

Power Systems

IBM Power E1050 installieren (9043-MRX)



Anmerkung

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die Informationen unter „Sicherheitshinweise“ auf Seite v, „Bemerkungen“ auf Seite 45, die Handbücher *Sicherheitshinweise für IBM-Systeme G229-1110 und G229-9054*, sowie *IBM Benutzerhandbuch mit Hinweisen zum Umweltschutz, Z125-5823* gelesen werden.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise.....	V
IBM Power E1050 installieren (9043-MRX).....	1
Installation eines Rack-basierten Servers.....	1
Voraussetzung für die Installation des Einschubservers.....	1
Bestandsaufnahme für Ihren Server durchführen.....	1
Installationsposition ermitteln und Montagehardware am Rack anbringen.....	2
Transportabdeckung von der Rückseite des Systemchassis entfernen.....	4
Server mit vier Personen installieren.....	4
Server mit drei Personen installieren.....	5
Kabelführungshalterung installieren.....	7
System im Rack installieren.....	8
Entfernte Komponenten austauschen.....	12
Server verkabeln und Konsole konfigurieren.....	15
Server verkabeln und Erweiterungseinheiten anschließen.....	23
Servereinrichtung abschließen.....	23
Eigenständigen Server installieren.....	26
Voraussetzung für die Installation des Standalone-Servers.....	26
Platzieren des Servers am Aufstellungsort.....	27
Bestandsaufnahme für Ihren Standalone-Server durchführen.....	27
Server verkabeln und Konsole konfigurieren.....	27
Servereinrichtung abschließen.....	34
Vorinstallierten Server konfigurieren.....	37
Voraussetzung für die Installation des vorinstallierten Servers.....	37
Bestandsaufnahme für Ihren vorinstallierten Server durchführen.....	38
Ausbauen der Transporthalterung und Anschließen der Netzkabel und der Stromversorgungs- einheit bei einem vorinstallierten Server.....	38
Konsole konfigurieren.....	39
Kabel durch den Kabelträger verlegen und Erweiterungseinheiten anschließen.....	41
Servereinrichtung abschließen.....	41
Bemerkungen.....	45
Eingabehilfefunktionen für IBM Power-Server.....	46
Hinweise zur Datenschutzrichtlinie.....	47
Marken.....	48
Elektromagnetische Verträglichkeit.....	48
Hinweise für Geräte der Klasse A.....	48
Hinweise für Geräte der Klasse B.....	52
Nutzungsbedingungen.....	55

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). Die Dokumentation enthält die Sicherheitsinformationen in Ihrer Landessprache mit Verweisen auf die USA. Englische Quelle. Vor der Verwendung einer US- englischen Veröffentlichung, um dieses Produkt zu installieren, zu betreiben oder zu warten, müssen Sie sich zunächst mit den zugehörigen Sicherheitshinweisen vertraut machen. Wenn Sie eine Sicherheitsinformation in den US-Englischen Veröffentlichungen nicht eindeutig verstehen, sollten Sie auch die Dokumentation zu den Sicherheitsinformationen zu Rate ziehen.

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 das Risiko eines elektrischen Schlags zu vermeiden: Diese Einheit nur mit dem von IBM bereitgestellten Netzkabel an den Versorgungsstromkreis anschließen, sofern IBM ein Netzkabel bereitgestellt hat. 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. Bei Wechselstrom alle Netzkabel von der Netzsteckdose abziehen. Bei Racks mit einem Gleichstromverteiler die Gleichstromquelle des Kunden vom Stromverteiler trennen.

- Beim Anschließen des Produkts an den Strom sicherstellen, dass alle Netzkabel ordnungsgemäß angeschlossen sind. Bei Racks mit Wechselstrom 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. Bei Racks mit einem Gleichstromverteiler die Gleichstromquelle des Kunden an den Stromverteiler anschließen. Sicherstellen, dass beim Anschließen der Gleichstrom- und Wechselstromverkabelung die richtige Polarität verwendet wird.
- 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 Maschine erst dann einschalten, wenn alle Sicherheitsrisiken behoben wurden.
- Bei Durchführung einer Maschineninspektion: Immer annehmen, dass ein elektrisches Sicherheitsrisiko besteht. Alle in dieser Anweisung zur Installation des Subsystems angegebenen Durchgangs-, Erdungs- und Stromversorgungsprüfungen ausführen, um sicherzustellen, dass die Maschine die Sicherheitsbestimmungen erfüllt. Die Maschine erst dann einschalten, wenn alle Sicherheitsrisiken behoben wurden. Vor dem Öffnen des Gehäuses, sofern in den Installations- und Konfigurationsbeschreibungen keine anderslautenden Anweisungen enthalten sind: Die angeschlossenen Wechselstromkabel abziehen, die entsprechenden Sicherungsautomaten im Stromverteiler des Racks ausschalten und die Verbindung zu allen Telekommunikationssystemen, Netzen und Modems trennen.
- 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) Bei Wechselstrom die Netzkabel aus den Steckdosen ziehen. 3) Bei Racks mit einem Gleichstromverteiler die Sicherungsautomaten am Stromverteiler ausschalten und die Stromversorgung über die Gleichstromquelle des Kunden unterbrechen. 4) Die Signalkabel von den Buchsen abziehen. 5) Alle Kabel von den Einheiten abziehen.

Anschließen der Kabel: 1) Alle Einheiten ausschalten (außer wenn andere Anweisungen vorliegen). 2) Alle Kabel an die Einheiten anschließen. 3) Die Signalkabel an die Buchsen anschließen. 4) Bei Wechselstrom die Netzkabel an die Steckdosen anschließen. 5) Bei Racks mit einem Gleichstromverteiler die Stromversorgung über die Gleichstromquelle des Kunden wiederherstellen und die Sicherungsautomaten am Stromverteiler einschalten. 6) Die Einheiten einschalten.



- Scharfe Kanten, Ecken oder Scharniere im System oder um das System herum. Bei der Handhabung von Geräten vorsichtig vorgehen, um Schnitte, Kratzer und Quetschungen zu vermeiden. (D005)

(R001 Teil 1 von 2):



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

- Schwere Einheit - Gefahr vor Verletzungen oder Beschädigung der Einheit bei unsachgemäßer Behandlung.
- Immer die Ausgleichsunterlagen des Rackschranks absenken.
- Immer Stabilisatoren am Rackschrank anbringen (falls vorhanden), es sei denn die Zusatzeinrichtung für Erdbeben muss installiert werden.
- 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. Es muss auch vermieden

werden, sich auf in einem Rack installierte Einheiten zu lehnen oder mit ihnen den eigenen Körper abzustützen (zum Beispiel bei Arbeiten auf einer Leiter).



- Stabilitätsrisiko:
 - Das Rack kann kippen und schwere Verletzungen verursachen.
 - Installationsanweisungen lesen, bevor das Rack in die Installationsposition gebracht wird.
 - Keine Gegenstände auf das auf den Schienen montierte Gerät in der Installationsposition legen.
 - Auf den Schienen montiertes Gerät nicht in der Installationsposition lassen.
- Ein Rackschrank kann mit mehreren Netzkabeln ausgestattet sein.
 - Wird bei Racks mit Wechselstrom während der Wartung dazu aufgefordert, den Rackschrank von der Stromversorgung zu trennen, müssen alle Netzkabel vom Rackschrank abgezogen werden.
 - Bei Racks mit einem Gleichstromverteiler den Sicherungsautomaten ausschalten, über den die Stromversorgung der Systemeinheit(en) gesteuert wird, oder die Verbindung zur Gleichstromquelle des Kunden trennen, wenn dazu aufgefordert wird, die Stromversorgung während der Wartung zu trennen.
- 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. (R001 Teil 1 von 2)

(R001 Teil 2 von 2):



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 im Rack installierten 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 oder wenn das Rack nicht am Boden verschraubt 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 Installationsposition im Gestell herauszuziehen, kann das Gestell kippen oder der Einschub aus dem Rack herausfallen. (R001 Teil 2 von 2)



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

- Das Gewicht des Rackschranks reduzieren, indem Geräte von oben nach unten aus dem Rack-schrank ausgebaut werden. Nach Möglichkeit die Konfiguration wiederherstellen, die der Rack-schrank bei der Lieferung hatte. Ist diese Konfiguration nicht bekannt, müssen die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden:
 - Alle Einheiten in der Position 32U (Compliance-ID RACK-001) oder 22U (Compliance-ID RR001) und in höheren Positionen entfernen.
 - Darauf achten, dass die schwersten Einheiten unten im Rackschrank installiert sind.
 - Darauf achten, dass im Rack-Schrank zwischen den unter Position 32U (Compliance-ID RACK-001) oder 22U (Compliance-ID RR001) installierten Einheiten keine oder ganz wenige U-Positionen leer sind, wenn dies in der erhaltenen Konfiguration nicht ausdrücklich zugelassen wird.
- Sind mehrere Rackschränke miteinander verbunden, sollten diese vor einem Positionswechsel getrennt und einzeln umgezogen werden.
- Wurde der für den Standortwechsel vorgesehene Rack-Schrank mit ausbaubaren Auslegern geliefert, müssen diese Ausleger wieder angebracht werden, bevor der Schrank transportiert wird.
- 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 Sie, ob alle Türöffnungen mindestens 760 x 2083 mm (30 x 82 Zoll) 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 oder in einer erdbebengefährdeten Umgebung das Rack am Boden verschrauben.
- 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)



Gefahr: In Komponenten, die diesen Aufkleber aufweisen, treten gefährliche Spannungen, Ströme oder Energien auf. Keine Abdeckungen oder Sperren öffnen, die diesen Aufkleber aufweisen.

(L001)

(L002)

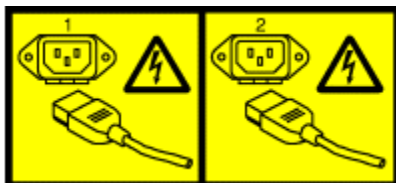


Gefahr: In einem Rack installierte Einheiten dürfen nicht als Tische oder Ablagen missbraucht werden. Keine Gegenstände auf die in einem Rack installierten Einheiten legen. Außerdem nicht an in einem Rack installierte Einheiten anlehnen und diese Einheiten nicht zur Stabilisierung Ihrer Position verwenden (z. B. bei der Arbeit auf einer Leiter). Stabilitätsrisiko:

- Das Rack kann kippen und schwere Verletzungen verursachen.
- Installationsanweisungen lesen, bevor das Rack in die Installationsposition gebracht wird.
- Keine Gegenstände auf das auf den Schienen montierte Gerät in der Installationsposition legen.
- Auf den Schienen montiertes Gerät nicht in der Installationsposition lassen.

(L002)

(L003)



oder



oder



oder



oder





Gefahr: Mehrere Netzkabel. Dieses Produkt kann mit mehreren Wechselstromkabeln oder mehreren Gleichstromkabeln ausgestattet sein. Alle Netzkabel abziehen, um gefährliche Spannungen zu verhindern. (L003)

(L007)



Vorsicht: Heiße Oberfläche in der Nähe. (L007)

(L008)



Vorsicht: Gefährliche bewegliche Teile in der Nähe. (L008)

(L018)



oder



Vorsicht: Es herrscht ein hoher Geräuschpegel (oder könnte unter bestimmten Umständen herrschen). Zugelassenen Gehörschutz verwenden und/oder Risikominderung gewährleisten bzw. Gefährdung eingrenzen. (L018)

(L031)



Vorsicht:



Gehäuseintegrität.

- Die Abdeckungen sind nur für die gelegentliche Entfernung vorgesehen.
- Folgen Sie den dokumentierten Verfahren, wenn Sie das Gehäuse während des Betriebs zu Wartungszwecken oder generell zur temporären Wartung öffnen.
- Sobald die Wartung abgeschlossen ist, setzen Sie sämtliche Verkleidungen, Abdeckungen und/oder Klappen umgehend wieder ein, damit ein ordnungsgemäßer Betrieb möglich ist. (L031)

Alle Laser entsprechen den Normen IEC 60825 und EN 60825 für Laserprodukte der Klasse 1. Außerhalb der USA sind sie gemäß IEC 60825 als Laserprodukt der Klasse 1 zertifiziert. 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. Wird die Leitfähigkeit eines Glasfaserkabels geprüft, indem in ein Ende eines nicht angeschlossenen Glasfaserkabels hineingeleuchtet und in das andere Ende hineingeschaut wird, ist zwar grundsätzlich keine Schädigung des Auges zu erwarten, dennoch ist diese Vorgehensweise potenziell gefährlich. Es wird daher davon abgeraten, die Leitfähigkeit des Glasfaserkabels zu prüfen, indem auf der einen Seite hineingeleuchtet und auf der anderen Seite hineingeschaut wird. Um die Leitfähigkeit eines Glasfaserkabels zu prüfen, eine optische Lichtquelle und ein Messgerät verwenden. (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)

(C030)



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

Die Batterie nicht:

- mit Wasser in Berührung bringen.
- Über 100 Grad Celsius erhitzen.
- reparieren oder zerlegen.

Nur gegen das von IBM zugelassene 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). 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). :NONE. (C003)



Vorsicht: In Bezug auf das von IBM bereitgestellte Hebwerkzeug des Anbieters:

- Das Hebwerkzeug darf nur von autorisiertem Personal verwendet werden.
- Das Hebwerkzeug dient ausschließlich als Hilfe zum Anheben beim Ein- und Ausbau von Einheiten in einem Rack. Es darf nicht zum Transport über größere Rampen oder als Ersatz für Palettenheber, Gabelstapler und ähnliche Geräte verwendet werden. Wenn dies nicht möglich ist, müssen entsprechend geschulte Fachleute oder Services (z. B. Monteure oder Umzugsfirmen) die Einheit installieren.
- Die Anweisungen für das Hebwerkzeug vor dem Gebrauch sorgfältig durchlesen. Werden Sicherheitsregeln und Anweisungen nicht beachtet, können Verletzungen und/oder Schäden an Geräten auftreten. Wenden Sie sich bei Fragen an den Service und Support des Herstellers des Hebwerkzeugs. Das mitgelieferte Handbuch muss nach dem Gebrauch wieder in die dafür vorgesehene Hülle zurückgelegt werden. Auf der Website des Herstellers ist die neueste Version des Handbuchs verfügbar.
- Vor jedem Gebrauch die Funktion der Stabilisatorbremse überprüfen. Nicht versuchen, das Hebwerkzeug bei angezogener Stabilisatorbremse zu heftig zu bewegen oder zu rollen.
- Das Anheben, Absenken oder Verschieben der Plattform darf nur bei vollständig eingerastetem Stabilisator (Bremspedal) erfolgen. Ist das Hebwerkzeug nicht im Gebrauch, die Stabilisatorbremse eingerastet lassen.
- Das Hebwerkzeug bei angehobener Plattform nur minimal bewegen.
- Das Hebwerkzeug nicht über die angegebene Nennlastkapazität hinaus beladen. Informationen zur maximalen Last in der Mitte und am Rand der ausgefahrenen Plattform enthält die Lastkapazitätstabelle.
- Die Last nur anheben, wenn sie mittig auf der Plattform platziert ist. Nicht mehr als 91 kg Last am Rand der beweglichen Plattform platzieren. Dabei auch den Schwerpunkt der Last beachten.
- Den Rand der Plattformen, der Vorrichtung zur Schrägstellung, des Keils für die Installation der Winkeleinheit oder anderer Zubehöroptionen nicht beladen. Solche Plattformen (Vorrichtung zur Schrägstellung, Keil usw.) vor der Verwendung ausschließlich mit der bereitgestellten Hardware an allen vier Positionen (vier Positionen oder allen anderen bereitgestellten Montagepositionen) der Ablage oder der Verzweigungen der Haupthebevorrichtung befestigen. Ladeobjekte lassen sich ohne größeren Kraftaufwand auf glatten Plattformen bewegen. Daher ein unabsichtliches Bewegen der Last vermeiden. Die Vorrichtung zur Schrägstellung [Plattform für konfigurierbare Winkel] außer bei erforderlichen kleinen Winkelkorrekturen immer in der flachen Position lassen.
- Nicht unter überhängende Lasten stellen.
- Keine unebene Oberfläche und keine Steigungen oder Gefälle (größere Rampen) verwenden.
- Keine Lasten stapeln.
- Das Hebwerkzeug nicht unter Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.
- Die Leiter nicht an das HEBWERKZEUG anlehnen (es sei denn, dies wird für eine der folgenden qualifizierten Prozeduren bei der Arbeit mit diesem HEBWERKZEUG zugelassen).
- Kippgefahr. Bei angehobener Plattform nicht gegen die Last drücken.
- Nicht als Personenhebebühne oder Trittbrett verwenden. Keine Mitfahrer.
- Das Hebwerkzeug nicht betreten. Das Hebwerkzeug nicht als Trittbrett verwenden.
- Nicht auf den Mast klettern.
- Ein beschädigtes oder nicht ordnungsgemäß funktionierendes Hebwerkzeug nicht verwenden.

- Einklemm- oder Quetschgefahr unter der Plattform. Last nur in Bereichen ohne Personen und Hindernisse absenken. Hände und Füße beim Betrieb vom Hebwerkzeug fernhalten.
- Keine Gabeln. Das Hebwerkzeug nicht mit einem Palettenwagen, Palettenheber oder Gabelstapler anheben oder bewegen.
- Der Mast ist höher als die Plattform. Auf die Deckenhöhe, auf Kabelfächer, Sprinkler, Lichtquellen und andere Objekte über Kopfhöhe achten.
- Hebwerkzeug bei angehobener Plattform nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Darauf achten, dass Hände, Finger und Kleidung nicht mit beweglichen Teilen in Berührung kommen.
- Winde nur mit der Hand drehen. Kann der Griff der Winde nicht leicht mit einer Hand gedreht werden, ist das Hebwerkzeug möglicherweise überladen. Die Winde nicht über den oberen und unteren Funktionsbereich der Plattform hinaus drehen. Bei einem zu starken Abspulen löst sich der Griff und wird das Kabel beschädigt. Beim Absenken der Plattform den Griff der Winde immer festhalten. Vor dem Loslassen des Griffs der Winde immer sicherstellen, dass die Winde die Last hält.
- Bei einem durch die Winde verursachten Unfall können schwere Verletzungen auftreten. Keine Personen transportieren. Beim Anheben des Geräts muss ein Klicken hörbar sein. Vor dem Loslassen des Griffs sicherstellen, dass die Winde gesperrt ist. Vor dem Betrieb der Winde die Seite mit den Anweisungen lesen. Darauf achten, dass sich die Winde nie frei abspult. Das freie Abspulen kann zu einem unebenen Umlauf des Kabels um die Windentrommel und zu einer Beschädigung des Kabels und zu schweren Verletzungen führen.
- Dieses WERKZEUG muss für die Verwendung durch IBM Service-Personal ordnungsgemäß gewartet werden. IBM untersucht vor dem Betrieb den Zustand und überprüft den Wartungsverlauf. Das Personal behält sich das Recht vor, das WERKZEUG bei Unzulänglichkeit nicht zu verwenden. (C048)



Vorsicht: Dieses Gerät ist für die Verwendung in Bereichen, in denen sich Kinder aufhalten könnten, nicht geeignet. (C052)

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 gebäudeinternen Anschlüsse dieses Geräts sind nur für den Anschluss an gebäudeinterne oder nicht freiliegende Kabel oder Leitungen geeignet. Die gebäudeinternen Anschlüsse dieses Geräts dürfen *nicht* elektrisch mit den Schnittstellen verbunden werden, die mit der Außenanlage oder deren Verkabelung verbunden sind. 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.

Das Gleichstromsystem ist für die Installation in einem Common Bonding Network (CBN) vorgesehen, wie in GR-1089-CORE beschrieben.

IBM Power E1050 installieren (9043-MRX)

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Installation des IBM Power E1050-Servers (9043-MRX).

Installation eines Rack-basierten Servers

Hier finden Sie Informationen zum Installieren eines Rack-basierten Servers.

Voraussetzung für die Installation des Einschubservers

Hier finden Sie Informationen zu den Voraussetzungen, die für die Installation des Servers erfüllt sein müssen.

Ziehen Sie es in Erwägung, die folgenden Dokumente zu lesen, bevor Sie mit der Installation des Servers beginnen:

- Die aktuelle Version dieses Dokuments wird online verwaltet. Siehe [IBM Power E1050 \(9043 -MRX\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10jah/p10jah_roadmap.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10jah/p10jah_roadmap.htm).
- Informationen zur Planung Ihrer Serverinstallation finden Sie unter [Planung für das System](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10jah/p10jah_kickoff.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10jah/p10jah_kickoff.htm).
- Informationen zum Herunterladen von HMC-Updates und -Fixes finden Sie auf der Website [Hardware Management Console Support and downloads](https://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html) (<https://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html>).

Beachten Sie die folgenden Voraussetzungen, bevor Sie den Server installieren:

1. Stellen Sie sicher, dass Sie über die folgenden Teile verfügen, bevor Sie die Installation starten:
 - Kreuzschlitz-Schraubendreher
 - Schlitzschraubendreher
 - Rack mit vier freien Einheiten
2. Stellen Sie sicher, dass Sie über eine der folgenden Konsolen verfügen:
 - HMC ab Version 10 Release 1.
 - Grafikmonitor mit Tastatur und Maus.
 - Teletype-Monitor (tty) mit Tastatur.

Bestandsaufnahme für Ihren Server durchführen

Hier finden Sie Informationen zum Durchführen einer Bestandsaufnahme für Ihren Server.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Bestandsaufnahme durchzuführen:

1. Überprüfen Sie, ob Sie alle bestellten Pakete erhalten haben.
2. Packen Sie die Serverkomponenten aus.
3. Führen Sie vor der Installation jeder Serverkomponente eine Bestandsaufnahme durch. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:
 - a. Nehmen Sie die Inventarliste für Ihren Server zur Hand.
 - b. Stellen Sie sicher, dass Sie alle bestellten Teile erhalten haben.

Anmerkung: Die Bestellinformationen sind Teil des Produkts. 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.
- Die Website "Directory of worldwide contacts" <http://www.ibm.com/planetwide>. Wählen Sie Ihren Standort aus, um die Kontaktinformationen für Service und Support aufzurufen.

Installationsposition ermitteln und Montagehardware am Rack anbringen

Möglicherweise müssen Sie die Position zur Installation des Systems im Rack ermitteln und die Montagehardware installieren. Verwenden Sie diese Prozedur, um diese Task auszuführen.

Anmerkung: Für das System sind vier freie EIA-Rackeinheiten erforderlich.

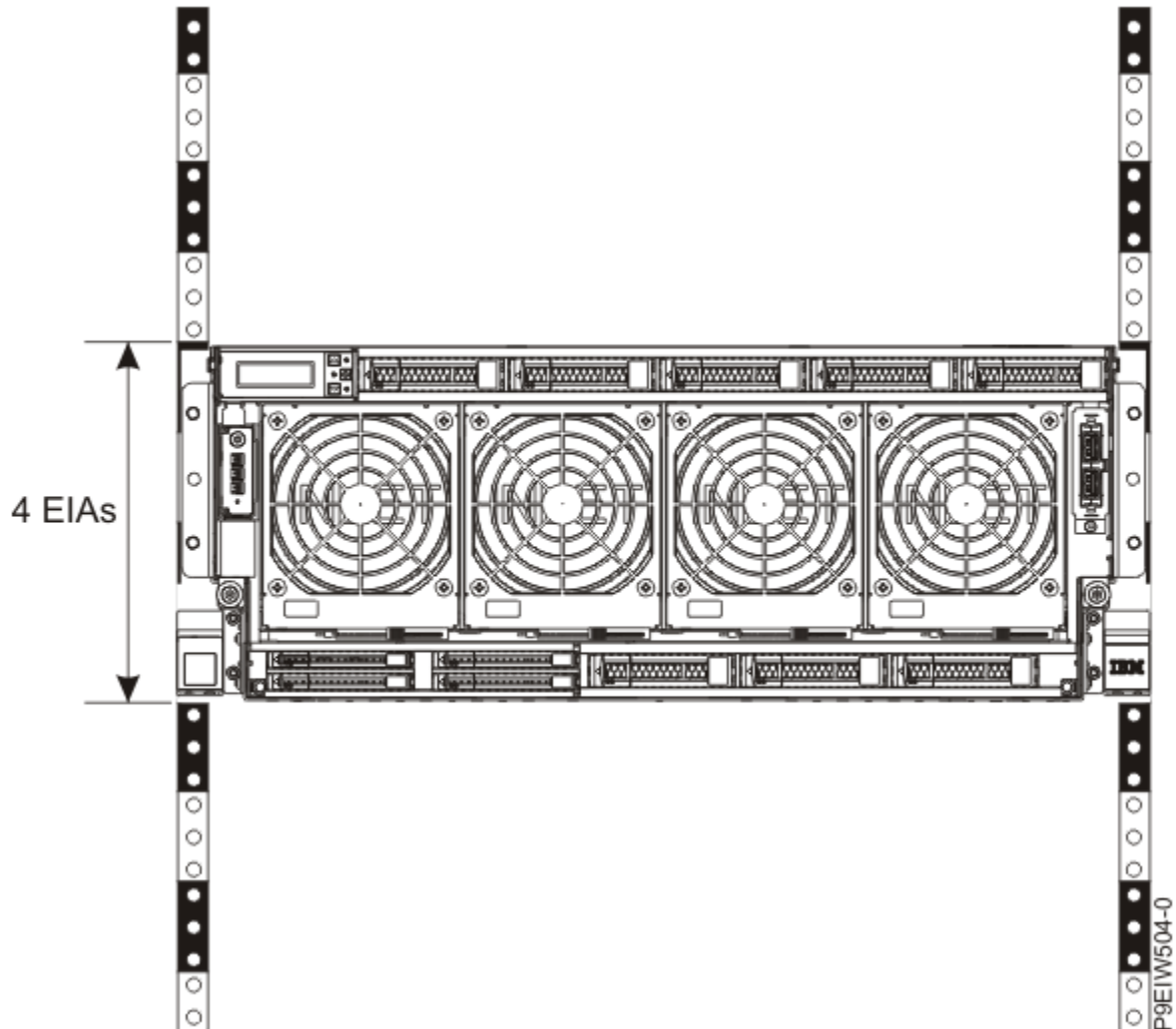


Abbildung 1. Rack mit 4 EIA-Rackeinheiten

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Schienen im Rack zu installieren:

1. Lokalisieren Sie die linke Schiene. Auf der linken Montageschiene ist an der inneren vorderen Position eine Kennung L aufgedruckt.
2. Positionieren Sie an der Vorderseite des Racks die linke Schiene **(C)** zwischen der linken vorderen und hinteren EIA-Rackmontageleiste (siehe [Abbildung 2 auf Seite 3](#)).
3. Setzen Sie die vorderen Schienenflanschpositionierungsbolzen in die vorderen EIA-Bohrungen ein.

Front View

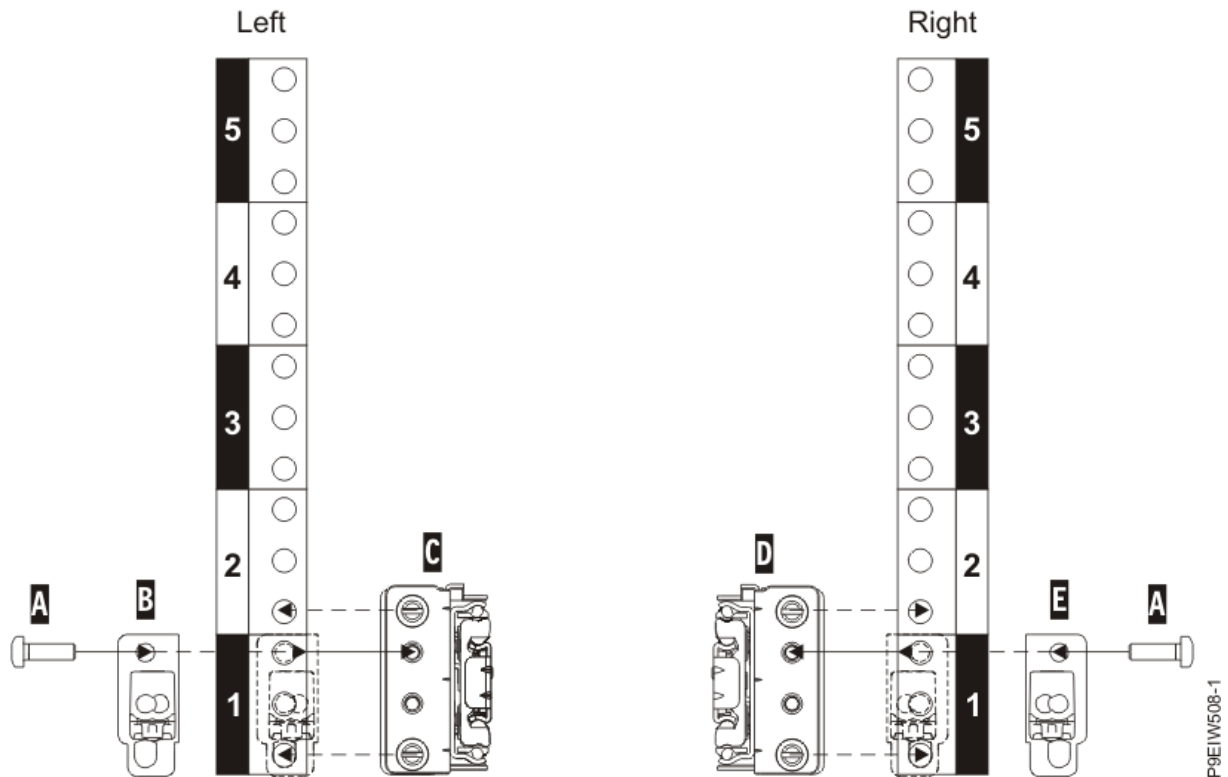


Abbildung 2. Schienen an der Vorderseite des Racks befestigen

4. Setzen Sie die hinteren Schienenflanschpositionierungsbolzen der Schiene in die hinteren EIA-Bohrungen ein.
5. Positionieren Sie die Zuschlagshalterung (**B**) so, dass sie den vorderen EIA-Platz der Schiene bedeckt (siehe [Abbildung 2 auf Seite 3](#)).

Anmerkung: Jede Seite der Slam-Latch-Halterung ist mit einem **L** und einem **R** markiert. Stellen Sie sicher, dass Sie die R-Seite mit der rechten Seite und die L-Seite mit der linken Seite des Racks positionieren.

6. Befestigen Sie die Zuschlagshalterung mit einer M5 X 16 mm-Schraube (**A**) am vorderen Schienenflansch. Setzen Sie die Schraube in die obere Bohrung der EIA-Rackeinheit ein (siehe folgende Abbildung).
7. Wiederholen Sie die Schritte „1“ auf Seite 2 bis „6“ auf Seite 3 für die rechte Schiene (**D**) (siehe [Abbildung 2 auf Seite 3](#)). Auf der rechten Schiene ist an der inneren vorderen Position eine Kennung R aufgedruckt.
8. Gehen Sie an die Rückseite des Racks.
9. Prüfen Sie an der Rückseite des Racks, ob die Positionierungsbolzen in den richtigen Bohrungen der hinteren vertikalen EIA-Montageleisten installiert sind. Ändern Sie bei Bedarf die Position der Schiene und schließen Sie den Mechanismus, um sie zu sichern.

Rear View

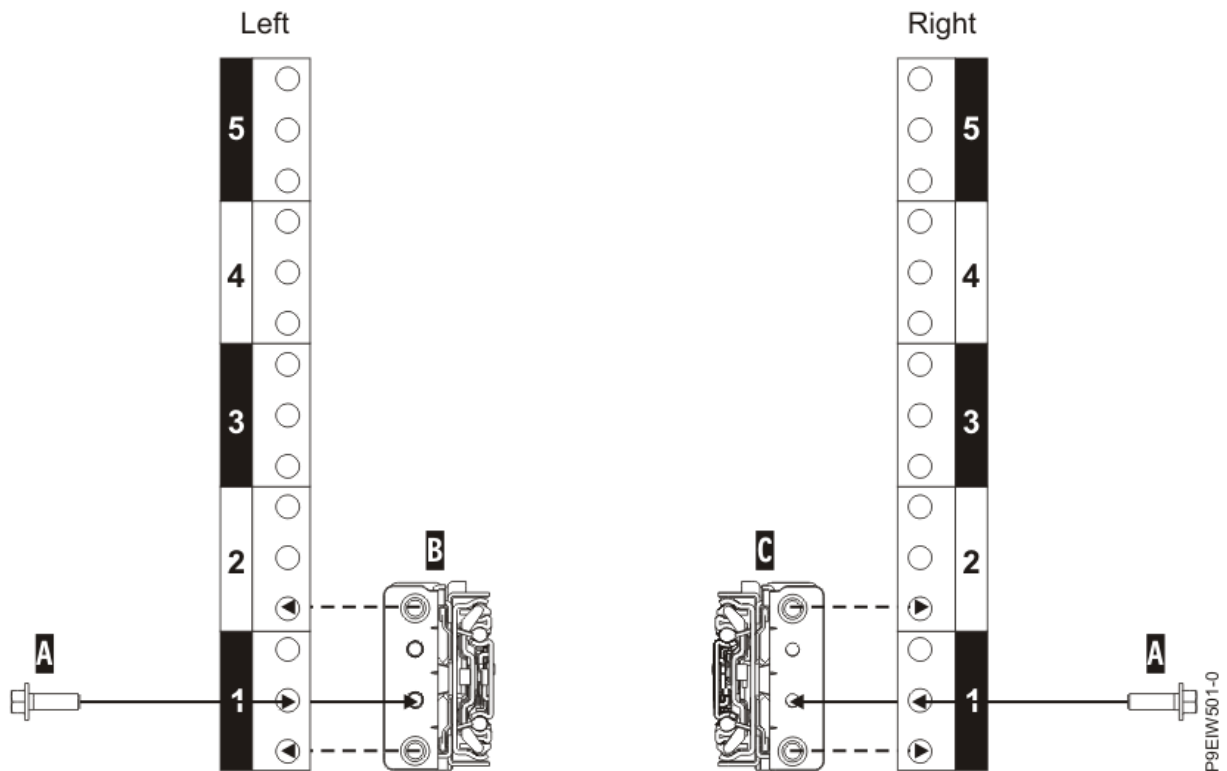


Abbildung 3. Schienen an der Rückseite des Racks befestigen

10. Befestigen Sie die linke Schiene (**B**) und die rechte Schiene (**C**) mit einer Schraube M5 x 16 mm (**A**) (siehe Abbildung 3 auf Seite 4). Setzen Sie die Schrauben in die Gewideschienenflanschbohrungen ein, die sich in der mittleren Bohrung der untersten EIA-Rackeinheit befinden, und ziehen Sie sie fest.

Anmerkung: Wenn die Installationstools nicht mehr benötigt werden, bewahren Sie sie für spätere Verwendung auf.

Transportabdeckung von der Rückseite des Systemchassis entfernen

Sie müssen die Transportabdeckung von der Rückseite des Systemchassis entfernen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Transportabdeckung von der Rückseite des Systemchassis zu entfernen:

1. Lösen Sie die Bolzen auf beiden Seiten der Transportabdeckung.
2. Nehmen Sie die Transportabdeckung von der Rückseite des Systemchassis ab.
3. Wenn Sie das System später versetzen wollen, bewahren Sie die Transportabdeckung auf.

Server mit vier Personen installieren

Vor der Installation des Systems im Rack müssen Sie Komponenten aus dem Chassis ausbauen, damit es leichter und einfacher anzuheben ist. Lesen Sie diesen Abschnitt, wenn Sie vier Personen haben, um das System auf die Schienen und das Rack zu heben.

Gehen Sie wie folgt vor, um das Gewicht des Systems zu verringern, damit es von vier Personen angehoben werden kann.

Netzteile aus dem System vom Typ 9043-MRX ausbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um ein Netzteil zu entfernen.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Kennzeichnen Sie das Netzkabel und öffnen Sie dann den Klettverschluss, um das Netzkabel vom Netzteilgriff zu lösen.
Entfernen Sie das Netzkabel nicht aus dem Kabelträger.
 - a) Ziehen Sie das Netzkabel aus dem Netzteil.
Ziehen Sie nicht am Kabel, sondern am Netzkabelanschluss.
 - b) Bewahren Sie den Klettverschluss zur späteren Verwendung auf.
3. Bauen Sie das Netzteil aus dem System aus.
 - a) Drücken Sie die Sperrzunge nach links, um das Netzteil aus seiner Position im System zu lösen.
 - b) Ziehen Sie das Netzteil am Griff vom System weg.
4. Wiederholen Sie diese Prozedur für jedes Netzteil.

Server mit drei Personen installieren

Vor der Installation des Systems im Rack müssen Sie Komponenten aus dem Chassis ausbauen, damit es leichter und einfacher anzuheben ist. Führen Sie die in diesem Abschnitt beschriebenen Aufgaben aus, wenn Sie drei Personen zum Anheben des Systems auf die Schienen und das Rack haben.

Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, um das Gewicht des Systems zu verringern, damit es von drei Personen angehoben werden kann.

Spannungsreglermodul beim System vom Typ 9043-MRX ausbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um ein Spannungsreglermodul aus dem System vom Typ 9043-MRX auszubauen.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Nehmen Sie das Spannungsreglermodul heraus. Legen Sie das Spannungsreglermodul auf eine Matte zur elektrostatischen Entladung.
 - a) Entriegeln Sie die Hebel, indem Sie auf die Spitzen der Hebel drücken.
 - b) Drehen Sie die Hebel nach oben und nach außen, um das Spannungsreglermodul aus seinem Anschluss zu lösen.
 - c) Halten Sie das Spannungsreglermodul an den Hebeln und ziehen Sie nach oben, um das Spannungsreglermodul aus dem Steckplatz zu entfernen.
 - d) Legen Sie das Spannungsreglermodul auf eine Matte zur elektrostatischen Entladung.

NVMe U.2-Laufwerk aus dem System vom Typ 9043-MRX ausbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um ein NVMe U.2-Laufwerk aus dem System auszubauen.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Bauen Sie das NVMe U.2-Laufwerk aus dem System aus.
 - a) Drücken Sie den Entriegelungshebel des Laufwerkgriffs nach links, um den Griff des Laufwerks zu lösen.
 - b) Stützen Sie das NVMe U.2-Laufwerk an der Unterseite, während Sie es aus dem System schieben, und halten Sie es an den Seiten fest.

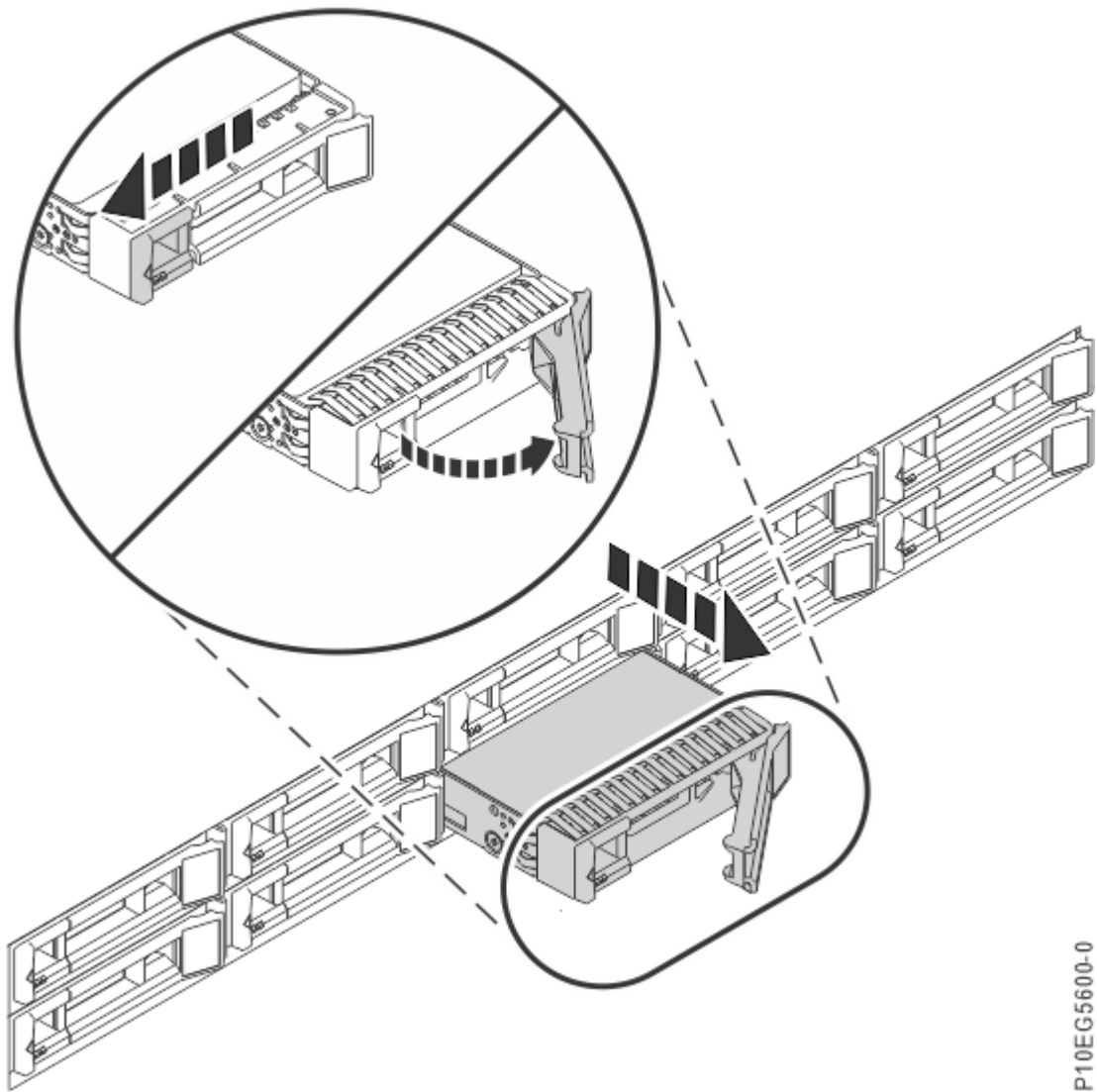


Abbildung 4. NVMe U.2-Laufwerk ausbauen

- c) Legen Sie das Laufwerk auf eine Matte zur elektrostatischen Entladung.
 - 3. Wenn Sie das Betriebssystem AIX verwenden, müssen Sie zur Konsole zurückkehren und die Eingabetaste drücken, nachdem Sie das NVMe U.2-Laufwerk ausgebaut haben. Die grüne und die bernsteinfarbene Anzeige sind inaktiviert.
- Es wird eine Nachricht über den Abschluss der Operation zum Ausbauen angezeigt.

Adapter aus dem System vom Typ 9043-MRX entfernen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um einen Adapter aus dem System zu entfernen.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Gehen Sie wie folgt vor, um die Kassette aus dem Steckplatz zu entfernen:
 - a) Drücken Sie den Verriegelungshebel der Kassette zusammen und drücken Sie die Verriegelung nach unten.
Durch diese Aktion wird die Kassettenverriegelung nach vorne geschwenkt, die Kassette aus dem Steckplatz freigegeben und die Kassette leicht aus dem System herausgefahren.
 - b) Halten Sie den Verriegelungshebel fest und stützen Sie die Unterseite der Kassette mit der Hand ab. Ziehen Sie die Kassette aus ihrem Steckplatz heraus.

In der folgenden Animation wird gezeigt, wie die Kassette ausgebaut wird.

3. Entfernen Sie den Adapter aus der Kassette.

- a) Öffnen Sie die Kassettenhalteklemme, indem Sie sie nach rechts drehen.
- b) Öffnen Sie die Kassette, indem Sie den Lösehebel an der Unterseite der Kassette zur Rückseite der Kassette drücken und schieben.
- c) Entfernen Sie den Adapter, indem Sie ihn aus der Kassette heben.

In der folgenden Animation wird gezeigt, wie der Adapter aus der Kassette entfernt wird.

4. Legen Sie den entfernten Adapter auf eine geeignete antistatische Oberfläche.

Netzteile aus dem System vom Typ 9043-MRX ausbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um ein Netzteil zu entfernen.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Kennzeichnen Sie das Netzkabel und öffnen Sie dann den Klettverschluss, um das Netzkabel vom Netzteilgriff zu lösen.

Entfernen Sie das Netzkabel nicht aus dem Kabelträger.

- a) Ziehen Sie das Netzkabel aus dem Netzteil.
Ziehen Sie nicht am Kabel, sondern am Netzkabelanschluss.
- b) Bewahren Sie den Klettverschluss zur späteren Verwendung auf.
3. Bauen Sie das Netzteil aus dem System aus.
 - a) Drücken Sie die Sperrzunge nach links, um das Netzteil aus seiner Position im System zu lösen.
 - b) Ziehen Sie das Netzteil am Griff vom System weg.
4. Wiederholen Sie diese Prozedur für jedes Netzteil.

Kabelführungshalterung installieren

Installieren Sie die Kabelführungshalterung, um die Kabel und Netzkabel zu organisieren, die an das System angeschlossen sind.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Kabelführungshalterung zu installieren:

1. Im Lieferumfang des Systems sind zwei Kabelführungsleisten enthalten. Eine Leiste ist breiter als die andere. Die breitere Leiste wird in Racks verwendet, die eine kürzere Tiefe haben (wie das Rack 7014-T42). Die kürzere Leiste wird in Racks verwendet, die eine längere Tiefe haben (wie das Rack 7965-S42). Wählen Sie die Kabelführungsleiste aus, die der vorhandenen Tiefe des Racks entspricht.
2. Jede Kabelführungshalterung nimmt drei EIA-Einheiten auf. Mit drei Schrauben wird jede Seite der Kabelführungshalterung mit dem Rackflansch verbunden. Jede Schraube geht in die mittlere Bohrung jeder der drei EIA-Rackeinheiten. Die Schrauben werden an der Innenseite des Rackflansches installiert. Markieren Sie mithilfe eines Aufklebers oder eines Stiftes die Positionen auf der Innenseite des Rackflansches, an denen die Schrauben der Kabelführungshalterung installiert werden.
3. Montieren Sie die Kabelführungshalterung, indem Sie die Kabelführungsschiene mit zwei M3-Schrauben (**D**) an den Kabelführungshalterungen anbringen (siehe [Abbildung 5 auf Seite 8](#)).
4. Bringen Sie die Kabelführungshalterung am Rack an. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Kabelführungshalterung am Rack anzubringen:
 - a. Halten Sie an der Rückseite des Racks eine Seite der montierten Kabelführungshalterung (**A**) an den Rackflansch. Stellen Sie sicher, dass die Halterung an den Positionen ausgerichtet ist, die Sie in Schritt „2“ auf Seite 7 markiert haben.
 - b. Installieren Sie von der Innenseite des Racks drei Schrauben (**B**) durch die Rackflansche in der Kabelführungshalterung (**A**) (siehe [Abbildung 5 auf Seite 8](#)).
 - c. Wiederholen Sie diesen Schritt für die entgegengesetzte Seite der Kabelführungshalterung.

5. Passen Sie die Kabelführungshalterung anforderungsgemäß an, indem Sie an den Rändelschrauben (C) ziehen und die Halterung neigen (siehe Abbildung 5 auf Seite 8).

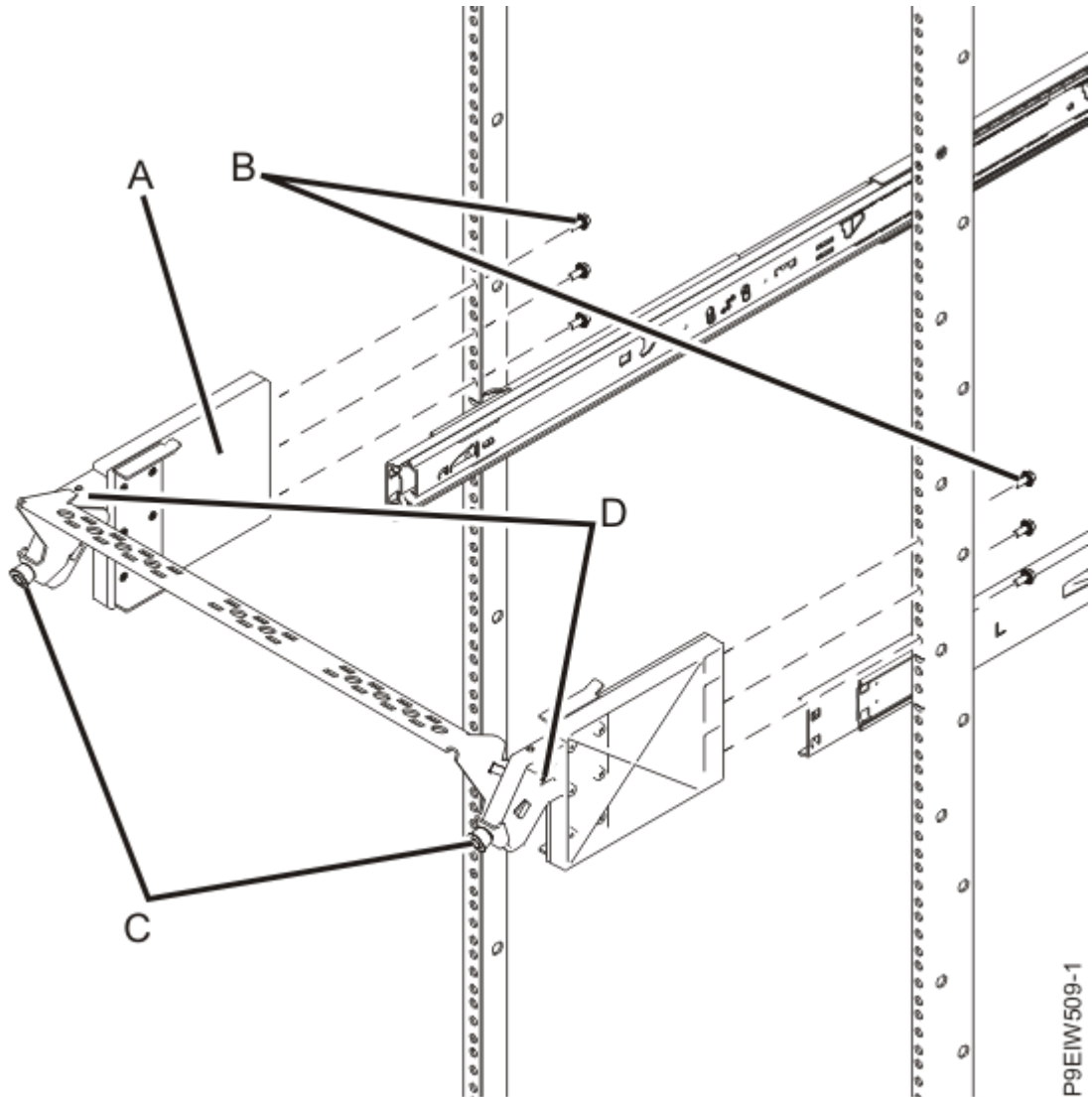


Abbildung 5. Kabelführungshalterung am Rack anbringen

System im Rack installieren

Verwenden Sie die Prozedur in diesem Abschnitt, um das Systemgehäuse im Rack zu befestigen.



Vorsicht: Zur Installation dieses Systems im Rack werden mindestens drei Personen benötigt. Sie müssen außerdem die Sicherungsbügel zwischen System und Schiene an jeder Schiene anbringen, nachdem Sie das System auf den Schienen installiert haben.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das System im Rack zu installieren:

1. Ziehen Sie die Montagehardware **(1)** heraus (siehe [Abbildung 6 auf Seite 9](#)).

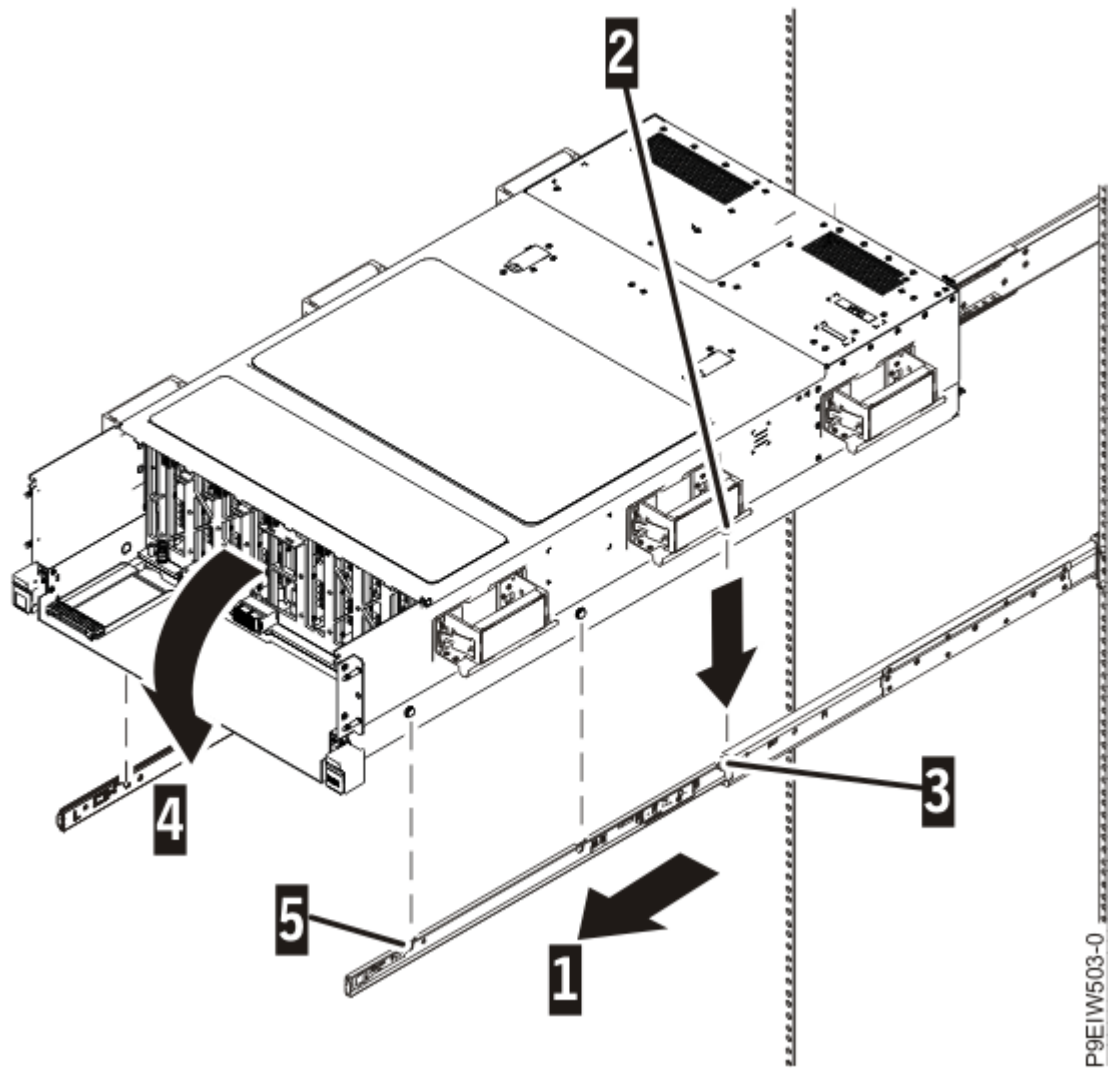
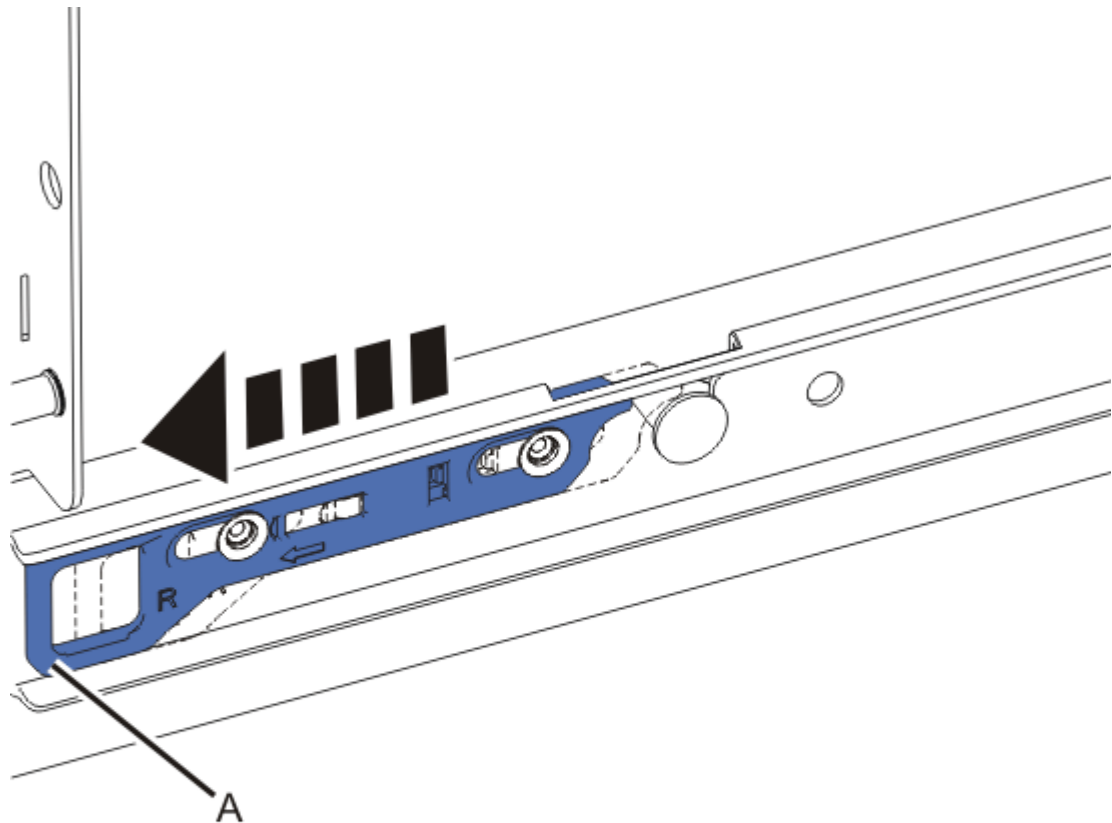


Abbildung 6. Chassis auf der Montagehardware installieren

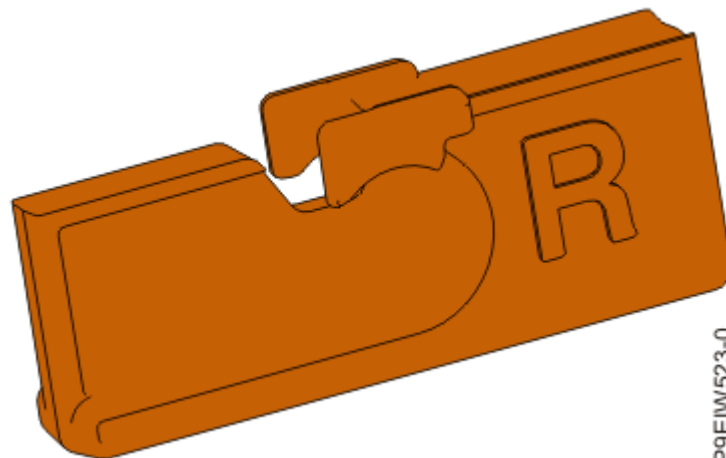
2. Eine Person muss vor dem System und jeweils eine weitere Person rechts und links vom System stehen.
3. Heben Sie das Chassis an den Hebegriffen über die Schienen.
4. Neigen Sie die Vorderseite des Systems nach oben, sodass die hinteren Stifte des Chassis **(2)** in die hinteren Bohrungen der Montagehardware **(3)** eingeführt werden (siehe [Abbildung 6 auf Seite 9](#)).
5. Kippen Sie die Vorderseite des Systems nach unten, sodass die Stifte des Chassis in die vorderen **(4 und 5)** und mittleren Bohrungen der Montagehardware eingeführt werden (siehe [Abbildung 6 auf Seite 9](#)).
6. Installieren Sie die Sicherungsbügel zwischen System und Schiene auf jeder Schiene.
Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, um die Sicherungsbügel zwischen System und Schiene zu installieren:
 - a. Ziehen Sie auf der rechten Seite der Schiene an der blauen Verriegelung mit der Markierung **R (A)**.



P9EIW520-0

Abbildung 7. An der blauen Schienenverriegelung ziehen

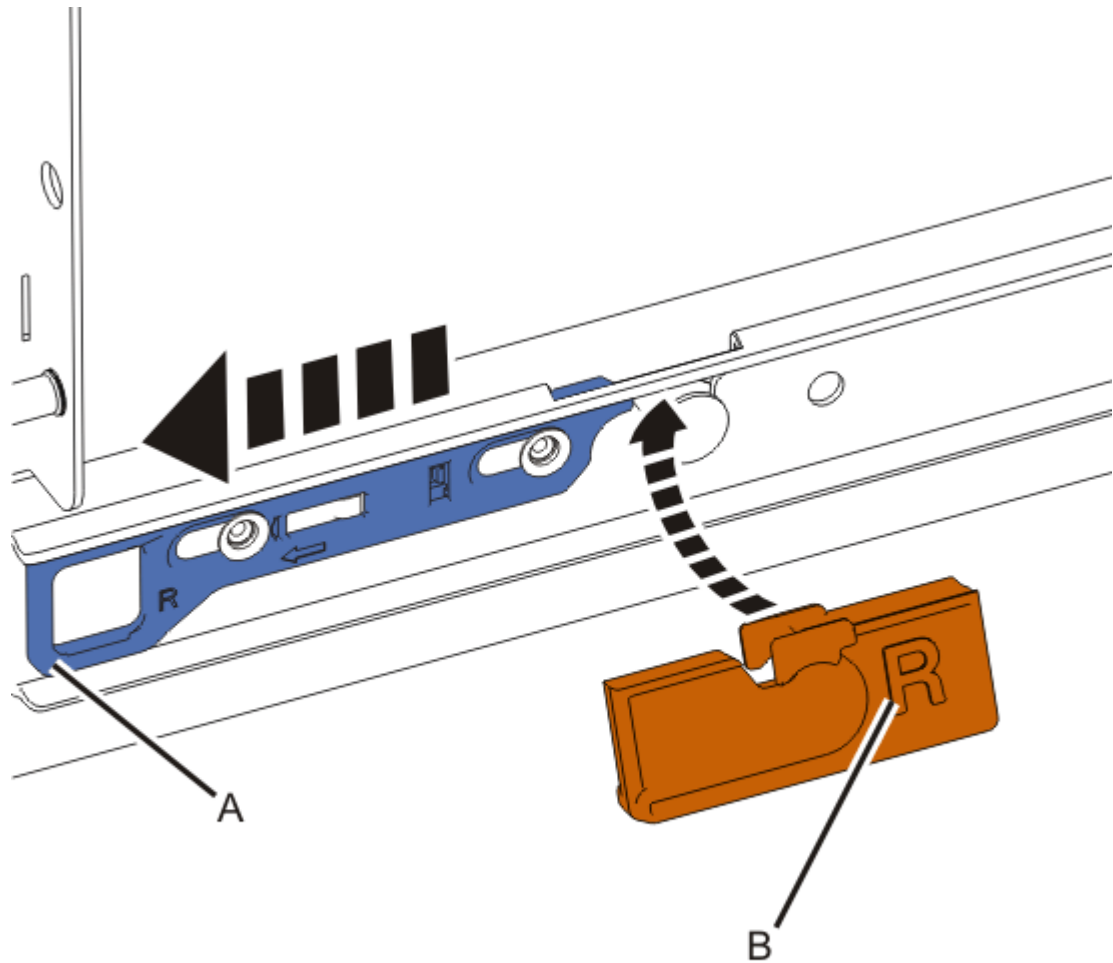
- b. Auf jeder Seite jeden Bügels sind ein **L** und ein **R** aufgedruckt. Stellen Sie bei der rechten Seite der Schiene sicher, dass die Seite mit dem Aufdruck **R** nach außen zeigt.



P9EIW523-0

Abbildung 8. Rechter Sicherungsbügel zwischen System und Schiene

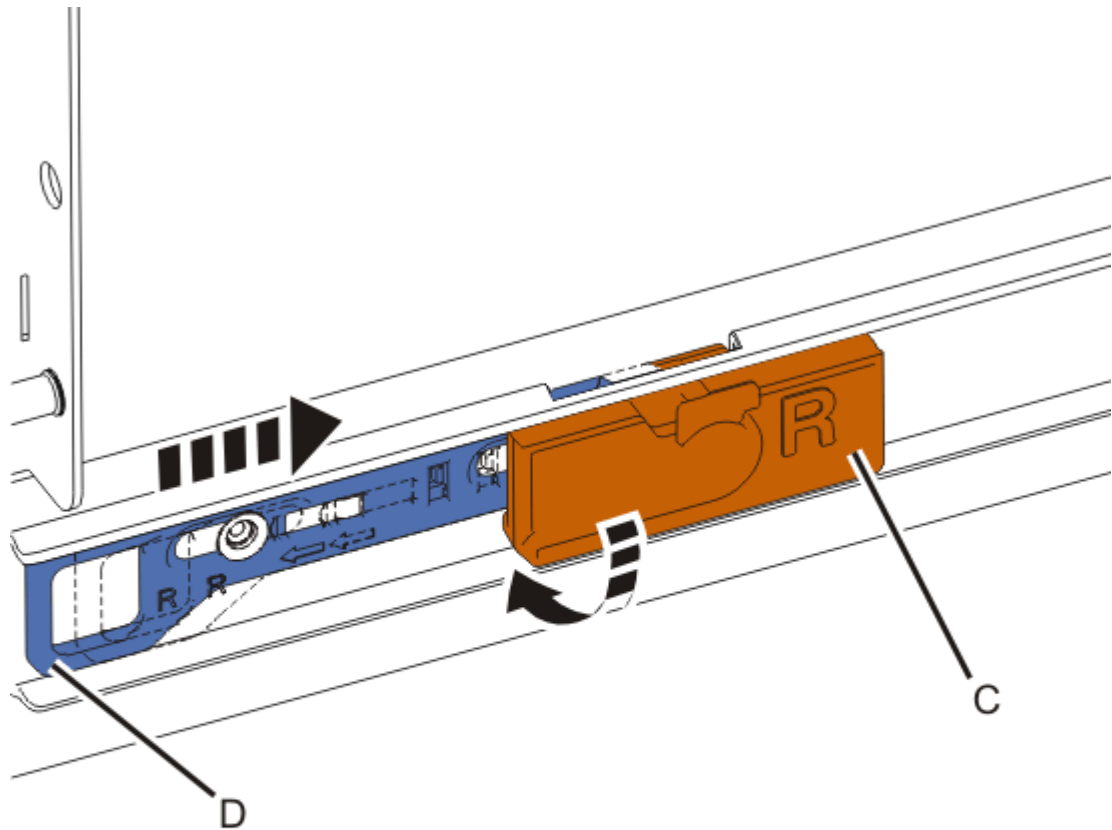
- c. Während Sie die blaue Verriegelung (**A**) festhalten, drehen Sie den Bügel (**B**) in die Schiene, bis er einrastet.



P9E1W521-0

Abbildung 9. Bügel auf der Schiene installieren

- d. Stellen Sie sicher, dass der Bügel (C) mit der Schiene bündig ist und dass der Stift des Systemchassis im Bügel platziert ist (siehe folgende Abbildung).
- e. Lassen Sie die blaue Verriegelung (D) los.



P9EIW522-0

Abbildung 10. Blaue Verriegelung loslassen

- f. Wiederholen Sie diese Schritte für die Schiene **L** unter Verwendung des Bügels, dessen Seite mit dem Aufdruck **L** nach außen zeigen muss.
7. Bauen Sie die Hebegriffe aus, die Sie auf beiden Seiten des Chassis installiert haben, und bewahren Sie diese für zukünftige Verwendung auf. Ausbauanweisungen sind auf jedem Griff abgedruckt.
8. Fahren Sie mit „Systemlüfter installieren“ auf Seite 12 fort.

Entfernte Komponenten austauschen

Tauschen Sie die entfernten Komponenten jetzt aus, da sich das System auf den Rackschienen befindet.

Systemlüfter installieren

Sie müssen die Systemlüfter installieren, nachdem Sie das System auf den Schienen installiert haben.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, tun Sie dies jetzt.
2. Tauschen Sie den Lüfter aus.
 - a) Stellen Sie sicher, dass die Lüfterverriegelung geöffnet ist.
 - b) Halten Sie die Lüfterverriegelung und stützen Sie die Unterseite des Lüfters mit der Hand ab. Drücken Sie den Lüfter in die entsprechende Position.

- c) Schieben Sie die Lüfterverriegelung nach rechts, um den Lüfter in seinem Steckplatz zu verriegeln.
- d) Drücken Sie mit dem Daumen weiter gegen die Verriegelung, bis die Verriegelung fest sitzt.

Spannungsreglermodul im System vom Typ 9043-MRX wiedereinbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um ein Spannungsreglermodul auszutauschen.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Tauschen Sie das Spannungsreglermodul aus.
 - a) Halten Sie bei geöffneten Hebeln das Spannungsreglermodul an seinen Hebeln fest und senken Sie das Spannungsreglermodul in seinen Steckplatz im System ab.
 - b) Drücken Sie das Spannungsreglermodul vorsichtig in seinen Anschluss.
 - c) Drehen Sie die Hebel in und drücken Sie auf die Verriegelungen, um das Spannungsreglermodul in seinem Steckplatz zu sichern.

NVMe U.2-Laufwerk im System vom Typ 9043-MRX austauschen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um ein NVMe U.2-Laufwerk im System auszutauschen.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Die folgenden Optionen stehen zur Auswahl:
 - Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort, wenn Sie das NVMe U.2-Laufwerk bei eingeschaltetem System mithilfe des Betriebssystems AIX austauschen.
 - Fahren Sie mit Schritt „5“ auf Seite 13 fort, wenn Sie das NVMe U.2-Laufwerk bei eingeschaltetem System mithilfe des Betriebssystems Linux® austauschen.
3. Führen Sie die folgenden Schritte auf der Konsole aus, um den Steckplatz für die Verwendung eines NVMe U.2-Laufwerks mithilfe des Betriebssystems AIX vorzubereiten:
 - a) Wählen Sie aus dem Menü **Hot-Plug-Manager** die Option **PCI-Hot-Plug-Adapter hinzufügen** aus.
 - b) Wählen Sie den Steckplatz aus, aus dem Sie das NVMe-Laufwerk ausgebaut haben, und drücken Sie die Eingabetaste.

Die grüne LED bleibt eingeschaltet und die bernsteinfarbene LED blinkt.
 - c) Drücken Sie erneut die Eingabetaste, um den Steckplatz in den Status **Aktion** zu versetzen, damit das Laufwerk in dem Steckplatz installiert werden kann.

Im Status **Aktion** wird die grüne LED ausgeschaltet und die bernsteinfarbene LED blinkt.
4. Fahren Sie mit Schritt „6“ auf Seite 14 fort.
5. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Steckplatz für die Installation eines NVMe U.2-Laufwerks mithilfe des Betriebssystems Linux vorzubereiten
 - a. Geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
drmgr -c pci -r -s locationcode
```

Hierbei steht *locationcode* für die Position des PCIe-Steckplatzes. Die Position könnte beispielsweise U78D4.001.AAAXXXX-P2-C1 lauten.

- b. Drücken Sie die Eingabetaste. Eine schnell blinkende bernsteinfarbene Anzeige an der Rückseite des Systems neben dem Adapter gibt an, dass der Steckplatz identifiziert wurde.
- c. Drücken Sie erneut die Eingabetaste. Der Steckplatz des NVMe U.2-Laufwerks wird in den Aktionsstatus versetzt und ist für das Laufwerk empfangsbereit. Im Aktionsstatus wird die grüne LED ausgeschaltet und die bernsteinfarbene LED blinkt.

Anmerkung: Installieren Sie das Laufwerk oder tauschen Sie es aus, wenn Sie später in dieser Prozedur dazu aufgefordert werden.

6. Entfernen Sie das NVMe-U.2-Laufwerk aus der antistatischen Verpackung.
7. Installieren oder tauschen Sie das NVMe U.2-Laufwerk aus.
 - a) Stellen Sie sicher, dass sich der Laufwerkgriff in der geöffneten Position befindet.
 - b) Schieben Sie das NVMe U.2-Laufwerk so weit in den Steckplatz, bis es vollständig eingesetzt ist.
 - c) Schließen Sie den Griff für die Laufwerkhalterung, um das NVMe-U.2-Laufwerk zu verriegeln.

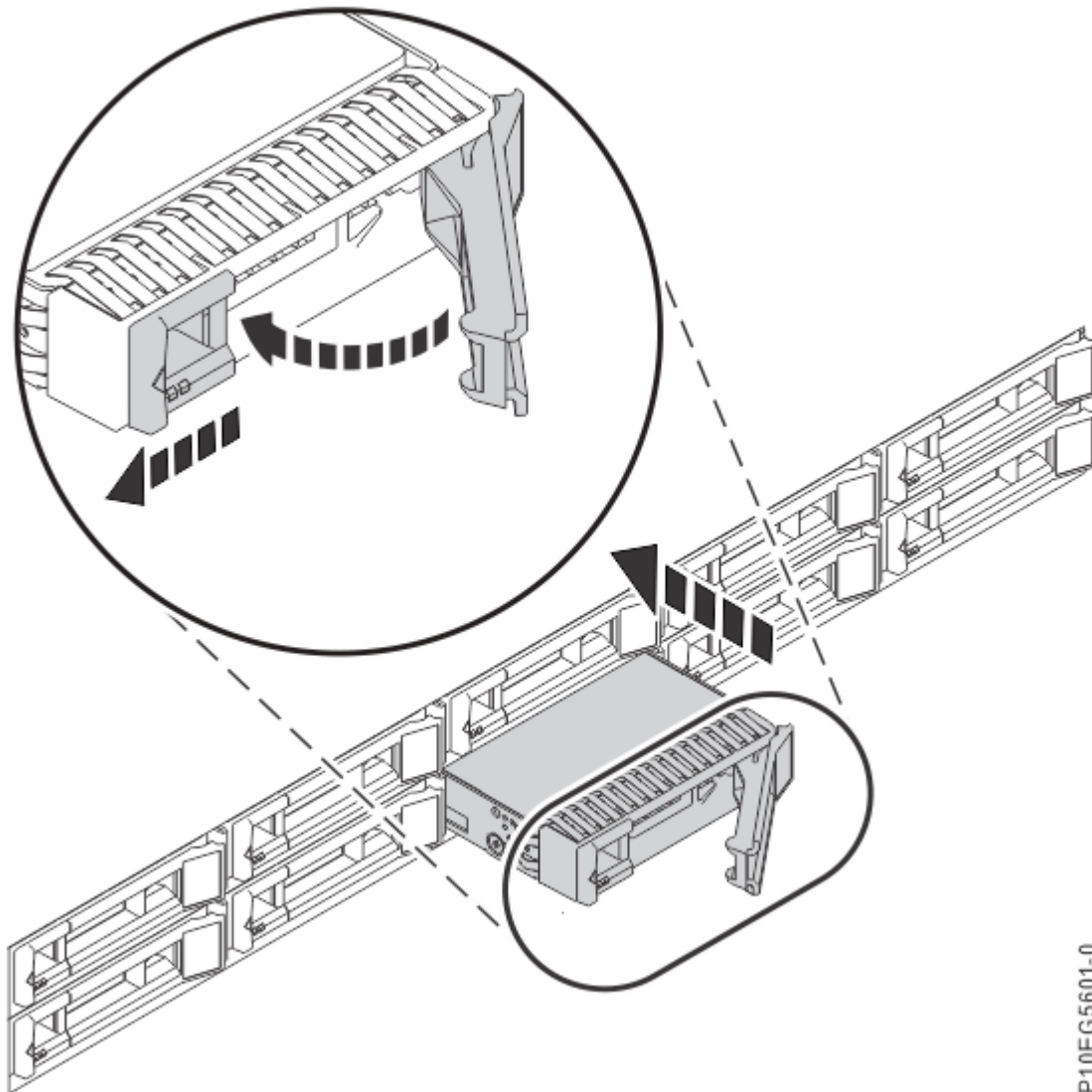


Abbildung 11. NVMe U.2-Laufwerk installieren oder austauschen

8. Wiederholen Sie diese Prozedur für jedes NVMe U.2-Laufwerk.

Adapter im System vom Typ 9043-MRX austauschen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um einen Adapter im System auszutauschen.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Überprüfen Sie, ob der gewünschte Steckplatz leer ist.
3. Legen Sie den Adapter mit der Komponentenseite nach oben auf eine flache, antistatische Oberfläche.



Achtung: Ein Stift am Haltesteg des Adapters ähnelt einer austauschbaren Schraube. Entfernen Sie diesen Stift nicht. Er ist zur korrekten Ausrichtung und Sitzanpassung erforderlich.

4. Installieren oder tauschen Sie einen Adapter in der Kassette aus:
 - a) Öffnen Sie die Kassettenhalteklammer, indem Sie sie nach rechts drehen.
 - b) Öffnen Sie die Kassette, indem Sie den Lösehebel an der Unterseite der Kassette zur Rückseite der Kassette drücken und schieben.
 - c) Installieren Sie den Adapter in der Kassette.
 - d) Schließen Sie die Kassette, indem Sie den Lösehebel an der Unterseite der Kassette nach vorne drücken und schieben.
 - e) Schließen Sie die Kassettenhalteklammer, indem Sie sie nach links drehen.

In der folgenden Animation wird gezeigt, wie der Adapter in der Kassette installiert wird.

5. Legen Sie die Kassette mit dem Adapter darin auf eine antistatische Oberfläche.
6. Verwenden Sie auf der Konsole den Befehl **diag**, wenn Sie den Steckplatz mithilfe des Betriebssystems AIX für die Installation eines Adapters vorbereiten möchten.
 - a) Wählen Sie aus dem Menü **Hot-Plug-Manager** die Option **PCI-Hot-Plug-Adapter hinzufügen** aus.
 - b) Wählen Sie den Steckplatz aus, aus dem Sie den Adapter entfernt haben.
 - c) Drücken Sie erneut die Eingabetaste, um den Steckplatz in den Aktionsstatus zu versetzen.

Eine schnell blinkende bernsteinfarbene Anzeige an der Rückseite des Systems neben dem Adapter gibt an, dass der Steckplatz identifiziert wurde und für die Installation des Adapters bereit ist.
7. Verwenden Sie auf Linux der Konsole den Befehl `drmgr` wenn Sie den Steckplatz mithilfe des Betriebssystems für die Installation eines Adapters vorbereiten möchten.

Geben Sie beispielsweise Folgendes ein, um den Adapter in Steckplatz U7879.001.DQD014E-P1-C3 zu installieren:

```
drmgr -c pci -r -s locationcode
```

In diesem Beispiel würden Sie *locationcode* durch U7879.001.DQD014E-P1-C3 ersetzen.

Führen Sie die Aufgabe anhand der Anweisungen in der Anzeige aus.

8. Wiederholen Sie diese Prozedur für alle ausgebauten Adapter.

Netzteile im System vom Typ 9043-MRX austauschen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um ein Netzteil auszutauschen.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Tauschen Sie das Netzteil aus.
 - a) Richten Sie das Netzteil an der Position aus und schieben Sie das Netzteil in das System, bis die Verriegelung einrastet.
 - b) Schließen Sie das Netzkabel an das Netzteil an.
 - c) Befestigen Sie das Netzkabel mithilfe des Klettverschlusses am Netzteilgriff.
3. Wiederholen Sie diese Prozedur für jedes ausgebaute Netzteil.

Server verkabeln und Konsole konfigurieren

Welche Konsole, welcher Monitor oder welche Schnittstelle ausgewählt wird, hängt davon ab, ob Sie logische Partitionen erstellen, welches Betriebssystem Sie in der primären Partition installieren und ob Sie einen virtuellen Virtual I/O Server (Virtueller E/A-Server) in einer der logischen Partitionen installieren.

Bestimmen, welche Konsole verwendet werden soll

Welche Konsole, welcher Monitor oder welche Schnittstelle ausgewählt wird, hängt davon ab, ob Sie logische Partitionen erstellen, welches Betriebssystem Sie in der primären Partition installieren und ob Sie einen virtuellen Virtual I/O Server (Virtueller E/A-Server) in einer der logischen Partitionen installieren.

Rufen Sie in der folgenden Tabelle die Anweisungen für die entsprechende Konsole, Schnittstelle oder das entsprechende Terminal auf.

<i>Tabelle 1. Verfügbare Konsolentypen</i>				
Konsolentyp	Betriebssystem	Logische Partitio- nen	Erforderliche Ka- bel	Verkabelungs- und Installations- anweisungen
ASCII-Terminal	AIX, Linux oder Vir- tueller E/A-Server	Ja für Virtueller E/ A-Server, Nein für AIX und Linux	Seriellles Kabel mit Nullmodem	„Server mit AS- CII-Terminal ver- kabeln“ auf Seite 17
Hardware Manage- ment Console (HMC)	AIX, IBM i, Linux oder Virtueller E/A- Server	Ja	Ethernet (oder ge- kreuztes Kabel)	„Server mit HMC verkabeln“ auf Sei- te 18.
Operations Console	IBM i	Ja Verwenden Sie Ihre Operations Console zum Verwalten vorhandener IBM i- Partitionen.	Ethernet-Kabel für LAN-Verbindung	„Server verkabeln und auf Operations Console zugreifen“ auf Seite 19
Tastatur, Monitor und Maus	Linux oder Virtuel- ler E/A-Server	Ja	Monitor- und USB- Kabel mit Tastatur, Monitor und Maus	„Verkabelung des Servers mit Tasta- tur, Monitor und Maus“ auf Seite 22

Zugriff auf den eBMC, damit Sie das System verwalten können

IBM® Power Systems-Server verwenden einen Enterprise Baseboard Management Controller (eBMC) für das Management, die Überwachung, die Wartung und die Steuerung von Systemservices. Der eBMC bietet auch Zugriff auf die Systemereignisprotokolldateien (System Event Log Files, SEL). Der eBMC ist ein spezialisierter Serviceprozessor, der den physischen Zustand des Systems mithilfe von Sensoren überwacht. Ein Systemadministrator oder Servicemitarbeiter kann über eine unabhängige Verbindung mit dem eBMC kommunizieren.

Wichtig: Intelligent Platform Management Interface (IPMI) ist auf Ihrem System standardmäßig inaktiviert. Inhärente Sicherheitslücken sind mit der Verwendung der IPMI verbunden. Ziehen Sie die Verwendung von Redfish APIs oder der GUI in Betracht, um Ihr System zu verwalten. Sie müssen die IPMI aktivieren und den Benutzer berechtigen, bevor Sie den Service nutzen können.

Anmerkung: Damit Sie Ihr System mit dem eBMC unter Verwendung der HMC verwalten können, muss die HMC Version 10 Release 1 Service-Pack 1020 verwenden.

Gehen Sie wie folgt vor, um mithilfe der HMC auf den eBMC zuzugreifen:

1. Ermitteln Sie den Port auf der HMC, der als DHCP-Server aktiviert ist, und verbinden Sie das neue System mit dem Netz des verwalteten Systems.
2. Schließen Sie ein Ende der Netzkabel an die Netzteile an der Rückseite des Systems und das andere Ende an einen Versorgungsstromkreis an.

3. Die HMC erkennt das System und ordnet ihm einen Standardnamen zu. Der Name ist die verwendete DHCP-IP-Adresse ohne die Dezimaltrennzeichen. Der BMC zeigt den Status **Authentifizierung anstehend** an.
4. Legen Sie die ID und das Kennwort fest, die von der HMC für die Authentifizierung und das Management des Systems verwendet werden sollen. Dies ist dieselbe ID und dasselbe Kennwort, die Sie für den Zugriff auf die ASMI verwenden. Wählen Sie zum Festlegen des Systemkennworts den BMC und anschließend die Option **Aktionen > Systemkennwort aktualisieren** aus.

Anmerkung: Die Standard-Benutzer-ID ist admin und das Standardkennwort ist OpenBmc.

5. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.
6. Wählen Sie die Option **Systemaktionen > VMI-Konfiguration** aus. Wählen Sie die Netzchnittstelle aus.
7. Wählen Sie **DHCP** aus und klicken Sie auf **OK**.
8. Verwenden Sie die HMC, um das System einzuschalten.
 - a. Wählen Sie im Navigationsbereich die Option **Ressourcen > Alle Systeme** aus.
 - b. Wählen Sie im Inhaltsbereich das verwaltete System aus.
 - c. Wählen Sie im Navigationsbereich die Option **Systemaktionen > Operationen > Einschalten** aus.

Server mit ASCII-Terminal verkabeln

Wenn Sie keine logischen Partitionen erstellen, können Sie ein ASCII-Terminal verwenden, um einen Server zu verwalten, auf dem das Betriebssystem AIX, Linux oder Virtueller E/A-Server ausgeführt wird. Sie können über das ASCII-Terminal auf die Advanced System Management Interface (ASMI) zugreifen, um zusätzliche Installationstasks auszuführen.

Das ASCII-Terminal wird über eine serielle Verbindung mit dem Server verbunden. Die ASCII-Schnittstelle zur ASMI stellt eine Untergruppe der Webschnittstellenfunktionen bereit. Das ASCII-Terminal für die ASMI-Schnittstelle ist nur verfügbar, wenn sich das System im Standby-Modus 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. Informationen zu den Positionen der Anschlüsse am System finden Sie unter Teilepositionen und Positionscodes (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ecs/p10ecs_locations.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 seriellen Anschluss an der Rückseite des Servers an.
2. Führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Schließen Sie das Netzkabel an das Netzteil 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 fortfahren.

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	Verwenden 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.
Stoppsbit	1	1	1	Platziert ein Bit nach einem Datenwort (Byte).

- Drücken Sie eine Taste auf dem ASCII-Terminal, damit der Serviceprozessor das Vorhandensein des ASCII-Terminals bestätigen kann.
- Wenn die Anmeldeanzeige für die ASMI angezeigt wird, geben Sie admin als Benutzer-ID und Kennwort ein.
- Ändern Sie das Standardkennwort, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
- Drücken Sie die Eingabetaste, bis die Serverinformationen erscheinen.
Sie haben die Konfiguration für ein ASCII-Terminal abgeschlossen und die ASMI gestartet.
- Fahren Sie mit „Servereinrichtung abschließen“ auf Seite 23 fort.

Server mit HMC verkabeln

Die Hardware Management Console (HMC) steuert verwaltete Systeme. Hierzu gehört auch die Verwaltung logischer Partitionen, die Erstellung einer virtuellen Umgebung und die Verwendung von Capacity on Demand. Die HMC kann über Serviceanwendungen mit verwalteten Systemen kommunizieren, um Informationen zu erkennen, zu konsolidieren und zwecks Analyse an den IBM Service weiterzuleiten.

Wenn Sie Ihre HMC noch nicht installiert und konfiguriert haben, machen Sie dies jetzt. Anweisungen dazu finden Sie unter Installations- und Konfigurationstasks (http://www.ibm.com/support/knowledge-center/POWER10/p10hai/p10hai_taskflow.htm).

Zum Verwalten von Systemen, die auf POWER10-Prozessoren basieren, muss die HMC den Stand Version 10 Release 2.0 oder höher aufweisen. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Version und das Release der HMC anzuzeigen:

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

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

- Wenn Sie Ihre HMC direkt an das verwaltete System anschließen möchten, schließen Sie den **Ethernet-Anschluss 1** der HMC an den Anschluss **HMC1** des verwalteten Systems an.
- Informationen zum Verbinden von HMC mit einem privaten Netz, damit es mehrere verwaltete Systeme verwalten kann, finden Sie unter HMC-Netzverbindungen (http://www.ibm.com/support/knowledge-center/POWER9/p10hai/p10hai_netconhmc.htm).

Hinweise:

- Es können auch mehrere Systeme an einen Switch angeschlossen werden, der dann an die HMC angeschlossen wird. Weitere Anweisungen finden Sie unter **HMC-Netzverbindungen** (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hai/p10hai_netconhmc.htm).
 - Wenn Sie einen Switch verwenden, stellen Sie sicher, dass die Geschwindigkeit des Switches auf **Automatische Erkennung** festgelegt ist. Wenn der Server direkt an die HMC angeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Geschwindigkeit des Ethernet-Adapters auf der HMC auf **Automatische Erkennung** festgelegt ist. Informationen zum Festlegen der Datenträgergeschwindigkeit finden Sie in **Datenträgergeschwindigkeit festlegen** (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p10hai/p10hai_lanmediaspeed_enh.htm).
3. Wenn Sie eine zweite HMC an Ihren verwalteten Server anschließen, stellen Sie eine Verbindung zum Ethernet-Anschluss **HMC2** des verwalteten Servers her.
 4. Fahren Sie mit „Server verkabeln und Erweiterungseinheiten anschließen“ auf Seite 23 fort.

Server verkabeln und auf Operations Console zugreifen

Sie können unabhängig davon, ob logische Partitionen vorhanden sind, einen Server mit dem Betriebssystem IBM i mit der Operations Console verwalten.

Sie können über eine LAN-Verbindung zu IBM i mithilfe von **IBM i Access Client Solutions** (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg3T1026805>) auf Operations Console zugreifen.

Anmerkung:

Weitere Informationen zu unterstützten Betriebssystemen für IBM i Access for Windows finden Sie unter **IBM i Access for Windows - Unterstützte Betriebssysteme**.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Server zu verkabeln und auf die Operations Console zuzugreifen:

1. Stellen Sie sicher, dass der Server ausgeschaltet ist.
2. Fordern Sie eine statische IP-Adresse an, die dem LAN-Konsolenadapter des Servers zugewiesen ist, damit die Konsole diese verwenden kann. Notieren Sie sich die IP-Adresse, die Teilnetzmaske und das Standardgateway. Wählen Sie optional einen eindeutigen Hostnamen aus. Registrieren Sie den Hostnamen und die IP-Adresse anschließend im Domain Name System (DNS) Ihres Standorts.

Anmerkung: Die IP-Adresse wird vom Operations Console-Stack an der IBM i-Schnittstelle verwendet und unterscheidet sich von der IP-Adresse, die zum Herstellen einer Verbindung in einer herkömmlichen Telnet-Sitzung genutzt wird. Die IP-Adresse darf nicht bereits von einem anderen Server verwendet werden. Überprüfen Sie die IP-Adresse an einem PC, der mit einem Netz verbunden ist, mit Ping, um sich zu vergewissern, dass diese von keiner anderen Einheit genutzt wird. Sie sollten keine Antworten empfangen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Operations Console einzurichten:

1. Installieren Sie **IBM i Access Client Solutions (ACS)** (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg3T1026805>) auf einem Personal Computer, der an das Netz angeschlossen ist.

Anmerkung: Um IBM i Access Client Solutions (ACS) auf einer Workstation auszuführen, müssen Sie Java installieren. ACS ist ein Java-basiertes Programm und zur Ausführung von ACS ist Java erforderlich. Informationen zu den ACS-Java-Anforderungen finden Sie unter **IBM i Access - ACS Erste Schritte** (<https://www.ibm.com/support/pages/ibm-i-access-acs-getting-started#3.0>).

Anmerkung: Es wird empfohlen, sich als lokaler Administrator beim PC anzumelden. Dadurch wird sichergestellt, dass Sie über alle Berechtigungen verfügen, die Sie zum Ändern des PCs und zum Starten einer Konsolensitzung benötigen. Stellen Sie zudem sicher, dass Sie die neueste Version von ACS ausführen. Weitere Informationen finden Sie unter **IBM i Access-Clientlösungen 5733XJ1** (<https://www.ibm.com/support/pages/ibm-i-access-client-solutions-5733xj1>).

2. Verkabeln Sie den PC mit einem Server. Verbinden Sie den PC über ein Cat5e-Ethernet-Kabel oder ein Cat6-Ethernet-Kabel (empfohlen) mit einem gültigen Ethernet-Adapteranschluss. Den zu verwendenden Serveradapteranschluss können Sie der folgenden Tabelle entnehmen:

Anmerkung: Die T1-Ressource ist für die Konsolenkonnektivität auf einem beliebigen Adapter erforderlich. Bei der T1-Ressource handelt es sich entweder um den oberen Anschluss oder den Anschluss ganz rechts. Dies hängt davon ab, von welcher Position aus Sie das System betrachten.

Tabelle 3. LAN-Steckplätze für Server Operations Console	
Server	Operations Console-LAN-Steckplatz
9105-41B	C7, C8, C9, C10, C11
9105-22A, 9105-22B, 9105-42A, 9786-22H oder 9786-42H	C0, C1, C2, C3, C4, C7, C8, C9, C10, C11

Anmerkung: Verbinden Sie beim Herstellen der einleitenden Verbindung den PC direkt mit dem Server. Der PC und der Server können nach Herstellung der einleitenden Verbindung wieder mit dem Netz verkabelt werden. Zudem wurde dem Anschluss der Operations Console eine statische IP-Adresse zugewiesen. Ein gekreuztes Kabel wird nicht benötigt. Weitere Informationen finden Sie unter [Adaptervoraussetzungen](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbx/hardwarereq_adapter.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbx/hardwarereq_adapter.htm)

3. Konfigurieren Sie das PC-Netz. Führen Sie hierzu die folgenden Schritte aus:
 - a. Öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung und greifen Sie auf die Adaptereinstellungen zu. Wählen Sie bei Verwendung von Windows 10 **Systemsteuerung > Netz und Internet > Netz- und Freigabezentrum > Adaptereinstellungen ändern** aus.
 - b. Inaktivieren Sie alle zusätzlichen Adapter bis auf die Verbindung im lokalen Netz.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Adapter und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
 - d. Klicken Sie auf **Internetprotokoll, Version 4 (TCP/IPv4)** und wählen Sie **Eigenschaften** aus.

Anmerkung: Wenn Sie die Einheit nach der Einrichtung der Operations Console an das Netz zurückgeben, sollten Sie sich die angezeigten IP-Informationen notieren.

 - e. Wählen Sie **IP-Adresse automatisch abrufen** aus. Dadurch wird sichergestellt, dass der PC eine IP-Adresse im Bereich von 169.254.x.x erhält.

4. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die PC-Firewall zu inaktivieren.

Anmerkung: Für die einleitende Verbindung müssen alle Firewalls des PCs inaktiviert werden.

- a. Klicken Sie in der Systemsteuerung von Windows auf **Firewalleinstellungen** und inaktivieren Sie die Firewall.
 - b. Klicken Sie in der Systemsteuerung von Windows auf **Sicherheitscenter**. Überprüfen Sie, ob eine Firewall vorhanden ist, und inaktivieren Sie diese.
 - c. Durchsuchen Sie alle auf dem PC ausgeführten Tasks auf weitere Software-Firewalls und inaktivieren Sie diese.
5. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Server einzuschalten:
 - a. Legen Sie das manuelle IPL (Initial Program Load, einleitendes Programmladen) fest, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:
 - i) Lokalisieren Sie die Steuerkonsole des Servers.
 - ii) Drücken Sie die Aufwärtspfeiltaste, bis **02** angezeigt wird, und drücken Sie die Eingabetaste.
 - iii) Drücken Sie erneut die Eingabetaste. Neben **N** wird das Symbol **<** (kleiner als) angezeigt.
 - iv) Drücken Sie die Aufwärtspfeiltaste. Das **N** ändert sich in ein **M**.
 - v) Drücken Sie die Eingabetaste.
 - vi) Drücken Sie zweimal die Eingabetaste. Auf der Steuerkonsole wird **02** angezeigt.
 - b. Drücken Sie nach dem Festlegen von manuellem IPL am Server den weißen Netzschalter, um den Server einzuschalten.

Anmerkung: Während des IPL zeigt das System C6004031 auf der Steuerkonsole an. Dies deutet darauf hin, dass das System nach einer Operations Console sucht. Es dauert möglicherweise 20 - 30 Minuten, bis das System diese Aktion ausgeführt hat. Wenn A6005008 auf der Steuerkonsole angezeigt wird, bedeutet dies, dass keine Operations Console verfügbar ist. Dies kann bedeuten, dass das System nicht mit IBM i vorinstalliert wurde und Sie den Konsolentyp auf LAN festlegen müssen.

6. Führen Sie diesen Schritt aus, wenn das System nicht mit IBM i vorinstalliert wurde. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Konsolentyp LAN festzulegen:

a. Aktivieren Sie die Funktionen der Steuerkonsole, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

- i) Wählen Sie Funktion 25 auf der Steuerkonsole aus und drücken Sie die Eingabetaste. Der Rückgabecode muss "00" lauten.
- ii) Wählen Sie Funktion 26 auf der Steuerkonsole aus und drücken Sie die Eingabetaste.

Anmerkung: Wenn Ihnen der Rückgabecode "FF" angezeigt wird, rufen Sie Funktion 25 erneut auf und drücken Sie die Eingabetaste. Kehren Sie anschließend zu Funktion 26 zurück und drücken Sie die Eingabetaste.

- b. Überprüfen Sie Ihre aktuelle(n) Einstellung(en). Verwenden Sie die Servicefunktionen der Konsole (65 + 21 + 11), um die aktuelle Einstellung zu überprüfen.

- A600 500A = Keine Konsole definiert
- A603 500A = LAN-Konsole
- A604 500A = HMC-Konsole

Wird der Systemreferenzcode (SRC) "A603500A" angezeigt, fahren Sie mit Schritt „7“ auf Seite 21 fort. Fahren Sie bei allen anderen SCRs mit dem nächsten Schritt fort.

- c. Legen Sie den Konsolentyp auf LAN fest.

Führen Sie für Release 7.4 und früher die folgenden Schritte aus:

- i) Verwenden Sie die Sequenzen 65 + 21 + 11, bis "A603500B" zurückgegeben wird. Dies bedeutet, dass der Konsolentyp in LAN geändert wird.
- ii) Verwenden Sie die 21. Dadurch wird die Funktion zum Ändern des Konsoltyps ausgeführt.
- iii) Verwenden Sie die 11, bis A6C3500C zurückgegeben wird. Dies bedeutet, dass die Einstellungen erfolgreich gespeichert worden sind. Ist dies nicht der Fall, wiederholen Sie Funktion 11, bis "A6C3500C" zurückgegeben wird.

- d. Führen Sie für Release 7.5 und höher die folgenden Schritte aus:

- i) Verwenden Sie die Sequenzen 65 + 11, bis A603500B zurückgegeben wird. Dies bedeutet, dass der Konsolentyp in LAN geändert wird.
- ii) Verwenden Sie die 21. Dadurch wird die Funktion zum Ändern des Konsoltyps ausgeführt.
- iii) Verwenden Sie die 11, bis A6C3500C zurückgegeben wird. Dies bedeutet, dass die Einstellungen erfolgreich gespeichert worden sind. Ist dies nicht der Fall, wiederholen Sie Funktion 11, bis "A6C3500C" zurückgegeben wird.

Anmerkung: Sofern Sie keine anderen Anweisungen vom IBM Support erhalten, werden die Funktionen 65 + 21 + 11 nicht mehr benötigt. Die Funktionen zum Festlegen einer Adapterposition werden nun automatisch vom Licensed Internal Code durchgeführt.

7. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Operations Console zu verbinden:

- a. Öffnen Sie IBM i Access Client Solutions (ACS).
- b. Klicken Sie unter "Verwaltung" auf **Systemkonfigurationen**.
- c. Wählen Sie **Konsole suchen** aus.
- d. Klicken Sie auf **Suchen**. Nach einigen Sekunden wird eine Verbindung angezeigt. Klicken Sie auf die Verbindung und anschließend auf **Konsole**.
- e. Geben Sie im Fenster "Anstehende Autorisierung" die Benutzer-ID und das Kennwort ein.

- f. Akzeptieren Sie das Sicherheitszertifikat. Stellen Sie sicher, dass Sie es akzeptiert haben. Andernfalls wird Ihre Verbindung nicht fortgesetzt. Es wird ein Konsolenfenster geöffnet. Wenn das Fenster zunächst leer ist, der Cursor sich jedoch in der linken oberen Ecke befindet, bedeutet dies, dass darauf gewartet wird, dass das Laufwerk bzw. die DVD die anzuzeigenden Informationen bereitstellt.
8. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine statische IP-Adresse für die Operations Console festzulegen:
- Melden Sie sich mit QSECOFR an. Das Standardkennwort lautet QSECOFR. Bei diesem Kennwort ist die Groß-/Kleinschreibung zu beachten.
 - Wählen Sie im DST-Hauptmenü **b** Option 3 - **Dedizierte Servicetools verwenden** aus.
 - Wählen Sie **Option 5 - Mit DST-Umgebung arbeiten** aus.
 - Wählen Sie **Option 2 - Systemeinheiten** aus.
 - Wählen Sie **Option 7 - LAN-Adapter für Service-Tools konfigurieren** aus.
 - Geben Sie die IP-Einstellungen ein, die Sie verwenden möchten. *Optional:* Sie können für den Hostnamen für Service-Tools einen Hostnamen eingeben, wenn dieser auch im DNS Ihres Netzes registriert ist. Es wird empfohlen, das Wort Default und die gewünschte IP-Adresse einzugeben.
 - Drücken Sie die Taste F7, um die Informationen zu speichern.
 - Drücken Sie die Taste F17, um die Sitzung zu **inaktivieren**, und drücken Sie sie erneut, um die Sitzung zu **aktivieren**. Dadurch bleibt Ihre Sitzung leer. Schließen Sie die Sitzung.
9. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Verbindung mit der statischen IP-Adresse herzustellen:
- Verschieben Sie den PC- und den Operations Console-Anschluss in das Netz oder konfigurieren Sie die IP-Einstellungen des PCs so neu, dass sie sich in demselben Teilnetz befinden, das Sie gerade für den LAN-Adapter für Service-Tools konfiguriert haben.
 - Kehren Sie zur ACS-Schnittstelle zurück und öffnen Sie das Fenster "Systemkonfigurationen".
 - Klicken Sie auf **Neu**.
 - Geben Sie auf der Registerkarte "Allgemein" den Systemnamen ein, den Sie verwenden möchten, wenn Sie über diese Verbindung eine Verbindung mit anderen Funktionen herstellen.
 - Klicken Sie auf die Registerkarte **Konsole**.
 - Geben Sie in der Anzeige "LAN-Konsole/Virtuelle Konsole" die IP-Adresse des LAN-Adapters für Service-Tools in das Feld "Hostname des Service" ein.
 - Klicken Sie auf **OK**.
 - Klicken Sie im ACS-Hauptmenü auf **System** und wählen Sie das von Ihnen erstellte System aus.
 - Klicken Sie unter "Konsole" auf **5250-Konsole**. Fahren Sie mit dem IPL fort.

Anmerkung: Die IP-Konfiguration des PCs muss zurückgesetzt werden, bevor der PC wieder mit dem Netz verkabelt wird, da der PC mit der IP-Adresse des Gateways konfiguriert wurde. Der PC- und Serverkonsolenanschluss (T1) kann nun wieder mit dem Netz verkabelt werden.

Fahren Sie mit „Servereinrichtung abschließen“ auf Seite 23 fort.

Verkabelung des Servers mit Tastatur, Monitor und Maus

Vor dem Starten des Systems müssen Sie möglicherweise Tastatur, Video und Maus an das System anschließen, wenn eine Grafikkarte vorhanden ist.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Tastatur, Video und Maus anzuschließen:

- Suchen Sie die Grafikkarte und die USB-Anschlüsse an der Rückseite des Systems. Möglicherweise benötigen Sie einen Anschlussconverter.
- Verbinden Sie das Bildschirmkabel mit der Grafikkarte.
- Schließen Sie eine Tastatur und eine Maus an die blauen USB 3.0-Anschlüsse an.
- Schalten Sie die Konsole ein.
- Fahren Sie mit „Server verkabeln und Erweiterungseinheiten anschließen“ auf Seite 23 fort.

Server verkabeln und Erweiterungseinheiten anschließen

Hier wird beschrieben, wie Sie den Server verkabeln und Erweiterungseinheiten anschließen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Server zu verkabeln und Erweiterungseinheiten anzuschließen:

1. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

a. Schließen Sie das Netzkabel an das Netzteil an.

Anmerkung: Sofern vorhanden, entfernen Sie Stecker, die die Anschlüsse an der Rückseite des Systems abdecken, und legen Sie diese zur Seite. Durch die Anschlussabdeckungen wird sichergestellt, dass Sie daran denken, nach Abschluss des einleitenden Programmladens das Administratorkennwort für Ihr verwaltetes System zurückzusetzen.

b. Schließen Sie die Systemnetzkabel und die Netzkabel für alle anderen angeschlossenen Geräte an den Versorgungsstromkreis an.

c. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn das System eine Stromversorgungseinheit (Power Distribution Unit, PDU):

i) Schließen Sie die Netzkabel des Systems vom Server und den E/A-Einschüben mit einem Gerätestecker vom Typ IEC 320 an die PDU an.

ii) Schließen Sie das Netzkabel der PDU an den Versorgungsstromkreis an.

iii) Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Ihr System zwei PDUs für die Redundanz verwendet:

- Wenn Ihr System über zwei Netzteile verfügt, schließen Sie jeweils ein Netzteil an eine der PDUs an.
- Wenn Ihr System über vier Netzteile verfügt, schließen Sie E0 und E1 an **Stromversorgungseinheit A** an und E2 und E3 **Stromversorgungseinheit B** an.

Anmerkung: Bestätigen Sie, dass sich das System im Standby-Modus befindet. Die grüne Anzeige für den Stromversorgungsstatus auf dem vorderen Bedienfeld blinkt und die Leuchtanzeigen für den Gleichstromausgang auf den Netzteilen blinken. Wenn keine der Anzeigen blinkt, überprüfen Sie die Verbindungen der Netzkabel.

2. Weitere Informationen zum Verbinden von Gehäusen und Erweiterungseinheiten finden Sie unter Gehäuse und Erweiterungseinheiten (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ham/p10ham_kickoff.htm).

Servereinrichtung abschließen

Hier finden Sie Informationen zu den Tasks, die Sie für die Konfiguration Ihres verwalteten Systems ausführen müssen.

Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten aus:

- „Serverkonfiguration mit HMC abschließen“ auf Seite 23
- „Servereinrichtung ohne Verwendung einer HMC abschließen“ auf Seite 25

Serverkonfiguration mit HMC abschließen

Führen Sie die folgenden Tasks aus, um die Serverkonfiguration mit einem Hardware Management Console (HMC) abzuschließen. Sie können auch mit der Virtualisierung beginnen, um mehrere Workloads auf weniger Systemen zu konsolidieren, um die Serverauslastung zu erhöhen und die Kosten zu senken.

Zum Verwalten von Systemen mit POWER10-Prozessor muss die HMC Version 10 Release 1.0 oder höher verwendet werden.

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

1. Gehen Sie wie folgt vor, um die Kennwörter verwalteter Systeme zu ändern:

Weitere Informationen zum Festlegen von Kennwörtern für das verwaltete System über die HMC finden Sie unter Kennwörter für das verwaltete System festlegen (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hai/p10hai_setpassword_enh.htm).

2. Aktualisieren Sie mit der Advanced System Management Interface (ASMI) das Datum/die Uhrzeit des verwalteten Systems.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um mit der HMC auf die ASMI zuzugreifen:

- a. Wählen Sie im Inhaltsbereich das verwaltete System aus.
 - b. Wählen Sie **Aktionen > Alle Aktionen anzeigen > Advanced System Management (ASM) starten** aus.
 - c. Melden Sie sich bei der ASMI mit der Administrator-ID und dem Administratorkennwort an.
 - d. Wählen Sie **Systemkonfiguration > Tageszeit** aus.
 - e. Passen Sie die Tageszeit an.
 - f. Wählen Sie **Einstellungen speichern** aus.
3. Überprüfen Sie die Firmware-Version des verwalteten Systems.
 - a. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Aktualisierungen**.
 - b. Wählen Sie im Inhaltsbereich das verwaltete System aus.
 - c. Wählen Sie **Aktionen > Aktualisierungen > LIC-Änderung > für aktuelles Release** aus.
 - d. Wählen Sie **Systeminformationen anzeigen** aus und klicken Sie dann auf **OK**.
 - e. Wählen Sie im Fenster "LIC-Repository angeben" die Option **Kein - Aktuelle Werte anzeigen** aus und klicken Sie dann auf **OK**.
 - f. Notieren Sie die Stufe, die in den Feldern **EC-Nummer anzeigen** und **Aktivierte Stufe** angezeigt wird. Beispiel: Wenn die **EC-Nummer** 01EM310 lautet und die **Aktivierte Stufe** 77 ist, lautet der Firmware-Level 01EM310_77.
 4. 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 die Firmware-Version Ihres verwalteten Systems, falls erforderlich. Wählen Sie im Navigationsbereich **Aktualisierungen** aus.
 - c. Wählen Sie im Navigationsbereich das verwaltete System aus.
 - d. Klicken Sie auf **LIC-Änderung für aktuelles Release**.
 5. Informationen zum Einschalten eines verwalteten Systems finden Sie unter System starten (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/crstartsys.htm>).
 6. Wenn auf Ihrem System ein Betriebssystem vorinstalliert wurde, müssen Sie den MDC-Modus (Manufacturing Default Configuration, werkseitige Standardkonfiguration) beenden, damit Sie eine Konsole öffnen und auf Ihr Betriebssystem zugreifen können.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den MDC-Modus zu beenden:

 - a. Wählen Sie **Ressourcen > Alle Systeme** aus.
 - b. Wählen Sie **System > Aktionen > Systempartitionen anzeigen** aus.
 - c. Wählen Sie unter "Eigenschaften" die Option **Allgemeine Einstellungen** aus.
 - d. Wählen Sie **Parameter einschalten** aus und legen Sie die Richtlinie für den Partitionsstart auf **Benutzerinitiiert** fest.
 - e. Wählen Sie unter "Systemaktionen" **Operationen > Einschalten** aus.
 - f. Sobald sich das System im Status *Partitionsbereitschaft* und die Standardpartition im Status *Nicht aktiviert* befinden, wählen Sie die Standardpartition aus und wählen Sie **Aktivieren**.

Weitere Informationen zum Starten eines Systems oder einer logischen Partition mithilfe der HMC finden Sie im Abschnitt Starten eines Systems oder einer logischen Partition mithilfe der HMC.

7. Erstellen Sie Partitionen mit Schablonen.

- Wenn Sie neue Partitionen erstellen, können Sie die Vorlagen verwenden, die sich auf Ihrer HMC befinden. Weitere Informationen finden Sie unter Auf Vorlagenbibliothek zugreifen (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10efc/p10efc_accessing_template_library.htm).
- Wenn auf einem anderen System Partitionen vorhanden sind, können Sie diese Konfigurationen erfassen, speichern, in der Vorlagenbibliothek speichern und die Partitionsvorlage implementieren. Weitere Informationen finden Sie unter Partitionsvorlagen (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10efc/p10efc_partition_template_concept.htm).
- Wenn Sie eine vorhandene Vorlage aus einer anderen Quelle verwenden möchten, können Sie sie importieren und verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Partitionsvorlage importieren (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10efc/p10efc_import_partition_template.htm).

8. Installieren und aktualisieren Sie ein Betriebssystem.

- Installieren Sie das Betriebssystem AIX. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Installieren AIX von (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hdx/p10hdx_installaix.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem Linux. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Installieren Linux von (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hdx/p10hdx_installlinux.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem Virtueller E/A-Server. Anweisungen hierzu finden Sie unter Installing VIOS (https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hb1/p10hb1_vios_install.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem IBM i. Anweisungen dazu finden Sie unter IBM i-Betriebssystem installieren (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hdx/p10hdx_ibmi.htm).

9. Sie haben die Schritte für die Installation Ihres Servers jetzt ausgeführt.

Servereinrichtung ohne Verwendung einer HMC abschließen

Wenn Sie nicht über eine Hardware Management Console (HMC) verfügen, verwenden Sie diese Prozedur, um die Servereinrichtung abzuschließen.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Servereinrichtung ohne Verwendung einer Managementkonsole abzuschließen:

1. Verwenden Sie die Transportschrauben des Systems, um den Server am Rack anzubringen.
2. Gehen Sie wie folgt vor, um die Firmware-Version des verwalteten Systems sowie das Datum und die Uhrzeit zu überprüfen:
 - a. Greifen Sie auf die Advanced System Management Interface (ASMI) zu. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Auf ASMI ohne HMC zugreifen (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hby/connect_asmi.htm).
 - b. Beachten Sie in der rechten oberen Ecke der ASMI-Begrüßungsanzeige unter dem Copyrightvermerk die vorhandene Version der Server-Firmware.
 - c. Aktualisieren Sie das Datum und die Uhrzeit. Erweitern Sie im Navigationsbereich den Eintrag **Systemkonfiguration**.
 - d. Klicken Sie auf **Tageszeit**. Im Teilfenster erscheinen das aktuelle Datum (Monat, Tag und Jahr) und die aktuelle Uhrzeit (Stunden, Minuten, Sekunden).
 - e. Ändern Sie den Wert für das Datum und/oder die Uhrzeit und klicken Sie auf **Einstellungen speichern**.
3. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein System zu starten:
 - a. Öffnen Sie die vordere Tür des verwalteten Systems.
 - b. Drücken Sie den Netzschalter an der Steuerkonsole.

Die Betriebsanzeige beginnt, schneller zu blinken.

- a. Die Kühlungslüfter des Systems werden nach ca. 30 Sekunden aktiviert und erhöhen die Betriebsgeschwindigkeit.
- b. Auf der Steuerkonsole erscheinen beim Starten des Systems Fortschrittsanzeiger.
- c. Die Betriebsanzeige an der Steuerkonsole blinkt nicht mehr und leuchtet permanent, was bedeutet, dass das System eingeschaltet ist.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Starten eines Systems, das nicht von einer HMC verwaltet wird (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/startsysnohmc.htm).

4. Installieren und aktualisieren Sie ein Betriebssystem.

- Installieren Sie das Betriebssystem AIX. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Installieren AIX von (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hdx/p10hdx_installaix.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem Linux. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Installieren Linux von (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hdx/p10hdx_installinux.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem Virtueller E/A-Server. Anweisungen hierzu finden Sie unter Installing VIOS (https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hb1/p10hb1_vios_install.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem IBM i. Anweisungen dazu finden Sie unter IBM i-Betriebssystem installieren (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hdx/p10hdx_ibmi.htm).

5. Sie haben die Schritte für die Installation Ihres Servers jetzt ausgeführt.

Eigenständigen Server installieren

Hier finden Sie Informationen zum Installieren eines eigenständigen Servers.

Voraussetzung für die Installation des Standalone-Servers

Hier finden Sie Informationen, die für die Einrichtung des vorinstallierten Servers erfüllt sein müssen.

Ziehen Sie es in Erwägung, die folgenden Dokumente zu lesen, bevor Sie mit der Installation des Servers beginnen:

- Die aktuelle Version dieses Dokuments wird online verwaltet. Siehe IBM Power E1050 (9105-42A) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10jah/p10jah_roadmap.htm).
- Informationen zur Planung Ihrer Serverinstallation finden Sie unter Planung für das System (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10jah/p10jah_kickoff.htm).
- Informationen zum Herunterladen von HMC-Updates und -Fixes finden Sie auf der Website Hardware Management Console Support and downloads (<https://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html>).

Beachten Sie die folgenden Voraussetzungen, bevor Sie den Server installieren:

1. Stellen Sie sicher, dass Sie über die folgenden Teile verfügen, bevor Sie die Installation starten:
 - Kreuzschlitz-Schraubendreher
 - Schlitzschraubendreher
2. Stellen Sie sicher, dass Sie über eine der folgenden Konsolen verfügen:
 - Hardware Management Console (HMC): Zur Verwaltung von Systemen, die auf mit POWER10-Prozessoren basieren, muss die HMC den Stand Version 10 Release 2.0 oder höher aufweisen.
 - Grafikmonitor mit Tastatur und Maus.
 - Teletype-Monitor (tty) mit Tastatur.

Platzieren des Servers am Aufstellungsort

Hier wird beschrieben, wie Sie den Standalone-Server am Aufstellungsort platzieren.

Nachdem Sie Ihren eigenständigen Server entpackt haben, versetzen Sie den Server an den Installationsstandort.

Bestandsaufnahme für Ihren Standalone-Server durchführen

Hier finden Sie Informationen zum Durchführen einer Bestandsaufnahme für Ihren Server.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Bestandsaufnahme durchzuführen:

1. Überprüfen Sie, ob Sie alle bestellten Pakete erhalten haben.
2. Packen Sie die Serverkomponenten aus.
3. Führen Sie vor der Installation jeder Serverkomponente eine Bestandsaufnahme durch. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:
 - a. Nehmen Sie die Inventarliste für Ihren Server zur Hand.
 - b. Stellen Sie sicher, dass Sie alle bestellten Teile erhalten haben.

Anmerkung: Die Bestellinformationen sind Teil des Produkts. 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.
- Die Website "Directory of worldwide contacts" <http://www.ibm.com/planetwide>. Wählen Sie Ihren Standort aus, um die Kontaktinformationen für Service und Support aufzurufen.

Server verkabeln und Konsole konfigurieren

Welche Konsole, welcher Monitor oder welche Schnittstelle ausgewählt wird, hängt davon ab, ob Sie logische Partitionen erstellen, welches Betriebssystem Sie in der primären Partition installieren und ob Sie einen virtuellen Virtual I/O Server (Virtueller E/A-Server) in einer der logischen Partitionen installieren.

Bestimmen, welche Konsole verwendet werden soll

Welche Konsole, welcher Monitor oder welche Schnittstelle ausgewählt wird, hängt davon ab, ob Sie logische Partitionen erstellen, welches Betriebssystem Sie in der primären Partition installieren und ob Sie einen virtuellen Virtual I/O Server (Virtueller E/A-Server) in einer der logischen Partitionen installieren.

Rufen Sie in der folgenden Tabelle die Anweisungen für die entsprechende Konsole, Schnittstelle oder das entsprechende Terminal auf.

Tabelle 4. Verfügbare Konsolentypen				
Konsolentyp	Betriebssystem	Logische Partitionen	Erforderliche Kabel	Verkabelungs- und Installationsanweisungen
ASCII-Terminal	AIX, Linux oder Virtueller E/A-Server	Ja für Virtueller E/A-Server, Nein für AIX und Linux	Serielles Kabel mit Nullmodem	„Server mit ASCII-Terminal verkabeln“ auf Seite 17
Hardware Management Console (HMC)	AIX, IBM i, Linux oder Virtueller E/A-Server	Ja	Ethernet (oder gekreuztes Kabel)	„Server mit HMC verkabeln“ auf Seite 18.

Tabelle 4. Verfügbare Konsolentypen (Forts.)

Konsolentyp	Betriebssystem	Logische Partitionen	Erforderliche Kabel	Verkabelungs- und Installationsanweisungen
Operations Console	IBM i	Ja Verwenden Sie Ihre Operations Console zum Verwalten vorhandener IBM i-Partitionen.	Ethernet-Kabel für LAN-Verbindung	„Server verkabeln und auf Operations Console zugreifen“ auf Seite 19
Tastatur, Monitor und Maus	Linux oder Virtueller E/A-Server	Ja	Monitor- und USB-Kabel mit Tastatur, Monitor und Maus	„Verkabelung des Servers mit Tastatur, Monitor und Maus“ auf Seite 22

Server mit ASCII-Terminal verkabeln

Wenn Sie keine logischen Partitionen erstellen, können Sie ein ASCII-Terminal verwenden, um einen Server zu verwalten, auf dem das Betriebssystem AIX, Linux oder Virtueller E/A-Server ausgeführt wird. Sie können über das ASCII-Terminal auf die Advanced System Management Interface (ASMI) zugreifen, um zusätzliche Installationstasks auszuführen.

Das ASCII-Terminal wird über eine serielle Verbindung mit dem Server verbunden. Die ASCII-Schnittstelle zur ASMI stellt eine Untergruppe der Webschnittstellenfunktionen bereit. Das ASCII-Terminal für die ASMI-Schnittstelle ist nur verfügbar, wenn sich das System im Standby-Modus 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. Informationen zu den Positionen der Anschlüsse am System finden Sie unter Teilepositionen und Positionscodes (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ecs/p10ecs_locations.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 seriellen Anschluss an der Rückseite des Servers an.
2. Führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Schließen Sie das Netzkabel an das Netzteil an.

Anmerkung: Sofern vorhanden, entfernen Sie Stecker, die die Anschlüsse an der Rückseite des Systems abdecken, und legen Sie diese zur Seite. Durch die Anschlussabdeckungen wird sichergestellt, dass Sie daran denken, nach Abschluss des einleitenden Programmladens das Administratorkennwort für Ihr verwaltetes System zurückzusetzen.

- b. Schließen Sie die Systemnetzkabel und die Netzkabel für alle anderen angeschlossenen Geräte an den Versorgungsstromkreis an.
- c. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn das System eine Stromversorgungseinheit (Power Distribution Unit, PDU):
 - i) Schließen Sie die Netzkabel des Systems vom Server und den E/A-Einschüben mit einem Gerätestecker vom Typ IEC 320 an die PDU an.
 - ii) Schließen Sie das Netzkabel der PDU an den Versorgungsstromkreis an.
 - iii) Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Ihr System zwei PDUs für die Redundanz verwendet:
 - Wenn Ihr System über zwei Netzteile verfügt, schließen Sie jeweils ein Netzteil an eine der PDUs an.

- Wenn Ihr System über vier Netzteile verfügt, schließen Sie E0 und E1 an **Stromversorgungseinheit A** an und E2 und E3 **Stromversorgungseinheit B** an.

Anmerkung: Bestätigen Sie, dass sich das System im Standby-Modus befindet. Die grüne Anzeige für den Stromversorgungsstatus auf dem vorderen Bedienfeld blinkt und die Leuchtanzeigen für den Gleichstromausgang auf den Netzteilen blinken. Wenn keine der Anzeigen blinkt, überprüfen Sie die Verbindungen der Netzkabel.

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 fortfahren.

<i>Tabelle 5. Standardeinstellungen für die Diagnoseprogramme</i>				
Allgemeine Konfigurationsattribute	Einstellungen 3151 /11/ 31/41	Einstellungen 3151 /51/ 61	Einstellungen 3161 /64	Beschreibung
Übertragungsgeschwindigkeit	19.200	19.200	19.200	Verwenden 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.
Stoppsbit	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 angezeigt wird, geben Sie admin als Benutzer-ID und Kennwort ein.
7. Ändern Sie das Standardkennwort, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
8. Drücken Sie die Eingabetaste, bis die Serverinformationen erscheinen.
Sie haben die Konfiguration für ein ASCII-Terminal abgeschlossen und die ASMI gestartet.
9. Fahren Sie mit „Servereinrichtung ohne Verwendung einer HMC abschließen“ auf Seite 36 fort.

Server mit HMC verkabeln

Die Hardware Management Console (HMC) steuert verwaltete Systeme. Hierzu gehört auch die Verwaltung logischer Partitionen, die Erstellung einer virtuellen Umgebung und die Verwendung von Capacity on Demand. Die HMC kann über Serviceanwendungen mit verwalteten Systemen kommunizieren, um Informationen zu erkennen, zu konsolidieren und zwecks Analyse an den IBM Service weiterzuleiten.

Wenn Sie Ihre HMC noch nicht installiert und konfiguriert haben, machen Sie dies jetzt. Anweisungen dazu finden Sie unter Installations- und Konfigurationstasks (http://www.ibm.com/support/knowledge-center/POWER10/p10hai/p10hai_taskflow.htm).

Zum Verwalten von Systemen, die auf POWER10-Prozessoren basieren, muss die HMC den Stand Version 10 Release 2.0 oder höher aufweisen. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Version und das 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 der HMC-Version, Release, Service-Pack, Erstellungsstufe und Basisversionen), und notieren Sie die Informationen.

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

1. Wenn Sie Ihre HMC direkt an das verwaltete System anschließen möchten, schließen Sie den **Ethernet-Anschluss 1** der HMC an den Anschluss **HMC1** des verwalteten Systems an.
2. Um zu erfahren, wie ein HMC mit einem privaten Netz verbunden werden kann, damit es mehrere verwaltete Systeme verwalten kann, finden Sie weitere Informationen unter HMC-Netzverbindungen (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p10hai/p10hai_netconhmc.htm).

Hinweise:

- Es können auch mehrere Systeme an einen Switch angeschlossen werden, der dann an die HMC angeschlossen wird. Weitere Anweisungen finden Sie unter HMC-Netzverbindungen (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hai/p10hai_netconhmc.htm).
- Wenn Sie einen Switch verwenden, stellen Sie sicher, dass die Geschwindigkeit des Switches auf **Automatische Erkennung** festgelegt ist. Wenn der Server direkt an die HMC angeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Geschwindigkeit des Ethernet-Adapters auf der HMC auf **Automatische Erkennung** festgelegt ist. Informationen zum Festlegen der Datenträgergeschwindigkeit finden Sie in Datenträgergeschwindigkeit festlegen (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p10hai/p10hai_lanmediaspeed_enh.htm).
- 3. Wenn Sie eine zweite HMC an Ihren verwalteten Server anschließen, stellen Sie eine Verbindung zum Ethernet-Anschluss **HMC2** des verwalteten Servers her.
- 4. Fahren Sie mit „Serverkonfiguration mit HMC abschließen“ auf Seite 35 fort.

Verkabelung des Servers mit Tastatur, Monitor und Maus

Vor dem Starten des Systems müssen Sie möglicherweise Tastatur, Video und Maus an das System anschließen, wenn eine Grafikkarte vorhanden ist.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Tastatur, Video und Maus anzuschließen:

1. Suchen Sie die Grafikkarte und die USB-Anschlüsse an der Rückseite des Systems. Möglicherweise benötigen Sie einen Anschlussconverter.
2. Verbinden Sie das Bildschirmkabel mit der Grafikkarte.
3. Schließen Sie eine Tastatur und eine Maus an die blauen USB 3.0-Anschlüsse an.
4. Schalten Sie die Konsole ein.
5. Fahren Sie mit „Server verkabeln und Erweiterungseinheiten anschließen“ auf Seite 34 fort.

Server verkabeln und auf Operations Console zugreifen

Sie können unabhängig davon, ob logische Partitionen vorhanden sind, einen Server mit dem Betriebssystem IBM i mit der Operations Console verwalten.

Sie können über eine LAN-Verbindung zu IBM i mithilfe von IBM i Access Client Solutions (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=sg3T1026805>) auf Operations Console zugreifen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Server zu verkabeln und auf die Operations Console zuzugreifen:

1. Stellen Sie sicher, dass der Server ausgeschaltet ist.
2. Fordern Sie eine statische IP-Adresse an, die dem LAN-Konsolenadapter des Servers zugewiesen ist, damit die Konsole diese verwenden kann. Notieren Sie sich die IP-Adresse, die Teilnetzmaske und das Standardgateway. Wählen Sie optional einen eindeutigen Hostnamen aus. Registrieren Sie den Hostnamen und die IP-Adresse anschließend im Domain Name System (DNS) Ihres Standorts.

Anmerkung: Die IP-Adresse wird vom Operations Console-Stack an der IBM i-Schnittstelle verwendet und unterscheidet sich von der IP-Adresse, die zum Herstellen einer Verbindung in einer herkömmlichen Telnet-Sitzung genutzt wird. Die IP-Adresse darf nicht bereits von einem anderen Server ver-

wendet werden. Überprüfen Sie die IP-Adresse an einem PC, der mit einem Netz verbunden ist, mit Ping, um sich zu vergewissern, dass diese von keiner anderen Einheit genutzt wird. Sie sollten keine Antworten empfangen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Operations Console einzurichten:

1. Installieren Sie IBM i Access Client Solutions (ACS) (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg3T1026805>) auf einem Personal Computer, der an das Netz angeschlossen ist.

Anmerkung: Um IBM i Access Client Solutions (ACS) auf einer Workstation auszuführen, müssen Sie Java installieren. ACS ist ein Java-basiertes Programm und zur Ausführung von ACS ist Java erforderlich. Informationen zu den ACS-Java-Anforderungen finden Sie unter **IBM i Access - ACS Erste Schritte** (<https://www.ibm.com/support/pages/ibm-i-access-accs-getting-started#3.0>).

Anmerkung: Es wird empfohlen, sich als lokaler Administrator beim PC anzumelden. Dadurch wird sichergestellt, dass Sie über alle Berechtigungen verfügen, die Sie zum Ändern des PCs und zum Starten einer Konsolensitzung benötigen. Stellen Sie zudem sicher, dass Sie die neueste Version von ACS ausführen. Weitere Informationen finden Sie unter **IBM i Access-Clientlösungen 5733XJ1** (<https://www.ibm.com/support/pages/ibm-i-access-client-solutions-5733xj1>).

2. Verkabeln Sie den PC mit einem Server. Verbinden Sie den PC über ein Cat5e-Ethernet-Kabel oder ein Cat6-Ethernet-Kabel (empfohlen) mit einem gültigen Ethernet-Adapteranschluss. Den zu verwendenden Serveradapteranschluss können Sie der folgenden Tabelle entnehmen:

Anmerkung: Die T1-Ressource ist für die Konsolenkonnektivität auf einem beliebigen Adapter erforderlich. Bei der T1-Ressource handelt es sich entweder um den oberen Anschluss oder den Anschluss ganz rechts. Dies hängt davon ab, von welcher Position aus Sie das System betrachten.

Tabelle 6. LAN-Steckplätze für Server Operations Console	
Server	Operations Console-LAN-Steckplatz
9105-41B	C7, C8, C9, C10, C11
9105-22A, 9105-22B, 9105-42A, 9786-22H oder 9786-42H	C0, C1, C2, C3, C4, C7, C8, C9, C10, C11

Anmerkung: Verbinden Sie beim Herstellen der einleitenden Verbindung den PC direkt mit dem Server. Der PC und der Server können nach Herstellung der einleitenden Verbindung wieder mit dem Netz verkabelt werden. Zudem wurde dem Anschluss der Operations Console eine statische IP-Adresse zugewiesen. Ein gekreuztes Kabel wird nicht benötigt. Weitere Informationen finden Sie unter **Adaptervoraussetzungen** (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbx/hardwarereq_adapter.htm)

3. Konfigurieren Sie das PC-Netz. Führen Sie hierzu die folgenden Schritte aus:
 - a. Öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung und greifen Sie auf die Adaptereinstellungen zu. Wählen Sie bei Verwendung von Windows 10 **Systemsteuerung > Netz und Internet > Netz- und Freigabecenter > Adaptereinstellungen ändern** aus.
 - b. Inaktivieren Sie alle zusätzlichen Adapter bis auf die Verbindung im lokalen Netz.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Adapter und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
 - d. Klicken Sie auf **Internetprotokoll, Version 4 (TCP/IPv4)** und wählen Sie **Eigenschaften** aus.

Anmerkung: Wenn Sie die Einheit nach der Einrichtung der Operations Console an das Netz zurückgeben, sollten Sie sich die angezeigten IP-Informationen notieren.

- e. Wählen Sie **IP-Adresse automatisch abrufen** aus. Dadurch wird sichergestellt, dass der PC eine IP-Adresse im Bereich von 169.254.x.x erhält.
4. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die PC-Firewall zu inaktivieren.

Anmerkung: Für die einleitende Verbindung müssen alle Firewalls des PCs inaktiviert werden.

- a. Klicken Sie in der Systemsteuerung von Windows auf **Firewalleinstellungen** und inaktivieren Sie die Firewall.

- b. Klicken Sie in der Systemsteuerung von Windows auf **Sicherheitscenter**. Überprüfen Sie, ob eine Firewall vorhanden ist, und inaktivieren Sie diese.
 - c. Durchsuchen Sie alle auf dem PC ausgeführten Tasks auf weitere Software-Firewalls und inaktivieren Sie diese.
5. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Server einzuschalten:
- a. Legen Sie das manuelle IPL (Initial Program Load, einleitendes Programmladen) fest, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:
 - i) Lokalisieren Sie die Steuerkonsole des Servers.
 - ii) Drücken Sie die Aufwärtspfeiltaste, bis **02** angezeigt wird, und drücken Sie die Eingabetaste.
 - iii) Drücken Sie erneut die Eingabetaste. Neben **N** wird das Symbol **<** (kleiner als) angezeigt.
 - iv) Drücken Sie die Aufwärtspfeiltaste. Das **N** ändert sich in ein **M**.
 - v) Drücken Sie die Eingabetaste.
 - vi) Drücken Sie zweimal die Eingabetaste. Auf der Steuerkonsole wird **02** angezeigt.
 - b. Drücken Sie nach dem Festlegen von manuellem IPL am Server den weißen Netzschalter, um den Server einzuschalten.

Anmerkung: Während des IPL zeigt das System C6004031 auf der Steuerkonsole an. Dies deutet darauf hin, dass das System nach einer Operations Console sucht. Es dauert möglicherweise 20 - 30 Minuten, bis das System diese Aktion ausgeführt hat. Wenn A6005008 auf der Steuerkonsole angezeigt wird, bedeutet dies, dass keine Operations Console verfügbar ist. Dies kann bedeuten, dass das System nicht mit IBM i vorinstalliert wurde und Sie den Konsolentyp auf LAN festlegen müssen.

6. Führen Sie diesen Schritt aus, wenn das System nicht mit IBM i vorinstalliert wurde. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Konsolentyp LAN festzulegen:
- a. Aktivieren Sie die Funktionen der Steuerkonsole, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:
 - i) Wählen Sie Funktion 25 auf der Steuerkonsole aus und drücken Sie die Eingabetaste. Der Rückgabecode muss "00" lauten.
 - ii) Wählen Sie Funktion 26 auf der Steuerkonsole aus und drücken Sie die Eingabetaste.

Anmerkung: Wenn Ihnen der Rückgabecode "FF" angezeigt wird, rufen Sie Funktion 25 erneut auf und drücken Sie die Eingabetaste. Kehren Sie anschließend zu Funktion 26 zurück und drücken Sie die Eingabetaste.
 - b. Überprüfen Sie Ihre aktuelle(n) Einstellung(en). Verwenden Sie die Servicefunktionen der Konsole (65 + 21 + 11), um die aktuelle Einstellung zu überprüfen.
 - A600 500A = Keine Konsole definiert
 - A603 500A = LAN-Konsole
 - A604 500A = HMC-Konsole

Wird der Systemreferenzcode (SRC) "A603500A" angezeigt, fahren Sie mit Schritt „7“ auf Seite 33 fort. Fahren Sie bei allen anderen SCRs mit dem nächsten Schritt fort.

- c. Legen Sie den Konsolentyp auf LAN fest.

Führen Sie für Release 7.4 und früher die folgenden Schritte aus:

 - i) Verwenden Sie die Sequenzen 65 + 21 + 11, bis "A603500B" zurückgegeben wird. Dies bedeutet, dass der Konsolentyp in LAN geändert wird.
 - ii) Verwenden Sie die 21. Dadurch wird die Funktion zum Ändern des Konsoltyps ausgeführt.
 - iii) Verwenden Sie die 11, bis A6C3500C zurückgegeben wird. Dies bedeutet, dass die Einstellungen erfolgreich gespeichert worden sind. Ist dies nicht der Fall, wiederholen Sie Funktion 11, bis "A6C3500C" zurückgegeben wird.
- d. Führen Sie für Release 7.5 und höher die folgenden Schritte aus:

- i) Verwenden Sie die Sequenzen 65 + 11, bis A603500B zurückgegeben wird. Dies bedeutet, dass der Konsolentyp in LAN geändert wird.
- ii) Verwenden Sie die 21. Dadurch wird die Funktion zum Ändern des Konsoltyps ausgeführt.
- iii) Verwenden Sie die 11, bis A6C3500C zurückgegeben wird. Dies bedeutet, dass die Einstellungen erfolgreich gespeichert worden sind. Ist dies nicht der Fall, wiederholen Sie Funktion 11, bis "A6C3500C" zurückgegeben wird.

Anmerkung: Sofern Sie keine anderen Anweisungen vom IBM Support erhalten, werden die Funktionen 65 + 21 + 11 nicht mehr benötigt. Die Funktionen zum Festlegen einer Adapterposition werden nun automatisch vom Licensed Internal Code durchgeführt.

7. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Operations Console zu verbinden:
 - a. Öffnen Sie IBM i Access Client Solutions (ACS).
 - b. Klicken Sie unter "Verwaltung" auf **Systemkonfigurationen**.
 - c. Wählen Sie **Konsole suchen** aus.
 - d. Klicken Sie auf **Suchen**. Nach einigen Sekunden wird eine Verbindung angezeigt. Klicken Sie auf die Verbindung und anschließend auf **Konsole**.
 - e. Geben Sie im Fenster "Anstehende Autorisierung" die Benutzer-ID und das Kennwort ein.
 - f. Akzeptieren Sie das Sicherheitszertifikat. Stellen Sie sicher, dass Sie es akzeptiert haben. Andernfalls wird Ihre Verbindung nicht fortgesetzt. Es wird ein Konsolenfenster geöffnet. Wenn das Fenster zunächst leer ist, der Cursor sich jedoch in der linken oberen Ecke befindet, bedeutet dies, dass darauf gewartet wird, dass das Laufwerk bzw. die DVD die anzuzeigenden Informationen bereitstellt.
8. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine statische IP-Adresse für die Operations Console festzulegen:
 - a. Melden Sie sich mit QSECOFR an. Das Standardkennwort lautet QSECOFR. Bei diesem Kennwort ist die Groß-/Kleinschreibung zu beachten.
 - b. Wählen Sie im DST-Hauptmenü **b** Option 3 - **Dedizierte Servicetools verwenden** aus.
 - c. Wählen Sie **Option 5 - Mit DST-Umgebung arbeiten** aus.
 - d. Wählen Sie **Option 2 - Systemeinheiten** aus.
 - e. Wählen Sie **Option 7 - LAN-Adapter für Service-Tools konfigurieren** aus.
 - f. Geben Sie die IP-Einstellungen ein, die Sie verwenden möchten. *Optional:* Sie können für den Hostnamen für Service-Tools einen Hostnamen eingeben, wenn dieser auch im DNS Ihres Netzes registriert ist. Es wird empfohlen, das Wort Default und die gewünschte IP-Adresse einzugeben.
 - g. Drücken Sie die Taste F7, um die Informationen zu speichern.
 - h. Drücken Sie die Taste F17, um die Sitzung zu **inaktivieren**, und drücken Sie sie erneut, um die Sitzung zu **aktivieren**. Dadurch bleibt Ihre Sitzung leer. Schließen Sie die Sitzung.
9. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Verbindung mit der statischen IP-Adresse herzustellen:
 - a. Verschieben Sie den PC- und den Operations Console-Anschluss in das Netz oder konfigurieren Sie die IP-Einstellungen des PCs so neu, dass sie sich in demselben Teilnetz befinden, das Sie gerade für den LAN-Adapter für Service-Tools konfiguriert haben.
 - b. Kehren Sie zur ACS-Schnittstelle zurück und öffnen Sie das Fenster "Systemkonfigurationen".
 - c. Klicken Sie auf **Neu**.
 - d. Geben Sie auf der Registerkarte "Allgemein" den Systemnamen ein, den Sie verwenden möchten, wenn Sie über diese Verbindung eine Verbindung mit anderen Funktionen herstellen.
 - e. Klicken Sie auf die Registerkarte **Konsole**.
 - f. Geben Sie in der Anzeige "LAN-Konsole/Virtuelle Konsole" die IP-Adresse des LAN-Adapters für Service-Tools in das Feld "Hostname des Service" ein.
 - g. Klicken Sie auf **OK**.
 - h. Klicken Sie im ACS-Hauptmenü auf **System** und wählen Sie das von Ihnen erstellte System aus.

- i. Klicken Sie unter "Konsole" auf **5250-Konsole**. Fahren Sie mit dem IPL fort.

Anmerkung: Die IP-Konfiguration des PCs muss zurückgesetzt werden, bevor der PC wieder mit dem Netz verkabelt wird, da der PC mit der IP-Adresse des Gateways konfiguriert wurde. Der PC- und Serverkonsolenanschluss (T1) kann nun wieder mit dem Netz verkabelt werden.

Fahren Sie mit „Servereinrichtung abschließen“ auf Seite 23 fort.

Server verkabeln und Erweiterungseinheiten anschließen

Hier wird beschrieben, wie Sie den Server verkabeln und Erweiterungseinheiten anschließen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Server zu verkabeln und Erweiterungseinheiten anzuschließen:

1. Stellen Sie sicher, dass Sie eine Konsole verkabelt und eingerichtet haben. Weitere Informationen finden Sie unter „Server verkabeln und Konsole konfigurieren“ auf Seite 27.
2. Führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Schließen Sie das Netzkabel an das Netzteil an.

Anmerkung: Sofern vorhanden, entfernen Sie Stecker, die die Anschlüsse an der Rückseite des Systems abdecken, und legen Sie diese zur Seite. Durch die Anschlussabdeckungen wird sichergestellt, dass Sie daran denken, nach Abschluss des einleitenden Programmladens das Administratorkennwort für Ihr verwaltetes System zurückzusetzen.
 - b. Schließen Sie die Systemnetzkabel und die Netzkabel für alle anderen angeschlossenen Geräte an den Versorgungsstromkreis an.
 - c. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn das System eine Stromversorgungseinheit (Power Distribution Unit, PDU):
 - i) Schließen Sie die Netzkabel des Systems vom Server und den E/A-Einschüben mit einem Gerätestecker vom Typ IEC 320 an die PDU an.
 - ii) Schließen Sie das Netzkabel der PDU an den Versorgungsstromkreis an.
 - iii) Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Ihr System zwei PDUs für die Redundanz verwendet:
 - Wenn Ihr System über zwei Netzteile verfügt, schließen Sie jeweils ein Netzteil an eine der PDUs an.
 - Wenn Ihr System über vier Netzteile verfügt, schließen Sie E0 und E1 an **Stromversorgungseinheit A** an und E2 und E3 **Stromversorgungseinheit B** an.
3. Weitere Informationen zum Verbinden von Gehäusen und Erweiterungseinheiten finden Sie unter Gehäuse und Erweiterungseinheiten (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ham/p10ham_kickoff.htm).
4. Schalten Sie das verwaltete System ein.

Servereinrichtung abschließen

Hier finden Sie Informationen zu den Tasks, die Sie für die Konfiguration Ihres verwalteten Systems ausführen müssen.

Installieren Sie die vordere Klappe auf der Vorderseite des Systemchassis. Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, um die vordere Klappe zu installieren:

1. Richten Sie die Klappe so am Systemchassis aus, dass sie 90 Grad geöffnet ist.
2. Richten Sie die Scharniere auf der Klappe mit den zugehörigen Positionen auf dem Chassis aus.

3. Drücken Sie mit dem Finger jedes Scharnier auf den entsprechenden Stift, jeweils ein Scharnier auf einmal.

Serverkonfiguration mit HMC abschließen

Führen Sie die folgenden Tasks aus, um die Serverkonfiguration mit einem Hardware Management Console (HMC) abzuschließen. Sie können auch mit der Virtualisierung beginnen, um mehrere Workloads auf weniger Systemen zu konsolidieren, um die Serverauslastung zu erhöhen und die Kosten zu senken.

Zum Verwalten von POWER10-prozessorbasierten Systemen muss die HMC Version 10 Release 1.0 oder höher verwendet werden.

Wenn auf Ihrem System ein Betriebssystem vorinstalliert wurde, müssen Sie den MDC-Modus (Manufacturing Default Configuration, werkseitige Standardkonfiguration) beenden, damit Sie eine Konsole öffnen und auf Ihr Betriebssystem zugreifen können. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den MDC-Modus zu beenden:

1. Wählen Sie **Ressourcen > Alle Systeme** aus.
2. Wählen Sie **System > Aktionen > Systempartitionen anzeigen** aus.
3. Wählen Sie unter "Eigenschaften" die Option **Allgemeine Einstellungen** aus.
4. Wählen Sie **Parameter einschalten** aus und legen Sie die Richtlinie für den Partitionsstart auf **Benutzerinitiiert** fest.

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

1. Gehen Sie wie folgt vor, um die Kennwörter verwalteter Systeme zu ändern:
Weitere Informationen zum Festlegen von Kennwörtern für das verwaltete System über die HMC finden Sie unter [Kennwörter für das verwaltete System festlegen](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hai/p10hai_setpassword_enh.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hai/p10hai_setpassword_enh.htm).
2. Aktualisieren Sie mit der Advanced System Management Interface (ASMI) das Datum/die Uhrzeit des verwalteten Systems.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um mit der HMC auf die ASMI zuzugreifen:

- a. Wählen Sie im Inhaltsbereich das verwaltete System aus.
 - b. Wählen Sie **Aktionen > Alle Aktionen anzeigen > Advanced System Management (ASM) starten** aus.
 - c. Melden Sie sich bei der ASMI mit der Administrator-ID und dem Administratorkennwort an.
 - d. Wählen Sie **Systemkonfiguration > Tageszeit** aus.
 - e. Passen Sie die Tageszeit an.
 - f. Wählen Sie **Einstellungen speichern** aus.
3. Überprüfen Sie die Firmware-Version des verwalteten Systems.
 - a. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Aktualisierungen**.
 - b. Wählen Sie im Inhaltsbereich das verwaltete System aus.
 - c. Wählen Sie **Aktionen > Aktualisierungen > LIC-Änderung > für aktuelles Release** aus.
 - d. Wählen Sie **Systeminformationen anzeigen** aus und klicken Sie dann auf **OK**.
 - e. Wählen Sie im Fenster "LIC-Repository angeben" die Option **Kein - Aktuelle Werte anzeigen** aus und klicken Sie dann auf **OK**.
 - f. Notieren Sie die Stufe, die in den Feldern **EC-Nummer anzeigen** und **Aktivierte Stufe** angezeigt wird. Beispiel: Wenn die **EC-Nummer** 01EM310 lautet und die **Aktivierte Stufe** 77 ist, lautet der Firmware-Level 01EM310_77.
 4. 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) (<http://www.ibm.com/support/fixcentral>).

- b. Aktualisieren Sie die Firmware-Version Ihres verwalteten Systems, falls erforderlich. Wählen Sie im Navigationsbereich **Aktualisierungen** aus.
 - c. Wählen Sie im Navigationsbereich das verwaltete System aus.
 - d. Klicken Sie auf **LIC-Änderung für aktuelles Release**.
5. Informationen zum Einschalten eines verwalteten Systems finden Sie unter System starten (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/crustartsys.htm>) .
6. Erstellen Sie Partitionen mit Schablonen.
 - Wenn Sie neue Partitionen erstellen, können Sie die Vorlagen verwenden, die sich auf Ihrer HMC befinden. Weitere Informationen finden Sie unter Auf Vorlagenbibliothek zugreifen (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10efc/p10efc_accessing_template_library.htm).
 - Wenn auf einem anderen System Partitionen vorhanden sind, können Sie diese Konfigurationen erfassen, speichern, in der Vorlagenbibliothek speichern und die Partitionsvorlage implementieren. Weitere Informationen finden Sie unter Partitionsvorlagen (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10efc/p10efc_partition_template_concept.htm).
 - Wenn Sie eine vorhandene Vorlage aus einer anderen Quelle verwenden möchten, können Sie sie importieren und verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Partitionsvorlage importieren (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10efc/p10efc_import_partition_template.htm).
7. Installieren und aktualisieren Sie ein Betriebssystem.
 - Installieren Sie das Betriebssystem AIX. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Installieren AIX von (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hdx/p10hdx_installaix.htm).
 - Installieren Sie das Betriebssystem Linux. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Installieren Linux von (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hdx/p10hdx_installinux.htm).
 - Installieren Sie das Betriebssystem Virtueller E/A-Server. Anweisungen hierzu finden Sie unter Installing VIOS (https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hb1/p10hb1_vios_install.htm).
 - Installieren Sie das Betriebssystem IBM i. Anweisungen dazu finden Sie unter IBM i-Betriebssystem installieren (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hdx/p10hdx_ibmi.htm).

Servereinrichtung ohne Verwendung einer HMC abschließen

Wenn Sie nicht über eine Hardware Management Console (HMC) verfügen, verwenden Sie diese Prozedur, um die Servereinrichtung abzuschließen.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Servereinrichtung ohne Verwendung einer Managementkonsole abzuschließen:

1. Gehen Sie wie folgt vor, um die Firmware-Version des verwalteten Systems sowie das Datum und die Uhrzeit zu überprüfen:
 - a. Greifen Sie auf die Advanced System Management Interface (ASMI) zu. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Auf ASMI ohne HMC zugreifen (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hby/connect_asmi.htm).
 - b. Beachten Sie in der rechten oberen Ecke der ASMI-Begrüßungsanzeige unter dem Copyrightvermerk die vorhandene Version der Server-Firmware.
 - c. Aktualisieren Sie das Datum und die Uhrzeit. Erweitern Sie im Navigationsbereich den Eintrag **Systemkonfiguration**.
 - d. Klicken Sie auf **Tageszeit**. Im Teilfenster erscheinen das aktuelle Datum (Monat, Tag und Jahr) und die aktuelle Uhrzeit (Stunden, Minuten, Sekunden).
 - e. Ändern Sie den Wert für das Datum und/oder die Uhrzeit und klicken Sie auf **Einstellungen speichern**.

2. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein System zu starten:

- a. Öffnen Sie die vordere Tür des verwalteten Systems.
- b. Drücken Sie den Netzschalter an der Steuerkonsole.

Die Betriebsanzeige beginnt, schneller zu blinken.

- a. Die Kühllüfter des Systems werden nach ca. 30 Sekunden aktiviert und erhöhen die Betriebsgeschwindigkeit.
- b. Auf der Steuerkonsole erscheinen beim Starten des Systems Fortschrittsanzeiger.
- c. Die Betriebsanzeige an der Steuerkonsole blinkt nicht mehr und leuchtet permanent, was bedeutet, dass das System eingeschaltet ist.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Starten eines Systems, das nicht von einer HMC verwaltet wird (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/startsysnohmc.htm).

3. Installieren und aktualisieren Sie ein Betriebssystem.

- Installieren Sie das Betriebssystem AIX. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Installieren AIX von (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hdx/p10hdx_installaix.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem Linux. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Installieren Linux von (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hdx/p10hdx_installinux.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem Virtueller E/A-Server. Anweisungen hierzu finden Sie unter Installing VIOS (https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hb1/p10hb1_vios_install.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem IBM i. Anweisungen dazu finden Sie unter IBM i-Betriebssystem installieren (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hdx/p10hdx_ibmi.htm).

Vorinstallierten Server konfigurieren

Hier wird beschrieben, wie Sie einen Server einrichten, der vorinstalliert in einem Rack geliefert worden ist.

Voraussetzung für die Installation des vorinstallierten Servers

Hier finden Sie Informationen, die für die Einrichtung des vorinstallierten Servers erfüllt sein müssen.

Anmerkung: Stellen Sie vor der Installation des vorinstallierten Servers Folgendes sicher:

- Jedes Netzkabel sitzt fest in einer entsprechenden Netzsteckdose
- Alle Schalter für Trennschalter an den einzelnen Stromversorgungseinheiten befinden sich in der vollständig geschlossenen Position

Ziehen Sie es in Erwägung, die folgenden Dokumente zu lesen, bevor Sie mit der Installation des Servers beginnen:

- Die aktuelle Version dieses Dokuments wird online verwaltet. Siehe IBM Power E1050 (9105-42A) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10jah/p10jah_roadmap.htm).
- Informationen zur Planung Ihrer Serverinstallation finden Sie unter Planung für das System (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10jah/p10jah_kickoff.htm).

Beachten Sie die folgenden Voraussetzungen, bevor Sie den Server installieren:

1. Stellen Sie sicher, dass Sie über die folgenden Teile verfügen, bevor Sie die Installation starten:
 - Kreuzschlitz-Schraubendreher
 - Schlitzschraubendreher
2. Stellen Sie sicher, dass Sie über eine der folgenden Konsolen verfügen:

- Hardware Management Console (HMC): Zur Verwaltung von Systemen, die auf mit POWER10-Prozessoren basieren, muss die HMC den Stand Version 10 Release 2.0 oder höher aufweisen.
- Grafikmonitor mit Tastatur und Maus.
- Teletype-Monitor (tty) mit Tastatur.

Bestandsaufnahme für Ihren vorinstallierten Server durchführen

Hier finden Sie Informationen zum Durchführen einer Bestandsaufnahme für Ihren Server.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Bestandsaufnahme durchzuführen:

1. Überprüfen Sie, ob Sie alle bestellten Pakete erhalten haben.
2. Packen Sie die Serverkomponenten aus.
3. Führen Sie vor der Installation jeder Serverkomponente eine Bestandsaufnahme durch. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:
 - a. Nehmen Sie die Inventarliste für Ihren Server zur Hand.
 - b. Stellen Sie sicher, dass Sie alle bestellten Teile erhalten haben.

Anmerkung: Die Bestellinformationen sind Teil des Produkts. 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.
- Die Website "Directory of worldwide contacts" <http://www.ibm.com/planetwide>. Wählen Sie Ihren Standort aus, um die Kontaktinformationen für Service und Support aufzurufen.

Ausbauen der Transporthalterung und Anschließen der Netzkabel und der Stromversorgungseinheit bei einem vorinstallierten Server

Bevor Sie eine Konsole einrichten, müssen Sie die Transporthalterung ausbauen und die Netzkabel anschließen.



Achtung:

- Ein Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung an der vorderen oder hinteren ESD-Buchse anschließen oder an einer unlackierten Metalloberfläche der Hardware anbringen, um zu verhindern, dass die Hardware durch elektrostatische Entladung beschädigt wird.
- Wird ein Antistatikarmband benutzt, alle Sicherheitsprozeduren für den Umgang mit Elektrizität beachten. Das Antistatikarmband soll eine statische Entladung verhindern. Durch dieses Armband wird das Risiko eines Stromschlags bei der Arbeit mit elektrischen Geräten weder erhöht noch verringert.
- Ist kein Antistatikarmband verfügbar, direkt vor dem Entnehmen des Produkts aus der antistatischen Verpackung und dem Installieren oder Austauschen der Hardware eine unlackierte Metalloberfläche mindestens 5 Sekunden lang berühren.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Transporthalterung auszubauen und die Netzkabel anzuschließen:

1. Entfernen Sie die sechs Schrauben, mit denen die Transporthalterung am Chassis befestigt ist.
2. Verkabeln Sie den Server.
 - a. Schließen Sie die Netzkabel des Systems vom Server und den E/A-Einschüben mit einem Gerätestecker vom Typ IEC 320 an die PDU an.
 - b. Schließen Sie das Netzkabel der PDU an den Versorgungsstromkreis an.

Konsole konfigurieren

Die Optionen für die Konsole, den Monitor oder die Schnittstelle werden durch die gewünschte Verwendung des Systems gesteuert.

Bestimmen, welche Konsole verwendet werden soll

Welche Konsole, welcher Monitor oder welche Schnittstelle ausgewählt wird, hängt davon ab, ob Sie logische Partitionen erstellen, welches Betriebssystem Sie in der primären Partition installieren und ob Sie einen virtuellen Virtual I/O Server (Virtueller E/A-Server) in einer der logischen Partitionen installieren.

Rufen Sie in der folgenden Tabelle die Anweisungen für die entsprechende Konsole, Schnittstelle oder das entsprechende Terminal auf.

Tabelle 7. Verfügbare Konsolentypen				
Konsolentyp	Betriebssystem	Logische Partitionen	Erforderliche Kabel	Verkabelungs- und Installationsanweisungen
ASCII-Terminal	AIX, Linux oder Virtueller E/A-Server	Ja für Virtueller E/A-Server, Nein für AIX und Linux	Serielltes Kabel mit Nullmodem	„Server mit ASCII-Terminal verkabeln“ auf Seite 17
Hardware Management Console (HMC)	AIX, IBM i, Linux oder Virtueller E/A-Server	Ja	Ethernet (oder gekreuztes Kabel)	„Server mit HMC verkabeln“ auf Seite 18.
Operations Console	IBM i	Ja Verwenden Sie Ihre Operations Console zum Verwalten vorhandener IBM i-Partitionen.	Ethernet-Kabel für LAN-Verbindung	„Server verkabeln und auf Operations Console zugreifen“ auf Seite 19
Tastatur, Monitor und Maus	Linux oder Virtueller E/A-Server	Ja	Monitor- und USB-Kabel mit Tastatur, Monitor und Maus	„Verkabelung des Servers mit Tastatur, Monitor und Maus“ auf Seite 22

Server mit ASCII-Terminal verkabeln

Wenn Sie keine logischen Partitionen erstellen, können Sie ein ASCII-Terminal verwenden, um einen Server zu verwalten, auf dem das Betriebssystem AIX, Linux oder Virtueller E/A-Server ausgeführt wird. Sie können über das ASCII-Terminal auf die Advanced System Management Interface (ASMI) zugreifen, um zusätzliche Installationstasks auszuführen.

Das ASCII-Terminal wird über eine serielle Verbindung mit dem Server verbunden. Die ASCII-Schnittstelle zur ASMI stellt eine Untergruppe der Webschnittstellenfunktionen bereit. Das ASCII-Terminal für die ASMI-Schnittstelle ist nur verfügbar, wenn sich das System im Standby-Modus 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. Informationen zu den Positionen der Anschlüsse am System finden Sie unter [Teilepositionen und Positionscodes](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ecs/p10ecs_locations.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ecs/p10ecs_locations.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 seriellen Anschluss an der Rückseite des Servers an.

2. 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 fortfahren.

<i>Tabelle 8. Standardeinstellungen für die Diagnoseprogramme</i>				
Allgemeine Konfigurationsattribute	Einstellungen 3151 /11/ 31/41	Einstellungen 3151 /51/ 61	Einstellungen 3161 /64	Beschreibung
Übertragungsgeschwindigkeit	19.200	19.200	19.200	Verwenden 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.
Stoppsbit	1	1	1	Platziert ein Bit nach einem Datenwort (Byte).

3. Drücken Sie eine Taste auf dem ASCII-Terminal, damit der Serviceprozessor das Vorhandensein des ASCII-Terminals bestätigen kann.
4. Wenn die Anmeldeanzeige für die ASMI angezeigt wird, geben Sie admin als Benutzer-ID und Kennwort ein.
5. Ändern Sie das Standardkennwort, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
6. Drücken Sie die Eingabetaste, bis die Serverinformationen erscheinen.
Sie haben die Konfiguration für ein ASCII-Terminal abgeschlossen und die ASMI gestartet.
7. Fahren Sie mit „Servereinrichtung ohne Verwendung einer HMC abschließen“ auf Seite 43 fort.

Server mit HMC verkabeln

Die Hardware Management Console (HMC) steuert verwaltete Systeme. Hierzu gehört auch die Verwaltung logischer Partitionen, die Erstellung einer virtuellen Umgebung und die Verwendung von Capacity on Demand. Die HMC kann über Serviceanwendungen mit verwalteten Systemen kommunizieren, um Informationen zu erkennen, zu konsolidieren und zwecks Analyse an den IBM Service weiterzuleiten.

Wenn Sie Ihre HMC noch nicht installiert und konfiguriert haben, machen Sie dies jetzt. Anweisungen dazu finden Sie unter Installations- und Konfigurationstasks (http://www.ibm.com/support/knowledge-center/POWER10/p10hai/p10hai_taskflow.htm).

Zum Verwalten von Systemen, die auf POWER10-Prozessoren basieren, muss die HMC den Stand Version 10 Release 2.0 oder höher aufweisen. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Version und das 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 der HMC-Version, Release, Service-Pack, Erstellungsstufe und Basisversionen), und notieren Sie die Informationen.

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

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

Hinweise:

- Es können auch mehrere Systeme an einen Switch angeschlossen werden, der dann an die HMC angeschlossen wird. Weitere Anweisungen finden Sie unter [HMC-Netzverbindungen](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hai/p10hai_netconhmc.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hai/p10hai_netconhmc.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. Fahren Sie mit „[Kabel durch den Kabelträger verlegen und Erweiterungseinheiten anschließen](#)“ auf Seite 41 fort.

Verkabelung des Servers mit Tastatur, Monitor und Maus

Vor dem Starten des Systems müssen Sie möglicherweise Tastatur, Video und Maus an das System anschließen, wenn eine Grafikkarte vorhanden ist.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Tastatur, Video und Maus anzuschließen:

1. Suchen Sie die Grafikkarte und die USB-Anschlüsse an der Rückseite des Systems. Möglicherweise benötigen Sie einen Anschlussconverter.
2. Verbinden Sie das Bildschirmkabel mit der Grafikkarte.
3. Schließen Sie eine Tastatur und eine Maus an die blauen USB 3.0-Anschlüsse an.
4. Schalten Sie die Konsole ein.
5. Fahren Sie mit „[Kabel durch den Kabelträger verlegen und Erweiterungseinheiten anschließen](#)“ auf Seite 41 fort.

Kabel durch den Kabelträger verlegen und Erweiterungseinheiten anschließen

Verwenden Sie diese Prozedur, um Kabel durch den Kabelträger zu verlegen und Erweiterungseinheiten anzuschließen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Kabel durch den Kabelträger zu verlegen und Erweiterungseinheiten anzuschließen:

1. Verlegen Sie das Konsolenkabel durch den Kabelträger.
2. Verbinden Sie die Erweiterungseinheiten, die im Lieferumfang des Systems enthalten sind. Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch für Erweiterungseinheiten, das im Lieferumfang enthalten ist. Führen Sie die Aufgaben aus, die zum Verbinden einer vorinstallierten Erweiterungseinheit oder eines vorinstallierten Plattenlaufwerkgehäuses gehören und kehren Sie anschließend zu diesem Dokument zurück, um die Servereinrichtung auszuführen.
3. Schalten Sie das verwaltete System ein.
4. Fahren Sie mit „[Servereinrichtung abschließen](#)“ auf Seite 41 fort.

Servereinrichtung abschließen

Hier finden Sie Informationen zu den Tasks, die Sie für die Konfiguration Ihres verwalteten Systems ausführen müssen.

Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten aus:

- „[Serverkonfiguration mit HMC abschließen](#)“ auf Seite 41
- „[Servereinrichtung ohne Verwendung einer HMC abschließen](#)“ auf Seite 43

Serverkonfiguration mit HMC abschließen

Führen Sie die folgenden Tasks aus, um die Serverkonfiguration mit einem Hardware Management Console (HMC) abzuschließen. Sie können auch mit der Virtualisierung beginnen, um mehrere Workloads auf weniger Systemen zu konsolidieren, um die Serverauslastung zu erhöhen und die Kosten zu senken.

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

1. Gehen Sie wie folgt vor, um die Kennwörter verwalteter Systeme zu ändern:
Weitere Informationen zum Festlegen von Kennwörtern für das verwaltete System über die HMC finden Sie unter Kennwörter für das verwaltete System festlegen (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hai/p10hai_setpassword_enh.htm).
 2. Aktualisieren Sie mit der Advanced System Management Interface (ASMI) das Datum/die Uhrzeit des verwalteten Systems.
Führen Sie die folgenden Schritte aus, um mit der HMC auf die ASMI zuzugreifen:
 - a. Wählen Sie im Inhaltsbereich das verwaltete System aus.
 - b. Wählen Sie **Aktionen > Alle Aktionen anzeigen > Advanced System Management (ASM) starten** aus.
 - c. Melden Sie sich bei der ASMI mit der Administrator-ID und dem Administratorkennwort an.
 - d. Wählen Sie **Systemkonfiguration > Tageszeit** aus.
 - e. Passen Sie die Tageszeit an.
 - f. Wählen Sie **Einstellungen speichern** aus.
 3. Überprüfen Sie die Firmware-Version des verwalteten Systems.
 - a. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Aktualisierungen**.
 - b. Wählen Sie im Inhaltsbereich das verwaltete System aus.
 - c. Wählen Sie **Aktionen > Aktualisierungen > LIC-Änderung > für aktuelles Release** aus.
 - d. Wählen Sie **Systeminformationen anzeigen** aus und klicken Sie dann auf **OK**.
 - e. Wählen Sie im Fenster "LIC-Repository angeben" die Option **Kein - Aktuelle Werte anzeigen** aus und klicken Sie dann auf **OK**.
 - f. Notieren Sie die Stufe, die in den Feldern **EC-Nummer anzeigen** und **Aktivierte Stufe** angezeigt wird. Beispiel: Wenn die **EC-Nummer** 01EM310 lautet und die **Aktivierte Stufe** 77 ist, lautet der Firmware-Level 01EM310_77.
 4. 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 die Firmware-Version Ihres verwalteten Systems, falls erforderlich. Wählen Sie im Navigationsbereich **Aktualisierungen** aus.
 - c. Wählen Sie im Navigationsbereich das verwaltete System aus.
 - d. Klicken Sie auf **LIC-Änderung für aktuelles Release**.
 5. Wenn auf Ihrem System ein Betriebssystem vorinstalliert wurde, müssen Sie den MDC-Modus (Manufacturing Default Configuration, werkseitige Standardkonfiguration) beenden, damit Sie eine Konsole öffnen und auf Ihr Betriebssystem zugreifen können.
Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den MDC-Modus zu beenden:
 - a. Wählen Sie **Ressourcen > Alle Systeme** aus.
 - b. Wählen Sie **System > Aktionen > Systempartitionen anzeigen** aus.
 - c. Wählen Sie unter "Eigenschaften" die Option **Allgemeine Einstellungen** aus.
 - d. Wählen Sie **Parameter einschalten** aus und legen Sie die Richtlinie für den Partitionsstart auf **Benutzerinitiiert** fest.
 - e. Wählen Sie unter "Systemaktionen" **Operationen > Einschalten** aus.
 - f. Sobald sich das System im Status *Partitionsbereitschaft* und die Standardpartition im Status *Nicht aktiviert* befinden, wählen Sie die Standardpartition aus und wählen Sie **Aktivieren**.
- Weitere Informationen zum Starten eines Systems oder einer logischen Partition mithilfe der HMC finden Sie im Abschnitt Starten eines Systems oder einer logischen Partition mithilfe der HMC.

6. Informationen zum Einschalten eines verwalteten Systems finden Sie unter System starten (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/crustartsys.htm>) .
7. Erstellen Sie Partitionen mit Schablonen.
 - Wenn Sie neue Partitionen erstellen, können Sie die Vorlagen verwenden, die sich auf Ihrer HMC befinden. Weitere Informationen finden Sie unter Auf Vorlagenbibliothek zugreifen (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10efc/p10efc_accessing_template_library.htm).
 - Wenn auf einem anderen System Partitionen vorhanden sind, können Sie diese Konfigurationen erfassen, speichern, in der Vorlagenbibliothek speichern und die Partitionsvorlage implementieren. Weitere Informationen finden Sie unter Partitionsvorlagen (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10efc/p10efc_partition_template_concept.htm).
 - Wenn Sie eine vorhandene Vorlage aus einer anderen Quelle verwenden möchten, können Sie sie importieren und verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Partitionsvorlage importieren (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10efc/p10efc_import_partition_template.htm).
8. Installieren und aktualisieren Sie ein Betriebssystem.
 - Installieren Sie das Betriebssystem AIX. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Installieren AIX von (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hdx/p10hdx_installaix.htm).
 - Installieren Sie das Betriebssystem Linux. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Installieren Linux von (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hdx/p10hdx_installinux.htm).
 - Installieren Sie das Betriebssystem Virtueller E/A-Server. Anweisungen hierzu finden Sie unter Installing VIOS (https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hb1/p10hb1_vios_install.htm).
 - Installieren Sie das Betriebssystem IBM i. Anweisungen dazu finden Sie unter IBM i-Betriebssystem installieren (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hdx/p10hdx_ibmi.htm).

Servereinrichtung ohne Verwendung einer HMC abschließen

Wenn Sie nicht über eine Hardware Management Console (HMC) verfügen, verwenden Sie diese Prozedur, um die Servereinrichtung abzuschließen.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Servereinrichtung ohne Verwendung einer Managementkonsole abzuschließen:

1. Gehen Sie wie folgt vor, um die Firmware-Version des verwalteten Systems sowie das Datum und die Uhrzeit zu überprüfen:
 - a. Greifen Sie auf die Advanced System Management Interface (ASMI) zu. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Auf ASMI ohne HMC zugreifen (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hby/connect_asmi.htm).
 - b. Beachten Sie in der rechten oberen Ecke der ASMI-Begrüßungsanzeige unter dem Copyrightvermerk die vorhandene Version der Server-Firmware.
 - c. Aktualisieren Sie das Datum und die Uhrzeit. Erweitern Sie im Navigationsbereich den Eintrag **Systemkonfiguration**.
 - d. Klicken Sie auf **Tageszeit**. Im Teilfenster erscheinen das aktuelle Datum (Monat, Tag und Jahr) und die aktuelle Uhrzeit (Stunden, Minuten, Sekunden).
 - e. Ändern Sie den Wert für das Datum und/oder die Uhrzeit und klicken Sie auf **Einstellungen speichern**.
2. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein System zu starten:
 - a. Öffnen Sie die vordere Tür des verwalteten Systems.
 - b. Drücken Sie den Netzschalter an der Steuerkonsole.

Die Betriebsanzeige beginnt, schneller zu blinken.

- a. Die Kühlungslüfter des Systems werden nach ca. 30 Sekunden aktiviert und erhöhen die Betriebsgeschwindigkeit.
- b. Auf der Steuerkonsole erscheinen beim Starten des Systems Fortschrittsanzeiger.
- c. Die Betriebsanzeige an der Steuerkonsole blinkt nicht mehr und leuchtet permanent, was bedeutet, dass das System eingeschaltet ist.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Starten eines Systems, das nicht von einer HMC verwaltet wird (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/startsysnohmc.htm).

3. Installieren und aktualisieren Sie ein Betriebssystem.

- Installieren Sie das Betriebssystem AIX. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Installieren AIX von (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hdx/p10hdx_installaix.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem Linux. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter Installieren Linux von (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hdx/p10hdx_installinux.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem Virtueller E/A-Server. Anweisungen hierzu finden Sie unter Installing VIOS (https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hb1/p10hb1_vios_install.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem IBM i. Anweisungen dazu finden Sie unter IBM i-Betriebssystem installieren (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hdx/p10hdx_ibmi.htm).

Bemerkungen

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

Möglicherweise bietet IBM 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 zuständigen IBM Ansprechpartner erhältlich. Hinweise auf IBM Lizenzprogramme oder andere IBM Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services von IBM verwendet werden können. Anstelle der IBM Produkte, Programme oder Services können auch andere, ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte von IBM verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von Produkten, Programmen und Services anderer Anbieter liegt beim Kunden.

Für die in diesem Handbuch beschriebenen Erzeugnisse und Verfahren kann es IBM Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieses Handbuchs ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanforderungen sind schriftlich an folgende Adresse zu richten (Anfragen an diese Adresse müssen auf Englisch formuliert werden):

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
Tour Descartes
2, avenue Gambetta
92066 Paris la Défense
France*

:NONE. <!-- Dieser Abschnitt ist für Deutschland nicht zutreffend und entfällt Some states do not allow disclaimer of express or implied warranties in certain transactions, therefore, this statement may not apply to you.-->

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. IBM 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 IBM Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht auf eigene Verantwortung.

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

Die genannten Leistungsdaten- und Kundenbeispiele dienen nur zur Veranschaulichung. Tatsächliche Leistungsergebnisse können, abhängig von bestimmten Konfigurationen und Betriebsbedingungen, variieren.

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

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

Alle von IBM 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 und jede Ähnlichkeit mit konkreten Personen oder Unternehmen ist rein zufällig.

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

:NONE.

Diese Informationen wurden von IBM für die beschriebenen Maschinen erstellt. Für eine anderweitige Verwendung übernimmt IBM keine Verantwortung.

Die Datenverarbeitungssysteme von IBM sind so konzipiert, dass die Möglichkeit von nicht erkannten Datenbeschädigungen oder Dateiverlusten 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 von IBM regelmäßig auf aktualisierte Informationen und Fixes hin prüfen, die sich auf ihr System und die zugehörige Software beziehen.

Homologationsanweisung

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.

Eingabehilfefunktionen für IBM Power-Server

Funktionen zur barrierefreien Bedienung unterstützen Benutzer mit einer Behinderung, wie z. B. einer eingeschränkten Bewegungsfähigkeit oder Sehbehinderung, damit sie informationstechnologische Inhalte erfolgreich verwenden können.

Übersicht

Zu den IBM Power-Servern gehören die folgenden wichtigen Eingabehilfen zur barrierefreien Bedienung:

- Bedienung ausschließlich über die Tastatur
- Vorgänge, bei denen ein Sprachausgabeprogramm verwendet wird

Die IBM Power-Server verwenden den neuesten W3C-Standard, WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/), um die Konformität mit ICT 508 Standards zur Barrierefreiheit und 255-Richtlinien (<https://www.access-board.gov/ict/>) und Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/) sicherzustellen. Um die Funktionen zur barrierefreien Bedienung nutzen zu können, verwenden Sie das aktuelle Release Ihres Sprachausgabeprogramms und den aktuellen Web-Browser, der von den IBM Power-Servern unterstützt wird.

Die Online-Produktdokumentation zu IBM Power-Servern in der IBM Dokumentation ist für eine barrierefreie Bedienung aktiviert. Weitere Informationen zum Engagement von IBM für barrierefreie Bedienung finden Sie auf der IBM Website für Barrierefreiheit unter IBM Accessibility (<https://www.ibm.com/able/>).

Tastaturnavigation

Dieses Produkt verwendet Standardnavigationstasten.

Schnittstelleninformationen

In den Benutzerschnittstellen von IBM Power-Servern gibt es keine Inhalte, die 2 bis 55 Mal pro Sekunde blinken.

Die Webbenutzerschnittstelle von IBM Power-Servern basiert auf Cascading Style Sheets, um Inhalte richtig und benutzerfreundlich wiederzugeben. Die Anwendung bietet eine funktional entsprechende Möglichkeit für Benutzer mit eingeschränktem Sehvermögen, um die Einstellungen für die Systemanzeige, einschließlich des Modus für kontraststarke Anzeige, zu verwenden. Sie können die Schriftgröße über die Einstellungen für die Einheit oder den Web-Browser steuern.

Die Webbenutzerschnittstelle von IBM Power-Servern enthält WAI-ARIA-Navigationsmarkierungen, die Sie zur raschen Navigation zu den gewünschten Funktionsbereichen in der Anwendung verwenden können.

Software anderer Anbieter

Die IBM-Power-Server enthalten bestimmte Herstellersoftware, die nicht unter den IBM-Lizenzvertrag fällt. IBM übernimmt keine Garantie für die Funktionen zur barrierefreien Bedienung dieser Produkte. Wenden Sie sich an den Anbieter, um Informationen zur barrierefreien Bedienung der entsprechenden Produkte zu erhalten.

Zugehörige Informationen zur barrierefreien Bedienung

Neben dem gewohnten IBM Helpdesk und den Support-Websites bietet IBM einen TTY-Telefonservice für gehörlose oder hörgeschädigte Kunden für den Zugriff auf Vertriebs- und Support-Services:

TTY-Service
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(innerhalb von Nordamerika)

Weitere Informationen zum Engagement von IBM für barrierefreie Bedienung finden Sie unter [IBM Accessibility \(www.ibm.com/able\)](http://www.ibm.com/able).

Hinweise zur Datenschutzrichtlinie

IBM Softwareprodukte, einschließlich Software-as-a-service-Lösungen ("Softwareangebote"), können Cookies oder andere Technologien verwenden, um Informationen zur Produktnutzung zu erfassen, die Endbenutzererfahrung zu verbessern und Interaktionen mit dem Endbenutzer anzupassen oder zu anderen Zwecken. In vielen Fällen werden von den Softwareangeboten keine personenbezogenen Daten erfasst. Einige der IBM Softwareangebote können Sie jedoch bei der Erfassung personenbezogener Daten unterstützen. Wenn dieses Softwareangebot Cookies zur Erfassung personenbezogener Daten verwendet, sind nachfolgend nähere Informationen über die Verwendung von Cookies durch dieses Angebot zu finden.

Dieses Softwareangebot verwendet keine Cookies oder andere Technologien zur Erfassung personenbezogener Daten.

Wenn die für dieses Softwareangebot genutzten Konfigurationen Sie als Kunde in die Lage versetzen, personenbezogene Daten von Endbenutzern über Cookies und andere Technologien zu erfassen, müssen Sie sich zu allen gesetzlichen Bestimmungen in Bezug auf eine solche Datenerfassung, einschließlich aller Mitteilungspflichten und Zustimmungsanforderungen, rechtlich beraten lassen.

Weitere Informationen zur Nutzung verschiedener Technologien, einschließlich Cookies, finden Sie in der IBM Datenschutzrichtlinie unter <http://www.ibm.com/privacy> und in der IBM Online-Datenschutzerklärung unter <http://www.ibm.com/privacy/details> im Abschnitt "Cookies, Web-Beacons und sonstige Technologien" und im Abschnitt "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" unter <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

Marken

IBM, das IBM Logo und ibm.com sind Marken oder 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 für [Copyright- und Markeninformationen](#).

Die eingetragene Marke Linux wird gemäß einer Unterlizenz von der Linux Foundation verwendet, dem ausschließlichen Lizenznehmer von Linus Torvalds, weltweit Eigentümer dieser Marke.

Windows ist eine Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Java und alle auf Java basierenden Marken und Logos sind Marken oder eingetragene Marken der Oracle Corporation und/oder ihrer verbundenen Unternehmen.

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 (EMV) von Geräten der Klasse A beziehen sich auf IBM Server, die den Power10 Prozessor und seine Features enthalten, sofern sie nicht als Geräte der EMV-Klasse B in den Featureinformationen ausgewiesen sind.

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

Die folgenden Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit von Geräten der Klasse A beziehen sich auf die Server.

Canada Notice

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

European Community and Morocco Notice

This product is in conformity with the protection requirements of Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council on the harmonization 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 may cause interference if used in residential areas. Such use must be avoided unless the user takes special measures to reduce electromagnetic emissions to prevent interference to the reception of radio and television broadcasts.

Warning: This equipment is compliant with Class A of CISPR 32. In a residential environment this equipment may cause radio interference.

Deutschsprachiger Hinweis

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/EN 55032 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 55032 Klasse A Geräte 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 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) 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 Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Deutschland

Tel.: +49 800 225 5426

E-Mail: HalloIBM@de.ibm.com

Allgemeine Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022/EN 55032 Klasse A.

Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Notice

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値 : IBM Documentationの各製品
の仕様ページ参照

This statement applies to products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement applies to products greater than 20 A, single phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

This statement applies to products greater than 20 A per phase, three-phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

Japan Voluntary Control Council for Interference (VCCI) Notice

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

Korea Notice

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

People's Republic of China Notice

警 告

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

Russia Notice

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

Taiwan Notice

CNS 13438:

警告使用者：
此為甲類資訊技術設備，
於居住環境中使用時，可
能會造成射頻擾動，在此
種情況下，使用者會被要
求採取某些適當的對策。

CNS 15936:

警告：為避免電磁干擾，本產品不應安裝或使用於住宅環境。

Ansprechpartnerinformationen für IBM Taiwan:

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

United States Federal Communications Commission (FCC) Notice

Dieses Gerät wurde getestet und hält die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse A gemäß Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien ein. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen Funkstörung gewährleisten, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät generiert und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese auch abstrahlen; falls es nicht gemäß der Bedienungsanleitung installiert wird, kann es im Funkverkehr Funkstörungen verursachen. Der Betrieb des Geräts führt in einem Wohngebiet wahrscheinlich zu Funkstörungen; in diesem Fall muss der Benutzer die Störungen auf eigene Kosten beheben.

Damit die Emissionsgrenzwerte gemäß den FCC-Richtlinien eingehalten werden, müssen ordnungsgemäß abgeschirmte und geerdete Kabel und Anschlüsse verwendet werden. Proper cables and connectors are available from IBM-authorized dealers. 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. Bei unbefugten Änderungen oder Anschlüssen kann die Berechtigung des Benutzers für den Betrieb des Geräts erlöschen.

Dieses Gerät erfüllt die Bestimmungen in Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. 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.

Verantwortlicher Anbieter:

IBM Deutschland GmbH
IBM-Allee 1
71139 Ehningen
ibm.com/de

IBM Österreich
Obere Donaustraße 95
1020 Wien
ibm.com/at

IBM Schweiz

Vulkanstrasse 106
8010 Zürich
ibm.com/ch
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Contact for FCC compliance information only: fccinfo@us.ibm.com

Hinweis für das Vereinigte Königreich

This product may cause interference if used in residential areas. Such use must be avoided unless the user takes special measures to reduce electromagnetic emissions to prevent interference to the reception of radio and television broadcasts.

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.

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

Canada Notice

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

European Community and Morocco Notice

This product is in conformity with the protection requirements of Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council on the harmonization 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.

Deutschsprachiger Hinweis

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/EN 55032 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 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) 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 Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Deutschland
Tel.: +49 800 225 5426
E-Mail: HalloIBM@de.ibm.com

Allgemeine Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55032 Klasse B

Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Notice

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値 : IBM Documentationの各製品の仕様ページ参照

This statement applies to products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement applies to products greater than 20 A, single phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

This statement applies to products greater than 20 A per phase, three-phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

Japan Voluntary Control Council for Interference (VCCI) Notice

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

Taiwan Notice

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

United States Federal Communications Commission (FCC) Notice

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.

Damit die Emissionsgrenzwerte gemäß den FCC-Richtlinien eingehalten werden, müssen ordnungsgemäß abgeschirmte und geerdete Kabel und Anschlüsse verwendet werden. Proper cables and connectors are available from IBM-authorized dealers. 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. Bei unbefugten Änderungen oder Anschlüssen kann die Berechtigung des Benutzers für den Betrieb des Geräts erlöschen.

Dieses Gerät erfüllt die Bestimmungen in Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. 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.

Verantwortlicher Anbieter:

IBM Deutschland GmbH
IBM-Allee 1
71139 Ehningen
ibm.com/de

IBM Österreich
Obere Donaustraße 95
1020 Wien
ibm.com/at

IBM Schweiz
Vulkanstrasse 106
8010 Zürich
ibm.com/ch
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Contact for FCC compliance information only: fccinfo@us.ibm.com

Nutzungsbedingungen

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

Anwendbarkeit: Diese Bedingungen sind eine Ergänzung der Nutzungsbedingungen auf der IBM Website.

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 werden keine weiteren Berechtigungen, Lizenzen oder Rechte (veröffentlicht oder stillschweigend) in Bezug auf die Veröffentlichungen oder darin enthaltene Informationen, Daten, Software oder geistiges Eigentum gewährt.

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.



(4L) Origin: MX



Printed in Mexico

(1P) P/N: 03KG434

