beim Systemcontroller an 31

- ▼ So konfigurieren Sie den Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschluss 32

- ▼ So starten Sie den Systemcontroller neu 35

Verwenden des ALOM CMT-Systemcontrollers für allgemeine Vorgänge 37

- ▼ So initiieren Sie die Einschaltsequenz 37

- ▼ So stellen Sie eine Verbindung zur Systemkonsole her 37

- ▼ So führen Sie eine normale Systeminitialisierung aus 38

Booten des Betriebssystems Solaris 40

- ▼ So booten Sie das Betriebssystem Solaris 40

- ▼ (Optional) So starten Sie das System neu 41

- ▼ So schalten Sie das System aus und wieder ein 41

A. Aktualisieren der Serverfirmware 43

Überblick über das Flash-Abbild 43

Aktualisieren der Firmware 43

- ▼ So aktualisieren Sie die Firmware 44

B. Auswahl eines Boot-Geräts 47

Anschließen der Netzwerkschnittstelle an das Netzwerk 47

- ▼ So schließen Sie die Netzwerkschnittstelle an das Netzwerk an 47

C. Konfigurieren des Netzwerkverwaltungsanschlusses 49

Konfigurieren des Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschlusses 49

- ▼ So konfigurieren Sie den Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschluss 49

Index 53

Abbildungen

ABBILDUNG 1-1	Server	2
ABBILDUNG 1-2	Schienenbaugruppe	6
ABBILDUNG 1-3	Sperren am Montagebügel	7
ABBILDUNG 1-4	Kabelführungsbügel	8
ABBILDUNG 1-5	Position der Anschlüsse auf der Geräterückseite	9
ABBILDUNG 2-1	Entsperren der Schienenbaugruppe	12
ABBILDUNG 2-2	Entriegelung des Montagebügels	13
ABBILDUNG 2-3	Anbringen eines Montagebügels am Gehäuse	14
ABBILDUNG 2-4	Halteschrauben an der Schiene	15
ABBILDUNG 2-5	Verwenden des Verlängerungsbügels	16
ABBILDUNG 2-6	Montage der Schiene	17
ABBILDUNG 2-7	Regulieren des Schienenabstands mit der Abstandslehre	18
ABBILDUNG 2-8	Anbringen des Gehäuses auf den Schienen	20
ABBILDUNG 2-9	Anschlüsse auf der Serverrückseite	22
ABBILDUNG 2-10	Serieller und Netzwerkverwaltungsanschluss für den Systemcontroller (Gehäuserückseite)	22
ABBILDUNG 2-11	Serieller Anschluss (TTYA)	24
ABBILDUNG 3-1	Netzstromanschluss	28

Tabellen

TABELLE 1-1	Übertragungsraten der Ethernet-Anschlüsse	10
TABELLE 3-1	Servergeräteleiste	39

Code-Bispiele

- [CODE-BEISPIEL 3-1](#) Beispiel für die Boot-Sequenz 28
- [CODE-BEISPIEL 3-2](#) Beispiel für die Ausgabe bei einer normalen Systeminitialisierung 38
- [CODE-BEISPIEL 3-3](#) Beispiel für das Booten des Servers von Festplatte 0 40
- [CODE-BEISPIEL A-1](#) Typische Bootsequenz nach Firmware-Aktualisierung 45

Vorwort

Diese Anleitung liefert Anweisungen, Hintergrundinformationen und Referenzmaterial, um Ihnen bei der Installation des SPARC Enterprise T1000 Servers behilflich zu sein.

Bei den Installationsanweisungen wird davon ausgegangen, dass ein Systemadministrator über Erfahrungen mit dem Solaris™ Betriebssystem (Solaris OS) verfügt.

Hinweis – Sämtliche internen Komponenten dürften nur von qualifizierten Technikern installiert werden.

ZUR GEWÄHRLEISTUNG EINES SICHEREN BETRIEBS

Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen über den Gebrauch und die Handhabung des Produkts. Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch. Widmen Sie dem Abschnitt „[Sicherheitshinweise](#)“ auf Seite xviii besondere Aufmerksamkeit! Verwenden Sie das Produkt den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen und Informationen entsprechend. Halten Sie dieses Handbuch stets zum weiteren Nachschlagen griffbereit.

Fujitsu gibt sich jede erdenkliche Mühe, um Benutzer und sich in deren Nähe befindliche Personen vor Verletzungen und Schäden an ihrem Eigentum zu bewahren. Verwenden Sie das Produkt nach Maßgabe dieses Handbuchs!

Aufbau und Inhalt dieses Handbuchs

Dieses Handbuch ist wie folgt gegliedert:

- KAPITEL 1 Vorbereitung der Installation
Dieses Kapitel bietet einen Überblick über den Installationsvorgang für den SPARC Enterprise T1000 Server.
- Kapitel 2 Installation des Servers
Dieses Kapitel enthält Anweisungen für den Einbau des SPARC Enterprise T1000 Servers in einen Baugruppenträger.
- KAPITEL 3 Einschalten des Systems
Dieses Kapitel enthält Anweisungen für die Konfiguration und das Hochfahren des Servers und für die Installation von Zusatzsoftware.
- Anhang A Update der Server-Firmware
Dieser Anhang enthält Anweisungen für das Update der System-Controller-Firmware und der Host-Firmware.
- ANHANG B Auswahl eines Startgeräts
Dieser Anhang enthält Anweisungen für die Auswahl eines Startgeräts.
- Anhang C Konfiguration des Netzwerkverwaltungs-Ports
Dieser Anhang enthält Konfigurationsanweisungen für Server, die eine frühere Firmwareversion als die Systemfirmware 6.2. verwenden.
- INDEX
Enthält Stichwörter und die entsprechenden Referenzseitennummern, um erforderlichenfalls auf einfache Art und Weise bestimmte Themen in diesem Handbuch auffinden zu können.

Dokumentationen

Die neuesten Versionen aller Handbücher für die SPARC-Enterprise-Serie sind auf den folgenden Websites verfügbar:

Globale Site

<http://www.fujitsu.com/sparcenterprise/manual/>

Japanische Site

<http://primeserver.fujitsu.com/sparcenterprise/manual/>

Titel	Beschreibung	Handbuch-Code
SPARC Enterprise T1000-Server – Produkthinweise	Informationen über die neuesten Produktupdates und -themen	C120-E381
SPARC Enterprise T1000-Server – Handbuch zur Standortplanung	Server-Spezifikationen für die Site-Planung	C120-H018
SPARC Enterprise T1000-Server – Erste Schritte	Informationen darüber, wo Dokumentationen über die Installation und einen raschen Start Ihres Systems zu finden sind	C120-E379
SPARC Enterprise T1000-Server – Überblick	Bietet einen Überblick über die Funktionen dieses Servers	C120-E380
SPARC Enterprise T1000 Server Service Manual	Zur Ausführung von Diagnoseroutinen zur Problemlösung und zur Entfernung und zum Austausch von Serverteilen	C120-E384
SPARC Enterprise T1000-Server – Systemverwaltungshandbuch	Zur Durchführung der spezifischen Administratortaufgaben dieses Servers	C120-E385
Handbuch zum Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.x	Zur Benutzung der Advanced Lights Out Manager (ALOM) Software	C120-E386
SPARC Enterprise T1000 Server Safety and Compliance Guide	Informationen zur Sicherheit und zur Normenkonformität dieses Servers	C120-E382

Hinweis – Die Product Notes (Produkthinweise) sind nur auf der Website verfügbar. Suchen Sie bitte dort nach dem neuesten Update für Ihr Produkt.

- Auf der CD-ROM für erweiterte Support-Einrichtungen enthaltene Handbücher
 - Remote-Wartungsservice

Titel	Handbuch-Code
Benutzeranleitung für erweiterte Support-Einrichtungen für REMCS	C112-B067

Verwendung von UNIX-Befehlen

Dieses Dokument enthält möglicherweise keine Informationen über grundlegende UNIX®-Befehle und -Vorgehensweisen wie das Herunterfahren und Hochfahren des Systems und die Gerätekonfiguration. Informieren Sie sich darüber bitte anhand der folgenden Dokumentationen:

- anhand der Software-Dokumentation, die Sie zusammen mit Ihrem System erhalten haben
- anhand der Solaris™ Betriebssystem-Dokumentation unter:
<http://docs.sun.com>

Textkonventionen

In diesem Handbuch werden die folgenden Symbole zur Kennzeichnung bestimmter Informationsarten verwendet.

Schrifttyp*	Bedeutung	Beispiel
AaBbCc123	Befehl-, Datei- und Verzeichnisnamen; Computerbildschirmausgabe	Editieren Sie Ihre <code>.login</code> file. Benutzen Sie <code>ls -a</code> um alle Datei zu verzeichnen. % You have mail.
AaBbCc123	Ihre Eingabe im Fall der Kontrastierung mit der Computerbildschirmausgabe	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	Buchtitel, neue Wörter oder Ausdrücke und zu betonende Wörter. Ersetzung von Befehlszeilenvariablen durch Echtnamen oder -werte.	Lesen Sie Kapitel 6 in der <i>Benutzeranleitung</i> . Diese werden als <i>class</i> -Optionen bezeichnet. Um dies tun zu können, <i>müssen</i> Sie Überbenutzer sein. Geben Sie <code>rm filename</code> ein.

*Die Einstellungen Ihres Browsers unterscheiden sich möglicherweise von diesen Einstellungen.

Eingabeaufforderungs-Darstellungsarten

In diesem Handbuch werden die folgenden Eingabeaufforderungs-Darstellungsarten verwendet.

Shell	Eingabeaufforderungs-Darstellungsarten
C-Shell	<i>machine-name%</i>
C-Shell-Überbenutzer	<i>machine-name#</i>
Bourne-Shell und Korn-Shell	\$
Bourne-Shell, Korn-Shell und Korn-Shell-Überbenutzer	#

Konventionen für Warnmeldungen

In diesem Handbuch gelten die folgenden Konventionen für die Anzeige von Warnmeldungen, deren Zweck darin besteht, Benutzer oder Zuschauer vor Verletzungen und Sachschäden zu bewahren, sowie von wichtigen Meldungen, die für den Benutzer hilfreich sind.



Vorsicht – Dies weist auf eine Gefahrensituation hin, die den Tod oder schwere Körperverletzungen (potenzielles Risiko) zur Folge haben kann, wenn der Benutzer sich nicht an die richtige Vorgehensweise hält.



Vorsicht – Dies weist auf eine Gefahrensituation hin, die leichte oder mittelschwere Körperverletzungen zur Folge haben kann, wenn der Benutzer sich nicht an die richtige Vorgehensweise hält. Diese Anzeige weist auch darauf hin, dass Schäden am Produkt oder andere Sachschäden entstehen könnten, wenn der Benutzer sich nicht an die richtige Vorgehensweise hält.

Tipp – Hier wird auf Informationen hingewiesen, die dem Benutzer dabei helfen könnten, das Produkt effektiver einzusetzen.

Warnmeldungen im Text

Eine Warnmeldung im Text besteht in einem Signal, das eine Warnstufe anzeigt und dem eine Warnmeldung folgt. Warnmeldungen werden eingerückt, um sie vom gewöhnlichen Text abzusetzen. Zudem erscheint vor und nach einer Warnmeldung jeweils eine Leerzeile.



Vorsicht – Die folgenden, dieses Produkt und von Fujitsu gelieferte optionale Produkte betreffenden Arbeiten sollten nur von einem geprüften Servicetechniker durchgeführt werden. Benutzer dürfen diese Arbeiten nicht durchführen. Falsche Bedienung bei diesen Arbeiten kann zu Funktionsstörungen führen.

- Auspacken von Zusatzadaptern und den Benutzern gelieferten Paketen

Wichtige Warnmeldungen werden auch unter „Wichtige Warnmeldungen“ und unter „SICHERHEITSHINWEISE“ aufgeführt.

Sicherheitshinweise

Wichtige Warnmeldungen

In diesem Handbuch werden die folgenden wichtigen Warnzeichen geliefert:



Vorsicht – Dies weist auf eine Gefahrensituation hin, die leichte oder mittelschwere Körperverletzungen zur Folge haben kann, wenn der Benutzer die Vorgehensweise nicht genau einhält. Diese Anzeige weist auch darauf hin, dass Schäden am Produkt oder andere Sachschäden entstehen könnten, wenn der Benutzer sich nicht an die richtige Vorgehensweise hält.

Aufgabe	Warnung
Installation	Stromschlag Es besteht die Möglichkeit eines Stromschlags, wenn der Server und die dazugehörige Ausrüstung nicht ordnungsgemäß geerdet sind.
	Beschädigungen Bringen Sie die Neigungssperre am Rack an, bevor Sie mit einer Installation beginnen.

Handhabung des Produkts

Wartung



Vorsicht – Bestimmte in diesem Handbuch dargestellte Arbeiten sollten nur von einem geprüften Servicetechniker durchgeführt werden. Benutzer dürfen diese Arbeiten nicht durchführen. Falsche Bedienung bei diesen Arbeiten kann zu Stromschlägen, Verletzungen oder Bränden führen.

- Installation und Wiederinstallation aller Komponenten und Anfangseinstellungen
 - Abnahme der Vorder-, Rück- oder Seitenabdeckungen
 - Montage/Ausbau interner Zusatzgeräte
 - Einstecken und Entfernen externer Schnittstellenkarten
 - Wartung und Überprüfungen (Reparatur und regelmäßige Diagnose und Wartung)
-



Vorsicht – Die folgenden, dieses Produkt und die von Fujitsu gelieferten optionalen Produkte betreffenden Arbeiten sollten nur von einem geprüften Servicetechniker durchgeführt werden. Benutzer dürfen diese Arbeiten nicht durchführen. Falsche Bedienung bei diesen Arbeiten kann zu Funktionsstörungen führen.

- Auspacken von Zusatzadaptern und den Benutzern gelieferten Paketen
 - Einstecken und Entfernen externer Schnittstellenkarten
-

Umrüstung/Überholung

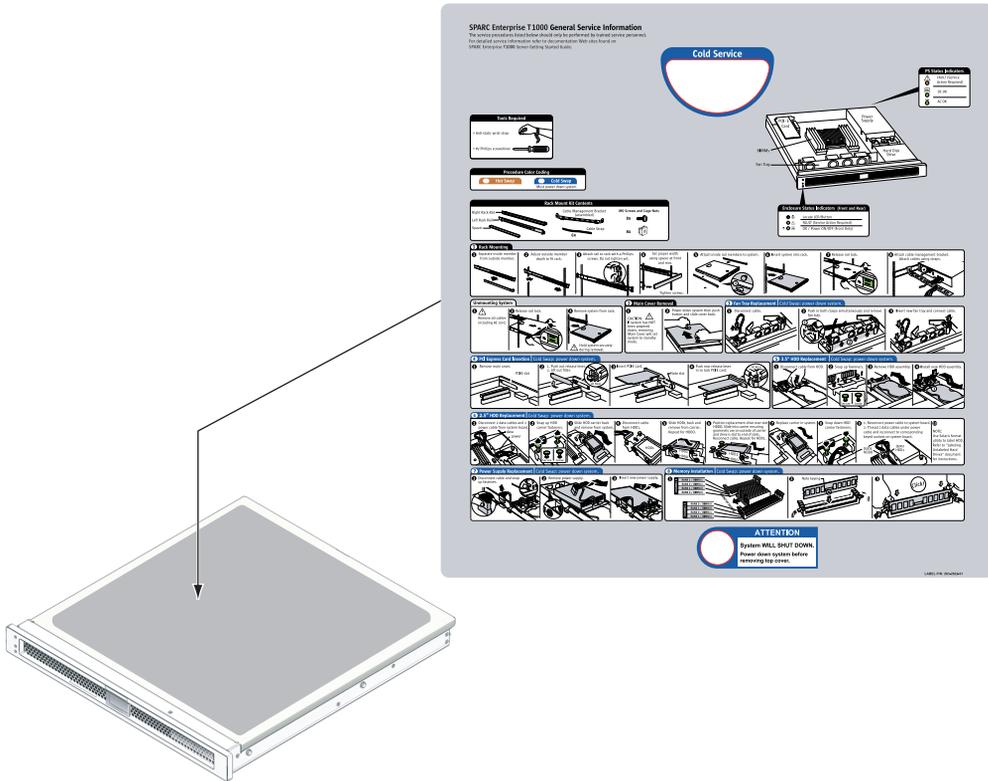


Vorsicht – Nehmen Sie keine mechanischen oder elektrischen Änderungen am Gerät vor. Die Verwendung dieses Produkts nach seiner Abänderung oder eine Reproduktion desselben durch Überholung kann zu unvorhergesehenen Verletzungen oder Sachschäden für den Benutzer und Personen in seiner Nähe führen.

Warnschildchen

An diesem Produkt sind die folgenden Warnschildchen angebracht:

- Ziehen Sie die Warnschildchen niemals ab!
- Die folgenden Schildchen dienen der Information von Benutzern dieses Produkts.



Muster eines SPARC Enterprise T1000

Formular für Leserkommentare

We would appreciate your comments and suggestions for improving this publication.

Date: _____
 Your Name: _____
 Company: _____
 Address: _____
 City/State/Zip: _____
 Phone/Email address: _____

Publication No.: _____
 Publication Name: _____

Your Comments:

Page	Line	Comments
Reply requested: <input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No		

Please evaluate the overall quality of this manual by checking () the appropriate boxes

	Good Fair Poor		Good Fair Poor		Good Fair Poor
Organization:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Use of examples:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Legibility:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Accuracy:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Index coverage:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Binding:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Clarity:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Cross		Figures and tables:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Overall rating of		referencing:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	General appearance:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
this publication:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>				
Technical level:	<input type="radio"/> Too detailed	<input type="radio"/> Appropriate	<input type="radio"/> Not enough detail		

All comments and suggestions become the property of Fujitsu Limited.

For Users in U.S.A., Canada, and Mexico

Fold and fasten as shown on back
 No postage necessary if mailed in U.S.A.

Fujitsu Computer Systems
 Attention: Engineering Ops M/S 249
 1250 East Arques Avenue
 P.O. Box 3470
 Sunnyvale, CA 94088-3470
 FAX: (408) 746-6813

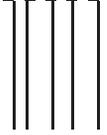
For Users in Other Countries

Fax this form to the number below or send this form to the address below.

Fujitsu Learning Media Limited
 FAX: 81-3-3730-3702
 37-10 Nishi-Kamata 7-chome
 Oota-Ku
 Tokyo 144-0051
 JAPAN

FUJITSU LIMITED

FOLD AND TAPE



NO POSTAGE
NECESSARY
IF MAILED
IN THE
UNITED STATES

BUSINESS REPLY MAIL
FIRST-CLASS MAIL PERMIT NO 741 SUNNYVALE CA

POSTAGE WILL BE PAID BY ADDRESSEE



FUJITSU COMPUTER SYSTEMS
ATTENTION ENGINEERING OPS M/S 249
1250 EAST ARQUES AVENUE
P O BOX 3470
SUNNYVALE CA 94088-3470



FOLD AND TAPE

Installationsvorbereitung

In diesem Kapitel wird die Installation des Servers beschrieben. Darüber hinaus erhalten Sie Hintergrundinformationen zu den Verfahrensbeschreibungen ab [Kapitel 2](#).

Die folgenden Themen werden behandelt:

- „Benötigtes Werkzeug“ auf Seite 2
- „Optionale Komponenten“ auf Seite 3
- „Installationsübersicht“ auf Seite 4
- „Hinweise zur Schienenbaugruppe“ auf Seite 6
- „Hinweise zur Kabelführung“ auf Seite 8
- „Datenanschluss und Hinweise zur Verkabelung“ auf Seite 9
- „Sicherheitsmaßnahmen“ auf Seite 10

Übersicht über den Server

ABBILDUNG 1-1 zeigt den Server.



ABBILDUNG 1-1 Server

Benötigtes Werkzeug

- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2
- ESD-Matte und Antistatikband

Optionale Komponenten

Die Standardkomponenten des Servers werden im Werk installiert. Sollten Sie Optionen wie zusätzlichen Hauptspeicher oder PCI-Karten bestellt haben, erhalten Sie diese unter Umständen gesondert. Bauen Sie diese Komponenten vor der Montage des Servers in das Rack ein.

Wenn Sie andere Optionen bestellt haben, die nicht ab Werk installiert sind, entnehmen Sie die entsprechenden Installationsanweisungen bitte dem Dokument *SPARC Enterprise T1000 Server Service Manual*.

Hinweis – Sämtliche internen Komponenten sind ausschließlich von qualifizierten Servicetechnikern einzubauen.



Achtung – Durch elektrostatische Entladung können dauerhafte oder von Servicetechnikern zu behebende Schäden am System entstehen. Legen Sie die Komponenten auf einer antistatischen Oberfläche wie z. B. einem Antistatikbeutel oder einer Einmal-Antistatikmatte ab. Legen Sie für die Arbeit an Systemkomponenten ein an eine Metalloberfläche des Gehäuses angeschlossenes Antistatik-Handgelenkband an.

Hinweis – Die Liste der optionalen Komponenten kann ohne vorherige Mitteilung aktualisiert werden.

Installationsübersicht

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

1. Überprüfen Sie, ob Sie alle zum Lieferumfang gehörenden Komponenten erhalten haben.
2. Stellen Sie die Konfigurationsinformationen Ihres Systems zusammen. Fragen Sie Ihren Systemadministrator nach spezifischen Angaben einschließlich folgender Parameter:
 - Gateway-IP-Adresse
 - IP-Adresse für den Systemcontroller
 - Netzmaske
3. Installieren Sie etwaige optionale Komponenten, die Sie mit dem System erhalten haben. Wenn Sie andere optionale Komponenten wie z. B. zusätzlichen Hauptspeicher erworben haben, bauen Sie diese vor der Montage des Servers in ein Rack ein. Siehe hierzu [„Optionale Komponenten“ auf Seite 3](#).
4. Montieren Sie den Server in ein Rack oder einen Serverschrank. Siehe hierzu [„So montieren Sie den Server in das Rack“ auf Seite 19](#).

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 ein serielles Terminal oder einen Terminalemulator (PC oder Workstation) an. Siehe hierzu [„Erstmaliges Einschalten des Servers“ auf Seite 25](#).

Tipp – Das serielle Terminal bzw. der Terminalemulator ist vor dem Anschluss der Netzkabel anzuschließen. Sobald dem System Netzstrom zugeführt wird, schaltet sich der Systemcontroller ein und führt eine Diagnose durch. Fehlgeschlagene Diagnosetests werden am seriellen Terminal angezeigt. Weitere Informationen finden Sie im *Handbuch zum Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT*.

6. Schließen Sie die Datenkabel an den Server an, jedoch noch nicht das Netzstromkabel. Siehe hierzu [„Anschließen der Serverkabel“ auf Seite 21](#).
7. Schließen Sie das Netzstromkabel an den Server an und achten Sie darauf, ob Fehlermeldungen angezeigt werden. Siehe hierzu [„Erstmaliges Einschalten des Servers“ auf Seite 25](#).



Achtung – 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. Siehe hierzu [„So melden Sie sich über den seriellen Verwaltungsanschluss beim Systemcontroller an“](#) auf Seite 29.
9. Konfigurieren Sie den SC-Netzwerkverwaltungsanschluss. Siehe hierzu [„So konfigurieren Sie den Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschluss“](#) auf Seite 32.
10. Aktivieren Sie die neue Konfiguration durch einen Neustart des Systemcontrollers. Siehe hierzu [„So starten Sie den Systemcontroller neu“](#) auf Seite 35.
11. Schalten Sie den Server über die ALOM CMT-Software ein. Siehe hierzu [„So initiieren Sie die Einschaltsequenz“](#) auf Seite 37.
12. Konfigurieren Sie Solaris OS. Siehe hierzu [„So booten Sie das Betriebssystem Solaris“](#) auf Seite 40.

Solaris OS ist auf dem Server vorinstalliert. Wenn Sie das System einschalten, werden Sie automatisch durch die Konfiguration von Solaris OS geführt. Siehe hierzu [„So booten Sie das Betriebssystem Solaris“](#) auf Seite 40.
13. Installieren Sie ggf. für den Server erforderliche Patches.

Eine Liste der erforderlichen Patches finden Sie in den Produkthinweisen.
14. (Optional) Laden Sie zusätzliche Software vom Solaris-Medienkit.

Das Solaris-Medienkit (separat erhältlich) enthält mehrere CDs mit Software zum Betreiben, Konfigurieren und Verwalten Ihres Servers. Eine vollständige Liste der enthaltenen Software sowie ausführliche Installationsanweisungen finden Sie in der Dokumentation zum Medienkit.

Hinweise zur Schienenbaugruppe

Der Einbausatz enthält zwei Schienenbaugruppen. Die Schienenbaugruppen können entweder auf der rechten oder linken Rack-Seite installiert werden.

Eine Schienenbaugruppe besteht aus drei Hauptteilen: einem Vorderteil, einem rückwärtigen Schienenelement und einem abnehmbaren Montagebügel (ABBILDUNG 1-2). Der Einbausatz umfasst außerdem zwei Verlängerungsbügel.

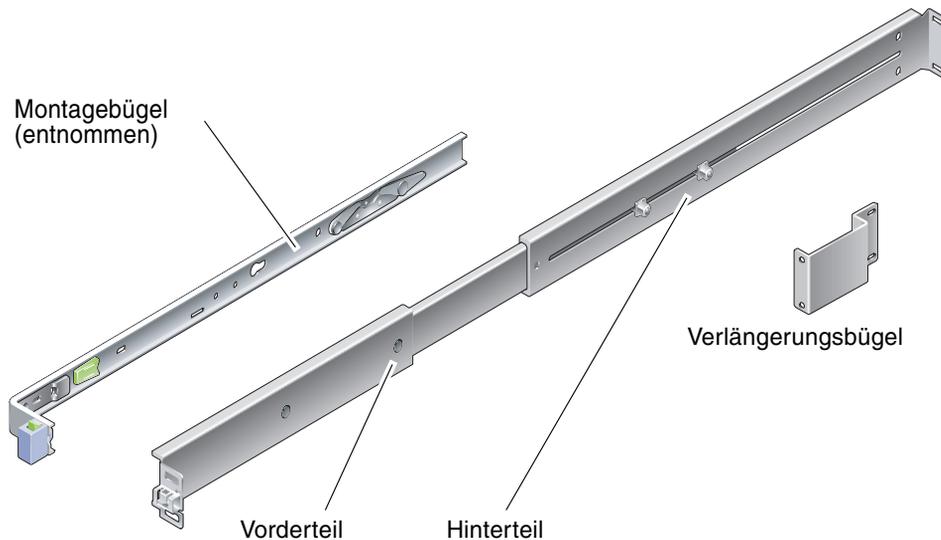


ABBILDUNG 1-2 Schienenbaugruppe

Die Schienenbaugruppe ist folgendermaßen aufgebaut:

- Das Vorder- und das Hinterteil bilden die Schiene. Das Vorder- und das Hinterteil sind durch Verlängerung in Racks mit Tiefen von 610 mm bis 740 mm einpassbar.
- Dem Einbausatz liegen Verlängerungsbügel bei. Durch die Verlängerungsbügel können die einzelnen Schienen um 73 mm verlängert werden.
- Der Montagebügel kann um 330 mm aus der Schiene geschoben werden und rastet dann ein. Wenn Sie den Montagebügel entriegeln, kann er um weitere 100 mm ausgezogen werden und löst sich dann von der Schiene. Die Montagebügel werden direkt an den Seiten des Servergehäuses angebracht.

- An jedem Server-Montagebügel befinden sich zwei Sperren (ABBILDUNG 1-3). Die Sperren ermöglichen es, den Montagebügel nach vorne zu ziehen. Durch die Bügelentriegelung kann der Montagebügel von der Schiene abgenommen werden. Die Entriegelung wird auch betätigt, wenn Sie den Montagebügel wieder auf die Schiene drücken.

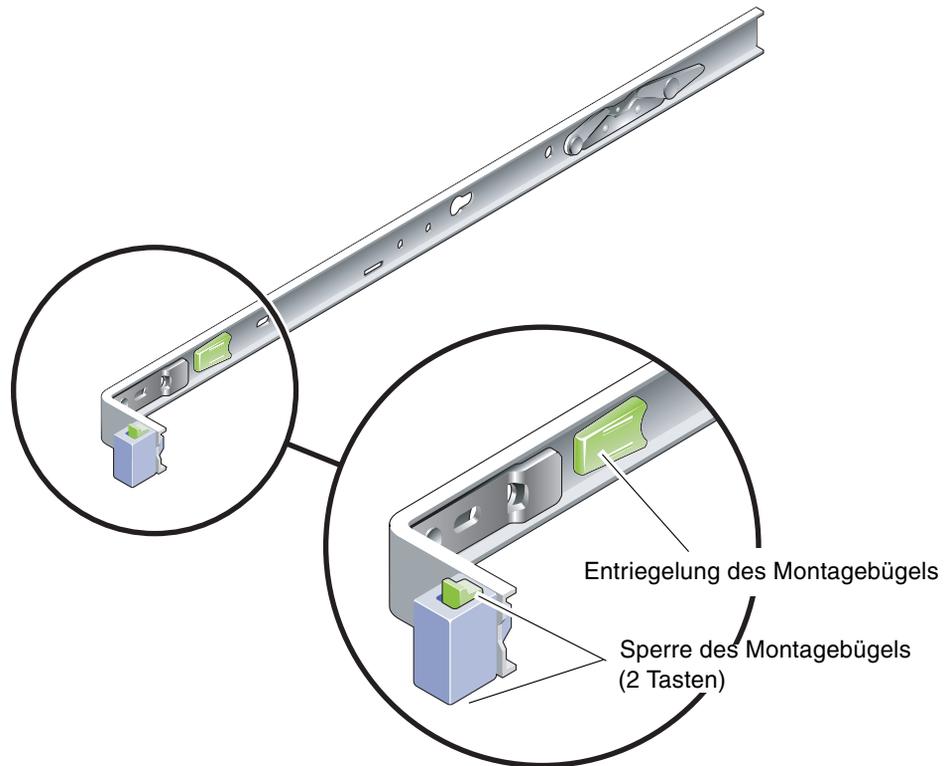


ABBILDUNG 1-3 Sperren am Montagebügel

Hinweise zur Kabelführung

Der Schienensatz des Servers umfasst einen Kabelführungsbügel (ABBILDUNG 1-4). Der Kabelführungsbügel lässt sich auf die Schienen stecken. Befestigen Sie Kabel mithilfe von Kabelhaltern oder Klettbandern am Bügel.

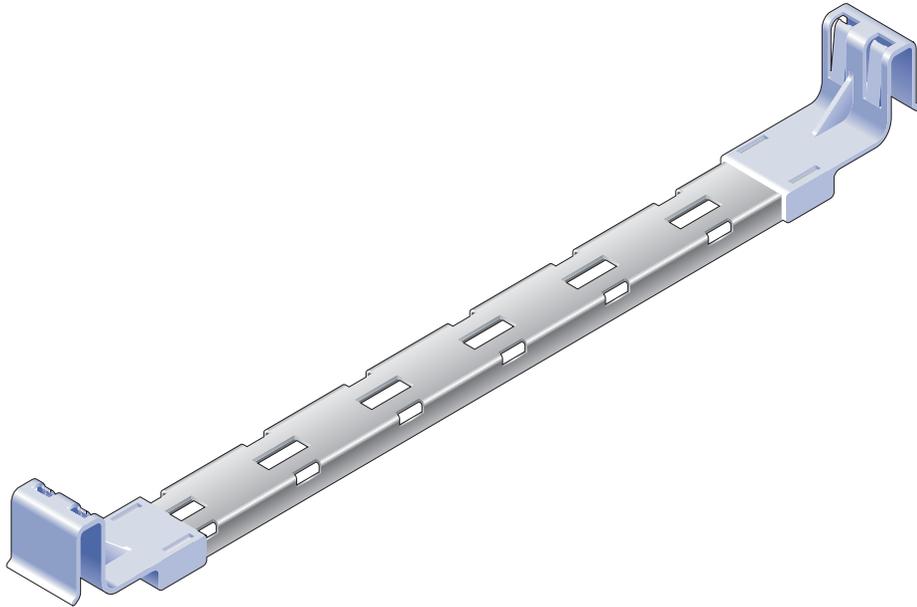


ABBILDUNG 1-4 Kabelführungsbügel

Datenanschluss und Hinweise zur Verkabelung

Position der Anschlüsse

ABBILDUNG 1-5 zeigt die Anschlüsse am Server.

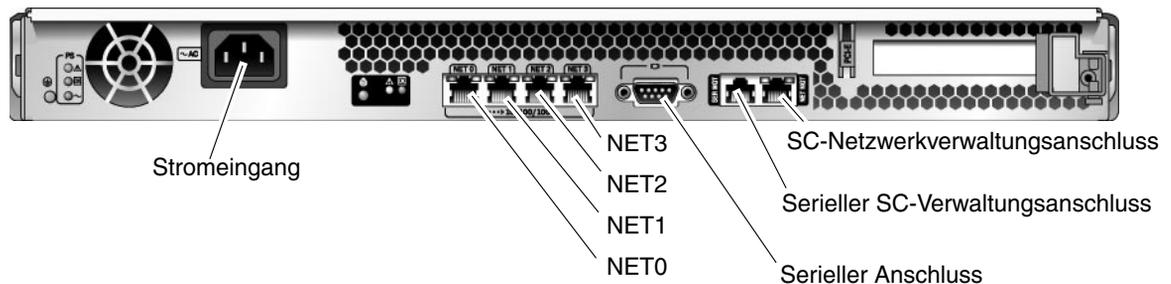


ABBILDUNG 1-5 Position der Anschlüsse auf der Geräterückseite

Hinweise zur Verkabelung

Im Folgenden sind die Kabelanschlüsse des Servers aufgelistet:

■ Minimale Kabelanschlüsse für den Server:

- Mindestens ein systemintegrierter Ethernet-Anschluss (NET-Anschluss)
- Serieller Systemcontroller-Verwaltungsanschluss (SER MGT)
- Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschluss (NET MGT)
- Stromkabel

■ Systemcontroller (SC)-Verwaltungsanschlüsse. Es stehen zwei SC-Verwaltungsanschlüsse für den ALOM CMT-Systemcontroller zur Verfügung.

- In den seriellen SC-Verwaltungsanschluss (mit der Bezeichnung SER 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. Siehe hierzu [„So konfigurieren Sie den Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschluss“](#)

auf Seite 32. In den SC-Netzwerkverwaltungsanschluss passt ein RJ-45-Kabel für eine 10/100BASE-T-Verbindung. Dieser Anschluss bietet keine Unterstützung für Verbindungen mit Gigabit-Netzwerken.

Weitere Informationen siehe *SPARC Enterprise T1000-Server – Überblick*.

- **Ethernet-Anschlüsse.** Die Ethernetschnittstellen des Servers unterstützen Übertragungsraten von 10 Mbit/s, 100 Mbit/s und 1000 Mbit/s. TABELLE 1-1 zeigt die Übertragungsraten der Ethernet-Anschlüsse.

TABELLE 1-1 Übertragungsraten der Ethernet-Anschlüsse

Verbindungstyp	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 DB-9-Anschluss des Servers mit einem Null-Modemkabel für serielle Geräte. Dieser Anschluss wird in Solaris OS- und OpenBoot PROM™-Meldungen als `ttya` bezeichnet. Er ist nicht mit dem seriellen SC-Verwaltungsanschluss verbunden.
- **Netzstromkabel.** Sobald die Netzstromkabel an die Stromquelle angeschlossen werden, schaltet der Server in den Standby-Modus und der ALOM CMT-Systemcontroller wird initialisiert.

Tipp – Das serielle Terminal bzw. der Terminalemulator ist vor dem Anschluss der Netzkabel anzuschließen. Sobald dem System Netzstrom zugeführt wird, schaltet sich der Systemcontroller ein und führt eine Diagnose durch. Fehlgeschlagene Diagnostesttests werden am seriellen Terminal angezeigt. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem *Handbuch zum Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.2*.

Sicherheitsmaßnahmen



Achtung – Klappen Sie vor der Montage die Stabilisierungsvorrichtung am Rack aus.

Montage des Servers

Dieses Kapitel enthält Anweisungen zur Montage des Servers in einem Rack. Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- „Einbausatz“ auf Seite 11
- „Montage des Servers in ein Rack“ auf Seite 12
- „Ausbauen des Servers aus dem Rack für Wartungszwecke“ auf Seite 21
- „Anschließen der Serverkabel“ auf Seite 21

Hinweis – Vergewissern Sie sich vor der Montage des Servers, dass alle Teile vorliegen.

Hinweis – Die Angaben *links* und *rechts* in diesem Handbuch beziehen sich auf Ihre Perspektive, wenn Sie entweder auf die Vorder- oder die Rückseite des Systems blicken.

Einbausatz

Der Einbausatz für den Server umfasst zwei Montageschienen, eine Abstandslehre und einen Kabelführungsbügel. Darüber hinaus enthält er zwei Verlängerungsbügel für den Einbau des Servers in Racks mit einer Tiefe von bis zu 1000 mm.

Der Einbausatz enthält auch einen Satz Schrauben und Muttern für verschiedene Racktypen. Darin finden Sie mehr Schrauben und Muttern, als für den Einbau erforderlich sind.

Montage des Servers in ein Rack

▼ So bringen Sie die Montagebügel an

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).

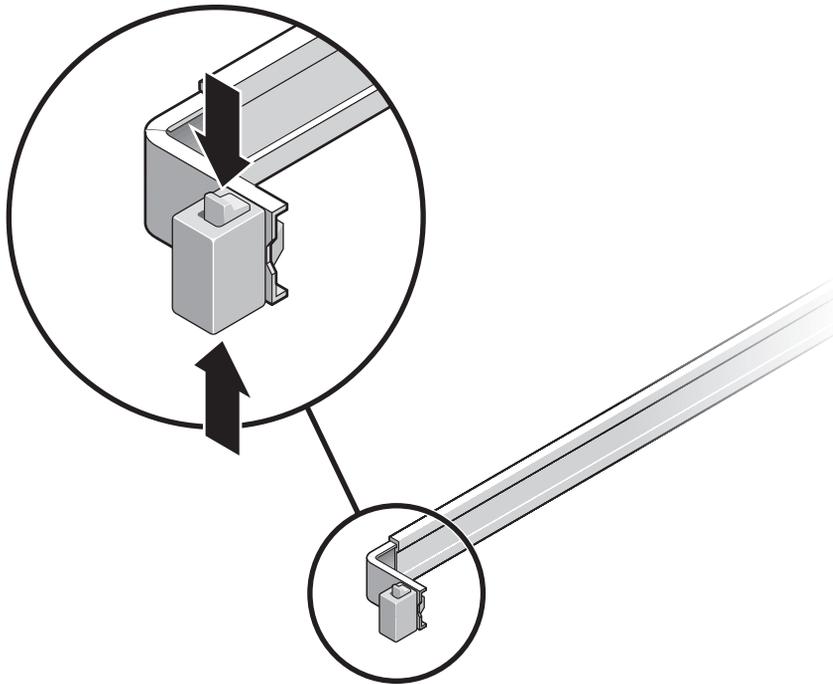


ABBILDUNG 2-1 Entsperrn der Schienenbaugruppe

- b. Ziehen Sie den Montagebügel bis zum Anschlag heraus.
- c. Schieben Sie die Bügelentriegelung nach links (ABBILDUNG 2-2) und ziehen Sie dann den Montagebügel ganz von der Schiene ab.

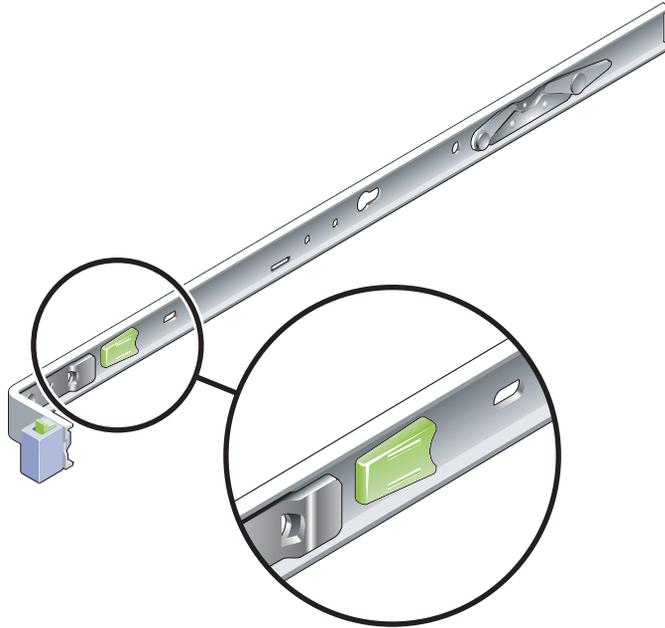


ABBILDUNG 2-2 Entriegelung des Montagebügels

2. Bringen Sie an der rechten Seite des Servergehäuses einen Montagebügel an.
 - a. Setzen Sie den Montagebügel so am Servergehäuse an (ABBILDUNG 2-3), dass sich die Schienensperre vorne befindet und die zwei Schlitzlöcher im Montagebügel mit den zwei Ausrichtungsstiften an der Gehäuseseite übereinstimmen.

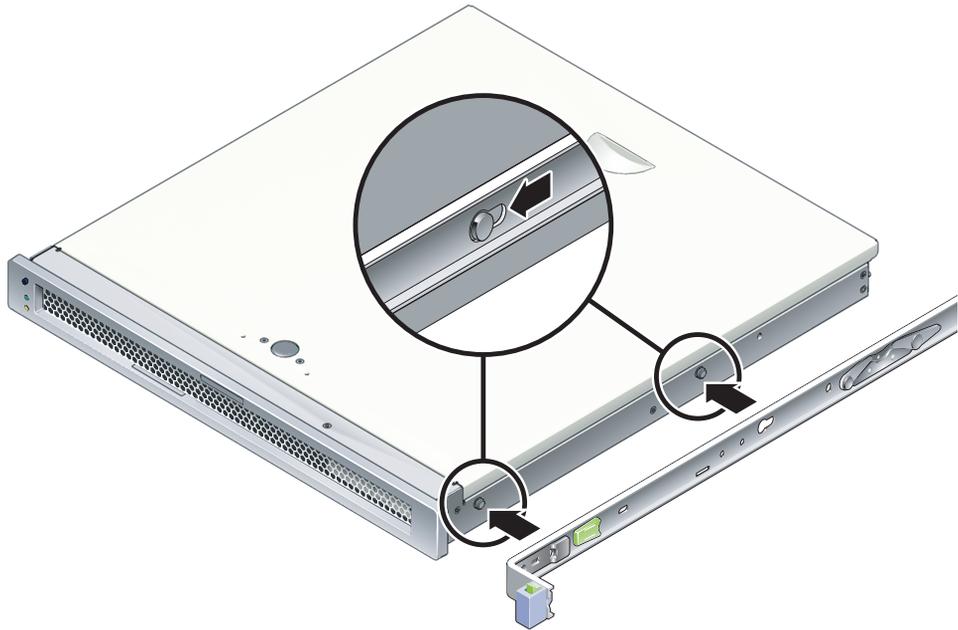


ABBILDUNG 2-3 Anbringen eines Montagebügels am Gehäuse

- b. Wenn die Köpfe der zwei Ausrichtungsstifte durch die runden Öffnungen der zwei Schlitzlöcher am Montagebügel gesteckt wurden, ziehen Sie den Montagebügel zur Gehäusevorderseite, bis der Bügel hörbar einrastet.
 - c. Beide Ausrichtungsstifte müssen fest in den Schlitzlöchern sitzen und der vordere Ausrichtungsstift muss die Bügelsperre ausgelöst haben (ABBILDUNG 2-3).
3. Bringen Sie an der linken Seite des Servergehäuses den zweiten Montagebügel an.

▼ So bauen Sie die Schienen ein

1. Ermitteln Sie, in welchen Bohrungen an den Rack-Ständern die Schienen befestigt werden müssen.

Auf den Ständern der meisten Racks sind Rackeinheiten (RU, je 45 mm) markiert. Der Server belegt eine RU.

2. 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 durch Bügel und Rack-Ständer geführt und mit einer Mutter gesichert. Wählen Sie die passenden Schrauben und Muttern aus dem Päckchen im Montagekit.

3. Lockern Sie die beiden Halteschrauben (ABBILDUNG 2-4) an jeder Schiene um ca. eine Viertelumdrehung.

Dadurch lässt sich das Hinterteil frei bewegen und die Länge der Schienen anpassen.

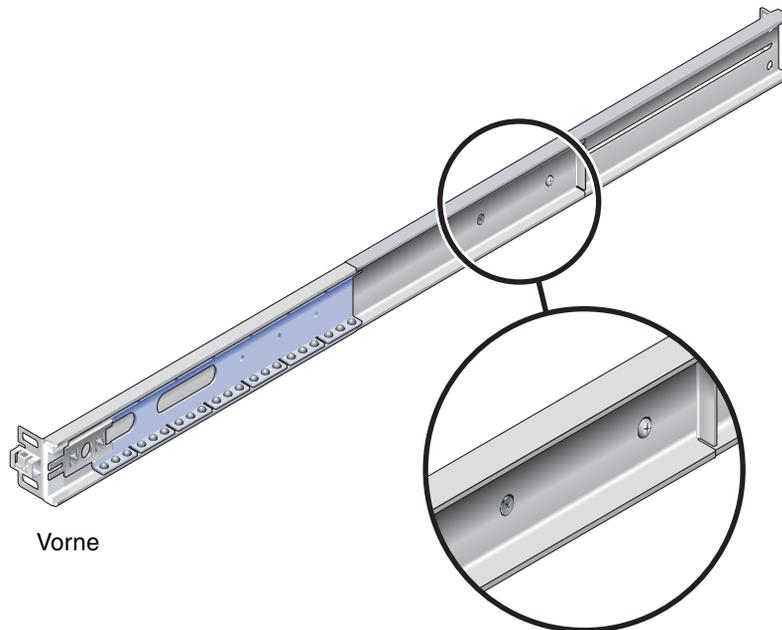


ABBILDUNG 2-4 Halteschrauben an der Schiene

4. Überprüfen Sie, ob für die Schienen ein Verlängerungsbügel benötigt wird.

In den meisten Fällen werden bei der Rackmontage keine Verlängerungsbügel für die Schienen benötigt. In folgenden Fällen ist der Einsatz von Verlängerungsbügeln dagegen unter Umständen erforderlich:

- Das Rack ist tiefer als 740 mm.
- Das Rack erfordert eine seitliche Befestigung der Schienenenden.

Befestigen Sie bei Bedarf mit M6-Schrauben an jeder Schiene rückwärtig einen Verlängerungsbügel, wie in [ABBILDUNG 2-5](#) gezeigt.

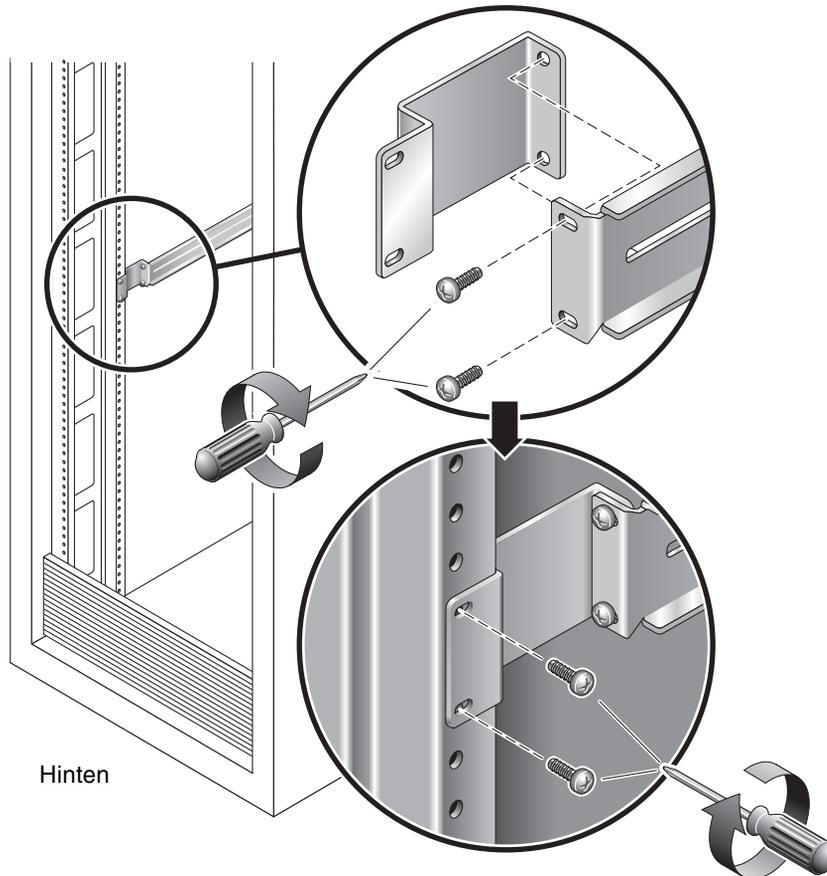


ABBILDUNG 2-5 Verwenden des Verlängerungsbügels

Hinweis – In seltenen Fällen kann es erforderlich sein, den Verlängerungsbügel mit dem Seitenflansch nach vorne zu befestigen.

7. Regulieren Sie mithilfe der Abstandslehre den Abstand zwischen den beiden Schienen.

a. Setzen Sie auf der Rack-Rückseite die linke Seite der Lehre in die Schlitz am Ende des Mittelteils der linken Schiene (ABBILDUNG 2-7).

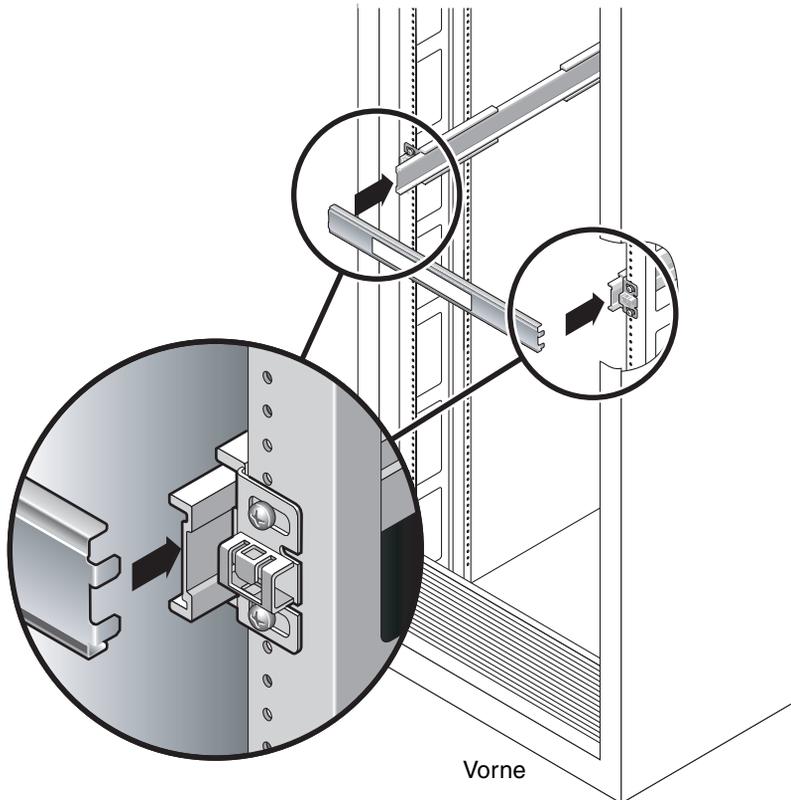


ABBILDUNG 2-7 Regulieren des Schienenabstands mit der Abstandslehre

b. Stecken Sie die rechte Seite der Lehre in die Schlitz am Ende der rechten Schiene. Verschieben Sie dabei das Schienenende so weit nach rechts oder links, bis die Enden der Abstandslehre in beide Mittelteile gesteckt werden können.

Bei richtigem Sitz der Abstandslehre beträgt der Abstand zwischen den Schienen 442 mm.

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

d. Entnehmen Sie die Abstandslehre.

- e. **Setzen Sie die Abstandslehre an der Rack-Vorderseite an, um den Abstand zwischen den vorderen Schienenenden zu regulieren.**

Die vorderen Schienenenden weisen keine Schlitzlöcher zum Einsetzen der Abstandslehre auf. Verschieben Sie die Schienen so weit seitlich, bis die Seiten der Abstandslehre beide Schienen berühren. Der Abstand zwischen den Schienenenden beträgt dann 442 mm.

- f. **Ziehen Sie die beiden Schrauben an, um die Schienen in dieser Position zu befestigen.**

▼ So montieren Sie den Server in das Rack

1. **Klappen Sie die Stabilisierungsvorrichtung aus, sofern am Rack vorhanden.**



Achtung – Klappen Sie vor Beginn der Montage die Stabilisierungsvorrichtung am Rack aus.

2. Heben Sie den Server an und führen Sie die Enden der Montagebügel in die linke und rechte Schiene ein (ABBILDUNG 2-8).

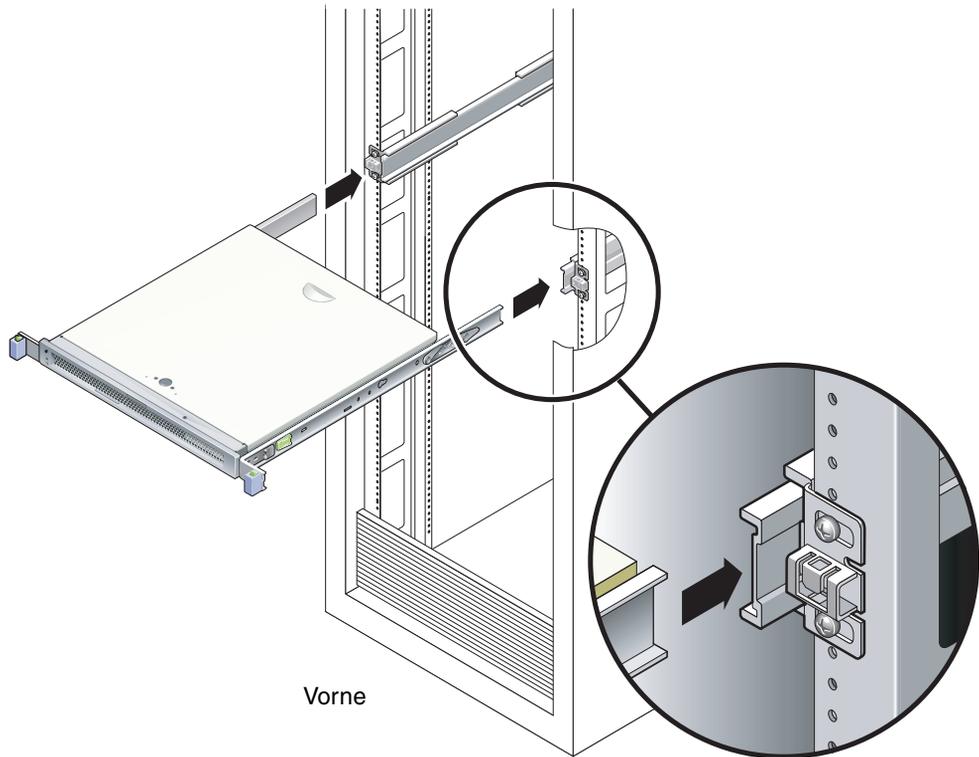


ABBILDUNG 2-8 Anbringen des Gehäuses auf den Schienen

3. Schieben Sie das Gehäuse in das Rack.



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

▼ So montieren Sie den Kabelführungsbügel

1. Platzieren Sie den Kabelführungsbügel quer über den Schienenbaugruppen hinter dem Systemgehäuse.
2. Drücken Sie auf die Enden des Kabelführungsbügels, bis diese hörbar in den Montagebügel einrasten.

Hinweis – Wenn Sie wie in den folgenden Vorgängen Kabel am Server anschließen, legen Sie die Kabel über den Kabelführungsbügel und befestigen Sie sie mithilfe von Kabelhaltern.

Ausbauen des Servers aus dem Rack für Wartungszwecke

Zum Einbauen oder Austauschen interner Serverkomponenten müssen Sie zunächst den Server aus dem Rack nehmen.

Wie Sie den Server ausbauen, entnehmen Sie bitte dem Dokument *SPARC Enterprise T1000 Server Service Manual*.

Anschließen der Serverkabel

Bevor Sie den Server booten können, müssen Sie Kabel an die seriellen und Verwaltungsanschlüsse anschließen und die Anschlüsse konfigurieren. Das Vorgehen ist in den folgenden Abschnitten beschrieben.

- „So stellen Sie eine Verbindung zum seriellen SC-Verwaltungsanschluss her“ auf Seite 22
- „So stellen Sie eine Verbindung zum SC-Netzwerkverwaltungsanschluss her“ auf Seite 23
- „So schließen Sie die Ethernet-Kabel an“ auf Seite 23
- „So schließen Sie das Netzstromkabel am Server an“ auf Seite 24

ABBILDUNG 2-9 zeigt die Anschlüsse auf der Rückseite des Servers.

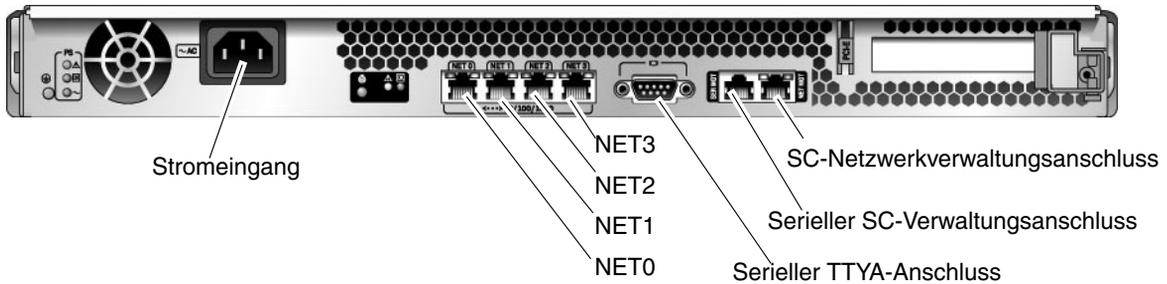


ABBILDUNG 2-9 Anschlüsse auf der Serverrückseite

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

Der serielle Systemcontroller-Verwaltungsanschluss trägt die Bezeichnung SER MGT (ABBILDUNG 2-10).

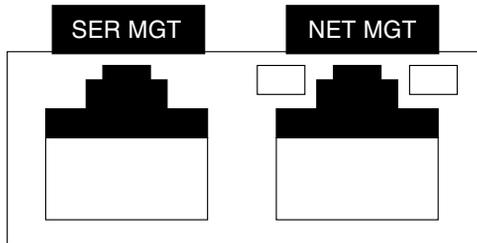


ABBILDUNG 2-10 Serieller und Netzwerkverwaltungsanschluss für den Systemcontroller (Gehäuserückseite)

Hinweis – Verwenden Sie den Anschluss SER MGT *ausschließlich* zur Serververwaltung. Er stellt die Standardverbindung zwischen Systemcontroller und Terminal bzw. Computer dar.



Achtung – Verbinden Sie kein Modem mit diesem Anschluss.

- Schließen Sie ein Kabel der Kategorie 5 an den Anschluss SER MGT und das Terminalgerät an.

Bei Verwendung eines DB9- oder DB25-Kabels nehmen Sie die für jeden Stecker erforderlichen Kreuzungen mit einem Adapter vor.

▼ So stellen Sie eine Verbindung zum SC-Netzwerkverwaltungsanschluss her

Der Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschluss trägt die Bezeichnung NET MGT ([ABBILDUNG 2-10](#)).

Hinweis – In der Standardkonfiguration des SC-Netzwerkverwaltungsanschlusses werden die Netzwerkeinstellungen über DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) abgerufen und es können Verbindungen über Solaris Secure Shell (SSH[®]) hergestellt werden. Diese Einstellungen können bei Bedarf geändert werden. Entsprechende Anweisungen finden Sie in [Kapitel 3](#).

- **Schließen Sie ein Kabel der Kategorie 5 an den Anschluss NET MGT und den Netzwerk-Switch bzw. -Hub an.**

▼ So schließen Sie die Ethernet-Kabel an

Der Server verfügt über vier Netzwerkanschlüsse. Sie tragen die Bezeichnungen NET0, NET1, NET2 und NET3 ([ABBILDUNG 2-9](#)). Dabei handelt es sich um RJ45-Gigabit-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.**

NET0 ist der Anschluss ganz links unter den vier Netzwerkanschlüssen in [ABBILDUNG 2-9](#).

2. **Schließen Sie nach Bedarf Kabel der Kategorie 5 an den Netzwerk-Switch bzw. -Hub und die verbleibenden Ethernet-Anschlüsse (NET1, NET2, NET3) an.**

Serieller TTYA-Anschluss

Bei dem seriellen TTYA-Anschluss handelt es sich um eine DB9-Buchse. Ein DB-9-zu-RJ-45-Adapterkabel ist im Lieferumfang enthalten.

Hinweis – Dieser serielle Anschluss ist nicht mit dem seriellen SC-Verwaltungsanschluss identisch. Verwenden Sie den seriellen Anschluss ausschließlich für serielle Datenübertragungen zu allgemeinen Zwecken.

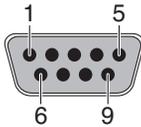


ABBILDUNG 2-11 Serieller Anschluss (TTYA)

▼ So schließen Sie das Netzstromkabel am Server an

Das erstmalige Einschalten des Systems erfordert eine besondere Vorbereitung und Vorgehensweise. Wenn Sie beispielsweise kein Anzeigegerät eingerichtet haben, bevor Sie das Netzstromkabel anschließen, können einige Systemmeldungen verloren gehen.

1. **Beenden Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Hardwarearbeiten, aber schließen Sie noch nicht das Netzstromkabel an.**

Das erstmalige Einschalten des Systems erfordert eine besondere Vorbereitung und Vorgehensweise. Wenn Sie beispielsweise kein Anzeigegerät eingerichtet haben, bevor Sie das Netzstromkabel anschließen, können einige Systemmeldungen verloren gehen. Unter [„Erstmaliges Einschalten des Servers“](#) auf Seite 25 finden Sie Anweisungen zum Anschluss des Servers an die Stromquelle.



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

2. **Lesen Sie den Abschnitt [„Erstmaliges Einschalten des Servers“](#) auf Seite 25.**

Einschalten des Systems

Dieses Kapitel enthält Anweisungen zum Booten des Servers und zum Aktivieren des Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschlusses (NET MGT).

Die folgenden Themen werden behandelt:

- „Erstmaliges Einschalten des Servers“ auf Seite 25
- „Anmeldung beim ALOM CMT-Systemcontroller“ auf Seite 29
- „Verwenden des ALOM CMT-Systemcontrollers für allgemeine Vorgänge“ auf Seite 37
- „Booten des Betriebssystems Solaris“ auf Seite 40

Erstmaliges Einschalten des Servers

Übersicht über das Einschalten

Systemkonsole

Wenn Sie das System einschalten, beginnt der Boot-Vorgang unter Steuerung der Systemkonsole. In der Systemkonsole werden Status- und Fehlermeldungen angezeigt, die von den Testroutinen der Firmware während des Hochfahrens des Systems ausgegeben werden.

Hinweis – Wenn Sie diese Status- und Fehlermeldungen sehen wollen, müssen Sie ein Terminal oder einen Terminalemulator an den seriellen Verwaltungsanschluss (SER MGT) anschließen. Anweisungen zum Anschließen eines Terminals oder Terminalemulators finden Sie unter [„So schalten Sie das System zum ersten Mal ein“ auf Seite 27.](#)

Nähere Erläuterungen zum Konfigurieren der Systemkonsole und zum Anschließen von Terminals finden Sie im *SPARC Enterprise T1000-Server – Systemverwaltungshandbuch*.

ALOM CMT-Systemcontroller

Nachdem die Systemkonsole die Systemdiagnose auf unterer Ebene abgeschlossen hat, wird der ALOM CMT-Systemcontroller initialisiert und dieser führt Diagnosefunktionen auf höherer Ebene durch. Wenn Sie über ein an den seriellen Verwaltungsanschluss angeschlossenes Gerät auf den ALOM CMT-Systemcontroller zugreifen, sehen Sie die Ausgabe der ALOM CMT-Diagnosefunktionen.

In der Standardkonfiguration des SC-Netzwerkverwaltungsanschlusses wird die Netzwerkkonfiguration automatisch über DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) abgerufen und es können Verbindungen über Secure Shell (SSH) hergestellt werden.

Hinweis – Wenn DHCP und SSH im Netzwerk nicht verwendet werden können, müssen Sie über den seriellen Verwaltungsanschluss eine Verbindung zum ALOM CMT-Systemcontroller herstellen, um die Konfiguration des Netzwerkverwaltungsanschlusses zu ändern. Siehe hierzu [„So konfigurieren Sie den Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschluss“ auf Seite 32.](#)

Sobald dem Netzwerkverwaltungsanschluss (NET MGT) eine IP-Adresse zugewiesen wurde, können Sie über Telnet oder SSH eine Verbindung zum ALOM CMT-Systemcontroller herstellen.

Passwörter

Wenn Sie zum ersten Mal über den Anschluss SER MGT eine Verbindung zum ALOM CMT-Systemcontroller herstellen, ist kein Standardpasswort konfiguriert. Wie Sie das admin-Passwort festlegen, ist unter [„So melden Sie sich über den seriellen Verwaltungsanschluss beim Systemcontroller an“](#) auf Seite 29 erläutert.

Wenn Sie zum ersten Mal über den Netzwerkverwaltungsanschluss eine Verbindung zum ALOM CMT-Systemcontroller herstellen, gelten die letzten acht Ziffern der Gehäuseseriennummer als Standardpasswort. Die Seriennummer befindet sich an der Rückseite des Servers. Sie finden sie außerdem auf dem Systeminformationsblatt, das dem Server beiliegt.

▼ So schalten Sie das System zum ersten Mal ein



Tipp – Schließen Sie das serielle Terminal oder den Terminalemulator vor dem Anschluss des Netzkabels an. Andernfalls können Sie die Systemmeldungen nicht sehen. Sobald das Netzstromkabel an die Stromquelle angeschlossen wird, schaltet der Server in den Standby-Modus und der ALOM CMT-Systemcontroller wird initialisiert.

Hinweis – Das ALOM CMT-Zeitlimit beträgt 60 Sekunden. Wenn Sie sich nicht innerhalb dieser Zeitspanne anmelden, erscheint wieder die Systemkonsole. Weitere Informationen finden Sie im *Handbuch zum Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT*.

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.

1. Schließen Sie ein Terminal oder einen Terminalemulator (PC oder Workstation) an den seriellen SC-Verwaltungsanschluss (SER MGT) an.

Konfigurieren Sie den Terminal bzw. Terminalemulator wie folgt:

- 9600 Baud
- 8 Bit
- Keine Parität
- 1 Stoppbit
- Kein Handshake

2. Schalten Sie das Terminal bzw. den Terminalemulator ein.

3. Schließen Sie das Netzstromkabel an den Server an und achten Sie auf die Systemmeldungen auf dem Terminal.

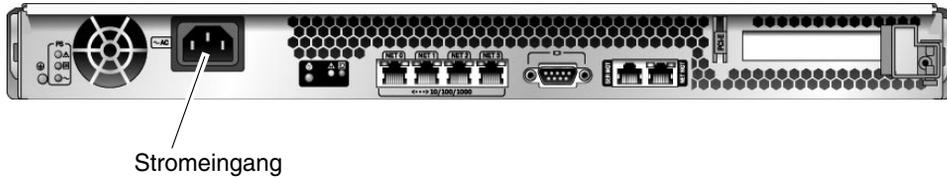


ABBILDUNG 3-1 Netzstromanschluss

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.

CODE-BEISPIEL 3-1 Beispiel für die Boot-Sequenz

```
ALOM BOOTMON v1.x
ALOM Build Release: 000
Reset register: f0000000 EHRS ESRS LLRS SWRS

ALOM POST 1.x

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.

.....

ETHERNET CPU LOOPBACK TEST, PASSED

Full VxDiag Tests - PASSED

    Status summary - Status = 7FFF

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

        I2C - - PASSED
```

CODE-BEISPIEL 3-1 Beispiel für die Boot-Sequenz (Fortsetzung)

```
EPROM      -      -  PASSED
FRU PROM   -      -  PASSED

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

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

sc>
```

Hinweis – Wenn nicht innerhalb von 60 Sekunden eine Benutzereingabe erfolgt, stellt die ALOM CMT-Systemcontrollerkonsole automatisch eine Verbindung zur Systemkonsole her.

Anmeldung beim ALOM CMT-Systemcontroller

Sie können sich über den seriellen Verwaltungsanschluss oder den Netzwerkverwaltungsanschluss beim Systemcontroller anmelden.

▼ 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 `password` ein Passwort erstellen.

1. Wenn Sie das System jetzt zum ersten Mal einschalten, 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 melden Sie sich über den Netzwerkverwaltungsanschluss beim Systemcontroller an

Der SC-Netzwerkverwaltungsanschluss ist standardmäßig so konfiguriert, dass die Netzwerkeinstellungen über DHCP abgerufen werden und dass Verbindungen über SSH hergestellt werden können.

Sobald dem Netzwerkverwaltungsanschluss (NET MGT) von einem DHCP-Server eine IP-Adresse zugewiesen wurde, können Sie über SSH eine Verbindung zum ALOM CMT-Systemcontroller herstellen.

Hinweis – Wenn DHCP und SSH im Netzwerk nicht verwendet werden können, müssen Sie über den seriellen Verwaltungsanschluss eine Verbindung zum ALOM CMT-Systemcontroller herstellen, um die Konfiguration des Netzwerkverwaltungsanschlusses zu ändern. Siehe hierzu [„So konfigurieren Sie den Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschluss“](#) auf Seite 32.

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

Das folgende Beispiel zeigt eine Telnet-Sitzung.

```
% telnet xxx.xxx.xx.xx
Trying xxx.xxx.xx.xx...
Connected to xxx.xxx.xx.xx.
Escape character is '^]'.
Advanced Lights Out Manager 1.x
Please login:
```

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

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

▼ So konfigurieren Sie den Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschluss

Hinweis – Wenn im Netzwerk DHCP und SSH verwendet werden dürfen, wird die Konfiguration beim erstmaligen Booten des Systems automatisch vorgenommen.

Verwenden Sie dieses Verfahren nur in folgenden Fällen:

- DHCP und SSH können im Netzwerk nicht verwendet werden.
- Die Einstellungen für den SC-Netzwerkverwaltungsanschluss müssen modifiziert werden.

In diesem Verfahren wird die Verbindung zum ALOM CMT-Systemcontroller über den seriellen Verwaltungsanschluss hergestellt, um die Konfiguration des Netzwerkverwaltungsanschlusses manuell zu ändern.

Hinweis – Weitere Informationen zum Konfigurieren von ALOM CMT finden Sie im *Handbuch zum Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT*.

Stellen Sie diese Netzwerkparameter entsprechend den Merkmalen Ihrer Netzwerkkonfiguration ein:

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

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

```
sc> setsc Parameter
```

1. **Setzen Sie den Parameter `if_network` auf `true`.**

```
sc> setsc if_network true
```

2. **Setzen Sie den Parameter `if_connection` auf den Verbindungstyp, also `telnet` oder `ssh`.**

```
sc> setsc if_connection Wert
```

Als Wert können Sie einen der folgenden eingeben:

- none
- telnet
- ssh
- netsc_dhcp (Der Systemcontroller bezieht seine Netzwerkschnittstellenkonfiguration über einen DHCP-Server.)

Weitere Informationen zur SSH-Unterstützung in ALOM CMT finden Sie im *Handbuch zum Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT*.

3. Wählen Sie eines der folgenden Verfahren zum Konfigurieren des Systemcontrollers anhand von Informationen vom Netzwerkadministrator:

- Abrufen der Netzwerkeinstellungen über DHCP. Lesen Sie den Abschnitt [Schritt 4](#).
- Konfigurieren einer statischen IP-Konfiguration. Lesen Sie den Abschnitt [Schritt 5](#).

4. Wenn DHCP verwendet werden soll, setzen Sie netsc_dhcp auf true.

```
sc> setsc netsc_dhcp true
```

Lesen Sie den Abschnitt [Schritt 6](#).

5. Bei einer statischen IP-Konfiguration setzen Sie die Parameter netsc_ipaddr, netsc_ipgateway und netsc_ipnetmask wie folgt.

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

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

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

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

c. 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 Subnetz Ihrer Netzwerkumgebung müssen Sie möglicherweise eine andere Netzmaske eingeben. Wählen Sie die für Ihre Umgebung am besten geeignete Subnetzmaskennummer.

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

```
sc> showsc
Advanced Lights Out Manager CMT v1.x

parameter          value
-----
if_network          true
if_connection       ssh
if_emailalerts     false
netsc_dhcp          true
netsc_ipaddr        xxx.xxx.xxx.xxx
netsc_ipnetmask     255.255.255.0
netsc_ipgateway     0.0.0.0
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 error-reset
diag_verbosity     normal
diag_level         max
diag_mode          normal
sys_autorunonerror false
ser_baudrate       9600
ser_parity         none
ser_stopbits       1
ser_data           8
netsc_enetaddr     xx:xx:xx:xx:xx:xx
sys_enetaddr       yy:yy:yy:yy:yy:yy
```

Hinweis – Wenn die Konfigurationsparameter festgelegt sind, müssen Sie den Systemcontroller neu starten, damit die neuen Werte wirksam werden können. Siehe hierzu [„So starten Sie den Systemcontroller neu“](#) auf Seite 35.

▼ So starten Sie den Systemcontroller neu

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

Sie werden aufgefordert, den Neustart des Systemcontrollers zu bestätigen. 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 – Um die Bestätigungsmeldung zu umgehen, können Sie das Flag `-y` mit dem Befehl `resetsc` angeben.

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

```
ALOM POST 1.x

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:

Verwenden des ALOM CMT-Systemcontrollers für allgemeine Vorgänge

Hinweis – Weitere Informationen zur Verwendung von ALOM CMT finden Sie im *Handbuch zum Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT*.

▼ So initiieren Sie die Einschaltsequenz

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

Mit dem Befehl `console` am Systemcontroller wird die Ausgabe von POST, OpenBoot und Solaris OS 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 aus

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.

CODE-BEISPIEL 3-2 Beispiel für die Ausgabe bei einer normalen Systeminitialisierung

```
sc> poweron -c
Enter #. to return to ALOM
SC Alert: Host System has Reset
0:0>
0:0>@(#) SPARC Enterprise T1000 Integrated POST 4.x.0 2005/06/14
12:19

0:0>VBSC selecting POST MAX Testing.
0:0>VBSC enabling L2 Cache.
0:0>VBSC enabling Full Memory Scrub.

.....

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 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

SPARC Enterprise T1000, No Keyboard
```

CODE-BEISPIEL 3-2 Beispiel für die Ausgabe bei einer normalen Systeminitialisierung

```

OpenBoot FW build_11***PROTOTYPE_BUILD***, 16376 MB memory
installed, Serial #51454515.
[firmware obp4.x #0]
Ethernet address xx:xx:xx:xx:xx:xx, Host ID: xxxxxx.

{0} ok

```

Informationen zu weiteren Tests und zum Überprüfen des Systembetriebs finden Sie im *SPARC Enterprise T1000-Server – Systemverwaltungshandbuch* und in der Dokumentation zur OpenBoot-Firmware.

Die verschiedenen Geräte und Pfadnamen, wie sie im OpenBoot-Gerätebaum dargestellt werden, können Sie [TABELLE 3-1](#) entnehmen. In der Tabelle sind die einzelnen Geräte, ihr vollständiger Pfadname und ihre Position oder der NAC-Name zur Angabe ihrer physischen Position aufgeführt.

TABELLE 3-1 Servergeräteliste

Bezeichnung	Gerät	Gerätepfad (Position)
MB/CMP0/P n	cpu n	/cpu n , wobei gilt: $n = \{0..31\}$
MB/CMP0/CH0/R0/D0	dimm0	(CH0/R0/D0/J0501)
MB/CMP0/CH0/R0/D1	dimm1	(CH0/R0/D1/J0601)
MB/CMP0/CH0/R1/D0	dimm2	(CH0/R1/D0/J0701)
MB/CMP0/CH0/R1/D1	dimm3	(CH0/R1/D1/J0801)
MB/CMP0/CH3/R0/D0	dimm4	(CH1/R0/D0/J1001)
MB/CMP0/CH3/R0/D1	dimm5	(CH1/R0/D1/J1101)
MB/CMP0/CH3/R1/D0	dimm6	(CH1/R1/D0/J1201)
MB/CMP0/CH3/R1/D1	dimm7	(CH1/R1/D1/J1301)
MB/PCIEa	pci0	/pci@780
MB/PCIEb	pci1	/pci@7c0
PCIE0	slot0	/pci@780/pci@0
MB/GBE0	net0	/pci@7c0/pci@0/network@4
	net1	/pci@7c0/pci@0/network@4,1
MB/GBE1	net2	/pci@7c0/pci@0/pci@8/network@1
	net3	/pci@7c0/pci@0/pci@8/network@1,1
MB/HBA	SCSI	/pci@7c0/pci@0/pci@8/scsi@2

Booten des Betriebssystems Solaris

Das Betriebssystem Solaris ist auf der Festplatte vorinstalliert (bei Serverkonfigurationen mit Festplattenlaufwerk). Es ist nicht konfiguriert. Wenn Sie den Server von diesem Laufwerk booten, werden Sie dazu aufgefordert, Solaris OS für Ihre Umgebung zu konfigurieren.

▼ So booten Sie das Betriebssystem Solaris

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

Sie müssen ein Ziel an den Festplattenpfad anfügen. Bei dem Ziel kann es sich um Festplatte 0 (`disk0`), ein Gerät oder einen Netzwerkpfad handeln.

Im folgenden Beispiel wird der Server von Festplatte 0 (Null) gebootet.

CODE-BEISPIEL 3-3 Beispiel für das Booten des Servers von Festplatte 0

```
ok boot disk0
Boot device: /pci@7c0/pci@0/pci@8/scsi@2/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,T1000/ufsboot
Loading: /platform/sun4v/ufsboot
.....
Hostname: wgs94-181
The system is coming up. Please wait.
NIS domain name is x.x.x.x
starting rpc services: rpcbind keyserv 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 xxxx
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:
```

▼ (Optional) So starten Sie das System neu

- Falls es erforderlich wird, das System neu zu starten, verwenden Sie dazu den Befehl `init 6`.

```
# init 6
```

Hinweis – Schalten Sie das System nicht aus und wieder ein.

▼ 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. Halten Sie Solaris OS an.

Geben Sie an der Eingabeaufforderung des Betriebssystems Solaris den Befehl `init 0` ein, um Solaris OS anzuhalten und zur Eingabeaufforderung `ok` zurückzukehren.

```
# init 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 Escape-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 Befehl `console` 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 Serverfirmware

In diesem Anhang wird beschrieben, wie Sie die Serverfirmware aktualisieren können.

Die folgenden Themen werden behandelt:

- [Überblick über das Flash-Abbild](#)
- [Aktualisieren der Firmware](#)

Überblick über das Flash-Abbild

Das Flash-Abbild besteht aus folgenden Komponenten:

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

Aktualisieren der Firmware

Mit dem Befehl `flashupdate` wird sowohl die ALOM CMT-Systemcontroller- als auch die Host-Firmware aktualisiert.

Um die Leistungsmerkmale und Korrekturen neuer Firmware-Versionen auf Ihr System anzuwenden, führen Sie dieses Verfahren durch.

▼ So aktualisieren Sie die Firmware

1. **Vergewissern Sie sich, dass der Netzwerkverwaltungsanschluss des ALOM CMT-Systemcontrollers konfiguriert ist.**

Dieser wird für den Zugriff auf das neue Flash-Abbild per Netzwerk benötigt. Siehe hierzu „[So konfigurieren Sie den Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschluss](#)“ auf Seite 32.

2. **Starten Sie eine Telnet- oder SSH-Sitzung und stellen Sie eine Verbindung zum Systemcontroller her.**

Das folgende Beispiel zeigt eine Telnet-Sitzung.

```
% telnet xxx.xxx.xx.xx
Trying xxx.xxx.xx.xx...
Connected to xxx.xxx.xx.xx.
Escape character is '^]'.

Please login:
```

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` aktualisiert das Flash-Abbild des Systemcontrollers und die Host-Firmware. Für den Befehl `flashupdate` benötigen Sie die folgenden Informationen:

- IP-Adresse eines FTP-Servers im Netzwerk, der auf das Flash-Abbild zugreifen kann
- Vollständigen Pfadnamen zum Flash-Abbild, auf das über die IP-Adresse zugegriffen werden kann
- Benutzernamen und Passwort eines auf dem System mit der IP-Adresse registrierten Kontos

Die Befehlsyntax lautet:

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

Hierbei gilt Folgendes:

- `-s IP-Adresse` ist die IP-Adresse eines beliebigen FTP-Servers im Netzwerk, der auf das Flash-Abbild zugreifen kann.
- `-f Pfadname` ist der vollständige Pfadname zum Flash-Abbild.
- `-v` ist das Flag zum Aktivieren der ausführlichen Meldungsausgabe.

```
sc> flashupdate -s xxx.xxx.xx.xx -f Pfadname  
Username: Benutzername  
Password: Passwort  
.....  
Update complete. Reset device to use new image.  
sc>
```

5. Starten Sie den Systemcontroller neu.

Nach der Flash-Aktualisierung müssen Sie den Systemcontroller zurücksetzen, damit das neue Abbild wirksam werden kann. Um den Systemcontroller neu zu starten, verwenden Sie, wie nachfolgend gezeigt, den Befehl `resetsc`.

Hinweis – Wenn Sie die Bestätigungsaufforderung umgehen möchten, geben Sie den Befehl `resetsc` mit dem Flag `-y` ein. Wenn Sie `resetsc` in einer Telnet- oder SSH-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 (auf der seriellen Konsole), etwa wie in [CODE-BEISPIEL A-1](#).

CODE-BEISPIEL A-1 Typische Bootsequenz nach Firmware-Aktualisierung

```
ALOM BOOTMON v1.2.0  
ALOM Build Release: 000  
Reset register: f0000000 EHRS ESRS LLRS SWRS  
  
ALOM POST 1.0
```

CODE-BEISPIEL A-1 Typische Bootsequenz nach Firmware-Aktualisierung (Fortsetzung)

```
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.

...

ETHERNET CPU 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

sc>
```

Auswahl eines Boot-Geräts

Das Boot-Gerät wird mit der OpenBoot-Konfigurationsvariable `boot-device` festgelegt. Die Standardeinstellung dieser Variable 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.

Das folgende Thema wird behandelt:

- [Anschließen der Netzwerkschnittstelle an das Netzwerk](#)

Anschließen der Netzwerkschnittstelle an das Netzwerk

Zum Booten aus einem Netzwerk müssen Sie die Netzwerkschnittstelle an das Netzwerk anschließen.

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 *SPARC Enterprise T1000-Server – Systemverwaltungshandbuch*.

▼ So schließen Sie die Netzwerkschnittstelle an das Netzwerk an

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

```
ok setenv boot-device Gerät
```

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

- `disk` – Gibt die Boot-Festplatte des Systems an (standardmäßig die interne Festplatte 0).
- `disk0` – Gibt das interne Laufwerk 0 an.
- `net`, `net0`, `net1` – Geben die Netzwerkschnittstellen an.
- *Vollständiger Pfadname* – Gibt das Gerät bzw. die Netzwerkschnittstelle mit dem vollständigen Pfadnamen an.

Hinweis – Solaris OS 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 Solaris OS 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* 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.

Konfigurieren des Netzwerkverwaltungsanschlusses

Führen Sie die folgenden Konfigurationsschritte nicht aus, wenn der Server mit der Systemfirmware 6.2 oder höheren kompatiblen Versionen arbeitet. Der Netzwerkverwaltungsanschluss für den ALOM CMT-Systemcontroller ist werkseitig vorkonfiguriert.

Wenn der Server mit einer früheren Firmwareversion als der Systemfirmware 6.2 arbeitet, müssen Sie den Netzwerkverwaltungsanschluss konfigurieren, bevor Sie ihn verwenden können.

Das folgende Thema wird behandelt:

- [Konfigurieren des Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschlusses](#)

Konfigurieren des Systemcontroller-Netzwerkverwaltungsanschlusses

▼ 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:

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

Hinweis – Weitere Informationen zum Konfigurieren von ALOM CMT finden Sie im *Handbuch zum Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT*.

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

```
sc> 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 Subnetz Ihrer Netzwerkumgebung müssen Sie möglicherweise eine andere Netzmaske eingeben. Wählen Sie die für Ihre Umgebung am besten geeignete Subnetzmaskennummer.

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, wie im Beispiel unten dargestellt, alle Konfigurationsparameter und ihre Werte an.

Hinweis – Die in den Beispielen genannten Netzwerkadressen und Parameter dienen lediglich zur Veranschaulichung. Die vier mit Sternchen gekennzeichneten Parameter sind auf Ihre spezifische Netzwerkkonfiguration einzustellen. Anderenfalls arbeitet der Netzwerkverwaltungsanschluss nicht ordnungsgemäß.

```
sc> showsc
Advanced Lights Out Manager CMT v1.x

parameter                value
-----                -
if_network*              true
if_connection             ssh
if_emailalerts           false
netsc_dhcp               true
netsc_ipaddr*            xxx.xxx.xxx.xxx
netsc_ipnetmask*         255.255.255.0
netsc_ipgateway*         xxx.xxx.xxx.xx
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 error-reset
diag_verbosity           normal
diag_level               max
diag_mode                normal
sys_autorunonerror       false
ser_baudrate             9600
ser_parity               none
ser_stopbits             1
ser_data                 8
netsc_enetaddr           xx:xx:xx:xx:xx:xx
sys_enetaddr             yy:yy:yy:yy:yy:yy
```


Index

Symbole

., Escape-Sequenz für die Systemkonsole, 41

A

Abfolge der Installationsvorgänge, 4

Abstandslehre für Schienen, 18

Adapter für serielle Kabel, 22

admin

 Befehl zur Firmware-Aktualisierung, 44

 Benutzerkonto, 29

admin-Passwort festlegen, 30

Aktualisieren der Firmware, SC-

 Netzwerkverwaltungsanschluss, 43

ALOM CMT

 60-Sekunden-Zeitlimit bis Anmeldung, 27

 Anmeldung, 29

 Passwörter, 27

 serieller und Netzwerkanschluss, 9

alternate, Befehl für Telnet-Sitzung, 44

Anmeldeaufforderung, 28

Anmeldung

 SC-Netzwerkverwaltungsanschluss, 31

 Serieller SC-Verwaltungsanschluss, 27

Anpassen der Schienenlänge, 15

Aus- und Einschalten des Systems, 41

Ausbauen des Servers aus dem Rack, 21

Ausrichtungsstifte für Montagebügel, 12

Auswahl eines Boot-Geräts, 47

B

Baudrate für Terminal, 27

Beispiel für vollständigen Festplattenpfad, 40

Betriebssystem Solaris, vorinstalliert, 40

Bit-Einstellung für Terminal, 27

boot, Befehl, 40

Booten des Betriebssystems Solaris, 40

Boot-Gerät-Einstellung, 47

Boot-Reihenfolge, 47

Bügel, Kabelführung, 21

C

console, Befehl, 37, 42

D

Diagnose bei Einschalten des Systemcontrollers, 27

E

Einbau

 Montagebügel, 12

 optionale Hardware, 3

Entfernen des Servers, 21

Entriegeln der Montagebügel, 12

erstmaliges Einschalten, 25

Ethernet-Anschlüsse, Übertragungsraten, 10

F

Festlegen, admin-Passwort, 30

Firmware

 Aktualisierung, 43

 Komponenten, 43

Flash-Abbild, Komponenten, 43

flashupdate, Befehl, 43, 44

- G**
Gateway-Einstellung, `netsc_ipgateway`, 32, 49
Gateway-IP-Adresse erforderlich, 4
- H**
Handshake-Einstellung für Terminal, 27
Herstellen einer Verbindung zur Systemkonsole, 37
Host-Firmware-Aktualisierung, 43
- I**
Initiieren der Einschaltsequenz, 37
Interne Komponenten, Einbau durch qualifizierte Servicetechniker, 3
IP-Adresse
Einstellung, `netsc_ipaddr`, 32, 49
Gateway, 4
Systemcontroller, 4
- K**
Kabel
Adapter für serielle Datenkabel, 22
Kabelführungsbügel, 21
Liste der Anschlüsse, 9
Kabelführungsbügel, Beschreibung, 8
Komponenten, interne, Einbau durch qualifizierte Servicetechniker, 3
Konfigurationsinformationen, Software-Einrichtung, 4
- M**
Modem nicht für SER MGT-Anschluss geeignet, 22
Montagebügel
Abnehmen von der Schiene, 12
Ausrichtungsstifte am Gehäuse, 12
Entriegeln, 12
Montagevorbereitung, 12
seitliche Entriegelungstaste, 7
Sperrern, 7
Teil der Schienenbaugruppe, 6
vordere Sperre, 7
- N**
Netzmaske
Einstellung, `netsc_ipnetmask`, 32, 49
vom Systemadministrator, 4
Netzstromkabel, 10
Netzwerkeinstellung, `if_network`, 32, 49
Netzwerkverwaltungsanschluss unterstützt keine Gigabit-Netzwerke, 9
Netzwerkverwaltungsanschluss,
Systemcontroller, 9
Neustart
des Systems durch Aus- und Einschalten, 41
Systemcontroller, 35, 45
- O**
Optionale Hardware, installieren, 3
- P**
Paralleler MGT-Anschluss, 9
Paritätseinstellung für Terminal, 27
`password`, Befehl, 29
Passwort für `admin`-Benutzerkonto festlegen, 30
Passwörter, ALOM CMT, 27
Position der Anschlüsse, Abbildung, 9
`poweroff`, Befehl zum Aus- und Einschalten, 41
`poweron`, Befehl, 37, 42
- R**
Rack, Definition, 4
Reihenfolge der Installationsvorgänge, 4
`resetsc`, Befehl, 35, 45
- S**
Schienen
Abstandslehre, 18
Länge anpassen, 15
Schienenlänge anpassen, 15
Serieller
TTYA-Anschluss, 10
Verwaltungsanschluss, Systemcontroller, 9
Serieller Verwaltungsanschluss, Systemcontroller, 9
Seriell Terminal, Anschluss vor dem Einschalten, 27
Serverschrank, Definition, 4
`setenv boot-device`, Befehlsoptionen, 47
`setsc`, Befehl, 32, 50
`showdevs`, Befehl zur Anzeige vollständiger Pfadnamen, 48
`showsc`, Befehl, 32, 34, 50, 51
Sperrern, Montagebügel, 7

Standard-Boot-Gerät, 47
Standby-Modus, 24
Standbyspannung, 3,3 Volt, 27
Stifte, Montagebügel ausrichten, 12
Stoppbit-Einstellung für Terminal, 27
Stromzufuhr, Systemcontroller, 5
Systemcontroller
 Anmeldeaufforderung, 28
 Anmeldung
 Anschluss SER MGT, 27
 Netzwerkverwaltungsanschluss, 31
 Anschluss SER MGT, 9
 einschalten, 5
 erstmaliges Einschalten, 27
 Firmware-Aktualisierung, 43
 Herstellen einer Verbindung zur
 Systemkonsole, 37
 IP-Adresse erforderlich, 4
 Konfigurationseinstellungen, 32, 49
 Neustart, 35, 45
 Paralleler MGT-Anschluss, 9
 power on, Befehl, 37
 setsc, Befehl, 32, 50
 showsc, Befehl, 32, 50
 Verwaltungsanschlüsse, Beschreibung, 9
Systemkonsole, Verbindung wiederherstellen, 42
Systemmeldungen erfordern Terminal oder
 Emulator, 4

T

Techniker, qualifizierte, für Einbau interner
 Komponenten, 3
Telnet-Sitzung, 44
Terminal oder Emulator erforderlich für
 Installation, 4
Terminalkonfigurationseinstellungen, 27

U

uadmin, Befehl zum Aus- und Einschalten, 41
Umschalten zur SC-Konsole, Escape-Sequenz
 #. , 41

V

Verlängerungsbügel für Schienen, 6
Vorinstallierte Software, 40

W

Werkzeug
 Liste, 2
 Schienen-Abstandslehre, 18

FUJITSU