

Power Systems

*IBM PowerLinux 7R1  
(8246-L1C oder 8246-L1S)  
installieren*





Power Systems

*IBM PowerLinux 7R1  
(8246-L1C oder 8246-L1S)  
installieren*



**Hinweis**

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die Informationen unter „Sicherheitshinweise“ auf Seite v, „Bemerkungen“ auf Seite 35 im Handbuch *IBM Systems Safety Notices, G229-9054*, und im Handbuch *IBM Environmental Notices and User Guide, Z125-5823*, gelesen werden.

Diese Ausgabe bezieht sich auf IBM Power Systems-Server mit POWER7-Prozessor und alle zugehörigen Modelle.

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs  
*IBM Power Systems, Installing the IBM PowerLinux 7R1 (8246-L1C or 8246-L1S)*,  
IBM Form GI11-9878-01,  
herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 2012, 2013

Informationen, die nur für bestimmte Länder Gültigkeit haben und für Deutschland, Österreich und die Schweiz nicht zutreffen, wurden in dieser Veröffentlichung im Originaltext übernommen.

Möglicherweise sind nicht alle in dieser Übersetzung aufgeführten Produkte in Deutschland angekündigt und verfügbar; vor Entscheidungen empfiehlt sich der Kontakt mit der zuständigen IBM Geschäftsstelle.

Änderung des Textes bleibt vorbehalten.

Herausgegeben von:  
TSC Germany  
Kst. 2877  
September 2013

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>v</b>
<b>IBM PowerLinux 7R1 (8246-L1C oder 8246-L1S) installieren</b>	<b>1</b>
Voraussetzungen für das Installieren von 8246-L1C oder 8246-L1S	1
Vorbereitende Schritte	1
Installationsübersicht	2
<b>Server in Rack installieren</b>	<b>3</b>
Position festlegen	3
Position markieren	4
Rackeinbausatz für System 8246-L1C oder 8246-L1S am Rack anbringen	5
System 8246-L1C oder 8246-L1S im Rack installieren	8
Kabelträger installieren	10
Erweiterungseinheiten, Plattenlaufwerke und PCI-Adapter anschließen	14
<b>Server verkabeln und Konsole konfigurieren</b>	<b>15</b>
Server mit ASCII-Terminal verkabeln	15
Server mit der HMC verkabeln	16
Server verkabeln und auf Integrated Virtualization Manager zugreifen	17
Server mit Tastatur, Monitor und Maus verkabeln	18
Netzkabel an das System anschließen	19
<b>Serverkonfiguration abschließen</b>	<b>21</b>
Serverkonfiguration mit einer Hardware Management Console abschließen	21
Serverkonfiguration ohne Managementkonsole abschließen	23
<b>Referenzinformationen</b>	<b>25</b>
Einschub- und werkseitig in Racks eingebaute Server installieren	25
Einschubserver installieren	25
Werkseitig in Rack eingebauten Server installieren	26
Unterstützende Informationen zur Konfiguration von Konsolen	28
Mit Web-Browser auf die ASMI zugreifen	28
IP-Adresse auf PC oder Notebook festlegen	30
Linux	30
Windows XP und Windows 2000	30
Windows Vista	30
Windows 7	31
IP-Adresse korrigieren	31
Allgemeine Kontrollanzeigen im System und Systemreferenzcodes	31
Bewährte Verfahren für die Integration der Kabel- und Systemplatzierung	33
<b>Bemerkungen</b>	<b>35</b>
Marken	36
Elektromagnetische Verträglichkeit	36
Hinweise für Geräte der Klasse A	36
Hinweise für Geräte der Klasse B	40
Nutzungsbedingungen	43



---

## Sicherheitshinweise

Dieses Buch kann Sicherheitshinweise enthalten:

- Der Hinweis **Gefahr** macht auf eine Situation aufmerksam, die zu schweren Verletzungen von Personen oder zum Tod führen kann.
- Der Hinweis **Vorsicht** macht auf eine Situation aufmerksam, die zu einer Personengefährdung führen kann.
- Der Hinweis **Achtung** macht auf mögliche Probleme aufmerksam, durch die Programme, Geräte, Systeme oder Daten beschädigt werden können.

## Sicherheitsinformationen

In Deutschland müssen Sicherheitshinweise, die in einer Veröffentlichung enthalten sind, in deutscher Sprache vorliegen. Eine Dokumentation mit Sicherheitsinformationen liegt dem mit dem Produkt gelieferten Veröffentlichungspaket bei (z. B. Hardcopydokumentation, auf DVD oder als Teil des Produkts). Sie enthält die Sicherheitshinweise in Deutsch und den Verweis, aus welchem englischen Handbuch die Informationen stammen. Vor der Installation, Wartung oder Inbetriebnahme dieses Produkts anhand einer englischen Veröffentlichung müssen Sie zunächst die zu der jeweiligen Veröffentlichung gehörenden deutschen Sicherheitshinweise der betreffenden Dokumentation lesen. Zudem sollte diese Dokumentation bei Verständnisschwierigkeiten in Bezug auf die Sicherheitsinformationen in der englischen Veröffentlichung herangezogen werden.

Ein Ersatzexemplar oder weitere Kopien der Dokumentation mit Sicherheitsinformationen können über die IBM Hotline unter der Telefonnummer 1-800-300-8751 angefordert werden.

## Sicherheitsinformationen für Deutschland

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

## Informationen zur Lasersicherheit

IBM® Server können glasfaserbasierte E/A-Karten oder Features enthalten, die Laser oder Anzeigen verwenden.

### Lasersicherheit

IBM Server können innerhalb oder außerhalb eines IT-Racks installiert werden.

## Gefahr

Beim Arbeiten am System oder um das System herum müssen die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden:

Elektrische Spannung und elektrischer Strom an Netz-, Telefon- oder Datenleitungen sind lebensgefährlich. Um einen Stromschlag zu vermeiden

- Die Stromversorgung zu dieser Einheit nur mit dem von IBM bereitgestellten Netzkabel vornehmen. Das von IBM bereitgestellte Netzkabel für kein anderes Produkt verwenden.
- Netzteile nicht öffnen oder warten.
- Bei Gewitter an diesem Gerät keine Kabel anschließen oder lösen. Ferner keine Installations-, Wartungs- oder Rekonfigurationsarbeiten durchführen.
- Dieses Produkt kann mit mehreren Netzkabeln ausgestattet sein. Alle Netzkabel abziehen, um gefährliche Spannungen zu verhindern.
- Alle Netzkabel an eine vorschriftsmäßig angeschlossene Netzsteckdose mit ordnungsgemäß geerdetem Schutzkontakt anschließen. Sicherstellen, dass die Steckdose die richtige Spannung und Phasenfolge ausgibt, wie auf dem Systemtypenschild angegeben.
- Alle Geräte, die an dieses Produkt angeschlossen werden, an vorschriftsmäßig angeschlossene Netzsteckdosen anschließen.
- Die Signalkabel nach Möglichkeit nur mit einer Hand anschließen oder lösen.
- Geräte niemals einschalten, wenn Hinweise auf Feuer, Wasser oder Gebäudeschäden vorliegen.
- Die Verbindung zu den angeschlossenen Netzkabeln, Telekommunikationssystemen, Netzen und Modems vor dem Öffnen des Einheitengehäuses unterbrechen, sofern in den Installations- und Konfigurationsprozeduren keine anders lautenden Anweisungen enthalten sind.
- Zum Installieren, Transportieren und Öffnen der Abdeckungen des Produkts oder der angeschlossenen Einheiten die Kabel gemäß den folgenden Prozeduren anschließen und abziehen.

### Kabel lösen

1. Alle Einheiten ausschalten (außer wenn andere Anweisungen vorliegen).
2. Die Netzkabel aus den Steckdosen ziehen.
3. Die Signalkabel von den Buchsen abziehen.
4. Alle Kabel von den Einheiten abziehen.

Gehen Sie zum Anschließen der Kabel wie folgt vor:

1. Alle Einheiten ausschalten (außer wenn andere Anweisungen vorliegen).
2. Alle Kabel an die Einheiten anschließen.
3. Die Signalkabel an die Buchsen anschließen.
4. Die Netzkabel an die Steckdosen anschließen.
5. Die Einheiten einschalten.

(D005)

## Gefahr

Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten, wenn an einem IT-Racksystem oder um ein IT-Racksystem herum gearbeitet wird:

- Schwere Einheit - Gefahr von Verletzungen oder Beschädigung der Einheit bei unsachgemäßer Behandlung.
- Immer die Ausgleichsunterlagen des Rackschranks absenken.
- Immer Stabilisatoren am Rackschrank anbringen.
- Um gefährliche Situationen aufgrund ungleichmäßiger Belastung zu vermeiden, die schwersten Einheiten immer unten im Rackschrank installieren. Server und optionale Einheiten immer von unten nach oben im Rackschrank installieren.
- In einem Rack installierte Einheiten dürfen nicht als Tische oder Ablagen missbraucht werden. Keine Gegenstände auf die in einem Rack installierten Einheiten legen.



- Ein Rackschrank kann mit mehreren Netzkabeln ausgestattet sein. Wird während der Wartung dazu aufgefordert, den Rackschrank von der Stromversorgung zu trennen, müssen alle Netzkabel vom Rackschrank abgezogen werden.
- Alle in einem Rackschrank installierten Einheiten an Stromversorgungseinheiten anschließen, die in diesem Rackschrank installiert sind. Das Netzkabel einer in einen Rackschrank installierten Einheit nicht an eine Stromversorgungseinheit anschließen, die in einem anderen Rackschrank installiert ist.
- Bei nicht ordnungsgemäß angeschlossener Netzsteckdose können an Metallteilen des Systems oder an angeschlossenen Einheiten gefährliche Berührungsspannungen auftreten. Für den ordnungsgemäßen Zustand der Steckdose ist der Betreiber verantwortlich.

#### VORSICHT

- Eine Einheit nicht in einem Rack installieren, in dem die interne Temperatur der umgebenden Luft die vom Hersteller empfohlene Temperatur der umgebenden Luft für alle in das Rack eingebauten Einheiten übersteigt.
- Eine Einheit nicht in einem Rack installieren, dessen Luftzirkulation beeinträchtigt ist. Die Lüftungsschlitze der Einheit dürfen nicht blockiert sein.
- Die Geräte müssen so an den Stromkreis angeschlossen werden, dass eine Überlastung der Stromkreise die Stromkreisverkabelung oder den Überstromschutz nicht beeinträchtigt. Damit ein ordnungsgemäßer Anschluss des Racks an den Stromkreis gewährleistet ist, anhand der auf den Einheiten im Rack befindlichen Typenschilder die Gesamtanschlusswerte des Stromkreises ermitteln.
- *Bei beweglichen Einschüben:* Keine Einschübe oder Einrichtungen herausziehen oder installieren, wenn am Rack kein Stabilisator befestigt ist. Wegen Kippgefahr immer nur einen Einschub herausziehen. Werden mehrere Einschübe gleichzeitig herausgezogen, kann das Rack kippen.
- *Bei fest installierten Einschüben:* Fest installierte Einschübe dürfen bei einer Wartung nur dann herausgezogen werden, wenn dies vom Hersteller angegeben wird. Wird versucht, den Einschub ganz oder teilweise aus seiner Einbauposition im Gestell herauszuziehen, kann das Gestell kippen oder der Einschub aus dem Rack herausfallen.

(R001)

#### Vorsicht:

Werden während des Standortwechsels Komponenten aus den oberen Positionen des Rackschranks ausgebaut, verbessert sich die Rackstabilität. Die folgenden allgemeinen Richtlinien beachten, wenn ein bestückter Rackschrank innerhalb eines Raumes oder Gebäudes an einen anderen Standort gebracht wird:

- Das Gewicht des Rackschranks reduzieren, indem Geräte von oben nach unten aus dem Rackschrank ausgebaut werden. Nach Möglichkeit die Konfiguration wiederherstellen, die der Rackschrank bei der Lieferung hatte. Ist diese Konfiguration nicht bekannt, müssen die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden:
  - Alle Einheiten in der Position HE 32 und höheren Positionen ausbauen.
  - Darauf achten, dass die schwersten Einheiten unten im Rackschrank installiert sind.
  - Darauf achten, dass im Rackschrank zwischen den unter Position HE 32 installierten Einheiten keine HE-Positionen leer sind.
- Sind mehrere Rackschränke miteinander verbunden, sollten diese vor einem Positionswechsel getrennt und einzeln umgezogen werden.
- Den vorgesehenen Transportweg überprüfen, um mögliche Gefahrenquellen zu eliminieren.
- Überprüfen, ob der Boden auf dem gesamten Transportweg das Gewicht des voll bestückten Rackschranks tragen kann. Informationen über das Gewicht eines voll bestückten Rackschranks enthält die mit dem Rackschrank gelieferte Dokumentation.
- Überprüfen, ob alle Türen mindestens 76 cm breit und 230 cm hoch sind.
- Überprüfen, ob alle Einheiten, Fächer, Einschübe, Türen und Kabel sicher befestigt sind.
- Überprüfen, ob die vier Ausgleichsunterlagen auf der höchsten Position stehen.
- Darauf achten, dass während des Transports keine Stabilisatoren am Rackschrank angebracht sind.
- Keine Rampen mit einer Neigung von mehr als zehn Grad benutzen.
- Befindet sich der Rackschrank an dem neuen Standort, die folgenden Schritte ausführen:
  - Die vier Ausgleichsunterlagen absenken.
  - Stabilisatoren am Rackschrank anbringen.
  - Wurden Einheiten aus dem Rackschrank ausgebaut, den Rackschrank von unten nach oben wieder bestücken.
- Erfolgt der Standortwechsel über eine größere Entfernung, die Konfiguration wiederherstellen, die der Rackschrank bei der Lieferung hatte. Den Rackschrank in die Originalverpackung oder eine gleichwertige Verpackung einpacken. Zudem die Ausgleichsunterlagen so absenken, dass sich die Gleitrollen von der Palette abheben. Dann den Rackschrank mit Bolzen an der Palette befestigen.

(R002)

(L001)



(L002)



(L003)



oder



Alle Laser entsprechen den Normen IEC 60825 und EN 60825 für Laserprodukte der Klasse 1. Die Etiketten auf den einzelnen Teilen enthalten die Laserzertifizierungsnummern und die zugehörige Lasernorm.

**Vorsicht:**

Dieses Produkt kann ein CD-ROM-Laufwerk, ein DVD-ROM-Laufwerk, ein DVD-RAM-Laufwerk und/oder ein Lasermodul mit einem Laser der Klasse 1 enthalten. Folgendes beachten:

- Die Abdeckungen nicht ausbauen. Durch Ausbauen der Abdeckungen der Lasergeräte können gefährliche Laserstrahlungen freigesetzt werden. Die Einheit enthält keine zu wartenden Teile.
- Werden Steuerelemente, Einstellungen oder Prozeduren anders als hier angegeben verwendet, kann gefährliche Laserstrahlung auftreten.

(C026)

**Vorsicht:**

In Datenverarbeitungsumgebungen können Geräte eingesetzt werden, die Systemleitungen mit Lasermodulen verwenden, die die Werte der Klasse 1 überschreiten. Aus diesem Grund nie in das offene Ende eines Glasfaserkabels oder einer offenen Anschlussbuchse schauen. (C027)

**Vorsicht:**

Dieses Produkt enthält einen Laser der Klasse 1. Niemals direkt mit optischen Instrumenten in den Laserstrahl blicken. (C028)

**Vorsicht:**

Einige Lasergeräte enthalten eine Laserdiode der Klasse 3A oder 3B. Folgendes beachten: Laserstrahlung bei geöffneter Verkleidung. Nicht in den Strahl blicken. Keine Lupen oder Spiegel verwenden. Strahlungsbereich meiden. (C030)

**Vorsicht:**

Die Batterie enthält Lithium. Die Batterie nicht verbrennen oder aufladen.

*Die Batterie nicht:*

- mit Wasser in Berührung bringen.
- auf über 100°C (212°F) erhitzen.
- reparieren oder zerlegen.

Nur gegen das von IBM Teil austauschen. Batterie nach Gebrauch der Wiederverwertung zuführen oder als Sondermüll entsorgen. IBM Deutschland beteiligt sich am Gemeinsamen Rücknahme System GRS für Batterien ([www.grs-batterien.de](http://www.grs-batterien.de)). Die Batterien müssen in den Behältern des GRS entsorgt werden, die an allen Verkaufsstellen zur Verfügung stehen. Alternativ können sie auch an das Rücknahmezentrum Mainz geschickt werden ([www.ibm.com/de/umwelt/ruecknahme](http://www.ibm.com/de/umwelt/ruecknahme)). (C003)

## **Stromversorgungs- und Verkabelungsinformationen, die dem Standard für elektromagnetische Verträglichkeit und elektrische Sicherheit GR-1089-CORE entsprechen**

Die folgenden Kommentare beziehen sich auf die IBM Server, die dem Standard für elektromagnetische Verträglichkeit und elektrische Sicherheit GR-1089-CORE entsprechen.

Diese Geräte sind für die Installation in folgenden Bereichen geeignet:

- Netz-Telekommunikationseinrichtungen
- Standorte, die den Normen des jeweiligen Landes entsprechen müssen

Die Anschlüsse dieses Geräts sind nur für Verbindungen zu im Gebäude liegenden oder nicht der Außenumgebung ausgesetzten Kabeln geeignet. Die Anschlüsse dieses Geräts dürfen keine elektrische Verbindung zu Schnittstellen haben, die an eine Anlage oder deren Verkabelung angeschlossen sind, welche das Gebäude verlässt (Outside Plant OSP). Diese Schnittstellen wurden nur für die Verwendung innerhalb geschlossener Gebäude entwickelt (Anschlüsse vom Typ 2 oder Typ 4, wie im Standard für elektromagnetische Verträglichkeit und elektrische Sicherheit GR-1089-CORE beschrieben). Hierbei ist eine Isolierung der gebäudeinternen Verkabelung zur Verkabelung außerhalb des Gebäudes erforderlich. Das Hinzufügen von primären Schutzvorrichtungen stellt keinen ausreichenden Schutz dar, wenn diese Schnittstellen eine elektrische Verbindung zu der Verkabelung haben, die das Gebäude verlässt.

**Anmerkung:** Alle Ethernet-Kabel müssen an beiden Enden abgeschirmt und geerdet sein.

Für das Wechselstromsystem ist keine externe Überspannungsschutzeinheit erforderlich.

Das Gleichstromsystem benutzt ein Design mit isolierter Gleichstromrückleitung (DC-I). Der Gleichstrom-Rückleitungsanschluss der Batterie darf *nicht* an das Chassis oder die Rahmenerdung angeschlossen werden.



---

# IBM PowerLinux 7R1 (8246-L1C oder 8246-L1S) installieren

Führen Sie die Schritte in dieser Themensammlung aus, um IBM PowerLinux 7R1 (8246-L1C oder 8246-L1S) zu installieren.

Möglicherweise müssen Sie die folgenden Dokumente lesen, bevor Sie mit der Serverinstallation beginnen:

- Die neueste Version dieses Dokuments wird online gepflegt. Die Online-Version finden Sie unter Übersicht (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7eesl/p7eesroadmap.htm>).
- Informationen zur Planung der Serverinstallation finden Sie unter System planen ([http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hadl/p7hadplankickoff\\_71x\\_73x.htm](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hadl/p7hadplankickoff_71x_73x.htm)).
- Wenn Sie eine Hardware Management Console (HMC) als Managementkonsole verwenden, finden Sie entsprechende Informationen unter Obtaining and applying machine code updates for the HMC with an Internet connection (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hail/area3fixeshmc.htm>).

---

## Voraussetzungen für das Installieren von 8246-L1C oder 8246-L1S

Vergewissern Sie sich vor Beginn der Installation, dass Sie Folgendes zur Hand haben.

- Kreuzschraubendreher
- Schlitzschraubendreher
- Rack mit zwei freien Einheiten

**Anmerkung:** Zunächst muss ein Rack installiert sein. Ist kein Rack installiert, finden Sie weitere Informationen unter Rack installieren (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hbf/installrack.htm>).

Außerdem benötigen Sie eine der folgenden Konsolen:

- Hardware Management Console (HMC): Stellen Sie sicher, dass Sie eine HMC ab Version 7 Release 7.7.0 haben.
- Grafikmonitor mit Tastatur und Maus.
- Teletype-Monitor (TTY) mit Tastatur.

---

## Vorbereitende Schritte

Machen Sie sich mit den Voraussetzungen für die Installation des Servers in einem Rack vertraut.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, bevor Sie mit dem Installationsprozess beginnen:

1. Überprüfen Sie, ob Sie alle bestellten Kartons erhalten haben.
2. Packen Sie die Serverkomponenten nach Bedarf aus.
3. Prüfen Sie, ob alle Teile vollständig sind, bevor Sie jede Serverkomponente wie folgt installieren:
  - a. Nehmen Sie die Inventarliste für Ihren Server zur Hand.
  - b. Überprüfen Sie, ob Sie alle bestellten Teile erhalten haben.

**Anmerkung:** Die Bestellinformationen sind im Lieferumfang enthalten. Bestellinformationen können Sie auch über den Vertriebsbeauftragten oder den IBM Business Partner erhalten.

Ist die Lieferung falsch, fehlen Teile oder sind Teile beschädigt, wenden Sie sich an eine der folgenden Stellen:

- IBM Reseller.

- In den USA unter der Telefonnummer 1-800-300-8751 an die IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line.
- Verzeichnis der weltweiten Kontakte (<http://www.ibm.com/planetwide>). Wählen Sie Ihren Standort aus, um die Kontaktinformationen für Service und Support aufzurufen.

---

## Installationsübersicht

Hier erfahren Sie, wie Sie den Server mithilfe der Schienen- und Kabelträgeroptionen in einem Rack installieren.

Führen Sie die folgenden Tasks aus, um den Server in einem Rack zu installieren:

1. „Server in Rack installieren“ auf Seite 3
2. „Server verkabeln und Konsole konfigurieren“ auf Seite 15
3. „Serverkonfiguration abschließen“ auf Seite 21

---

## Server in Rack installieren

Nach der Installation des Racks müssen Sie den Server in dem Rack installieren und den Kabelträger anbringen.

**Anmerkung:** Falls vorhanden, verwenden Sie für diese Tasks die Schablone für den Rackeinbau.

---

### Position festlegen

Sie müssen möglicherweise die Position festlegen, an der das System in dem Rack installiert werden soll. Verwenden Sie für diese Task die folgende Prozedur.

Führen Sie vor der Installation des Systems im Rack die folgenden Schritte aus:

1. Lesen Sie die Racksicherheitshinweise (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hbf/racksafety.htm>).
2. Planen Sie, wo Sie die Systemeinheiten anordnen möchten. Bauen Sie die größeren und schwereren Systemeinheiten im unteren Teil des Racks ein.  
Diese Systemeinheit ist zwei EIA-Einheiten (EIA = Electronic Industries Alliance) hoch. Eine EIA-Einheit ist 44,45 mm hoch. Das Rack weist für jede EIA-Höheneinheit drei Bohrungen auf. Somit ist diese Systemeinheit 88,9 mm (3,5 in.) hoch und belegt sechs Bohrungen im Rack.
3. Falls erforderlich, bauen Sie die Abdeckblenden aus, um auf die Positionen im Inneren des Rack-schranks zugreifen zu können, an denen die Einheiten eingebaut werden sollen (siehe Abb. 1 auf Seite 4).
4. Falls erforderlich, bauen Sie die vordere und die hintere Rackklappe aus.

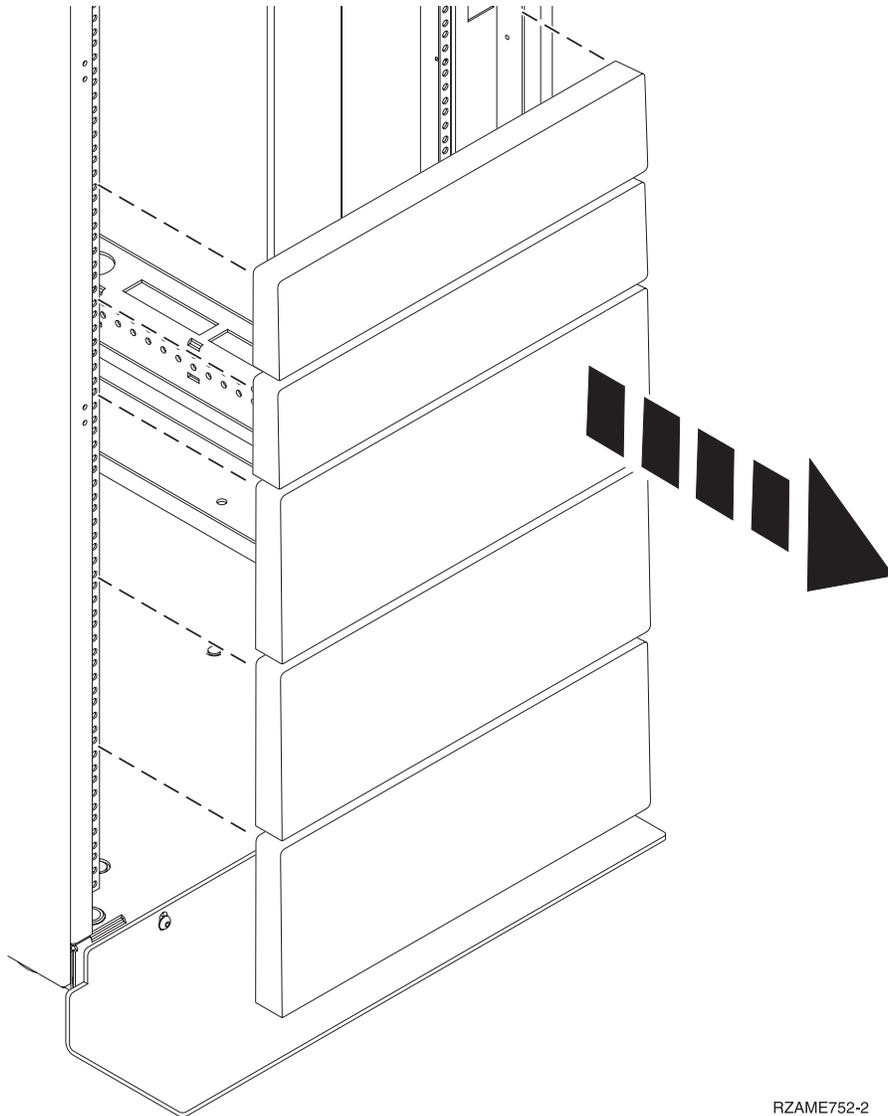


Abbildung 1. Abdeckblenden ausbauen

## Position markieren

Möglicherweise müssen Sie die Installationsposition markieren. Verwenden Sie für diese Task die folgende Prozedur.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Installationsposition zu markieren und die Klemmmuttern in dem Rack zu installieren:

1. Suchen Sie von der Vorderseite des Racks aus auf der rechten Seite die untere EIA-Einheit, die von Ihrem System verwendet wird. Schreiben Sie sich die EIA-Position auf. Kennzeichnen Sie die untere Bohrung dieser EIA-Einheit mit einem Band, einer Markierung oder einem Stift mit einem **A**, wie unter Abb. 2 auf Seite 5 dargestellt. Markieren Sie das Rack so, dass die Markierung von der Rückseite des Racks sichtbar ist.

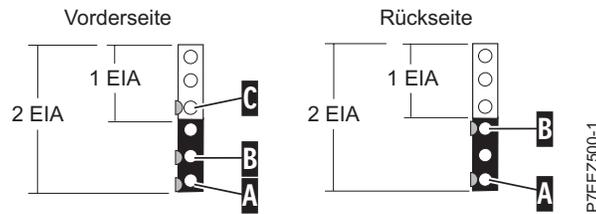


Abbildung 2. Bohrungen an Vorder- und Rückseite des Racks markieren

2. Beginnen Sie an der Bohrung mit der Markierung **A**, zählen Sie eine Bohrung nach oben und bringen Sie eine zweite Markierung **B** an. Markieren Sie das Rack so, dass die Markierung auch von der Rückseite des Racks sichtbar ist, wie in Abb. 2 dargestellt.
3. Beginnen Sie an der Bohrung mit der Markierung **B**, zählen Sie zwei Bohrungen nach oben und bringen Sie eine dritte Markierung **C** an, wie in Abb. 2 dargestellt.
4. Stellen Sie sich vor die Vorderseite des Racks und suchen Sie auf der linken Seite die untere EIA-Einheit, die von Ihrer Erweiterungseinheit belegt wird. Bringen Sie eine Markierung **A** an der unteren Bohrung der EIA-Einheit an.
5. Wiederholen Sie Schritt 2 und 3 auf der linken Seite des Racks.
6. Stellen Sie sich vor die Rückseite des Racks und suchen Sie auf der rechten Seite die untere EIA-Einheit, deren Position Sie in Schritt 1 auf Seite 4 aufgeschrieben haben. Bringen Sie neben der unteren Bohrung dieser EIA-Einheit die Markierung **A** an. Bringen Sie die Markierung so an, dass sie auch von der Vorderseite des Racks aus sichtbar ist.
7. Beginnen Sie an der Bohrung mit der Markierung **A**, zählen Sie zwei Bohrungen nach oben und bringen Sie eine zweite Markierung **B** an, wie in Abb. 2 dargestellt.
8. Stellen Sie sich vor die Rückseite des Racks und suchen Sie auf der linken Seite die untere EIA-Einheit, die von Ihrer Erweiterungseinheit belegt wird. Bringen Sie eine Markierung **A** an der unteren Bohrung der EIA-Einheit an.
9. Wiederholen Sie Schritt 7 an der linken Seite des Racks.

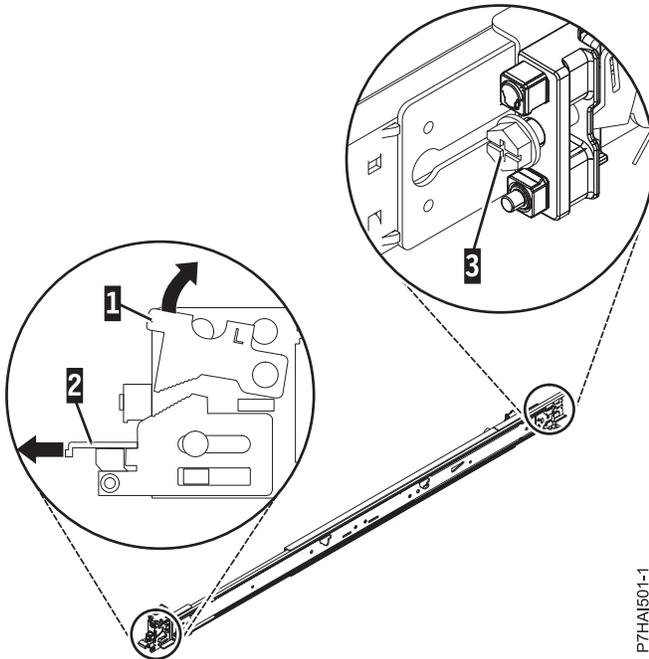
## Rackeinbausatz für System 8246-L1C oder 8246-L1S am Rack anbringen

Möglicherweise müssen Sie den Rackeinbausatz am Rack anbringen. Führen Sie diese Task gemäß der in diesem Abschnitt beschriebenen Prozedur aus. Dieser Abschnitt enthält auch Abbildungen der zugehörigen Hardwarekomponenten und Informationen zu den Beziehungen dieser Komponenten untereinander.

**Achtung:** Um Fehler an der Schienenführung und mögliche Gefahren für Sie und die Einheit zu vermeiden, muss darauf geachtet werden, dass die korrekten Schienen und Verbindungsstücke für das Rack benutzt werden. Die Schienen im Rack haben quadratische oder runde Flanschbohrungen. Achten Sie darauf, dass die Schienen und Verbindungsstücke den Flanschbohrungen im Rack entsprechen. Bei nicht passenden Teilen keine Unterlegscheiben oder Abstandshalter verwenden. Sind nicht die korrekten Schienen und Verbindungsstücke für das Rack vorhanden, wenden Sie sich an den IBM Reseller.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Montagehardware in einem Rack zu installieren:

1. Jede Gleitschiene ist entweder mit einem R (rechts) oder einem L (links) markiert. Wählen Sie die linke Schiene aus, bringen Sie sie an die Rückseite des Racks und suchen Sie die ausgewählte Einheit, die zuvor markiert wurde.
2. Ziehen Sie die vordere Verriegelungslasche **(1)** nach oben und ziehen Sie die vordere Verriegelung **(2)** an der Vorderseite der Schiene heraus. Entfernen Sie dann die Schraube an der Rückseite der Schiene **(3)**, wie in Abb. 3 auf Seite 6 dargestellt.

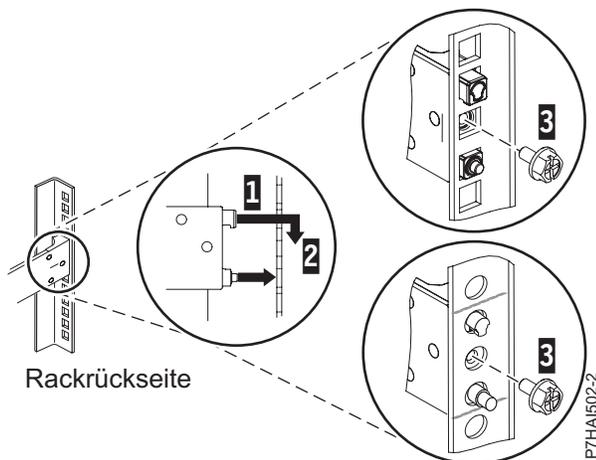


PTHAI601-1

Abbildung 3. Vordere Verriegelung öffnen und Schraube auf der Rückseite entfernen

3. Richten Sie die zwei Stifte an der Rückseite der Schiene an den zuvor markierten oberen und unteren Bohrungen in der ausgewählten Einheit aus, die zuvor markiert wurden. Ziehen Sie die Schiene zu sich, um die zwei Stifte in die Rackbohrungen (1) einzusetzen und senken Sie die Schiene ab (2), so dass sich der Anbindungspunkt am oberen Stift befindet, wie in Abb. 4 dargestellt. Stellen Sie sicher, dass die zwei Stifte durch die Rackbohrungen herausragen, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

**Anmerkung:** Die Stifthaltevorrichtungen der Schienen unterstützen Rackmodelle mit runden oder mit rechteckigen Bohrungen.



Rackrückseite

PTHAI502-2

Abbildung 4. Stifte an den Bohrungen in der Rückseite des Racks ausrichten und einrasten

4. Ziehen Sie die in Schritt 2 auf Seite 5 entfernte Schraube wieder an, wie in Abb. 5 auf Seite 7 dargestellt.

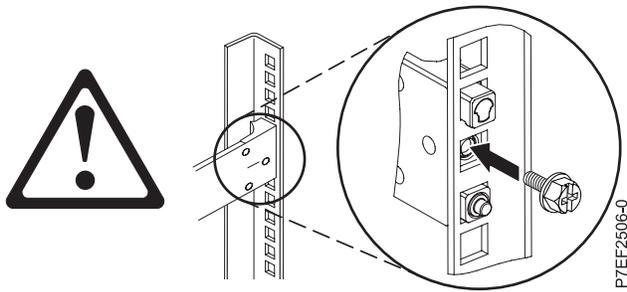
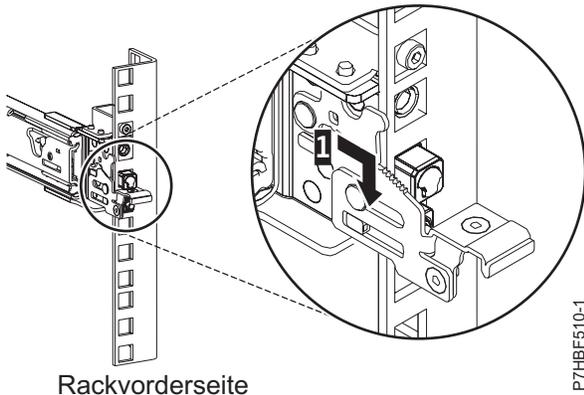


Abbildung 5. Schraube erneut anziehen

**Achtung:** Sie müssen die Schraube anziehen, um die Einheit zu sichern.

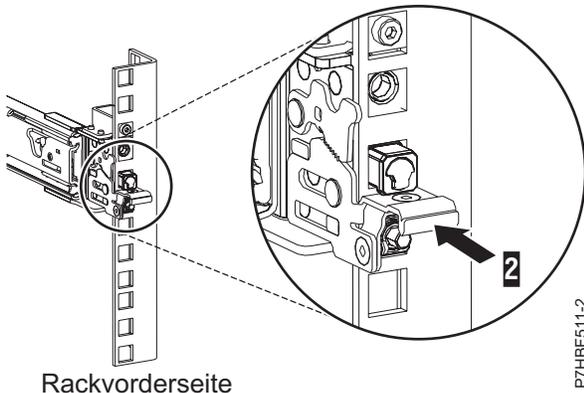
5. Stellen Sie sich nun wieder vor das Rack. Stellen Sie sicher, dass die Verriegelung auf der Vorderseite der Schiene noch geöffnet ist. Siehe Schritt 1 auf Seite 5.
6. Ziehen Sie die Schiene nach vorne und setzen Sie drei Stifte auf der Vorderseite der Schiene in die zuvor markierten Bohrungen in der ausgewählten Einheit ein. Senken Sie die Schiene ab **(1)**, damit der Anbindungspunkt im mittleren Stift einrastet, wie in Abb. 6 dargestellt.



Rackvorderseite

Abbildung 6. Vordere Schiene des Racks mit eingerasteten Stiften

7. Während Sie die Schiene nach vorne ziehen, stellen Sie sicher, dass alle drei Stifte durch die Rackbohrungen herausragen, drücken Sie dann die vordere Verriegelung **(2)** ganz hinein, wie in Abb. 7 dargestellt.



Rackvorderseite

Abbildung 7. Vordere Schiene des Racks mit eingerasteter Verriegelung



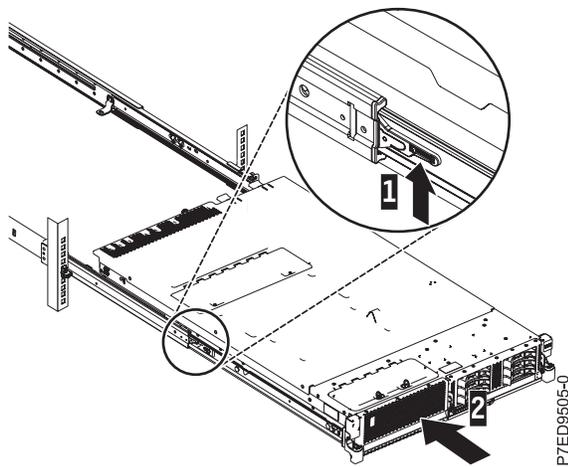


Abbildung 9. Entriegelungshebel und Server

4. Bauen Sie die Transporthalterung links von der Systemrückseite aus, bevor Sie das System verkabeln. Gehen Sie wie folgt vor, um die Transporthalterung auszubauen:
  - a. Entfernen Sie die zwei Schrauben (A), wie in Abb. 10 dargestellt.

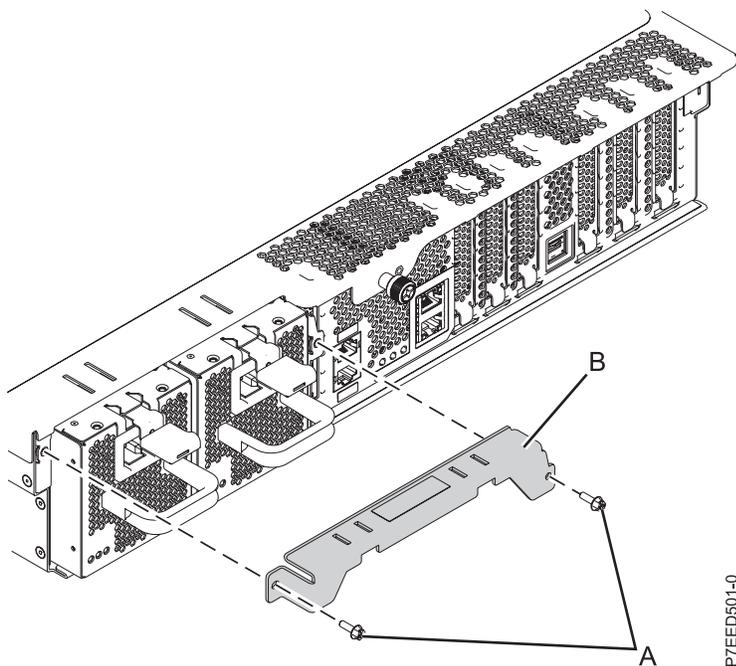


Abbildung 10. Transporthalterung ausbauen

- b. Ziehen Sie die Halterung vom System (B) ab und entsorgen Sie diese.
    - c. Schieben Sie die Netzteile in das System zurück und stellen Sie sicher, dass sie sicher sitzen und verriegelt sind.
5. Fahren Sie mit „Kabelträger installieren“ auf Seite 10 fort.

## Kabelträger installieren

Möglicherweise müssen Sie den Kabelträger installieren. Verwenden Sie für diese Task die folgende Prozedur.

**Anmerkung:** Zur Installation des Kabelträgers müssen folgende Teile montiert werden:

- A** Stützarm
- B** Kabelträgerhaltewinkel
- C** Befestigungswinkel
- D** Kabelträger
- E** Erweiterungshalterung

Die folgende Abbildung zeigt die Komponenten des Kabelträgers in ihrer relativen Position zueinander vor der Montage.

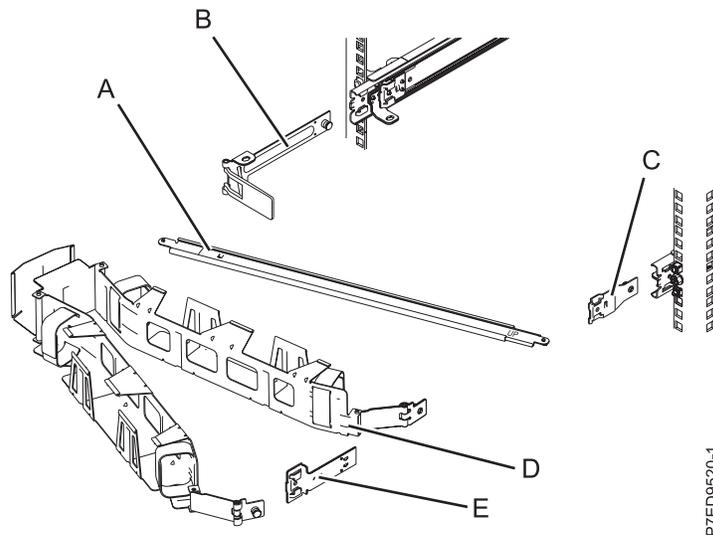


Abbildung 11. Relative Positionen der Kabelträgerkomponenten vor der Montage

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Kabelträger zu installieren:

1. Der Kabelträger muss von der Rückseite des Servers gesehen an der rechten Seite des Servers installiert werden, wie in Abb. 12 auf Seite 11 dargestellt. Schließen Sie das eine Ende des Stützarms (**A**) an die rechte Schiene (**1**) an, damit Sie das andere Ende des Stützarms zur linken Seite des Racks (**2**) schwenken können.

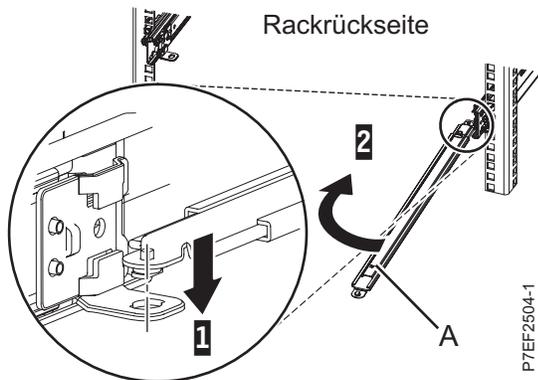


Abbildung 12. Stützarm anschließen

- Suchen Sie die Bohrung an der unteren inneren Ecke des L-förmigen Kabelträgerhaltewinkels (**B**). Platzieren Sie das freie Ende des Stützarms so, dass die Sperrzunge an der Unterseite seiner Spitze an dieser Bohrung ausgerichtet ist. Setzen Sie die Lasche in die Bohrung (**1**) ein und drehen Sie die Halterung (**2**), um sie an dem Stützarm zu befestigen, wie in Abb. 13 dargestellt.

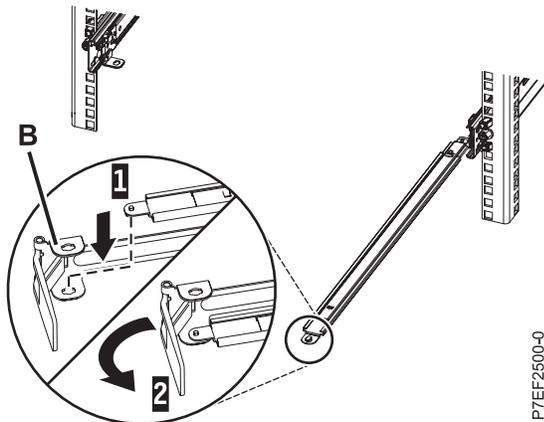


Abbildung 13. Anschlagwinkel des Kabelträges am Stützarm befestigen

- Zum Anschließen der anderen Seite des Stützarms an der Rückseite der Schiene schieben Sie die Halterung (**B**) in die linke Schiene, bis die gefederte Verriegelung einrastet, wie in Abb. 14 auf Seite 12 dargestellt.

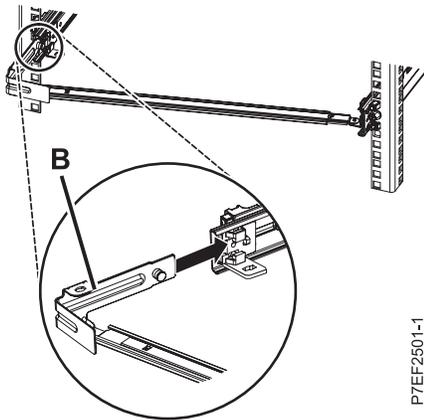


Abbildung 14. Stift herausziehen und Halterung in der Schiene installieren

4. Schieben Sie die Erweiterungshalterung (**E**) in die rechte Schiene. Drücken Sie die Halterung in die Schiene, bis die gefederte Verriegelung einrastet, wie in Abb. 15 dargestellt.

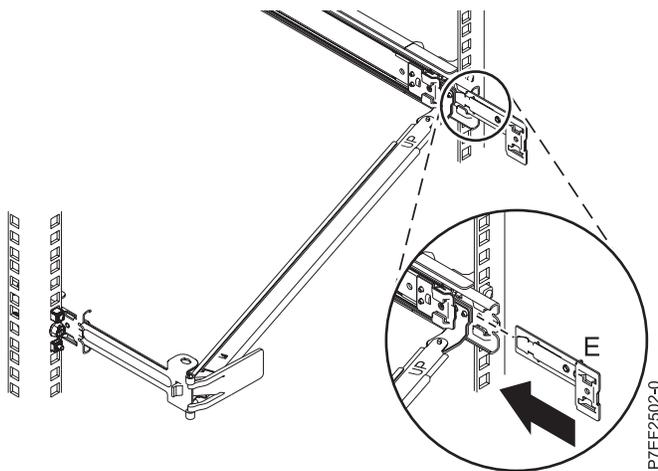


Abbildung 15. Erweiterungshalterung in der Schiene installieren

5. Verbinden Sie den Befestigungswinkel (**C**) mit der Aussparung auf der Innenseite der rechten Schiene, indem Sie den Befestigungswinkel (**C**) in die Schiene schieben, bis der gefederte Stift einrastet, wie in Abb. 16 auf Seite 13 dargestellt.

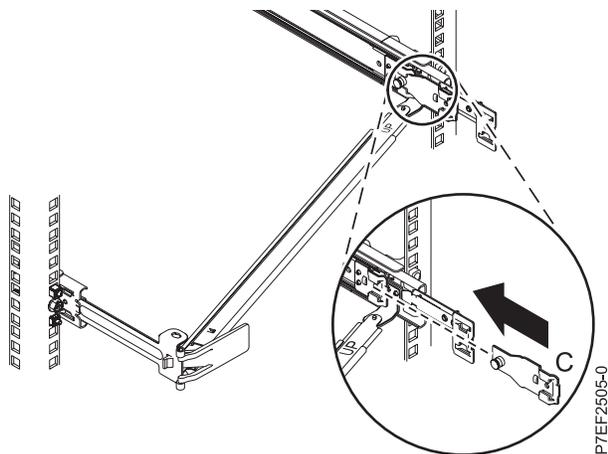


Abbildung 16. Befestigungswinkel in der Schiene installieren

6. Platzieren Sie den Kabelträger (D) auf dem Stützarm (A). Schieben Sie die erste Lasche des Kabelträgers (1) in die Aussparung auf dem Befestigungswinkel (C). Drücken Sie die Lasche, bis die gefederte Verriegelung einrastet. Schieben Sie die andere Lasche des Kabelträgers in die Erweiterungshalterung (E) auf der Außenseite der rechten Schiene (2). Drücken Sie die Lasche, bis die gefederte Verriegelung einrastet, wie in Abb. 17 dargestellt.

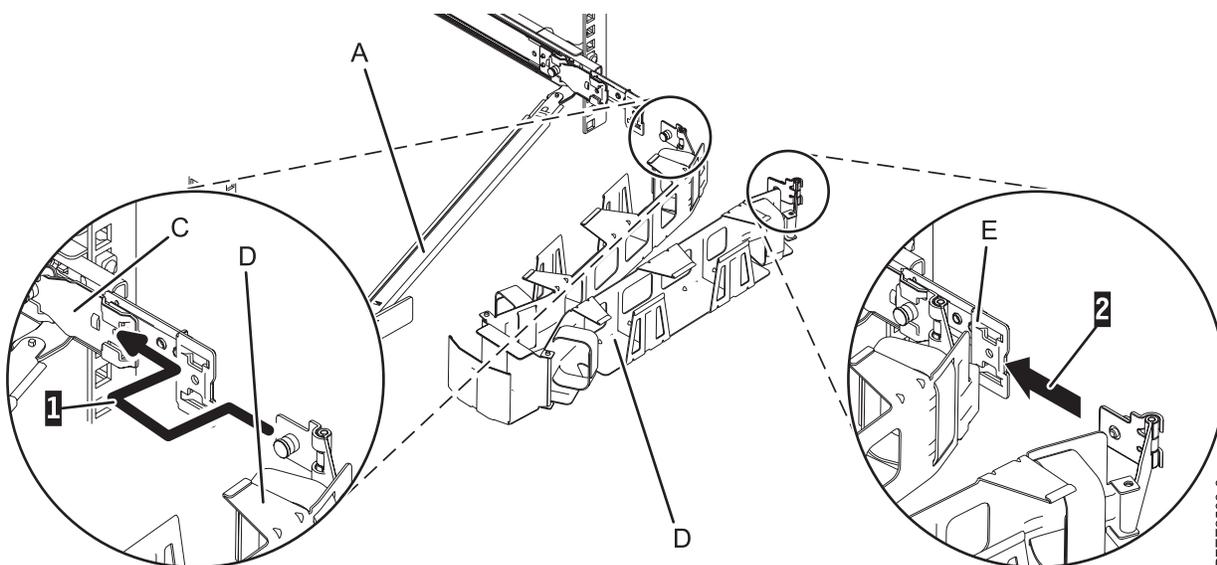


Abbildung 17. Kabelträger anschließen

7. Wählen Sie eine verfügbare Konsole, Schnittstelle oder einen verfügbaren Anschluss für die Installation aus und verkabeln Sie den Server. Weitere Informationen finden Sie unter „Server verkabeln und Konsole konfigurieren“ auf Seite 15.
8. Führen Sie die Netzkabel und die anderen Kabel (für Tastatur, Monitor und Maus) durch den Kabelträger (1), wie in Abb. 18 auf Seite 14 dargestellt. Schließen Sie alle Kabel außer dem Netzkabel an der Rückseite des Servers an. Sichern Sie alle Kabel mit Kabelbindern oder Klettverschlüssen.

**Anmerkung:** Lassen Sie in allen Kabeln Spiel, um zu hohe Spannung der Kabel zu vermeiden, wenn der Kabelträger bewegt wird.

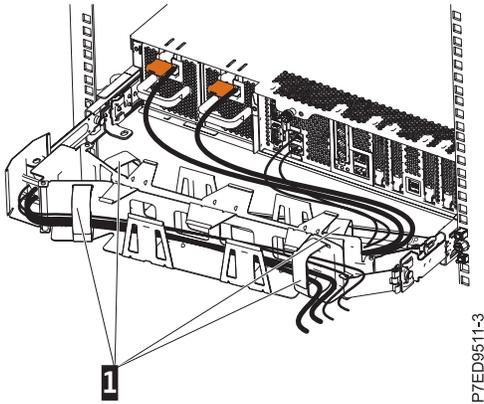


Abbildung 18. Netzkabel verlegen und anschließen

9. Schieben Sie den Server so weit in das Rack, bis er einrastet.

---

## Erweiterungseinheiten, Plattenlaufwerke und PCI-Adapter anschließen

Hier erfahren Sie, wie Sie die Erweiterungseinheiten und Plattenlaufwerke an die Systemeinheiten anschließen und diese konfigurieren.

1. Weitere Informationen zu Erweiterungseinheiten finden Sie unter Gehäuse und Erweiterungseinheiten
2. Weitere Informationen zum Anschließen von Plattenlaufwerken finden Sie unter Plattenlaufwerke
3. Weitere Informationen zum Anschließen der PCI-Adapter finden Sie unter PCI-Adapter ([http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hakl/p7hak\\_pciadapters\\_front\\_71x\\_73xl.htm](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hakl/p7hak_pciadapters_front_71x_73xl.htm)).

---

## Server verkabeln und Konsole konfigurieren

Welche Konsole, welcher Monitor oder welche Schnittstelle ausgewählt wird, hängt davon ab, ob logische Partitionen erstellt werden, welches Betriebssystem in der primären Partition installiert wird und ob ein virtueller E/A-Server in einer der logischen Partitionen installiert wird.

**Anmerkung:** Wurde die System- oder Erweiterungseinheit als im Rack vorinstallierte Einheit bestellt, müssen Sie die Transporthalterung links an der Rückseite der System- oder Erweiterungseinheit ausbauen, bevor Sie die Einheit verkabeln.

Wählen Sie in der folgenden Tabelle eine der folgenden Konsolen, Schnittstellen oder Terminals aus.

*Tabelle 1. Verfügbare Konsolentypen*

Konsolentyp	Betriebssystem	Logische Partitionen	Erforderliche Kabel	Verkabelungs- und Installationsanweisungen
ASCII-Terminal	Linux oder virtueller E/A-Server	Ja für virtuellen E/A-Server, nein für Linux	Serielltes Kabel mit Nullmodem	„Server mit ASCII-Terminal verkabeln“
Hardware Management Console	Linux oder virtueller E/A-Server	Ja	Ethernet (oder gekreuztes Kabel)	„Server mit der HMC verkabeln“ auf Seite 16
Integrated Virtualization Manager für virtuellen E/A-Server	Linux	Ja	Serielltes Kabel	„Server verkabeln und auf Integrated Virtualization Manager zugreifen“ auf Seite 17
Tastatur, Monitor und Maus	Linux oder virtueller E/A-Server	Ja	Monitor- und USB-Kabel mit Tastatur, Monitor und Maus	„Server mit Tastatur, Monitor und Maus verkabeln“ auf Seite 18

---

### Server mit ASCII-Terminal verkabeln

Wenn Sie keine logischen Partitionen erstellen, können Sie ein ASCII-Terminal zur Verwaltung eines Servers mit dem Betriebssystem Linux oder den Betriebssystemen des virtuellen E/A-Servers verwenden. Sie können von dem ASCII-Terminal auf die ASMI (Advanced System Management Interface) zugreifen, um zusätzliche Installationsaufgaben auszuführen.

Das ASCII-Terminal wird über eine serielle Verbindung mit dem Server verbunden. Die ASCII-Schnittstelle zu der ASMI stellt eine Untergruppe der Webschnittstellenfunktionen bereit. Das ASCII-Terminal der ASMI-Schnittstelle ist nur verfügbar, wenn sich das System im Bereitschaftsstatus befindet. Es ist bei einem IPL (einleitenden Programmladen) oder während der Laufzeit nicht verfügbar.

**Anmerkung:** Bei einer seriellen Verbindung zum ASMI-Terminal müssen Sie ein Konvertierungskabel verwenden. Dieses Kabel (Teilenummer 46K5108) wandelt den Dshell-Stecker mit 9 Stiften des ASCII-Terminals in einen seriellen Anschluss für den RJ45-Anschluss des Systems um. Weitere Informationen zu den Positionen der Systemanschlüsse finden Sie unter Positionen in den Systemen 8246-L1C und 8246-L1S ([http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ecsl/p7ecslcodes\\_71x\\_73x.htm](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ecsl/p7ecslcodes_71x_73x.htm)).

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein ASCII-Terminal mit dem Server zu verkabeln:

1. Schließen Sie das ASCII-Terminal mit einem seriellen Kabel mit Nullmodem an den Systemanschluss 1 (P1-T1, Standard) oder 2 (P1-T2) an der Rückseite des Servers an.
2. Schließen Sie das vom Server kommende Netzkabel an einen Versorgungsstromkreis an.
3. Warten Sie, bis die grüne Anzeige auf der Steuerkonsole zu blinken beginnt.
4. Stellen Sie sicher, dass das ASCII-Terminal auf die folgenden allgemeinen Attribute gesetzt ist.  
Diese Attribute sind die Standardeinstellungen für die Diagnoseprogramme. Stellen Sie sicher, dass das Terminal diesen Attributen entsprechend eingestellt ist, bevor Sie mit dem nächsten Schritt weitermachen.

Tabelle 2. Standardeinstellungen für die Diagnoseprogramme

Allgemeine Konfigurationsattribute	Einstellungen 3151 /11/ 31/41	Einstellungen 3151 /51/ 61	Einstellungen 3161 /64	Beschreibung
Übertragungsgeschwindigkeit	19.200	19.200	19.200	Benutzen Sie eine Übertragungsgeschwindigkeit von 19.200 (Bit pro Sekunde) bei der Kommunikation mit der Systemeinheit.
Wortlänge (Bit)	8	8	8	Wählen Sie 8 Bit als Datenwortlänge (Byte) aus.
Parität	Nein	Nein	Nein	Fügt kein Paritätsbit hinzu und wird zusammen mit dem Attribut für die Wortlänge zum Bilden des 8-Bit-Datenworts (Byte) benutzt.
Stoppbit	1	1	1	Platziert ein Bit nach einem Datenwort (Byte).

5. Drücken Sie eine Taste auf dem ASCII-Terminal, damit der Serviceprozessor das Vorhandensein des ASCII-Terminals bestätigen kann.
6. Wenn die Anmeldeanzeige für die ASMI erscheint, geben Sie admin als Benutzer-ID und Kennwort ein.
7. Ändern Sie das Standardkennwort, wenn Sie dazu aufgefordert werden.  
Sie haben die Konfiguration für ein ASCII-Terminal abgeschlossen und die ASMI gestartet.
8. Fahren Sie mit „Serverkonfiguration ohne Managementkonsole abschließen“ auf Seite 23 fort.

---

## Server mit der HMC verkabeln

Die HMC (Hardware Management Console) steuert verwaltete Systeme. Hierzu gehört auch die Verwaltung logischer Partitionen und die Benutzung von Capacity on Demand. Über Serviceanwendungen kommuniziert die HMC mit verwalteten Systemen, um Informationen zu erkennen, zu konsolidieren und zwecks Analyse an den IBM Service weiterzuleiten.

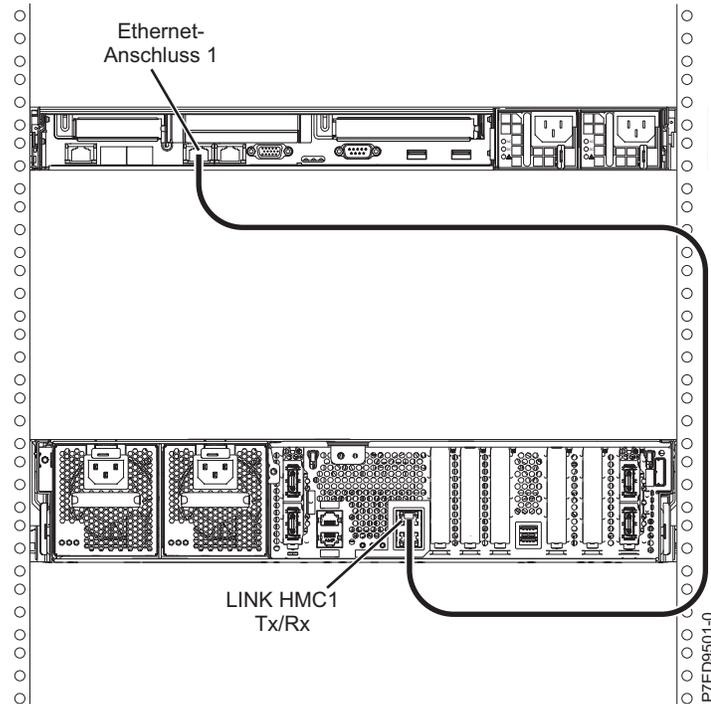
Falls noch nicht erfolgt, installieren und konfigurieren Sie die HMC. Anweisungen finden Sie unter Installations- und Konfigurationsszenarien (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hail/basichmcinstallationandconfigurationtaskflow.htm>).

Um prozessorbasierte Server verwalten zu können, müssen Sie eine HMC ab Version 7 Release 7.7.0 haben. Gehen Sie wie folgt vor, um Version und Release der HMC anzuzeigen:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Aktualisierungen**.
2. Sehen Sie sich im Arbeitsbereich die Informationen an, die im Abschnitt mit der HMC-Codeversion angezeigt werden (einschließlich HMC-Version, Release, Programmfix, Erstellungsstufe und Basisversion), und notieren Sie die Informationen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Server mit der HMC zu verkabeln:

1. Möchten Sie die HMC direkt an das verwaltete System anschließen, schließen Sie den **Ethernet-Anschluss 1** der HMC an den Anschluss **HMC1** des verwalteten Systems an.



Weitere Informationen zum Anschließen der HMC an ein privates Netz zur Verwaltung mehrerer verwalteter Systeme finden Sie unter HMC-Netzverbindungen (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hail/netconhmc.htm>).

**Anmerkung:**

- Es können auch mehrere Systeme an einen Switch angeschlossen werden, der dann an die HMC angeschlossen wird. Weitere Informationen finden Sie unter HMC-Netzverbindungen.
  - Wenn Sie einen Switch verwenden, achten Sie darauf, dass die Geschwindigkeit im Switch auf **Auto/Auto** gesetzt ist. Wird der Server direkt an die HMC angeschlossen, achten Sie darauf, dass der Ethernet-Adapter der HMC auf **Auto/Auto** gesetzt ist. Weitere Informationen zum Festlegen von Leitungsgeschwindigkeiten finden Sie unter Leistungsgeschwindigkeit festlegen (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hail/lanmediaspeed.htm>).
2. Wenn Sie eine zweite HMC an Ihren verwalteten Server anschließen, stellen Sie eine Verbindung zum Ethernet-Anschluss **HMC2** des verwalteten Servers her.
  3. Schließen Sie die Serverinstallation ab. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Serverkonfiguration mit einer Hardware Management Console abschließen“ auf Seite 21.

## Server verkabeln und auf Integrated Virtualization Manager zugreifen

Wenn Sie den virtuellen E/A-Server (VIOS) in einer Umgebung ohne Hardware Management Console (HMC) installieren, erstellt der virtuelle E/A-Server automatisch eine Managementpartition mit Integrated Virtualization Manager (IVM) als Schnittstelle.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den virtuellen E/A-Server vorzubereiten und zu installieren und IVM zu aktivieren:

1. Schließen Sie ein serielles Kabel von einem PC oder ASCII-Terminal an einen Systemanschluss auf dem Server an. Einzelheiten finden Sie unter „Mit Web-Browser auf die ASMI zugreifen“ auf Seite 28.
2. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

- a. Überprüfen Sie, ob Sie über die Webschnittstelle auf die ASMI (Advanced System Management Interface) zugreifen können. Einzelheiten finden Sie unter „Mit Web-Browser auf die ASMI zugreifen“ auf Seite 28.
  - b. Überprüfen Sie, ob Sie die Berechtigung eines Administrators oder eines autorisierten Service-Providers in ASMI haben.
  - c. Ändern Sie über die webbasierte ASMI die folgenden Einstellungen je nach Typ der Partition, auf der Integrated Virtualization Manager installiert wird:  
Führen Sie bei einer Linux-Partition die folgenden Schritte aus, um den Bootmodus der Partition zu ändern:
    - 1) Erweitern Sie im Navigationsbereich **Stromversorgungs-/Neustartsteuerung**.
    - 2) Klicken Sie auf **System ein-/ausschalten**.
    - 3) Wählen Sie **Booten und SMS-Menü aufrufen** im Bootfeld **Linux-Partitionierungsmodus** aus.
    - 4) Klicken Sie auf **Einstellungen speichern und einschalten**.
  - d. Öffnen Sie unter Verwendung einer Anwendung wie beispielsweise HyperTerminal eine Terminal-sitzung auf dem PC und warten Sie, bis das SMS-Menü erscheint. Stellen Sie sicher, dass die Übertragungsgeschwindigkeit für die Kommunikation mit der Systemeinheit auf 19.200 Bit pro Sekunde gesetzt ist.
  - e. Ändern Sie über die webbasierte ASMI den Partitionsbootmodus wieder so zurück, dass der Server beim Systemstart die Betriebsumgebung lädt.
    - 1) Erweitern Sie **Stromversorgungs-/Neustartsteuerung**.
    - 2) Klicken Sie auf **System ein-/ausschalten**.
    - 3) Wählen Sie **Weiter zum Betriebssystem** im Bootfeld **Linux-Partitionierungsmodus** aus.
    - 4) Klicken Sie auf **Einstellungen speichern**.
3. Legen Sie die CD oder DVD zum *virtuellen E/A-Server* in das optische Laufwerk ein.
  4. Wählen Sie in SMS die CD oder DVD als Booteinheit aus:
    - a. Wählen Sie **Bootoptionen auswählen** aus und drücken Sie die Eingabetaste.
    - b. Wählen Sie **Booteinheit installieren/starten auswählen** aus und drücken Sie die Eingabetaste.
    - c. Wählen Sie **CD/DVD** aus und drücken Sie die Eingabetaste.
    - d. Wählen Sie den Datenträgertyp aus, der der optischen Einheit entspricht, und drücken Sie die Eingabetaste.
    - e. Wählen Sie die Einheitennummer aus, die der optischen Einheit entspricht, und drücken Sie die Eingabetaste.
    - f. Wählen Sie **Normales Booten** aus und bestätigen Sie, dass Sie SMS verlassen wollen.
  5. Installieren Sie den virtuellen E/A-Server:
    - a. Wählen Sie die Konsole aus und drücken Sie die Eingabetaste.
    - b. Wählen Sie eine Sprache für die Menüs des Basisbetriebssystems aus und drücken Sie die Eingabetaste.
    - c. Wählen Sie **Installation jetzt mit Standardeinstellungen starten** aus.
    - d. Wählen Sie **Installation fortsetzen** aus. Das verwaltete System wird nach dem Abschluss der Installation neu gestartet und auf dem ASCII-Terminal wird der Anmeldedialog angezeigt.
  6. Haben Sie IVM installiert, beenden Sie die Installation durch das Akzeptieren der Lizenzvereinbarung, das Überprüfen auf Updates und das Konfigurieren der TCP/IP-Verbindung.

---

## Server mit Tastatur, Monitor und Maus verkabeln

Vor dem Booten des Systems müssen Sie unter Umständen die Tastatur, den Monitor und die Maus an das System anschließen, wenn eine Grafikkarte vorhanden ist.

Gehen Sie wie folgt vor, um Tastatur, Monitor und Maus anzuschließen:

1. Suchen Sie die Grafikkarte und USB-Anschlüsse auf der Rückseite des Systems. Möglicherweise benötigen Sie einen Anschlussconverter.
2. Schließen Sie das Monitorkabel an die Grafikkarte an.
3. Schließen Sie eine Tastatur und eine Maus an den USB-Anschlüssen an.
4. Schalten Sie die Konsole ein.
5. Schließen Sie die Stromkabel des Servers an und warten Sie, bis die grüne Lampe an der Steuerkonsole zu blinken beginnt. Weitere Informationen finden Sie unter „Netz kabel an das System anschließen“.
6. Installieren und aktualisieren Sie das Betriebssystem, falls erforderlich.

## Netz kabel an das System anschließen

Verwenden Sie diese Prozedur, um Netz kabel an das System anzuschließen.

**Anmerkung:** Sie müssen das Verkabeln des Systems und das Einrichten einer Konsole abschließen, bevor Sie die Netz kabel an das System anschließen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Netz kabel an das System anzuschließen:

1. Bauen Sie die Transporthalterung am Netzteil aus, falls vorhanden (siehe Abb. 19). Stellen Sie sicher, dass die Netzteile wieder korrekt eingesetzt worden sind.

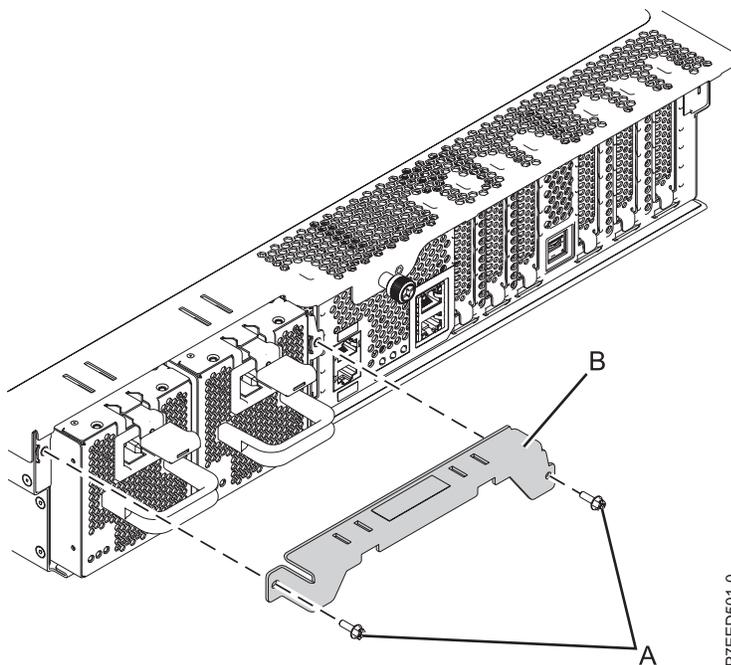
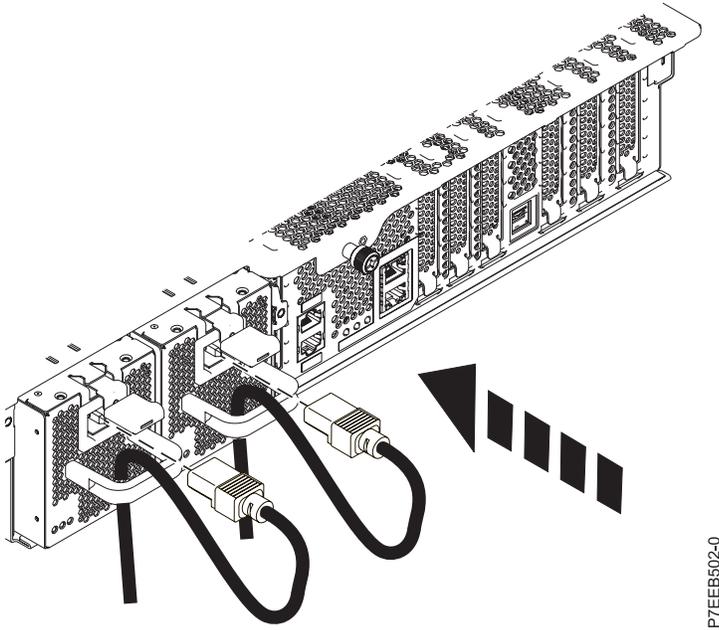


Abbildung 19. Transporthalterung ausbauen

2. Führen Sie von der Rückseite der Systemeinheit aus gesehen das Netz kabel des Systems durch die Kabelhalterung.

**Anmerkung:** Eventuell müssen Sie das Netzteil etwas herausziehen, um das Kabel durch die Halterung führen zu können. Setzen Sie das Netzteil wieder ein, nachdem Sie das Kabel durch die Halterung geführt haben, wie in Abb. 20 auf Seite 20 dargestellt.



P7EEB502-0

Abbildung 20. Netzkabel verlegen und anschließen

3. Schließen Sie das Netzkabel an die Stromversorgung an.

**Anmerkung:** Dieses System verfügt über zwei Netzteile. Wenn Sie das System mit redundanten Stromversorgungssystemen konfigurieren wollen, müssen Sie jedes Netzkabel an einen eigenen Versorgungsstromkreis anschließen.

4. Schließen Sie die Netzteile des Systems und aller anderen angeschlossenen Geräte an die Wechselstromquelle an.

**Anmerkung:** Vergewissern Sie sich, dass sich das System im Standby-Modus befindet. Die grüne Anzeige für den Stromversorgungsstatus an der Frontverkleidung blinkt langsam, und die Leuchtanzeigen "DC out" an den Netzteilen blinken. Wenn keine der Anzeigen blinkt, überprüfen Sie die Verbindungen der Netzkabel. Nähere Informationen hierzu finden Sie unter „Allgemeine Kontrollanzeigen im System und Systemreferenzcodes“ auf Seite 31.

5. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn das System eine Stromversorgungseinheit (Power Distribution Unit, PDU) verwendet:
  - a. Schließen Sie die Netzkabel des Systems vom Server und den E/A-Einschüben mit einem Gerätestecker IEC 320 an die PDU an.
  - b. Schließen Sie das Netzkabel der PDU an die Wechselstromquelle (AC) an.

---

## Serverkonfiguration abschließen

Hier erfahren Sie mehr über die Tasks, die Sie zum Abschließen der Installation Ihres verwalteten Systems ausführen müssen.

Wenn Sie eine Hardware Management Console (HMC) verwenden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Aktualisieren Sie das Datum/die Uhrzeit auf dem verwalteten System mit der ASMI (Advanced System Management Interface).
2. Überprüfen Sie die Firmware-Version des verwalteten Systems.
3. Aktualisieren Sie gegebenenfalls die Firmware-Version des verwalteten Systems.
4. Vergewissern Sie sich, dass sich das System im Standby-Modus befindet. Die grüne Anzeige für den Stromversorgungsstatus an der Frontverkleidung blinkt langsam, und die Leuchtanzeigen "DC out" an den Netzteilen blinken. Wenn keine der Anzeigen blinkt, überprüfen Sie die Verbindungen der Netzkabel.
5. Schalten Sie das verwaltete System ein.
6. Erstellen Sie Partitionen oder setzen Sie einen importierten Systemplan ein.
7. Installieren Sie ein Betriebssystem, sofern noch kein Betriebssystem installiert ist.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Serverkonfiguration mit einer Hardware Management Console abschließen“.

Wenn Sie keine Managementkonsole verwenden, führen Sie die folgenden Tasks aus:

1. Überprüfen Sie die Firmware-Version des verwalteten Systems und aktualisieren Sie das Datum/die Uhrzeit mit der ASMI.
2. Vergewissern Sie sich, dass sich das System im Standby-Modus befindet. Die grüne Anzeige für den Stromversorgungsstatus an der Frontverkleidung blinkt langsam, und die Leuchtanzeigen "DC out" an den Netzteilen blinken. Wenn keine der Anzeigen blinkt, überprüfen Sie die Verbindungen der Netzkabel.
3. Schalten Sie das verwaltete System ein.
4. Installieren Sie ein Betriebssystem (sofern noch keines installiert ist) und aktualisieren Sie es.
5. Aktualisieren Sie bei Bedarf die Systemfirmware.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Serverkonfiguration ohne Managementkonsole abschließen“ auf Seite 23.

---

## Serverkonfiguration mit einer Hardware Management Console abschließen

Führen Sie diese Tasks aus, um die Serverkonfiguration mit der Hardware Management Console (HMC) abzuschließen.

Um Systeme mit POWER7-Prozessor verwalten zu können, müssen Sie eine HMC ab Version 7 Release 7.7.0 haben.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Serverkonfiguration mit einer HMC abzuschließen:

1. Schließen Sie die Netzkabel an.
2. Vergewissern Sie sich, dass sich das System im Standby-Modus befindet. Die grüne Anzeige für den Stromversorgungsstatus an der Frontverkleidung blinkt langsam, und die Leuchtanzeigen "DC out" an

den Netzteilen blinken. Wenn beide Anzeigen nicht blinken, überprüfen Sie die Verbindungen der Netzkabel. Einzelheiten finden Sie unter „Allgemeine Kontrollanzeigen im System und Systemreferenzcodes“ auf Seite 31.

3. Ändern Sie die Kennwörter des verwalteten Systems. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Kennwörter des verwalteten Systems zu ändern:
  - a. Erweitern Sie im Navigationsbereich **Systemverwaltung > Server**.
  - b. Wählen Sie im Inhaltsbereich das verwaltete System aus.
  - c. Klicken Sie im Vorgangsbereich auf **Kennwörter aktualisieren**.
4. Aktualisieren Sie das Datum/die Uhrzeit auf dem verwalteten System mit der ASMI (Advanced System Management Interface).

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die ASMI zu konfigurieren und auf diese zuzugreifen:

  - a. Erweitern Sie im Navigationsbereich **Systemverwaltung > Server**.
  - b. Wählen Sie im Inhaltsbereich das verwaltete System aus.
  - c. Erweitern Sie **Vorgänge** im Taskbereich.
  - d. Klicken Sie auf **Advanced System Management (ASM) starten**.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Datum und die Uhrzeit mit der ASMI zu ändern:

  - a. Geben Sie auf der ASMI-Begrüßungsseite für die Benutzer-ID und das Kennwort "admin" an und klicken Sie auf **Anmelden**.
  - b. Erweitern Sie im Navigationsbereich **Systemkonfiguration**.
  - c. Klicken Sie auf **Datum/Uhrzeit**. Im rechten Teilfenster erscheinen das aktuelle Datum (Monat, Tag und Jahr) und die aktuelle Uhrzeit (Stunden, Minuten, Sekunden).
  - d. Ändern Sie den Wert für Datum und/oder Uhrzeit und klicken Sie auf **Einstellungen speichern**.
5. Überprüfen Sie die Firmware-Version des verwalteten Systems.

Um die Firmware-Version auf dem verwalteten System zu überprüfen, klicken Sie im Navigationsbereich auf **Updates**. Die Firmware-Informationen werden im Inhaltsbereich angezeigt.
6. Vergleichen Sie die installierte Firmware-Version mit den verfügbaren Firmware-Versionen. Aktualisieren Sie die Firmware-Version, falls erforderlich:
  - a. Vergleichen Sie die installierte Firmware-Version mit den verfügbaren Firmware-Versionen. Weitere Informationen finden Sie auf der Fix Central-Website (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>).
  - b. Aktualisieren Sie gegebenenfalls die Firmware-Version des verwalteten Systems. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Aktualisierungen**.
  - c. Wählen Sie im Navigationsbereich das verwaltete System aus.
  - d. Klicken Sie auf **LIC-Änderung für aktuelles Release**.
7. Schalten Sie das verwaltete System mit dem richtigen Einschaltparameter ein. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das verwaltete System mit der HMC einzuschalten:
  - a. Zeigen Sie die Eigenschaften des verwalteten Systems an und überprüfen Sie, ob die Startrichtlinie für die logische Partition auf **Benutzerinitiiert** festgelegt ist. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um zu überprüfen, ob die Startrichtlinie der logischen Partition auf **Benutzerinitiiert** festgelegt ist:
    - 1) Erweitern Sie im Navigationsbereich **Systemverwaltung > Server**.
    - 2) Wählen Sie im Inhaltsbereich das verwaltete System aus.
    - 3) Klicken Sie im Taskbereich auf **Eigenschaften**.
    - 4) Klicken Sie auf die Registerkarte **Einschaltparameter**.
    - 5) Achten Sie darauf, dass das Feld **Startrichtlinie für die Partition** auf **Benutzerinitiiert** gesetzt ist.
  - b. Schalten Sie das verwaltete System ein. Gehen Sie wie folgt vor, um das verwaltete System einzuschalten:
    - 1) Erweitern Sie im Navigationsbereich **Systemverwaltung > Server**.
    - 2) Wählen Sie im Inhaltsbereich das verwaltete System aus.

- 3) Klicken Sie auf **Vorgänge > Einschalten**.
- 4) Wählen Sie eine Einschaltoption aus und klicken Sie auf **OK**.
8. Erstellen Sie Partitionen oder setzen Sie einen importierten Systemplan ein.  
Anweisungen zum Erstellen von Partitionen finden Sie unter Partitionierung mit der HMC (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hatl/iphbllparwithhmcp6.htm>).  
Anweisungen zum Implementieren von Systemplänen finden Sie unter Systemplan mit der HMC bereitstellen (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hc6l/iphc6deploysysplanp6.htm>).
9. Installieren und aktualisieren Sie ein Betriebssystem.  
Anweisungen zum Installieren des Betriebssystems Linux finden Sie unter Linux auf Power System-Servern installieren ([http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/lnxinfo/v3r0m0/topic/liaae/lcon\\_Installing\\_Linux\\_on\\_System\\_p5.htm](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/lnxinfo/v3r0m0/topic/liaae/lcon_Installing_Linux_on_System_p5.htm)).  
Anweisungen zum Installieren des Betriebssystems des virtuellen E/A-Servers finden Sie unter Virtuellen E/A-Server installieren (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hchl/iphchinstallvios.htm>).

---

## Serverkonfiguration ohne Managementkonsole abschließen

Führen Sie diese Tasks aus, um die Serverkonfiguration ohne eine Hardware Management Console (HMC) abzuschließen.

1. Schließen Sie die Netzkabel an.
2. Vergewissern Sie sich, dass sich das System im Standby-Modus befindet. Die grüne Anzeige für den Stromversorgungsstatus an der Frontverkleidung blinkt langsam, und die Leuchtanzeigen "DC out" an den Netzteilen blinken. Wenn beide Anzeigen nicht blinken, überprüfen Sie die Verbindungen der Netzkabel. Einzelheiten finden Sie unter „Allgemeine Kontrollanzeigen im System und Systemreferenzcodes“ auf Seite 31.
3. Gehen Sie wie folgt vor, um die Firmware-Version des verwalteten Systems zu überprüfen und das Datum sowie die Uhrzeit zu aktualisieren:
  - a. Greifen Sie auf die ASMI zu. Weitere Informationen finden Sie unter Auf die ASMI ohne Managementkonsole zugreifen ([http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hbyl/connect\\_asmi.htm](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hbyl/connect_asmi.htm)).
  - b. In der rechten oberen Ecke der ASMI-Begrüßungsanzeige wird unter dem Copyrightvermerk die vorhandene Version der Server-Firmware angezeigt.
  - c. Aktualisieren Sie das Datum und die Uhrzeit. Erweitern Sie **Systemkonfiguration** im Navigationsbereich.
  - d. Klicken Sie auf **Datum/Uhrzeit**. Im rechten Teilfenster erscheinen das aktuelle Datum (Monat, Tag und Jahr) und die aktuelle Uhrzeit (Stunden, Minuten, Sekunden).
  - e. Ändern Sie den Wert für Datum und/oder Uhrzeit und klicken Sie auf **Einstellungen speichern**.
4. Schließen Sie die Plattenlaufwerke und PCI-Adapter an, sofern zutreffend. Weitere Informationen finden Sie unter Plattenlaufwerke ([http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hall/p7halkickoff\\_71x\\_73x.htm](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hall/p7halkickoff_71x_73x.htm)) und PCI-Adapter (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hakl/p8231pcianddiv.htm>).
5. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein System zu starten, das nicht von einer HMC oder ASMI verwaltet wird:
  - a. Öffnen Sie die vordere Klappe des verwalteten Systems.
  - b. Drücken Sie den Netzschalter an der Steuerkonsole. Siehe Einschalten (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hbyl/poweronoff.htm>).
6. Installieren und aktualisieren Sie das Betriebssystem, falls erforderlich.  
Anweisungen zum Installieren des Betriebssystems Linux finden Sie unter Linux on Power Systems-Server installieren ([http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/lnxinfo/v3r0m0/topic/liaae/lcon\\_Installing\\_Linux\\_on\\_System\\_p5.htm](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/lnxinfo/v3r0m0/topic/liaae/lcon_Installing_Linux_on_System_p5.htm)).

Anweisungen zum Installieren des Betriebssystems des virtuellen E/A-Servers finden Sie unter Virtuellen E/A-Server installieren (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hchl/iphchinstallvios.htm>).

7. Aktualisieren Sie bei Bedarf die Systemfirmware.

- Anweisungen zum Abrufen von Firmware-Fixes über das Betriebssystem Linux finden Sie unter Firmware-Fixes für den Server über Linux ohne Managementkonsole abrufen ([http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ha5l/fix\\_firm\\_no\\_hmc\\_aix.htm](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ha5l/fix_firm_no_hmc_aix.htm)).
- Wenn Sie einen virtuellen E/A-Server verwenden, finden Sie weitere Informationen unter Firmware und Gerätemikrocode des virtuellen E/A-Servers über einen Internetanschluss aktualisieren ([http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ha5l/fix\\_virtual\\_firm\\_ivm.htm](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ha5l/fix_virtual_firm_ivm.htm)).

---

## Referenzinformationen

Verwenden Sie diese Informationen, um mehr über die Tasks zu erfahren, die einer Systeminstallation zugeordnet werden.

---

### Einschub- und werkseitig in Racks eingebaute Server installieren

Verwenden Sie diese Informationen, wenn Sie mehr über die Installation von Einschub- und werkseitig in Racks eingebauten Servern lernen möchten.

**Anmerkung:** Die mitgelieferten Schrauben dienen dazu, den Einschub am Rack zu sichern. Verwenden Sie diese Schrauben, wenn Sie Rack und Einschub an einen anderen Ort bringen oder sich in einem Gebiet befinden, in dem Erschütterungen oder Erdbeben auftreten können.

### Einschubserver installieren

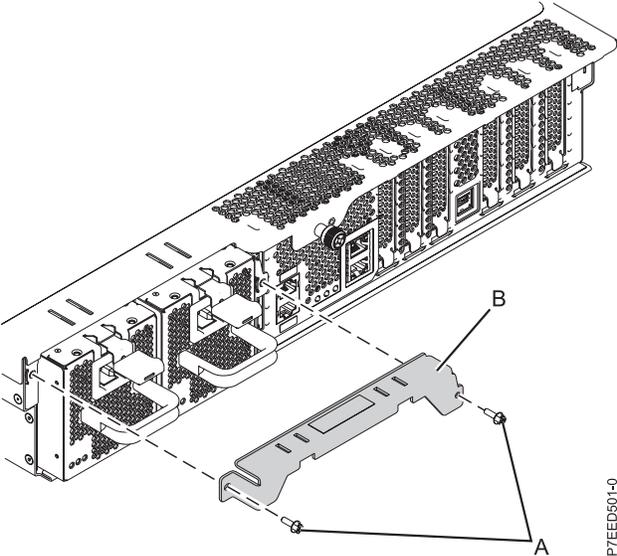
Möglicherweise müssen Sie den Einschubserver installieren.

Führen Sie die folgenden übergeordneten Tasks aus, um einen Einschubserver zu installieren:

*Tabelle 3. Tasks zur Installation des Servers in einem Rack*

Task	Zugehörige Informationen
Überprüfen Sie die Voraussetzungen.	Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Voraussetzungen für das Installieren von 8246-L1C oder 8246-L1S“ auf Seite 1.
Überprüfen Sie die Lieferung.	Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Vorbereitende Schritte“ auf Seite 1.
Wenn Sie ein Rack benötigen, überprüfen Sie, ob Sie über eins verfügen.	Informationen zum Installieren eines Racks finden Sie unter Rack installieren ( <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hbf/installrack.htm">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hbf/installrack.htm</a> ).
Legen Sie fest, wo die Schienen installiert werden sollen und markieren Sie die Position.	Informationen zum Festlegen und Markieren der Position finden Sie unter „Position festlegen“ auf Seite 3 und „Position markieren“ auf Seite 4.
Bringen Sie die Montagehardware am Rack an und installieren Sie den Kabelträger.	Informationen zum Installieren der Montagehardware im Rack finden Sie unter „Rackeinbausatz für System 8246-L1C oder 8246-L1S am Rack anbringen“ auf Seite 5  Informationen zum Installieren des Kabelträgers finden Sie unter „Kabelträger installieren“ auf Seite 10.

Tabelle 3. Tasks zur Installation des Servers in einem Rack (Forts.)

Task	Zugehörige Informationen
<p>Bauen Sie nach der Installation des Systems auf der Montagehardware die Transporthalterung links an der Rückseite des Systems aus, die die Netzteile schützt. Diese Transporthalterung wird bei der Systeminstallation nicht benötigt.</p>	<p>Gehen Sie wie folgt vor, um die Transporthalterung auszubauen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entfernen Sie die Schrauben.</li> <li>2. Ziehen Sie die Netzteile leicht heraus, damit Sie die Transporthalterung ausbauen können.</li> <li>3. Setzen Sie die Netzteile wieder korrekt ein.</li> <li>4. Wenn Erweiterungseinheiten vorhanden sind, bauen Sie auch die Transporthalterungen über den Netzteilen aus.</li> </ol> 
<p>Installieren Sie die Erweiterungseinheit, die Plattenlaufwerke und die PCI-Adapter und schließen Sie diese an, sofern vorhanden.</p> <p><b>Hinweise:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziehen Sie Ihren Projektmanager zu Rate oder lesen Sie die Systempläne, bevor Sie Plattenlaufwerke und PCI-Adapter verschieben oder installieren.</li> <li>• Schalten Sie das System nicht ein. Sie werden aufgefordert, das System einzuschalten, wenn Sie die Konsole einrichten.</li> </ul>	<p>Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Erweiterungseinheiten, Plattenlaufwerke und PCI-Adapter anschließen“ auf Seite 14.</p>
<p>Verkabeln Sie das System und installieren Sie eine Konsole, eine Schnittstelle oder ein Terminal.</p>	<p>Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Server verkabeln und Konsole konfigurieren“ auf Seite 15.</p>
<p>Schließen Sie die Netzkabel an und schalten Sie das System ein.</p>	<p>Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Netzkabel an das System anschließen“ auf Seite 19.</p>
<p>Schließen Sie die Serverkonfiguration ab.</p>	<p>Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Serverkonfiguration abschließen“ auf Seite 21.</p>

## Werkseitig in Rack eingebauten Server installieren

Möglicherweise müssen Sie den ab Werk in einem Rack montierten Server installieren. Verwenden Sie für diese Task die folgende Prozedur.

Führen Sie die folgenden allgemeinen Tasks aus, um einen Server zu installieren, der sich bereits in einem werkseitig vorinstallierten Rack befindet:

Tabelle 4. Tasks zur Installation des werkseitig vorinstallierten Servers

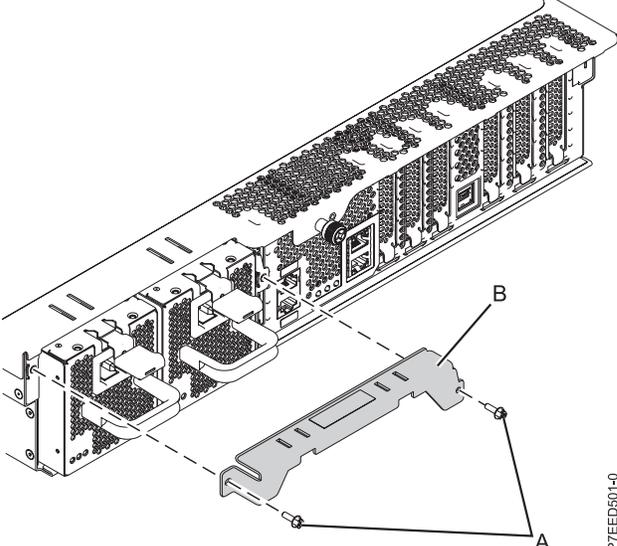
Task	Zugehörige Informationen
Überprüfen Sie die Voraussetzungen.	Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Voraussetzungen für das Installieren von 8246-L1C oder 8246-L1S“ auf Seite 1.
Überprüfen Sie die Lieferung.	Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Vorbereitende Schritte“ auf Seite 1.
Überprüfen Sie die Rackposition.	Zunächst müssen Sie das Rack installieren. Ist kein Rack installiert, finden Sie weitere Informationen unter Rack installieren ( <a href="http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hbf/installrack.htm">http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hbf/installrack.htm</a> ).
<p>Bauen Sie die Transporthalterung links an der Rückseite des Systems aus, die die Netzteile schützt.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Je nach Konfiguration sind möglicherweise an beiden Seiten an der Rückseite des Systems Transporthalterungen angebracht, die die Netzteile schützen. Beide müssen ausgebaut werden.</p>	<p>Gehen Sie wie folgt vor, um die Transporthalterung auszubauen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entfernen Sie die Schrauben.</li> <li>2. Ziehen Sie die Netzteile leicht heraus, damit Sie die Transporthalterung ausbauen können.</li> <li>3. Setzen Sie die Netzteile wieder korrekt ein.</li> <li>4. Wenn Erweiterungseinheiten vorhanden sind, bauen Sie auch die Transporthalterungen über den Netzteilen aus.</li> </ol>  <p style="text-align: right; font-size: small;">P7EED601-0</p>
<p>Installieren Sie gegebenenfalls Ihre Erweiterungseinheit, Plattenlaufwerke und PCI-Adapter und schließen diese an.</p> <p><b>Hinweise:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziehen Sie Ihren Projektmanager zu Rate oder lesen Sie die Systempläne, bevor Sie Plattenlaufwerke und PCI-Adapter verschieben oder installieren.</li> <li>• Schalten Sie das System nicht ein. Sie werden aufgefordert, das System einzuschalten, wenn Sie die Konsole einrichten.</li> </ul>	Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Erweiterungseinheiten, Plattenlaufwerke und PCI-Adapter anschließen“ auf Seite 14.
Verkabeln Sie das System und installieren Sie eine Konsole, eine Schnittstelle oder ein Terminal.	Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Server verkabeln und Konsole konfigurieren“ auf Seite 15.

Tabelle 4. Tasks zur Installation des werkseitig vorinstallierten Servers (Forts.)

Task	Zugehörige Informationen
Schließen Sie die Serverkonfiguration ab.	Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Serverkonfiguration abschließen“ auf Seite 21.

## Unterstützende Informationen zur Konfiguration von Konsolen

Verwenden Sie diese Informationen, wenn Sie über einen Web-Browser auf die ASMI (Advanced System Management Interface) zugreifen, IP-Adressen auf dem PC oder Notebook festlegen oder eine Fehlerbehebung für eine Verbindung durchführen müssen.

### Mit Web-Browser auf die ASMI zugreifen

Wenn Ihr System nicht von einer HMC (Hardware Management Console) verwaltet wird, können Sie einen PC oder ein Notebook an den Server anschließen, um auf die ASMI (Advanced System Management Interface) zuzugreifen. Sie müssen die Web-Browser-Adresse auf dem PC oder Notebook so konfigurieren, dass sie mit der werkseitigen Standardadresse auf dem Server übereinstimmt.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Web-Browser für den direkten Zugriff oder den Remotezugriff auf die ASMI zu konfigurieren:

1. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn der Server nicht eingeschaltet ist:
  - a. Schließen Sie die Netzkabel am Server an.
  - b. Schließen Sie die Netzkabel am Versorgungsstromkreis an.
  - c. Warten Sie, bis die Steuerkonsole 01 anzeigt. Bevor 01 erscheint, werden eine Reihe von Fortschrittscodes angezeigt.

#### Hinweise:

- Das System ist eingeschaltet, wenn die Leuchtanzeige auf der Steuerkonsole grün ist.
- Wollen Sie die Steuerkonsole sehen, drücken Sie den blauen Schalter nach links und ziehen Sie dann die Steuerkonsole ganz heraus und dann nach unten.

**Wichtig:** Schließen Sie das Ethernet-Kabel erst an den HMC1- oder den HMC2-Anschluss an, wenn Sie weiter hinten in dieser Prozedur dazu aufgefordert werden.

2. Wählen Sie einen PC oder ein Notebook mit Netscape 9.0.0.4, Microsoft Internet Explorer 7.0, Opera 9.24 oder Mozilla Firefox 2.0.0.11 für eine Verbindung zum Server aus.

**Anmerkung:** Wenn der PC oder das Notebook, auf dem Sie dieses Dokument anzeigen, nicht über zwei Ethernet-Verbindungen verfügt, müssen Sie einen weiteren PC oder ein weiteres Notebook an den Server anschließen, um auf die ASMI zugreifen zu können.

Wenn der Server nicht an das Unternehmensnetz angeschlossen werden soll, ist dieser PC oder dieses Notebook die ASMI-Konsole.

Wenn der Server an das Unternehmensnetz angeschlossen werden soll, wird dieser PC oder dieses Notebook lediglich zu Konfigurationszwecken vorübergehend direkt mit dem Server verbunden.

Nach der Konfiguration können Sie jeden PC oder jedes Notebook im Unternehmensnetz, auf dem Netscape 9.0.0.4, Microsoft Internet Explorer 7.0, Opera 9.24 oder Mozilla Firefox 2.0.0.11 installiert ist, als ASMI-Konsole verwenden.

**Anmerkung:** Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Option **TLS 1.0** in Microsoft Internet Explorer zu inaktivieren, damit Sie mit Microsoft Internet Explorer 7.0 unter Windows XP auf die ASMI zugreifen können:

- a. Wählen Sie im Menü **Extras** im Microsoft Internet Explorer **Internetoptionen** aus.
- b. Klicken Sie im Fenster **Internetoptionen** auf die Registerkarte **Erweitert**.

- c. Heben Sie die Markierung des Markierungsfeldes **TLS 1.0 verwenden** (in der Kategorie **Sicherheit**) auf und klicken Sie auf **OK**.
3. Schließen Sie ein Ethernet-Kabel zwischen dem PC oder dem Notebook und dem Ethernet-Anschluss mit der Beschriftung HMC1 an der Rückseite des verwalteten Systems an. Wenn HMC1 belegt ist, schließen Sie ein Ethernet-Kabel zwischen dem PC oder Notebook und dem Ethernet-Anschluss mit der Beschriftung HMC2 an der Rückseite des verwalteten Systems an.

**Wichtig:** Wenn Sie ein Ethernet-Kabel an den Serviceprozessor anschließen, bevor das System den Bereitschaftsmodus erreicht, ist die in Tabelle 5 angezeigte Tabelle möglicherweise nicht gültig. Einzelheiten finden Sie unter „IP-Adresse korrigieren“ auf Seite 31.

4. Verwenden Sie Tabelle 5, um die Informationen zu ermitteln und zu notieren, die Sie benötigen, um die IP-Adresse des Serviceprozessors auf dem PC oder Notebook festzulegen. Die Ethernet-Schnittstelle des PCs oder Notebooks muss innerhalb derselben Teilnetzmaske wie der Serviceprozessor konfiguriert werden, damit sie miteinander kommunizieren können. Wenn Sie Ihren PC oder Ihr Notebook beispielsweise an HMC1 angeschlossen haben, könnte für Ihren PC oder Ihr Notebook 169.254.2.140 als IP-Adresse und 255.255.255.0 als Teilnetzmaske (Subnetzmaske) festgelegt werden. Setzen Sie die Gateway-IP-Adresse auf die IP-Adresse des PCs oder Notebooks.

*Tabelle 5. Netzkonfigurationsinformationen für den Serviceprozessor in einem POWER7-prozessorbasierten System*

POWER7-prozessorbasierte Systeme	Serveranschluss	Teilnetzmaske	IP-Adresse des Serviceprozessors	Beispiel einer IP-Adresse für PC oder Notebook
Serviceprozessor A	HMC1	255.255.255.0	169.254.2.147	169.254.2.140
	HMC2	255.255.255.0	169.254.3.147	169.254.3.140
Serviceprozessor B (falls installiert)	HMC1	255.255.255.0	169.254.2.146	169.254.2.140
	HMC2	255.255.255.0	169.254.3.146	169.254.3.140

5. Stellen Sie die IP-Adresse auf Ihrem PC oder Notebook anhand der Werte aus der Tabelle ein. Einzelheiten finden Sie unter „IP-Adresse auf PC oder Notebook festlegen“ auf Seite 30.
6. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um über einen Web-Browser auf die ASMI zuzugreifen:
- Legen Sie anhand von Tabelle 5 die IP-Adresse für den Ethernet-Anschluss des Serviceprozessors fest, mit dem Ihr PC oder Notebook verbunden ist.
  - Geben Sie die IP-Adresse in das Adressfeld des Web-Browsers ein, der auf Ihrem PC oder Notebook verwendet wird, und drücken Sie die Eingabetaste. Wenn Sie Ihren PC oder Ihr Notebook beispielsweise an HMC1 angeschlossen haben, geben Sie <https://169.254.2.147> im Web-Browser des PCs oder Notebooks ein.

**Anmerkung:** Nachdem das Ethernet-Kabel in Schritt 3 mit dem Serviceprozessor verbunden wurde, können bis zu zwei Minuten vergehen, bis die ASMI-Anmeldeanzeige im Web-Browser angezeigt wird. Wenn Sie während dieser Zeit die Steuerkonsolfunktion 30 verwenden, um die IP-Adresse am Serviceprozessor anzuzeigen, werden unvollständige oder falsche Daten zurückgegeben.

7. Wenn die Anmeldeanzeige erscheint, geben Sie `admin` als Benutzer-ID und Kennwort ein.
8. Ändern Sie das Standardkennwort, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
9. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
- Wenn Ihr PC oder Notebook nicht an das Unternehmensnetz angeschlossen werden soll, ist die Prozedur damit beendet. Sie können jetzt Tasks wie das Ändern von Datum und Uhrzeit oder das Ändern der Höheneinstellung vornehmen.
  - Wenn Ihr PC oder Notebook an das Unternehmensnetz angeschlossen werden soll, finden Sie weitere Informationen unter Auf die ASMI ohne HMC zugreifen ([http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hby1/connect\\_asmi.htm](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hby1/connect_asmi.htm)).

## IP-Adresse auf PC oder Notebook festlegen

Soll über einen Web-Browser auf die ASMI zugegriffen werden, müssen Sie erst die IP-Adresse auf einem PC oder Notebook festlegen. In den folgenden Prozeduren wird beschrieben, wie Sie die IP-Adresse auf einem PC oder Notebook mit dem Betriebssystem Linux und Microsoft Windows XP, 2000 oder Vista festlegen.

Sie benötigen die Informationen, die Sie in Schritt 4 auf Seite 29 im Abschnitt „Mit Web-Browser auf die ASMI zugreifen“ auf Seite 28 aufgezeichnet haben, um die folgende Prozedur abzuschließen.

### Linux

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die IP-Adresse im Betriebssystem Linux festzulegen.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie als Rootbenutzer angemeldet sind.
2. Starten Sie eine Terminalsitzung.
3. Geben Sie `ifconfig -a` in die Bedienerführung ein.  
**Achtung:** Notieren oder drucken Sie die aktuellen Einstellungen und die Schnittstelle `eth1` oder `eth2`, bevor Sie Änderungen vornehmen. Verwenden Sie diese Informationen, um die Einstellungen wiederherzustellen, wenn die Verbindung zu dem PC oder Notebook nach dem Konfigurieren der ASMI-Webschnittstelle getrennt wird.
4. Geben Sie `ifconfig ethx xxx.xxx.xxx.xxx netmask xxx.xxx.xxx.xxx` ein, wobei `xxx.xxx.xxx.xxx` für die Werte steht, die Sie in der Task „Mit Web-Browser auf die ASMI zugreifen“ auf Seite 28 aufgezeichnet haben. Ersetzen Sie `ethx` durch die in Schritt 3 gezeigte Schnittstelle.
5. Drücken Sie die Eingabetaste.

### Windows XP und Windows 2000

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die IP-Adresse in Windows XP und Windows 2000 festzulegen:

1. Klicken Sie auf **Start > Systemsteuerung**.
  2. Klicken Sie in der Systemsteuerung doppelt auf **Netzwerkverbindungen**.
  3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **LAN-Verbindung**.
  4. Klicken Sie auf **Eigenschaften**.
  5. Wählen Sie **Internetprotokoll (TCP/IP)** aus und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.  
**Achtung:** Schreiben Sie die aktuellen Einstellungen auf, bevor Sie Änderungen vornehmen. Verwenden Sie diese Informationen, um die Einstellungen wiederherzustellen, wenn die Verbindung zu dem PC oder Notebook nach dem Konfigurieren der ASMI-Webschnittstelle getrennt wird.
- Anmerkung:** Wenn Internetprotokoll (TCP/IP) nicht in der Liste erscheint, führen Sie die folgenden Schritte aus:
- a. Klicken Sie auf **Installieren**.
  - b. Wählen Sie **Protokoll** aus und klicken Sie dann auf **Hinzufügen**.
  - c. Wählen Sie **Internetprotokoll (TCP/IP)** aus.
  - d. Klicken Sie auf **OK**, um zu dem Fenster **Eigenschaften von LAN-Verbindung** zurückzukehren.
6. Wählen Sie **Folgende IP-Adresse verwenden** aus.
  7. Füllen Sie die Felder **IP-Adresse**, **Teilnetzmaske** und **Standardgateway** mit den Werten aus, die Sie im Abschnitt „Mit Web-Browser auf die ASMI zugreifen“ auf Seite 28 aufgezeichnet haben.
  8. Klicken Sie im Fenster **Eigenschaften von LAN-Verbindung** auf **OK**. Der PC muss nicht neu gestartet werden.

### Windows Vista

Gehen Sie wie folgt vor, um die IP-Adresse in Windows Vista festzulegen:

1. Klicken Sie auf **Start > Systemsteuerung**.
2. Überprüfen Sie, ob **Klassische Ansicht** ausgewählt wurde.

3. Wählen Sie **Netzwerk- und Freigabecenter** aus.
4. Wählen Sie **Status anzeigen** im Bereich **Öffentliches Netzwerk** aus.
5. Klicken Sie auf **Eigenschaften**.
6. Wenn das Sicherheitsfenster erscheint, klicken Sie auf **Fortsetzen**.
7. Heben Sie **Internetprotokoll Version 4** hervor und klicken Sie auf **Eigenschaften**.
8. Wählen Sie **Folgende IP-Adresse verwenden** aus.
9. Füllen Sie die Felder **IP-Adresse**, **Teilnetzmaske** und **Standardgateway** mit den Werten aus, die Sie im Abschnitt „Mit Web-Browser auf die ASMI zugreifen“ auf Seite 28 aufgezeichnet haben.
10. Klicken Sie auf **OK > Schließen > Schließen**.

## Windows 7

Gehen Sie wie folgt vor, um die IP-Adresse in Windows 7 festzulegen:

1. Klicken Sie auf **Start > Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter**.
2. Klicken Sie auf **Adaptoreinstellungen ändern**, um einen Netzadapter auszuwählen.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Adapter und wählen Sie **Einstellungen** aus, um das Eigenschaftenfenster zu öffnen.
4. Wählen Sie **Internetprotokoll, Version 4 (TCP/IPv4)** aus und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.  
**Achtung:** Schreiben Sie die aktuellen Einstellungen auf, bevor Sie Änderungen vornehmen. Verwenden Sie diese Informationen, um die Einstellungen wiederherzustellen, wenn die Verbindung zu dem PC oder Notebook nach dem Konfigurieren der ASMI-Webschnittstelle getrennt wird.
5. Wählen Sie **Folgende IP-Adresse verwenden** aus.
6. Füllen Sie die Felder **IP-Adresse**, **Teilnetzmaske** und **Standardgateway** mit den Werten aus, die Sie im Abschnitt „Mit Web-Browser auf die ASMI zugreifen“ auf Seite 28 aufgezeichnet haben.
7. Klicken Sie im Fenster **Eigenschaften von LAN-Verbindung** auf **OK**. Der PC muss nicht neu gestartet werden.

## IP-Adresse korrigieren

Wenn Sie ein Ethernet-Kabel an den Serviceprozessor anschließen, bevor das System den Standby-Modus erreicht hat, ist die in der Tabelle mit der Netzkonfiguration des Serviceprozessors gezeigte IP-Adresse möglicherweise ungültig.

Wenn ein Kabel angeschlossen und mit nichts verbunden ist, geschieht nichts. Die Adresse könnte sich ändern, wenn ein Ethernet-Kabel, das an ein Netz angeschlossen ist, mit diesem Anschluss verbunden und das System eingeschaltet wird. Wenn Sie nicht über eine Netzverbindung auf die ASMI zugreifen können, müssen Sie eine der folgenden Tasks ausführen:

- Schließen Sie ein ASCII-Terminal über ein serielles Kabel an den Serviceprozessor an. Einzelheiten finden Sie unter „Server mit ASCII-Terminal verkabeln“ auf Seite 15.
- Ermitteln Sie die aktuelle IP-Adresse. Anweisungen finden Sie unter Funktion 30: IP-Adresse und Anschlussposition des Serviceprozessors (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hb5l/func30.htm>).
- Versetzen Sie die Kippschalter zum Zurücksetzen am Serviceprozessor von der aktuellen Position in die gegenüberliegende Position. Um diese Task auszuführen, müssen Sie den Serviceprozessor ausbauen und austauschen. Einzelheiten erhalten Sie von der nächsthöheren Unterstützungsstufe.

---

## Allgemeine Kontrollanzeigen im System und Systemreferenzcodes

Hier finden Sie Informationen zu Anzeigen und Systemreferenzcodes (System Reference Code, SRC) für die Wiederherstellung nach allgemeinen Installationsproblemen.

In der folgenden Tabelle werden das Verhalten der Anzeigenstatusleuchten und die Bedeutung der verschiedenen Verhaltensweisen beschrieben.

Tabelle 6. Allgemeine Kontrollanzeigen bei der Systeminstallation

Stromversorgungsstatusanzeige vorne (grün)	AC in (grün)	DC out (grün)	Fehler (gelb)	Beschreibung
Ein	Ein	Ein	Aus	Das System wird mit Strom versorgt und ist eingeschaltet.
Blinkt	Ein	Blinkt	Aus	Das System wird mit Strom versorgt.
Blinkt	Aus	Blinkt	Aus	Es wird nur ein Netzteil mit Strom versorgt, das andere nicht. Das System befindet sich im Bereitschaftsmodus.
Ein	Aus	Blinkt	Aus	Es wird nur ein Netzteil mit Strom versorgt, das andere nicht. Das System ist eingeschaltet.
Aus	Aus	Aus	Aus	Keins der Netzteile wird mit Strom versorgt.
Blinkt	Ein	Aus oder blinkt	Ein	Das Netzteil wird zwar mit Strom versorgt, es funktioniert jedoch nicht ordnungsgemäß. Das System befindet sich im Bereitschaftsmodus.
Ein	Ein	Aus oder blinkt	Ein	Es wird Strom zugeführt, jedoch funktioniert das Netzteil nicht ordnungsgemäß. Das System ist eingeschaltet.
Blinkt	Ein	Ein	Ein	Es liegen 110 Volt an. Dieses System erfordert 220 Volt.

In der folgenden Tabelle werden die Systemreferenzcodes (SRCs) beschrieben, die während der Installation auftreten können.

Tabelle 7. Häufige SRCs bei der Installation

SRC	Fehlerbeschreibung	Fehlerbehebungsmaßnahmen
1000xxx 1100xxx 509Axxx 509Dxxx 50A4xxx 50ADxxx 50B1xxx	Anschlüsse für Wechselspannungseingang und Stromversorgung	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob die Netzkabel an den folgenden Positionen ordnungsgemäß eingesteckt sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>Einschub</li> <li>Stromversorgungseinheit (Power Distribution Unit, PDU), falls zutreffend</li> <li>Einheit zur Notstromversorgung (Battery Backup Unit, BBU), falls zutreffend</li> <li>Anschlussbuchse für Eingabequelle</li> </ul> </li> <li>Überprüfen Sie, ob die Netzteile eingesteckt und verriegelt sind.</li> </ol>
11002613	Ihre Systemspannungen stimmen nicht überein	Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Systemspannung verwenden. Weitere Informationen über die Spannung, die Ihr Server benötigt, finden Sie in den Spezifikationen Ihres Servers.
Beginnt mit 27xxx, 28xx, 57xxx  und endet mit xxx3120, xxx3121	Fehler an Fibre Channel-Anschluss	Diese Fehler werden häufig durch nicht genutzte Anschlüsse hervorgerufen. An jedem Anschluss muss ein Kabel oder Teststecker installiert sein. Wann immer kein Kabel installiert ist, stellen Sie sicher, dass an jedem ungenutzten Anschluss ein Teststecker installiert ist. Teststecker werden automatisch ausgeliefert, wenn der Funktionscode für einen Fibre Channel bestellt wird.

Tabelle 7. Häufige SRCs bei der Installation (Forts.)

SRC	Fehlerbeschreibung	Fehlerbehebungsmaßnahmen
B1A38B24	Netzkonfiguration	Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige IP-Adresse eingegeben haben.

## Bewährte Verfahren für die Integration der Kabel- und Systemplatzierung

Diese Anleitung stellt sicher, dass Ihr System und die zugehörigen Kabel ausreichend Platz für Wartungsarbeiten und andere Operationen lassen. Die Anleitung zeigt auch, wie Sie Ihr System ordnungsgemäß verkabeln und welche Kabel Sie verwenden sollten.

Die folgende Anleitung liefert Verkabelungsinformationen für Installation, Migration, Verlagerung oder Upgrade Ihres Systems:

- Ordnen Sie Einschübe nach Möglichkeit in Racks an, um unter und über dem Rack und zwischen den Einschüben ausreichend Platz für die Kabelverlegung zu haben.
- Kürzere Einschübe sollten im Rack nicht zwischen längeren Einschüben angeordnet werden (zum Beispiel ein 19-Zoll-Einschub zwischen zwei 24-Zoll-Einschüben).
- Wenn eine bestimmte Einsteckfolge der Kabel erforderlich ist, wie beispielsweise bei Parallelwartung (Kabel für symmetrischen Mehrprozessorbetrieb), beschriften Sie die Kabel entsprechend und notieren Sie sich die Reihenfolge.
- Zur Erleichterung der Kabelverlegung bringen Sie die Kabel in der folgenden Reihenfolge an:
  1. Kabel des Netzes für die Stromversorgungskontrolle des Systems (SPCN)
  2. Netzkabel
  3. Signalkabel (Serial Attached SCSI, InfiniBand, Remote Input/Output und Peripheral Component Interconnect express)

**Anmerkung:** Installieren und verlegen Sie die Signalkabel nach Durchmesser geordnet, beginnend mit dem kleinsten Durchmesser. Dies gilt für die Installation im Kabelträger und ihre Befestigung an Rack, Halterungen und anderen eventuell für die Kabelführung vorhandenen Komponenten.

- Installieren und verlegen Sie die Signalkabel nach Durchmesser geordnet, beginnend mit dem kleinsten Durchmesser.
- Verwenden Sie die innerste Kabelführungsbrücke für SPCN-Kabel.
- Verwenden Sie die mittleren Kabelführungsbrücken für Netz- und Signalkabel.
- Die äußerste Reihe von Kabelführungsbrücken ist für die Kabelverlegung vorgesehen.
- Verlegen Sie überschüssige SPCN- und Netzkabel in den Kabelführungen an den Seiten des Racks.
- Oben am Rack befinden sich vier Kabelführungsbrücken. Verwenden Sie diese Brücken, um die Kabel von einer Seite des Racks zur anderen zu führen, nach Möglichkeit zur Oberseite des Racks. Bei dieser Verlegung vermeiden Sie Kabelbündel, die die Kabelaussparung an der Unterseite des Racks blockieren.
- Verwenden Sie die mit dem System mitgelieferten Kabelführungshalterungen, um eine Verlegung für Parallelwartung zu erreichen.
- Halten Sie einen minimalen Biegeradius von 101,6 mm (4 in.) bei Signalkabeln (SAS, IB, RIO und PCIe) ein.
- Halten Sie einen minimalen Biegeradius von 50,8 mm (2 in.) bei Netzkabeln ein.
- Halten Sie einen minimalen Biegeradius von 25,4 mm (1 in.) bei SPCN-Kabeln ein.
- Verwenden Sie für jede Punkt-zu-Punkt-Verbindung das kürzeste verfügbare Kabel.
- Wenn Kabel über die Rückseite eines Einschubs verlegt werden müssen, lassen Sie genug Durchhang, um die Zugspannung auf die Kabel bei der Wartung des Einschubs zu verringern.

- Lassen Sie bei der Verlegung von Kabeln genug Durchhang am Netzkabel der Stromversorgungseinheit (PDU), damit das Netzkabel zwischen Wand und PDU an der PDU befestigt werden kann.
- Verwenden Sie Klettverschlüsse, wo nötig.

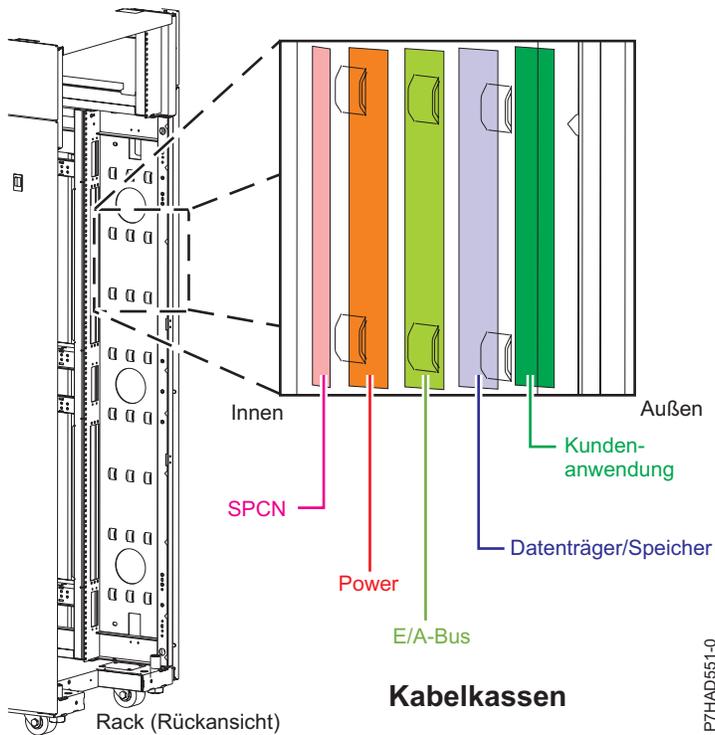


Abbildung 21. Kabelführungsbrücken

## Kabelkrümmungsradius

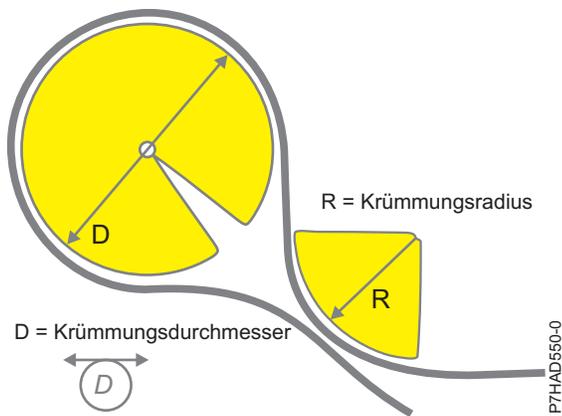


Abbildung 22. Kabelbiegeradius

### Zugehörige Informationen:

 POWER7 770/780 Anleitung zur Verkabelung

---

## Bemerkungen

Die vorliegenden Informationen wurden für Produkte und Services entwickelt, die auf dem deutschen Markt angeboten werden.

Möglicherweise bietet der Hersteller die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen in anderen Ländern nicht an. Informationen über die gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren Produkte und Services sind beim Hersteller erhältlich. Hinweise auf Lizenzprogramme oder andere Produkte des Herstellers bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services des Herstellers verwendet werden können. Anstelle der Produkte, Programme oder Services des Herstellers können auch andere, ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen Schutzrechte des Herstellers verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von Produkten, Programmen und Services anderer Anbieter liegt beim Kunden.

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es Patente oder Patentanmeldungen des Herstellers geben. Mit der Auslieferung dieses Handbuchs ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanfragen sind schriftlich an den Hersteller zu richten.

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden. Die hier enthaltenen Informationen werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert und als Neuausgabe veröffentlicht. Der Hersteller kann ohne weitere Mitteilung jederzeit Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/oder Programmen vornehmen.

Verweise in diesen Informationen auf Websites anderer Anbieter werden lediglich als Service für den Kunden bereitgestellt und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht auf eigene Verantwortung.

Werden an den Hersteller Informationen eingesandt, können diese beliebig verwendet werden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber dem Einsender entsteht.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten stammen aus einer kontrollierten Umgebung. Die Ergebnisse, die in anderen Betriebsumgebungen erzielt werden, können daher erheblich von den hier erzielten Ergebnissen abweichen. Einige Daten stammen möglicherweise von Systemen, deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Eine Gewährleistung, dass diese Daten auch in allgemein verfügbaren Systemen erzielt werden, kann nicht gegeben werden. Darüber hinaus wurden einige Daten unter Umständen durch Extrapolation berechnet. Die tatsächlichen Ergebnisse können davon abweichen. Benutzer dieses Dokuments sollten die entsprechenden Daten in ihrer spezifischen Umgebung prüfen.

Alle Informationen zu Produkten anderer Anbieter stammen von den Anbietern der aufgeführten Produkte, deren veröffentlichten Ankündigungen oder anderen allgemein verfügbaren Quellen. Der Hersteller hat diese Produkte nicht getestet und kann daher keine Aussagen zu Leistung, Kompatibilität oder anderen Merkmalen machen. Fragen hinsichtlich des Leistungsspektrums von Produkten anderer Anbieter sind an den jeweiligen Anbieter des Produkts zu richten.

Aussagen über Pläne und Absichten des Herstellers unterliegen Änderungen oder können zurückgenommen werden und repräsentieren nur die Ziele des Herstellers.

Alle vom Hersteller angegebenen Preise sind empfohlene Richtpreise und können jederzeit ohne weitere Mitteilung geändert werden. Händlerpreise können u. U. von den hier genannten Preisen abweichen.

Diese Veröffentlichung dient nur zu Planungszwecken. Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen können geändert werden, bevor die beschriebenen Produkte verfügbar sind.

Diese Veröffentlichung enthält Beispiele für Daten und Berichte des alltäglichen Geschäftsablaufs. Sie sollen nur die Funktionen des Lizenzprogramms illustrieren und können Namen von Personen, Firmen, Marken oder Produkten enthalten. Alle diese Namen sind frei erfunden; Ähnlichkeiten mit tatsächlichen Namen und Adressen sind rein zufällig.

Wird dieses Buch als Softcopy (Book) angezeigt, erscheinen keine Fotografien oder Farbbildungen.

Diese Informationen wurden vom Hersteller für die beschriebenen Maschinen erstellt. Für eine anderweitige Verwendung übernimmt der Hersteller keine Verantwortung.

Die Datenverarbeitungssysteme des Herstellers sind so konzipiert, dass die Möglichkeit von nicht erkannten Datenbeschädigungen oder Datenverlusten weitgehend eingeschränkt ist. Dieses Risiko kann jedoch nie ganz ausgeschlossen werden. Kunden, bei denen nicht geplante Systemausfälle oder Störungen, Netzstromschwankungen bzw. -ausfälle oder Komponentenfehler aufgetreten sind, müssen die zum Zeitpunkt der Ausfälle oder Störungen stattgefundenen Operationen und die dabei vom System gesicherten oder übertragenen Daten auf Vollständigkeit prüfen. Ferner müssen Kunden Verfahren etablieren, um sicherzustellen, dass eine unabhängige Datenprüfung durchgeführt wird, bevor Daten aus solchen sensiblen oder kritischen Operationen als zuverlässig angesehen werden. Kunden sollten die Websites des Herstellers mit Supportinformationen regelmäßig auf aktualisierte Informationen und Fixes hin überprüfen, die sich auf ihr System und die zugehörige Software beziehen.

## **Erklärung zur Homologation**

Möglicherweise ist dieses Produkt in Ihrem Land nicht für den Anschluss an Schnittstellen von öffentlichen Telekommunikationsnetzen zertifiziert. Vor der Herstellung einer solchen Verbindung ist eine entsprechende Zertifizierung ggf. gesetzlich vorgeschrieben. Unterstützung erhalten Sie von einem IBM Ansprechpartner oder Reseller.

---

## **Marken**

IBM, das IBM Logo und [ibm.com](http://ibm.com) sind eingetragene Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Produkt- und Servicennamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite [Copyright and trademark information](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) unter [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

INFINIBAND, InfiniBand Trade Association und die INFINIBAND-Bildmarken sind Marken und/oder Servicemarken der INFINIBAND Trade Association.

Linux ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds in den USA und/oder anderen Ländern.

Microsoft und Windows sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

---

## **Elektromagnetische Verträglichkeit**

Beim Anschließen eines Bildschirms an das Gerät müssen das dafür vorgesehene Bildschirmkabel und die mit dem Bildschirm bereitgestellten Entstörungseinheiten verwendet werden.

## **Hinweise für Geräte der Klasse A**

Die folgenden Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit von Geräten der Klasse A beziehen sich auf IBM Server mit POWER7-Prozessor und auf deren Komponenten, es sei denn, diese sind in den zugehörigen Informationen als Geräte der Klasse B ausgewiesen.

## **Federal Communications Commission (FCC) statement**

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

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors, or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

## **Industry Canada Compliance Statement**

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

## **Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada**

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

## **European Community Compliance Statement**

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class A Information Technology Equipment according to European Standard EN 55022. The limits for Class A equipment were derived for commercial and industrial environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

European Community contact:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Abteilung M372  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Deutschland  
Tel.: +49 7032 15 2941  
E-Mail: lugi@de.ibm.com

**Warnung:** This is a Class A product. In a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.

## VCCI Statement - Japan

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

The following is a summary of the VCCI Japanese statement in the box above:

This is a Class A product based on the standard of the VCCI Council. If this equipment is used in a domestic environment, radio interference may occur, in which case, the user may be required to take corrective actions.

### Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics Guideline (products less than or equal to 20 A per phase)

高調波ガイドライン適合品

### Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics Guideline with Modifications (products greater than 20 A per phase)

高調波ガイドライン準用品

## Electromagnetic Interference (EMI) Statement - People's Republic of China

### 声 明

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

Declaration: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may need to perform practical action.

## Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Taiwan

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

The following is a summary of the EMI Taiwan statement above.

Warning: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user will be required to take adequate measures.

### IBM Taiwan Contact Information:

台灣IBM 產品服務聯絡方式：  
台灣國際商業機器股份有限公司  
台北市松仁路7號3樓  
電話：0800-016-888

## Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Korea

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

## Deutschland

### Deutschsprachiger EU-Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen nur von IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Geräte der Klasse A müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:  
"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

#### **Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten**

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

#### **Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A**

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV-Vorschriften ist der Hersteller:  
International Business Machines Corp.  
New Orchard Road  
Armonk, New York 10504  
Tel.: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Abteilung M372  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Deutschland  
Tel.: +49 7032 15 2941  
E-Mail: [lugi@de.ibm.com](mailto:lugi@de.ibm.com)

Generelle Informationen:

**Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.** Ansprechpartner für die Europäische Union: IBM Deutschland GmbH Technical Regulations, Abteilung M372 IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Deutschland Tel.: +49 7032 15 2941 E-Mail: [lugi@de.ibm.com](mailto:lugi@de.ibm.com)

#### **Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Russia**

**ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.  
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры**

#### **Hinweise für Geräte der Klasse B**

Die folgenden Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit von Geräten der Klasse B beziehen sich auf Komponenten, die in den zugehörigen Installationsinformationen als Geräte der Klasse B ausgewiesen sind.

## **Federal Communications Commission (FCC) statement**

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an IBM-authorized dealer or service representative for help.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Proper cables and connectors are available from IBM-authorized dealers. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate this equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

## **Industry Canada Compliance Statement**

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

## **Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada**

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

## **European Community Compliance Statement**

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class B Information Technology Equipment according to European Standard EN 55022. The limits for Class B equipment were derived for typical residential environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Deutschland

Tel.: +49 7032 15 2941

E-Mail: [lugi@de.ibm.com](mailto:lugi@de.ibm.com)

## VCCI Statement - Japan

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

## Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics Guideline (products less than or equal to 20 A per phase)

高調波ガイドライン適合品

## Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics Guideline with Modifications (products greater than 20 A per phase)

高調波ガイドライン準用品

## IBM Taiwan Contact Information

台灣IBM 產品服務聯絡方式：  
台灣國際商業機器股份有限公司  
台北市松仁路7號3樓  
電話：0800-016-888

## Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Korea

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

## Deutschland

Deutschsprachiger EU-Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B - EU-Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen nur von IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

### **Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten**

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

### **Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse B**

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV-Vorschriften ist der Hersteller:  
International Business Machines Corp.  
New Orchard Road  
Armonk, New York 10504  
Tel.: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Abteilung M372  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Deutschland  
Tel.: +49 7032 15 2941  
E-Mail: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

**Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse B.**

---

## **Nutzungsbedingungen**

Die Berechtigungen zur Nutzung dieser Veröffentlichungen werden Ihnen auf der Basis der folgenden Bedingungen gewährt.

**Anwendbarkeit:** Die vorliegenden Bedingungen gelten zusätzlich zu den Nutzungsbedingungen für die Website von IBM.

**Persönliche Nutzung:** Sie dürfen diese Veröffentlichungen für Ihre persönliche, nicht kommerzielle Nutzung unter der Voraussetzung vervielfältigen, dass alle Eigentumsvermerke erhalten bleiben. Sie dürfen diese Veröffentlichungen oder Teile der Veröffentlichungen ohne ausdrückliche Genehmigung von IBM weder weitergeben oder anzeigen noch abgeleitete Werke davon erstellen.

**Kommerzielle Nutzung:** Sie dürfen diese Veröffentlichungen nur innerhalb Ihres Unternehmens und unter der Voraussetzung, dass alle Eigentumsvermerke erhalten bleiben, vervielfältigen, weitergeben und anzeigen. Sie dürfen diese Veröffentlichungen oder Teile der Veröffentlichungen ohne ausdrückliche Genehmigung von IBM außerhalb Ihres Unternehmens weder vervielfältigen, weitergeben oder anzeigen noch abgeleitete Werke davon erstellen.

**Berechtigungen:** Abgesehen von den hier gewährten Berechtigungen erhalten Sie keine weiteren Berechtigungen, Lizenzen oder Rechte (veröffentlicht oder stillschweigend) in Bezug auf die Veröffentlichungen oder darin enthaltene Informationen, Daten, Software oder geistiges Eigentum.

IBM behält sich das Recht vor, die in diesem Dokument gewährten Berechtigungen nach eigenem Ermessen zurückzuziehen, wenn sich die Nutzung der Veröffentlichungen für IBM als nachteilig erweist oder wenn die obigen Nutzungsbestimmungen nicht genau befolgt werden.

Sie dürfen diese Informationen nur in Übereinstimmung mit allen anwendbaren Gesetzen und Vorschriften, einschließlich aller US-amerikanischen Exportgesetze und Verordnungen, herunterladen und exportieren.

IBM ÜBERNIMMT KEINE GEWÄHRLEISTUNG FÜR DEN INHALT DIESER VERÖFFENTLICHUNGEN. Diese Veröffentlichungen werden auf der Grundlage des gegenwärtigen Zustands (auf "as-is"-Basis) und ohne eine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung für die Handelsüblichkeit, die Verwendungsfähigkeit für einen bestimmten Zweck oder die Freiheit von Rechten Dritter zur Verfügung gestellt.





Teilenummer: 00L5156

Printed in USA

GI11-3295-01



(1P) P/N: 00L5156

