



Sun Fire™ V1280/Netra™ 1280 Systeminstallationshandbuch

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Best.-Nr. 817-4513-12
Juni 2006, Version A

Website für Kommentare zu diesem Dokument: <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 hier beschriebene Technologie ist geistiges Eigentum von Sun Microsystems, Inc. Diese geistigen Eigentumsrechte können insbesondere und ohne Einschränkung eines oder mehrere der unter <http://www.sun.com/patents> aufgelisteten US-Patente sowie eines oder mehrere zusätzliche Patente oder schwebende Patentanmeldungen in den USA und anderen Ländern beinhalten.

Dieses Dokument und das Produkt, auf das es sich bezieht, werden im Rahmen von Lizenzen vertrieben, die ihren Gebrauch, ihre Vervielfältigung, Verteilung und Dekompilierung einschränken. Dieses Produkt bzw. Dokument darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Sun und seinen Lizenzgebern (falls zutreffend) weder ganz noch teilweise, in keiner Form und mit keinen Mitteln reproduziert werden.

Software von Drittherstellern, einschließlich Schriftart-Technologie, ist urheberrechtlich geschützt und wird im Rahmen von Lizenzen verwendet, die von SUN-Vertragspartnern erteilt wurden.

Teile des Produkts sind möglicherweise von Berkeley BSD-Systemen abgeleitet, für die von der University of California eine Lizenz erteilt wurde. UNIX ist in den USA und in anderen Ländern eine eingetragene Marke, für die X/Open Company, Ltd. die ausschließliche Lizenz erteilt.

Sun, Sun Microsystems, das Sun-Logo, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun Fire, Netra, OpenBoot und Solaris sind Marken bzw. eingetragene Marken von Sun Microsystems Inc. in den USA und in anderen Ländern.

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

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 Benutzeroberfläche von Xerox. Diese Lizenz gilt auch für Suns Lizenznehmer, die mit den OPEN LOOK-Spezifikationen übereinstimmende Benutzerschnittstellen implementieren und sich an die schriftlichen Lizenzvereinbarungen mit Sun halten.

SUN ÜBERNIMMT KEINE GEWÄHR FÜR DIE RICHTIGKEIT UND VOLLSTÄNDIGKEIT DES INHALTS DIESER DOKUMENTATION. EINE HAFTUNG FÜR EXPLIZITE ODER IMPLIZIERTE BEDINGUNGEN, DARSTELLUNGEN UND GARANTIEN, EINSCHLIESSLICH MÖGLICHER MARKTWERTGARANTIEN, DER ANGEMESSENHEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER DER NICHT-VERLETZBARKEIT, WIRD HIERMIT IN DEM GESETZLICH ZULÄSSIGEN RAHMEN ABGELEHNT.



Bitte
wiederverwerten



Adobe PostScript

Inhalt

Vorwort xi

1. Einbau 1-1

1.1 Installieren der Schienen 1-2

1.1.1 Anpassen des Schienenmoduls 1-3

1.1.2 Installieren der inneren Gleitschienen am System 1-4

1.1.3 Vorbereiten der Schienenmodule für Installationen mit zwei Stützen 1-6

1.1.4 Montieren der Schienenmodule in einem Sun Fire/StorEdge-Schrank 1-7

1.1.4.1 Montieren der Schienenmodule in der untersten Position 1-7

1.1.4.2 Montieren der Schienenmodule in der obersten Position 1-8

1.1.5 Montieren der Schienenmodule in einem Sun Rack 900-Schrank 1-9

1.1.5.1 Montieren der Schienenmodule in der untersten Position 1-9

1.1.5.2 Montieren der Schienenmodule in der obersten Position 1-10

1.1.6 Montieren der Schienenmodule in einem 19-Zoll-Schrank mit vier Stützen 1-11

1.1.7 Montieren der Schienenmodule in einem 19-Zoll-Rack mit zwei Stützen 1-12

- 1.2 Installieren des Systems in einem Schrank 1–12
 - 1.2.1 Vorbereitende Maßnahmen zum Installieren des Systems im Schrank 1–13
 - 1.2.2 Montieren des Systems im Schrank 1–15
- 1.3 Installieren der Muttern zur Schienenfixierung 1–19
- 1.4 Montieren des Kabelführungsarms 1–22
 - 1.4.1 Montieren von CMA-Lite 1–23
 - 1.4.2 Montieren von CMA-800 1–24
- 1.5 Anschließen der Stromkabel des Sun Fire V1280 1–31
- 1.6 Anschließen der Stromkabel des Netra 1280 1–33
 - 1.6.1 Zusammenbau der Netra 1280-Netzstecker 1–33
 - 1.6.2 Anschließen der Netra 1280-Netzkabel 1–35
 - 1.6.3 Überprüfen der Netzanschlüsse vor dem ersten Zuschalten der Netzspannung 1–35
- 1.7 Anschluss von Konsolen an den System Controller 1–36
 - 1.7.1 Anschließen der ersten Verwaltungskonsole 1–37
 - 1.7.2 Anschließen der Verwaltungskonsole 1–39
- 1.8 Verbinden der E/A-Module 1–39
- 1.9 Einschalten des Systems 1–39
- 1.10 Ausschalten des Systems 1–40
- 1.11 Installieren zusätzlicher Hardware 1–40
- 1.12 Installieren zusätzlicher Peripheriegeräte 1–41

A. Externe Verbindungen A–1

- A.1 E/A-Steckplätze A–2
 - A.1.1 PCI IB_SSC-Module A–2
 - A.1.2 PCI+ und PCI-X IB_SSC-Module A–2
 - A.1.3 SCSI-Steckverbinder A–3
 - A.1.4 SCSI-Implementierung A–4
- A.2 Alarmanschluss A–5

- A.3 Serielle LOM-Anschlüsse A-6
 - A.3.1 Verwenden eines DB-25-Adapters für serielle Verbindungen A-7
 - A.3.2 Verwenden eines DB-9-Adapters für serielle Verbindungen A-8
 - A.3.2.1 Verbindung mit einem 9-poligen D-Stecker als seriellm Anschluss A-8
- A.4 10/100-LOM-Ethernet-Anschluss A-9
 - A.4.1 Anschließbarkeit des TPE-Kabeltyps A-10
- A.5 Net0/Net1-Ethernet-Anschlüsse A-11

Index Index-1

Abbildungen

- ABBILDUNG 1-1 Schienenmodul (Standardkonfiguration) 1–3
- ABBILDUNG 1-2 Federhalterungen und Aussparungen 1–5
- ABBILDUNG 1-3 Schienenmodul (bei einer Installation mit zwei Stützen) 1–6
- ABBILDUNG 1-4 Installieren der Schienen in einem Sun Fire Schrank 1–8
- ABBILDUNG 1-5 Montieren der Schienenmodule in einem Sun Rack 900-Schrank bzw. einem 19-Zoll-Schrank mit vier Stützen 1–10
- ABBILDUNG 1-6 Lösen des Türscharniermechanismus 1–13
- ABBILDUNG 1-7 Entfernen der Bolzen des Versandgestells 1–14
- ABBILDUNG 1-8 Einführen des Hubgeräts in das Versandgestell 1–15
- ABBILDUNG 1-9 Ausrichten der Schienen 1–16
- ABBILDUNG 1-10 Entfernen des Versandgestells 1–17
- ABBILDUNG 1-11 Hineinschieben des Systems in den Systemschrank 1–18
- ABBILDUNG 1-12 Anziehen der Sicherungsschrauben 1–19
- ABBILDUNG 1-13 Einsetzen und Fixieren der Schienendistanzstücke 1–20
- ABBILDUNG 1-14 Einsetzen und Fixieren der Schienenfixiermutter 1–21
- ABBILDUNG 1-15 Bohrungen zur Halterungsmontage 1–22
- ABBILDUNG 1-16 Kabelführungsarm CMA-Lite 1–23
- ABBILDUNG 1-17 Obere/untere Kabelführungsarme und linke/rechte T-Halterungen 1–24
- ABBILDUNG 1-18 Montagebohrungen für die obere/untere Gelenkshalterung 1–25
- ABBILDUNG 1-19 Befestigen des oberen Kabelführungsarms und der Gelenkshalterung 1–26
- ABBILDUNG 1-20 Befestigen des unteren Kabelführungsarms und der Gelenkshalterung 1–27

ABBILDUNG 1-21	Befestigen der linken T-Halterung	1–28
ABBILDUNG 1-22	Befestigen der rechten T-Halterung	1–29
ABBILDUNG 1-23	Befestigen des oberen/unteren Kabelführungsarms an der T-Halterung	1–30
ABBILDUNG 1-24	Gleichspannungsanschlussblock, Plastikabdeckung für Eingang B abgenommen und Anschlüsse freiliegend	1–34
ABBILDUNG 1-25	Netra 1280 - Netzanschlüsse	1–35
ABBILDUNG 1-26	Positionen des System Controllers und des E/A-Moduls	1–38
ABBILDUNG A-1	Externe E/A-Verbindungen – Sun Fire V1280/Netra 1280-Systeme (Hinteransicht)	A–1
ABBILDUNG A-2	68-poliger SCSI-Steckverbinder	A–3
ABBILDUNG A-3	Steckverbinder des Alarmdienstanschlusses DB-15 (Stecker)	A–5
ABBILDUNG A-4	Serielle RJ-45-Steckverbinder	A–6
ABBILDUNG A-5	RJ-45 TPE-Steckplatz	A–9
ABBILDUNG A-6	Gigabit-RJ-45-Ethernet-Steckverbinder	A–11

Tabellen

TABELLE A-1	Stiftbelegung des 68-poligen SCSI-Steckverbinders	A-3
TABELLE A-2	Stiftbelegung für den Steckverbinder des Alarmdienstanschlusses	A-5
TABELLE A-3	Stiftbelegung der seriellen RJ-45-Steckverbinder	A-6
TABELLE A-4	Standardeinstellungen zum Anschluss an den seriellen Anschluss A	A-7
TABELLE A-5	Mit dem Sun DB-25-Adapter ausgeführte, interne Steckerverbindungen	A-7
TABELLE A-6	Mit einem 9-poligen DB-9-Adapter ausgeführte, interne Steckerverbindungen	A-8
TABELLE A-7	Stiftbelegung des TPE-Steckverbinders	A-9
TABELLE A-8	Längen der TPE-STP-5-Kabel	A-10
TABELLE A-9	Stiftbelegung der Gigabit-RJ-45-Ethernet-Steckverbinder	A-11

Vorwort

In diesem Handbuch werden die Installation und das Einrichten des Sun Fire™ V1280/Netra™ 1280 -Systems beschrieben.

Zugehörige Dokumentation

Anwendungs-gebiet	Titel
Sicherheit	<i>Sun Fire V1280/Netra 1280 Systems Compliance and Safety Manual</i>
Verwendung	<i>Sun Fire V1280/Netra 1280-Systemverwaltungshandbuch</i>
Verwendung	<i>Sun Fire V1280/Netra 1280 System Controller Command Reference Manual</i>
Wartung	<i>Sun Fire V1280/Netra 1280 Systems Service Manual</i>

Zugriff auf die Sun-Dokumentation

Unter der folgenden Adresse finden Sie eine große Auswahl an Sun-Dokumentationen zum Anzeigen, Drucken und Kauf (auch lokalisierte Versionen):

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

Kontaktaufnahme mit der Technischen Unterstützung von Sun

Besuchen Sie bei technischen Fragen zu diesem Produkt, die in diesem Dokument nicht beantwortet werden, die folgende Website:

<http://www.sun.com/service/contacting>

Wir von Sun freuen uns über Ihre Kommentare

Da wir an einer ständigen Verbesserung unserer Dokumentation interessiert sind, freuen wir uns über Ihre Kommentare und Vorschläge. Sie können Ihre Kommentare über folgende Adresse einreichen:

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

Geben Sie bitte mit Ihrem Kommentar Titel und Teilenummer des Dokuments an:

Installationshandbuch für Sun Fire V1280/Netra 1280-Systeme, Teilenummer 817-4513-12

Erforderliche Werkzeuge

Zum Ausführen der in diesem Dokument beschriebenen Verfahren benötigen Sie folgende Werkzeuge und Geräte:

- Computer-Hubgerät
- Schraubendreher, Kreuzschlitzschrauben Nr. 2
- Schraubenschlüssel (zum Entfernen der verstellbaren Bolzen an den Seiten)
- Schraubenschlüssel (zum Entfernen der Bolzen am Versandgestell)
- Drehmomentschlüssel und Verlängerung (nur für Netra 1280-System, im Lieferumfang enthalten)
- M5-Mutterndreher (nur für Netra 1280-System, im Lieferumfang enthalten)
- Crimpzange, 1 Loch (nur für Netra 1280-System, im Lieferumfang enthalten)
- Crimpzange, Zweiloch (nur für Netra 1280-System, im Lieferumfang enthalten)

Einbau

Sun Fire V1280/Netra 1280-System werden in drei Ausführungen geliefert:

1. Nicht im Schrank vorinstalliert und mit Schienenmontagesatz zur Installation in einem Schrank
2. Nicht im Schrank vorinstalliert, zur freien Aufstellung
3. Vorinstalliert im Schrank

Ausführung 1: Lesen Sie [Abschnitt 1.1, „Installieren der Schienen“](#) auf Seite 1-2.

Ausführungen 2 und 3: Lesen Sie [Abschnitt 1.4, „Montieren des Kabelführungsarms“](#) auf Seite 1-22.

Dieses Kapitel ist in die folgenden Abschnitte unterteilt:

- [Abschnitt 1.1, „Installieren der Schienen“](#) auf Seite 1-2
- [Abschnitt 1.2, „Installieren des Systems in einem Schrank“](#) auf Seite 1-12
- [Abschnitt 1.3, „Installieren der Muttern zur Schienenfixierung“](#) auf Seite 1-19
- [Abschnitt 1.4, „Montieren des Kabelführungsarms“](#) auf Seite 1-22
- [Abschnitt 1.5, „Anschließen der Stromkabel des Sun Fire V1280“](#) auf Seite 1-31
- [Abschnitt 1.6, „Anschließen der Stromkabel des Netra 1280“](#) auf Seite 1-33
- [Abschnitt 1.7, „Anschluss von Konsolen an den System Controller“](#) auf Seite 1-36
- [Abschnitt 1.8, „Verbinden der E/A-Module“](#) auf Seite 1-39
- [Abschnitt 1.9, „Einschalten des Systems“](#) auf Seite 1-39
- [Abschnitt 1.10, „Ausschalten des Systems“](#) auf Seite 1-40
- [Abschnitt 1.11, „Installieren zusätzlicher Hardware“](#) auf Seite 1-40
- [Abschnitt 1.12, „Installieren zusätzlicher Peripheriegeräte“](#) auf Seite 1-41



Achtung – Das Sun Fire V1280/Netra 1280-System wiegt mit Einbaugestell ca. 130 kg. Zum sicheren Installieren des Systems im Schrank sind daher zwei Personen und die Verwendung eines Computer-Hubgeräts erforderlich.



Achtung – Ziehen Sie immer nur ein Sun Fire V1280/Netra 1280-System heraus, um nicht das Gleichgewicht des Schrankes zu gefährden.



Achtung – Wenn ein Sun Fire V1280/Netra 1280-System aus dem Schrank gezogen wird, müssen auch die Schrankstabilisatoren (falls vorhanden) herausgezogen sein.

1.1 Installieren der Schienen

Systeme, die in einen Schrank eingebaut werden sollen, werden mit einem Schienenmontagesatz geliefert. Dieser Montagesatz enthält die folgenden Teile:

- Zwei Distanzstücke zur Schienenfixierung
- Zwei Muttern zur Schienenfixierung
- Vier Schienen (zwei Innen- und zwei Außenschienen)
- 8-mm-Schlüssel



Hinweis – Wenn das gelieferte System bereits in einem Schrank installiert ist, können Sie direkt zu [Abschnitt 1.4, „Montieren des Kabelführungsarms“](#) auf [Seite 1-22](#) gehen.

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- [Abschnitt 1.1.1, „Anpassen des Schienenmoduls“](#) auf Seite 1-3
- [Abschnitt 1.1.2, „Installieren der inneren Gleitschienen am System“](#) auf Seite 1-4
- [Abschnitt 1.1.3, „Vorbereiten der Schienenmodule für Installationen mit zwei Stützen“](#) auf Seite 1-6
- [Abschnitt 1.1.4, „Montieren der Schienenmodule in einem Sun Fire/StorEdge-Schrank“](#) auf Seite 1-7
- [Abschnitt 1.1.5, „Montieren der Schienenmodule in einem Sun Rack 900-Schrank“](#) auf Seite 1-9
- [Abschnitt 1.1.6, „Montieren der Schienenmodule in einem 19-Zoll-Schrank mit vier Stützen“](#) auf Seite 1-11
- [Abschnitt 1.1.7, „Montieren der Schienenmodule in einem 19-Zoll-Rack mit zwei Stützen“](#) auf Seite 1-12

1.1.1 Anpassen des Schienenmoduls

Jedes Schienenmodul besteht aus vier Komponenten ([ABBILDUNG 1-1](#)):

- die hintere Halterung, die mit der Schiene verbunden wird
- die verstellbare Halterung, die mit der hinteren Halterung verbunden wird (Einige Konfigurationen verwenden keine verstellbaren Halterungen.)
- die Schiene (Set mit inneren und äußeren Schienen)
- Vordere Halterung

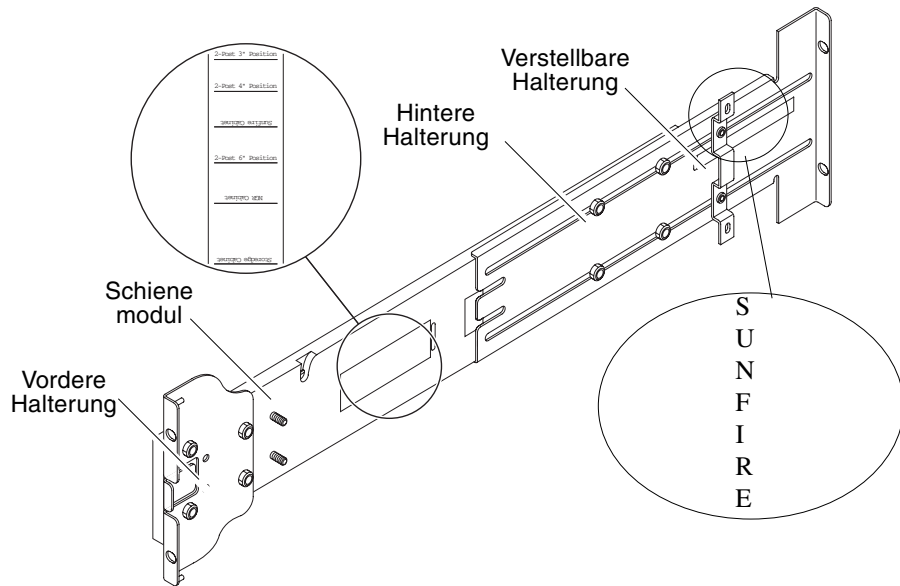


ABBILDUNG 1-1 Schienenmodul (Standardkonfiguration)

Passen Sie über ein Verschieben der hinteren bzw. der verstellbaren Halterung die Länge des Moduls an. Auf der Schiene und auf der hinteren Halterung sind die Halterungspositionen für spezielle Schranktypen im Metall markiert. [ABBILDUNG 1-1](#) zeigt die Position dieser Markierungen.

1.1.2 Installieren der inneren Gleitschienen am System

1. Entfernen Sie die innere Gleitschiene aus dem Schienenset:
 - a. Drücken Sie auf den Riegel neben dem grünen Schienen-Freigaberiegel.
 - b. Ziehen Sie die innere Gleitschiene aus der äußeren Schiene.
2. Drücken Sie die innere Schiene nach oben, sodass die Halterungen an der Seite des Systems in die Aussparungen an der Schiene einrasten (ABBILDUNG 1-2).
Die Federhalterung sollte fest sitzen.

Hinweis – Die Federhalterungen müssen sich über den Hakenvorrichtungen am System befinden. Die am Hauptteil der inneren Gleitschiene angebrachte Krempe muss unter und hinter der Hakenvorrichtung am System einrasten.

3. Befestigen Sie die innere Gleitschiene am System mit jeweils zwei 5 x 8 mm-Schrauben pro Schiene.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für die zweite innere Gleitschiene.

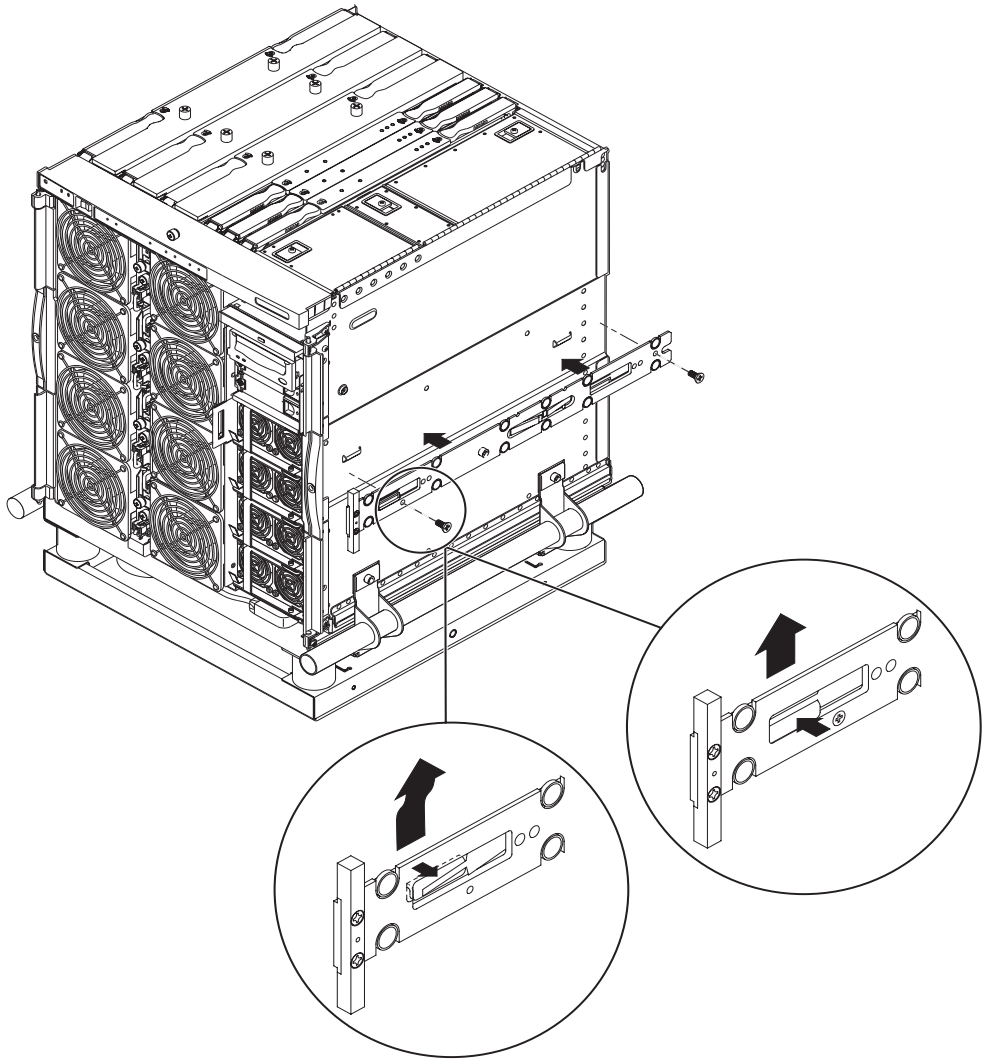


ABBILDUNG 1-2 Federhalterungen und Aussparungen

1.1.3 Vorbereiten der Schienenmodule für Installationen mit zwei Stützen

Bei Installationen mit zwei Stützen können Sie die Schienenmodule demontieren und später erneut zusammensetzen (ABBILDUNG 1-3). Die Schienenmodule können so für Racks mit zwei Stützen und einer Stützentiefe von 7,5 cm bis 15 cm angepasst werden.

1. Entfernen Sie die Muttern, mit denen die verstellbare Halterung befestigt ist, und nehmen Sie die verstellbare Halterung ab (ABBILDUNG 1-1).
2. Entfernen Sie die vier Muttern, mit denen die vordere Halterung befestigt ist.
3. Drehen Sie die vordere Halterung um 180°, sodass sie nach innen zeigt, und befestigen Sie sie erneut (ABBILDUNG 1-3).
4. Entfernen Sie die vier Muttern, mit denen die hintere Halterung befestigt ist.
5. Drehen Sie die hintere Halterung um 180°, sodass sie nach innen zeigt (ABBILDUNG 1-3).
6. Richten Sie die hintere Halterung an der entsprechenden Markierung auf der Schiene aus, und befestigen Sie sie erneut.
7. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 6 für das zweite Schienenmodul.

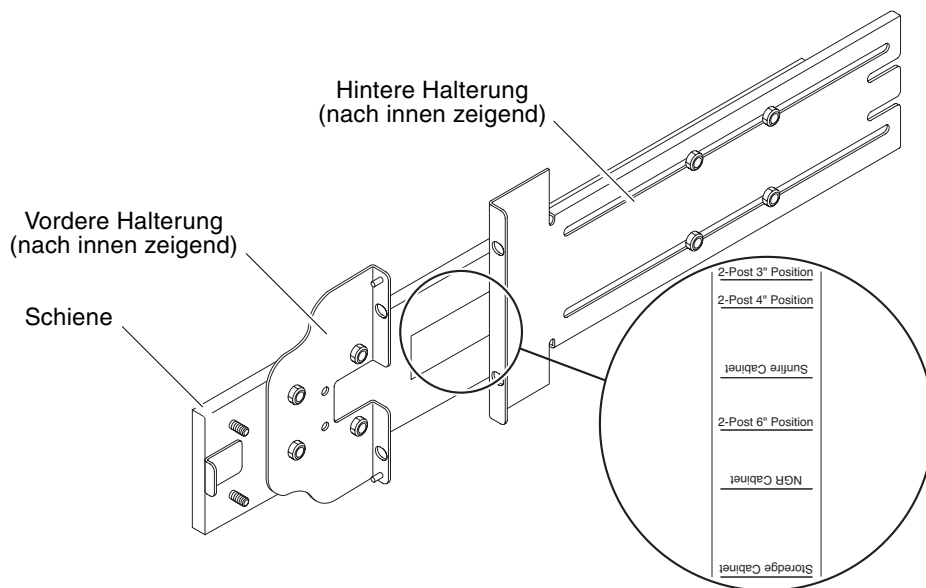


ABBILDUNG 1-3 Schienenmodul (bei einer Installation mit zwei Stützen)

1.1.4 Montieren der Schienenmodule in einem Sun Fire/StorEdge-Schrank

Sun Fire/StorEdge™-Schränke verfügen an der Vorder- und Rückseite über von unten nach oben nummerierte UNF 10/32-Gewindebohrungen.

Hinweis – Die Schienenmodule sind seitenunabhängig, d. h., sie können auf beiden Schrankseiten eingesetzt werden.

1. Passen Sie die Position der verstellbaren Halterung für jedes Schienenmodul an.
 - a. Lösen Sie die beiden Muttern, mit denen die verstellbare Halterung befestigt ist.
 - b. Richten Sie die verstellbare Halterung an der Markierung „SUNFIRE“ auf der hinteren Halterung aus, und befestigen Sie sie erneut.
2. Passen Sie die Länge jedes Schienenmoduls an.
 - a. Lösen Sie die vier Muttern, mit denen die hintere Halterung befestigt ist.
 - b. Richten Sie die hintere Halterung an der Markierung 'Sun Fire Cabinet' auf der Schiene aus, und befestigen Sie sie erneut.

1.1.4.1 Montieren der Schienenmodule in der untersten Position

1. Stecken Sie die Stifte in der vorderen Halterung in die Schrankbohrungen 22 und 33 (ABBILDUNG 1-4).

Durch diese Stifte wird verhindert, dass die Halterung während des Einbaus verrutscht.
2. Befestigen Sie die verstellbare Halterung mit zwei UNF 10/32-Schrauben in den Schrankbohrungen 24 und 31.
3. Befestigen Sie die vordere Halterung mit zwei UNF 10/32-Schrauben in den Schrankbohrungen 24 und 31.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für das zweite Schienenmodul.

1.1.4.2 Montieren der Schienenmodule in der obersten Position

1. Stecken Sie die Stifte in der vorderen Halterung in die Schrankbohrungen 58 und 69 (ABBILDUNG 1-4).

Durch diese Stifte wird verhindert, dass die Halterung während des Einbaus verrutscht.

2. Befestigen Sie die verstellbare Halterung mit zwei UNF 10/32-Schrauben in den Schrankbohrungen 60 und 67.
3. Befestigen Sie die vordere Halterung mit zwei UNF 10/32-Schrauben in den Schrankbohrungen 60 und 67.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für das zweite Schienenmodul.

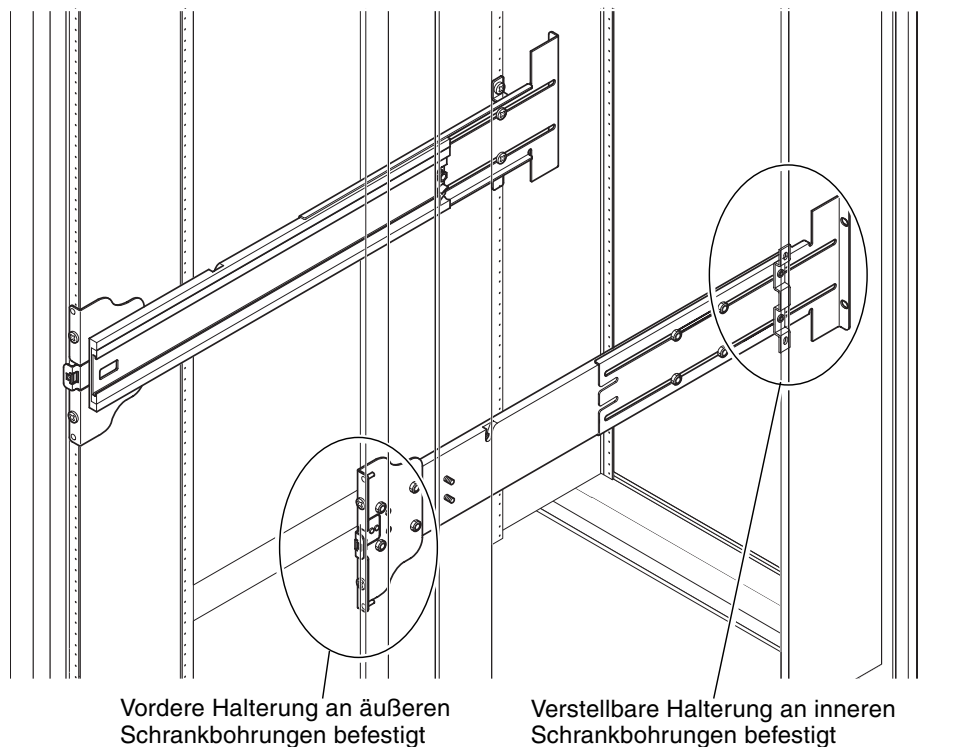


ABBILDUNG 1-4 Installieren der Schienen in einem Sun Fire Schrank

1.1.5 Montieren der Schienenmodule in einem Sun Rack 900-Schrank

Sun Rack 900-Schränke verfügen an der Vorder- und Rückseite über von unten nach oben nummerierte UNF M-6-Gewindebohrungen

Hinweis – Die Schienenmodule sind seitenunabhängig, d. h., sie können auf beiden Schrankseiten eingesetzt werden.

1. Entfernen Sie die verstellbare Halterung auf jedem Schienenmodul.
 - a. Lösen Sie die beiden Muttern, mit denen die verstellbare Halterung befestigt ist.
 - b. Entfernen Sie die verstellbare Halterung.
2. Passen Sie die Länge jedes Schienenmoduls an.
 - a. Lösen Sie die vier Muttern, mit denen die hintere Halterung befestigt ist.
 - b. Richten Sie die hintere Halterung an der Markierung „NGR-Schrank“ auf der Schiene aus, und befestigen Sie sie erneut.

1.1.5.1 Montieren der Schienenmodule in der untersten Position

1. Stecken Sie die Stifte in der vorderen Halterung in die Schrankbohrungen 22 und 33 (ABBILDUNG 1-5).

Durch diese Stifte wird verhindert, dass die Halterung während des Einbaus verrutscht.
2. Befestigen Sie die hintere Halterung mit zwei UNF M-6-Schrauben in den Schrankbohrungen 24 und 31.
3. Befestigen Sie die vordere Halterung mit zwei UNF M-6-Schrauben in den Schrankbohrungen 24 und 31.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für das zweite Schienenmodul.

1.1.5.2 Montieren der Schienenmodule in der obersten Position

1. Stecken Sie die Stifte in der vorderen Halterung in die Schrankbohrungen 58 und 69 (ABBILDUNG 1-5).

Durch diese Stifte wird verhindert, dass die Halterung während des Einbaus verrutscht.

2. Befestigen Sie die hintere Halterung mit zwei UNF M-6-Schrauben in den Schrankbohrungen 60 und 67.
3. Befestigen Sie die vordere Halterung mit zwei UNF M-6-Schrauben in den Schrankbohrungen 60 und 67.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für das zweite Schienenmodul.

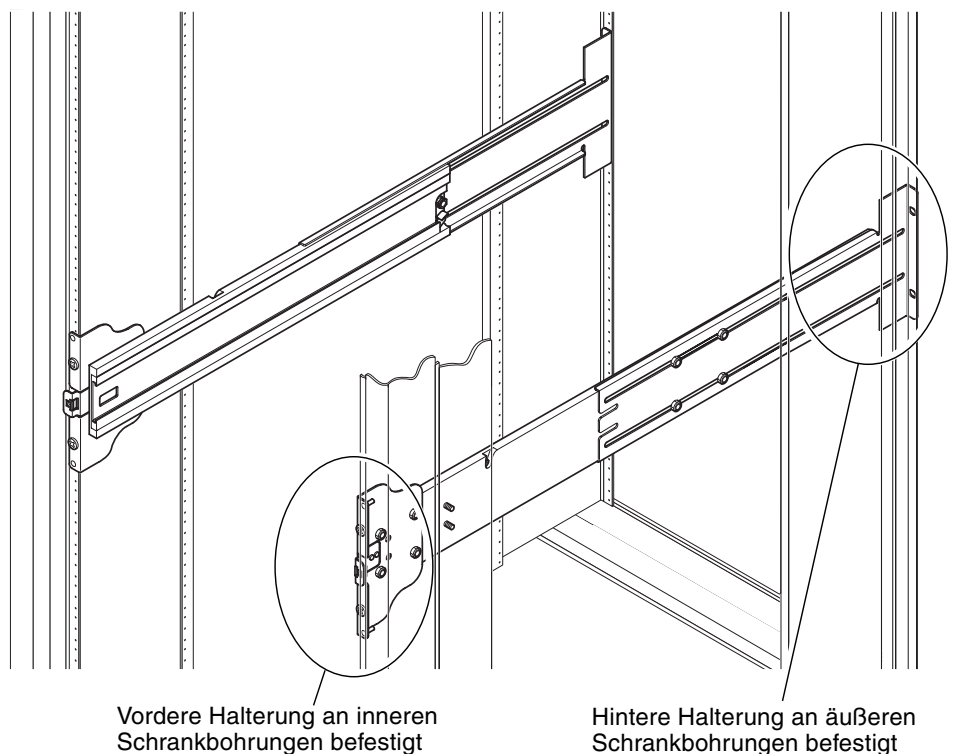


ABBILDUNG 1-5 Montieren der Schienenmodule in einem Sun Rack 900-Schrank bzw. einem 19-Zoll-Schrank mit vier Stützen

1.1.6 Montieren der Schienenmodule in einem 19-Zoll-Schrank mit vier Stützen

Die Schienen können an einen 19-Zoll-Schrank angepasst werden, der den Anforderungen von IEC 297-4 bzw. EIA 310-D entspricht. Die Schienenmodule weisen zwischen vorderer und hinterer Einbauschiene einen Abstand zwischen 45 bis 78 cm auf.

Hinweis – Die Schienenmodule sind seitenunabhängig, d. h., sie können auf beiden Schrankseiten eingesetzt werden.



Achtung – Es liegt in der Verantwortung des Einbauers sicherzustellen, dass der Schrank über ausreichende Tragkraft und Stabilität für alle einzubauenden Installationen verfügt.

1. Entfernen Sie die verstellbare Halterung auf jedem Schienenmodul.
 - a. Lösen Sie die beiden Muttern, mit denen die verstellbare Halterung befestigt ist.
 - b. Entfernen Sie die verstellbare Halterung.
2. Passen Sie die Länge jedes Schienenmoduls an.
 - a. Lösen Sie die vier Muttern, mit denen die hintere Halterung befestigt ist.
 - b. Richten Sie die hintere Halterung an der entsprechenden Markierung auf der Schiene aus, und befestigen Sie sie erneut.
3. Befestigen Sie die hintere Halterung mit zwei UNF 10/32-Schrauben (ABBILDUNG 1-5).
 - Um das System in der *untersten* Einbauposition zu installieren, fügen Sie die Sicherungsschrauben zur Rackmontage nicht tiefer als 47 cm und 57,2 cm ein. Weitere Informationen zum Bestimmen der zu verwendenden Schrankbohrungen finden Sie im *Sun Fire V1280/Netra 1280 Slide Rail Installation Instructions and Mounting Template*.
 - Um das System in der *obersten* Einbauposition zu installieren, fügen Sie die Sicherungsschrauben zur Rackmontage nicht höher als 100 cm und 110 cm ein. Weitere Informationen zum Bestimmen der zu verwendenden Schrankbohrungen finden Sie im *Sun Fire V1280/Netra 1280 Slide Rail Installation Instructions and Mounting Template*.
4. Befestigen Sie die vordere Halterung mit zwei UNF 10/32-Schrauben (ABBILDUNG 1-5).
5. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4 für das zweite Schienenmodul.

1.1.7 Montieren der Schienenmodule in einem 19-Zoll-Rack mit zwei Stützen

Hinweis – Für diesen Vorgang müssen Sie die Schienenmodule vorbereiten. Siehe [Abschnitt 1.1.3, „Vorbereiten der Schienenmodule für Installationen mit zwei Stützen“](#) auf Seite 1-6.

Hinweis – Die Schienenmodule sind seitenunabhängig, d. h., sie können auf beiden Schrankseiten eingesetzt werden.



Achtung – Vergewissern Sie sich, dass das Rack im Boden, an der Decke oder an seitlich anschließenden Rahmen verankert ist. Es liegt in der Verantwortung des Einbauers sicherzustellen, dass das Rack über ausreichende Tragkraft und Stabilität für alle einzubauenden Installationen verfügt.

1. Befestigen Sie die vordere Halterung mit zwei UNF 10/32-Schrauben.

Fügen Sie die Sicherungsschrauben zur Rackmontage nicht tiefer als 47 cm und 57,2 cm ein. Weitere Informationen zum Bestimmen der zu verwendenden Schrankbohrungen finden Sie im *Sun Fire V1280/Netra 1280 Slide Rail Installation Instructions and Mounting Template*.

2. Befestigen Sie die hintere Halterung mit zwei UNF 10/32-Schrauben.

3. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 für das zweite Schienenmodul.

1.2 Installieren des Systems in einem Schrank

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- [Abschnitt 1.2.1, „Vorbereitende Maßnahmen zum Installieren des Systems im Schrank“](#) auf Seite 1-13
- [Abschnitt 1.2.2, „Montieren des Systems im Schrank“](#) auf Seite 1-15

1.2.1 Vorbereitende Maßnahmen zum Installieren des Systems im Schrank

1. Entfernen Sie die Frontblendentüren (ABBILDUNG 1-6).
 - a. Öffnen Sie die Tür, und drücken Sie die Scharnierstifthebel nach unten, um die Scharniere zu lösen.
 - b. Heben Sie die Tür von den Scharnierstiften, und legen Sie sie an einem sicheren Ort ab.
 - c. Wiederholen Sie die Schritte a und b für die zweite Frontblendentür.

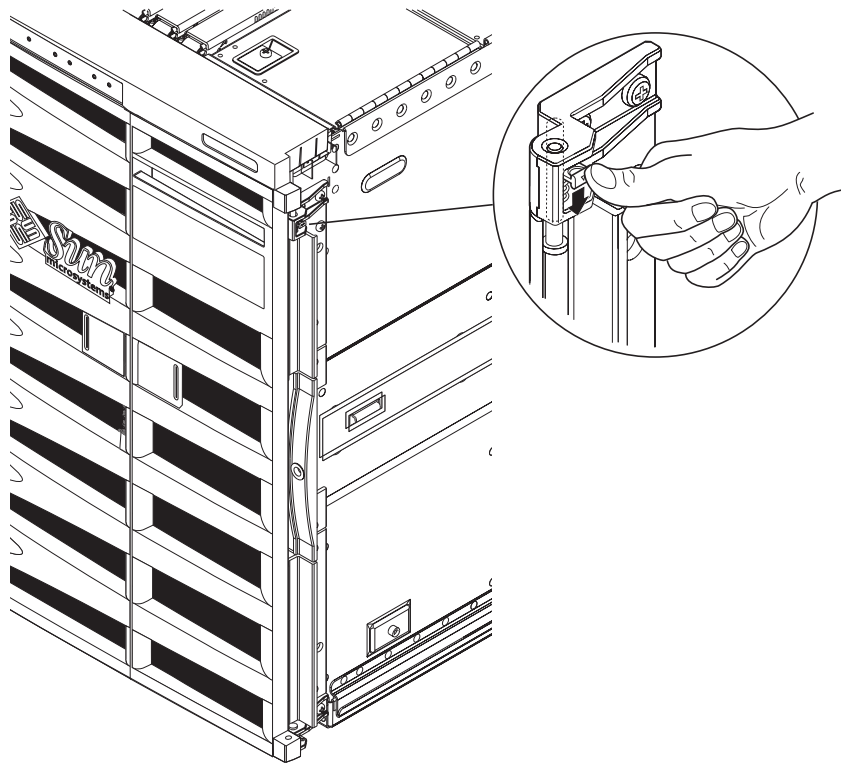


ABBILDUNG 1-6 Lösen des Türscharniermechanismus

2. Entfernen Sie die Bolzen des Metall-Versandgestells (ABBILDUNG 1-7).
Mit diesen Bolzen wird das orangefarbene Versandgestell an der Palette befestigt.

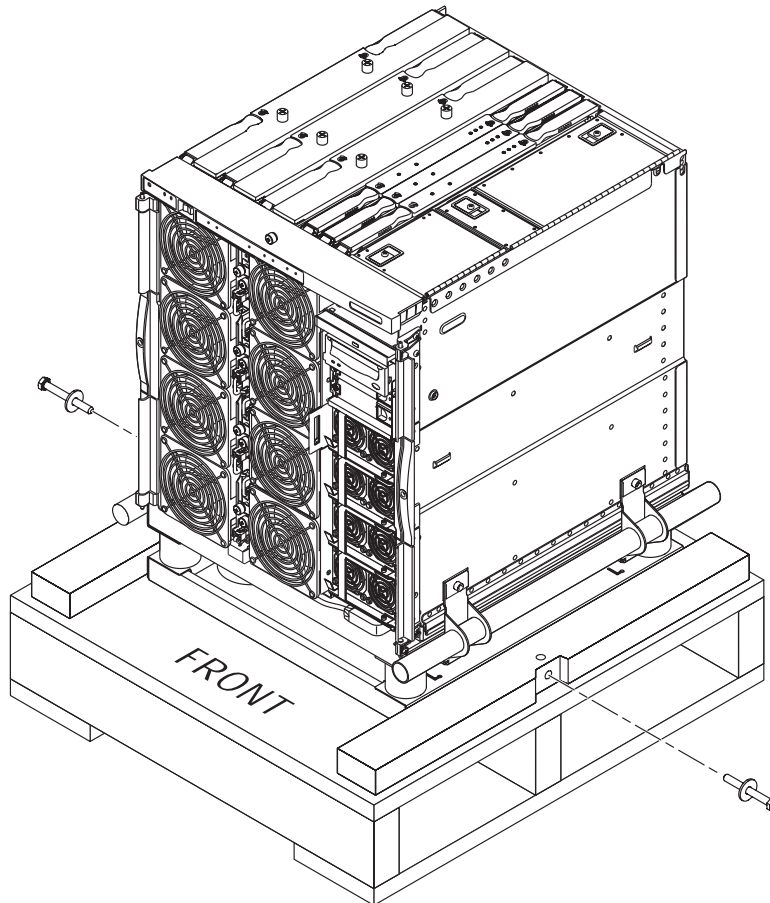


ABBILDUNG 1-7 Entfernen der Bolzen des Versandgestells

1.2.2 Montieren des Systems im Schrank



Achtung – Das Sun Fire V1280/Netra 1280-System wiegt mit Einbaugestell ca. 130,0 kg. Aus Sicherheitsgründen und um Gesundheitsschäden zu vermeiden, sollte das System von zwei Personen unter Verwendung eines Computer-Hubgeräts in den Schrank geschoben werden.

1. Ziehen Sie den Schrankstabilisator heraus, und sichern Sie ihn (falls vorhanden).



Achtung – Das Versandgestell muss sich am System befinden, wenn dieses angehoben wird. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung führt zu schweren Schäden am System.

2. Schieben Sie die Gabeln des Hubgeräts vollständig durch die Öffnung des Versandgestells (ABBILDUNG 1-8).

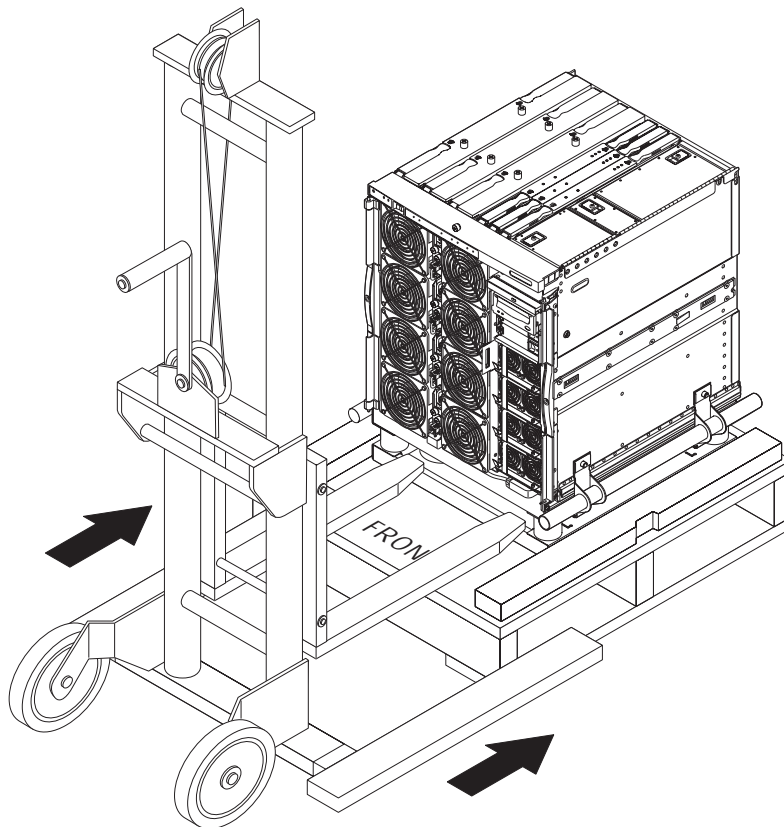


ABBILDUNG 1-8 Einführen des Hubgeräts in das Versandgestell

3. Heben Sie das System von der Palette, und entfernen Sie diese.
4. Ziehen Sie die äußeren Schienen aus dem Schrank, und lassen Sie diese in der herausgezogenen Position einrasten.
5. Fahren Sie das System nach oben, bis es sich auf einer Höhe mit den äußeren Schienen im Schrank befindet.
6. Bewegen Sie das Hubgerät vorsichtig nach vorn, bis die Schienen am System vollständig in die äußeren Schienen am Schrank eingeschoben sind (ABBILDUNG 1-9).

Die Riegel an beiden Seiten müssen in die Aussparungen einrasten und die Schienen sichern.

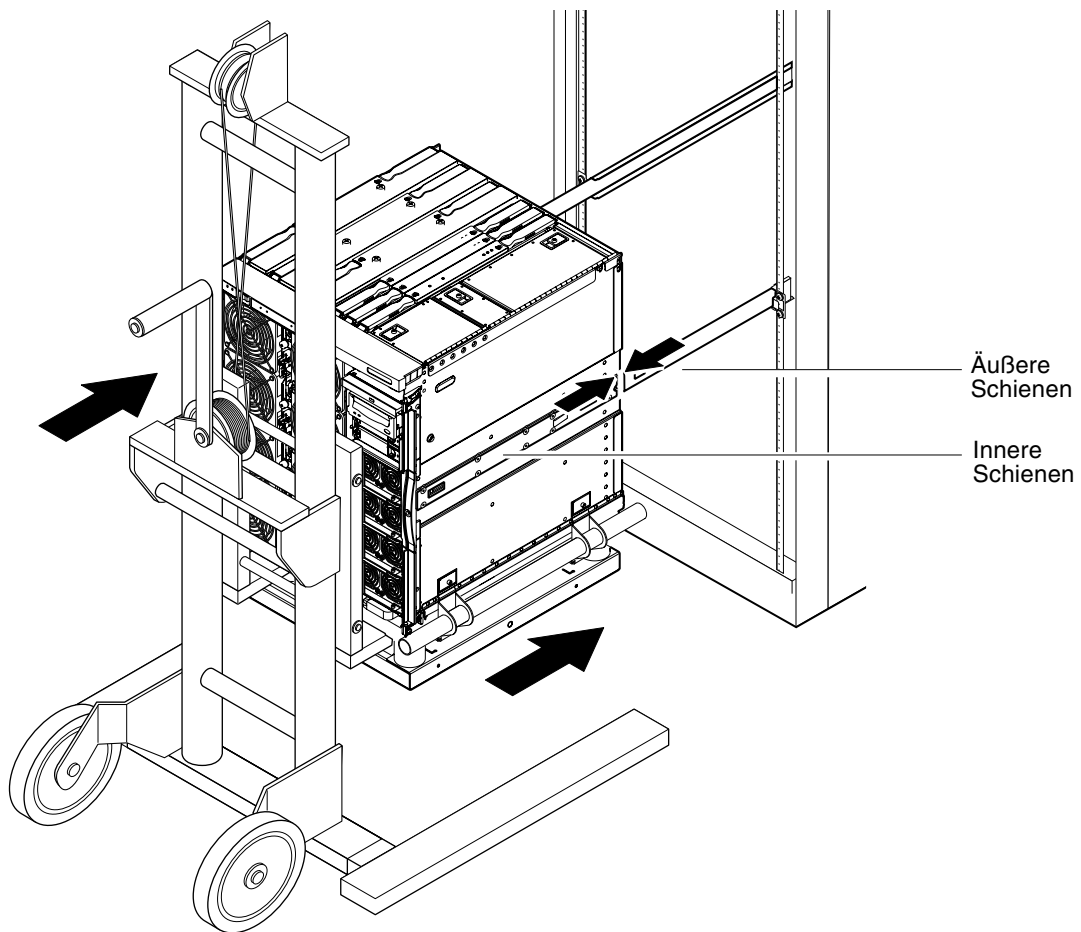


ABBILDUNG 1-9 Ausrichten der Schienen



Achtung – Die Schrankstabilisatoren (falls vorhanden) müssen herausgezogen sein, da ansonsten der Schrank umfallen könnte, wenn das Hubgerät abgezogen wird.

7. Lösen Sie, während das System noch vom Hubgerät gestützt wird, die vier unverlierbaren Schrauben, mit denen die Griffe des Versandgestells am System befestigt sind.
8. Ziehen Sie beide Versandgestellgriffe vom System weg.
Dadurch wird das Versandgestell vom System gelöst.
9. Lassen Sie nun das Versandgestell mit dem Hubgerät herunter.
Bewahren Sie das Versandgestell für eine spätere Verwendung auf.

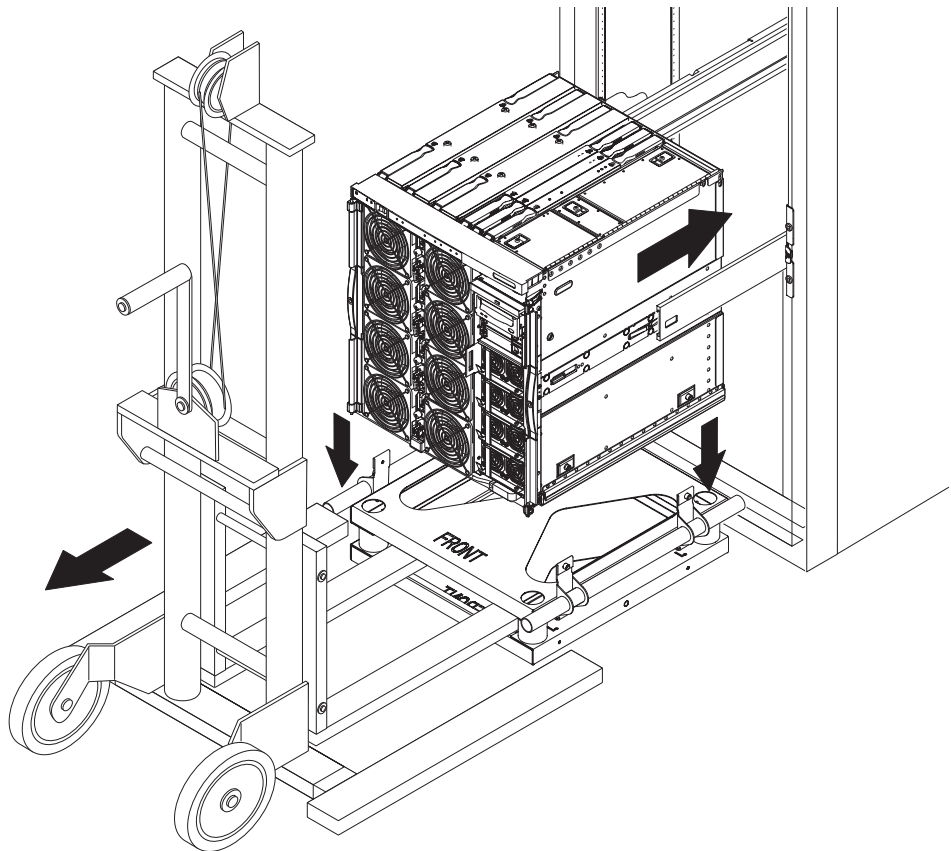


ABBILDUNG 1-10 Entfernen des Versandgestells

10. Drücken Sie auf jeder Seite auf den grünen Schienen-Freigaberiegel, und schieben Sie das System in den Schrank (ABBILDUNG 1-11).

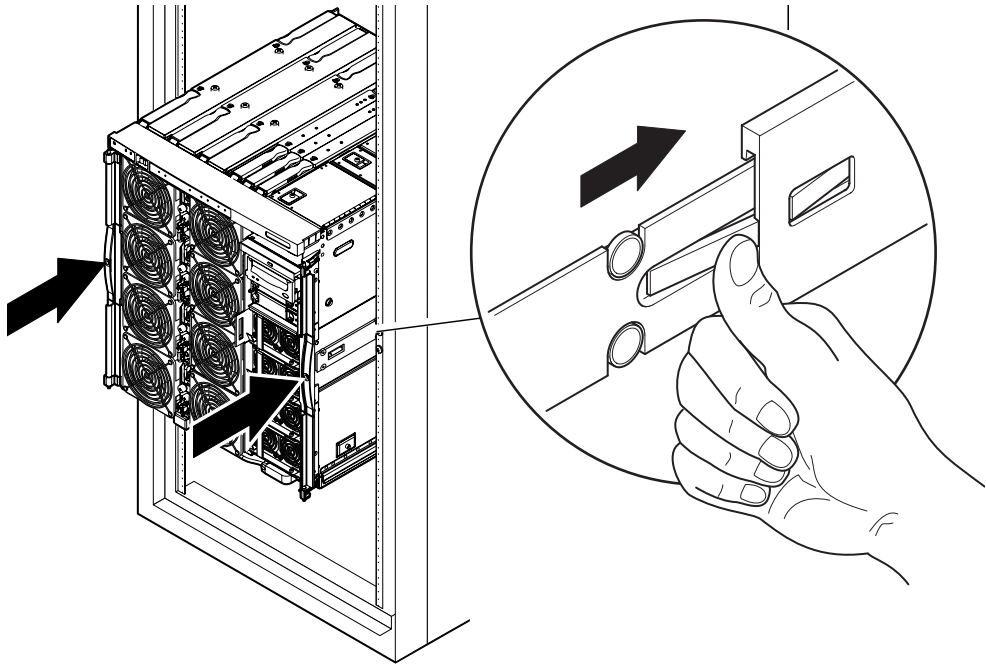


ABBILDUNG 1-11 Hineinschieben des Systems in den Systemschrank

11. Befestigen Sie die beiden Sicherungsschrauben an der Vorderseite des Systems, um das System im Schrank zu sichern (ABBILDUNG 1-12).
12. Schieben Sie den Schrankstabilisator wieder ein (falls vorhanden).

13. Bringen Sie die Blendentüren wieder an.

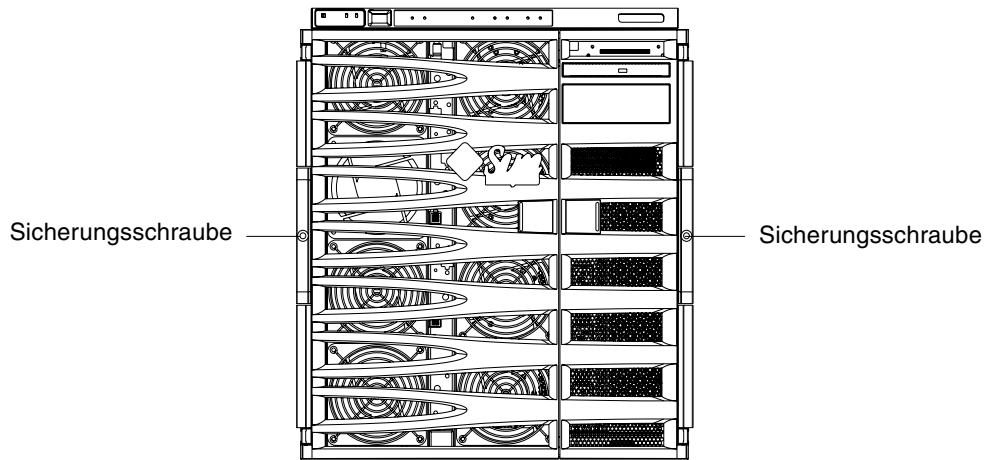


ABBILDUNG 1-12 Anziehen der Sicherungsschrauben

1.3 Installieren der Muttern zur Schienenfixierung

Hinweis – Die Muttern zur Schienenfixierung sind in allen Einheiten vorinstalliert, die werkseitig im Schrank geliefert wurden.

Muttern und Distanzstücke zur Schienenfixierung sind in einem Montagesatz enthalten, der zum Installieren eines Systems im Schrank dient (siehe [Abschnitt 1.1, „Installieren der Schienen“](#) auf Seite 1-2). Nach der Installation sind die folgenden Aspekte zu beachten:

- Die Fixiermutter für Netra 1280-Systeme müssen fest angezogen sein, damit die Bestimmungen der Norm NEBS Level 3 zu Vibrationen eingehalten werden.
- Zum Ausbauen eines Systems aus dem Schrank müssen Sie die Schienenfixiermutter lösen.
- Vor dem Transport eines Schrankes, der ein oder mehrere Systeme enthält, müssen Sie die Schienenfixiermutter fest anziehen.

Mit dem folgenden Verfahren werden Systeme im Schrank fixiert, wenn ein frei stehendes System zusammen mit einem Schienenmontagesatz zum Einbau in einen Schrank bestellt wurde. Dieses Verfahren gilt auch dann, wenn zum Einbauen und Befestigen eines Systems im Schrank ein Schienenmontagesatz bestellt wurde.

Installieren Sie die Schienenfixiermuttern wie folgt:

Hinweis – Der Schienenmontagesatz enthält zwei Distanzstücke, die vom Hersteller mit den Schienen geliefert wurden. Diese Distanzstücke des Herstellers müssen durch die im Montagesatz mitgelieferten Distanzstücke von Sun ersetzt werden.

1. Ziehen Sie das System aus dem Systemschrank heraus.
2. Entfernen und entsorgen Sie die Distanzstücke des Herstellers, die mit den Schienen im Montagesatz mitgeliefert wurden.
3. Setzen Sie von der Rückseite des Systems aus die mitgelieferten Distanzstücke auf die Bolzen auf und ziehen Sie diese fest (ABBILDUNG 1-13).
Die Ränder der Distanzstücke müssen nach außen zeigen.

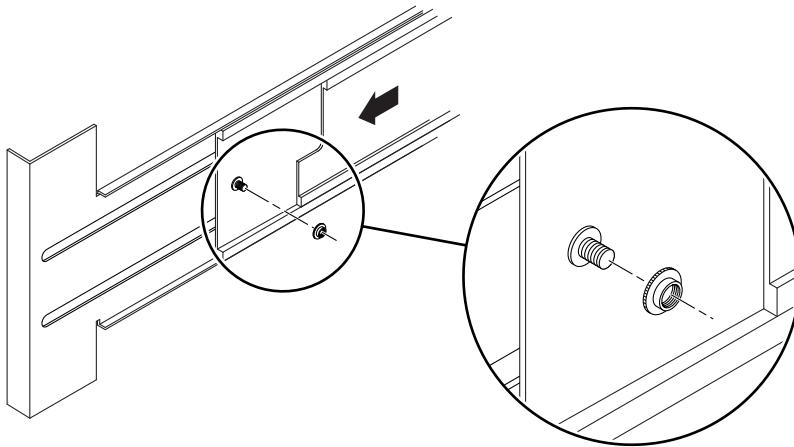


ABBILDUNG 1-13 Einsetzen und Fixieren der Schienendistanzstücke

4. Schieben Sie das System in den Systemschrank hinein.

5. Setzen Sie von der Rückseite des Systems aus die Fixiermutter auf und ziehen Sie diese fest (ABBILDUNG 1-14).

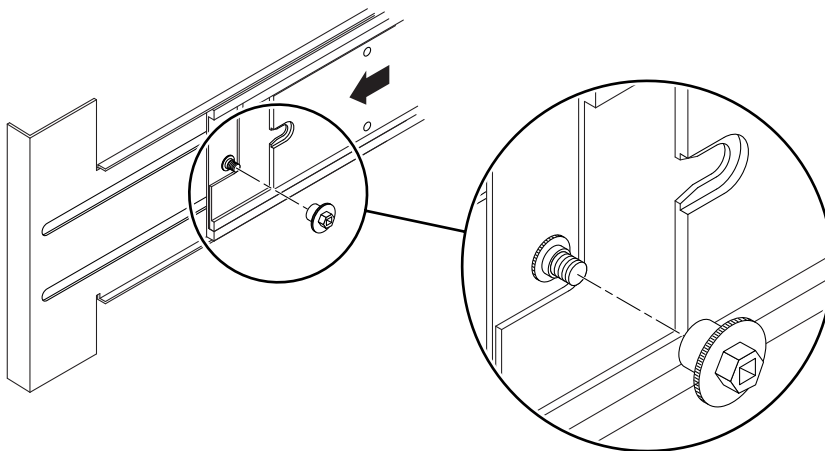


ABBILDUNG 1-14 Einsetzen und Fixieren der Schienenfixiermuttern

6. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5 für jedes System im Systemschrank.

1.4 Montieren des Kabelführungsarms

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- Abschnitt 1.4.1, „Montieren von CMA-Lite“ auf Seite 1-23
- Abschnitt 1.4.2, „Montieren von CMA-800“ auf Seite 1-24

Der Kabelführungsarm dient zum Schutz und zur besseren Führung von Kabeln, wenn ein System in einem Schrank hinein- bzw. herausgezogen wird.

Es stehen zwei Kabelführungsarmlösungen zur Verfügung: CMA-Lite und CMA-800. Welcher der beiden Kabelführungsarme für Ihr System besser geeignet ist, hängt von der Tiefe des Schrankes und der Anzahl bzw. dem Typ der verwendeten Kabel ab. Verwenden Sie CMA-Lite, wenn der größere Kabelführungsarm CMA-800 nicht in Ihren Schrank passt.

Gewindebohrungen zum Befestigen des CMA befinden sich an der Rückseite des Systems (ABBILDUNG 1-15).

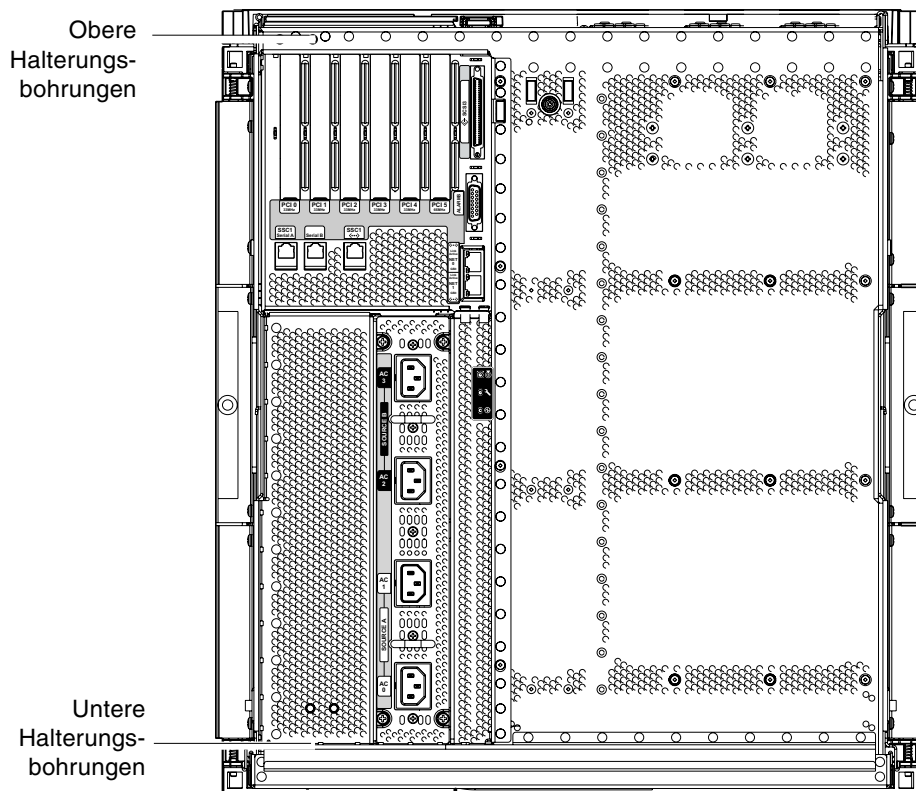


ABBILDUNG 1-15 Bohrungen zur Halterungsmontage

1.4.1 Montieren von CMA-Lite

1. Befestigen Sie das Drehgelenk, das sich am Ende des oberen Arms befindet, mit zwei unverlierbaren Schrauben oben an der Systemrückseite (ABBILDUNG 1-16).
2. Befestigen Sie das Drehgelenk, das sich in der Mitte des CMA befindet, mit zwei unverlierbaren Schrauben innen am hinteren Ende des linken Schienenmoduls.
3. Befestigen Sie das Drehgelenk, das sich am Ende des unteren Arms befindet, mit zwei unverlierbaren Schrauben unten an der Systemrückseite.

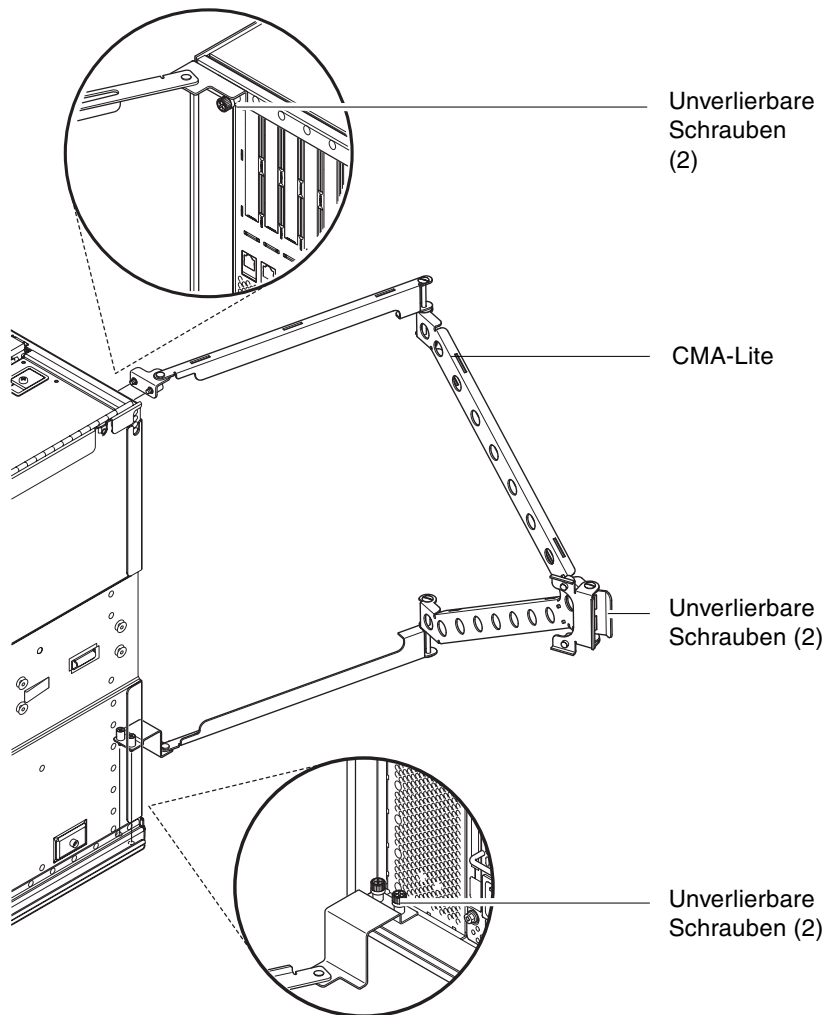


ABBILDUNG 1-16 Kabelführungsarm CMA-Lite

1.4.2 Montieren von CMA-800

Montieren Sie den CMA-800 wie folgt:

1. **ABBILDUNG 1-17** zeigt die Teile des Kabelführungsarms, die im folgenden Verfahren genannt werden.

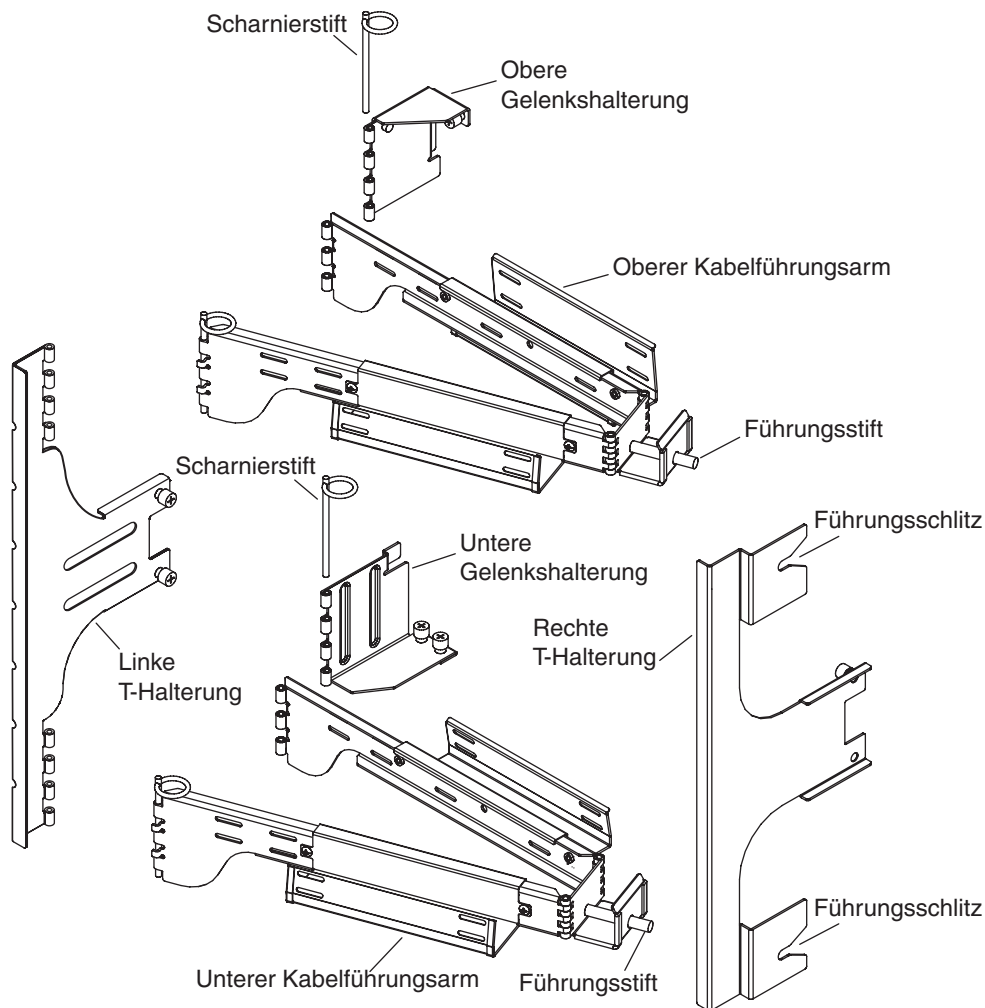


ABBILDUNG 1-17 Obere/untere Kabelführungsarme und linke/rechte T-Halterungen

Hinweis – Im folgenden Verfahren werden links und rechts von der Rückseite des Systemgehäuses aus gesehen angegeben.

2. Entfernen Sie den Scharnierstift, mit dem die Gelenkshalterung am oberen Kabelführungsarm befestigt ist. Dadurch kann die Halterung einfacher am Systemgehäuse angebracht werden.
3. Befestigen Sie die Gelenkshalterung mit den beiden unverlierbaren Schrauben an der linken oberen Ecke des Systemgehäuses (siehe [ABBILDUNG 1-18](#)).

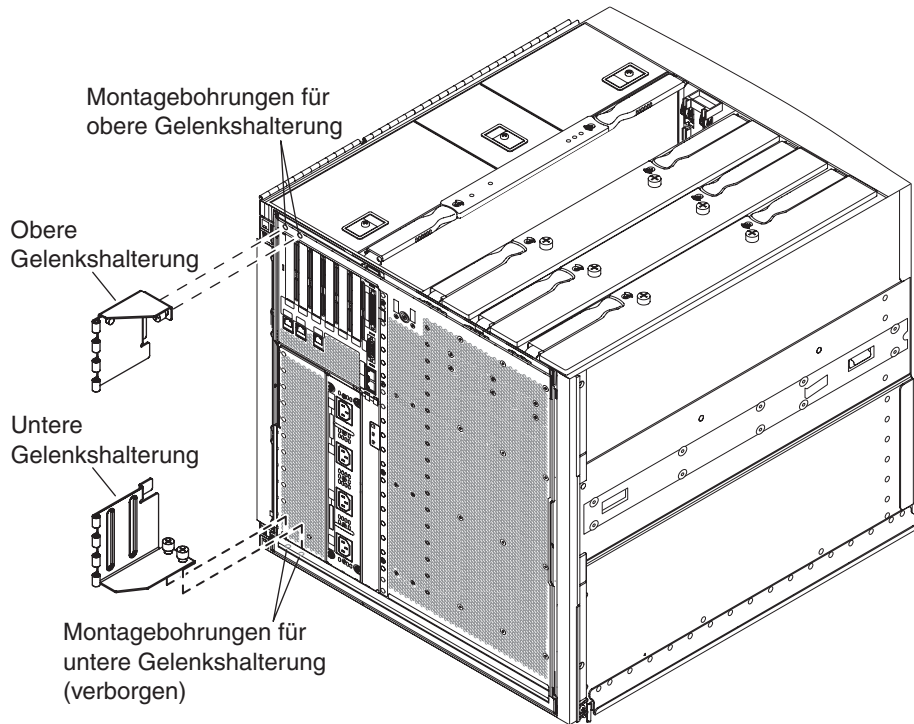


ABBILDUNG 1-18 Montagebohrungen für die obere/untere Gelenkshalterung

Nach dem Anbringen der Gelenkshalterung am Systemgehäuse müssen Sie diese mit dem vorher entfernten Scharnierstift am oberen Kabelführungsarm fixieren, [ABBILDUNG 1-19](#).

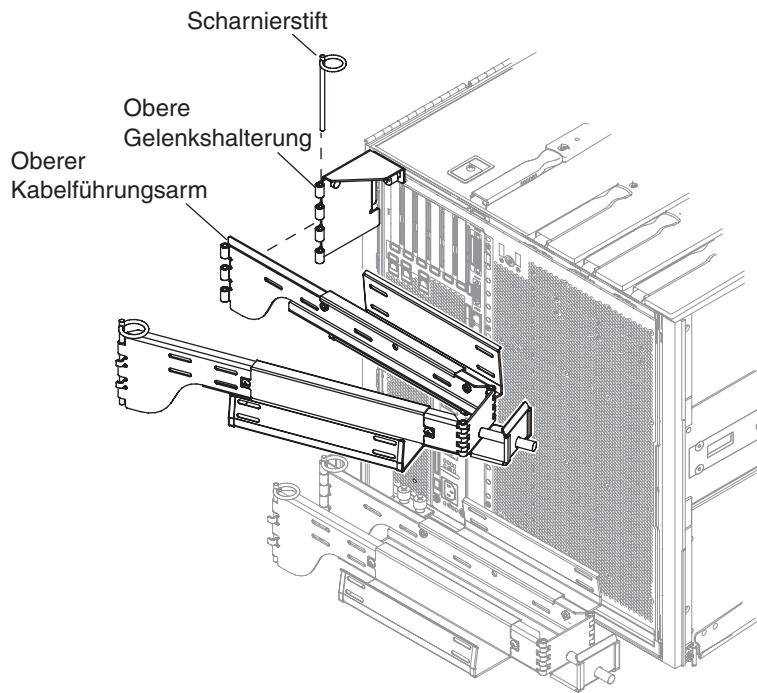


ABBILDUNG 1-19 Befestigen des oberen Kabelführungsarms und der Gelenkshalterung

4. Entfernen Sie den Scharnierstift, mit dem die Gelenkshalterung am unteren Kabelführungsarm befestigt ist. Dadurch kann die Halterung einfacher am Systemgehäuse angebracht werden.
5. Befestigen Sie die Gelenkshalterung mit den beiden unverlierbaren Schrauben an der linken unteren Ecke des Systemgehäuses (siehe [ABBILDUNG 1-18](#)).
6. Nach dem Anbringen der Gelenkshalterung am Systemgehäuse müssen Sie den unteren Kabelführungsarm mit dem vorher entfernten Scharnierstift an der Gelenkshalterung fixieren, [ABBILDUNG 1-20](#).

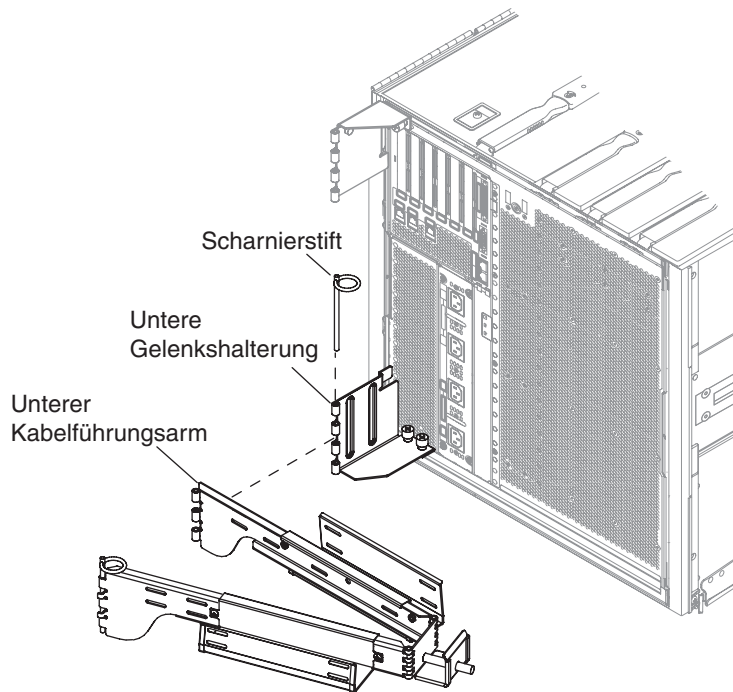


ABBILDUNG 1-20 Befestigen des unteren Kabelführungsarms und der Gelenkshalterung

7. Befestigen Sie die linke T-Halterung mit den beiden unverlierbaren Schrauben an der linken Gleitschiene (ABBILDUNG 1-21).

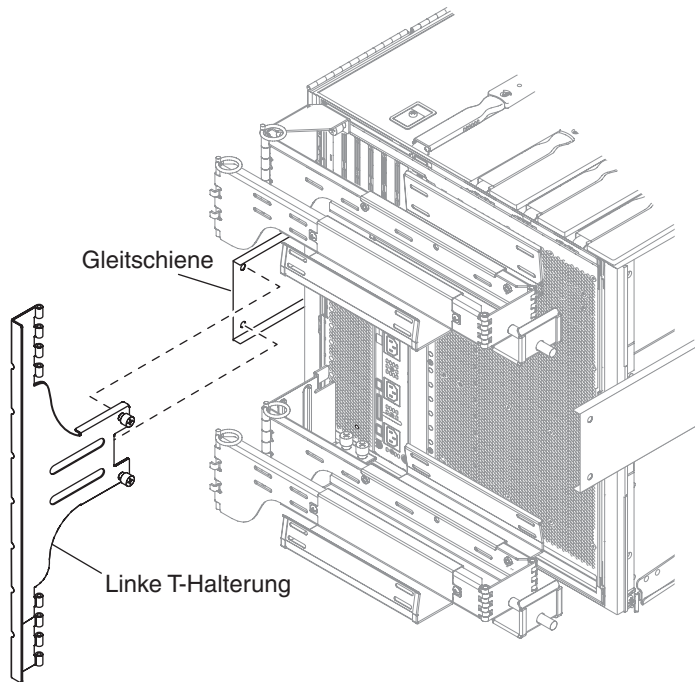


ABBILDUNG 1-21 Befestigen der linken T-Halterung

8. Befestigen Sie die rechte T-Halterung mit den beiden unverlierbaren Schrauben an der rechten Gleitschiene (ABBILDUNG 1-22).

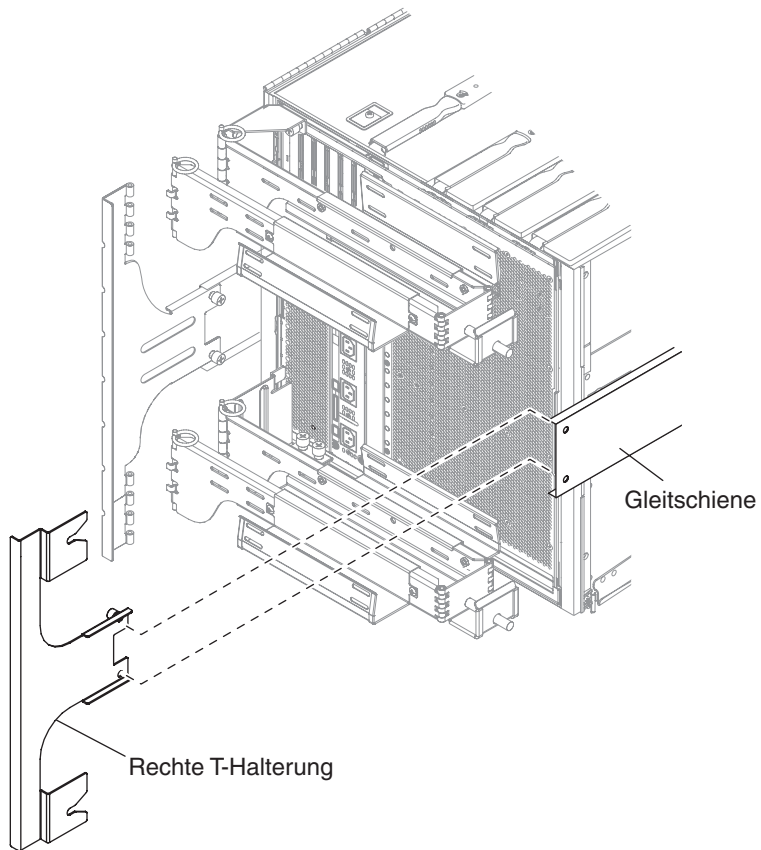


ABBILDUNG 1-22 Befestigen der rechten T-Halterung

9. Fixieren Sie den oberen Kabelführungsarm mit einem Scharnierstift an der linken T-Halterung (ABBILDUNG 1-23).

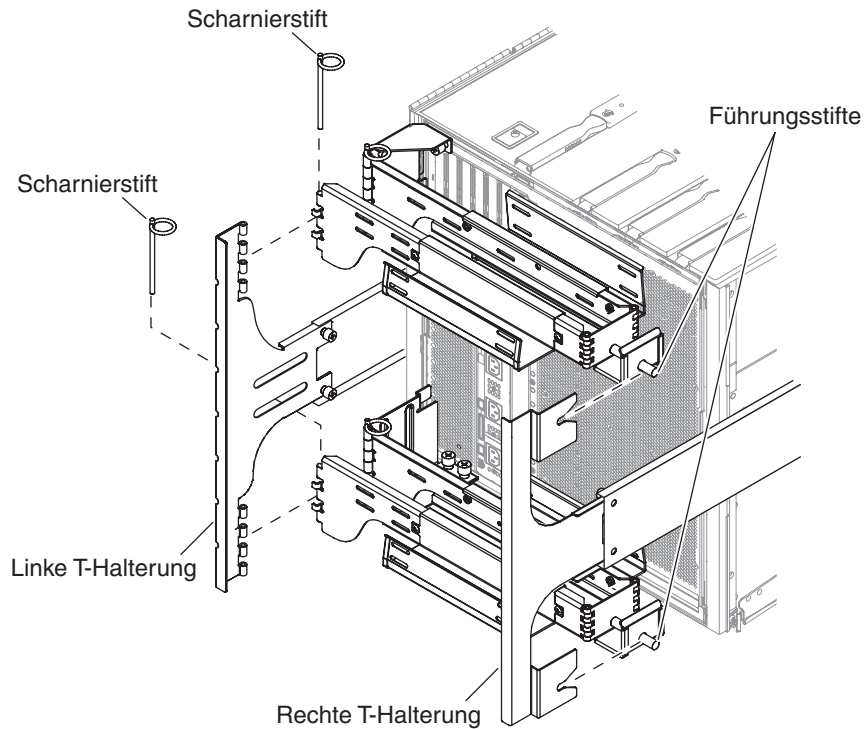


ABBILDUNG 1-23 Befestigen des oberen/unteren Kabelführungsarms an der T-Halterung

10. Fixieren Sie den unteren Kabelführungsarm mit einem Scharnierstift an der linken T-Halterung (ABBILDUNG 1-23).
11. Führen Sie das Kabel wie gewünscht durch die Kabelkanäle und fixieren Sie den oberen und unteren Kabelführungsarm, indem Sie die Führungsstifte jedes Arms in die Schlitze auf der rechten T-Halterung stecken.

1.5 Anschließen der Stromkabel des Sun Fire V1280



Achtung – Das Sun FireV1280-System ist für Stromversorgungssysteme mit einem geerdeten neutralen Leiter ausgelegt. Schließen Sie das Gerät niemals an andere Stromversorgungssysteme an. Fragen Sie den zuständigen Gebäudeverwalter oder einen qualifizierten Elektriker, welche Stromart in Ihrem Gebäude verwendet wird.



Achtung – Ihr Sun-Produkt wird mit einem geerdeten Stromkabel (dreiadrig) geliefert. Schließen Sie die Stromkabel immer an eine geerdete Steckdose an.



Achtung – Die Steckdosen müssen in der Nähe des Geräts installiert und leicht zugänglich sein.

1. Schalten Sie den Netzschalter des Systems auf „Standby“.



Achtung – Der Netzschalter „Ein/Standby“ isoliert das Gerät nicht. Die Trennung der Stromversorgung dieses Produkts erfolgt hauptsächlich an den Stromkabeln.

2. Schalten Sie bei einem Schrank mit Stromversorgung zunächst die Stromversorgung für den Schrank aus.

Weitere Informationen hierzu erhalten Sie im Installationshandbuch zu Ihrem Schrank.

3. Beschriften Sie beide Enden der Stromkabel.

Zwei Kabel müssen mit „Stromquelle A“ und zwei mit „Stromquelle B“ beschriftet werden.

4. Schließen Sie die Stromkabel an das System an.

- a. Schließen Sie die mit „Stromquelle A“ beschrifteten Stromkabel am System bei AC0 und AC1 und die mit „Stromquelle B“ beschrifteten Stromkabel bei AC2 und AC3 an.

- b. Führen Sie die Stromkabel durch den CMA, und sichern Sie sie mit Kabelbindern.

Vergewissern Sie sich, dass der CMA bewegt werden kann, ohne dass dabei die Stromkabel herausgezogen werden.

Hinweis – Schritt 3 und 4 sind für Systeme, die in einem Schrank vom Typ Sun Rack 900 bereits vorinstalliert sind, bereits ausgeführt.

5. Schließen Sie das System an die Stromversorgung an.

Bei Montage in einem Schrank ohne Stromversorgung:

- i. Schließen Sie die mit „Stromkabel A“ beschrifteten Stromkabel im System an die vom Kunden bereitgestellten Überlastschalter für Stromkabel A an.
- ii. Schließen Sie die mit „Stromkabel B“ beschrifteten Stromkabel im System an die vom Kunden bereitgestellten Überlastschalter für Stromkabel B an.

Bei Montage in einem Schrank mit Stromversorgung:

- i. Schließen Sie im Schrank die mit „Stromkabel A“ beschrifteten Stromkabel an die vom Kunden bereitgestellten Überlastschalter für Stromkabel A und die mit „Stromkabel B“ beschrifteten Stromkabel an die Überlastschalter für Stromkabel B an.

Weitere Informationen zum Verlegen von Stromkabeln finden Sie im Installationshandbuch zu Ihrem Schrank.

Hinweis – Es liegt in der Verantwortung des Einbauers sicherzustellen, dass der Schrank über eine ausreichende Stromversorgung und Redundanz für die Installation verfügt.

- ii. Schließen Sie im Schrank die mit „Stromkabel A“ beschrifteten Stromkabel an das System für Stromkabel A und die mit „Stromkabel B“ beschrifteten Stromkabel an das System für Stromkabel B an.

Weitere Informationen zum Verlegen von Stromkabeln finden Sie im Installationshandbuch zu Ihrem Schrank.

1.6 Anschließen der Stromkabel des Netra 1280

Hinweis – Die folgenden Verfahren für Netra 1280 sind lediglich als Richtlinie gedacht und dürfen nur von einem entsprechend qualifizierten Elektriker ausgeführt werden.

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- “Zusammenbau der Netra 1280-Netzstecker” auf Seite 1-27
- “Anschließen der Netra 1280-Netz Kabel” auf Seite 1-29
- “Überprüfen der Netzanschlüsse vor dem ersten Zuschalten der Netzspannung” auf Seite 1-29

1.6.1 Zusammenbau der Netra 1280-Netzstecker

Hinweis – Das folgende Verfahren ist lediglich als Richtlinie gedacht und darf nur von einem entsprechend qualifizierten Elektriker ausgeführt werden.

1. Schalten Sie den Netzschalter auf „Standby“.



Achtung – Der Netzschalter „Ein/Standby“ isoliert das Gerät nicht. Die Trennung der Stromversorgung dieses Produkts erfolgt hauptsächlich an den Überlastschaltern.

2. Nehmen Sie die Plastikabdeckungen vom Gleichspannungsanschlussblock ab (ABBILDUNG 1-24).

Jedes Gehäuse ist mit je einer Kreuzschlitzschraube Nr. 2 befestigt.

3. Stellen Sie die Erdungsverbindung her.

- a. Verbinden Sie mit einer Crimpzange den Zweiloch-Erdungsstift mit dem Erdungskabel.

Das Lieferpaket enthält Erdungsstifte zum Anschließen von Kabeln, die vom Kunden bereitgestellt werden. Verwenden Sie eine Crimpzange oder ein ähnliches zugelassenes Werkzeug, um die Erdungsstifte mit den Kabeln zu verbinden.

- b. Bringen Sie den Erdungsstift mit je zwei M5-Muttern und -Unterlegscheiben zwischen den beiden Plastikabdeckungen an. Verwenden Sie dazu den mitgelieferten M5-Mutterdreher.

4. Montieren Sie die Stromkabelenden.
 - a. Befestigen Sie die Einlochstifte an den Eingangs- und Ableitungskabeln.
 - b. Führen Sie die Stifte durch die Plastikabdeckung.
 - c. Achten Sie dabei auf die Beschriftung der Verbindungsbolzen, und richten Sie die Kabel danach aus.
 - d. Achten Sie auf die korrekte Polarität der Zufuhr zu den Bolzen auf der Rückseite des Systems.
 - e. Für jedes Speisespannungspaar muss ein Erdungsanschluss an den Erdanschlusstiften vorhanden sein (ABBILDUNG 1-24).
5. Befestigen Sie die Plastikabdeckungen mit den Kreuzschlitzschrauben Nr. 2.

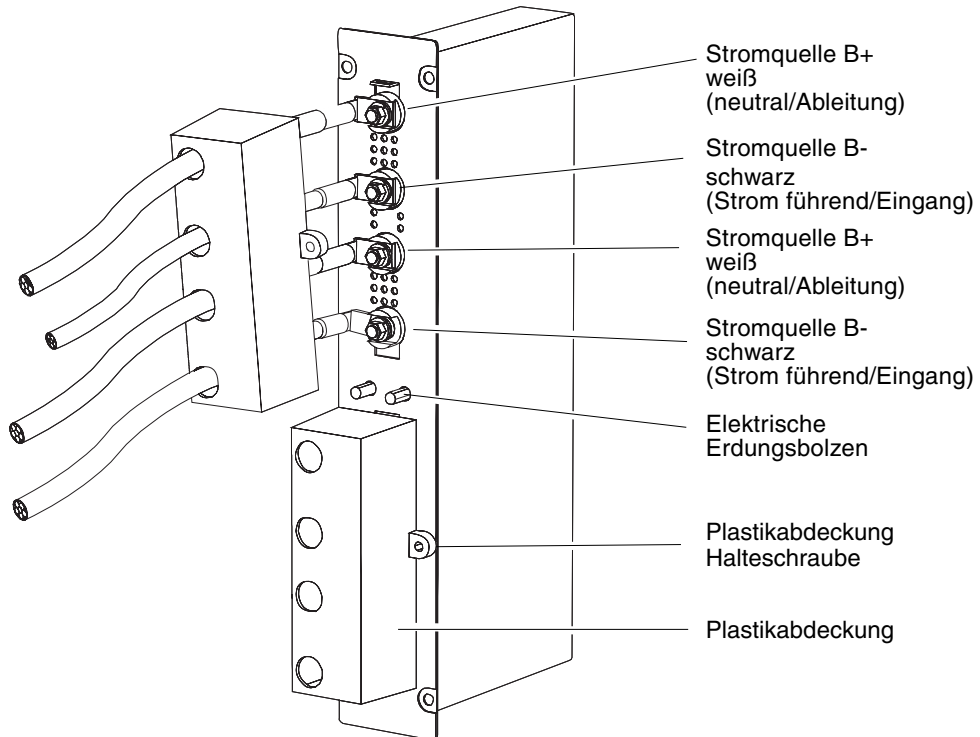


ABBILDUNG 1-24 Gleichspannungsanschlussblock, Plastikabdeckung für Eingang B abgenommen und Anschlüsse freiliegend

1.6.2 Anschließen der Netra 1280-Netzkabel

Hinweis – Das folgende Verfahren ist lediglich als Richtlinie gedacht und darf nur von einem entsprechend qualifizierten Elektriker ausgeführt werden.

1. Verbinden Sie das Erdungskabel mit einem geeigneten Erdungspunkt.
2. Schließen Sie die übrigen Stromkabel an die vom Kunden bereitgestellten Überlastschalter an.

DC0 und DC1 werden an eine Stromquelle; DC2 und DC3 an die andere Stromquelle angeschlossen (ABBILDUNG 1-25).

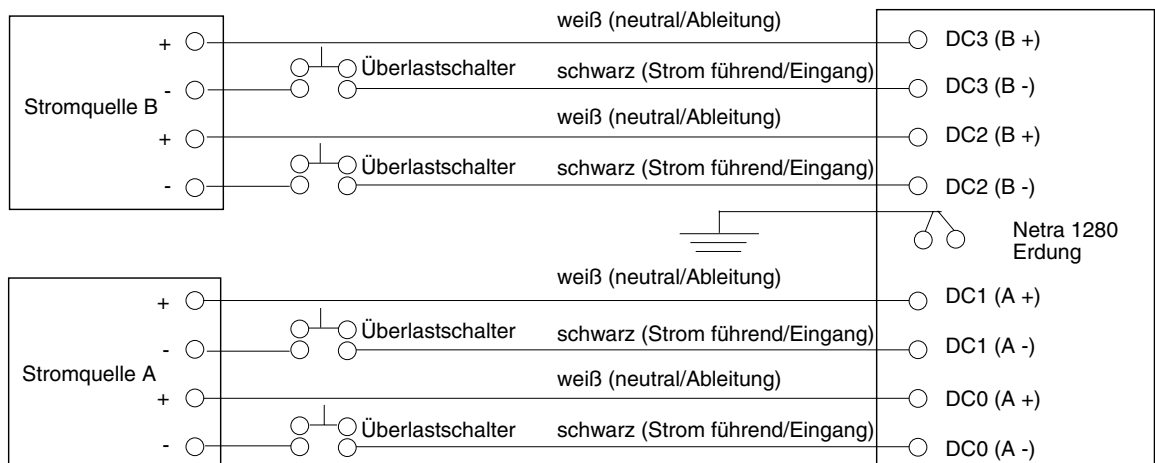


ABBILDUNG 1-25 Netra 1280 - Netzanschlüsse

1.6.3 Überprüfen der Netzanschlüsse vor dem ersten Zuschalten der Netzspannung

Hinweis – Das folgende Verfahren ist lediglich als Richtlinie gedacht und darf nur von einem entsprechend qualifizierten Elektriker ausgeführt werden.



Achtung – Vergewissern Sie sich vor dem ersten Zuschalten der Netzspannung, dass das System ordnungsgemäß verkabelt wurde. Eine fehlerhafte Verkabelung kann zu Unfällen und zur Beschädigung der Geräte führen.

1. Überprüfen Sie, ob die geerdeten Eingangsdrähte (grün) an die Systemerdung angeschlossen sind.
2. Überprüfen Sie, ob die Strom führenden Eingangsdrähte (schwarz) an die negativen Anschlussklemmen angeschlossen sind.
3. Überprüfen Sie, ob die neutral/Ableitungs-Eingangsdrähte (weiß) an die positiven Anschlussklemmen angeschlossen sind.

Schließen Sie nacheinander ein digitales Voltmeter an jede Verzweigung an und überprüfen Sie Folgendes:

- Die Verbindungen DVM-Erdungs-Messfühler an Systemerdung und roter Messfühler an positive (+) Anschlussklemmen zeigen 0 VDC an.
- Masseader des Digitalvoltmeters zu Systemerde und zu den negativen Anschlussstiften des Systems: -48 V-.

1.7 Anschluss von Konsolen an den System Controller

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- "Anschließen der ersten Verwaltungskonsole" auf Seite 1-30
- "Anschließen der Verwaltungskonsole" auf Seite 1-32

Der System Controller (SC) stellt die Funktionen des Lights-Out Management (LOM) bereit. Dazu gehören die Sequenzierung beim Einschalten, die Sequenzierung der Power-On-Self-Tests (POST) der Module, die Überwachung der Betriebsumgebung, die Fehleranzeige sowie Alarmer.

Sie können auf die LOM-Befehlszeilenschnittstelle und die Solaris/OpenBoot™ PROM-Konsole zugreifen, indem Sie eine Verwaltungskonsole an den seriellen Anschluss A bzw. an den 10/100-LOM-Ethernet-Anschluss anschließen. Bei der Verwaltungskonsole kann es sich um ein beliebiges externes Eingabegerät handeln (z. B. ein Laptop-Computer oder eine Arbeitsstation), das mit einem dieser Anschlüsse verbunden wird.

Der serielle Anschluss A wird zum Erstellen einer direkten Verbindung mit einer ASCII-Datenstation oder einem NTS (Network Terminal Server) verwendet. Dieser Anschluss wird für die erste Verwaltungskonsole verwendet. Damit können die Standardeinstellungen des System Controllers geändert werden (in der Regel, um den 10/100-LOM-Ethernet-Anschluss als Verwaltungskonsole zu verwenden). Die Konfiguration des seriellen Anschlusses A kann nicht geändert werden.

Der 10/100-LOM-Ethernet-Anschluss wird zum Verbinden des System Controllers mit dem Netzwerk verwendet. Der Anschluss ist wie folgt vorkonfiguriert:

- System Controller für Anwendung im Netzwerk konfiguriert
- System Controller-Ethernet für DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) konfiguriert
- keine vorkonfigurierten System Controller-Einstellungen für Ethernet-IP-Adresse, Gateway, DNS-Domäne oder DNS-Server

1.7.1 Anschließen der ersten Verwaltungskonsole

Verbinden Sie zur Erstkonfiguration den seriellen Anschluss A mit dem seriellen Anschluss auf einem der folgenden Geräte:

- ASCII-Datenstation
- Sun-Arbeitsstation
- Datenstationsserver (bzw. Schalttafel, die an einen Datenstationsserver angeschlossen ist)

Hinweis – Wenn Sie die IP-Adresse kennen, die dem 10/100-LOM-Ethernet-Anschluss durch DHCP zugewiesen wurde, kann auf den 10/100-LOM-Ethernet-Anschluss auch ohne den seriellen Anschluss A zugegriffen werden.

1. Schließen Sie die Verwaltungskonsole an den seriellen Anschluss A an.

Der serielle Anschluss A ist ein DTE-Anschluss. Um den seriellen Anschluss A mit einem anderen DTE-Anschluss zu verbinden, benötigen Sie einen Adapter, ein Verbindungskabel oder ein Nullmodemkabel. Weitere Informationen zu Adaptern und zur Stiftbelegung für den seriellen Anschluss A finden Sie in "Serielle LOM-Anschlüsse" auf Seite A-6.

2. Schalten Sie den vom Kunden bereitgestellten Überlastschalter auf Position „Ein“.

3. Schalten Sie den Netzschalter des Systems auf „Ein“.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Sun Fire V1280/Netra 1280-Systemverwaltungshandbuch Administrationshandbuch*.

4. Richten Sie die Verwaltungskonsole ein.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Sun Fire V1280/Netra 1280-Systemverwaltungshandbuch*.

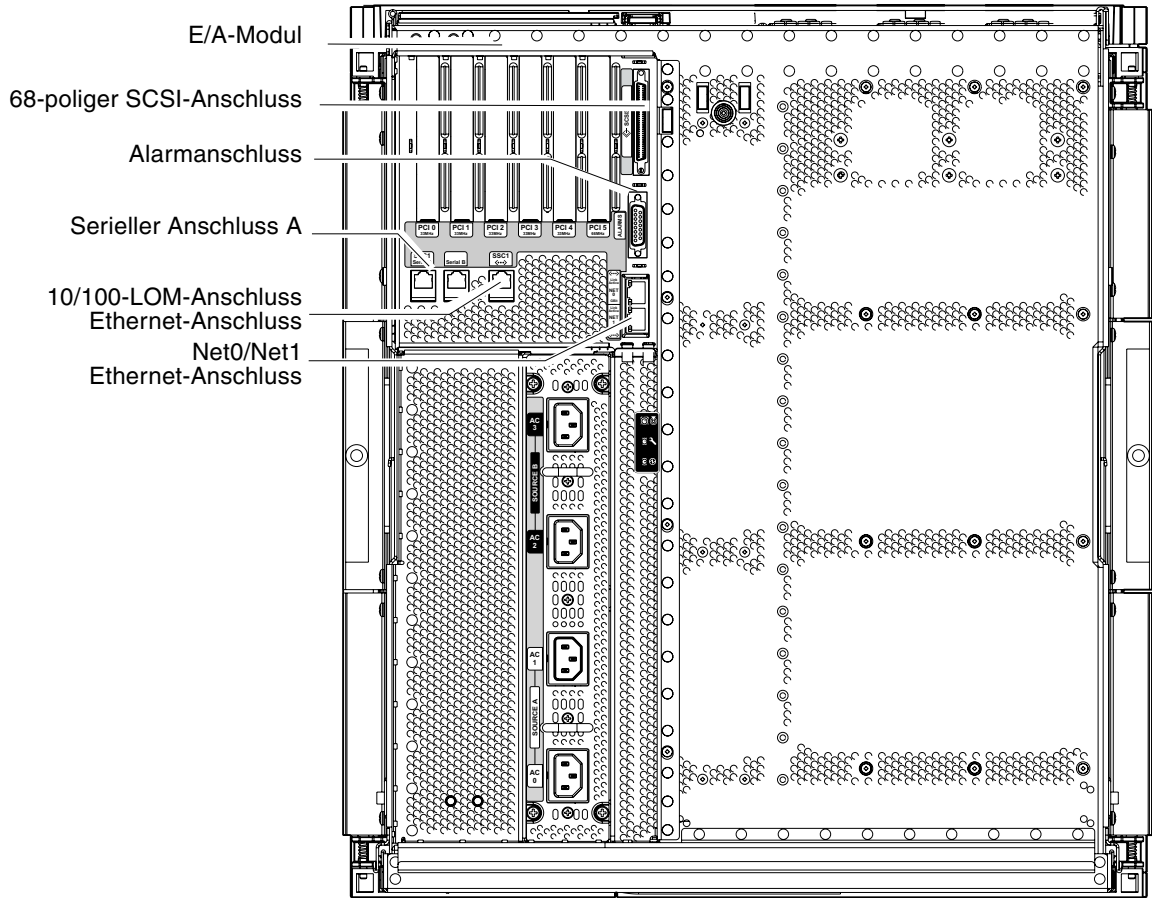


ABBILDUNG 1-26 Positionen des System Controllers und des E/A-Moduls

1.7.2 Anschließen der Verwaltungskonsole

Nach Abschluss der Erstkonfiguration können Sie Aufgaben zur Systemverwaltung direkt bzw. über den 10/100-LOM-Ethernet-Anschluss remote im Netzwerk ausführen.

Hinweis – Die Datenübertragung über den seriellen Anschluss A ist möglich, es ist jedoch mit Unterbrechungen durch das LOM-Gerät zu rechnen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Sun Fire V1280/Netra 1280-Systemverwaltungshandbuch*.

1. **Verbinden Sie den 10/100-LOM-Ethernet-Anschluss mit der gewählten Verwaltungskonsole (lokaler Hub, Router oder Schalter).**

Informationen zu 10/100-LOM-Ethernet-Anschlüssen finden Sie unter "10/100 LOM Ethernet Port" auf Seite A-9.

2. **Richten Sie die gewählte Verwaltungskonsole ein.**

Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Sun Fire V1280/Netra 1280-Systemverwaltungshandbuch*.

1.8 Verbinden der E/A-Module

Die E/A-Module bieten Systemdomänen Zugriff auf Netzwerkschnittstellen und Peripheriegeräte.

1. **Schließen Sie ein Ende des E/A-Ethernet-Kabels an den Net0/Net1-Ethernet-Anschluss an (ABBILDUNG 1-26).**
2. **Schließen Sie das andere Ende des E/A-Ethernet-Kabels an den Hub, die Arbeitsstation bzw. das Peripheriegerät an.**

1.9 Einschalten des Systems

1. **Schalten Sie den Netzschalter auf „Ein“.**
2. **Schalten Sie das System ein.**

Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Sun Fire V1280/Netra 1280-Systemverwaltungshandbuch*.

1.10 Ausschalten des Systems

1. Benachrichtigen Sie sämtliche Benutzer, dass das System heruntergefahren wird.
2. Erstellen Sie gegebenenfalls eine Sicherungskopie der Systemdateien und -daten auf Band.
3. Beenden Sie das Solaris-Betriebssystem.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Sun Fire V1280/Netra 1280-Systemverwaltungshandbuch*.

4. Warten Sie, bis die Meldung zur Systembeendigung und die Startmonitoraufforderung angezeigt wird.
5. Schalten Sie jedes externe Laufwerk und den Erweiterungsschrank aus (falls vorhanden).
6. Schalten Sie den Netzschalter auf „Standby“.



Achtung – Der Netzschalter „Ein/Standby“ isoliert das Gerät nicht. Sie müssen den Netzschalter an den vom Kunden bereitgestellten Überlastschaltern ausschalten, um das Gerät zu isolieren.

1.11 Installieren zusätzlicher Hardware

Installieren Sie zusätzliche Hardware erst, nachdem die Erstkonfiguration des Herstellers vollständig installiert, das System eingeschaltet und POST erfolgreich ausgeführt wurde. Dadurch können Konflikte, die durch zusätzliche Installationen hervorgerufen wurden, leichter diagnostiziert werden.



Achtung – Befolgen Sie die Anweisungen im *Sun Fire V1280/Netra 1280 Systems Service Manual*, um Kartenbeschädigungen bei der Installation von CPU-/Speicherkarten zu vermeiden.



Achtung – Schalten Sie die Überlastschalter bei der Erstinbetriebnahme aus, bevor Sie Systemhardware entfernen oder ersetzen. Weitere Anweisungen hierzu finden Sie im Installationshandbuch zu der zusätzlichen Hardware.

Hinweis – Um eine optimale Betriebsleistung zu gewährleisten, sollten Sie nur E/A-Karten und zugehörige Treiber verwenden, die von Sun Microsystems zur Verwendung mit *Sun Fire V1280/Netra 1280*-Systemen zugelassen wurden. Bei Verwendung von nicht zugelassenen Karten und Treibern kann es vorkommen, dass auf einem bestimmten Bus Wechselwirkungen zwischen Karten und Treibern auftreten, die zu einer Systempanik und anderen Fehlern führen könnten.

Eine aktuelle Liste aller für das System zugelassenen E/A-Karten und Konfigurationen erhalten Sie bei Ihrem Sun-Vertragshändler oder Service Provider. Weitere Informationen finden Sie unter:

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

1.12 Installieren zusätzlicher Peripheriegeräte

Wenn Sie zusätzliche Speichergeräte zur Installation hinzufügen möchten, finden Sie in der *Rackmount Placement Matrix* unter <http://docs.sun.com> alle notwendigen Informationen zu Einbaulochzahlen der Montageschrauben für Festplattenbereiche, andere Speicher und Geräte von Sun Microsystems.

Montieren Sie die schwersten Untermodule in der untersten verfügbaren Einbauposition, um im Falle eines Erdbebens die Folgen eines oben schweren Systems zu minimieren (es sei denn, in der *Rackmount Placement Matrix* ist etwas anderes angegeben).

Weitere Anweisungen hierzu finden Sie im Installationshandbuch zum Peripheriegerät.

Externe Verbindungen

Dieser Anhang bietet einen Überblick über die verschiedenen Kabel und Stecker, die zum Abschluss der Installation zur Verfügung stehen müssen. Sun Fire V1280/Netra 1280-Systeme verfügen an der Systemrückseite über die folgenden Steckplätze, Stecker und Anschlüsse:

- Sechs E/A-Steckplätze
- SCSI-Steckverbinder
- Alarmanschluss
- serielle LOM-Anschlüsse (serielle System Controller-Anschlüsse, einer reserviert)
- 10/100-LOM-Ethernet-Anschluss (System Controller-Ethernet-Anschluss)
- Net0/Net1-Ethernet-Anschluss (RJ-45-Anschlüsse mit 2 GB)

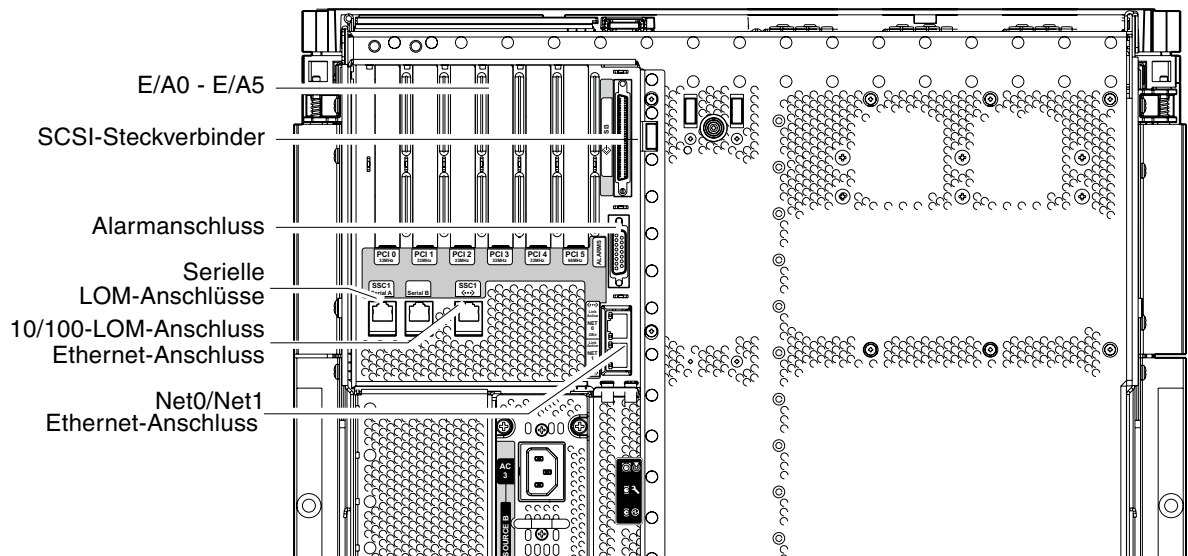


ABBILDUNG A-1 Externe E/A-Verbindungen – Sun Fire V1280/Netra 1280-Systeme (Hinteransicht)

A.1 E/A-Steckplätze

Gegenwärtig existieren drei Versionen von IB_SCC-Modulen, PCI, PCI+ und PCI-X. Informationen zu Karten, die von Ihrer Version des IB-SSC-Moduls unterstützt werden, erhalten Sie bei Ihrem Sun-Vertreter.

Hinweis – Das Mischen von PCI-, PCI+- und PCI-X-Karten in einem IB6-Leaf (zwei Steckplätze) wird nicht empfohlen, da Leaf-Steckplätze bei mehreren eingesteckten Karten mit der Geschwindigkeit der langsamsten Karte und dem Modus der Karte mit dem niedrigsten Modus laufen. Wenn beispielsweise eine 66-MHz-PCI-Karte in Steckplatz 0 und eine 100-MHz-PCI-X-Karte in Steckplatz 1 eingebaut ist, laufen beide Leaf-Steckplätze mit der niedrigeren Geschwindigkeit der 66-MHz-PCI-Karte. IB6-Leafs umfassen die paarweisen Steckplätze 0 und 1, 2 und 3 sowie 4 und 5.

A.1.1 PCI IB_SSC-Module

Diese Steckplätze sind von 0 bis 5 durchnummeriert. Von der Rückseite des Systems aus gesehen, befindet sich Steckplatz 0 links und Steckplatz 5 rechts. Steckplatz 0 unterstützt 66 MHz, Steckplätze 1-5 unterstützen 33 MHz mit 5V Signalspannung. Die E/A-Steckplätze sind *nicht* für Hot-Swapping geeignet. Sämtliche Steckplätze sind von halber Länge.

Hinweis – PCI+ und PCI-X IB_SSC.Module werden in Netra 1280-Systemen nicht unterstützt.

A.1.2 PCI+ und PCI-X IB_SSC-Module

Hinweis – PCI+ und PCI-X IB_SSC.Module werden in Netra 1280-Systemen nicht unterstützt.

Diese Steckplätze sind von 0 bis 5 durchnummeriert. Von der Rückseite des Systems aus gesehen, befindet sich Steckplatz 0 links und Steckplatz 5 rechts. Alle sechs Steckplätze unterstützen bis zu 66 MHz. Die E/A-Steckplätze sind *nicht* für ein Hot-Swapping geeignet und sind von halber Länge. 5V-Signalisierung wird nicht unterstützt.

A.1.3 SCSI-Steckverbinder

Der SCSI-Steckverbinder ist 68-polig (ABBILDUNG A-2). TABELLE A-1 bietet einen Überblick über die Stiftbelegung.

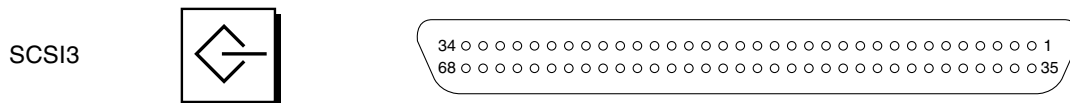


ABBILDUNG A-2 68-poliger SCSI-Steckverbinder

TABELLE A-1 Stiftbelegung des 68-poligen SCSI-Steckverbinders

Stiftnr.	Signalname	Typ	Stiftnr.	Signalname	Typ	Stiftnr.	Signalname	Typ
1	+DB(12)	E/A	24	+ACK	E/A	47	-DB(7)	E/A
2	+DB(13)	E/A	25	+RST	E/A	48	-DB(P0)	E/A
3	+DB(14)	E/A	26	+MSG	E/A	49	Erdung	GND
4	+DB(15)	E/A	27	+SEL	E/A	50	Erdung	GND
5	+DB(P1)	E/A	28	+C/D	E/A	51	Termpwr	POWER
6	+DB(0)	E/A	29	+REQ	E/A	52	Termpwr	POWER
7	+DB(1)	E/A	30	+I/O	E/A	53	Reserved	NA
8	+DB(2)	E/A	31	+DB(8)	E/A	54	Erdung	GND
9	+DB(3)	E/A	32	+DB(9)	E/A	55	-ATN	E/A
10	+DB(4)	E/A	33	+DB(10)	E/A	56	Erdung	GND
11	+DB(5)	E/A	34	+DB(11)	E/A	57	-BSY	E/A
12	+DB(6)	E/A	35	-DB(12)	E/A	58	-ACK	E/A
13	+DB(7)	E/A	36	-DB(13)	E/A	59	-RST	E/A
14	+DB(P0)	E/A	37	-DB(14)	E/A	60	-MSG	E/A
15	Erdung	GND	38	-DB(15)	E/A	61	-SEL	E/A
16	Diffsens	ANAL	39	-DB(P1)	E/A	62	-C/D	E/A
17	Termpwr	POWER	40	-DB(0)	E/A	63	-REQ	E/A
18	Termpwr	POWER	41	-DB(1)	E/A	64	-I/O	E/A
19	Reserved	NA	42	-DB(2)	E/A	65	-DB(8)	E/A
20	Erdung	GND	43	-DB(3)	E/A	66	-DB(9)	E/A
21	+ATN	E/A	44	-DB(4)	E/A	67	-DB(10)	E/A
22	Erdung	GND	45	-DB(5)	E/A	68	-DB(11)	E/A
23	+BSY	E/A	46	-DB(6)	E/A			

A.1.4 SCSI-Implementierung

Für PCI-kompatible IB_SSC-Module ist das integrierte SCSI-Untersystem:

- Differenzielle parallele SCSI Fast-160 (UltraSCSI)-Niedrigspannungsschnittstelle
 - 16-Bit-SCSI-Bus
 - Datenübertragungsrate 160 MBit/s

Die Kabelhöchstlänge beträgt 25 m (Abschluss zu Abschluss) für differenzielle Punkt-zu-Punkt-Niederspannungsverbindung.

Für PCI+/PCI-X-kompatible IB_SSC-Module ist das integrierte SCSI-Untersystem:

- Differenzielle parallele SCSI Ultra-320 (UltraSCSI)-Niedrigspannungsschnittstelle
 - 16-Bit-SCSI-Bus
 - Datenübertragungsrate 320 MBit/s

Die Kabelhöchstlänge beträgt 10 m.

A.2 Alarmanschluss

Beim Alarmdienstanschluss handelt es sich um einen DB-15-Stecker (ABBILDUNG A-3). TABELLE A-2 bietet einen Überblick über die Stiftbelegung.

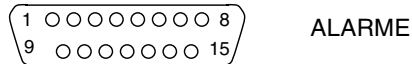


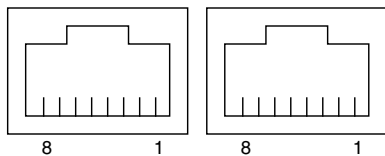
ABBILDUNG A-3 Steckverbinder des Alarmdienstanschlusses DB-15 (Stecker)

TABELLE A-2 Stiftbelegung für den Steckverbinder des Alarmdienstanschlusses

Stift	Signalname	Beschreibung	Status (state)
1	nicht angeschlossen		
2	nicht angeschlossen		
3	nicht angeschlossen		
4	nicht angeschlossen		
5	SYSTEM_NO	UNIX wird ausgeführt	normal offen
6	SYSTEM_NC	UNIX wird ausgeführt	normal geschlossen
7	SYSTEM_COM	UNIX wird ausgeführt	allgemein
8	ALARM1_NO	ALARM1	normal offen
9	ALARM1_NC	ALARM1	normal geschlossen
10	ALARM1_COM	ALARM1	allgemein
11	ALARM2_NO	ALARM2	normal offen
12	ALARM2_NC	ALARM2	normal geschlossen
13	ALARM2_COM	ALARM2	allgemein
14	nicht angeschlossen		
15	nicht angeschlossen		

A.3 Serielle LOM-Anschlüsse

Die seriellen LOM-Anschlüsse A und B verwenden RJ-45-Steckverbinder (ABBILDUNG A-4). Diese Anschlüsse werden auch als die seriellen Anschlüsse für den System Controller bezeichnet. TABELLE A-3 bietet einen Überblick über die Stiftbelegung.



Serieller Anschluss A Serieller Anschluss B

ABBILDUNG A-4 Serielle RJ-45-Steckverbinder

TABELLE A-3 Stiftbelegung der seriellen RJ-45-Steckverbinder

Stift	Signal
1	RTS
2	DTR
3	TXD
4	Signalerdung
5	Signalerdung
6	RXD
7	DSR
8	CTS

Hinweis – Der serielle Anschluss B ist reserviert.

TABELLE A-4 bietet einen Überblick über die zur Verwendung der seriellen Verbindung notwendigen Einstellungen. Die Konfiguration dieses Anschlusses kann nicht geändert werden. Lesen Sie die betreffenden Angaben in der Herstellerdokumentation zu Ihrem Datenstationsserver. Bei der Datenübertragung über den seriellen Anschluss A ist mit Unterbrechungen durch das LOM-Gerät zu rechnen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Sun Fire V1280/Netra 1280 Systemadministrationshandbuch*.

TABELLE A-4 Standardeinstellungen zum Anschluss an den seriellen Anschluss A

Parameter	Einstellung
Anschluss	Serieller Anschluss A
Geschwindigkeit	9600 Baud
Parität	Nein
Stoppbits	1
Datenbits	8

A.3.1 Verwenden eines DB-25-Adapters für serielle Verbindungen

Verwenden Sie zum Anschluss einer VT100-Datenstation entweder den DB-25-Adapter (25-poliger DSUB-Stecker mit 8-POS-RJ-45-Buchse), den Sie mit Ihrem System erhalten haben (Teilenummer 530-2889) oder einen anderen Adapter mit denselben internen Steckerverbindungen. Der von Sun bereitgestellte DB-25-Adapter ermöglicht die Verbindung mit jedem Sun-System. **TABELLE A-5** bietet einen Überblick über die internen Steckerverbindungen des DB-25-Adapters.

TABELLE A-5 Mit dem Sun DB-25-Adapter ausgeführte, interne Steckerverbindungen

Stift am seriellen Anschluss (RJ-45-Stecker)	25-polige Steckerstifte
Stift 1 (RTS)	Stift 5 (CTS)
Stift 2 (DTR)	Stift 6 (DSR)
Stift 3 (TXD)	Stift 3 (RXD)
Stift 4 (Signalerde)	Stift 7 (Signalerde)
Stift 5 (Signalerde)	Stift 7 (Signalerde)
Stift 6 (RXD)	Stift 2 (TXD)
Stift 7 (DSR)	Stift 20 (DTR)
Stift 8 (CTS)	Stift 4 (RTS)

A.3.2 Verwenden eines DB-9-Adapters für serielle Verbindungen

Schließen Sie beim Anschluss einer Datenstation mit einem 9-poligen seriellen Stecker einen 9-poligen DB-9-Adapter an den seriellen Anschluss A an. [TABELLE A-6](#) bietet einen Überblick über die Steckerverbindungen.

TABELLE A-6 Mit einem 9-poligen DB-9-Adapter ausgeführte, interne Steckerverbindungen

Stift am seriellen Anschluss (RJ-45-Stecker)	9-poliger Stecker
Stift 1 (RTS)	Stift 8 (CTS)
Stift 2 (DTR)	Stift 6 (DSR)
Stift 3 (TXD)	Stift 2 (RXD)
Stift 4 (Signalerde)	Stift 5 (Signalerde)
Stift 5 (Signalerde)	Stift 5 (Signalerde)
Stift 6 (RXD)	Stift 3 (TXD)
Stift 7 (DSR)	Stift 4 (DTR)
Stift 8 (CTS)	Stift 7 (RTS)

A.3.2.1 Verbindung mit einem 9-poligen D-Stecker als seriellem Anschluss

- 1. Schließen Sie ein Ende des RJ-45-Verbindungskabels an den seriellen Anschluss A und das andere Ende an den DB-25-Adapter (Systemlieferbestandteil) an.**
- 2. Schließen Sie den DB-25-Adapter an einen Adapter mit einer 25-poligen und einer 9-poligen D-Buchse an.**

Im Lieferumfang der Sun-Server ist kein D-Adapter für 25/9-polige Buchsen enthalten.

- 3. Schließen Sie das Steckerende des 9-poligen seriellen Kabels an den D-Adapter für 25/9-polige Buchsen und das andere Ende an den 9-poligen seriellen Anschluss an der Verwaltungskonsole an.**

A.4 10/100-LOM-Ethernet-Anschluss

Bei dem 10/100-LOM-Ethernet-Anschluss handelt es sich um einen RJ-45-TPE (Twisted-Pair-Ethernet)-Steckverbinder ([ABBILDUNG A-5](#)). Dieser Anschluss wird auch als der Ethernet-Anschluss des System Controllers bezeichnet. [TABELLE A-7](#) bietet einen Überblick über die Stiftbelegung.

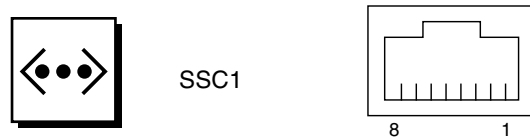


ABBILDUNG A-5 RJ-45 TPE-Steckplatz

TABELLE A-7 Stiftbelegung des TPE-Steckverbinders

Stift	Beschreibung	Stift	Beschreibung
1	TXD+	5	Abschluss des allgemeinen Modus
2	TXD-	6	RXD-
3	RXD+	7	Abschluss des allgemeinen Modus
4	Abschluss des allgemeinen Modus	8	Abschluss des allgemeinen Modus

A.4.1 Anschließbarkeit des TPE-Kabeltyps

Folgende TPE-Kabeltypen können an den 8-poligen TPE-Steckverbinder angeschlossen werden.

- Abgeschirmte Twisted-Pair (STP)-Kabel für 10BASE-T-Anwendungen:
 - Kategorie 3 (STP-3, *Sprachgrad*)
 - Kategorie 4 (STP-4)
 - Kategorie 5 (STP-5, *Datengrad*)
- Abgeschirmte Twisted-Pair-Kabel der Kategorie 5 (STP-5, *Datengrad*) für 100BASE-T-Anwendungen

TABELLE A-8 Längen der TPE-STP-5-Kabel

Kabeltyp	Anwendung(en)	maximale Länge (metrisch)	maximale Länge (US)
abgeschirmtes Twisted-Pair, Kategorie 5 (STP-5, <i>Datengrad</i>)	10BASE-T	1.000m	100.035,36cm
abgeschirmtes Twisted-Pair, Kategorie 5 (STP-5, <i>Datengrad</i>)	100BASE-T	100m	9.966,96cm

A.5 Net0/Net1-Ethernet-Anschlüsse

Bei den Net0/Net1-Ethernet-Anschlüssen handelt es sich um abgeschirmte RJ-45-Steckverbinder (ABBILDUNG A-6). Die Net0/Net1-Ethernet-Anschlüsse werden auch als Gigabit-RJ-45-Ethernet-Anschlüsse bezeichnet. TABELLE A-9 bietet einen Überblick über die Stiftbelegung.

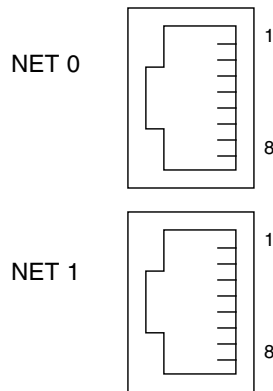


ABBILDUNG A-6 Gigabit-RJ-45-Ethernet-Steckverbinder

TABELLE A-9 Stiftbelegung der Gigabit-RJ-45-Ethernet-Steckverbinder

Stift	Signalname	Stift	Signalname
1	TRD0_H	5	TRD2_L
2	TRD0_L	6	TRD1_L
3	TRD1_H	7	TRD3_H
4	TRD2_H	8	TRD3_L

Index

A

Anschließbarkeit, TPE, A-10

E

Ethernet, TPE-Anschließbarkeit, A-10

Externe Kabel, Länge, A-10

H

Haltemutter, installieren, 1-20

Halteunterlegscheibe, installieren, 1-20

K

Kabellängen, STP-5, A-10

