



Sun Fire™ V490 Server Handbuch für Setup und Rackeinbau

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Teile-Nr. 817-7742-11
Oktober 2005, Revision A

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

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, Kalifornien 95054, USA. Alle Rechte vorbehalten.

Sun Microsystems, Inc. hat die geistigen Eigentumsrechte für die Technik des Produkts, das in diesem Dokument beschrieben ist. Insbesondere und ohne Einschränkung können die geistigen Eigentumsrechte eines oder mehrere der US-Patente umfassen, die unter <http://www.sun.com/patents> aufgelistet sind, sowie ein oder mehrere zusätzliche Patente bzw. laufende Patentanmeldungen in den USA und in anderen Ländern.

Dieses Dokument und das zugehörige Produkt werden unter Lizenzen vertrieben, die seine Verwendung, Vervielfältigung, Verbreitung und Dekompilierung einschränken. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Sun und gegebenenfalls seiner Lizenzgeber darf dieses Produkt oder Dokument weder ganz noch auszugsweise in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen 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 auf der Basis von Berkeley BSD-Systemen hergestellt, die von der University of California lizenziert sind. UNIX ist in den USA und anderen Ländern eine eingetragene Marke, die ausschließlich durch X/Open Company, Ltd. lizenziert wird.

Sun, Sun Microsystems, das Sun-Logo, Sun Fire, Solaris, SunVTS, OpenBoot und Solaris-Logo sind in den USA und anderen Ländern Marken oder eingetragene Marken von Sun Microsystems, Inc.

Alle SPARC-Marken werden unter Lizenz verwendet und sind Marken oder 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 die Pionierleistungen von Xerox bei der Erforschung und Entwicklung des Konzepts der visuellen oder grafischen Benutzeroberflächen für die Computerindustrie an. Sun ist Inhaber einer nicht ausschließlichen Lizenz von Xerox für die grafische Benutzeroberfläche von Xerox. Diese Lizenz gilt auch für die Lizenznehmer von Sun, die grafische Benutzeroberflächen von OPEN LOOK implementieren und sich an die schriftlichen Lizenzvereinbarungen mit Sun halten.

DIE DOKUMENTATION WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM GELIEFERT, UND ALLE AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZITEN BEDINGUNGEN, ZUSICHERUNGEN 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 HAFTUNGSAUSSCHLUSS GESETZLICH ZULÄSSIG IST.



Bitte
wiederverwerten



Adobe PostScript

Inhalt

Vorwort v

- 1. Einbau eines Sun Fire V490 Servers in einen 4-Stützen-Schrank 1**
 - Checkliste der Aufgaben beim Setup und Einbau in einen 4-Stützen-Schrank 2
 - Auspacken des Servers 3
 - Überprüfen der für den Einbau in einen 4-Stützen-Schrank benötigten Teile 5
 - Erforderliche Werkzeuge 6
 - Anbringen der Innenschienen am Gehäuse 7
 - Vorbereitungen am Schrank 8
 - Ermitteln der Montagebohrungen 9
 - Richtlinien zur Installation der Ausziehschienen 10
 - Installieren der Ausziehschienen 11
 - Einbau des Servers in den Schrank 17

- 2. Einbau eines Sun Fire V490 Servers in ein 2-Stützen-Rack 21**
 - Checkliste der Aufgaben beim Setup und Einbau in ein 2-Stützen-Rack 22
 - Überprüfen der für den Einbau in ein 2-Stützen-Rack benötigten Teile 23
 - Erforderliches Werkzeug 23
 - Anbringen der Montagewinkel am Servergehäuse 24
 - Ermitteln der Montagebohrungen 25

Anbringen der Montageschrauben	26
Einbau des Servers in das Rack	27
Einbau des Servers in ein bereits belegtes Rack	29
Anschließen der Systemkabel	30
Nächste Schritte	30

3. Installieren der Kabelführung und der Systemkabel 31

Die Kabelführung	31
Ermitteln des mit dem System gelieferten Kabelführungstyps	32
Installieren und Befestigen der Kabel an der Kabelführung des Typs A	33
▼ Installieren der Kabelführung des Typs A	33
▼ Befestigen der Kabel an der Kabelführung des Typs A	38
Installieren und Befestigen der Kabel an der Kabelführung des Typs B	42
Ermitteln der richtigen Montageposition	42
▼ Installieren der Kabelführung des Typs B	43
▼ Befestigen der Kabel an der Kabelführung des Typs B	45
Anbringen der Verkleidung des Schrankes	48
Nächste Schritte	48

A. Anforderungen an einen 4-Stützen-Schrank 49

Vorwort

Dieses Handbuch enthält Anleitungen zum Einbau eines Sun Fire™ 490 Servers in einen Sun™ 4-Stützen-Erweiterungsschrank oder in einen anderen EIA-konformen Schrank der Breite 48,26 cm sowie zum Einbau in ein 2-Stützen-Rack. Außerdem erfahren Sie, wie Sie eine Kabelführung installieren und die Netzkabel sowie das Ethernet-Kabel anschließen.

Wenn Sie die in diesem Handbuch beschriebenen Schritte ausgeführt haben, können Sie eine Systemkonsole einrichten, den Server einschalten und das Betriebssystem Solaris™ sowie die Online-Dokumentation installieren. Informationen zu den entsprechenden Vorgehensweisen finden Sie in der *Sun Fire V490 Server Schnelleinführung* oder in Teil 1 des *Sun Fire V490 Server Administrationshandbuchs*.

Aufbau dieses Dokuments

Dieses Dokument ist in folgende Kapitel untergliedert.

Kapitel 1 enthält Anleitungen zum Einbau eines Servers in einen 4-Stützen-Schrank.

Kapitel 2 enthält Anleitungen zum Einbau eines Servers in ein 2-Stützen-Rack.

Kapitel 3 enthält Anleitungen zur Installation einer Kabelführung sowie zum Anschluss der Netzkabel und des Ethernet-Kabels. In [Anhang A](#) ist erläutert, welche Anforderungen 4-Stützen-Schränke erfüllen müssen, wenn ein Server in einen solchen eingebaut werden soll.

Typografische Konventionen

Schriftart ¹	Bedeutung	Beispiele
AaBbCc123	Namen von Befehlen, Dateien und Verzeichnissen; Bildschirmausgaben	Bearbeiten Sie die Datei <code>.login</code> . Mit <code>ls -a</code> können Sie alle Dateien auflisten. <code>% Sie haben Post.</code>
AaBbCc123	Tastatureingaben im Gegensatz zu Bildschirmausgaben des Computers	<code>% su</code> Passwort:
<i>AaBbCc123</i>	Buchtitel, neue Wörter oder Begriffe sowie Wörter, die hervorgehoben werden sollen. Ersetzen Sie Befehlszeilenvariablen durch echte Namen oder Werte.	Siehe Kapitel 6 im <i>Benutzerhandbuch</i> . Diese Optionen werden als <i>Klassensoptionen</i> bezeichnet. Sie <i>müssen</i> Superuser sein, um diese Aufgabe ausführen zu können. Um eine Datei zu löschen, geben Sie <code>rm <i>Dateiname</i></code> ein.

¹ Ihr Browser verwendet möglicherweise andere Einstellungen.

Weiterführende Dokumentation

Die online verfügbaren Dokumente stehen unter folgender Adresse zur Verfügung:

<http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/>

Anwendungsgebiet	Titel	Teilenummer	Format	Ort
Neueste Informationen	<i>Sun Fire V490 Server Produkthinweise</i>	817-7468-10	PDF HTML	Online
Erstinstallation	<i>Sun Fire V490 Server Schnelleinführung</i>	817-7455-11	Gedruckt	Lieferpaket
Standortplanung	<i>Site Planning Guide for Entry-Level Servers Version 1.5</i>	816-1613	PDF	Online
Wartung und Reparatur	<i>Sun Fire V490 Server Parts Installation and Removal Guide</i>	817-3952	PDF HTML	Dokumentations- CD und online Online
Administration, Konfiguration, Diagnose und Fehlerbehebung	<i>Sun Fire V490 Server Administrationshandbuch</i>	817-7477-12	PDF HTML	Dokumentations- CD und online Online

Dokumentation, Support und Schulung

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

Websites anderer Hersteller

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

Kommentare und Anregungen

Wir bemühen uns um eine stetige Verbesserung unserer Dokumentation und freuen uns über Ihre Kommentare und Anregungen. Senden Sie uns Ihre Kommentare unter:

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

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

Sun Fire V490 Server Handbuch für Setup und Rackeinbau, Teilenummer 817-7742-11.

Einbau eines Sun Fire V490 Servers in einen 4-Stützen-Schrank

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie ein Sun Fire V490 Server in einen Sun 4-Stützen-Erweiterungsschrank oder in einen anderen EIA-konformen Schrank der Breite 48,26 cm eingebaut wird. Wenn Sie den Sun Fire V490 Server in ein 2-Stützen-Rack einbauen möchten, lesen Sie Kapitel 2.

Hinweis – Wenn Sie den Server in einen Schrank mit Montagebohrungen nach US-Standard einbauen möchten, verwenden Sie die 10-32er Schrauben aus dem Rack-Montage-Kit, um die Ausziehschienen im Schrank zu montieren. Bei metrischen Montagebohrungen verwenden Sie zu diesem Zweck die M6-Schrauben aus dem Rack-Montage-Kit. Mit solchen Schrauben wird der Server auch an den vorderen Montagestreben befestigt.

Das Service-Etikett oben auf dem Server veranschaulicht die für den Rackeinbau erforderlichen Schritte in einem grafischen Überblick.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Anleitungen und Informationen:

- „Checkliste der Aufgaben beim Setup und Einbau in einen 4-Stützen-Schrank“ auf Seite 2
- „Auspacken des Servers“ auf Seite 3
- „Überprüfen der für den Einbau in einen 4-Stützen-Schrank benötigten Teile“ auf Seite 5
- „Anbringen der Innenschienen am Gehäuse“ auf Seite 7
- „Vorbereitungen am Schrank“ auf Seite 8
- „Ermitteln der Montagebohrungen“ auf Seite 9
- „Installieren der Ausziehschienen“ auf Seite 11
- „Einbau des Servers in den Schrank“ auf Seite 17

Checkliste der Aufgaben beim Setup und Einbau in einen 4-Stützen-Schrank

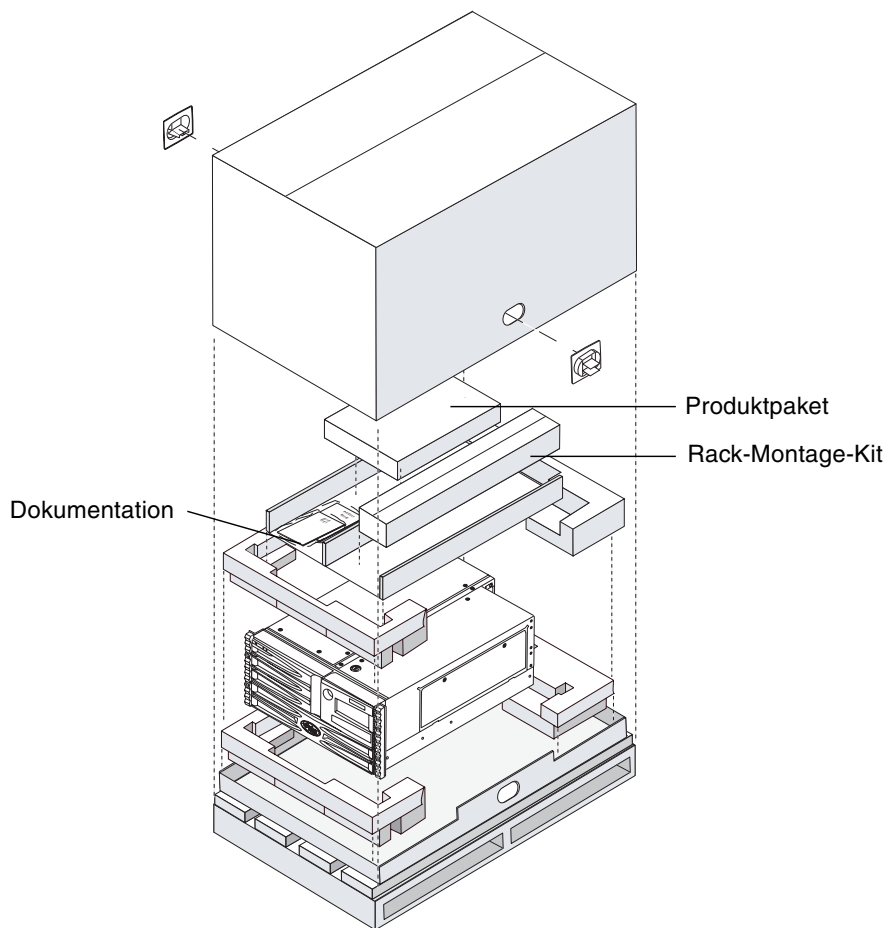
TABELLE 1-1 Überblick über die Aufgaben beim Setup und Einbau in einen 4-Stützen-Schrank

Schritt	Aufgabe	Lesen Sie:
1	Auspacken von Server, Produktpaket und Rack-Montage-Kit	„Auspacken des Servers“ auf Seite 3
2	Prüfen, ob alle für den Rackeinbau erforderlichen Teile vorhanden sind	„Überprüfen der für den Einbau in einen 4-Stützen-Schrank benötigten Teile“ auf Seite 5
3	Montieren der Innenschienen am Gehäuse	„Anbringen der Innenschienen am Gehäuse“ auf Seite 7
4	Vorbereitungen am Schrank	„Vorbereitungen am Schrank“ auf Seite 8
5	Ermitteln der Montagebohrungen	„Ermitteln der Montagebohrungen“ auf Seite 9
6	Einbau der Ausziehschienen in den Schrank	„Installieren der Ausziehschienen“ auf Seite 11
7	Einbau des Servers in den Schrank	„Einbau des Servers in den Schrank“ auf Seite 17
8	Sicherstellen, dass die Kabelführung sowie die Netzkabel und weitere Kabel für das Setup vorhanden sind	„Die Kabelführung“ auf Seite 31
9	Installieren der Kabelführung	„Installieren der Kabelführung des Typs A“ auf Seite 33 oder „Installieren der Kabelführung des Typs B“ auf Seite 43
10	Anschließen der Kabel	„Befestigen der Kabel an der Kabelführung des Typs A“ auf Seite 38 oder „Befestigen der Kabel an der Kabelführung des Typs B“ auf Seite 45
11	Anbringen der Verkleidung des Schrankes	„Anbringen der Verkleidung des Schrankes“ auf Seite 48

Auspacken des Servers

Überprüfen Sie alle Transportkartons auf Anzeichen von Beschädigungen. Sollte eine Verpackung beschädigt sein, bitten Sie den Vertreter des Speditionsunternehmens, bei der Öffnung des Kartons anwesend zu sein. Bewahren Sie den Inhalt und die Verpackung für die Überprüfung durch den Spediteur auf.

Packen Sie den Server, das Produktpaket und das Rack-Montage-Kit aus. Im Dokumentationsschuber und im Produktpaket finden Sie die Benutzerdokumentation.



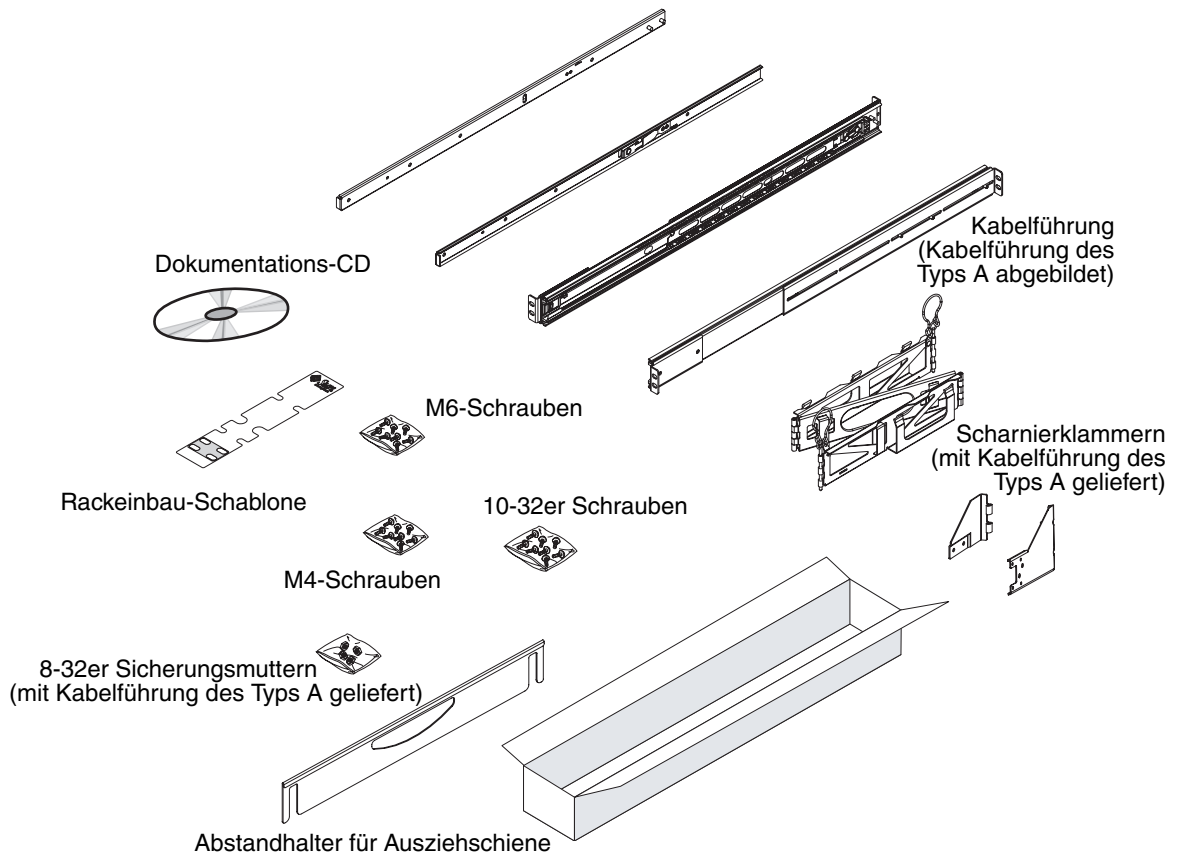
Prüfen Sie, ob alle bestellten Teile im Lieferumfang enthalten sind. Nicht werkseitig installierte Peripheriegeräte werden getrennt geliefert. Wenden Sie sich an Sun Microsystems oder Ihren Sun-Vertriebsbeauftragten bzw. Händler, wenn Teile fehlen.

Hinweis – Mit Ausnahme der internen Festplattenlaufwerke und der Netzteile muss jeder Einbau bzw. Ausbau von Komponententeilen durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Wenn Ihre Serveroptionen nicht vollständig eingebaut sind, lesen Sie die Einbauanweisungen im *Sun Fire V490 Server Parts Installation and Removal Guide*, oder wenden Sie sich an einen qualifizierten Händler.

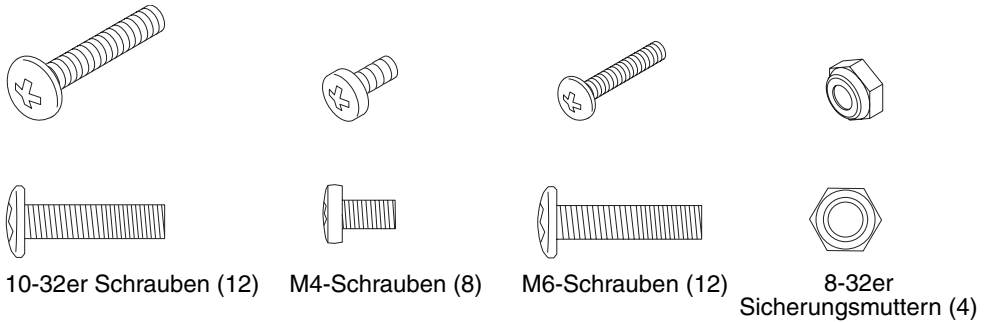
Hinweis – Kits für den Einbau in ein 2-Stützen-Rack werden separat geliefert.

Überprüfen der für den Einbau in einen 4-Stützen-Schrank benötigten Teile

Sie benötigen für jeden Sun Fire V490 Server, den Sie in einen Schrank einbauen möchten, jeweils ein Kit für den Einbau in einen 4-Stützen-Schrank. Sie benötigen außerdem dieses Dokument und die Rackeinbau-Schablone aus dem Produktpaket.



Die Plastiktüten der Hardware enthalten Schrauben, die nachstehend in der tatsächlichen Größe abgebildet sind.



Nicht für den Rackeinbau benötigte Schrauben sind Ersatzschrauben.

Hinweis – Stabmuttern sind in gewindelosen Schränken erforderlich (jedoch nicht im Lieferumfang enthalten). Weitere Informationen finden Sie in den mit dem Schrank gelieferten Anweisungen.

Erforderliche Werkzeuge

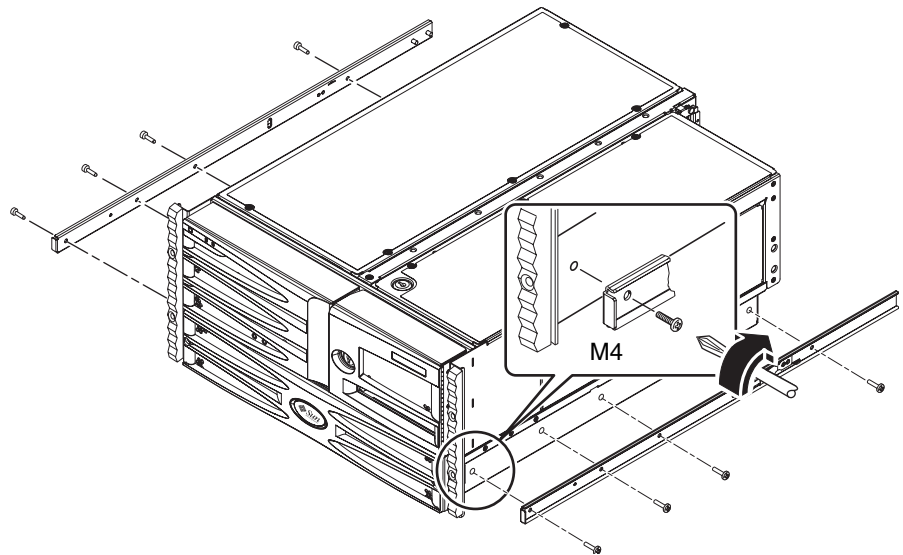
Für den Rackeinbau des Servers werden die folgenden Werkzeuge benötigt:

- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 (für 10-32er Schrauben).
- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 3 (für M6-Schrauben).
- Geeignete Innensechskantschlüssel zum Abnehmen der Seitenwände bei einigen Schränken.
- Verstellbarer Schraubenschlüssel zum Festziehen der Muttern an den Montagewinkeln.
- 11/32er Steckschlüssel oder Ratsche (für die Montage der Scharnierklammern).

Anbringen der Innenschienen am Gehäuse

- Bringen Sie die Innenschienen mit jeweils vier M4-Schrauben pro Innenschiene am Servergehäuse an.

Positionieren Sie die Schiene so, dass die gerade Seite zur Vorderseite des Gehäuses weist. Legen Sie die erste Bohrung auf der Innenschiene über die erste Bohrung im Gehäuse.



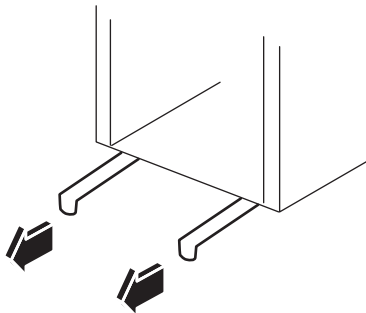
Vorbereitungen am Schrank

1. **Öffnen Sie am Schrank die Türen vorne und hinten (sofern vorhanden), und nehmen Sie sie ab.**

Siehe dazu die mit dem Schrank gelieferten Anweisungen.

2. **Stabilisieren Sie den Schrank, indem Sie die Stabilisierungsständer ausklappen oder den Schrank fest am Boden verschrauben.**

Weitere Informationen finden Sie in den mit dem Schrank gelieferten Anweisungen sowie in [„Anforderungen an einen 4-Stützen-Schrank“](#) auf Seite 49.



3. **Nehmen Sie die Seitenverkleidungen des Schranks (sofern vorhanden) ab.**

Siehe dazu die mit dem Schrank gelieferten Anweisungen. Wenn die Seitenverkleidungen abgenommen werden, kommen Sie meistens besser an die Muttern und Schrauben heran, mit denen Sie den Server im Schrank befestigen.

Ermitteln der Montagebohrungen

- **Ermitteln und markieren Sie, welche Bohrungen an der Rackstrebe zum Befestigen der Ausziehschienen verwendet werden sollen.**

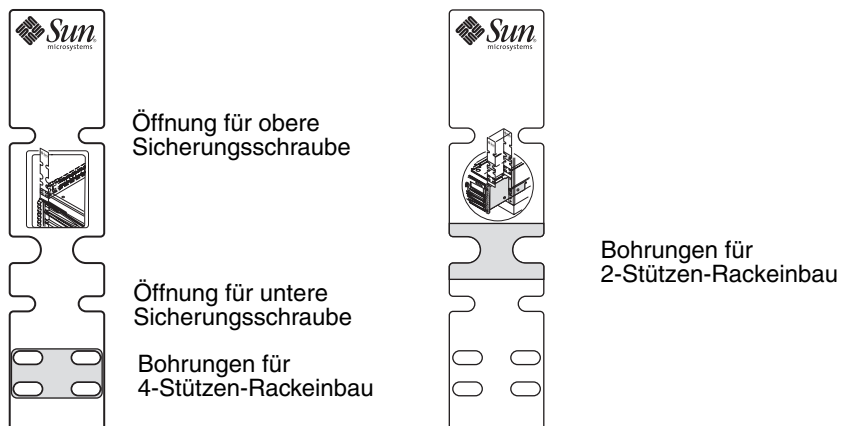
Sie können entweder die Bohrungen auf den vertikalen Rackstreben zählen oder die in der Dokumentation enthaltene Rackeinbau-Schablone verwenden. Prüfen Sie, ob jede Ausziehschiene vorne und hinten auf gleicher Höhe befestigt wird und die beiden Ausziehschienen rechts und links jeweils auf gleicher Höhe im Rack angebracht werden.

Die Rackeinbau-Schablone ist fünf Rackeinheiten lang (22,22 cm). Die Bohrungen bei einer Standard-Rackstrebe sind in Gruppen zu je 3 Bohrungen im Abstand von 5/8, 5/8, 1/2 Zoll (ca. 1,59 bzw. 1,27 cm) angeordnet. Welche *beiden* der drei Bohrungen für das Anbringen einer Ausziehschiene zu verwenden sind, hängt davon ab, wo der Server im Rack positioniert wird.

Die eine Seite der Rackeinbau-Schablone ist für den 2-Stützen-Rackeinbau, die andere Seite für den 4-Stützen-Rackeinbau. Anleitungen für den 2-Stützen-Rackeinbau finden Sie in Kapitel 2.

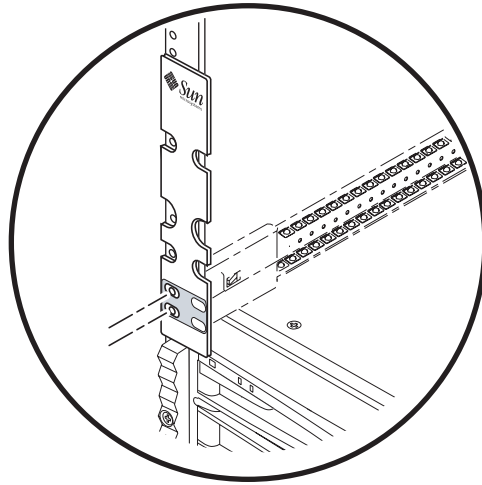
Die 4-Stützen-Bohrungen auf der Rackeinbau-Schablone dienen zum Befestigen des Montagewinkels an der vertikalen Rackstrebe. Mit den oberen und unteren Sicherungsschrauben-Öffnungen in der Schablone werden die Server-Sicherungsschrauben, die den Server nach dem Einbau im Rack festhalten, positioniert.

Die folgende Abbildung zeigt die beiden Seiten der Rackeinbau-Schablone.



Befolgen Sie bei der Verwendung der Rackeinbau-Schablone die folgenden Schritte:

- a. Legen Sie die Rackeinbau-Schablone auf die linke vordere vertikale Rackstrebe, schieben Sie den unteren Rand der Schablone an die Stelle der Rackstrebe, an der sich die Unterkante des Servers befinden soll.



- b. Justieren Sie die Rackeinbau-Schablone, bis sich die untere Sicherungsschraubenöffnung exakt über der Bohrung in der Strebe befindet.
- c. Schauen Sie durch die beiden Montagewinkel-Bohrungen der Rackeinbau-Schablone, ermitteln und markieren Sie die *beiden* Bohrungen in der vertikalen Strebe des Racks, die durch die Schablone am besten zu sehen sind.

Verwenden Sie diese beiden Bohrungen zum Anbringen der Ausziehschiene an der vorderen Rackstrebe. Markieren Sie die entsprechenden Bohrungen an der vorderen rechten vertikalen Rackstrebe.

Richtlinien zur Installation der Ausziehschienen



Achtung – Stabilisieren Sie den Schrank, indem Sie die Stabilisierungsständer ausklappen oder den Schrank fest am Boden verschrauben.

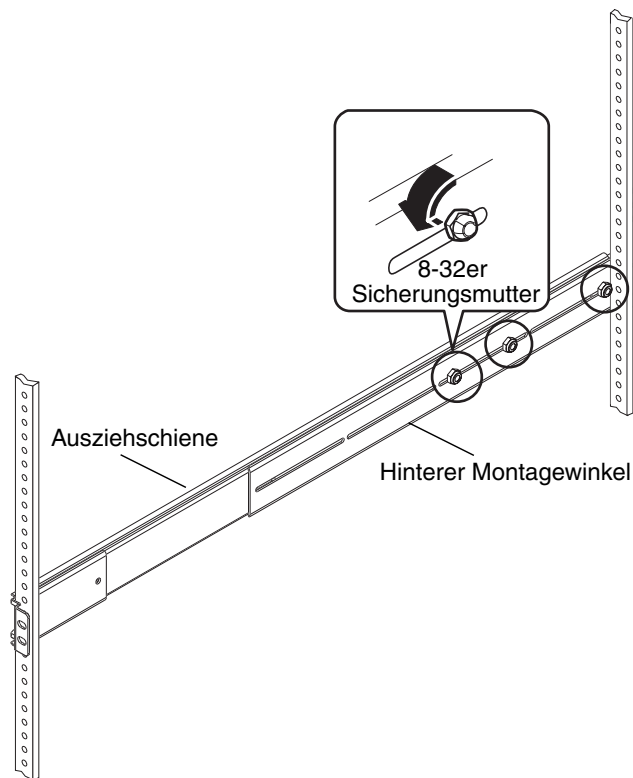
- Wenn dies der erste Server ist, den Sie in den Schrank einbauen, verwenden Sie die Bohrungen 9 und 10 oder 11 (unter der Annahme, dass ein Stromverteilungsmodul die Bohrungen 1 bis 6 im unteren Bereich des Schrankes belegt).
- Bauen Sie die Ausziehschienen in der niedrigsten freien Position ein.
- Bauen Sie weitere Server von unten nach oben in den Schrank ein.

Installieren der Ausziehschienen

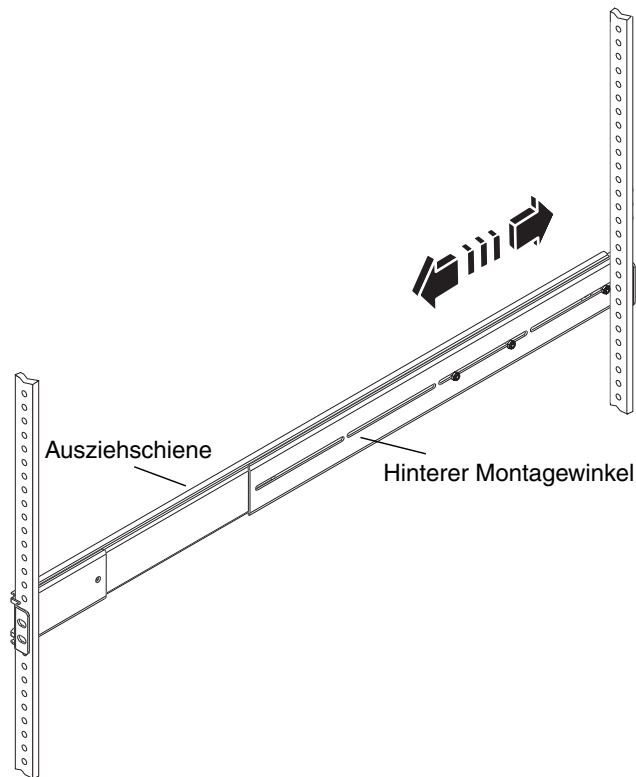
1. Ermitteln und markieren Sie die Montagebohrungen auf den vertikalen Rackstreben mithilfe der Rackeinbau-Schablone.

Siehe „Ermitteln der Montagebohrungen“ auf Seite 9.

2. Verlängern oder verkürzen Sie die hinteren Montagewinkel, so dass sie an den hinteren Rackstreben anliegen.
 - a. Lösen Sie die vier 8-32er Sicherungsmuttern, die die hinteren Montagewinkel an den Ausziehschienen festhalten.
 - b. Setzen Sie eine Ausziehschiene an den Punkten in den Schrank ein, an denen Sie die Montagebohrungen markiert haben.



- c. Schieben Sie den Winkel auf der Ausziehschiene nach vorne oder hinten, bis Sie die korrekte Position im Verhältnis zur Tiefe des Racks gefunden haben.



Hinweis – Falls erforderlich entfernen Sie die drei Sicherungsmuttern und den hinteren Montagewinkel vollständig von der Ausziehschiene, um den hinteren Montagewinkel an die korrekte Position zu bringen. Halten Sie den hinteren Montagewinkel auf die Ausziehschiene, und schieben Sie ihn nach vorne oder hinten, bis Sie die korrekte Position im Verhältnis zur Tiefe des Racks gefunden haben. Befestigen Sie den hinteren Montagewinkel mit den drei Sicherungsmuttern an der Ausziehschiene.

- d. Ziehen Sie die vier Sicherungsmuttern locker an, die die hinteren Montagewinkel an den Ausziehschienen festhalten. Ziehen Sie die Sicherungsmuttern noch nicht ganz fest.
- e. Wiederholen Sie die vorstehenden Schritte zum Justieren des anderen hinteren Montagewinkels.

3. Positionieren Sie mit einem Helfer die Ausziehschiene der (von vorne betrachtet) rechten Montagestrebe.

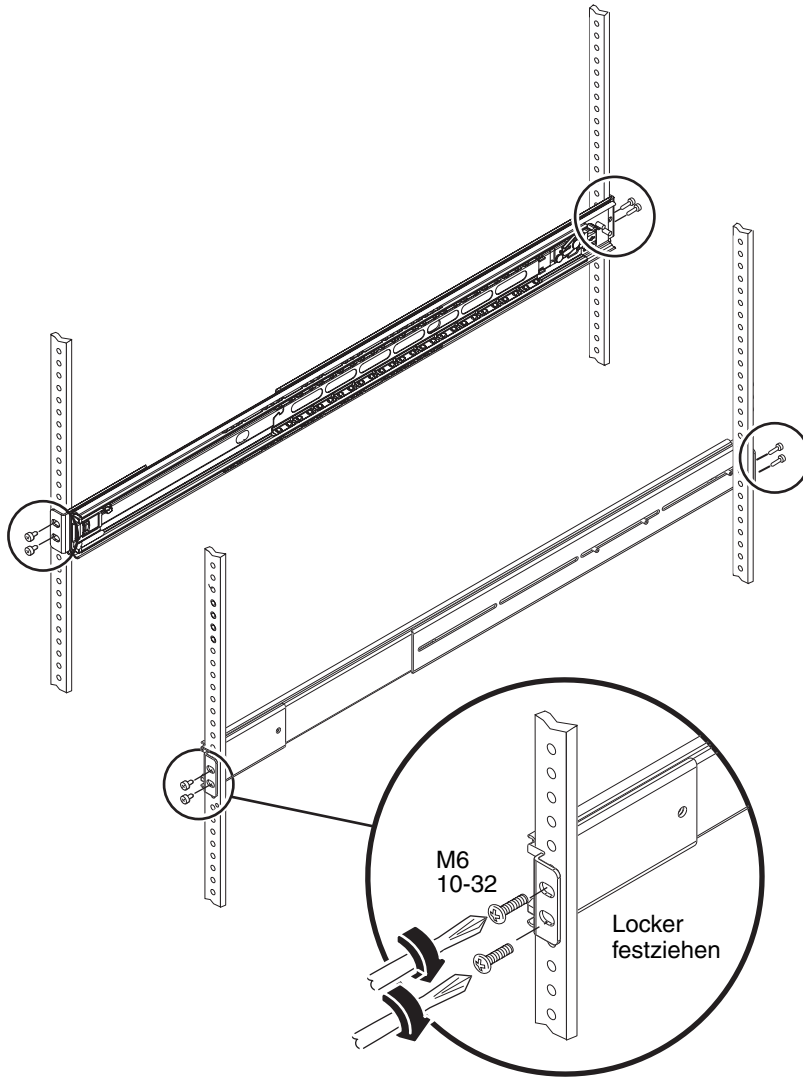
Der vordere (kurze) Montagewinkel sollte sich vorne im Rack befinden.

- a. **Verwenden Sie die in Schritt 1 markierten Bohrungen.**
- b. **Verwenden Sie die Ausziehschiene, die Sie in Schritt 2 justiert haben.**
- c. **Vergewissern Sie sich, dass die Ausziehschiene vorne und hinten auf gleicher Höhe ist.**

4. Befestigen Sie mit den jeweils für das Rack geeigneten Schrauben den vorderen Montagewinkel an der vorderen Strebe und den hinteren (langen) Montagewinkel der gleichen Ausziehschiene an der hinteren Strebe des Racks.

- a. **Zählen Sie die Bohrungen auf den Rackstreben, um sicherzustellen, dass Sie dieselben Bohrungen wie auf der vorderen Strebe verwenden.**
- b. **Verwenden Sie die für Ihren Racktyp geeigneten Schrauben:**
 - Für Racks mit Montagebohrungen nach US-Standard sind 10-32er Schrauben erforderlich.
 - Für Racks mit metrischen Montagebohrungen werden M6-Schrauben benötigt. Ziehen Sie die Schrauben der vorderen und hinteren Winkel locker an.

Hinweis – Ziehen Sie die Schrauben, mit denen die Winkel an den vertikalen Montagestreben befestigt werden, erst dann fest, wenn Sie den Abstandhalter für Ausziehschienen montiert haben, um sicherzustellen, dass die Streben vorne und hinten den gleichen Abstand voneinander haben und aneinander ausgerichtet sind.



5. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 4 für die andere Ausziehschiene.

6. Verwenden Sie den Abstandhalter für Ausziehschienen, um sicherzustellen, dass die Ausziehschienen den gleichen Abstand voneinander haben und korrekt aneinander ausgerichtet sind.

Den Abstandhalter für Ausziehschienen finden Sie im Rack-Montage-Kit.

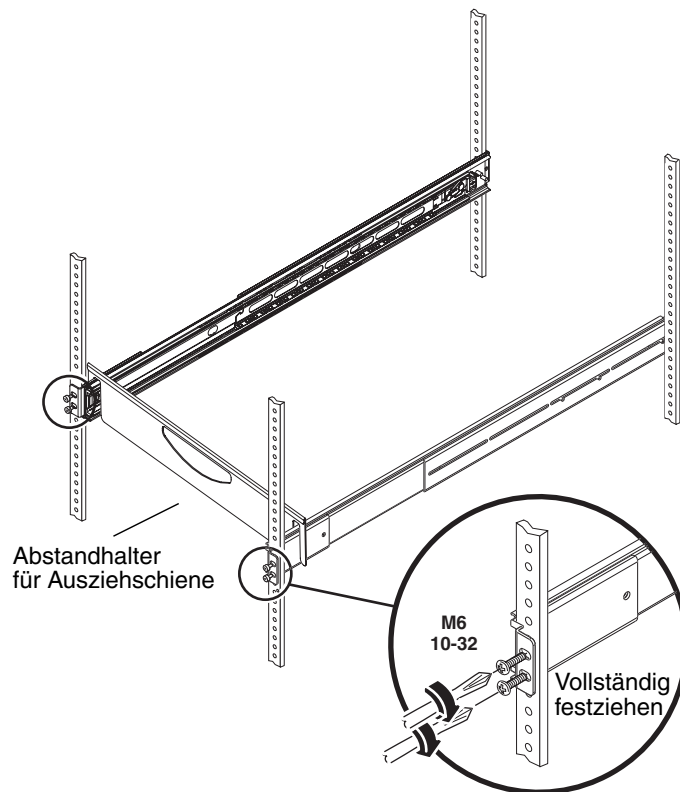
- a. Schieben Sie den Abstandhalter vorne im Rack über die linke und rechte Ausziehschiene.

Die Schlitzte im Abstandhalter sollten genau auf die Schienen passen.

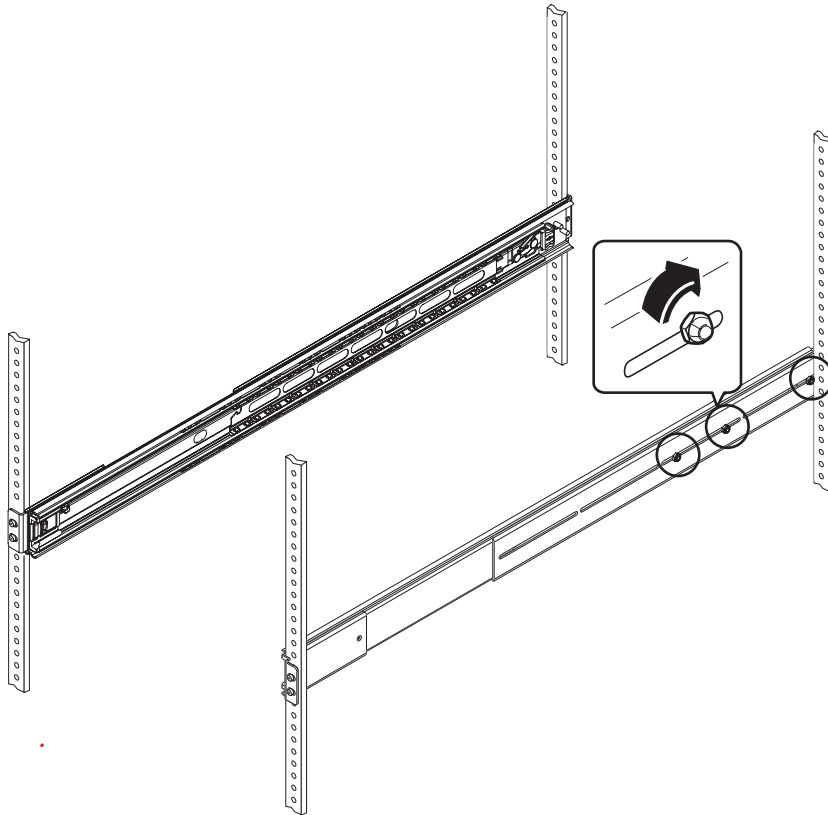
- b. Nachdem Sie den Abstandhalter positioniert haben, ziehen Sie die Schrauben in den vorderen Montagewinkeln vollständig fest.

- c. Schieben Sie als Nächstes den Abstandhalter im hinteren Bereich des Racks über die linke und rechte Ausziehschiene.

- d. Nachdem Sie den Abstandhalter positioniert haben, ziehen Sie auch die Schrauben in den hinteren Montagewinkeln vollständig fest.



7. Stellen Sie sicher, dass die Ausziehschienen wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt ganz in den Schrank eingeschoben sind.
8. Ziehen Sie die drei 8-32er Sicherungsmuttern am hinteren Montagewinkel vollständig fest.



Einbau des Servers in den Schrank



Achtung – Bevor Sie den Server in den Schrank ein- oder aus dem Schrank ausbauen, vergewissern Sie sich, dass der Schrank so stabilisiert ist, dass er sich nicht bewegen oder nach vorne kippen kann. Informationen zum Stabilisieren des Schranks finden Sie in der mit dem Schrank gelieferten Dokumentation.



Achtung – Der Server ist schwer. Für den Ein- oder Ausbau des Servers in bzw. aus einem Rack werden zwei Personen benötigt.

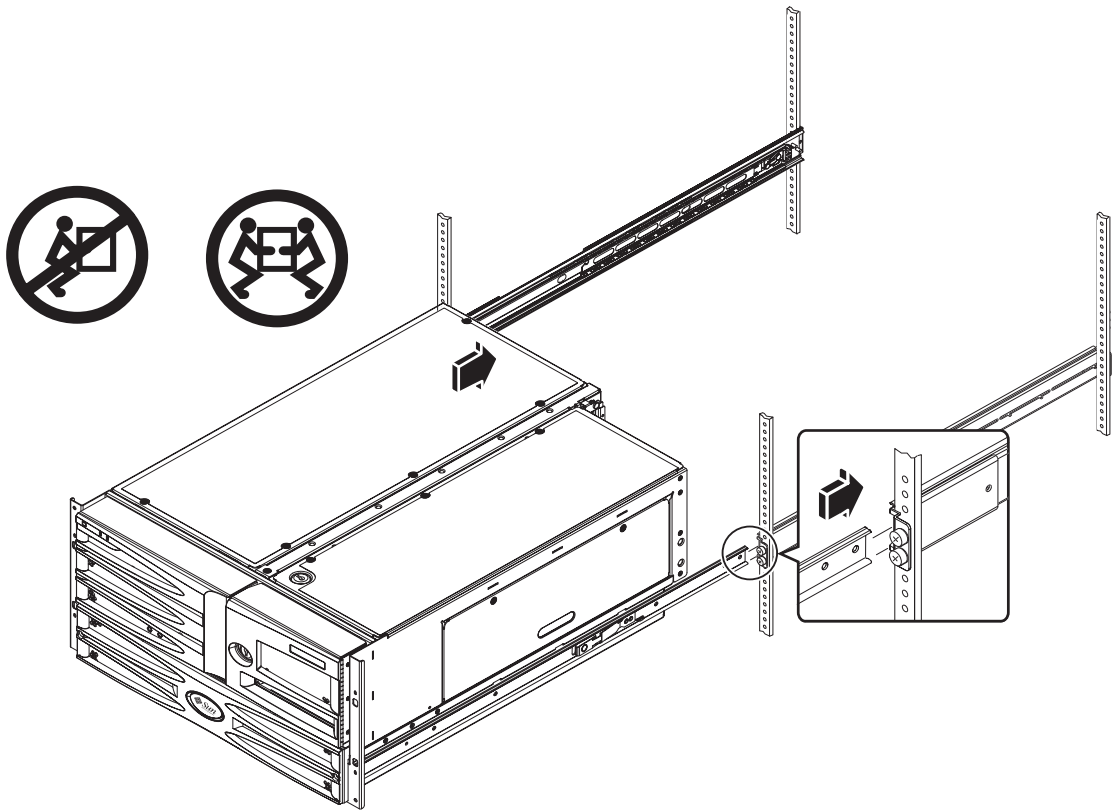
Hinweis – Prüfen Sie, ob beide Ausziehschienen ganz in den Schrank eingeschoben sind und die Kugellager-Gleitschiene jeder Ausziehschiene ganz vorne ist.

1. **Heben Sie den Server hoch (jeweils eine Person an beiden Seiten des Servers) und tragen Sie ihn so zum Schrank, dass die Rückseite des Servers zur Vorderseite des Schranks zeigt.**
2. **Schieben Sie die abgerundeten Enden der am Server angebrachten Innenschienen in die Ausziehschienen im Schrank.**

Hinweis – Vergewissern Sie sich, dass die am Server montierten Innenschienen in die Kugellager-Gleitschienen geführt werden und dass der Server gerade ausgerichtet ist, wenn er in die Gleitschienen eingeschoben wird.

3. Halten Sie den Server gerade und schieben Sie ihn ganz in den Schrank hinein.

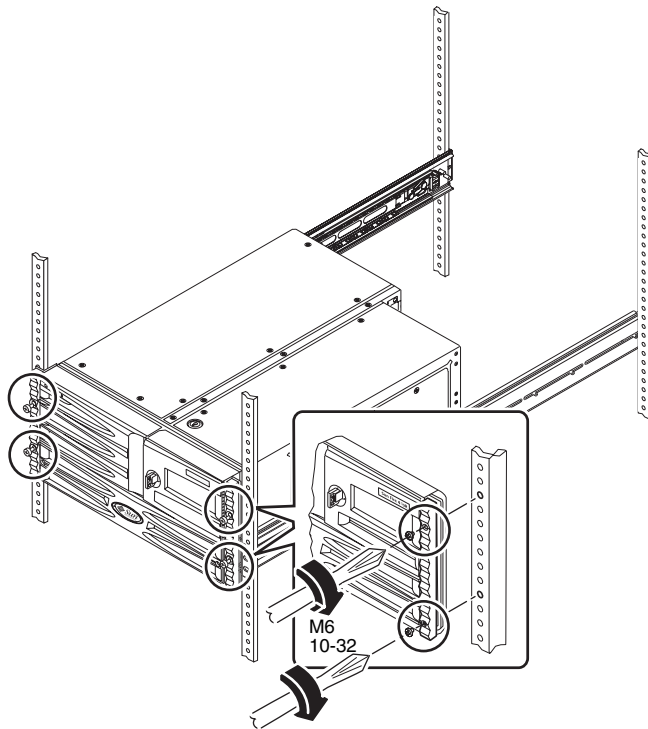
Hinweis – Vergewissern Sie sich, dass der Server gerade ausgerichtet ist, wenn er in die Kugellager-Gleitschienen eingeschoben wird.



Tipp – Schieben Sie den Server langsam und vorsichtig hinein bzw. heraus, um sicherzustellen, dass die Ausziehschienen korrekt funktionieren und nicht blockieren.

Hinweis – Wenn Sie den Server ganz aus dem Schrank herausgezogen haben, drücken Sie den an jeder Innenseite befindlichen Verschluss nach unten, um den Server wieder in den Schrank schieben zu können.

4. Befestigen Sie den Server entweder mit vier M6- oder vier 10-32er Schrauben (im Rack-Montage-Kit enthalten) an den vorderen vertikalen Montagestreben.



Einbau eines Sun Fire V490 Servers in ein 2-Stützen-Rack

Das vorliegende Kapitel enthält schrittweise Anleitungen zum Einbau eines Sun Fire V490 Servers in ein 2-Stützen-Rack.

Hinweis – Beim Einbau eines Sun Fire V490 Servers in ein 2-Stützen-Rack können nur die Festplattenlaufwerke und die Netzanschlüsse im Rack gewartet werden. Wenn der Zugriff auf andere Komponenten erforderlich ist, müssen Sie den Server aus dem Rack ausbauen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Sun Fire V490 Server Parts Installation and Removal Guide*.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Anleitungen und Informationen:

- „Checkliste der Aufgaben beim Setup und Einbau in ein 2-Stützen-Rack“ auf Seite 22
- „Überprüfen der für den Einbau in ein 2-Stützen-Rack benötigten Teile“ auf Seite 23
- „Anbringen der Montagewinkel am Servergehäuse“ auf Seite 24
- „Ermitteln der Montagebohrungen“ auf Seite 25
- „Anbringen der Montageschrauben“ auf Seite 26
- „Einbau des Servers in das Rack“ auf Seite 27
- „Einbau des Servers in ein bereits belegtes Rack“ auf Seite 29

Checkliste der Aufgaben beim Setup und Einbau in ein 2-Stützen-Rack

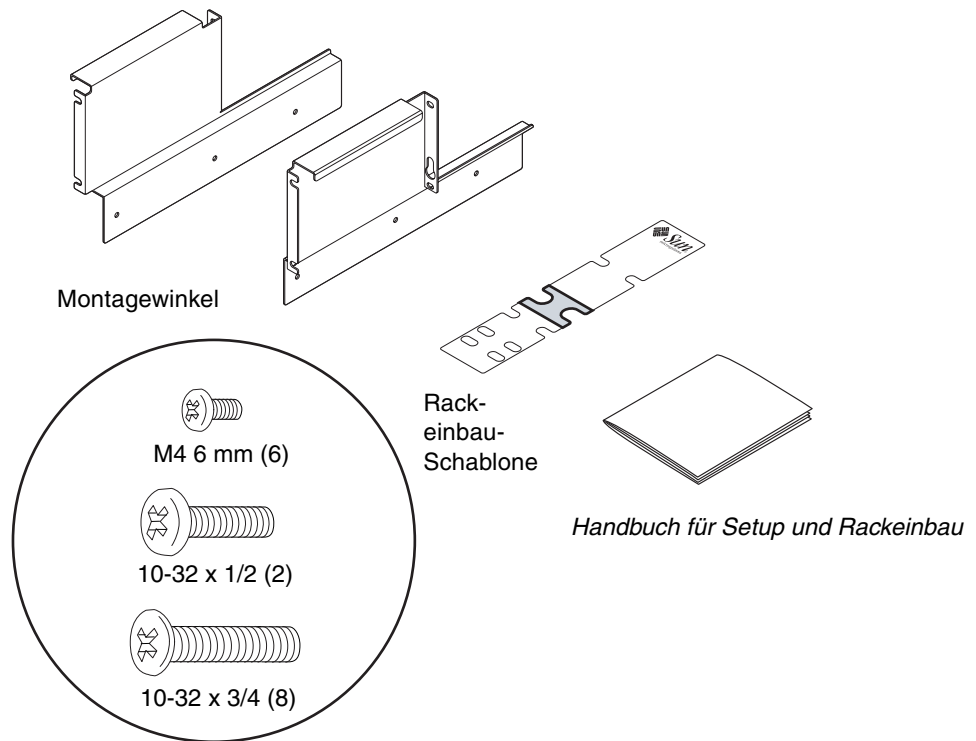
TABELLE 2-1 Überblick über die Aufgaben beim Setup und Einbau in ein 2-Stützen-Rack

Schritt	Aufgabe	Lesen Sie:
1	Auspacken des Rack-Montage-Kits und Überprüfen des Inhalts	„Überprüfen der für den Einbau in ein 2-Stützen-Rack benötigten Teile“ auf Seite 23
2	Anbringen der Montagewinkel am Server	„Anbringen der Montagewinkel am Servergehäuse“ auf Seite 24
3	Ermitteln der Montagebohrungen	„Ermitteln der Montagebohrungen“ auf Seite 25
4	Anbringen der Montageschrauben	„Anbringen der Montageschrauben“ auf Seite 26
5	Einbau des Servers in das Rack	„Einbau des Servers in das Rack“ auf Seite 27
6	Anschließen der Netz- und Datenkabel	„Anschließen der Systemkabel“ auf Seite 30

Hinweis – Beim Einbau des Servers in ein bereits belegtes Rack wird anders vorgegangen. Weitere Anleitungen finden Sie unter „Einbau des Servers in ein bereits belegtes Rack“ auf Seite 29.

Überprüfen der für den Einbau in ein 2-Stützen-Rack benötigten Teile

Sie benötigen für jeden Sun Fire V490 Server, den Sie in ein Rack einbauen möchten, jeweils ein Kit für den Einbau in ein 2-Stützen-Rack. Sie benötigen außerdem dieses Dokument und die Rackeinbau-Schablone aus dem Produktpaket.



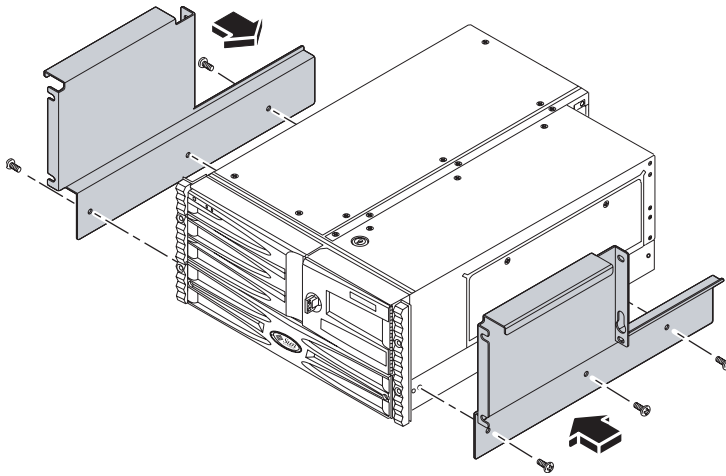
Erforderliches Werkzeug

Für den Rackeinbau des Servers wird das folgende Werkzeug benötigt:

- Langer Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2

Anbringen der Montagewinkel am Servergehäuse

- Bringen Sie die Montagewinkel mit jeweils drei M4-Schrauben pro Winkel am Servergehäuse an.

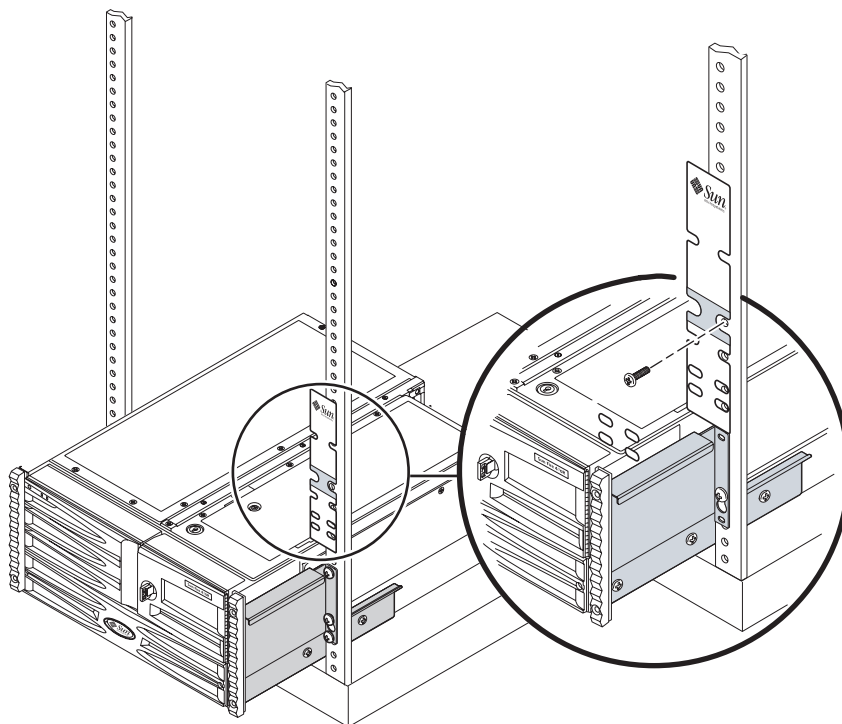


Ermitteln der Montagebohrungen

- **Ermitteln und markieren Sie die Bohrungen für die Montageschrauben auf jeder der beiden vertikalen Rackstreben mithilfe der Rackeinbau-Schablone. Pro Server werden fünf Rackeinheiten (22,22 cm) an Platz benötigt.**

Befolgen Sie bei der Verwendung der Rackeinbau-Schablone diese Schritte:

- a. **Legen Sie die Rackeinbau-Schablone auf die vertikale Rackstrebe, wobei die Seite für den 2-Stützen-Rackeinbau zu sehen sein muss.**
- b. **Setzen Sie die Schablone an die Stelle, an der der Server eingebaut werden soll, wobei der untere Rand der Schablone auf dem darunter liegenden Server-Gehäuse anliegt. Siehe dazu die nächste Abbildung.**
- c. **Verschieben Sie die Rackeinbau-Schablone, sodass die Montagebohrung über einer Bohrung der Rackstrebe liegt, und markieren Sie die Bohrung der Strebe.**

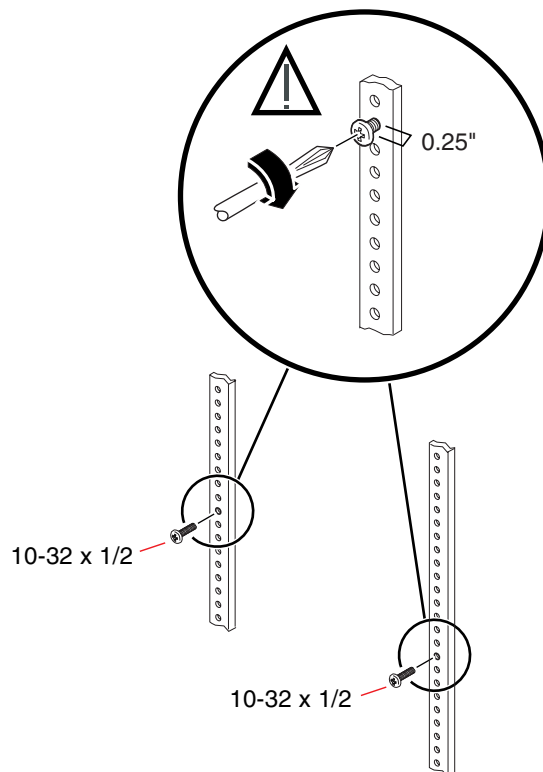


- d. **Wenn Sie für den Einbau des Servers weniger als sieben Rackeinheiten Platz haben, müssen Sie keine Montagebohrungen ermitteln oder Montageschrauben anbringen. Sie können den Server sofort in das Rack einbauen. Siehe [„Einbau des Servers in ein bereits belegtes Rack“](#) auf Seite 29.**

Anbringen der Montageschrauben

- **Bringen Sie eine 10-32 x 1/2 Schraube auf der linken und eine 10-32 x 1/2 Schraube auf der rechten vertikalen Montagestrebe an.**

Verwenden Sie die zuvor markierten Bohrungen. Ziehen Sie die Schrauben erst dann ganz fest, wenn der Server eingebaut ist. Lassen Sie eine Lücke von etwa 0,6 cm zwischen dem Schraubenkopf und der Strebe.



Einbau des Servers in das Rack

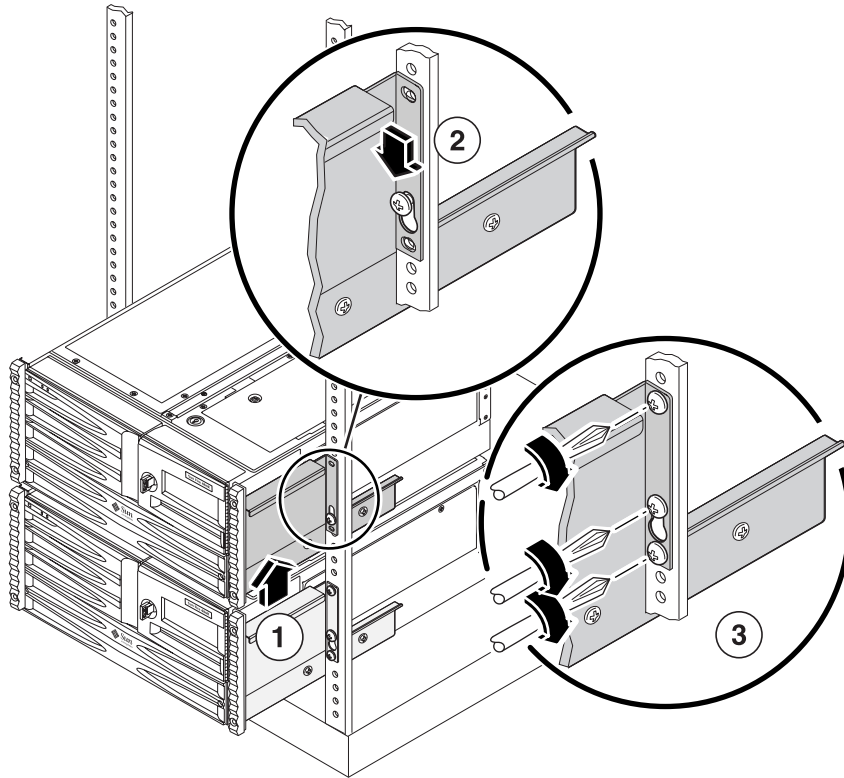


Achtung – Bevor Sie den Server in das Rack einbauen oder daraus ausbauen, muss das Rack stabilisiert sein, sodass es sich nicht bewegen oder nach vorne kippen kann. Informationen zum Stabilisieren des Racks finden Sie in der mit dem Rack gelieferten Dokumentation.



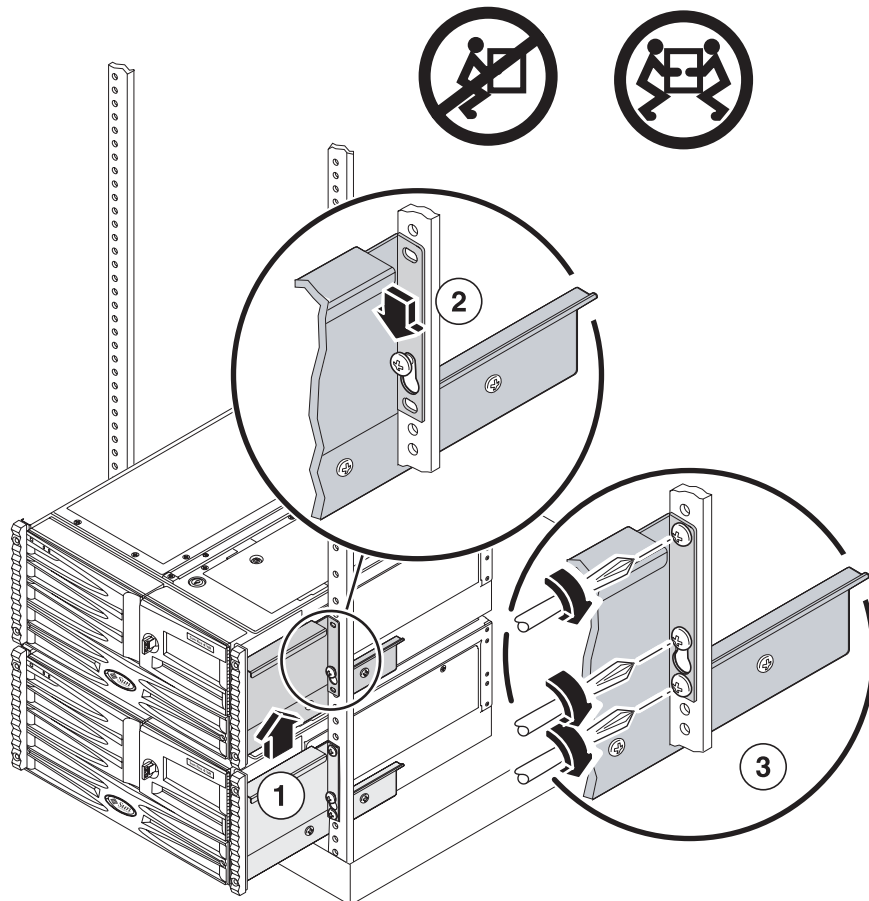
Achtung – Der Server ist schwer. Zum Heben des Servers sind zwei Personen erforderlich.

1. **Heben Sie den Server hoch (jeweils eine Person an beiden Seiten des Servers) und tragen Sie ihn so zum Rack, dass die Rückseite des Servers zur Vorderseite des Racks zeigt.**
2. **Heben Sie den Server über die Montageschraube an jeder vertikalen Rackstrebe, sodass die große Bohrung über dem Schraubenkopf liegt.**
Lassen Sie den Server nach unten gleiten, sodass er auf den Montageschrauben zu liegen kommt.
3. **Verwenden Sie sechs 10-32er Schrauben (auf jeder Seite zwei Schrauben und die Montageschraube), um den Server an den vertikalen Rackstreben zu befestigen.**



Einbau des Servers in ein bereits belegtes Rack

1. Bringen Sie die Montagewinkel mit jeweils drei M4-Schrauben pro Winkel am Servergehäuse an. Weitere Anleitungen finden Sie unter [„Anbringen der Montagewinkel am Servergehäuse“](#) auf Seite 24.
2. Schieben Sie den Server in die noch freie Position des Racks.
Pro Server werden sechs Rackeinheiten (26,67 cm) an Platz benötigt.
3. Ziehen Sie die obere und untere Schraube an der rechten und linken vertikalen Rackstrebe mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 fest.





Achtung – Wenn Sie einen Server in ein bereits belegtes 2-Stützen-Rack einbauen oder ihn ausbauen, muss das Gewicht des Servers gestützt werden, damit die im Rack darunter installierte Komponente nicht beschädigt wird.

Anschließen der Systemkabel

1. Schließen Sie die Netzkabel und die Datenkabel an den Server an.

Weitere Informationen zu externen Anschlüssen finden Sie im *Sun Fire V490 Server Administrationshandbuch*.

2. Stecken Sie die Stecker der Netzkabel in das Stromverteilungsmodul im Schrank oder in eine geerdete Netzsteckdose.



Achtung – Über die Netzsteckdose muss der Server mit einem 15-A-Stromkreis (Nordamerika und Japan) bzw. einem 10-A-Stromkreis (Europa) verbunden werden. Je nach Einsatzort kann es weitere elektrotechnische Vorschriften geben, die zu beachten sind. Informationen zum Stromverteilungsmodul finden Sie in den Anweisungen, die mit dem Schrank geliefert wurden.

Hinweis – Für höhere Server-Redundanz schließen Sie die Netzkabel an getrennte Stromkreise an.

3. Stecken Sie das TPE-Kabel (Twisted-Pair-Ethernet) in den RJ-45-Anschluss, um den Server in Ihr Ethernet-Netzwerk einzubinden.

Wenn Sie weitere Informationen zum Anschließen an das Netzwerk benötigen, wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator.

4. Befestigen Sie den Server entweder mit vier M6- oder vier 10-32er Schrauben an den vorderen vertikalen Montigestreben.

Nächste Schritte

Als Nächstes müssen Sie die Netzkabel und das Ethernet-Kabel anschließen. Weitere Informationen zu den Positionen der Anschlüsse auf der Rückseite finden Sie im *Sun Fire V490 Server Administrationshandbuch*.

Installieren der Kabelführung und der Systemkabel

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie die Kabelführung installiert und die Netzkabel sowie ein Ethernet-Kabel angeschlossen werden. Außerdem wird erläutert, wie Netzkabel und weitere Kabel an der Kabelführung befestigt werden.

Wenn Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Schritte ausgeführt haben, können Sie eine Systemkonsole einrichten, den Server einschalten und das Betriebssystem Solaris™ sowie die Online-Dokumentation installieren. Informationen zu den hierfür notwendigen Verfahrensweisen finden Sie in der *Sun Fire V490 Server Schnelleinführung* oder im *Sun Fire V490 Server Administrationshandbuch*.

Bevor Sie die Schritte in diesem Kapitel ausführen können, müssen Sie den Sun Fire V490 Server in einen 4-Stützen-Schrank oder in ein 2-Stützen-Rack eingebaut haben (siehe Kapitel 1 bzw. 2).

Die Kabelführung

Das System wird mit einem von zwei möglichen Kabelführungstypen geliefert. Führen Sie zur Installation der Kabelführung die folgenden Schritte aus:

1. Ermitteln Sie, welche Kabelführung mit Ihrem System geliefert wurde.

Siehe „Ermitteln des mit dem System gelieferten Kabelführungstyps“ auf Seite 32.

2. Installieren Sie die Kabelführung.

Schlagen Sie dazu im jeweils relevanten Abschnitt nach:

- „Installieren der Kabelführung des Typs A“ auf Seite 33
- „Installieren der Kabelführung des Typs B“ auf Seite 43

3. Schließen Sie die Netz- und Datenkabel an Ihr System an.

Diesbezügliche Anweisungen finden Sie im Installations- bzw. Setup-Handbuch zum jeweiligen System.

4. Befestigen Sie die Systemkabel an der Kabelführung.

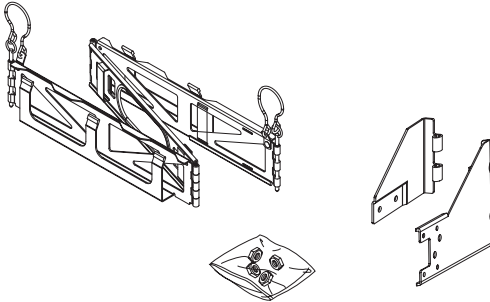
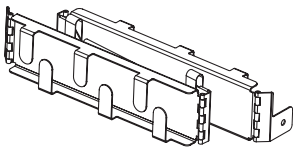
Schlagen Sie dazu im jeweils relevanten Abschnitt nach:

- „Befestigen der Kabel an der Kabelführung des Typs A“ auf Seite 38
- „Befestigen der Kabel an der Kabelführung des Typs B“ auf Seite 45

Ermitteln des mit dem System gelieferten Kabelführungstyps

Das System wird mit einem von zwei möglichen Kabelführungstypen geliefert. Welcher Kabelführungstyp bei Ihrem System mitgeliefert ist, entnehmen Sie bitte [TABELLE 3-1](#).

TABELLE 3-1 Ermitteln des Kabelführungstyps

Kabelführung des Typs A	Kabelführung des Typs B
 <p data-bbox="275 1302 805 1361">Siehe „Installieren der Kabelführung des Typs A“ auf Seite 33</p>	 <p data-bbox="805 1302 1249 1361">Siehe „Installieren der Kabelführung des Typs B“ auf Seite 43</p>

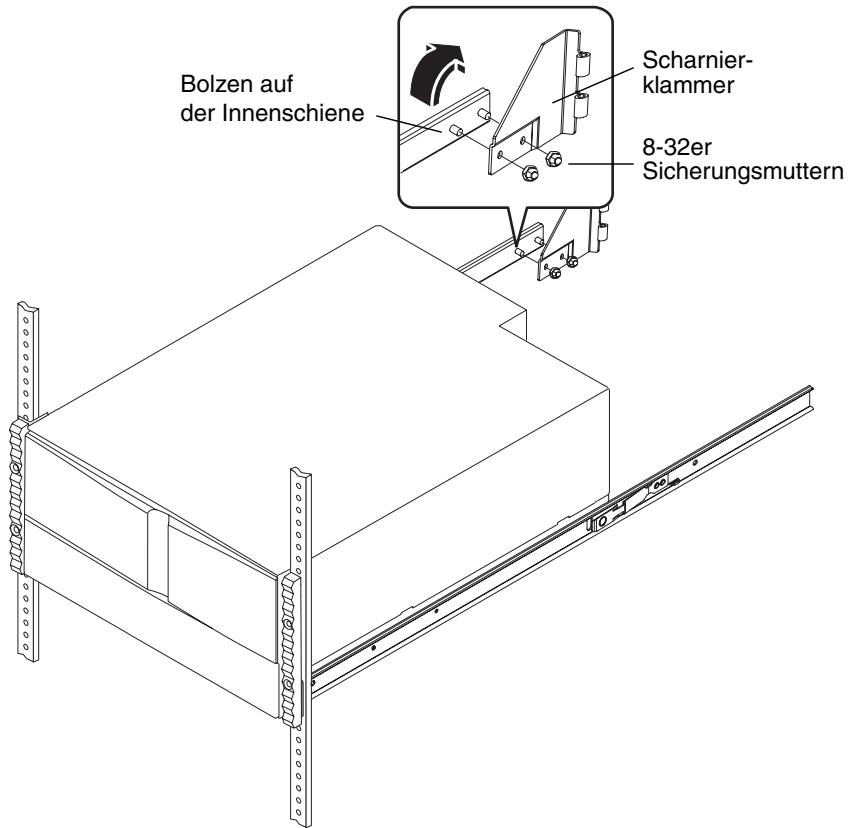
Installieren und Befestigen der Kabel an der Kabelführung des Typs A

Die folgenden Anweisungen beziehen sich auf die Kabelführung des Typs A. Wenn Sie die Kabelführung des Typs B verwenden, schlagen Sie bitte unter „[Installieren und Befestigen der Kabel an der Kabelführung des Typs B](#)“ auf Seite 42 nach.

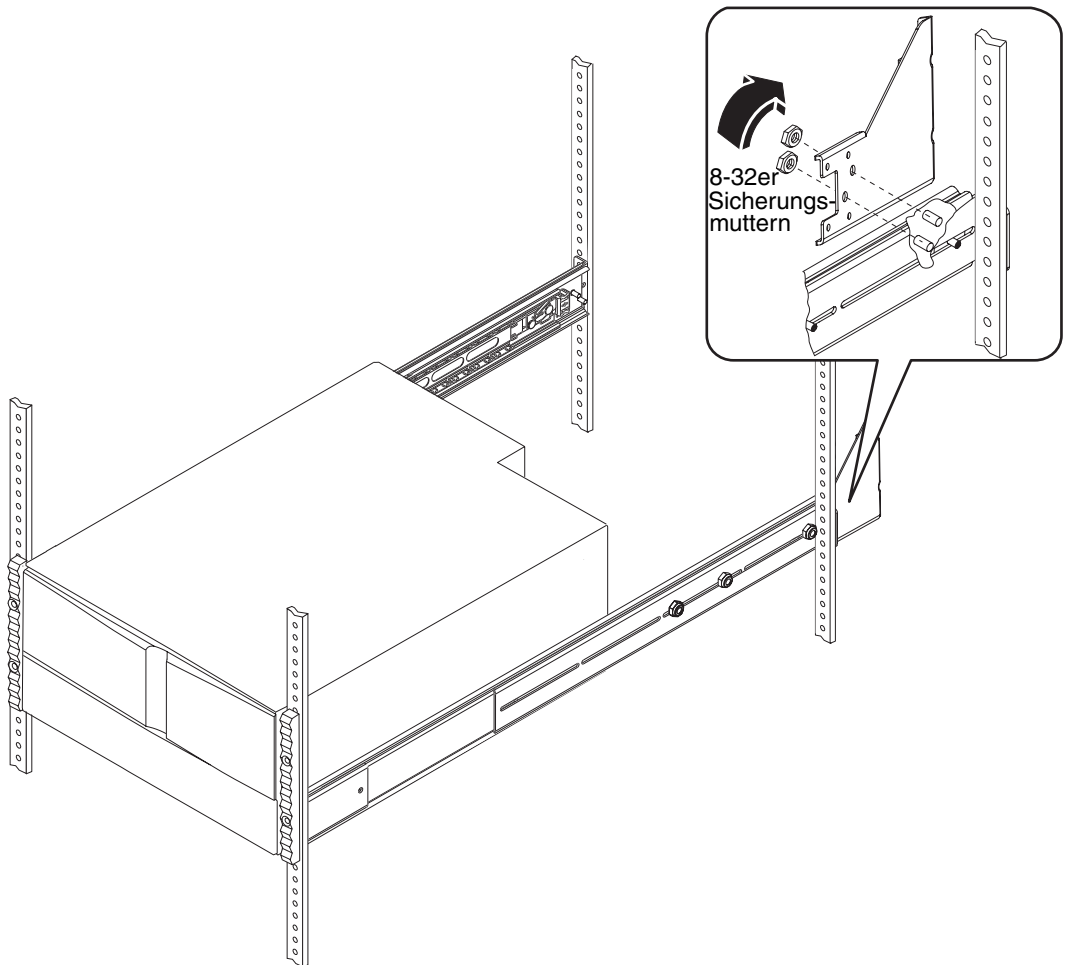
▼ Installieren der Kabelführung des Typs A

1. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Vorderseite des Systems an der linken und rechten vertikalen Strebe vorne am Schrank befestigt ist.
2. Ziehen Sie das Gehäuse vorsichtig ca. 8 cm aus dem Schrank.
Der Einbau der Kabelführung wird dadurch erleichtert.
3. Befestigen Sie eine Scharnierklammer an den Bolzen auf der Innenschiene wie in der nächsten Abbildung gezeigt.
 - a. Suchen Sie die beiden horizontalen Bolzen auf der Innenschiene auf der PCI-Seite des Systems.
 - b. Entfernen Sie die Schutzhüllen von den Bolzen.
 - c. Positionieren Sie die Bohrungen in der Scharnierklammer auf den beiden Bolzen auf der Innenschiene.

d. Befestigen Sie die Scharnierklammer mit zwei 8-32er Sicherungsmuttern an der Innenschiene.



4. Befestigen Sie die andere Scharnierklammer an den beiden diagonalen Bolzen auf der gegenüberliegenden Ausziehschiene.
 - a. Suchen Sie die beiden diagonalen Bolzen auf der gegenüberliegenden Ausziehschiene.
 - b. Entfernen Sie die Schutzhüllen von den Bolzen.
 - c. Positionieren Sie die diagonalen Bohrungen in der Scharnierklammer auf den beiden Bolzen auf der Ausziehschiene.
 - d. Befestigen Sie die Scharnierklammer mit zwei 8-32er Sicherungsmuttern an der Ausziehschiene.



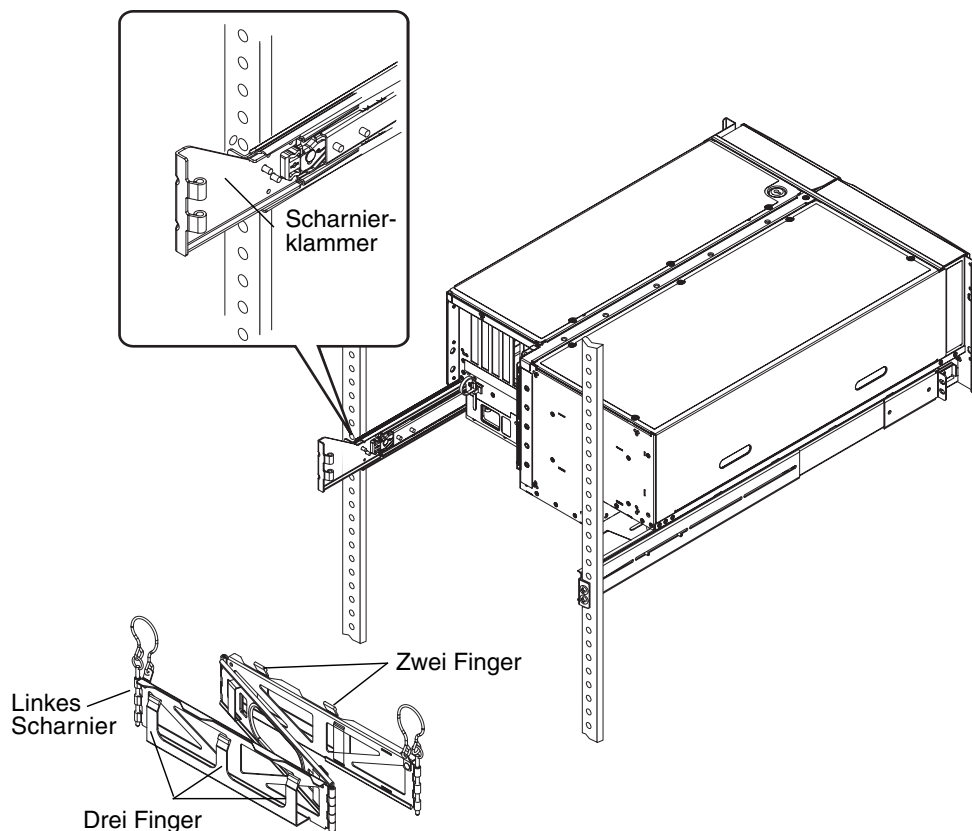
5. Befestigen Sie ein Ende der Kabelführung an der Scharnierklammer an der Ausziehschiene.

Die Kabelführung finden Sie im Rack-Montage-Kit.

a. Positionieren Sie die Kabelführung so, dass die beiden Metallfinger im ersten Abschnitt/Glied der Kabelführung nach vorne in Richtung der Vorderseite des Servers weisen.

Der Abschnitt mit drei Metallfingern muss vom Server fort auf die Rückseite des Schrankes weisen.

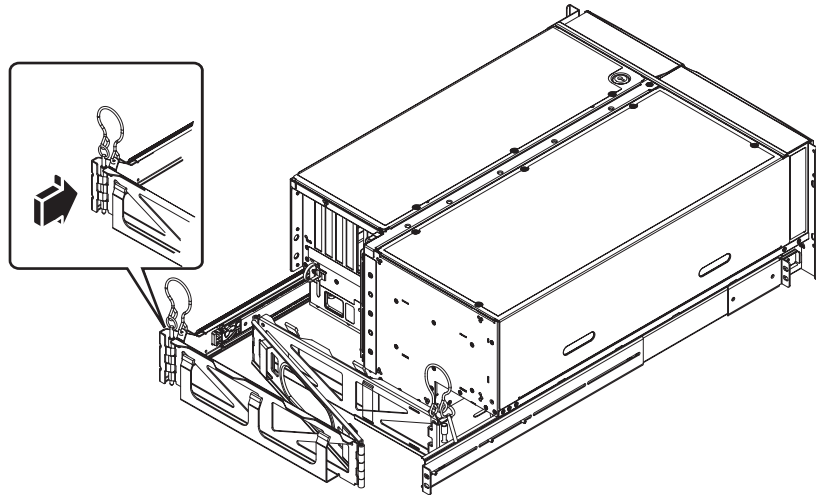
b. Suchen Sie die Scharnierklammer auf der Ausziehschiene.



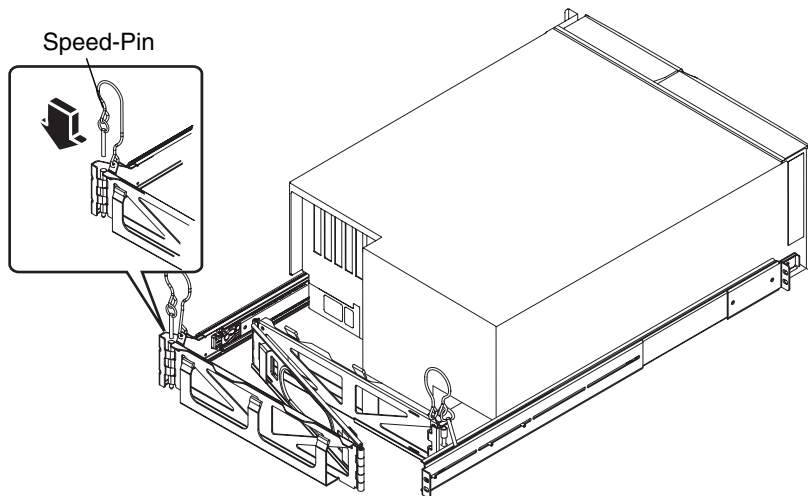
c. Schieben Sie das Scharnier an der Kabelführung in die Scharnierklammer an der Ausziehschiene, bis die Öffnungen beider Scharniere ausgerichtet sind.

d. Suchen Sie den Speed-Pin am Ende der Kabelführung.

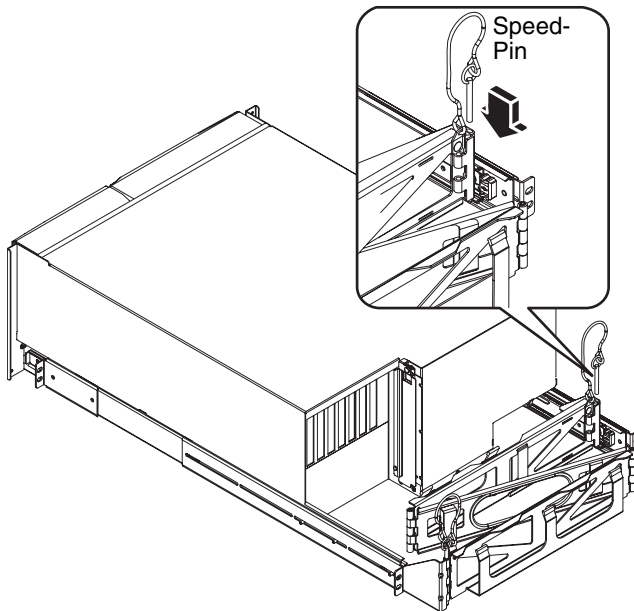
Der Speed-Pin verbindet die Kabelführung mit der Scharnierklammer an der Ausziehschiene.



e. Stecken Sie den Speed-Pin durch die ausgerichteten Öffnungen der Scharniere an der Ausziehschiene und der Kabelführung. Drücken Sie den Speed-Pin fest nach unten, bis er einrastet.



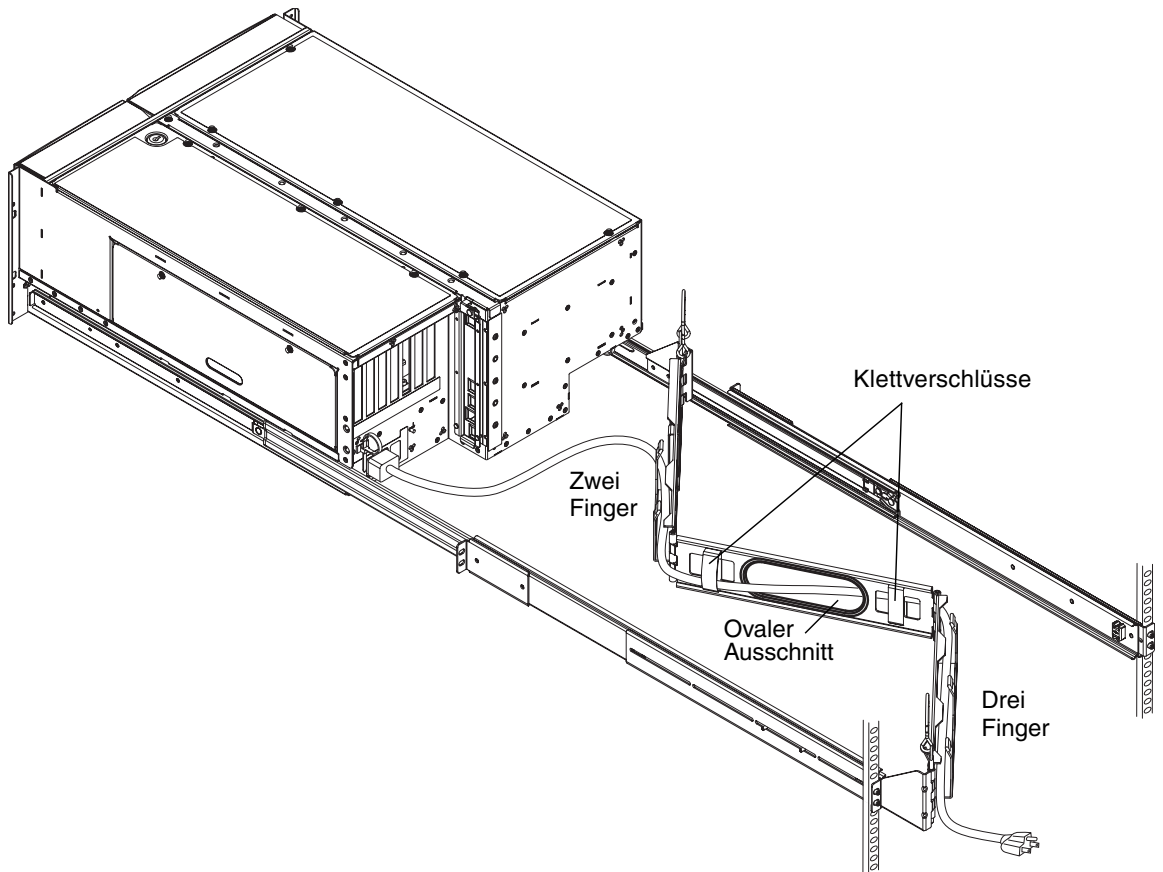
6. Befestigen Sie das andere Ende der Kabelführung an der Scharnierklammer an der Innenschiene.
 - a. Suchen Sie die Scharnierklammer am Ende der Innenschiene.
 - b. Schieben Sie das Scharnier an der Kabelführung in das Scharnier der Scharnierklammer auf der Innenschiene, bis die Öffnungen beider Scharniere ausgerichtet sind.
 - c. Stecken Sie den Speed-Pin durch die ausgerichteten Öffnungen der Scharniere der Scharnierklammer und der Kabelführung, und drücken Sie den Speed-Pin fest nach unten.



▼ Befestigen der Kabel an der Kabelführung des Typs A

Hinweis – Nachfolgend erfahren Sie, wie Sie die Netzkabel und das Ethernet-Kabel verlegen und an der Kabelführung befestigen. Unter Umständen benötigen Sie für Ihr System weitere Kabel.

- 1. Ziehen Sie das Gehäuse, falls erforderlich, vorsichtig ca. 8 cm aus dem Schrank.**
Das Herausziehen des Servers aus dem Schrank vereinfacht den Zugang zur Kabelführung.
- 2. Suchen Sie die beiden Metallfinger im ersten Abschnitt der Kabelführung und die drei Metallfinger im dritten Abschnitt.**
Beachten Sie die Klettverschlüsse im ersten und mittleren Abschnitt.
- 3. Suchen Sie den großen ovalen Ausschnitt im mittleren Abschnitt der Kabelführung.**
Mithilfe der Metallfinger, des ovalen Ausschnitts und der Klettverschlüsse können Sie die Kabel verlegen und an der Kabelführung befestigen. In der nachstehenden Abbildung ist lediglich ein Netzkabel dargestellt, um den Weg der Kabelverlegung zu illustrieren.



4. Führen Sie die Kabel in die beiden Finger im ersten Abschnitt der Kabelführung.

Vergewissern Sie sich, dass Sie die Kabel locker genug verlegen, um einen ausreichenden Biegeradius zu ermöglichen.

5. Fassen Sie die Kabel zu einem Bündel zusammen, und legen Sie das Kabelbündel in den großen ovalen Ausschnitt wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt.

Verwenden Sie den ovalen Ausschnitt im mittleren Abschnitt, um ein Kabelbündel durch die Kabelführung zu verlegen. Vergewissern Sie sich, dass Sie die Kabel um das Scharnier locker genug verlegen, um einen ausreichenden Biegeradius zu ermöglichen.

Hinweis – Legen Sie die Kabel nicht in die anderen Metallaussparungen ein. Diese Aussparungen dienen als Zugangsöffnungen für Arbeiten an den Kabeln.

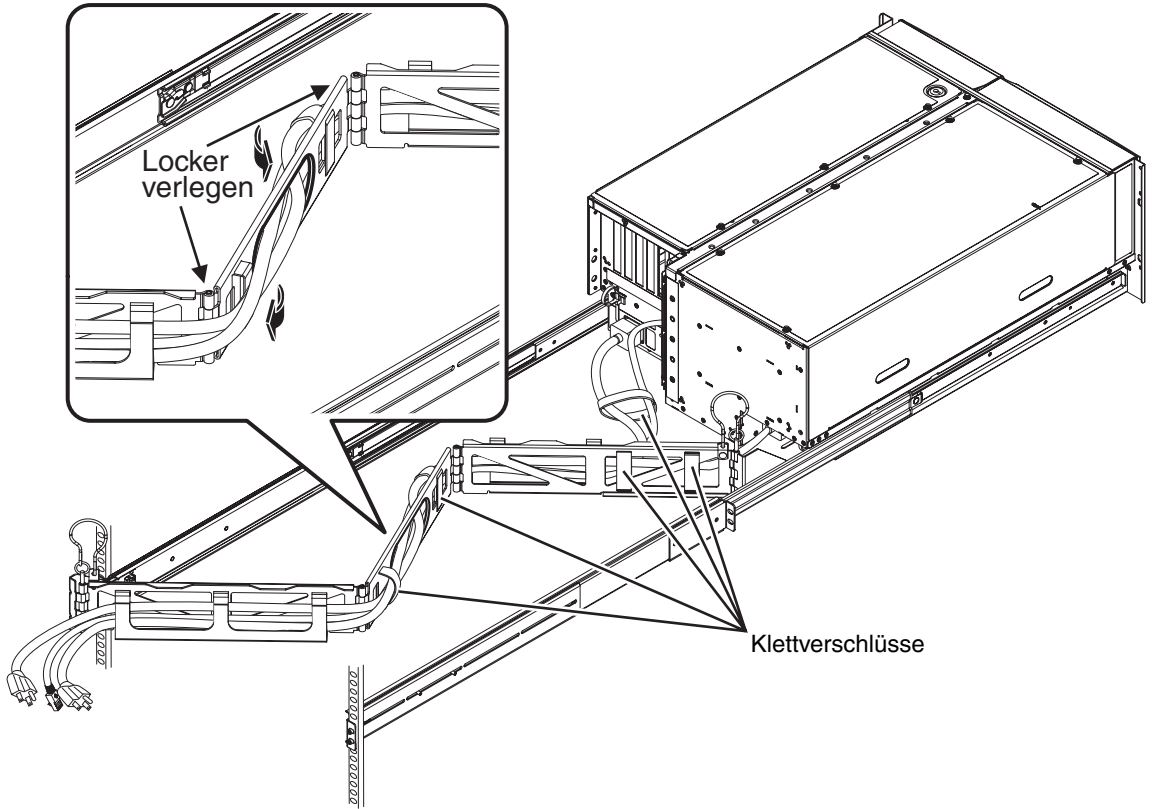
6. Führen Sie die Kabel in die drei Finger im dritten Abschnitt der Kabelführung wie in der nachstehenden Abbildung dargestellt.

7. Schließen Sie die Netzkabel und die Datenkabel an den Server an.

Weitere Informationen zu externen Anschlüssen finden Sie im *Sun Fire V490 Server Administrationshandbuch*.

Hinweis – Befestigen Sie den Server erst dann in den vorderen Montagestreben, wenn Sie die Kabel angeschlossen und in die Kabelführung eingelegt haben. Das Einlegen der Kabel in die Kabelführung gestaltet sich einfacher, wenn der Server aus dem Rack herausgezogen ist.

8. Befestigen Sie die Kabel mithilfe der Klettverschlüsse im ersten und mittleren Abschnitt der Kabelführung.



9. Stecken Sie die Stecker der Netzkabel in das Stromverteilungsmodul im Schrank oder in eine geerdete Netzsteckdose.



Achtung – Über die Netzsteckdose muss der Server mit einem 15-A-Stromkreis (Nordamerika und Japan) bzw. einem 10-A-Stromkreis (Europa) verbunden werden. Je nach Einsatzort kann es weitere elektrotechnische Vorschriften geben, die zu beachten sind. Informationen zum Stromverteilungsmodul finden Sie in den Anweisungen, die mit dem Schrank geliefert wurden.

Hinweis – Für höhere Server-Redundanz schließen Sie die Netzkabel an getrennte Stromkreise an.

10. Stecken Sie das TPE-Kabel (Twisted-Pair-Ethernet) in den RJ-45-Anschluss, um den Server in Ihr Ethernet-Netzwerk einzubinden.

Wenn Sie weitere Informationen zum Anschließen an das Netzwerk benötigen, wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator.

11. Befestigen Sie den Server entweder mit vier M6- oder vier 10-32er Schrauben an den vorderen vertikalen Montagestreben.

Installieren und Befestigen der Kabel an der Kabelführung des Typs B

Hinweis – Die folgenden Anweisungen beziehen sich auf die Kabelführung des Typs B. Wenn Sie die Kabelführung des Typs A verwenden, schlagen Sie bitte unter „[Installieren und Befestigen der Kabel an der Kabelführung des Typs A](#)“ auf [Seite 33](#) nach.

Ermitteln der richtigen Montageposition

Die Kabelführung des Typs B kann umgedreht werden. Sie kann also auf jeder Seite des Systems montiert werden. Um eine ordnungsgemäße Kabelverlegung zu gewährleisten, sollten Sie die Kabelführung so montieren, dass sich das Ende, das der Rückseite des Systems am nächsten ist, auf derselben Seite wie die PCI-Karten des Systems befindet.

Beachten Sie folgende Richtlinien:

- Wenn bei Ihrem System links an der Rückseite PCI-Karten installiert sind, montieren Sie ein Ende der Kabelführung an der linken Innenschiene und das andere Ende an der rechten Ausziehschiene.
- Wenn bei Ihrem System rechts an der Rückseite PCI-Karten installiert sind, montieren Sie ein Ende der Kabelführung an der rechten Innenschiene und das andere Ende an der linken Ausziehschiene.

Entnehmen Sie die richtige Montageposition der Kabelführung bitte [TABELLE 3-2](#).

TABELLE 3-2 Ermitteln der richtigen Montageposition der Kabelführung

Position der PCI-Karten	Links	Rechts
Montage der Kabelführung an der Innenschiene	Links	Rechts
Montage der Kabelführung an der Ausziehschiene	Rechts	Links

Hinweis – Beim Sun Fire V490 montieren Sie die Kabelführung an der linken Innenschiene und an der rechten Ausziehschiene.

▼ Installieren der Kabelführung des Typs B

Hinweis – Ermitteln Sie die richtige Montageposition der Kabelführung. Schlagen Sie dazu zunächst unter „[Ermitteln der richtigen Montageposition](#)“ auf Seite 42 nach.

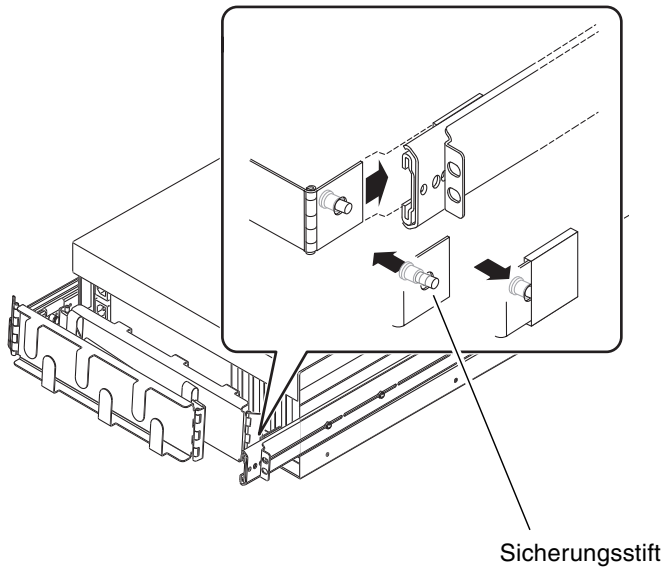
1. **Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Vorderseite des Systems an der linken und rechten vertikalen Strebe vorne am Schrank befestigt ist.**
2. **Ziehen Sie das Gehäuse vorsichtig ca. 8 cm aus dem Schrank.**

Der Einbau der Kabelführung wird dadurch erleichtert.

3. **Bringen Sie ein Ende der Kabelführung an der Innenschiene an.**

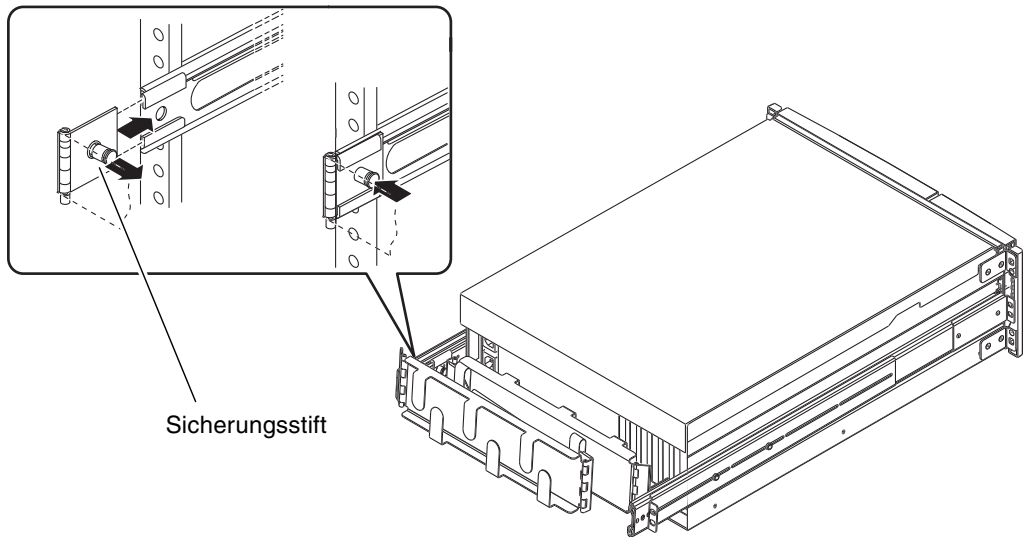
Die Kabelführung finden Sie im Rack-Montage-Kit.

- a. **Gehen Sie zur Rückseite des Schränks. Suchen Sie die Innenschiene an der PCI-Seite des Systems.**
- b. **Positionieren Sie die Kabelführung so, dass sich die Scharnierklappe in das Ende der Innenschiene schieben lässt.**
- c. **Schieben Sie die Scharnierklappe hinein, bis der Sicherungsstift einrastet.**



Hinweis – Diese Abbildungen zeigen die Montage der Kabelführung des Typs B an einem anderen System. Schlagen Sie unter [„Ermitteln der richtigen Montageposition“](#) auf Seite 42 nach, bevor Sie die Kabelführung am Sun Fire V490 montieren.

4. Bringen Sie das andere Ende der Kabelführung an der Ausziehschiene an.
 - a. Suchen Sie das Ende der Ausziehschiene.
 - a. Positionieren Sie die Kabelführung so, dass sich die Scharnierklappe in das Ende der Ausziehschiene schieben lässt.
 - b. Schieben Sie die Scharnierklappe hinein, bis der Sicherungsstift einrastet.



▼ Befestigen der Kabel an der Kabelführung des Typs B

Hinweis – Nachfolgend erfahren Sie, wie Sie die Netzkabel und das Ethernet-Kabel verlegen und an der Kabelführung befestigen. Unter Umständen benötigen Sie für Ihr System weitere Kabel.

1. Ziehen Sie das Gehäuse, falls erforderlich, vorsichtig ca. 8 cm aus dem Schrank.
Das Herausziehen des Servers aus dem Schrank vereinfacht den Zugang zur Kabelführung.
2. Suchen Sie die Metallfinger im ersten und dritten Abschnitt der Kabelführung.

3. Suchen Sie den mittleren Abschnitt der Kabelführung.

Mithilfe der Klettverschlüsse können Sie die Kabel verlegen und an der Kabelführung befestigen.

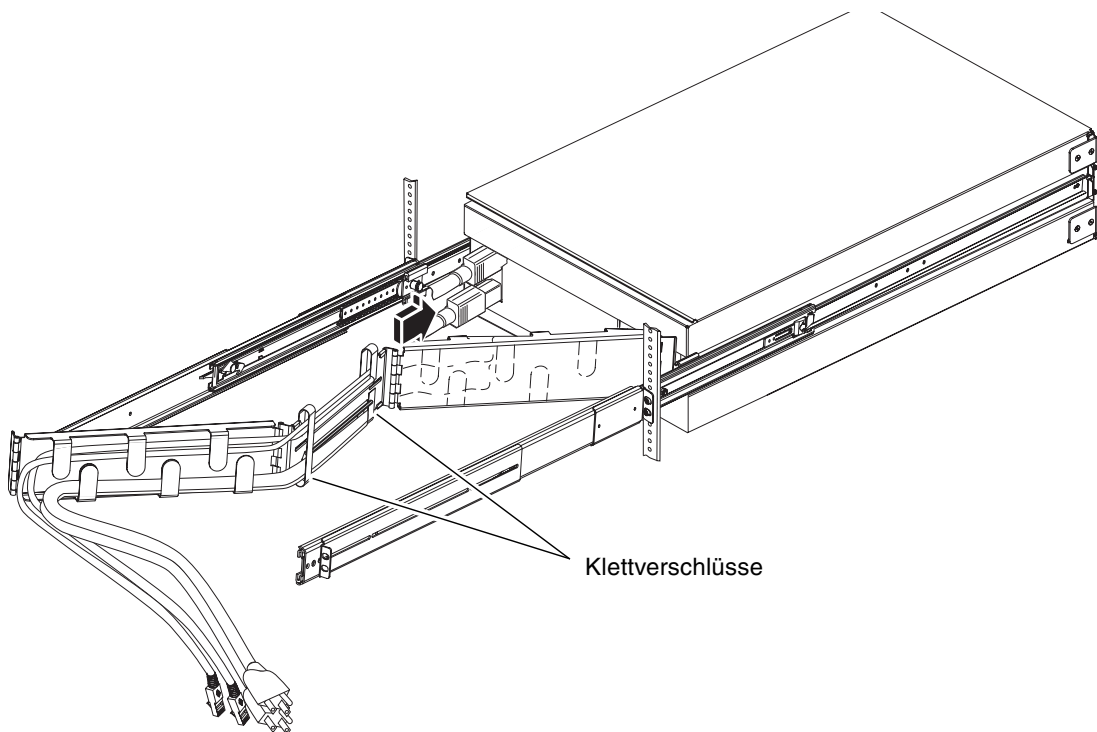
4. Schließen Sie die Netzkabel und die Datenkabel an den Server an.

Weitere Informationen zu externen Anschlüssen finden Sie im *Sun Fire V490 Server Administrationshandbuch*.

Hinweis – Befestigen Sie den Server erst dann in den vorderen Montagestreben, wenn Sie die Kabel angeschlossen und in die Kabelführung eingelegt haben. Das Einlegen der Kabel in die Kabelführung gestaltet sich einfacher, wenn der Server aus dem Rack herausgezogen ist.

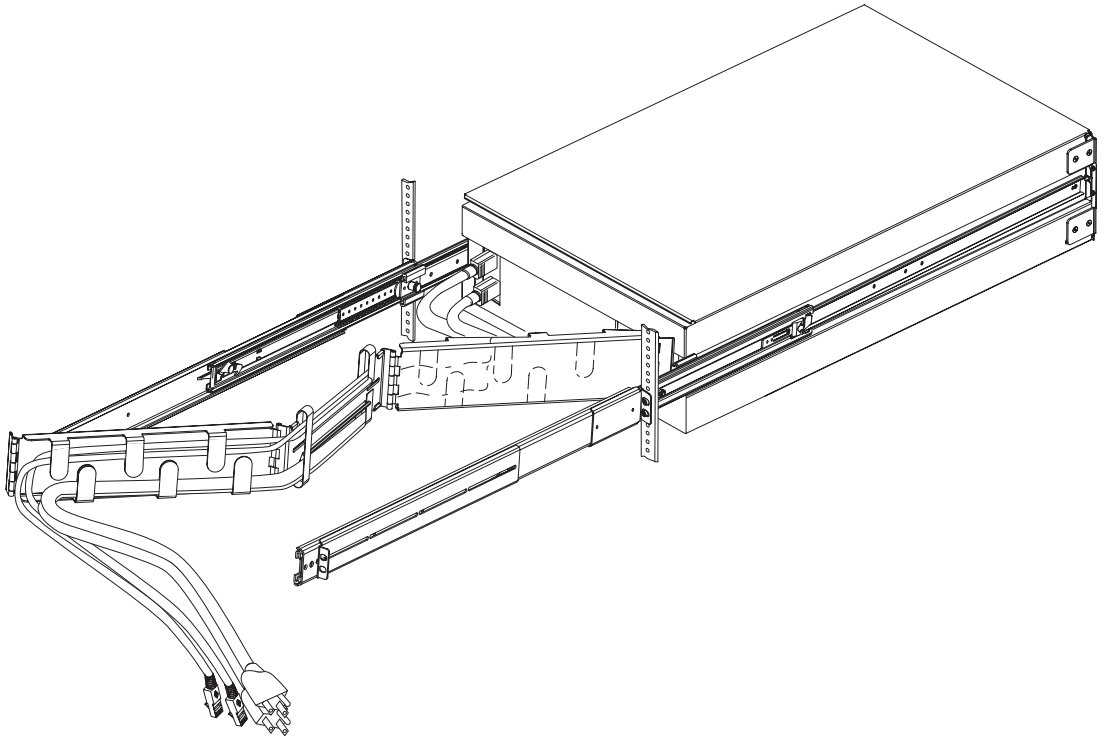
5. Führen Sie die Kabel in die Finger im ersten Abschnitt der Kabelführung.

Verlegen Sie die Kabel so locker, dass sich die Scharniere frei öffnen und schließen, ohne die Kabel einzuklemmen oder zu überdehnen.



6. Führen Sie die Kabel am mittleren Abschnitt der Kabelführung entlang.

Verteilen Sie die Kabel gleichmäßig über und unter dem mittleren Abschnitt der Kabelführung und befestigen Sie sie mit den Klettverschlüssen. Verlegen Sie die Kabel so locker um die Scharniere, dass sich die Scharniere frei öffnen und schließen, ohne die Kabel einzuklemmen oder zu überdehnen.



7. Führen Sie die Kabel in die Finger im dritten Abschnitt der Kabelführung.

8. Stecken Sie die Stecker der Netzkabel in das Stromverteilungsmodul im Schrank oder in eine geerdete Netzsteckdose.



Achtung – Über die Netzsteckdose muss der Server mit einem 15-A-Stromkreis (Nordamerika und Japan) bzw. einem 10-A-Stromkreis (Europa) verbunden werden. Je nach Einsatzort kann es weitere elektrotechnische Vorschriften geben, die zu beachten sind. Informationen zum Stromverteilungsmodul finden Sie in den Anweisungen, die mit dem Schrank geliefert wurden.

Hinweis – Für höhere Server-Redundanz schließen Sie die Netzkabel an getrennte Stromkreise an.

9. **Stecken Sie das TPE-Kabel (Twisted-Pair-Ethernet) in den RJ-45-Anschluss, um den Server in Ihr Ethernet-Netzwerk einzubinden.**

Wenn Sie weitere Informationen zum Anschließen an das Netzwerk benötigen, wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator.

10. **Befestigen Sie den Server entweder mit vier M6- oder vier 10-32er Schrauben an den vorderen vertikalen Montagestreben.**

Anbringen der Verkleidung des Schranks

Weitere Informationen zu den folgenden Schritten finden Sie in den mit dem Schrank gelieferten Anweisungen.

1. **Klappen Sie die Stabilisierungsstände des Schranks (sofern vorhanden) ein.**
2. **Bringen Sie die Seitenverkleidungen (sofern vorhanden) wieder an.**
3. **Bringen Sie die Türen vorne und hinten (sofern vorhanden) wieder an.**

Nächste Schritte

Als Nächstes müssen Sie eine Systemkonsole einrichten, den Server einschalten und das Betriebssystem Solaris installieren. Diesbezügliche Anweisungen finden Sie im Serverinstallationshandbuch.

Anforderungen an einen 4-Stützen-Schrank

Der Server kann in einen 184 cm hohen Sun-Erweiterungsschrank oder einen anderen EIA-konformen Standardschrank eingebaut werden, der jeweils die in der Tabelle in diesem Anhang aufgeführten Anforderungen erfüllt. Für jeden Server, den Sie einbauen möchten, benötigen Sie ein Rack-Montage-Kit von Sun.

Weitere Einzelheiten über Optionen und Anforderungen beim Rackeinbau sowie zur Standortplanung für Schränke und Racks finden Sie im *Site Planning Guide for Entry-Level Servers Version 1.5*. Dieses Handbuch steht unter folgender Adresse zum Abruf bereit:

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

Hinweis – Das System kann in einem 4-Stützen-Schrank von allen Seiten gewartet werden, wenn es mithilfe der Ausziehschienen aus dem Schrank gezogen wird.

TABELLE A-1 Anforderungen an einen 4-Stützen-Schrank

Schrankfunktion	Anforderung
Tragfähigkeit	Der Schrank muss das Gewicht der Anzahl an Sun Fire V490 Servern (pro Server bis zu 44 kg), die Sie einbauen, plus das Gewicht der Rackeinbauteile sowie aller anderen installierten Geräte sicher tragen können.
Höhenanforderungen	Pro Server sind für den Rackeinbau fünf Rackeinheiten (22,22 cm) in vertikaler Richtung erforderlich. Ein 184 cm hoher Sun-Schrank wird mit einem Stromverteilungsmodul geliefert, so dass er bis zu sieben Server aufnehmen kann (mit einem Stromverteilungsmodul stehen 36 Rackeinheiten an Platz zur Verfügung). Hinweis: Wenn die Server maximal bestückt sind, unterstützen Schrank und Stromverteilungsmodul nur sechs Server. Weitere Informationen finden Sie im <i>Site Planning Guide for Entry-Level Servers Version 1.5</i> .
Türen und Verkleidungen	Bei einem Sun-Erweiterungsschrank lassen sich die vordere und hintere Tür sowie die Seitenverkleidungen abnehmen, so dass das System besser zugänglich ist. Bei anderen Schränken lesen Sie bitte die mit dem Schrank gelieferten Anweisungen.
Kippschutz	Der Schrank muss fest am Boden verschraubt werden oder mit zwei stabilen, ausklappbaren Stabilisierungsständern ausgestattet sein. Der Schrank darf nicht nach vorne kippen, auch wenn mehrere Systeme oder Geräte vollständig nach vorne aus dem Schrank herausgezogen sind.
Luftströmung	Die Luftströmung bei Betrieb beträgt 200 cfm (ungeachtet der Umgebungsluft und der Höhe). Die Luftströmung soll die nötige Kühlung für bis zu 35 °C und 3.048 m Höhe bieten. Für die richtige Belüftung des Servers müssen die vordere und hintere Tür mindestens die folgenden Freiflächenanforderungen erfüllen. <ul style="list-style-type: none">• 60 Prozent der Fläche der vorderen Tür, die sich direkt vor dem Server befindet, müssen frei sein.• 63 Prozent der Fläche der hinteren Tür, die direkt hinter dem Server ist, müssen frei sein.• Zwischen dem System und den Türen vorne und hinten muss ein Abstand von mindestens 3,8 cm frei bleiben. Wenn die Türen des Schanks die Freiflächenanforderungen nicht erfüllen, entfernen Sie die Tür bzw. die Türen. Weitere Informationen über Kühlung und Luftstrom finden Sie im <i>Site Planning Guide for Entry-Level Servers Version 1.5</i> .

TABELLE A-1 Anforderungen an einen 4-Stützen-Schrank (Fortsetzung)

Schrankfunktion	Anforderung
Vertikale Montagestreben	<p>Der Schrank muss vorne und hinten mit je zwei vertikalen Montagestreben ausgestattet sein, die hinsichtlich der Abstände der Montagebohrungen dem EIA-Standard (RETMA) entsprechen.</p> <p>Der Abstand zwischen den Streben links und rechts (jeweils gemessen von der Mitte der Montagebohrungen aus) muss vorne und hinten 46,5 cm betragen.</p> <p>Der Abstand zwischen den Montagestreben vorne und hinten muss mindestens 58,42 cm und darf höchstens 87,63 cm betragen (gemessen von der Außenkante der vorderen Strebe bis zur Außenkante der hinteren Strebe).</p> <p>Die Montageflächen der vertikalen Streben vorne und hinten müssen zueinander und zur Vorderseite des Racks parallel sein.</p>
Elektromagnetische Abschirmung	<p>Die erforderliche Abschirmung vor elektromagnetischen Störungen ist über das Systemgehäuse und die Metallseitenverkleidungen gegeben, die angebracht werden, sobald das System in den Schrank eingebaut wurde.</p>
Mindestwartungsabstände	<p>Zu Installations- und Wartungszwecken muss vor dem Schrank ein Bereich von mindestens 1 Meter Tiefe und 2 Metern Breite frei bleiben.</p>
Feuerschutz	<p>Der Schrank muss den Anforderungen der Underwriters Laboratories, Inc., und des TÜV Rheinland N.A. für den Feuerschutz entsprechen.</p>

