

Power-Systeme

*Installation von IBM Power S1122
(9824-22A) und IBM Power L1122
(9856-22H)*



Anmerkung

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die Informationen unter „Sicherheitshinweise“ auf Seite v, „Bemerkungen“ auf Seite 69, die Handbücher *Sicherheitshinweise für IBM-Systeme G229-1110 und G229-9054*, sowie *IBM Benutzerhandbuch mit Hinweisen zum Umweltschutz, Z125-5823* gelesen werden.

Diese Ausgabe gilt für IBM Power Systems Server, die den POWER11 Prozessor enthalten, sowie für alle zugehörigen Modelle.

© Copyright International Business Machines Corporation 2025.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise.....	V
Installation der Server IBM Power S1122 (9824-22A) und IBM Power L1122 (9856-22H).....	1
Installation eines Rack-basierten Servers.....	1
Voraussetzung für die Installation des Einschubservers.....	1
Bestandsaufnahme für Ihren Server durchführen.....	2
Position im Rack bestimmen und markieren.....	2
Rackeinbausatz am Rack anbringen.....	3
Anbringen des Montagematerials am System.....	7
System im Rack installieren.....	11
Kabelträger installieren.....	15
Konsole konfigurieren.....	18
Server verkabeln und Erweiterungseinheiten anschließen.....	29
Servereinrichtung abschließen.....	30
Eigenständigen Server installieren.....	34
Voraussetzung für die Installation des Standalone-Servers.....	34
Platzieren des Servers am Aufstellungsort.....	35
Bestandsaufnahme für Ihren Standalone-Server durchführen.....	35
Server verkabeln und Konsole konfigurieren.....	35
Servereinrichtung abschließen.....	47
Vorinstallierten Server konfigurieren.....	51
Voraussetzung für die Installation des vorinstallierten Servers.....	51
Bestandsaufnahme für Ihren vorinstallierten Server durchführen.....	52
Ausbauen der Transporthalterung und Anschließen der Netzkabel und der Stromversorgungs-	
einheit bei einem vorinstallierten Server.....	52
Konsole konfigurieren.....	53
Servereinrichtung abschließen.....	64
Bemerkungen.....	69
Eingabehilfefunktionen für IBM Power-Server.....	70
Hinweise zur Datenschutzrichtlinie.....	71
Marken.....	72
Elektromagnetische Verträglichkeit.....	72
Hinweise für Geräte der Klasse A.....	72
Hinweise für Geräte der Klasse B.....	76
Nutzungsbedingungen.....	78

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.



- Das Produkt ist möglicherweise mit mehreren Netzkabeln ausgestattet. 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.



- In und um das System können scharfe Kanten, Ecken und Verbindungen vorhanden sein. 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)

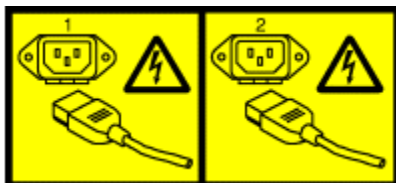


Gefahr: In einem Rack installierte Einheiten dürfen nicht als Tische oder Ablagen missbraucht werden. Keine Gegenstände auf die in einem Rack installierten Einheiten legen. Außerdem nicht an in einem Rack installierte Einheiten anlehnen und diese Einheiten nicht zur Stabilisierung Ihrer Position verwenden (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

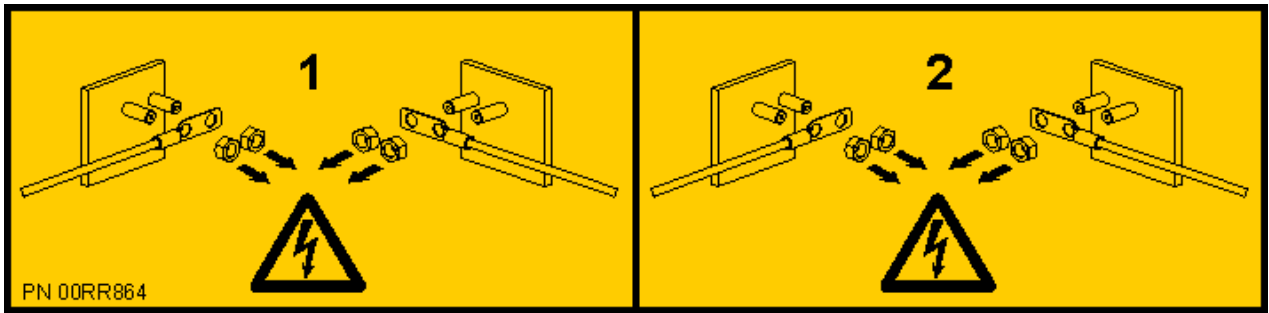


oder



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.

Installation der Server IBM Power S1122 (9824-22A) und IBM Power L1122 (9856-22H)

Anhand dieser Informationen können Sie sich mit der Installation der IBM Power S1122-Server (9824-22A) und IBM Power L1122-Server (9856-22H) vertraut machen.

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.

Informationen zu diesem Vorgang

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

Wichtig: Wenn Sie ein ENZO PCIe4 -Erweiterungen unter den folgenden IBM Systemen installieren, achten Sie darauf, dass zwischen dem System und der Schublade mindestens 1 EIA-Einheit frei bleibt, und installieren Sie eine einzelne EIA-Einheit als Rackfüller in diesem Raum. Dies ermöglicht eine ordnungsgemäße Wartung der Schublade.

1. NED24 Einschub für NVMe-Erweiterungen
2. 9824-22A
3. 9824-42A
4. 9856-22H
5. 9856-42H
6. 9043-MRU

Dadurch wird sichergestellt, dass der Kabelführungsarm der ENZO PCIe4 Erweiterungsschublade genügend Spielraum für Servicearbeiten hat.

- Die aktuelle Version dieses Dokuments ist online verfügbar. Siehe [Installation von IBM Power S1122 \(9824-22A\) und IBM Power L1122 \(9856-22H\)](http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11jad/p11jad_roadmap.htm) (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11jad/p11jad_roadmap.htm).
- Informationen zur Planung Ihrer Serverinstallation finden Sie unter [Planung des Systems](http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11jad/p11jad_kickoff.htm) (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11jad/p11jad_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:

Vorgehensweise

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

- HMC in der Version 11, 1.0 oder höher.
- 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.

Informationen zu diesem Vorgang

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

Vorgehensweise

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.

Position im Rack bestimmen und markieren

Möglicherweise müssen Sie die Position bestimmen, an der die Systemeinheit im Rack installiert werden soll.

Informationen zu diesem Vorgang

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um zu bestimmen, wo die Systemeinheit in einem Rack installiert werden soll:

Vorgehensweise

1. Lesen Sie die Sicherheitshinweise auf dem Gestell (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hbf/p11hbf_racksafety.htm).
2. Bestimmen Sie, wo die Systemeinheit im Rack platziert werden soll. Berücksichtigen Sie bei der Planung der Installation der Systemeinheit in einem Rack die folgenden Informationen:
 - Ordnen Sie große und schwere Einheiten im unteren Bereich des Racks an.
 - Planen Sie, Systemeinheiten zunächst im unteren Bereich des Racks zu installieren.
 - Erfassen Sie die EIA-Positionen (EIA = Electronic Industries Alliance) in Ihrem Plan.

Anmerkung: Dieser Server ist zwei EIA-Einheiten hoch. Eine EIA-Einheit ist 44,45 mm hoch. Das Rack enthält drei Bohrungen für jede EIA-Einheitshöhe.

3. Falls erforderlich, bauen Sie die Abdeckblenden aus, um auf die Positionen im Inneren des Racks zugreifen zu können, an denen die Einheit installiert werden soll.
4. Bestimmen Sie die Position des Systems im Rack. Notieren Sie die EIA-Position.

Anmerkung: Eine EIA-Einheit in Ihrem Rack besteht aus einer Gruppierung von drei Bohrungen.

5. Stellen Sie sich vor die Vorderseite des Racks und markieren Sie auf der rechten Seite mithilfe eines Bandes, eines Markers oder eines Stiftes die zwei niedrigsten Bohrungen der untersten EIA-Einheit. Markieren Sie im nächsten Schritt die niedrigste Bohrung der EIA-Einheit, die sich direkt über dieser Einheit befindet.

6. Wiederholen Sie Schritt „5“ auf Seite 2 für die entsprechenden Löcher auf der linken Seite des Racks.
7. Gehen Sie an die Rückseite des Racks.
8. Suchen Sie auf der rechten Seite die EIA-Einheit, die der auf der Vorderseite des Racks gekennzeichneten unteren EIA-Einheit entspricht.
9. Markieren Sie die untere Bohrung und die obere Bohrung der EIA-Einheit.
10. Markieren Sie die entsprechenden Löcher auf der linken Seite des Racks.

Rackeinbausatz am Rack anbringen

Möglicherweise müssen Sie die Montagehardware am Rack anbringen. Verwenden Sie die Prozedur, um diese Task auszuführen. Diese Informationen sollen für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb sorgen. Sie enthalten Abbildungen der zugehörigen Hardwarekomponenten, die darstellen, wie diese Komponenten zueinander angeordnet werden.

Informationen zu diesem Vorgang

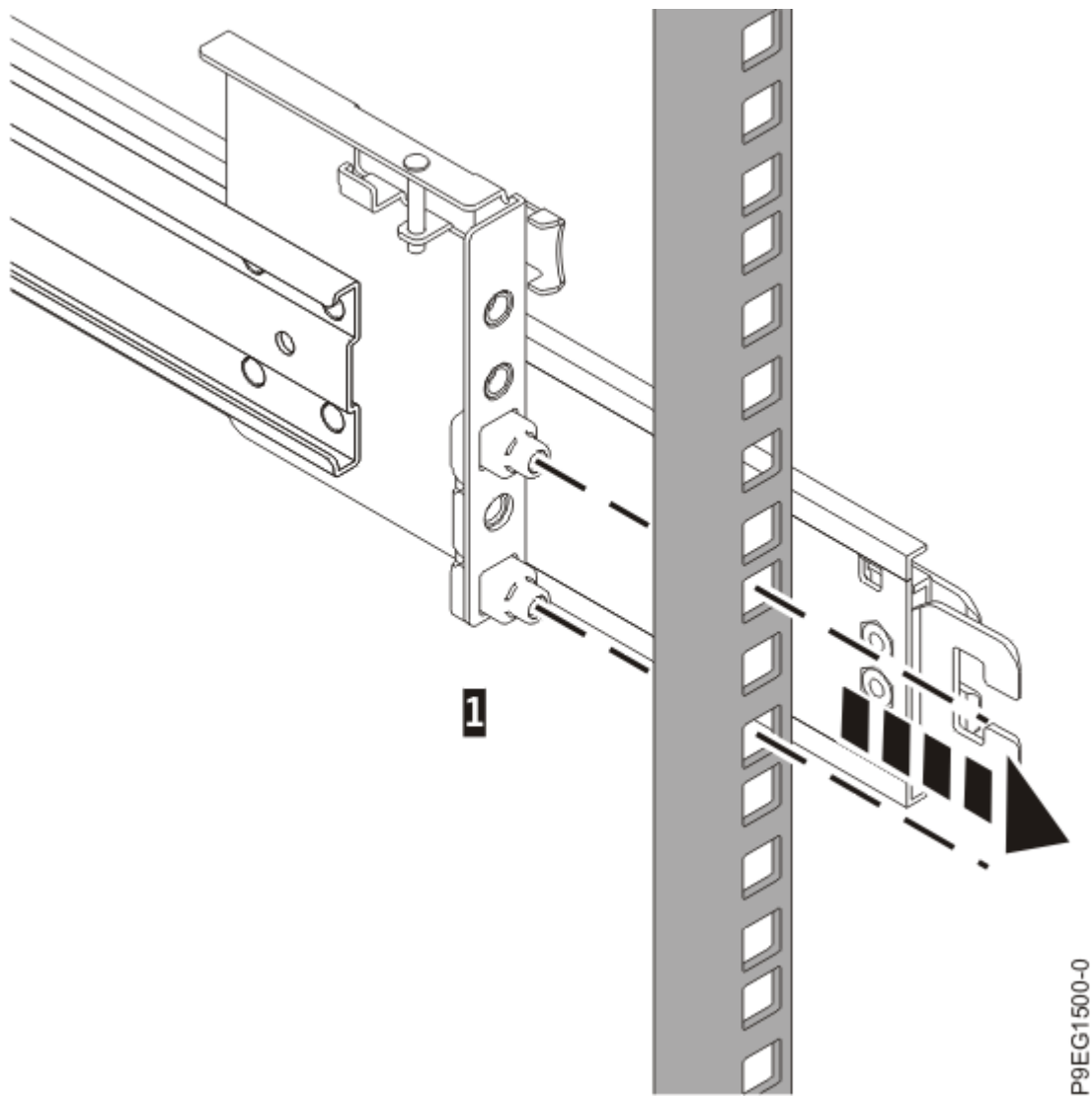


Achtung: Um Fehler an der Schienenführung und mögliche Gefahren für Sie und die Einheit zu vermeiden, muss darauf geachtet werden, dass die korrekten Schienen und Verbindungsstücke für das Rack benutzt werden. Die Schienen im Rack haben quadratische oder runde Flanschbohrungen. Achten Sie darauf, dass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

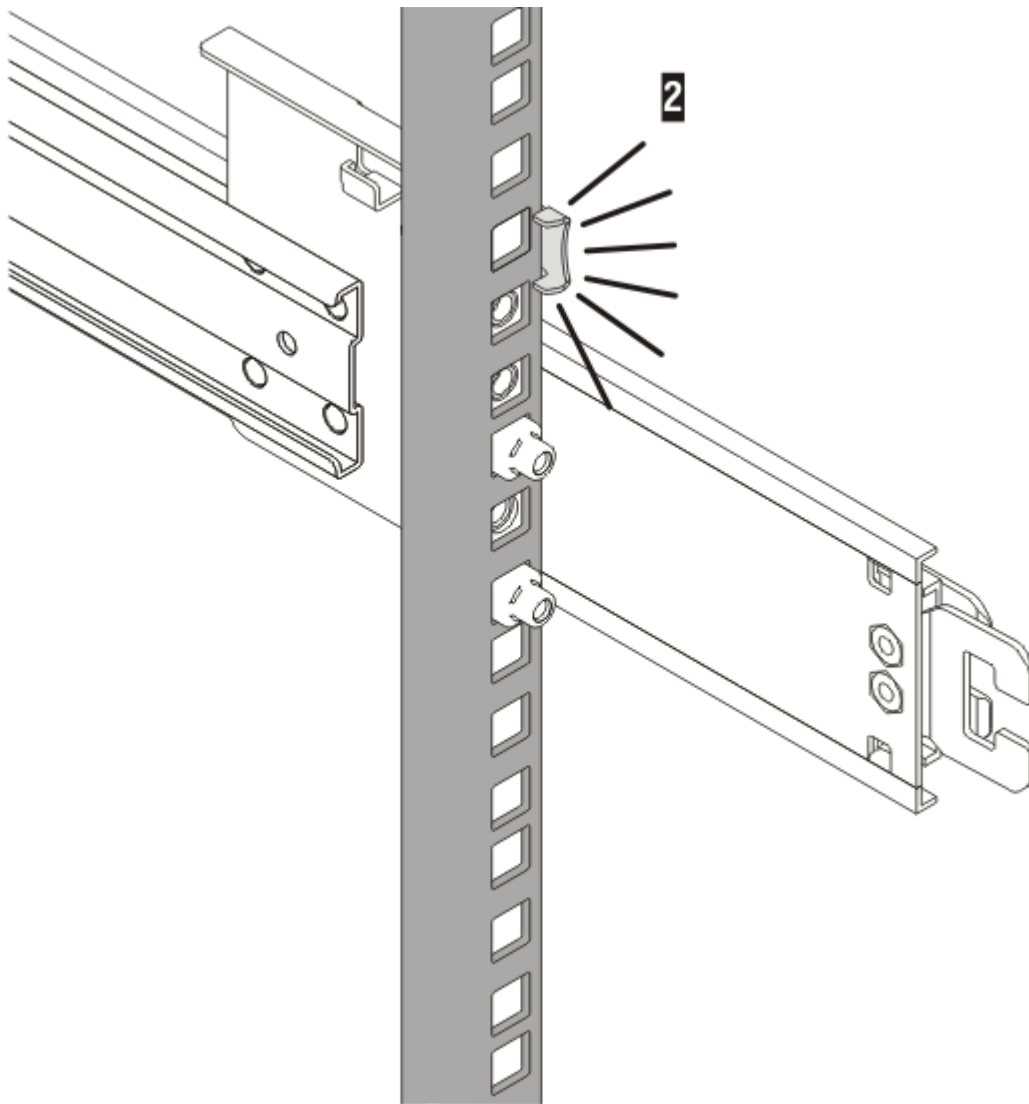
Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Montagehardware in einem Rack zu installieren:

Vorgehensweise

1. Richten Sie von der Vorderseite des Racks aus die Stifte am Ende der linken Schiene **(1)** auf die Rückseite des Racks aus.



- Abbildung 1. Ende der linken Schiene an der Rückseite des Racks ausrichten
2. Schieben Sie die Schienen so weit in die hinteren Rackflansche, bis sie einrasten (2).



P9EG1501-0

Abbildung 2. Schienen so weit in die hinteren Rackflansche schieben, bis sie einrasten

3. Drehen Sie die Schienenhalterung an der Vorderseite des Racks heraus **(3)** und ziehen Sie die Vorderseite der Schiene zur Vorderseite des Racks hin, bis die vorderen Schienenstifte an den richtigen Bohrungen für den Rackflansch an der Vorderseite des Racks ausgerichtet sind **(4)**. Befestigen Sie die Schiene am Rack, indem Sie eine M5x10L Schraube und eine Unterlegscheibe (Rack mit quadratischem Loch) oder eine M5x10L Schraube (Rack mit rundem Loch) durch das obere Loch im Rackflansch und in die Rackschiene einführen.

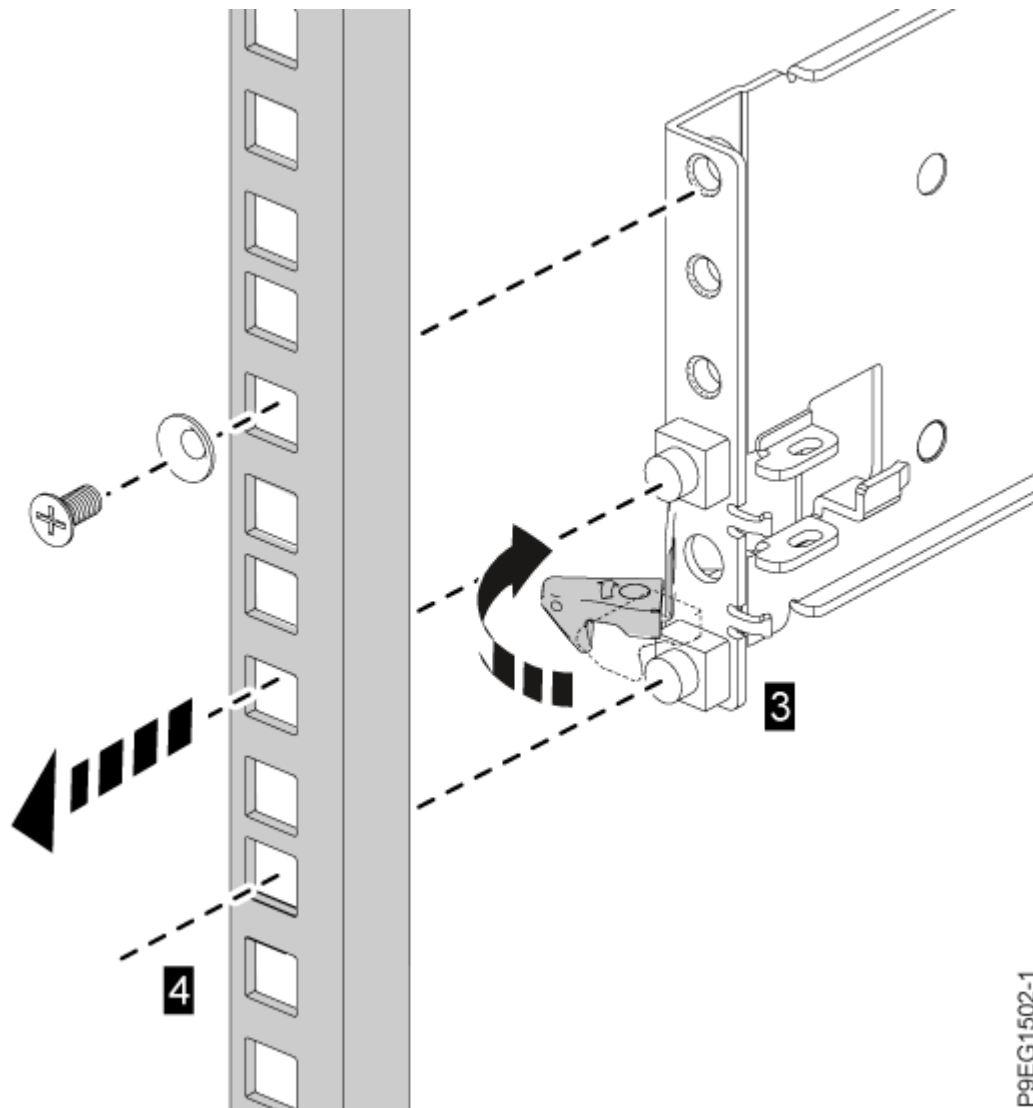
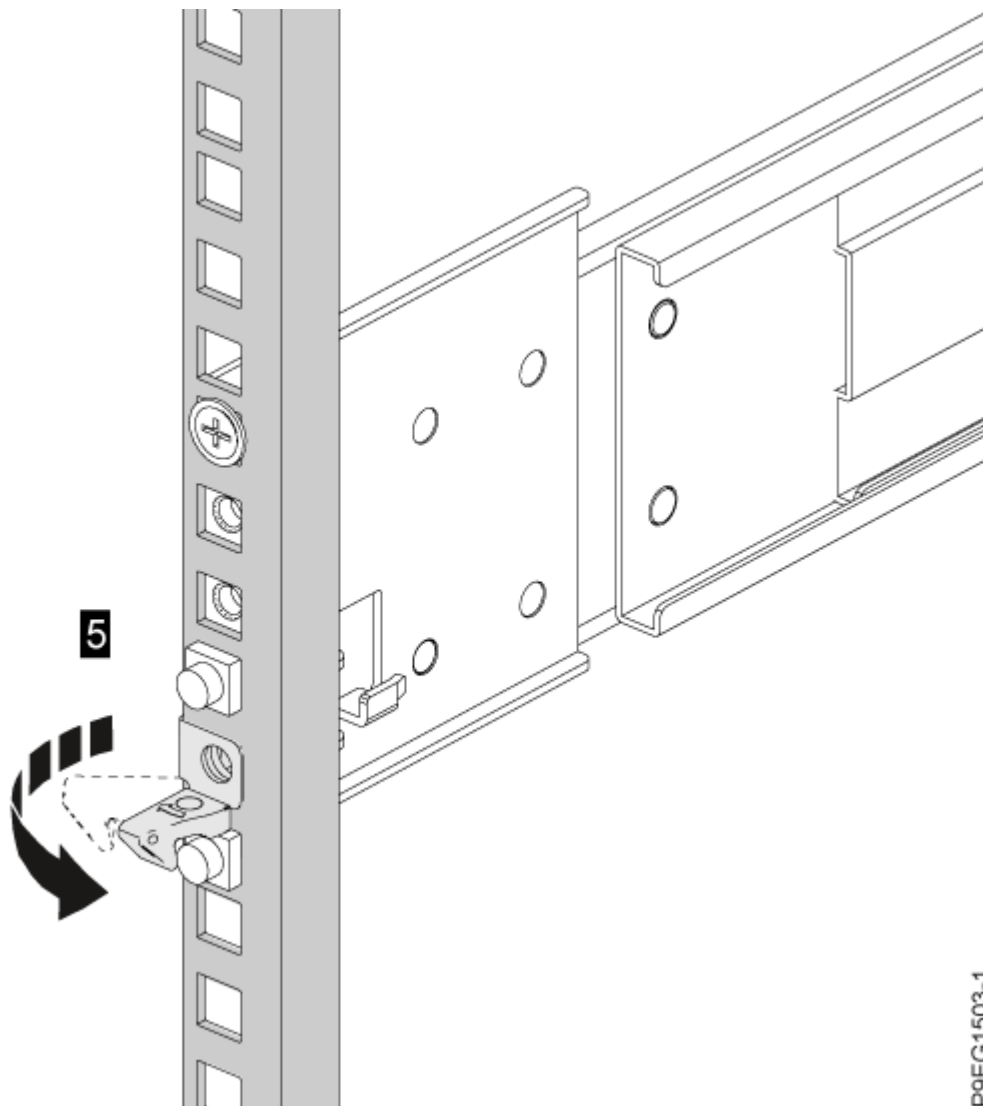


Abbildung 3. Schienenhalterung schwenken und Stifte ausrichten

4. Schwenken Sie die Schienenhalterung so, dass sie am hinteren Rackflansch (5) einrastet.



P9EG1503-1

Abbildung 4. Schienenhalterung am Rackflansch einrasten

5. Wiederholen Sie diese Schritte für die rechte Schiene.

Anbringen des Montagematerials am System

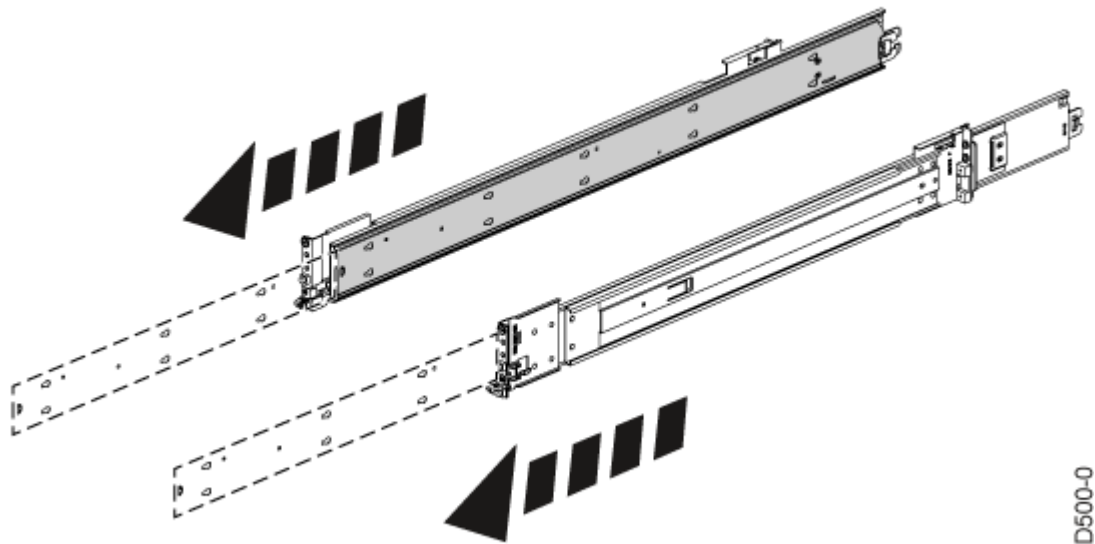
Bringen Sie die inneren Schienen an den beiden Seiten des Systemchassis an.

Informationen zu diesem Vorgang

Anmerkung: Für das System sind 2 EIA-Rackeinheiten (2U) an Platz erforderlich.

Vorgehensweise

1. Jede Schiene besteht aus zwei Teilen. Um die Schienen zu trennen, fahren Sie die innere Schiene aus und drücken Sie auf die Verriegelungslasche an der inneren Schiene. Trennen Sie die innere Schiene von der äußeren Schiene. Tun Sie dies für jede Schiene.



P10JAD500-0

Abbildung 5. Verlängern der inneren Schiene

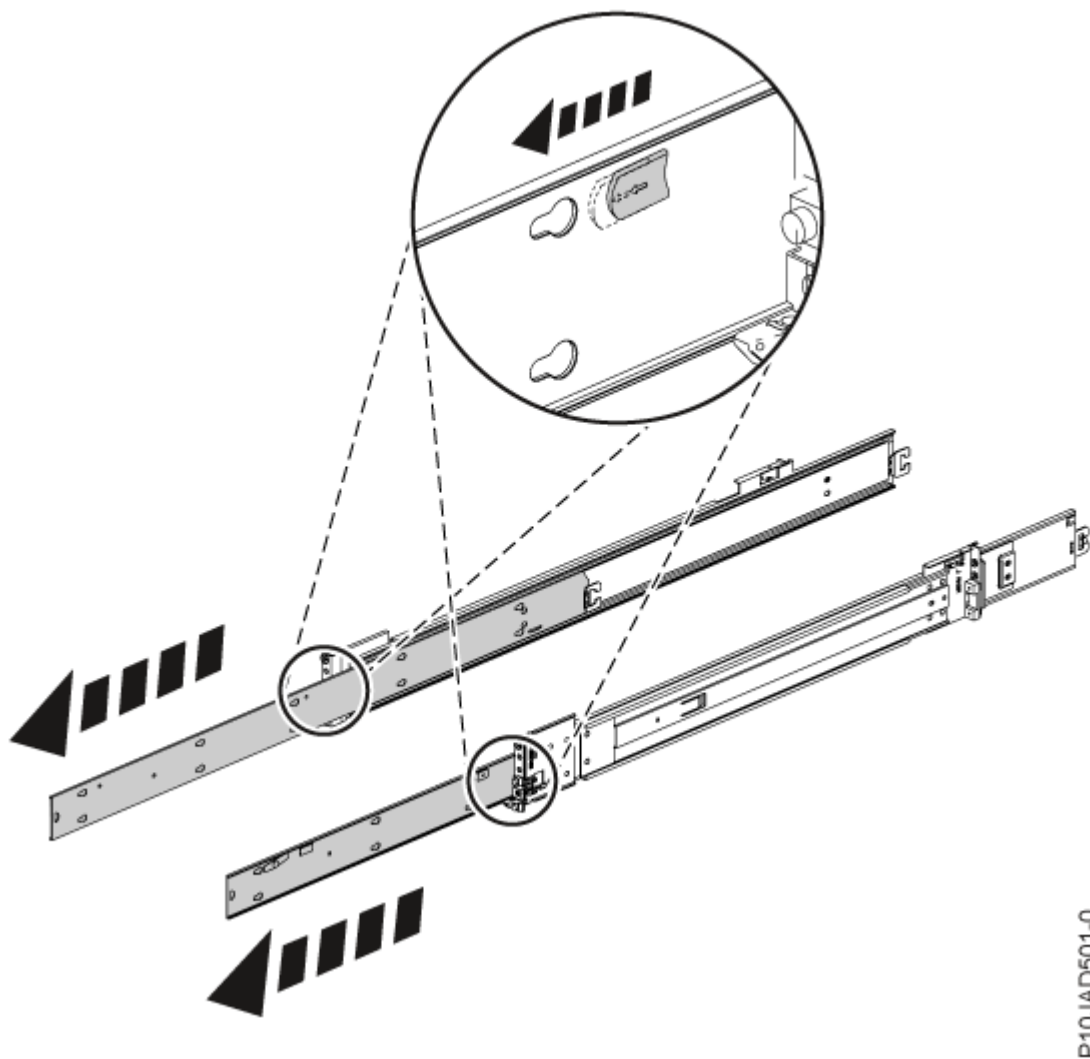


Abbildung 6. Drücken der Verriegelungslasche an der inneren Schiene

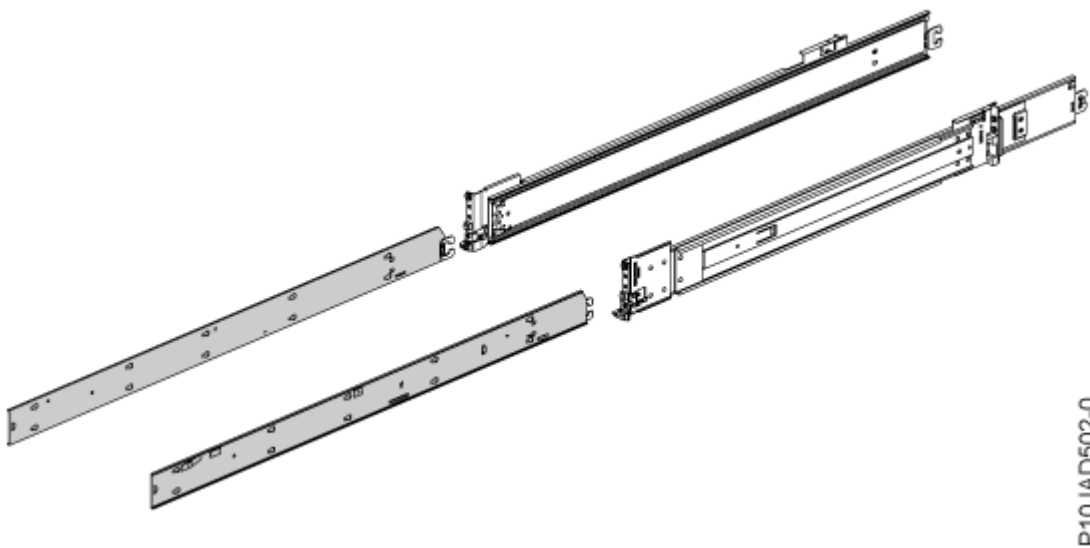


Abbildung 7. Trennen der Schienen

2. Befestigen Sie die inneren Schienen am Systemchassis. Um die inneren Schienen am Systemchassis zu befestigen, führen Sie die folgenden Aufgaben aus:

Anmerkung: Jede Innenschiene ist entweder mit einem **L** oder einem **R** gekennzeichnet, was die linke und die rechte Innenschiene bezeichnet. Die obere Vorderseite des Systems ist ebenfalls mit einem **L** oder einem **R** beschriftet.

- a. Richten Sie auf der rechten Seite des Systems die Metalllaschen am Systemchassis an den Löchern der inneren Chassis-Gleitschiene aus. Schieben Sie die Schiene des Chassis in Richtung der Vorderseite des Racks, bis die Schiene des Chassis einrastet.

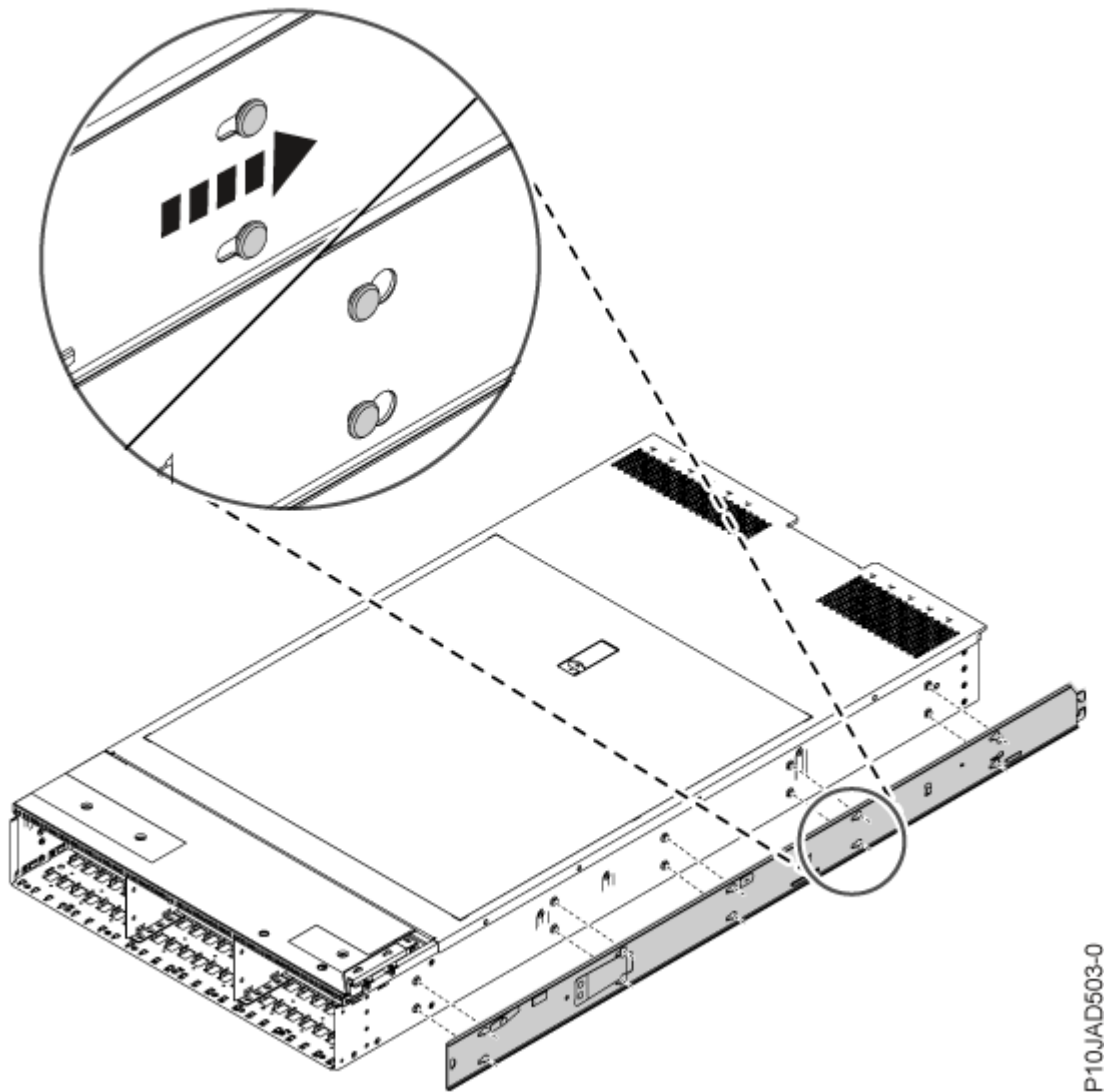
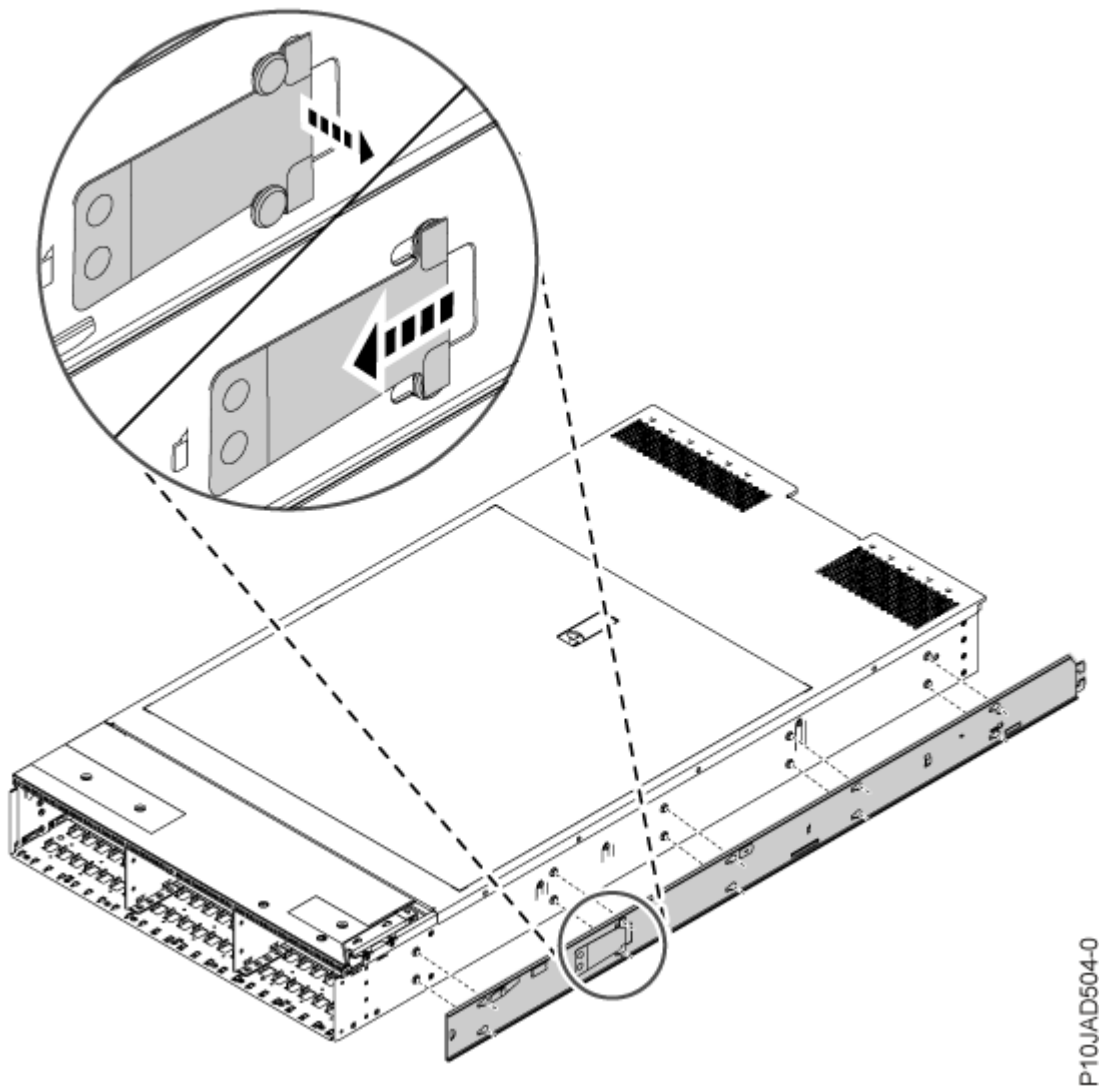


Abbildung 8. Ausrichten der Stifte und Schieben der Fahrgestell-Gleitschiene in Richtung der Vorderseite des Racks



Vorsicht: An der Seite der Fahrgestellschiene befindet sich eine Halteklinke. Wenn Sie die Schiene während der Installation neu positionieren müssen, müssen Sie die Verriegelung entriegeln, indem Sie die Verriegelung anheben und in Richtung der Rückseite des Systems schieben. Überbiegen Sie den Riegel **nicht**.



- Abbildung 9. Heben Sie die Rückhalteklanke an und schieben Sie sie zur Rückseite des Systems*
- b. Bringen Sie **keine** Schrauben zur Befestigung der inneren Gehäuseschiene am Systemgehäuse an.
 - c. Wiederholen Sie diesen Schritt für die linke Fahrgestell-Gleitschiene.

System im Rack installieren

Verwenden Sie die Prozedur, um das System im Rack zu installieren.

Informationen zu diesem Vorgang



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.
- Wenn Sie ein Antistatikarmband verwenden, führen Sie alle Prozeduren zur elektrischen Sicherheit aus. 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.



Vorsicht: Zur Installation dieses Systems im Rack werden zwei Personen benötigt.

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

Vorgehensweise

1. Suchen Sie die Installationsschalter auf jeder Seite der Serverschienen und stellen Sie sicher, dass sich jeder Schalter in der **verriegelten** Position befindet. Die gesperrte Position wird als weißes Schloss mit dunklem Hintergrund angezeigt.

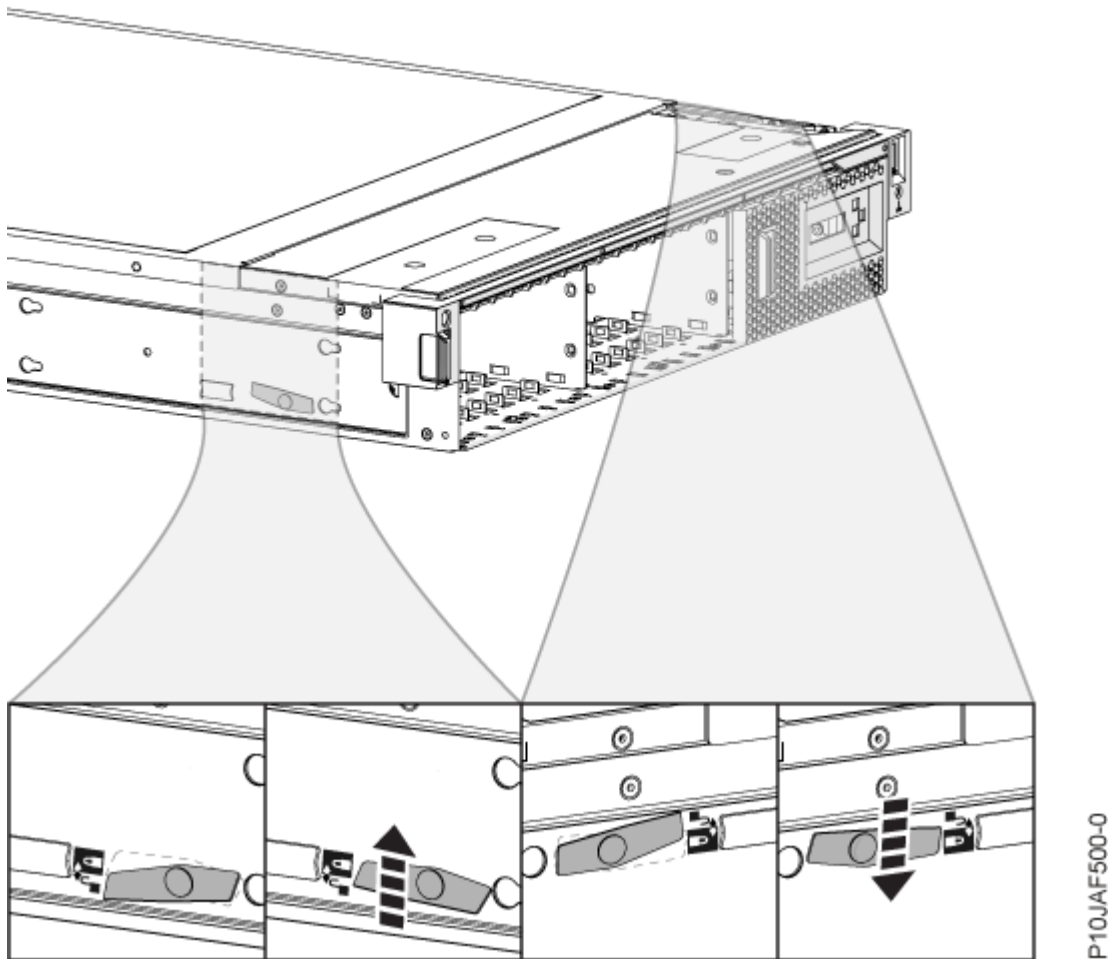


Abbildung 10. Überprüfen, ob die Installationsschalter auf jeder Seite des Servers in der verriegelten Position sind

2. Vergewissern Sie sich, dass jede Lagerplatte an der Innenseite der Rack-Schienen ganz nach vorne gezogen und an der entsprechenden äußeren Rack-Schiene eingeklippt ist.

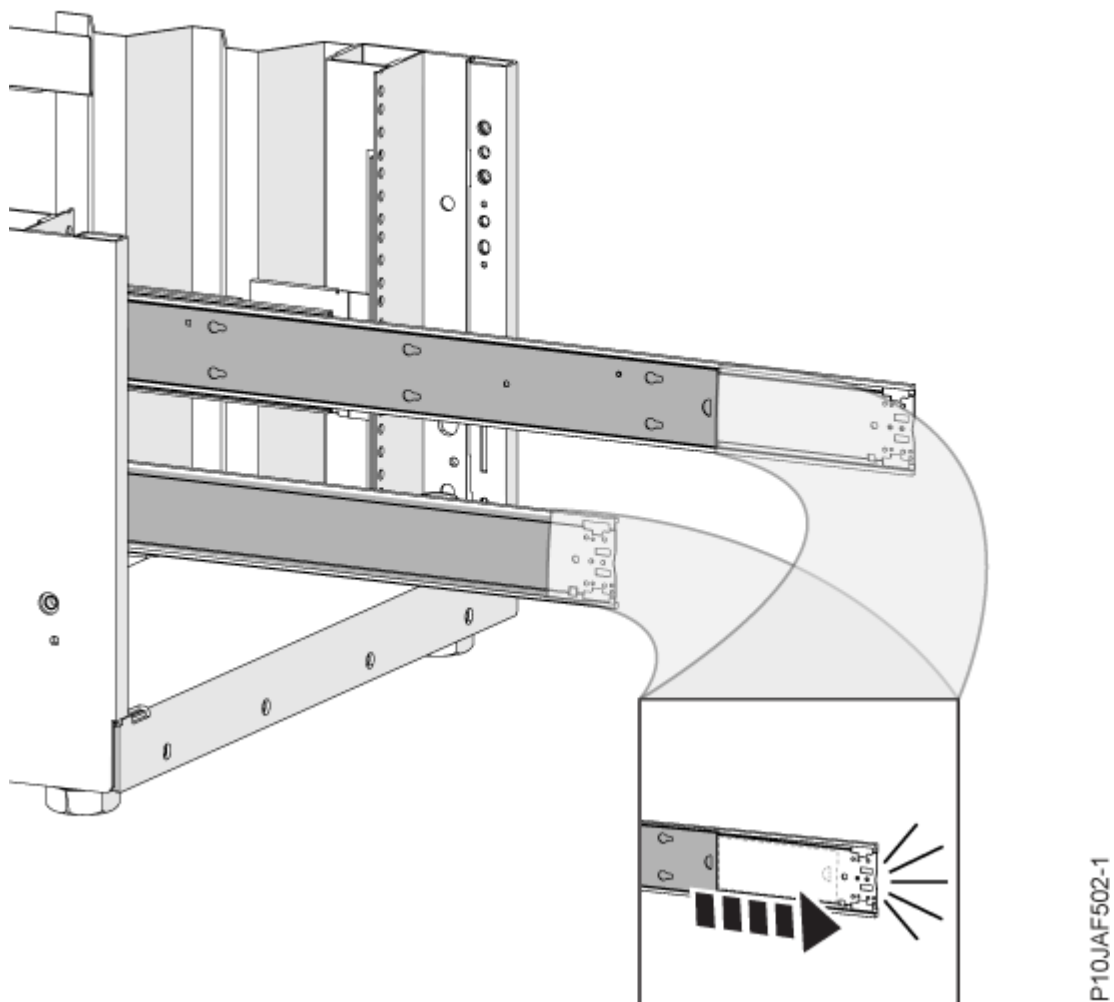
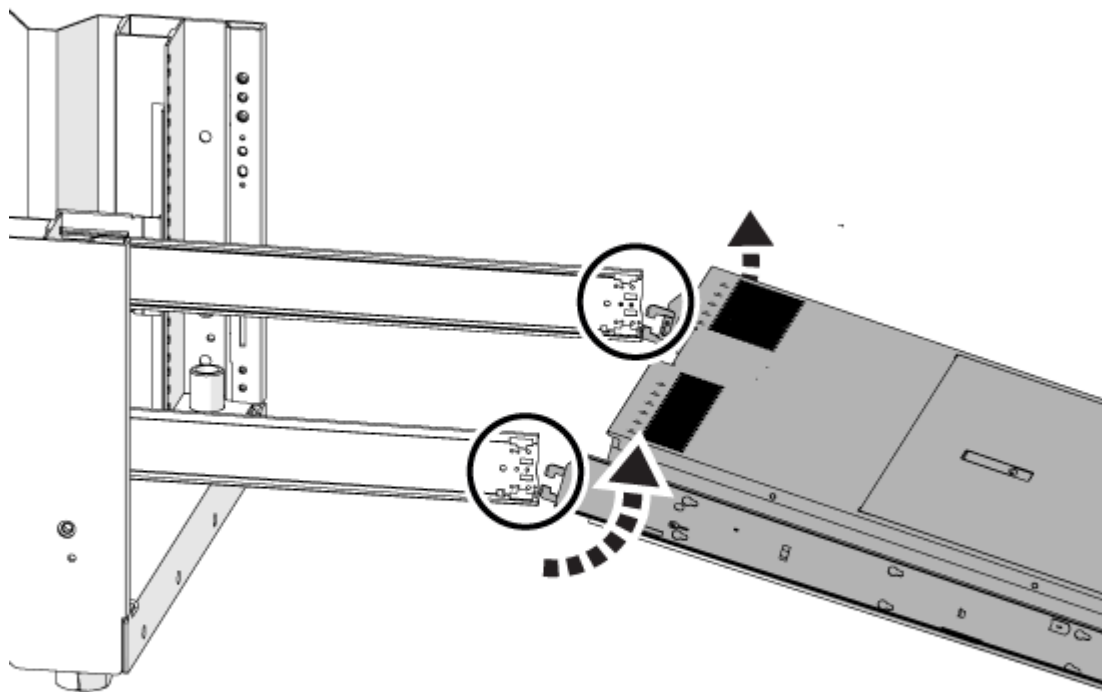


Abbildung 11. Sicherstellen, dass die Lagerplatten an den äußeren Zahnstangenschienen eingeklipst sind

3. Heben Sie den Server mit einer Person auf jeder Seite vorsichtig an und richten Sie jedes Ende des unteren Teils der Serverschienen an dem entsprechenden unteren Teil der erweiterten Rack-Gleitschienen aus.
4. Kippen Sie den Server nach oben, so dass der obere Teil der Serverschienen mit dem oberen Teil der Rackschienen übereinstimmt.



P10JAF503-0

Abbildung 12. Kippen des Servers und Ausrichten der Serverschienen mit den Rackschienen

5. Schieben Sie den Server näher an das Rack heran, bis die Rückseite des Servers auf die Vorderseite des Racks trifft.
6. Vergewissern Sie sich, dass die Installationsschalter auf beiden Seiten der Serverschienen in der **verriegelten** Position sind.

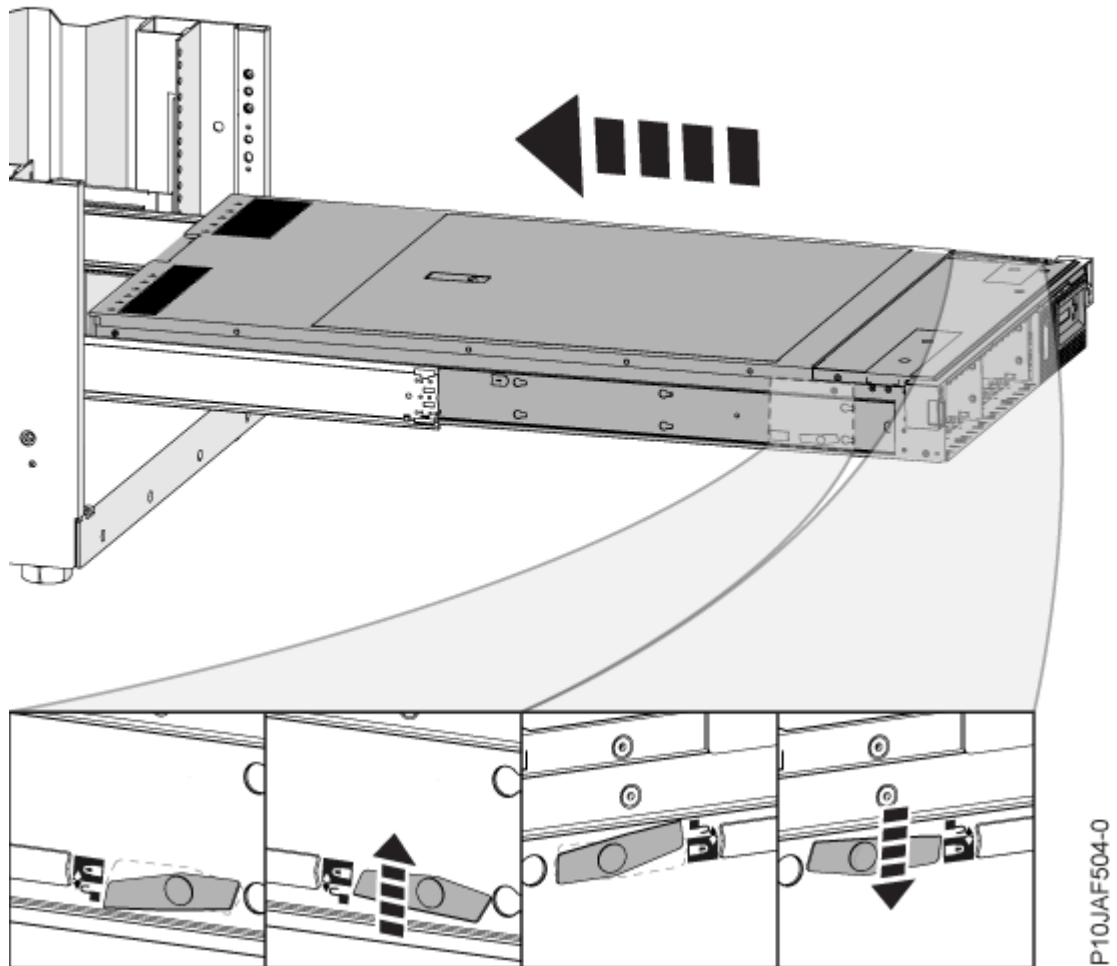


Abbildung 13. Vergewissern Sie sich, dass die Installationsschalter auf beiden Seiten der Serverschienen in der verriegelten Position sind, bevor Sie die blauen horizontalen Serverschalter verschieben und den Server in das Rack schieben

7. Schieben Sie den blauen horizontalen Serverschalter auf beide Schienen und schieben Sie den Server ganz in das Rack, bis er mit einem Klick einrastet.

Kabelträger installieren

Der Kabelführungsarm dient zur effizienten Verlegung der Kabel, so dass Sie einen guten Zugang zur Rückseite des Systems haben. Verwenden Sie die Prozedur, um den Kabelträger zu installieren.

Informationen zu diesem Vorgang

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

Vorgehensweise

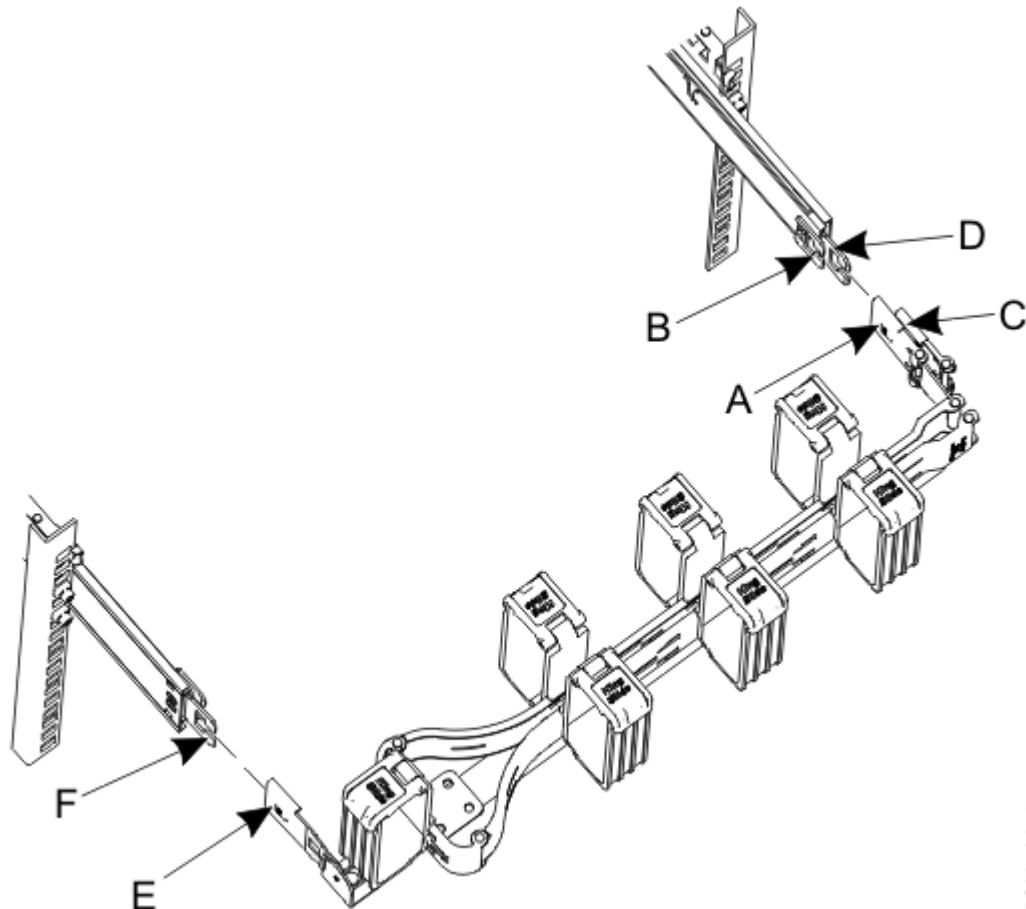
1. Stellen Sie sicher, dass Sie über die folgenden Teile verfügen.

Element Beschreibung

- A** Innere Kabelträgerlasche
- B** Innere Halterung

Element Beschreibung

- C** Äußere Kabelträgerlasche
- D** Äußere Halterung
- E** Erweiterungslasche
- F** Äußere Kabelträgerlasche



P9EGH501-1

Abbildung 14. Relative Positionierung der Teile des Kabelträgers vor der Installation

2. Der Kabelträger kann auf beiden Seiten des Servers installiert werden. Bei dieser Prozedur wird der Kabelträger von der Rückseite des Servers gesehen auf der rechten Seite installiert. Wenn Sie den Kabelträger an der anderen Seite des Racks installieren möchten, können Sie den Knopf an der Erweiterungslasche **(1)** drücken, damit sie in die entgegengesetzte Richtung **(2)** schwenkt.

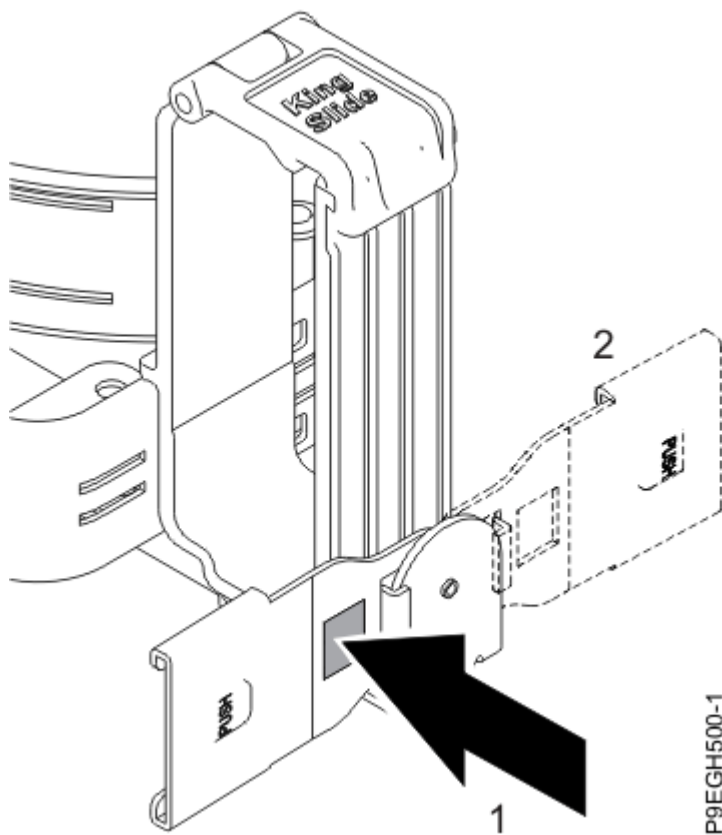


Abbildung 15. Erweiterungslasche des Kabelträgers schwenken

3. Führen Sie die innere Kabelträgerlasche (A) in die innere Halterung (B) ein, bis die äußere Halterung (D) einrastet.

Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass sich der mittlere Stift zwischen jedem Arm befindet, um Beschädigungen zu vermeiden, wenn das System in die Serviceposition gebracht wird.

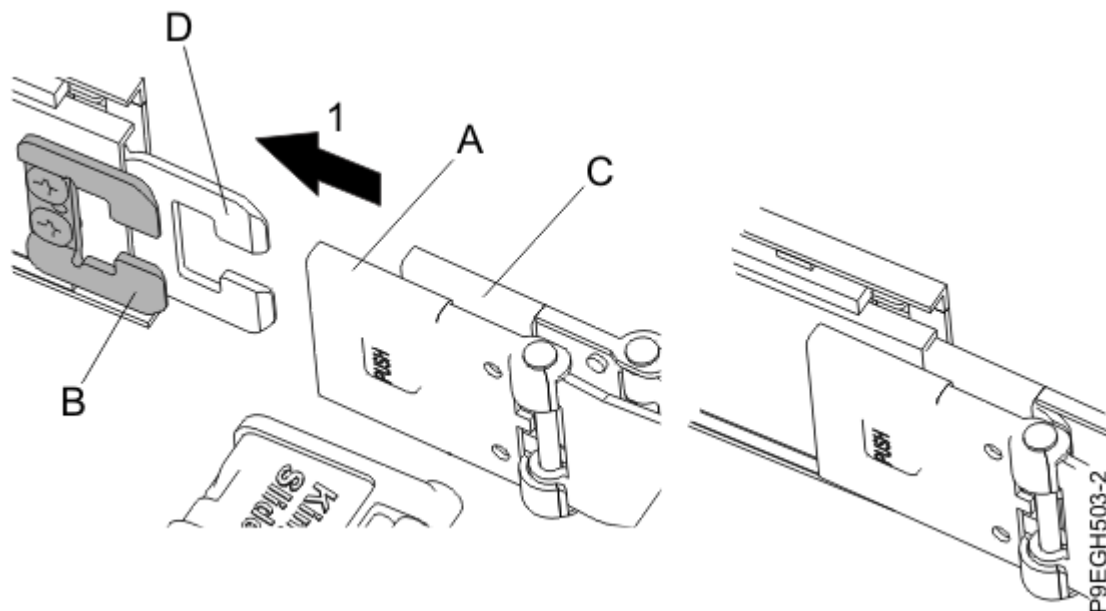


Abbildung 16. Halterungen einsetzen

4. Schieben Sie auf der gegenüberliegenden Seite des Racks die Erweiterungslasche (E) auf die äußere Kabelträgerlasche (F), bis sie einrastet.

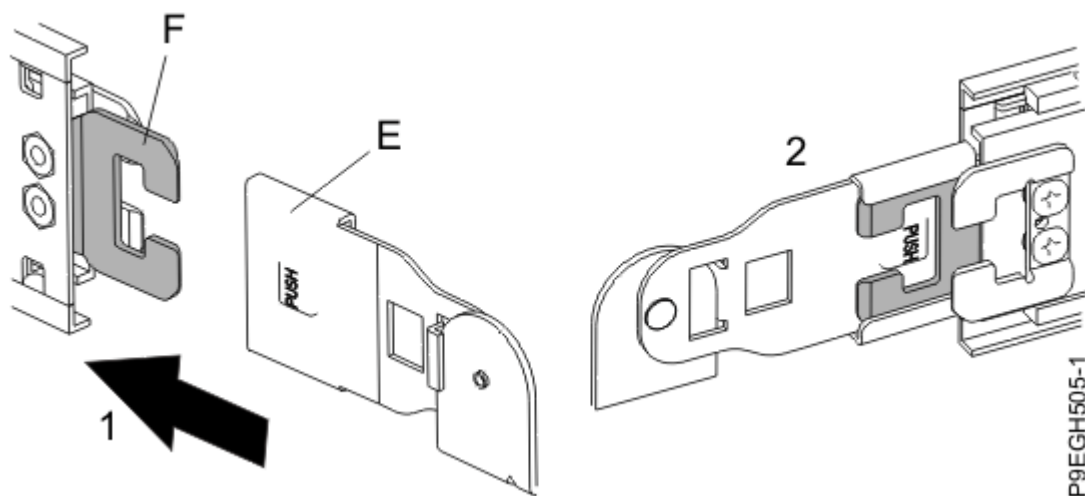


Abbildung 17. Erweiterungslasche des Kabelträgers an der äußeren Kabelträgerlasche anbringen

5. Um die Kabel durch den Kabelträger zu verlegen, drücken Sie die Verriegelungen am Kabelträger, um die Körbe zu öffnen, verlegen die Kabel durch den Träger und verriegeln dann die Körbe wieder, bis sie sicher sitzen.

Konsole konfigurieren

Erfahren Sie mehr über die Einrichtung einer Konsole für die Verwaltung des Systems.

Zugriff auf den eBMC zur Verwaltung des Systems

IBM® Power Systems-Server verwenden einen Enterprise Baseboard Management Controller (eBMC) zur Verwaltung, Überwachung, Wartung und 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 Status des Systems mithilfe von Sensoren überwacht. Ein Systemadministrator oder Servicemitarbeiter kann über eine unabhängige Verbindung mit dem eBMC kommunizieren.

Zugriff auf die eBMC mit Hilfe einer HMC

Erfahren Sie, wie Sie mit Hilfe einer HMC auf die eBMC zugreifen können.

Informationen zu diesem Vorgang

Um über die HMC auf die eBMC zuzugreifen, führen Sie die folgenden Schritte aus.

Anmerkung: Um Ihr System mit Hilfe der eBMC über Ihre HMC zu verwalten, muss Ihre HMC auf Version 11 Release 1.0 oder höher sein.

Vorgehensweise

1. Ermitteln Sie den Port auf der HMC, der als DHCP-Server aktiviert ist, und verbinden Sie das neue System mit dem Netzwerk 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. Auf eBMC wird der Status "**Ausstehende Authentifizierung**" angezeigt.
4. Sie werden aufgefordert, die ID und das Kennwort festzulegen, die Ihre HMC zur Authentifizierung und Verwaltung des Systems verwenden wird (das Standardkennwort ist abgelaufen). Dies ist dieselbe ID und dasselbe Kennwort, die Sie für den Zugriff auf die ASMI verwenden. Um das Systempasswort festzulegen, wählen Sie eBMC, und dann **Aktionen > Systempasswort aktualisieren**.

5. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

6. Wählen Sie die Option **Systemaktionen** > **VMI-Konfiguration** aus. Wählen Sie die Netzwerkschnittstelle aus, und wählen Sie dann **Ändern**.

Anmerkung: Sie können wählen zwischen **T0** oder **T1**.

7. Wählen Sie **DHCP** aus und klicken Sie auf **OK**.

8. Verwenden Sie die HMC, um das System einzuschalten. Um das System einzuschalten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

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.

Zugriff auf die eBMC ohne Verwendung einer HMC

Um auf die eBMC zuzugreifen, ohne die HMC zu verwenden, führen Sie die folgenden Schritte aus.

Informationen zu diesem Vorgang

Um auf die eBMC zuzugreifen, ohne eine HMC zu verwenden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Vorgehensweise

1. Verbinden Sie den **ETHx-Anschluss** auf der Rückseite des Systems über ein Ethernet-Kabel mit einem PC, der über einen Ethernet-Anschluss verfügt.
2. Falls noch nicht geschehen, schließen Sie die Stromkabel an die Netzteile an. Auf dem Display erscheint **01 N**.
3. Drücken Sie die Pfeiltaste nach oben, um **02** auszuwählen, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
4. Drücken Sie die **Eingabetaste**, bis neben **N** ein **<** (kleiner als) erscheint. Drücken Sie die **Pfeiltaste nach oben**. Aus dem **N** wird ein **M**.
5. Drücken Sie zweimal die Eingabetaste. **02** wird auf dem Bedienfeld angezeigt.
6. Drücken Sie die Pfeiltaste nach oben, bis 30 angezeigt wird, und drücken Sie die Eingabetaste. Das Panel zeigt **30**** an.
7. Drücken Sie die Aufwärtspfeiltaste. Auf der Anzeige erscheint nun **3000**. Drücken Sie auf die **Eingabetaste**.
8. Notieren Sie die angezeigten Informationen. Sie benötigen diese Informationen für einen späteren Schritt.
9. Wechseln Sie zu Ihrem mit Ethernet ausgestatteten Gerät. Öffnen Sie das Netzwerkkonfigurationsfeld Ihres Geräts und weisen Sie eine IP zu, die mit der im vorherigen Schritt aufgezeichneten übereinstimmt, aber ziehen Sie 1 ab. Wenn Sie zum Beispiel 169.254.176.9 aufgenommen haben, weisen Sie Ihrem Laptop 169.254.176.8 zu. Subnetzmaske verwenden **255.255.0.0** auf dem Gerät. Dies ist der Standardwert von eBMC's.
10. Verwenden Sie Ihr Gerät, um zu überprüfen, ob Sie eine Verbindung über die im vorherigen Schritt verwendete Adresse herstellen können, und verbinden Sie dann einen Webbrowser mit dieser IP-Adresse und öffnen Sie die ASMI-Schnittstelle.
11. Verwenden Sie die ASMI-Schnittstelle, um ein neues Administrator-Passwort festzulegen. Die Erstanmeldung erfolgt mit *admin / admin*.
12. Legen Sie ein neues Passwort fest.
13. Konfigurieren Sie ETHx als statische IP. Um ETHx als statische IP zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Anmerkung: Sie können wählen zwischen **T0** oder **T1**. Wenn Sie zuvor eine Verbindung zu T0 hergestellt haben, konfigurieren Sie **Eth0**. Wenn Sie zuvor eine Verbindung zu T1 über das HMC-Netzwerk hergestellt haben, konfigurieren Sie **Eth1**. Sie benötigen eine verfügbare IP-Adresse für **ETH0** oder **ETH1** auf der Schnittstelle eBMC.

- a. Wählen Sie auf eBMC, **Einstellungen > Netzwerk > ETHx**.
 - b. Wählen Sie **Statische Adresse hinzufügen IPv4**.
 - c. Geben Sie Ihre IP-Adresse, das Gateway und die Subnetzinformationen ein.
 - d. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
14. Trennen Sie die aktuelle Verbindung zwischen dem System und Ihrem PC und verbinden Sie das System erneut mit dem Netzwerk. Wenn Sie sich wieder bei der Schnittstelle eBMC anmelden möchten, öffnen Sie einen unterstützten Webbrowser. Geben Sie in die Adressleiste die IP-Adresse des eBMC Systems ein, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten. Sie können zum Beispiel das Format **https://<eBMC IP>** in der Adressleiste des Webbrowsers verwenden. Wählen Sie im ASMI-Anmeldefenster die Sprache aus und geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, die Ihnen zugewiesen wurden. Klicken Sie auf **Anmelden**.

Anmerkung: Die Standard-Benutzer-ID ist *admin* und das Passwort ist das, das Sie in einem früheren Schritt angegeben haben.

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 (VIOS) 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 1. Verfügbare Konsolentypen				
Konsolentyp	Betriebssystem	Logische Partitionen	Erforderliche Kabel	Konfigurationsanweisungen
ASMI (Access System Management Interface) mit Hilfe des eBMC	AIX, Linux® oder VIOS	Ja		eBMC, um das System zu verwalten (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11jad/p11jad_accessing_the_ebmc.htm)
Hardware Management Console (HMC)	AIX, IBM i, Linux oder VIOS	Ja	Ethernet (oder gekreuztes Kabel)	Verkabelung des Servers mit der HMC(http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11jad/p11jad_cable_hmc.htm)

Tabelle 1. Verfügbare Konsolentypen (Forts.)

Konsolentyp	Betriebssystem	Logische Partitionen	Erforderliche Kabel	Konfigurationsanweisungen
Betriebskonsole	IBM i	Ja Verwenden Sie Ihre Operations Console zum Verwalten vorhandener IBM i-Partitionen.	Ethernet-Kabel für LAN-Verbindung	„Zugriff auf die Operationskonsole“ auf Seite 22 Verkabelung des Servers und Zugriff auf die Betriebskonsole (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11jad/p11jad_cable_ops_kick-off.htm).

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.

Vorbereitende Schritte

Wenn Sie Ihre HMC noch nicht installiert und konfiguriert haben, machen Sie dies jetzt. Eine Anleitung finden Sie unter Installations- und Konfigurationsaufgaben (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hai/p11hai_taskflow.htm).

Für die Verwaltung von Systemen auf der Basis von POWER11 -Prozessoren muss die HMC auf der Version 11 Release 1.0 oder höher sein. 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:

Vorgehensweise

1. Wenn Sie Ihr HMC direkt an das verwaltete System anschließen möchten, verbinden Sie **ETH0** auf HMC mit dem Anschluss **T0** auf dem verwalteten System.
2. Wie Sie eine HMC an ein privates Netzwerk anschließen, damit sie mehr als ein verwaltetes System verwalten kann, erfahren Sie unter HMC-Netzwerkverbindungen (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hai/p11hai_netconhmc.htm).

Hinweise:

- Es können auch mehrere Systeme an einen Switch angeschlossen werden, der dann an die HMC angeschlossen wird. Anweisungen finden Sie unter HMC-Netzwerkverbindungen (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hai/p11hai_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 Einstellen der Mediengeschwindigkeit finden Sie unter **Einstellen** (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hai/p11hai_lanmediaspeed_enh.htm).

3. Wenn Sie einen zweiten HMC an Ihren verwalteten Server anschließen, verbinden Sie ihn mit dem Ethernet-Anschluss, der auf dem verwalteten Server mit **T1** gekennzeichnet ist.
4. Fahren Sie mit „Server verkabeln und Erweiterungseinheiten anschließen“ auf Seite 29 fort.

Zugriff auf die Operationskonsole

Sie können die Operations Console verwenden, um einen Server zu verwalten, auf dem das Betriebssystem IBM i läuft.

Verkabelung des Servers und Zugriff auf die Betriebskonsole, wenn das System nicht mit dem Betriebssystem IBM i vorinstalliert ist

Erfahren Sie, wie Sie den Server verkabeln und über eine LAN-Verbindung auf die Betriebskonsole zugreifen, um Ihr System mit dem Betriebssystem IBM i zu verwalten.

Vorbereitende Schritte

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

Um den Server zu verkabeln und auf die LAN-Konsole zuzugreifen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

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: Diese IP-Adresse wird vom LAN-Konsolenstapel auf der Schnittstelle IBM i verwendet und unterscheidet sich von der IP-Adresse, die für die Verbindung einer normalen Telnet-Sitzung verwendet 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.

Um die LAN-Konsole einzurichten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

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 Getting Started** (<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 - Client Solutions 5733XJ1** (<https://www.ibm.com/support/pages/ibm-i-access-client-solutions-5733xj1>).

2. Verbinden Sie den PC mit einem Server. Schließen Sie ein Cat 5e oder Cat 6 (empfohlen) Ethernet-Kabel an den PC und an den **T0** an, der in der Regel der obere oder ganz rechte Anschluss des ersten Ethernet-Adapters ist. Den zu verwendenden Serveradapteranschluss können Sie der folgenden Tabelle entnehmen:

Tabelle 2. LAN-Konsolensteckplätze	
Server	LAN-Konsolensteckplatz
9824-22A, 9824-42A, 9856-22H, oder 9856-42H	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 erneut mit dem Netzwerk verbunden werden, nachdem die erste Verbindung hergestellt wurde und dem LAN-Konsolenport eine statische IP-Adresse zugewiesen wurde. Ein gekreuztes Kabel wird nicht benötigt. Weitere Informationen finden Sie unter Adapteranforderungen (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hbx/hardwarereq_adapter.htm).

3. Konfigurieren Sie das PC-Netz. Um das PC-Netzwerk mit einem Windows-basierten PC zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung und greifen Sie auf die Adaptereinstellungen zu. Wählen Sie **Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter > Adaptereinstellungen ändern**.
 - b. Stellen Sie sicher, dass nur die Local Area Connection aktiviert ist. Wenn andere Adapter aktiviert sind, deaktivieren Sie diese.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Adapter, den Sie zuvor mit dem Server verbunden haben, und wählen Sie **Eigenschaften**.
 - d. wählen Sie **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** und wählen Sie **Eigenschaften**.

Anmerkung: Wenn Sie das Gerät nach dem Einrichten der LAN-Konsole wieder in das Netzwerk einbinden, notieren Sie die angezeigten IP-Informationen.

- 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. Deaktivieren Sie alle PC-Firewalls.

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

5. Öffnen Sie auf dem PC einen unterstützten Webbrowser. Geben Sie in der Adressleiste die IP-Adresse des eBMC Systems ein, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten. Sie können zum Beispiel das Format `https://<eBMC IP>` in der Adressleiste des Webbrowsers verwenden. Wählen Sie im ASMI-Anmeldefenster die Sprache aus und geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein.

Anmerkung: Die Standard-Benutzer-ID ist *admin* und das Passwort ist das Passwort, das Sie beim Zugriff auf eBMC erstellt haben.

Klicken Sie auf **Anmelden**.

6. Schalten Sie den Server über das ASMI ein, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:
 - a. Wählen Sie im Navigationsbereich **Vorgänge > Server-Stromversorgungsvorgänge**. Der Energiestatus des Systems wird angezeigt.
 - b. Setzen Sie die Server-Firmware-Startrichtlinie auf **Standby** und speichern Sie die Einstellungen.
 - c. Schalten Sie den Server mit den aktuellen Einstellungen ein, indem Sie unter **Operationen** auf die Schaltfläche **Einschalten** klicken.
7. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Einstellungen von IBM i auf dem Server zu konfigurieren:
 - a. Legen Sie das Installationsmedium ein.
 - b. Stellen Sie den Server-Betriebsmodus auf **Manuell**.
 - c. Setzen Sie den Bootmodus der Partition IBM i auf **D**.
 - d. Setzen Sie die Lastquelle IBM i auf den Ziel-Lastquellensteckplatz.
 - e. Setzen Sie das alternative Neustartgerät IBM i auf den Steckplatz, der das Installationsmedium enthält.
 - f. Setzen Sie die Konsole IBM i auf den Anschluss des Ziel-Ethernet-Adapters.
 - g. Speichern Sie die Einstellungen und wählen Sie **Weiter zum Betriebssystem**.

Anmerkung: Sie können die Standorte der physischen Teile mit Hilfe von Standortcodes identifizieren. Die Abbildungen helfen Ihnen bei der Zuordnung eines logischen Speicherplatzcodes zu einem physischen Speicherplatz auf dem Server oder der Erweiterungseinheit. Weitere Informationen finden Sie unter Teilen (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11ecs/p11ecs_locations.htm).

h. Sobald das System anzeigt **C60041F6** anzeigt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Anmerkung: Das System kann bis zu 30 Minuten brauchen, um diesen Vorgang abzuschließen. Wenn **A6005008** auf dem Bedienfeld angezeigt wird, bedeutet dies, dass das System keine verfügbare LAN-Konsole finden konnte. Dies könnte darauf hindeuten, dass das System nicht mit IBM i vorinstalliert ist, und Sie müssen den Konsolentyp auf LAN einstellen.

8. Schließen Sie die LAN-Konsole an, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

- 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. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Eingabetaste.
- f. Wenn Sie IBM -gekaufte Medien auf einem D-Modus verwenden, melden Sie sich mit der Benutzer-ID / dem Passwort **QSECOFR / QSECOFR** an.
- g. Drücken Sie die Eingabetaste für das **Sprachmerkmal 2924**.
- h. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Eingabetaste.
- i. Das Fenster DST (Dedicated Service Tools) wird geöffnet. Geben Sie Ihre Benutzerkennung und Ihr Passwort ein und drücken Sie die Eingabetaste.

9. Installieren Sie das Betriebssystem IBM i . Um das Betriebssystem IBM i zu installieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- a. Bereiten Sie das NVMe-Gerät vor. Um das NVMe-Gerät vorzubereiten, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - i) Wählen Sie in der Anzeige Install Licensed Internal Code die Option **Work with Dedicated Service Tools (DST)**.
 - ii) Wählen Sie im Fenster Dedicated Service Tools (DST) verwenden die Option **Mit Platteneinheiten arbeiten**.
 - iii) Wählen Sie im Fenster Mit Festplatteneinheiten arbeiten die Option **Mit NVMe-Geräten arbeiten**.
 - iv) Wählen Sie im Fenster Mit NVMe-Geräten arbeiten die Option **Vorhandene NVMe-Namensräume löschen**. Drücken Sie dann die Eingabetaste, um die Warnungen zu akzeptieren, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - v) Wählen Sie das NVMe-Gerät aus.
 - vi) Wenn keine Namensräume aufgelistet sind, drücken Sie **F12** und gehen Sie zu „9.a.ix“ auf Seite 24.
 - vii) Wählen Sie die Option **4=Delete Namespace** für jeden der aufgelisteten Namespaces und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
 - viii) Drücken Sie **F10** um das Löschen der Namensräume zu bestätigen.
 - ix) Wählen Sie im Fenster Mit NVMe-Geräten arbeiten die Option **NVMe-Namensräume erstellen**.
 - x) Wählen Sie das NVMe-Gerät aus.
 - xi) Geben Sie die Anzahl und Kapazität der gewünschten Namespaces auf dem NVMe-Gerät an.
 - xii) Drücken Sie **F10** um die Erstellung des Namensraumes zu bestätigen.
 - xiii) Drücken Sie **F12** um zum Fenster Dedicated Service Tools (DST) verwenden zurückzukehren.
- b. Installieren Sie Licensed Internal Code. Um Licensed Internal Code zu installieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - i) Wählen Sie im Fenster Dedicated Service Tools (DST) verwenden die Option **Licensed Internal Code installieren**.

- ii) Wählen Sie im Fenster Select Load Source Device das NVMe-Gerät aus und drücken Sie **F10** zur Bestätigung.
 - iii) Wählen Sie im Fenster Installieren Licensed Internal Code die Option **Licensed Internal Code installieren und System initialisieren**.
 - iv) Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken von **F10**. Die NVMe-Festplatteneinheit wird auf Null gesetzt, die Licensed Internal Code wird installiert und die Partition wird dann in DST umgewandelt.
Anmerkung: Schließen Sie Ihre Sitzung.
 - v) Löschen Sie unter Access Client Solutions (ACS) das Suchfeld und klicken Sie dann auf **Suchen**. Nach ein paar Sekunden wird eine neue IP-Verbindung angezeigt. Wählen Sie die Verbindung aus und wählen Sie dann **Konsole**.
 - vi) Melden Sie sich mit Benutzer-ID und Passwort *QSECOFR* / *QSECOFR* an und ändern Sie das Passwort.
 - vii) Wenn das System eine neue Festplattenkonfiguration findet, wird der Bericht "Disk Configuration Attention Report" angezeigt. Drücken Sie **F10** um diese neue Konfiguration zu übernehmen.
 - viii) Melden Sie sich mit der Benutzer-ID *QSECOFR* und dem von Ihnen erstellten Passwort an.
Anmerkung: Bei der Kennworteingabe muss Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.
- c. Hinzufügen von Einheiten zum ASP (Auxillary Storage Pool). Um Einheiten zum ASP hinzuzufügen, führen Sie die folgenden Schritte aus:
- i) Wählen Sie im Menü Dedicated Service Tools (DST) verwenden die Option **Mit Platteneinheiten arbeiten**.
 - ii) Wählen Sie im Fenster Mit Festplatteneinheiten arbeiten die Option **Mit Festplattenkonfiguration arbeiten** und dann die Option **Mit NVMe-Geräten arbeiten**.
 - iii) Wählen Sie im Fenster Mit NVMe-Geräten arbeiten die Option **NVMe-Namensräume erstellen**.
 - iv) Wählen Sie das NVMe-Gerät aus, das nicht das NVMe-Gerät ist, das die Lastquelle enthält.
 - v) Geben Sie die gleiche Anzahl und Kapazität der Namensräume ein, die Sie angegeben haben.
 - vi) Drücken Sie **F10** um die Erstellung des Namensraums zu bestätigen.
 - vii) Drücken Sie **F12** zweimal, um zum Fenster Arbeiten mit Disketteneinheiten zurückzukehren.
 - viii) Wählen Sie im Fenster Work with Disk Units die Option **Work with ASP configuration** und dann die Option **Work with ASP Configuration**.
 - ix) Wählen Sie im Fenster Arbeit mit ASP-Konfiguration die Option **Einheiten zu ASPs hinzufügen**.
 - x) Im Fenster Einheiten zu ASPs hinzufügen wählen Sie **Einheiten zu bestehenden ASPs hinzufügen**.
 - xi) Eine Liste der Festplatteneinheiten wird angezeigt. Geben Sie in jeder der Spalten ASP angegeben für jede der NVMe-Festplatteneinheiten eine **1** ein.
 - xii) Drücken Sie **F10** um **Einheiten hinzufügen und Balance** zu bestätigen.
 - xiii) Drücken Sie **F12** zweimal, um zum Fenster Arbeiten mit der Festplattenkonfiguration zurückzukehren.
- d. Starten Sie den gespiegelten Schutz. Um den gespiegelten Schutz zu starten, führen Sie die folgenden Schritte aus:
- i) Wählen Sie im Fenster Arbeiten mit Festplattenkonfiguration die Option **Arbeiten mit gespiegeltem Schutz**.
 - ii) Wählen Sie im Fenster Mit gespiegeltem Schutz arbeiten die Option **Gespiegelten Schutz starten**.
 - iii) **ASP 1** auswählen.

- iv) Bestätigen Sie den Beginn des gespiegelten Schutzes. Die Partition aktualisiert die Konfiguration und die System-IPLs auf DST.
10. Um eine statische IP-Adresse für die LAN-Konsole festzulegen, führen Sie die folgenden Schritte aus:
- Melden Sie sich mit der QSECOFR-Benutzer-ID und dem Passwort an, das Sie im vorherigen Schritt erstellt haben.
- Anmerkung:** Bei der Kennworteingabe muss Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.
- Wählen Sie im DST-Hauptmenü die Option 3- **Dedicated Service Tools verwenden**.
 - Wählen Sie **Mit DST-Umgebung arbeiten** aus.
 - Wählen Sie **Systemgeräte**.
 - Wählen Sie **Dienstprogramme LAN-Adapter konfigurieren**.
 - 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 F17 zum **Deaktivieren und Aktivieren**. Dies führt dazu, dass Ihre Sitzung unterbrochen wird. Schließen Sie dann die Sitzung.
11. Um eine Verbindung mit einer statischen IP herzustellen, führen Sie die folgenden Schritte aus:
- Bringen Sie entweder den PC und den LAN-Konsolenanschluss in das Netzwerk ein oder konfigurieren Sie die IP-Einstellungen des PCs neu, so dass sie sich in demselben Teilnetz befinden, das Sie gerade für den LAN-Adapter des Service Tools konfiguriert haben.
 - Kehren Sie zur ACS-Oberfläche zurück und wählen Sie das Fenster Systemkonfigurationen.
 - Klicken Sie auf **Neu**.
 - Wenn Sie diese Verbindung für andere Funktionen verwenden möchten, geben Sie auf der Registerkarte Allgemein den Namen des Systems ein, das Sie verwenden möchten.
 - 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** und schließen Sie das Fenster Systemkonfigurationen.
 - Klicken Sie im ACS-Hauptmenü im Dropdown-Menü System auf **System** und wählen Sie das von Ihnen erstellte System aus.
 - Klicken Sie unter "Konsole" auf **5250-Konsole**. Melden Sie sich mit Ihrer ID und Ihrem Passwort an. Fahren Sie mit dem IPL fort.

Fahren Sie mit „Servereinrichtung abschließen“ auf Seite 30 fort.

Zugriff auf die Betriebskonsole, wenn diese auf Ihrem System IBM i

Erfahren Sie, wie Sie auf die Operations Console zugreifen können, wenn IBM i auf Ihrem System vorinstalliert ist.

Vorbereitende Schritte

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) (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg3T1026805>) auf Operations Console zugreifen.

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

- Stellen Sie sicher, dass der Server ausgeschaltet ist.
- 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.

Informationen zu diesem Vorgang

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Operationskonsole einzurichten:

Vorgehensweise

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 Getting Started** (<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 - Client Solutions 5733XJ1** (<https://www.ibm.com/support/pages/ibm-i-access-client-solutions-5733xj1>).

2. Verbinden Sie den PC mit einem Server. Schließen Sie ein Cat 5e oder Cat 6 (empfohlen) Ethernet-Kabel an den PC und an den **TO** anschluss, der in der Regel der obere oder ganz rechte Anschluss des ersten Ethernet-Adapters ist. Den zu verwendenden Serveradapteranschluss können Sie der folgenden Tabelle entnehmen:

Tabelle 3. LAN-Steckplätze für Server Operations Console	
Server	Operations Console-LAN-Steckplatz
9824-22A, 9824-42A, 9856-22H, oder 9856-42H	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 **Adapteranforderungen** (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hbx/hardwarereq_adapter.htm).

3. Konfigurieren Sie das PC-Netz. Um das PC-Netzwerk mit einem Windows-basierten PC zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. i) Öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung und greifen Sie auf die Adaptoreinstellungen zu. Wählen Sie **Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter > Adaptoreinstellungen ändern**.
 - ii) Stellen Sie sicher, dass nur die Local Area Connection aktiviert ist. Wenn andere Adapter aktiviert sind, deaktivieren Sie diese.
 - iii) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Adapter, den Sie zuvor mit dem Server verbunden haben, und wählen Sie **Eigenschaften**.
 - iv) wählen Sie **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** und wählen Sie **Eigenschaften**.

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

- v) 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. Deaktivieren Sie alle PC-Firewalls.

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

5. Öffnen Sie auf dem PC einen unterstützten Webbrowser. Geben Sie in der Adressleiste die IP-Adresse des eBMC Systems ein, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten. Sie können zum Beispiel das Format `https://<eBMC IP>` in der Adressleiste des Webbrowsers verwenden. Wählen Sie im ASMI-Anmeldefenster die Sprache aus und geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, die Ihnen zugewiesen wurden. Hinweis: Klicken Sie auf **Anmelden**.

Anmerkung: Verwenden Sie die Standard-Benutzer-ID *admin* und das Passwort, das Sie beim ersten Zugriff auf eBMC eingerichtet haben.

6. Schalten Sie den Server über das ASMI ein, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:
 - a. Wählen Sie im Navigationsbereich **Vorgänge > Server-Stromversorgungsvorgänge**. Der Energiestatus des Systems wird angezeigt.
 - b. Setzen Sie die Server-Firmware-Startrichtlinie auf **Standby** und speichern Sie die Einstellungen.
 - c. Schalten Sie den Server mit den aktuellen Einstellungen ein, indem Sie unter **Operationen** auf die Schaltfläche **Einschalten** klicken.
7. Legen Sie den Konsolentyp auf "LAN" fest. Um den Konsolentyp auf LAN umzustellen, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Verwenden Sie den Enterprise Baseboard Management Controller (eBMC), um den Standort des Ethernet-Adapteranschlusses festzulegen, den die LAN-Konsole verwenden wird. Wählen Sie auf der Benutzeroberfläche eBMC **Server Power Operations > Einstellungen > IBMi-Konsole**.
 - b. Stellen Sie die IBMi-Konsole auf den Anschluss des Ziel-Ethernet-Adapters ein.
 - c. Speichern Sie die Einstellungen und wählen Sie **Weiter zum Betriebssystem**.
 - d. Wenn das System Folgendes anzeigt **C60041F6** anzeigt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Anmerkung: Das System kann bis zu 30 Minuten brauchen, um diesen Vorgang abzuschließen. Wenn **A6005008** auf dem Bedienfeld angezeigt wird, bedeutet dies, dass das System keine verfügbare Betriebskonsole finden konnte. Dies könnte darauf hindeuten, dass das System nicht mit IBM i vorinstalliert ist, und Sie müssen den Konsolentyp auf LAN einstellen.

8. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Operations Console zu verbinden:
 - a. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Operations Console zu verbinden:
 - i) Öffnen Sie IBM i Access Client Solutions (ACS).
 - ii) Klicken Sie unter "Verwaltung" auf **Systemkonfigurationen**.
 - iii) Wählen Sie **Konsole suchen** aus.
 - iv) Klicken Sie auf **Suchen**. Nach einigen Sekunden wird eine Verbindung angezeigt. Klicken Sie auf die Verbindung und anschließend auf **Konsole**.
 - v) Melden Sie sich im Fenster Ausstehende Autorisierung mit der Benutzer-ID und dem Standardpasswort *QSECOFR / QSECOFR* an. Ändern Sie das Passwort.
 - vi) Akzeptieren Sie das Sicherheitszertifikat.

Anmerkung: Wenn Sie das Sicherheitszertifikat nicht akzeptieren, wird die Verbindung nicht hergestellt.

Es wird ein Konsolenfenster geöffnet.

Anmerkung: Wenn das Fenster zunächst leer ist, aber ein Cursor in der oberen linken Ecke des Fensters erscheint, wartet der Bildschirm darauf, dass das Medium die anzuzeigenden Informationen bereitstellt.

9. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine statische IP-Adresse für die Operations Console festzulegen:
 - a. Melden Sie sich mit der QSECOFR-Benutzer-ID und dem Passwort an, das Sie im vorherigen Schritt erstellt haben.

Anmerkung: Bei der Kennworteingabe muss Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

- b. Wählen Sie im DST-Hauptmenü **b** die **Option 3- Dedicated Service Tools verwenden**.
 - 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 F17 zum **Deaktivieren und Aktivieren**. Dies führt dazu, dass Ihre Sitzung unterbrochen wird. Schließen Sie dann die Sitzung.
10. Um eine Verbindung mit einer statischen IP herzustellen, führen Sie die folgenden Schritte aus:
- a. Bringen Sie entweder sowohl den PC als auch den Anschluss der Betriebskonsole in das Netzwerk ein oder konfigurieren Sie die IP-Einstellungen des PCs neu, so dass sie sich in demselben Teilnetz befinden, das Sie gerade für den LAN-Adapter des Service Tools konfiguriert haben.
 - b. Kehren Sie zur ACS-Oberfläche zurück und wählen Sie das Fenster Systemkonfigurationen.
 - c. Klicken Sie auf **Neu**.
 - d. Wenn Sie diese Verbindung für andere Funktionen verwenden möchten, geben Sie auf der Registerkarte Allgemein den Namen des Systems ein, das Sie verwenden möchten.
 - 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** und schließen Sie das Fenster Systemkonfigurationen.
 - 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**. Melden Sie sich mit Ihrer ID und Ihrem Passwort an. Fahren Sie mit dem IPL fort.

Server verkabeln und Erweiterungseinheiten anschließen

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

Informationen zu diesem Vorgang

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

Vorgehensweise

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: Vergewissern Sie sich, 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. Informationen zum Anschließen von Gehäusen und Erweiterungseinheiten finden Sie und Erweiterungseinheiten (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11ham/p11ham_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 30
- „Servereinrichtung ohne Verwendung einer HMC abschließen“ auf Seite 33

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.

Vervollständigung der Servereinrichtung durch Verwendung einer HMC mit DHCP

Führen Sie diese Aufgaben aus, um die Servereinrichtung mit einer HMC abzuschließen, die eine DHCP-Netzwerkconfiguration verwendet.

Informationen zu diesem Vorgang

Anmerkung: Bevor Sie mit diesem Schritt fortfahren, vergewissern Sie sich, dass Sie die orangefarbenen Verriegelungsklammern zwischen System und Schiene an jeder Gleitschiene entfernt und das System in das Rack geschoben haben.

IBM® Power Systems-Server verwenden einen Enterprise Baseboard Management Controller (eBMC) zur Verwaltung, Überwachung, Wartung und 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 Status 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: Um Ihr System über die eBMC mit Hilfe Ihrer HMC zu verwalten, muss Ihre HMC Version 11 Release 1 oder höher sein.

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

Vorgehensweise

1. Verbinden Sie ein Ende des Systemstromversorgungskabels mit einer Stromquelle.

Anmerkung: Legen Sie zu diesem Zeitpunkt keinen Strom an.

2. Ermitteln Sie den Port auf der HMC, der als DHCP-Server aktiviert ist, und verbinden Sie das neue System mit dem Netzwerk des verwalteten Systems.

Anmerkung: Wenn Sie ein eigenständiges System ohne HMC mit Hilfe von DHCP verwalten, können Sie die IP-Adressen mit Hilfe der **Funktion 30: IP-Adresse des Service-Prozessors und Standort des Ports** ermitteln. Weitere Informationen finden Sie unter Funktion 30: IP-Adresse und Portstandort des Serviceprozessors (<http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hb5/func30.htm>).

3. Schließen Sie ein Ende der Netzkabel an die Netzteile an der Rückseite des Systems und das andere Ende an einen Versorgungsstromkreis an.
4. Die HMC erkennt das System und ordnet ihm einen Standardnamen zu. Der Name ist die verwendete DHCP-IP-Adresse ohne die Dezimaltrennzeichen. Der Server zeigt den Status "**Ausstehende Authentifizierung**" an.
5. Sie werden aufgefordert, das Kennwort für den HMC-Zugang festzulegen, das Ihre HMC zur Authentifizierung und Verwaltung des Systems verwenden wird. Dies ist dasselbe Kennwort, das Sie für den Zugriff auf ASMI als **admin** verwenden werden. Um das Systemkennwort festzulegen, wählen Sie den Server aus und wählen Sie dann **Aktionen > Systemkennwort festlegen**.

Anmerkung: Das Passwort für den HMC-Zugang ist auch das ASMI-Admin-Passwort eBMC.

6. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.
7. Wählen Sie die Option **Systemaktionen > VMI-Konfiguration** aus. Wählen Sie die Netzwerkschnittstelle aus, und wählen Sie dann **Ändern**.

Anmerkung: Sie können wählen zwischen **T0** oder **T1**. Wenn Sie zuvor eine Verbindung zu **T0 hergestellt haben, konfigurieren Sie Eth0**. Wenn Sie zuvor eine Verbindung zu **T1** im HMC-Netzwerk verbunden haben, konfigurieren Sie **Eth1**.

8. Wählen Sie **DHCP** aus und klicken Sie auf **OK**.
9. 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.
10. Überprüfen Sie die Tageszeit.
 - a. Geben Sie in der ASMI-Eingangsanzeige Ihre Benutzer-ID und Ihr Kennwort an und klicken Sie auf **Anmeldung**.
 - b. Erweitern Sie im Navigationsbereich den Eintrag **Systemkonfiguration**.
 - c. Wählen Sie die **Tageszeit**. Im Inhaltsbereich wird ein Formular angezeigt, das das aktuelle Datum (Tag, Monat und Jahr) und die Uhrzeit (Stunden, Minuten und Sekunden) enthält.
11. Überprüfen Sie den Firmware-Stand Ihres verwalteten Systems.

Um den Firmwarestand Ihres verwalteten Systems zu überprüfen, wählen Sie **Aktionen > Firmware aktualisieren > System-Firmware > Aktuelle Stände anzeigen**.
12. Aktualisieren Sie ggf. die Firmware des verwalteten Systems. Wählen Sie **Aktionen > Firmware aktualisieren > System-Firmware > Aktualisieren**.

Nächste Schritte

Weitere Informationen zur Systemkonfiguration sind verfügbar.

Informationen zu IBM Power Reliability, Availability, and Serviceability für Power11 prozessorbasierte Systeme finden Sie unter Einführung in IBM Power Reliability, Availability, and Serviceability für Power11 prozessorbasierte Systeme mit IBM PowerVM (<https://www.ibm.com/downloads/documents/us-en/10a99803d9afd776>).

Informationen zum Festlegen von Richtlinien für Laufzeitprozessor-Diagnosetests finden Sie unter Laufzeitprozessor-Diagnosetestrichtlinien <http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hby/RPD.htm>.

Vervollständigung des Server-Setups durch Verwendung einer HMC mit einer statischen Netzwerkkonfiguration

Führen Sie diese Aufgaben aus, um die Servereinrichtung mit einer HMC abzuschließen, die eine statische Netzwerkkonfiguration verwendet.

Vorbereitende Schritte

Um dieses Verfahren abzuschließen, benötigen Sie zwei statische IPs, um den Verbindungs- und Authentifizierungsprozess abzuschließen; eine für den **HMC1** Anschluss und eine für VMI. Wenn Sie sich mit Ihrem PC anmelden, um statische IPs festzulegen und das **Administratorkennwort** festzulegen, ist dies das Kennwort, das Sie verwenden werden, wenn Sie **Systeme verbinden...** wählen. Das liegt daran, dass der Client statische IPs verwendet.

Vorgehensweise

1. Verbinden Sie den Anschluss **T2 (ETH0)** auf der Rückseite des Systems über ein Ethernet-Kabel mit einem PC, der über einen Ethernet-Anschluss verfügt, vorausgesetzt, dass **T3 (ETH1)** mit der HMC verbunden ist.
2. Falls noch nicht geschehen, schließen Sie die Stromkabel an die Netzteile an. Auf dem Display erscheint **01 N**.
3. Drücken Sie die Pfeiltaste nach oben, um **02** auszuwählen, und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Drücken Sie erneut die Eingabetaste. Neben **N** erscheint **ein <** (kleiner als Symbol). Drücken Sie die Aufwärtspfeiltaste. Aus dem **N** wird ein **M**.
5. Drücken Sie die Eingabetaste.
6. Drücken Sie zweimal die Eingabetaste. **02** wird auf dem Bedienfeld angezeigt.
7. Drücken Sie die Pfeiltaste nach oben, bis **30** angezeigt wird, und drücken Sie die Eingabetaste.
8. Drücken Sie erneut die Eingabetaste. Auf der Anzeige erscheint nun 3000. Drücken Sie die Eingabetaste.
9. Notieren Sie die angezeigten Informationen. Sie benötigen diese Informationen für einen späteren Schritt.
10. Wechseln Sie zu Ihrem mit Ethernet ausgestatteten Gerät. Öffnen Sie das Netzwerkkonfigurationsfeld Ihres Geräts und weisen Sie eine IP zu, die mit der im vorherigen Schritt aufgezeichneten übereinstimmt, ziehen Sie jedoch 1 ab. Wenn Sie zum Beispiel 169.254.176.**9** aufgenommen haben, weisen Sie Ihrem Laptop 169.254.176.**8** zu. Subnetzmaske verwenden **255.255.0.0** auf dem Gerät. Dies ist der Standardwert des BMC.
11. Verwenden Sie Ihr Gerät, um zu überprüfen, ob Sie eine Verbindung über die im vorherigen Schritt verwendete Adresse herstellen können, und verbinden Sie dann einen Webbrowser mit dieser IP und öffnen Sie ASMI.
12. Melden Sie sich mit der Standard-Benutzerkennung und dem Standard-Passwort an.
Anmerkung: Die Standard-Benutzer-ID ist admin und das Standardkennwort ist admin.
13. Verwenden Sie die ASMI-Schnittstelle, um ein neues Administrator-Passwort festzulegen. Die Erstanmeldung erfolgt mit **admin / admin**.
14. Legen Sie ein neues Passwort fest. Vergewissern Sie sich, dass Sie ein akzeptables Passwort eingeben, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.
15. Konfigurieren Sie ETH1 als statische IP. Um ETH1 als statische IP zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Anmerkung: Sie benötigen eine verfügbare IP-Adresse für ETH1 auf dem BMC.

- a. auf dem BMC, wählen Sie **Einstellungen > Netzwerk > Eth1**.
- b. Wählen Sie **Statische Adresse hinzufügen IPv4**.

- c. Geben Sie Ihre IP-Adresse, das Gateway und die Subnetzinformationen ein.
 - d. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
16. Fügen Sie das System unter Verwendung der oben konfigurierten IP-Adresse zu Ihrer HMC hinzu. Um ein verwaltetes System hinzuzufügen, damit es von Ihrer HMC verwaltet werden kann, klicken Sie im Inhaltsbereich auf **Systeme verbinden...** und füllen Sie die Felder aus.
- Anmerkung:** In der **Connect Systems...** müssen Sie die statische IP-Adresse des hinzuzufügenden Servers sowie den Benutzernamen *admin* und das für **admin** festgelegte Passwort angeben. Wenn Sie diese Angaben nicht machen, kann der Server keine Verbindung zur HMC herstellen. Wenn Sie zu oft versuchen, sich mit falschen Anmeldedaten zu authentifizieren, sperrt das System das **Administratorkennwort**. Wenn das **Administratorkennwort** gesperrt ist, muss der Fernsupport die ACF-Datei erstellen und senden, damit Sie das **Administratorkennwort** zurücksetzen können, bevor Sie fortfahren.
- Klicken Sie auf **OK**.
17. Konfigurieren Sie VMI. Um VMI zu konfigurieren, wählen Sie **Vorgänge > VMI-Einstellungen**.
18. Geben Sie die VMI-IP-Informationen ein und konfigurieren Sie den IP-Typ als **statisch**.
19. 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.
20. Überprüfen Sie den Firmware-Stand Ihres verwalteten Systems.
- Um den Firmwarestand Ihres verwalteten Systems zu überprüfen, wählen Sie **Aktionen > Firmware aktualisieren > System-Firmware > Aktuelle Stände anzeigen**.
21. Aktualisieren Sie ggf. die Firmware des verwalteten Systems. Wählen Sie **Aktionen > Firmware aktualisieren > System-Firmware > Aktualisieren**.

Servereinrichtung ohne Verwendung einer HMC abschließen

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

Informationen zu diesem Vorgang

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

Vorgehensweise

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. Anweisungen hierzu finden Sie unter (www.ibm.com/docs/POWER11/p11hby/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.

Um das Datum und die Uhrzeit automatisch einzustellen, wählen Sie **NTP**. Geben Sie die Adresse des NTP-Servers oder die Adressen ein. Klicken Sie auf **Einstellungen speichern**.

Um das Datum und die Uhrzeit manuell einzustellen, wählen Sie **Manuell**. Geben Sie Datum und Zeit ein. 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 Drehzahl bis zur 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.

Anweisungen hierzu finden Sie unter Starten eines Systems, das nicht von einer HMC verwaltet wird (www.ibm.com/docs/POWER11/p11haj/startsysnohmc.htm).

4. Installieren und aktualisieren Sie ein Betriebssystem.

- Installieren Sie das Betriebssystem AIX. Anweisungen finden Sie unter Installation von AIX (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hdx/p11hdx_installaix.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem Linux. Anweisungen finden Sie unter Installation von Linux (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hdx/p11hdx_installlinux.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem VIOS. Anweisungen finden Sie unter Installation von VIOS (https://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hb1/p11hb1_vios_install.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem IBM i. Anweisungen dazu finden Sie unter Installation des Betriebssystems IBM i (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hdx/p11hdx_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.

Informationen zu diesem Vorgang

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

- Die aktuelle Version dieses Dokuments ist online verfügbar. Siehe Installation von IBM Power S1122 (9824-22A) und IBM Power L1122 (9856-22H) (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11jad/p11jad_roadmap.htm).
- Informationen zur Planung Ihrer Serverinstallation finden Sie unter Planung des Systems (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11jad/p11jad_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:

Vorgehensweise

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): Für die Verwaltung von Systemen auf der Basis von POWER11 muss die HMC die Version 11, 1.0 oder höher haben.

- 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.

Informationen zu diesem Vorgang

Nachdem Sie den Standalone-Server ausgepackt haben, platzieren Sie ihn am Aufstellungsort.

Bestandsaufnahme für Ihren Standalone-Server durchführen

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

Informationen zu diesem Vorgang

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

Vorgehensweise

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.

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 (VIOS) in einer der logischen Partitionen installieren.

Zugriff auf den eBMC zur Verwaltung des Systems

IBM® Power Systems-Server verwenden einen Enterprise Baseboard Management Controller (eBMC) zur Verwaltung, Überwachung, Wartung und 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 Status des Systems mithilfe von Sensoren überwacht. Ein Systemadministrator oder Servicemitarbeiter kann über eine unabhängige Verbindung mit dem eBMC kommunizieren.

Zugriff auf die eBMC mit Hilfe einer HMC

Erfahren Sie, wie Sie mit Hilfe einer HMC auf die eBMC zugreifen können.

Informationen zu diesem Vorgang

Um über die HMC auf die eBMC zuzugreifen, führen Sie die folgenden Schritte aus.

Anmerkung: Um Ihr System mit Hilfe der eBMC über Ihre HMC zu verwalten, muss Ihre HMC auf Version 11 Release 1.0 oder höher sein.

Vorgehensweise

1. Ermitteln Sie den Port auf der HMC, der als DHCP-Server aktiviert ist, und verbinden Sie das neue System mit dem Netzwerk 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. Auf eBMC wird der Status "**Ausstehende Authentifizierung**" angezeigt.
4. Sie werden aufgefordert, die ID und das Kennwort festzulegen, die Ihre HMC zur Authentifizierung und Verwaltung des Systems verwenden wird (das Standardkennwort ist abgelaufen). Dies ist dieselbe ID und dasselbe Kennwort, die Sie für den Zugriff auf die ASMI verwenden. Um das Systempasswort festzulegen, wählen Sie eBMC, und dann **Aktionen > Systempasswort aktualisieren**.
5. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.
6. Wählen Sie die Option **Systemaktionen > VMI-Konfiguration** aus. Wählen Sie die Netzwerkschnittstelle aus, und wählen Sie dann **Ändern**.

Anmerkung: Sie können wählen zwischen **T0** oder **T1**.

7. Wählen Sie **DHCP** aus und klicken Sie auf **OK**.
8. Verwenden Sie die HMC, um das System einzuschalten. Um das System einzuschalten, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - 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.

Zugriff auf die eBMC ohne Verwendung einer HMC

Um auf die eBMC zuzugreifen, ohne die HMC zu verwenden, führen Sie die folgenden Schritte aus.

Informationen zu diesem Vorgang

Um auf die eBMC zuzugreifen, ohne eine HMC zu verwenden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Vorgehensweise

1. Verbinden Sie den **ETHx-Anschluss** auf der Rückseite des Systems über ein Ethernet-Kabel mit einem PC, der über einen Ethernet-Anschluss verfügt.
2. Falls noch nicht geschehen, schließen Sie die Stromkabel an die Netzteile an. Auf dem Display erscheint **01 N**.
3. Drücken Sie die Pfeiltaste nach oben, um **02** auszuwählen, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
4. Drücken Sie die **Eingabetaste**, bis neben **N** ein **<** (kleiner als) erscheint. Drücken Sie die **Pfeiltaste nach oben**. Aus dem **N** wird ein **M**.
5. Drücken Sie zweimal die Eingabetaste. **02** wird auf dem Bedienfeld angezeigt.
6. Drücken Sie die Pfeiltaste nach oben, bis 30 angezeigt wird, und drücken Sie die Eingabetaste. Das Panel zeigt **30**** an.
7. Drücken Sie die Aufwärtspfeiltaste. Auf der Anzeige erscheint nun **3000**. Drücken Sie auf die **Eingabetaste**.
8. Notieren Sie die angezeigten Informationen. Sie benötigen diese Informationen für einen späteren Schritt.
9. Wechseln Sie zu Ihrem mit Ethernet ausgestatteten Gerät. Öffnen Sie das Netzwerkkonfigurationsfeld Ihres Geräts und weisen Sie eine IP zu, die mit der im vorherigen Schritt aufgezeichneten übereinstimmt, aber ziehen Sie 1 ab. Wenn Sie zum Beispiel 169.254.176.9 aufgenommen haben, weisen Sie Ihrem Laptop 169.254.176.8 zu. Subnetzmaske verwenden **255.255.0.0** auf dem Gerät. Dies ist der Standardwert von eBMC's.

10. Verwenden Sie Ihr Gerät, um zu überprüfen, ob Sie eine Verbindung über die im vorherigen Schritt verwendete Adresse herstellen können, und verbinden Sie dann einen Webbrowser mit dieser IP-Adresse und öffnen Sie die ASMI-Schnittstelle.
11. Verwenden Sie die ASMI-Schnittstelle, um ein neues Administrator-Passwort festzulegen. Die Erstanmeldung erfolgt mit *admin / admin*.
12. Legen Sie ein neues Passwort fest.
13. Konfigurieren Sie ETHx als statische IP. Um ETHx als statische IP zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Anmerkung: Sie können wählen zwischen **T0** oder **T1**. Wenn Sie zuvor eine Verbindung zu T0 hergestellt haben, konfigurieren Sie **Eth0**. Wenn Sie zuvor eine Verbindung zu T1 über das HMC-Netzwerk hergestellt haben, konfigurieren Sie **Eth1**. Sie benötigen eine verfügbare IP-Adresse für **ETH0** oder **ETH1** auf der Schnittstelle eBMC.

- a. Wählen Sie auf eBMC, **Einstellungen > Netzwerk > ETHx**.
 - b. Wählen Sie **Statische Adresse hinzufügen IPv4**.
 - c. Geben Sie Ihre IP-Adresse, das Gateway und die Subnetzinformationen ein.
 - d. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
14. Trennen Sie die aktuelle Verbindung zwischen dem System und Ihrem PC und verbinden Sie das System erneut mit dem Netzwerk. Wenn Sie sich wieder bei der Schnittstelle eBMC anmelden möchten, öffnen Sie einen unterstützten Webbrowser. Geben Sie in die Adressleiste die IP-Adresse des eBMC Systems ein, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten. Sie können zum Beispiel das Format **https://<eBMC IP>** in der Adressleiste des Webbrowsers verwenden. Wählen Sie im ASMI-Anmeldefenster die Sprache aus und geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, die Ihnen zugewiesen wurden. Klicken Sie auf **Anmelden**.

Anmerkung: Die Standard-Benutzer-ID ist *admin* und das Passwort ist das, das Sie in einem früheren Schritt angegeben haben.

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 (VIOS) 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	Konfigurationsanweisungen
ASMI (Access System Management Interface) mit Hilfe des eBMC	AIX, Linux oder VIOS	Ja		eBMC, um das System zu verwalten (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11jad/p11jad_accessing_the_ebmc.htm)

Tabelle 4. Verfügbare Konsolentypen (Forts.)

Konsolentyp	Betriebssystem	Logische Partitionen	Erforderliche Kabel	Konfigurationsanweisungen
Hardware Management Console (HMC)	AIX, IBM i, Linux oder VIOS	Ja	Ethernet (oder gekreuztes Kabel)	Verkabelung des Servers mit der HMC(http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11jad/p11jad_cabling_hm.htm)
Betriebskonsole	IBM i	Ja Verwenden Sie Ihre Operations Console zum Verwalten vorhandener IBM i-Partitionen.	Ethernet-Kabel für LAN-Verbindung	„Zugriff auf die Operationskonsole“ auf Seite 22 Verkabelung des Servers und Zugriff auf die Betriebskonsole (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11jad/p11jad_cable_ops_kick-off.htm).

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.

Vorbereitende Schritte

Wenn Sie Ihre HMC noch nicht installiert und konfiguriert haben, machen Sie dies jetzt. Eine Anleitung finden Sie unter Installations- und Konfigurationsaufgaben (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hai/p11hai_taskflow.htm).

Für die Verwaltung von Systemen auf der Basis von POWER11 -Prozessoren muss die HMC auf der Version 11 Release 1.0 oder höher sein. 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:

Vorgehensweise

1. Wenn Sie Ihr HMC direkt an das verwaltete System anschließen möchten, verbinden Sie **ETH0** auf HMC mit dem Anschluss **TO** auf dem verwalteten System.
2. Wie Sie eine HMC an ein privates Netzwerk anschließen, damit sie mehr als ein verwaltetes System verwalten kann, erfahren Sie unter HMC-Netzwerkverbindungen (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hai/p11hai_netconhmc.htm).

Hinweise:

- Es können auch mehrere Systeme an einen Switch angeschlossen werden, der dann an die HMC angeschlossen wird. Anweisungen finden Sie unter HMC-Netzwerkverbindungen (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hai/p11hai_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 Einstellen der Mediengeschwindigkeit finden Sie unter Einstellen (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hai/p11hai_lanmediaspeed_enh.htm).
3. Wenn Sie einen zweiten HMC an Ihren verwalteten Server anschließen, verbinden Sie ihn mit dem Ethernet-Anschluss, der auf dem verwalteten Server mit **T1** gekennzeichnet ist.
 4. Fahren Sie mit „Server verkabeln und Erweiterungseinheiten anschließen“ auf Seite 29 fort.

Zugriff auf die Operationskonsole

Sie können die Operations Console verwenden, um einen Server zu verwalten, auf dem das Betriebssystem IBM i läuft.

Verkabelung des Servers und Zugriff auf die Betriebskonsole, wenn das System nicht mit dem Betriebssystem IBM i vorinstalliert ist

Erfahren Sie, wie Sie den Server verkabeln und über eine LAN-Verbindung auf die Betriebskonsole zugreifen, um Ihr System mit dem Betriebssystem IBM i zu verwalten.

Vorbereitende Schritte

Sie können über eine LAN-Verbindung zu IBM i auf die Operationskonsole zugreifen, indem Sie IBM i Access Client Solutions (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg3T1026805>)

Um den Server zu verkabeln und auf die LAN-Konsole zuzugreifen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

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: Diese IP-Adresse wird vom LAN-Konsolenstapel auf der Schnittstelle IBM i verwendet und unterscheidet sich von der IP-Adresse, die für die Verbindung einer normalen Telnet-Sitzung verwendet 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.

Um die LAN-Konsole einzurichten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

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 Getting Started (<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 - Client Solutions 5733XJ1 (<https://www.ibm.com/support/pages/ibm-i-access-client-solutions-5733xj1>).

2. Verbinden Sie den PC mit einem Server. Schließen Sie ein Cat 5e oder Cat 6 (empfohlen) Ethernet-Kabel an den PC und an den **T0** an, der in der Regel der obere oder ganz rechte Anschluss des ersten Ethernet-Adapters ist. Den zu verwendenden Serveradapteranschluss können Sie der folgenden Tabelle entnehmen:

Tabelle 5. LAN-Konsolensteckplätze	
Server	LAN-Konsolensteckplatz
9824-22A, 9824-42A, 9856-22H, oder 9856-42H	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 erneut mit dem Netzwerk verbunden werden, nachdem die erste Verbindung hergestellt wurde und dem LAN-Konsolenport eine statische IP-Adresse zugewiesen wurde. Ein gekreuztes Kabel wird nicht benötigt. Weitere Informationen finden Sie unter [Adapteranforderungen](http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hbx/hardwarereq_adapter.htm) (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hbx/hardwarereq_adapter.htm).

3. Konfigurieren Sie das PC-Netz. Um das PC-Netzwerk mit einem Windows-basierten PC zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung und greifen Sie auf die Adaptereinstellungen zu. Wählen Sie **Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter > Adaptereinstellungen ändern**.
 - b. Stellen Sie sicher, dass nur die Local Area Connection aktiviert ist. Wenn andere Adapter aktiviert sind, deaktivieren Sie diese.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Adapter, den Sie zuvor mit dem Server verbunden haben, und wählen Sie **Eigenschaften**.
 - d. wählen Sie **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** und wählen Sie **Eigenschaften**.

Anmerkung: Wenn Sie das Gerät nach dem Einrichten der LAN-Konsole wieder in das Netzwerk einbinden, notieren Sie die angezeigten IP-Informationen.

- 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. Deaktivieren Sie alle PC-Firewalls.

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

5. Öffnen Sie auf dem PC einen unterstützten Webbrowser. Geben Sie in der Adressleiste die IP-Adresse des eBMC Systems ein, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten. Sie können zum Beispiel das Format `https://<eBMC IP>` in der Adressleiste des Webbrowsers verwenden. Wählen Sie im ASMI-Anmeldefenster die Sprache aus und geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein.

Anmerkung: Die Standard-Benutzer-ID ist *admin* und das Passwort ist das Passwort, das Sie beim Zugriff auf eBMC erstellt haben.

Klicken Sie auf **Anmelden**.

6. Schalten Sie den Server über das ASMI ein, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:
 - a. Wählen Sie im Navigationsbereich **Vorgänge > Server-Stromversorgungsvorgänge**. Der Energiestatus des Systems wird angezeigt.
 - b. Setzen Sie die Server-Firmware-Starttrichtlinie auf **Standby** und speichern Sie die Einstellungen.
 - c. Schalten Sie den Server mit den aktuellen Einstellungen ein, indem Sie unter **Operationen** auf die Schaltfläche **Einschalten** klicken.
7. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Einstellungen von IBM i auf dem Server zu konfigurieren:
 - a. Legen Sie das Installationsmedium ein.
 - b. Stellen Sie den Server-Betriebsmodus auf **Manuell**.
 - c. Setzen Sie den Bootmodus der Partition IBM i auf **D**.
 - d. Setzen Sie die Lastquelle IBM i auf den Ziel-Lastquellensteckplatz.
 - e. Setzen Sie das alternative Neustartgerät IBM i auf den Steckplatz, der das Installationsmedium enthält.

- f. Setzen Sie die Konsole IBM i auf den Anschluss des Ziel-Ethernet-Adapters.
 - g. Speichern Sie die Einstellungen und wählen Sie **Weiter zum Betriebssystem**.
Anmerkung: Sie können die Standorte der physischen Teile mit Hilfe von Standortcodes identifizieren. Die Abbildungen helfen Ihnen bei der Zuordnung eines logischen Speicherplatzcodes zu einem physischen Speicherplatz auf dem Server oder der Erweiterungseinheit. Weitere Informationen finden Sie unter Teilen (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11ecs/p11ecs_locations.htm).
 - h. Sobald das System anzeigt **C60041F6** anzeigt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
Anmerkung: Das System kann bis zu 30 Minuten brauchen, um diesen Vorgang abzuschließen. Wenn **A6005008** auf dem Bedienfeld angezeigt wird, bedeutet dies, dass das System keine verfügbare LAN-Konsole finden konnte. Dies könnte darauf hindeuten, dass das System nicht mit IBM i vorinstalliert ist, und Sie müssen den Konsolentyp auf LAN einstellen.
8. Schließen Sie die LAN-Konsole an, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:
 - 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. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Eingabetaste.
 - f. Wenn Sie IBM -gekaufte Medien auf einem D-Modus verwenden, melden Sie sich mit der Benutzer-ID / dem Passwort *QSECOFR* / *QSECOFR* an.
 - g. Drücken Sie die Eingabetaste für das **Sprachmerkmal 2924**.
 - h. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Eingabetaste.
 - i. Das Fenster DST (Dedicated Service Tools) wird geöffnet. Geben Sie Ihre Benutzerkennung und Ihr Passwort ein und drücken Sie die Eingabetaste.
 9. Installieren Sie das Betriebssystem IBM i . Um das Betriebssystem IBM i zu installieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Bereiten Sie das NVMe-Gerät vor. Um das NVMe-Gerät vorzubereiten, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - i) Wählen Sie in der Anzeige Install Licensed Internal Code die Option **Work with Dedicated Service Tools (DST)**.
 - ii) Wählen Sie im Fenster Dedicated Service Tools (DST) verwenden die Option **Mit Platteneinheiten arbeiten**.
 - iii) Wählen Sie im Fenster Mit Festplatteneinheiten arbeiten die Option **Mit NVMe-Geräten arbeiten**.
 - iv) Wählen Sie im Fenster Mit NVMe-Geräten arbeiten die Option **Vorhandene NVMe-Namensräume löschen**. Drücken Sie dann die Eingabetaste, um die Warnungen zu akzeptieren, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - v) Wählen Sie das NVMe-Gerät aus.
 - vi) Wenn keine Namensräume aufgelistet sind, drücken Sie **F12** und gehen Sie zu „9.a.ix“ auf Seite 41.
 - vii) Wählen Sie die Option **4=Delete Namespace** für jeden der aufgelisteten Namespaces und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
 - viii) Drücken Sie **F10** um das Löschen der Namensräume zu bestätigen.
 - ix) Wählen Sie im Fenster Mit NVMe-Geräten arbeiten die Option **NVMe-Namensräume erstellen**.
 - x) Wählen Sie das NVMe-Gerät aus.
 - xi) Geben Sie die Anzahl und Kapazität der gewünschten Namespaces auf dem NVMe-Gerät an.

- xii) Drücken Sie **F10** um die Erstellung des Namensraumes zu bestätigen.
 - xiii) Drücken Sie **F12** um zum Fenster Dedicated Service Tools (DST) verwenden zurückzukehren.
- b. Installieren Sie Licensed Internal Code. Um Licensed Internal Code zu installieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:
- i) Wählen Sie im Fenster Dedicated Service Tools (DST) verwenden die Option **Licensed Internal Code installieren**.
 - ii) Wählen Sie im Fenster Select Load Source Device das NVMe-Gerät aus und drücken Sie **F10** zur Bestätigung.
 - iii) Wählen Sie im Fenster Installieren Licensed Internal Code die Option **Licensed Internal Code installieren und System initialisieren**.
 - iv) Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken von **F10**. Die NVMe-Festplatteneinheit wird auf Null gesetzt, die Licensed Internal Code wird installiert und die Partition wird dann in DST umgewandelt.
- Anmerkung:** Schließen Sie Ihre Sitzung.
- v) Löschen Sie unter Access Client Solutions (ACS) das Suchfeld und klicken Sie dann auf **Suchen**. Nach ein paar Sekunden wird eine neue IP-Verbindung angezeigt. Wählen Sie die Verbindung aus und wählen Sie dann **Konsole**.
 - vi) Melden Sie sich mit Benutzer-ID und Passwort *QSECOFR* / *QSECOFR* an und ändern Sie das Passwort.
 - vii) Wenn das System eine neue Festplattenkonfiguration findet, wird der Bericht "Disk Configuration Attention Report" angezeigt. Drücken Sie **F10** um diese neue Konfiguration zu übernehmen.
 - viii) Melden Sie sich mit der Benutzer-ID *QSECOFR* und dem von Ihnen erstellten Passwort an.
- Anmerkung:** Bei der Kennworteingabe muss Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.
- c. Hinzufügen von Einheiten zum ASP (Auxiliary Storage Pool). Um Einheiten zum ASP hinzuzufügen, führen Sie die folgenden Schritte aus:
- i) Wählen Sie im Menü Dedicated Service Tools (DST) verwenden die Option **Mit Platteneinheiten arbeiten**.
 - ii) Wählen Sie im Fenster Mit Festplatteneinheiten arbeiten die Option **Mit Festplattenkonfiguration arbeiten** und dann die Option **Mit NVMe-Geräten arbeiten**.
 - iii) Wählen Sie im Fenster Mit NVMe-Geräten arbeiten die Option **NVMe-Namensräume erstellen**.
 - iv) Wählen Sie das NVMe-Gerät aus, das nicht das NVMe-Gerät ist, das die Lastquelle enthält.
 - v) Geben Sie die gleiche Anzahl und Kapazität der Namensräume ein, die Sie angegeben haben.
 - vi) Drücken Sie **F10** um die Erstellung des Namensraums zu bestätigen.
 - vii) Drücken Sie **F12** zweimal, um zum Fenster Arbeiten mit Disketteneinheiten zurückzukehren.
 - viii) Wählen Sie im Fenster Work with Disk Units die Option **Work with ASP configuration** und dann die Option **Work with ASP Configuration**.
 - ix) Wählen Sie im Fenster Arbeit mit ASP-Konfiguration die Option **Einheiten zu ASPs hinzufügen**.
 - x) Im Fenster Einheiten zu ASPs hinzufügen wählen Sie **Einheiten zu bestehenden ASPs hinzufügen**.
 - xi) Eine Liste der Festplatteneinheiten wird angezeigt. Geben Sie in jeder der Spalten ASP an für jede der NVMe-Festplatteneinheiten eine **1** ein.
 - xii) Drücken Sie **F10** um **Einheiten hinzufügen und Balance** zu bestätigen.
 - xiii) Drücken Sie **F12** zweimal, um zum Fenster Arbeiten mit der Festplattenkonfiguration zurückzukehren.
- d. Starten Sie den gespiegelten Schutz. Um den gespiegelten Schutz zu starten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- i) Wählen Sie im Fenster Arbeiten mit Festplattenkonfiguration die Option **Arbeiten mit gespiegeltem Schutz**.
 - ii) Wählen Sie im Fenster Mit gespiegeltem Schutz arbeiten die Option **Gespiegelten Schutz starten**.
 - iii) **ASP 1** auswählen.
 - iv) Bestätigen Sie den Beginn des gespiegelten Schutzes. Die Partition aktualisiert die Konfiguration und die System-IPLs auf DST.
10. Um eine statische IP-Adresse für die LAN-Konsole festzulegen, führen Sie die folgenden Schritte aus:
- a. Melden Sie sich mit der QSECOFR-Benutzer-ID und dem Passwort an, das Sie im vorherigen Schritt erstellt haben.
- Anmerkung:** Bei der Kennworteingabe muss Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.
- b. Wählen Sie im DST-Hauptmenü die Option 3- **Dedicated Service Tools verwenden**.
 - c. Wählen Sie **Mit DST-Umgebung arbeiten** aus.
 - d. Wählen Sie **Systemgeräte**.
 - e. Wählen Sie **Dienstprogramme LAN-Adapter konfigurieren**.
 - 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 F17 zum **Deaktivieren und Aktivieren**. Dies führt dazu, dass Ihre Sitzung unterbrochen wird. Schließen Sie dann die Sitzung.
11. Um eine Verbindung mit einer statischen IP herzustellen, führen Sie die folgenden Schritte aus:
- a. Bringen Sie entweder den PC und den LAN-Konsolenanschluss in das Netzwerk ein oder konfigurieren Sie die IP-Einstellungen des PCs neu, so dass sie sich in demselben Teilnetz befinden, das Sie gerade für den LAN-Adapter des Service Tools konfiguriert haben.
 - b. Kehren Sie zur ACS-Oberfläche zurück und wählen Sie das Fenster Systemkonfigurationen.
 - c. Klicken Sie auf **Neu**.
 - d. Wenn Sie diese Verbindung für andere Funktionen verwenden möchten, geben Sie auf der Registerkarte Allgemein den Namen des Systems ein, das Sie verwenden möchten.
 - 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** und schließen Sie das Fenster Systemkonfigurationen.
 - h. Klicken Sie im ACS-Hauptmenü im Dropdown-Menü System auf **System** und wählen Sie das von Ihnen erstellte System aus.
 - i. Klicken Sie unter "Konsole" auf **5250-Konsole**. Melden Sie sich mit Ihrer ID und Ihrem Passwort an. Fahren Sie mit dem IPL fort.

Fahren Sie mit „Servereinrichtung abschließen“ auf Seite 30 fort.

Zugriff auf die Betriebskonsole, wenn diese auf Ihrem System IBM i

Erfahren Sie, wie Sie auf die Operations Console zugreifen können, wenn IBM i auf Ihrem System vorinstalliert ist.

Vorbereitende Schritte

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) (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg3T1026805>) 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 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.

Informationen zu diesem Vorgang

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Operationskonsole einzurichten:

Vorgehensweise

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 Getting Started** (<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 - Client Solutions 5733XJ1** (<https://www.ibm.com/support/pages/ibm-i-access-client-solutions-5733xj1>).

2. Verbinden Sie den PC mit einem Server. Schließen Sie ein Cat 5e oder Cat 6 (empfohlen) Ethernet-Kabel an den PC und an den **TO** an, der in der Regel der obere oder ganz rechte Anschluss des ersten Ethernet-Adapters ist. Den zu verwendenden Serveradapteranschluss können Sie der folgenden Tabelle entnehmen:

Tabelle 6. LAN-Steckplätze für Server Operations Console	
Server	Operations Console-LAN-Steckplatz
9824-22A, 9824-42A, 9856-22H, oder 9856-42H	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 **Adapteranforderungen** (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hbx/hardwarereq_adapter.htm).

3. Konfigurieren Sie das PC-Netz. Um das PC-Netzwerk mit einem Windows-basierten PC zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - i) Öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung und greifen Sie auf die Adaptereinstellungen zu. Wählen Sie **Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter > Adaptereinstellungen ändern**.
 - ii) Stellen Sie sicher, dass nur die Local Area Connection aktiviert ist. Wenn andere Adapter aktiviert sind, deaktivieren Sie diese.
 - iii) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Adapter, den Sie zuvor mit dem Server verbunden haben, und wählen Sie **Eigenschaften**.

iv) wählen Sie **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** und wählen Sie **Eigenschaften**.

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

v) 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. Deaktivieren Sie alle PC-Firewalls.

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

5. Öffnen Sie auf dem PC einen unterstützten Webbrowser. Geben Sie in der Adressleiste die IP-Adresse des eBMC Systems ein, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten. Sie können zum Beispiel das Format `https://<eBMC IP>` in der Adressleiste des Webbrowsers verwenden. Wählen Sie im ASMI-Anmeldefenster die Sprache aus und geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, die Ihnen zugewiesen wurden. Hinweis: Klicken Sie auf **Anmelden**.

Anmerkung: Verwenden Sie die Standard-Benutzer-ID *admin* und das Passwort, das Sie beim ersten Zugriff auf eBMC eingerichtet haben.

6. Schalten Sie den Server über das ASMI ein, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

- a. Wählen Sie im Navigationsbereich **Vorgänge > Server-Stromversorgungsvorgänge**. Der Energiestatus des Systems wird angezeigt.
- b. Setzen Sie die Server-Firmware-Starttrichtlinie auf **Standby** und speichern Sie die Einstellungen.
- c. Schalten Sie den Server mit den aktuellen Einstellungen ein, indem Sie unter **Operationen** auf die Schaltfläche **Einschalten** klicken.

7. Legen Sie den Konsolentyp auf "LAN" fest. Um den Konsolentyp auf LAN umzustellen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- a. Verwenden Sie den Enterprise Baseboard Management Controller (eBMC), um den Standort des Ethernet-Adapteranschlusses festzulegen, den die LAN-Konsole verwenden wird. Wählen Sie auf der Benutzeroberfläche eBMC **Server Power Operations > Einstellungen > IBMi-Konsole**.
- b. Stellen Sie die IBMi-Konsole auf den Anschluss des Ziel-Ethernet-Adapters ein.
- c. Speichern Sie die Einstellungen und wählen Sie **Weiter zum Betriebssystem**.
- d. Wenn das System Folgendes anzeigt **C60041F6** anzeigt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Anmerkung: Das System kann bis zu 30 Minuten brauchen, um diesen Vorgang abzuschließen. Wenn **A6005008** auf dem Bedienfeld angezeigt wird, bedeutet dies, dass das System keine verfügbare Betriebskonsole finden konnte. Dies könnte darauf hindeuten, dass das System nicht mit IBM i vorinstalliert ist, und Sie müssen den Konsolentyp auf LAN einstellen.

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

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

- i) Öffnen Sie IBM i Access Client Solutions (ACS).
- ii) Klicken Sie unter "Verwaltung" auf **Systemkonfigurationen**.
- iii) Wählen Sie **Konsole suchen** aus.
- iv) Klicken Sie auf **Suchen**. Nach einigen Sekunden wird eine Verbindung angezeigt. Klicken Sie auf die Verbindung und anschließend auf **Konsole**.
- v) Melden Sie sich im Fenster Ausstehende Autorisierung mit der Benutzer-ID und dem Standardpasswort *QSECOFR / QSECOFR* an. Ändern Sie das Passwort.
- vi) Akzeptieren Sie das Sicherheitszertifikat.

Anmerkung: Wenn Sie das Sicherheitszertifikat nicht akzeptieren, wird die Verbindung nicht hergestellt.

Es wird ein Konsolenfenster geöffnet.

Anmerkung: Wenn das Fenster zunächst leer ist, aber ein Cursor in der oberen linken Ecke des Fensters erscheint, wartet der Bildschirm darauf, dass das Medium die anzuzeigenden Informationen bereitstellt.

9. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine statische IP-Adresse für die Operations Console festzulegen:

a. Melden Sie sich mit der QSECOFR-Benutzer-ID und dem Passwort an, das Sie im vorherigen Schritt erstellt haben.

Anmerkung: Bei der Kennworteingabe muss Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

b. Wählen Sie im DST-Hauptmenü **b** die **Option 3- Dedicated Service Tools verwenden**.

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 F17 zum **Deaktivieren und Aktivieren**. Dies führt dazu, dass Ihre Sitzung unterbrochen wird. Schließen Sie dann die Sitzung.

10. Um eine Verbindung mit einer statischen IP herzustellen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

a. Bringen Sie entweder sowohl den PC als auch den Anschluss der Betriebskonsole in das Netzwerk ein oder konfigurieren Sie die IP-Einstellungen des PCs neu, so dass sie sich in demselben Teilnetz befinden, das Sie gerade für den LAN-Adapter des Service Tools konfiguriert haben.

b. Kehren Sie zur ACS-Oberfläche zurück und wählen Sie das Fenster Systemkonfigurationen.

c. Klicken Sie auf **Neu**.

d. Wenn Sie diese Verbindung für andere Funktionen verwenden möchten, geben Sie auf der Registerkarte Allgemein den Namen des Systems ein, das Sie verwenden möchten.

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** und schließen Sie das Fenster Systemkonfigurationen.

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**. Melden Sie sich mit Ihrer ID und Ihrem Passwort an. Fahren Sie mit dem IPL fort.

Server verkabeln und Erweiterungseinheiten anschließen

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

Informationen zu diesem Vorgang

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

Vorgehensweise

1. Stellen Sie sicher, dass Sie eine Konsole verkabelt und eingerichtet haben. Weitere Informationen finden Sie unter [„Server verkabeln und Konsole konfigurieren“](#) auf Seite 35.

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: Vergewissern Sie sich, 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. Informationen zum Anschließen von Gehäusen und Erweiterungseinheiten finden Sie [und Erweiterungseinheiten](http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11ham/p11ham_kickoff.htm) (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11ham/p11ham_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.

Vervollständigung der Servereinrichtung durch Verwendung einer HMC mit DHCP

Führen Sie diese Aufgaben aus, um die Servereinrichtung mit einer HMC abzuschließen, die eine DHCP-Netzwerkconfiguration verwendet.

Informationen zu diesem Vorgang

Anmerkung: Bevor Sie mit diesem Schritt fortfahren, vergewissern Sie sich, dass Sie die orangefarbenen Verriegelungsklammern zwischen System und Schiene an jeder Gleitschiene entfernt und das System in das Rack geschoben haben.

IBM® Power Systems-Server verwenden einen Enterprise Baseboard Management Controller (eBMC) zur Verwaltung, Überwachung, Wartung und 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 Status 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: Um Ihr System über die eBMC mit Hilfe Ihrer HMC zu verwalten, muss Ihre HMC Version 11 Release 1 oder höher sein.

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

Vorgehensweise

1. Verbinden Sie ein Ende des Systemstromversorgungskabels mit einer Stromquelle.

Anmerkung: Legen Sie zu diesem Zeitpunkt keinen Strom an.

2. Ermitteln Sie den Port auf der HMC, der als DHCP-Server aktiviert ist, und verbinden Sie das neue System mit dem Netzwerk des verwalteten Systems.

Anmerkung: Wenn Sie ein eigenständiges System ohne HMC mit Hilfe von DHCP verwalten, können Sie die IP-Adressen mit Hilfe der **Funktion 30: IP-Adresse des Service-Prozessors und Standort des Ports** ermitteln. Weitere Informationen finden Sie unter Funktion 30: IP-Adresse und Portstandort des Serviceprozessors (<http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hb5/func30.htm>).

3. Schließen Sie ein Ende der Netzkabel an die Netzteile an der Rückseite des Systems und das andere Ende an einen Versorgungsstromkreis an.
4. Die HMC erkennt das System und ordnet ihm einen Standardnamen zu. Der Name ist die verwendete DHCP-IP-Adresse ohne die Dezimaltrennzeichen. Der Server zeigt den Status " **Ausstehende Authentifizierung** " an.
5. Sie werden aufgefordert, das Kennwort für den HMC-Zugang festzulegen, das Ihre HMC zur Authentifizierung und Verwaltung des Systems verwendet wird. Dies ist dasselbe Kennwort, das Sie für den Zugriff auf ASMI als **admin** verwenden werden. Um das Systemkennwort festzulegen, wählen Sie den Server aus und wählen Sie dann **Aktionen > Systemkennwort festlegen**.

Anmerkung: Das Passwort für den HMC-Zugang ist auch das ASMI-Admin-Passwort eBMC.

6. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.
7. Wählen Sie die Option **Systemaktionen > VMI-Konfiguration** aus. Wählen Sie die Netzwerkschnittstelle aus, und wählen Sie dann **Ändern**.

Anmerkung: Sie können wählen zwischen **T0** oder **T1**. Wenn Sie zuvor eine Verbindung zu **T0 hergestellt haben, konfigurieren Sie Eth0**. Wenn Sie zuvor eine Verbindung zu **T1** im HMC-Netzwerk verbunden haben, konfigurieren Sie **Eth1**.

8. Wählen Sie **DHCP** aus und klicken Sie auf **OK**.
9. 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.
10. Überprüfen Sie die Tageszeit.
 - a. Geben Sie in der ASMI-Eingangsanzeige Ihre Benutzer-ID und Ihr Kennwort an und klicken Sie auf **Anmeldung**.
 - b. Erweitern Sie im Navigationsbereich den Eintrag **Systemkonfiguration**.

- c. Wählen Sie die **Tageszeit**. Im Inhaltsbereich wird ein Formular angezeigt, das das aktuelle Datum (Tag, Monat und Jahr) und die Uhrzeit (Stunden, Minuten und Sekunden) enthält.
11. Überprüfen Sie den Firmware-Stand Ihres verwalteten Systems.
Um den Firmwarestand Ihres verwalteten Systems zu überprüfen, wählen Sie **Aktionen > Firmware aktualisieren > System-Firmware > Aktuelle Stände anzeigen**.
12. Aktualisieren Sie ggf. die Firmware des verwalteten Systems. Wählen Sie **Aktionen > Firmware aktualisieren > System-Firmware > Aktualisieren**.

Vervollständigung des Server-Setups durch Verwendung einer HMC mit einer statischen Netzwerkkonfiguration

Führen Sie diese Aufgaben aus, um die Servereinrichtung mit einer HMC abzuschließen, die eine statische Netzwerkkonfiguration verwendet.

Vorbereitende Schritte

Um diesen Vorgang abzuschließen, benötigen Sie zwei statische IPs, um den Verbindungs- und Authentifizierungsprozess abzuschließen; eine für den **HMC1** Anschluss und eine für VMI. Wenn Sie sich mit Ihrem PC anmelden, um statische IPs festzulegen und das **Administratorkennwort** festzulegen, ist dies das Kennwort, das Sie verwenden werden, wenn Sie **Systeme verbinden...** wählen. Das liegt daran, dass der Client statische IPs verwendet.

Vorgehensweise

1. Verbinden Sie den Anschluss **T2 (ETH0)** auf der Rückseite des Systems über ein Ethernet-Kabel mit einem PC, der über einen Ethernet-Anschluss verfügt, vorausgesetzt, dass **T3 (ETH1)** mit der HMC verbunden ist.
2. Falls noch nicht geschehen, schließen Sie die Stromkabel an die Netzteile an. Auf dem Display erscheint **01 N**.
3. Drücken Sie die Pfeiltaste nach oben, um **02** auszuwählen, und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Drücken Sie erneut die Eingabetaste. Neben **N** erscheint **ein <** (kleiner als Symbol). Drücken Sie die Aufwärtspfeiltaste. Aus dem **N** wird ein **M**.
5. Drücken Sie die Eingabetaste.
6. Drücken Sie zweimal die Eingabetaste. **02** wird auf dem Bedienfeld angezeigt.
7. Drücken Sie die Pfeiltaste nach oben, bis **30** angezeigt wird, und drücken Sie die Eingabetaste.
8. Drücken Sie erneut die Eingabetaste. Auf der Anzeige erscheint nun 3000. Drücken Sie die Eingabetaste.
9. Notieren Sie die angezeigten Informationen. Sie benötigen diese Informationen für einen späteren Schritt.
10. Wechseln Sie zu Ihrem mit Ethernet ausgestatteten Gerät. Öffnen Sie das Netzwerkkonfigurationsfeld Ihres Geräts und weisen Sie eine IP zu, die mit der im vorherigen Schritt aufgezeichneten übereinstimmt, ziehen Sie jedoch 1 ab. Wenn Sie zum Beispiel 169.254.176.**9** aufgenommen haben, weisen Sie Ihrem Laptop 169.254.176.**8** zu. Subnetzmaske verwenden **255.255.0.0** auf dem Gerät. Dies ist der Standardwert des BMC.
11. Verwenden Sie Ihr Gerät, um zu überprüfen, ob Sie eine Verbindung über die im vorherigen Schritt verwendete Adresse herstellen können, und verbinden Sie dann einen Webbrowser mit dieser IP und öffnen Sie ASMI.
12. Melden Sie sich mit der Standard-Benutzerkennung und dem Standard-Passwort an.
Anmerkung: Die Standard-Benutzer-ID ist **admin** und das Standardkennwort ist **admin**.
13. Verwenden Sie die ASMI-Schnittstelle, um ein neues Administrator-Passwort festzulegen. Die Erstanmeldung erfolgt mit **admin / admin**.
14. Legen Sie ein neues Passwort fest. Vergewissern Sie sich, dass Sie ein akzeptables Passwort eingeben, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

15. Konfigurieren Sie ETH1 als statische IP. Um ETH1 als statische IP zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Anmerkung: Sie benötigen eine verfügbare IP-Adresse für ETH1 auf dem BMC.

- a. auf dem BMC, wählen Sie **Einstellungen > Netzwerk > Eth1**.
 - b. Wählen Sie **Statische Adresse hinzufügen IPv4**.
 - c. Geben Sie Ihre IP-Adresse, das Gateway und die Subnetzinformationen ein.
 - d. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
16. Fügen Sie das System unter Verwendung der oben konfigurierten IP-Adresse zu Ihrer HMC hinzu. Um ein verwaltetes System hinzuzufügen, damit es von Ihrer HMC verwaltet werden kann, klicken Sie im Inhaltsbereich auf **Systeme verbinden...** und füllen Sie die Felder aus.

Anmerkung: In der **Connect Systems...** müssen Sie die statische IP-Adresse des hinzuzufügenden Servers sowie den Benutzernamen *admin* und das für **admin** festgelegte Passwort angeben. Wenn Sie diese Angaben nicht machen, kann der Server keine Verbindung zur HMC herstellen. Wenn Sie zu oft versuchen, sich mit falschen Anmeldedaten zu authentifizieren, sperrt das System das **Administratorkennwort**. Wenn das **Administratorkennwort** gesperrt ist, muss der Fernsupport die ACF-Datei erstellen und senden, damit Sie das **Administratorkennwort** zurücksetzen können, bevor Sie fortfahren.

Klicken Sie auf **OK**.

17. Konfigurieren Sie VMI. Um VMI zu konfigurieren, wählen Sie **Vorgänge > VMI-Einstellungen**.
18. Geben Sie die VMI-IP-Informationen ein und konfigurieren Sie den IP-Typ als **statisch**.
19. 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.
20. Überprüfen Sie den Firmware-Stand Ihres verwalteten Systems.

Um den Firmwarestand Ihres verwalteten Systems zu überprüfen, wählen Sie **Aktionen > Firmware aktualisieren > System-Firmware > Aktuelle Stände anzeigen**.
21. Aktualisieren Sie ggf. die Firmware des verwalteten Systems. Wählen Sie **Aktionen > Firmware aktualisieren > System-Firmware > Aktualisieren**.

Servereinrichtung ohne Verwendung einer HMC abschließen

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

Informationen zu diesem Vorgang

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

Vorgehensweise

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. Anweisungen hierzu finden Sie unter (www.ibm.com/docs/POWER11/p11hby/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.

Um das Datum und die Uhrzeit automatisch einzustellen, wählen Sie **NTP**. Geben Sie die Adresse des NTP-Servers oder die Adressen ein. Klicken Sie auf **Einstellungen speichern**.

Um das Datum und die Uhrzeit manuell einzustellen, wählen Sie **Manuell**. Geben Sie Datum und Zeit ein. 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 Drehzahl bis zur 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.

Anweisungen hierzu finden Sie unter Starten eines Systems, das nicht von einer HMC verwaltet wird (www.ibm.com/docs/POWER11/p11haj/startsysnohmc.htm).

3. Installieren und aktualisieren Sie ein Betriebssystem.

- Installieren Sie das Betriebssystem AIX. Anweisungen finden Sie unter Installation von AIX (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hdx/p11hdx_installaix.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem Linux. Anweisungen finden Sie unter Installation von Linux (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hdx/p11hdx_installlinux.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem VIOS. Anweisungen finden Sie unter Installation von VIOS (https://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hb1/p11hb1_vios_install.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem IBM i. Anweisungen dazu finden Sie unter Installation des Betriebssystems IBM i (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hdx/p11hdx_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.

Informationen zu diesem Vorgang

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

- Die aktuelle Version dieses Dokuments ist online verfügbar. Siehe Installation von IBM Power S1122 (9824-22A) und IBM Power L1122 (9856-22H) (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11jad/p11jad_roadmap.htm).
- Informationen zur Planung Ihrer Serverinstallation finden Sie unter Planung des Systems (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11jad/p11jad_kickoff.htm).

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

Vorgehensweise

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): Für die Verwaltung von Systemen auf der Basis von POWER11 muss die HMC die Version 11, 1.0 oder höher haben.
- 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.

Informationen zu diesem Vorgang

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

Vorgehensweise

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.

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.

Informationen zu diesem Vorgang



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.
- Wenn Sie ein Antistatikarmband verwenden, führen Sie alle Prozeduren zur elektrischen Sicherheit aus. 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:

Vorgehensweise

1. Entfernen Sie die beiden Rändelschrauben, mit denen die Transporthalterung am Gehäuse befestigt ist.
2. Verkabeln Sie den Server.
 - a. Schließen Sie die Systemstromkabel vom Server an die PDU mit einer IEC 320-Buchse an.

- b. Schließen Sie das Netzkabel der PDU an den Versorgungsstromkreis an.
3. Bringen Sie die EIA-Abdeckungen auf beiden Seiten der Vorderseite des Systems an.

Konsole konfigurieren

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

Zugriff auf den eBMC zur Verwaltung des Systems

IBM® Power Systems-Server verwenden einen Enterprise Baseboard Management Controller (eBMC) zur Verwaltung, Überwachung, Wartung und 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 Status des Systems mithilfe von Sensoren überwacht. Ein Systemadministrator oder Servicemitarbeiter kann über eine unabhängige Verbindung mit dem eBMC kommunizieren.

Zugriff auf die eBMC mit Hilfe einer HMC

Erfahren Sie, wie Sie mit Hilfe einer HMC auf die eBMC zugreifen können.

Informationen zu diesem Vorgang

Um über die HMC auf die eBMC zuzugreifen, führen Sie die folgenden Schritte aus.

Anmerkung: Um Ihr System mit Hilfe der eBMC über Ihre HMC zu verwalten, muss Ihre HMC auf Version 11 Release 1.0 oder höher sein.

Vorgehensweise

1. Ermitteln Sie den Port auf der HMC, der als DHCP-Server aktiviert ist, und verbinden Sie das neue System mit dem Netzwerk 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. Auf eBMC wird der Status "**Ausstehende Authentifizierung**" angezeigt.
4. Sie werden aufgefordert, die ID und das Kennwort festzulegen, die Ihre HMC zur Authentifizierung und Verwaltung des Systems verwenden wird (das Standardkennwort ist abgelaufen). Dies ist dieselbe ID und dasselbe Kennwort, die Sie für den Zugriff auf die ASMI verwenden. Um das Systempasswort festzulegen, wählen Sie eBMC, und dann **Aktionen > Systempasswort aktualisieren**.
5. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.
6. Wählen Sie die Option **Systemaktionen > VMI-Konfiguration** aus. Wählen Sie die Netzwerkschnittstelle aus, und wählen Sie dann **Ändern**.
Anmerkung: Sie können wählen zwischen **T0** oder **T1**.
7. Wählen Sie **DHCP** aus und klicken Sie auf **OK**.
8. Verwenden Sie die HMC, um das System einzuschalten. Um das System einzuschalten, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - 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.

Zugriff auf die eBMC ohne Verwendung einer HMC

Um auf die eBMC zuzugreifen, ohne die HMC zu verwenden, führen Sie die folgenden Schritte aus.

Informationen zu diesem Vorgang

Um auf die eBMC zuzugreifen, ohne eine HMC zu verwenden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Vorgehensweise

1. Verbinden Sie den **ETHx-Anschluss** auf der Rückseite des Systems über ein Ethernet-Kabel mit einem PC, der über einen Ethernet-Anschluss verfügt.
2. Falls noch nicht geschehen, schließen Sie die Stromkabel an die Netzteile an. Auf dem Display erscheint **01 N**.
3. Drücken Sie die Pfeiltaste nach oben, um **02** auszuwählen, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
4. Drücken Sie die **Eingabetaste**, bis neben **N** ein **<** (kleiner als) erscheint. Drücken Sie die **Pfeiltaste nach oben**. Aus dem **N** wird ein **M**.
5. Drücken Sie zweimal die Eingabetaste. **02** wird auf dem Bedienfeld angezeigt.
6. Drücken Sie die Pfeiltaste nach oben, bis 30 angezeigt wird, und drücken Sie die Eingabetaste. Das Panel zeigt **30**** an.
7. Drücken Sie die Aufwärtspfeiltaste. Auf der Anzeige erscheint nun **3000**. Drücken Sie auf die **Eingabetaste**.
8. Notieren Sie die angezeigten Informationen. Sie benötigen diese Informationen für einen späteren Schritt.
9. Wechseln Sie zu Ihrem mit Ethernet ausgestatteten Gerät. Öffnen Sie das Netzwerkkonfigurationsfeld Ihres Geräts und weisen Sie eine IP zu, die mit der im vorherigen Schritt aufgezeichneten übereinstimmt, aber ziehen Sie 1 ab. Wenn Sie zum Beispiel 169.254.176.9 aufgenommen haben, weisen Sie Ihrem Laptop 169.254.176.8 zu. Subnetzmaske verwenden **255.255.0.0** auf dem Gerät. Dies ist der Standardwert von eBMC's.
10. Verwenden Sie Ihr Gerät, um zu überprüfen, ob Sie eine Verbindung über die im vorherigen Schritt verwendete Adresse herstellen können, und verbinden Sie dann einen Webbrowser mit dieser IP-Adresse und öffnen Sie die ASMI-Schnittstelle.
11. Verwenden Sie die ASMI-Schnittstelle, um ein neues Administrator-Passwort festzulegen. Die Erstanmeldung erfolgt mit *admin / admin*.
12. Legen Sie ein neues Passwort fest.
13. Konfigurieren Sie ETHx als statische IP. Um ETHx als statische IP zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Anmerkung: Sie können wählen zwischen **T0** oder **T1**. Wenn Sie zuvor eine Verbindung zu T0 hergestellt haben, konfigurieren Sie **Eth0**. Wenn Sie zuvor eine Verbindung zu T1 über das HMC-Netzwerk hergestellt haben, konfigurieren Sie **Eth1**. Sie benötigen eine verfügbare IP-Adresse für **ETH0** oder **ETH1** auf der Schnittstelle eBMC.

- a. Wählen Sie auf eBMC, **Einstellungen > Netzwerk > ETHx**.
 - b. Wählen Sie **Statische Adresse hinzufügen IPv4**.
 - c. Geben Sie Ihre IP-Adresse, das Gateway und die Subnetzinformationen ein.
 - d. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
14. Trennen Sie die aktuelle Verbindung zwischen dem System und Ihrem PC und verbinden Sie das System erneut mit dem Netzwerk. Wenn Sie sich wieder bei der Schnittstelle eBMC anmelden möchten, öffnen Sie einen unterstützten Webbrowser. Geben Sie in die Adressleiste die IP-Adresse des eBMC Systems ein, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten. Sie können zum Beispiel das Format **https://<eBMC IP>** in der Adressleiste des Webbrowsers verwenden. Wählen Sie im ASMI-Anmeldefenster die Sprache aus und geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, die Ihnen zugewiesen wurden. Klicken Sie auf **Anmelden**.

Anmerkung: Die Standard-Benutzer-ID ist *admin* und das Passwort ist das, das Sie in einem früheren Schritt angegeben haben.

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 (VIOS) 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	Konfigurationsanweisungen
ASMI (Access System Management Interface) mit Hilfe des eBMC	AIX, Linux oder VIOS	Ja		eBMC, um das System zu verwalten (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11jad/p11jad_accessing_the_ebmc.htm)
Hardware Management Console (HMC)	AIX, IBM i, Linux oder VIOS	Ja	Ethernet (oder gekreuztes Kabel)	Verkabelung des Servers mit der HMC (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11jad/p11jad_cabling_hm.htm)
Betriebskonsole	IBM i	Ja Verwenden Sie Ihre Operations Console zum Verwalten vorhandener IBM i-Partitionen.	Ethernet-Kabel für LAN-Verbindung	„Zugriff auf die Operationskonsole“ auf Seite 22 Verkabelung des Servers und Zugriff auf die Betriebskonsole (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11jad/p11jad_cable_ops_kick-off.htm).

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.

Vorbereitende Schritte

Wenn Sie Ihre HMC noch nicht installiert und konfiguriert haben, machen Sie dies jetzt. Eine Anleitung finden Sie unter [Installations- und Konfigurationsaufgaben](http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hai/p11hai_taskflow.htm) (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hai/p11hai_taskflow.htm).

Für die Verwaltung von Systemen auf der Basis von POWER11 -Prozessoren muss die HMC auf der Version 11 Release 1.0 oder höher sein. 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:

Vorgehensweise

1. Wenn Sie Ihr HMC direkt an das verwaltete System anschließen möchten, verbinden Sie **ETH0** auf HMC mit dem Anschluss **T0** auf dem verwalteten System.
2. Wie Sie eine HMC an ein privates Netzwerk anschließen, damit sie mehr als ein verwaltetes System verwalten kann, erfahren Sie unter HMC-Netzwerkverbindungen (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hai/p11hai_netconhmc.htm).

Hinweise:

- Es können auch mehrere Systeme an einen Switch angeschlossen werden, der dann an die HMC angeschlossen wird. Anweisungen finden Sie unter HMC-Netzwerkverbindungen (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hai/p11hai_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 Einstellen der Mediengeschwindigkeit finden Sie unter Einstellen (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hai/p11hai_lanmediaspeed_enh.htm).
- 3. Wenn Sie einen zweiten HMC an Ihren verwalteten Server anschließen, verbinden Sie ihn mit dem Ethernet-Anschluss, der auf dem verwalteten Server mit **T1** gekennzeichnet ist.
- 4. Fahren Sie mit „Server verkabeln und Erweiterungseinheiten anschließen“ auf Seite 29 fort.

Zugriff auf die Operationskonsole

Sie können die Operations Console verwenden, um einen Server zu verwalten, auf dem das Betriebssystem IBM i läuft.

Verkabelung des Servers und Zugriff auf die Betriebskonsole, wenn das System nicht mit dem Betriebssystem IBM i vorinstalliert ist

Erfahren Sie, wie Sie den Server verkabeln und über eine LAN-Verbindung auf die Betriebskonsole zugreifen, um Ihr System mit dem Betriebssystem IBM i zu verwalten.

Vorbereitende Schritte

Sie können über eine LAN-Verbindung zu IBM i auf die Operationskonsole zugreifen, indem Sie IBM i Access Client Solutions (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg3T1026805>)

Um den Server zu verkabeln und auf die LAN-Konsole zuzugreifen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

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: Diese IP-Adresse wird vom LAN-Konsolenstapel auf der Schnittstelle IBM i verwendet und unterscheidet sich von der IP-Adresse, die für die Verbindung einer normalen Telnet-Sitzung verwendet 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.

Um die LAN-Konsole einzurichten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

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 Getting Started** (<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 - Client Solutions 5733XJ1** (<https://www.ibm.com/support/pages/ibm-i-access-client-solutions-5733xj1>).

2. Verbinden Sie den PC mit einem Server. Schließen Sie ein Cat 5e oder Cat 6 (empfohlen) Ethernet-Kabel an den PC und an den **TO** anschluss, der in der Regel der obere oder ganz rechte Anschluss des ersten Ethernet-Adapters ist. Den zu verwendenden Serveradapteranschluss können Sie der folgenden Tabelle entnehmen:

Tabelle 8. LAN-Konsolensteckplätze	
Server	LAN-Konsolensteckplatz
9824-22A, 9824-42A, 9856-22H, oder 9856-42H	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 erneut mit dem Netzwerk verbunden werden, nachdem die erste Verbindung hergestellt wurde und dem LAN-Konsolenport eine statische IP-Adresse zugewiesen wurde. Ein gekreuztes Kabel wird nicht benötigt. Weitere Informationen finden Sie unter **Adapteranforderungen** (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hbx/hardwarereq_adapter.htm).

3. Konfigurieren Sie das PC-Netz. Um das PC-Netzwerk mit einem Windows-basierten PC zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung und greifen Sie auf die Adaptereinstellungen zu. Wählen Sie **Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter > Adaptereinstellungen ändern**.
 - b. Stellen Sie sicher, dass nur die Local Area Connection aktiviert ist. Wenn andere Adapter aktiviert sind, deaktivieren Sie diese.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Adapter, den Sie zuvor mit dem Server verbunden haben, und wählen Sie **Eigenschaften**.
 - d. wählen Sie **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** und wählen Sie **Eigenschaften**.

Anmerkung: Wenn Sie das Gerät nach dem Einrichten der LAN-Konsole wieder in das Netzwerk einbinden, notieren Sie die angezeigten IP-Informationen.

- 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. Deaktivieren Sie alle PC-Firewalls.

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

5. Öffnen Sie auf dem PC einen unterstützten Webbrowser. Geben Sie in der Adressleiste die IP-Adresse des eBMC Systems ein, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten. Sie können zum Beispiel das Format `https://<eBMC IP>` in der Adressleiste des Webbrowsers verwenden. Wählen Sie im ASMI-Anmeldefenster die Sprache aus und geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein.

Anmerkung: Die Standard-Benutzer-ID ist *admin* und das Passwort ist das Passwort, das Sie beim Zugriff auf eBMC erstellt haben.

Klicken Sie auf **Anmelden**.

6. Schalten Sie den Server über das ASMI ein, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:
 - a. Wählen Sie im Navigationsbereich **Vorgänge > Server-Stromversorgungsvorgänge**. Der Energiestatus des Systems wird angezeigt.
 - b. Setzen Sie die Server-Firmware-Starttrichtlinie auf **Standby** und speichern Sie die Einstellungen.
 - c. Schalten Sie den Server mit den aktuellen Einstellungen ein, indem Sie unter **Operationen** auf die Schaltfläche **Einschalten** klicken.
7. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Einstellungen von IBM i auf dem Server zu konfigurieren:
 - a. Legen Sie das Installationsmedium ein.
 - b. Stellen Sie den Server-Betriebsmodus auf **Manuell**.
 - c. Setzen Sie den Bootmodus der Partition IBM i auf **D**.
 - d. Setzen Sie die Lastquelle IBM i auf den Ziel-Lastquellensteckplatz.
 - e. Setzen Sie das alternative Neustartgerät IBM i auf den Steckplatz, der das Installationsmedium enthält.
 - f. Setzen Sie die Konsole IBM i auf den Anschluss des Ziel-Ethernet-Adapters.
 - g. Speichern Sie die Einstellungen und wählen Sie **Weiter zum Betriebssystem**.

Anmerkung: Sie können die Standorte der physischen Teile mit Hilfe von Standortcodes identifizieren. Die Abbildungen helfen Ihnen bei der Zuordnung eines logischen Speicherplatzcodes zu einem physischen Speicherplatz auf dem Server oder der Erweiterungseinheit. Weitere Informationen finden Sie unter [Teilen](http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11ecs/p11ecs_locations.htm) (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11ecs/p11ecs_locations.htm).

- h. Sobald das System anzeigt **C60041F6** anzeigt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Anmerkung: Das System kann bis zu 30 Minuten brauchen, um diesen Vorgang abzuschließen. Wenn **A6005008** auf dem Bedienfeld angezeigt wird, bedeutet dies, dass das System keine verfügbare LAN-Konsole finden konnte. Dies könnte darauf hindeuten, dass das System nicht mit IBM i vorinstalliert ist, und Sie müssen den Konsolentyp auf LAN einstellen.

8. Schließen Sie die LAN-Konsole an, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:
 - 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. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Eingabetaste.
 - f. Wenn Sie IBM i-gekaufte Medien auf einem D-Modus verwenden, melden Sie sich mit der Benutzer-ID / dem Passwort *QSECOFR* / *QSECOFR* an.
 - g. Drücken Sie die Eingabetaste für das **Sprachmerkmal 2924**.
 - h. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Eingabetaste.
 - i. Das Fenster DST (Dedicated Service Tools) wird geöffnet. Geben Sie Ihre Benutzerkennung und Ihr Passwort ein und drücken Sie die Eingabetaste.
9. Installieren Sie das Betriebssystem IBM i . Um das Betriebssystem IBM i zu installieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Bereiten Sie das NVMe-Gerät vor. Um das NVMe-Gerät vorzubereiten, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - i) Wählen Sie in der Anzeige Install Licensed Internal Code die Option **Work with Dedicated Service Tools (DST)**.

- ii) Wählen Sie im Fenster Dedicated Service Tools (DST) verwenden die Option **Mit Platteneinheiten arbeiten**.
- iii) Wählen Sie im Fenster Mit Festplatteneinheiten arbeiten die Option **Mit NVMe-Geräten arbeiten**.
- iv) Wählen Sie im Fenster Mit NVMe-Geräten arbeiten die Option **Vorhandene NVMe-Namensräume löschen**. Drücken Sie dann die Eingabetaste, um die Warnungen zu akzeptieren, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
- v) Wählen Sie das NVMe-Gerät aus.
- vi) Wenn keine Namensräume aufgelistet sind, drücken Sie **F12** und gehen Sie zu „9.a.ix“ auf [Seite 59](#).
- vii) Wählen Sie die Option **4=Delete Namespace** für jeden der aufgelisteten Namespaces und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- viii) Drücken Sie **F10** um das Löschen der Namensräume zu bestätigen.
- ix) Wählen Sie im Fenster Mit NVMe-Geräten arbeiten die Option **NVMe-Namensräume erstellen**.
- x) Wählen Sie das NVMe-Gerät aus.
- xi) Geben Sie die Anzahl und Kapazität der gewünschten Namespaces auf dem NVMe-Gerät an.
- xii) Drücken Sie **F10** um die Erstellung des Namensraumes zu bestätigen.
- xiii) Drücken Sie **F12** um zum Fenster Dedicated Service Tools (DST) verwenden zurückzukehren.
- b. Installieren Sie Licensed Internal Code. Um Licensed Internal Code zu installieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - i) Wählen Sie im Fenster Dedicated Service Tools (DST) verwenden die Option **Licensed Internal Code installieren**.
 - ii) Wählen Sie im Fenster Select Load Source Device das NVMe-Gerät aus und drücken Sie **F10** zur Bestätigung.
 - iii) Wählen Sie im Fenster Installieren Licensed Internal Code die Option **Licensed Internal Code installieren und System initialisieren**.
 - iv) Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken von **F10**. Die NVMe-Festplatteneinheit wird auf Null gesetzt, die Licensed Internal Code wird installiert und die Partition wird dann in DST umgewandelt.

Anmerkung: Schließen Sie Ihre Sitzung.

 - v) Löschen Sie unter Access Client Solutions (ACS) das Suchfeld und klicken Sie dann auf **Suchen**. Nach ein paar Sekunden wird eine neue IP-Verbindung angezeigt. Wählen Sie die Verbindung aus und wählen Sie dann **Konsole**.
 - vi) Melden Sie sich mit Benutzer-ID und Passwort *QSECOFR* / *QSECOFR* an und ändern Sie das Passwort.
 - vii) Wenn das System eine neue Festplattenkonfiguration findet, wird der Bericht "Disk Configuration Attention Report" angezeigt. Drücken Sie **F10** um diese neue Konfiguration zu übernehmen.
 - viii) Melden Sie sich mit der Benutzer-ID *QSECOFR* und dem von Ihnen erstellten Passwort an.

Anmerkung: Bei der Kennworteingabe muss Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

- c. Hinzufügen von Einheiten zum ASP (Auxillary Storage Pool). Um Einheiten zum ASP hinzuzufügen, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - i) Wählen Sie im Menü Dedicated Service Tools (DST) verwenden die Option **Mit Platteneinheiten arbeiten**.
 - ii) Wählen Sie im Fenster Mit Festplatteneinheiten arbeiten die Option **Mit Festplattenkonfiguration arbeiten** und dann die Option **Mit NVMe-Geräten arbeiten**.
 - iii) Wählen Sie im Fenster Mit NVMe-Geräten arbeiten die Option **NVMe-Namensräume erstellen**.

- iv) Wählen Sie das NVMe-Gerät aus, das nicht das NVMe-Gerät ist, das die Lastquelle enthält.
 - v) Geben Sie die gleiche Anzahl und Kapazität der Namensräume ein, die Sie angegeben haben.
 - vi) Drücken Sie **F10** um die Erstellung des Namensraums zu bestätigen.
 - vii) Drücken Sie **F12** zweimal, um zum Fenster Arbeiten mit Disketteneinheiten zurückzukehren.
 - viii) Wählen Sie im Fenster Work with Disk Units die Option **Work with ASP configuration** und dann die Option **Work with ASP Configuration**.
 - ix) Wählen Sie im Fenster Arbeit mit ASP-Konfiguration die Option **Einheiten zu ASPs hinzufügen**.
 - x) Im Fenster Einheiten zu ASPs hinzufügen wählen Sie **Einheiten zu bestehenden ASPs hinzufügen**.
 - xi) Eine Liste der Festplatteneinheiten wird angezeigt. Geben Sie in jeder der Spalten ASP angegeben für jede der NVMe-Festplatteneinheiten eine **1** ein.
 - xii) Drücken Sie **F10** um **Einheiten hinzufügen und Balance** zu bestätigen.
 - xiii) Drücken Sie **F12** zweimal, um zum Fenster Arbeiten mit der Festplattenkonfiguration zurückzukehren.
- d. Starten Sie den gespiegelten Schutz. Um den gespiegelten Schutz zu starten, führen Sie die folgenden Schritte aus:
- i) Wählen Sie im Fenster Arbeiten mit Festplattenkonfiguration die Option **Arbeiten mit gespiegeltem Schutz**.
 - ii) Wählen Sie im Fenster Mit gespiegeltem Schutz arbeiten die Option **Gespiegelten Schutz starten**.
 - iii) **ASP 1** auswählen.
 - iv) Bestätigen Sie den Beginn des gespiegelten Schutzes. Die Partition aktualisiert die Konfiguration und die System-IPLs auf DST.
10. Um eine statische IP-Adresse für die LAN-Konsole festzulegen, führen Sie die folgenden Schritte aus:
- a. Melden Sie sich mit der QSECOFR-Benutzer-ID und dem Passwort an, das Sie im vorherigen Schritt erstellt haben.
- Anmerkung:** Bei der Kennworteingabe muss Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.
- b. Wählen Sie im DST-Hauptmenü die Option 3- **Dedicated Service Tools verwenden**.
 - c. Wählen Sie **Mit DST-Umgebung arbeiten** aus.
 - d. Wählen Sie **Systemgeräte**.
 - e. Wählen Sie **Dienstprogramme LAN-Adapter konfigurieren**.
 - 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 F17 zum **Deaktivieren und Aktivieren**. Dies führt dazu, dass Ihre Sitzung unterbrochen wird. Schließen Sie dann die Sitzung.
11. Um eine Verbindung mit einer statischen IP herzustellen, führen Sie die folgenden Schritte aus:
- a. Bringen Sie entweder den PC und den LAN-Konsolenanschluss in das Netzwerk ein oder konfigurieren Sie die IP-Einstellungen des PCs neu, so dass sie sich in demselben Teilnetz befinden, das Sie gerade für den LAN-Adapter des Service Tools konfiguriert haben.
 - b. Kehren Sie zur ACS-Oberfläche zurück und wählen Sie das Fenster Systemkonfigurationen.
 - c. Klicken Sie auf **Neu**.
 - d. Wenn Sie diese Verbindung für andere Funktionen verwenden möchten, geben Sie auf der Registerkarte Allgemein den Namen des Systems ein, das Sie verwenden möchten.
 - 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** und schließen Sie das Fenster Systemkonfigurationen.
- h. Klicken Sie im ACS-Hauptmenü im Dropdown-Menü System auf **System** und wählen Sie das von Ihnen erstellte System aus.
- i. Klicken Sie unter "Konsole" auf **5250-Konsole**. Melden Sie sich mit Ihrer ID und Ihrem Passwort an. Fahren Sie mit dem IPL fort.

Fahren Sie mit „Servereinrichtung abschließen“ auf Seite 30 fort.

Zugriff auf die Betriebskonsole, wenn diese auf Ihrem System IBM i

Erfahren Sie, wie Sie auf die Operations Console zugreifen können, wenn IBM i auf Ihrem System vorinstalliert ist.

Vorbereitende Schritte

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.

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.

Informationen zu diesem Vorgang

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Operationskonsole einzurichten:

Vorgehensweise

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 Getting Started (<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 - Client Solutions 5733XJ1 (<https://www.ibm.com/support/pages/ibm-i-access-client-solutions-5733xj1>).

2. Verbinden Sie den PC mit einem Server. Schließen Sie ein Cat 5e oder Cat 6 (empfohlen) Ethernet-Kabel an den PC und an den **TO** an, der in der Regel der obere oder ganz rechte Anschluss des ersten Ethernet-Adapters ist. Den zu verwendenden Serveradapteranschluss können Sie der folgenden Tabelle entnehmen:

Tabelle 9. LAN-Steckplätze für Server Operations Console	
Server	Operations Console-LAN-Steckplatz
9824-22A, 9824-42A, 9856-22H, oder 9856-42H	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 Adapteranforderungen (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hbx/hardwarereq_adapter.htm).

3. Konfigurieren Sie das PC-Netz. Um das PC-Netzwerk mit einem Windows-basierten PC zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- a. i) Öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung und greifen Sie auf die Adaptereinstellungen zu. Wählen Sie **Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter > Adaptereinstellungen ändern**.
- ii) Stellen Sie sicher, dass nur die Local Area Connection aktiviert ist. Wenn andere Adapter aktiviert sind, deaktivieren Sie diese.
- iii) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Adapter, den Sie zuvor mit dem Server verbunden haben, und wählen Sie **Eigenschaften**.
- iv) wählen Sie **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** und wählen Sie **Eigenschaften**.

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

- v) 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. Deaktivieren Sie alle PC-Firewalls.

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

5. Öffnen Sie auf dem PC einen unterstützten Webbrowser. Geben Sie in der Adressleiste die IP-Adresse des eBMC Systems ein, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten. Sie können zum Beispiel das Format `https://<eBMC IP>` in der Adressleiste des Webbrowsers verwenden. Wählen Sie im ASMI-Anmeldefenster die Sprache aus und geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, die Ihnen zugewiesen wurden. Hinweis: Klicken Sie auf **Anmelden**.

Anmerkung: Verwenden Sie die Standard-Benutzer-ID *admin* und das Passwort, das Sie beim ersten Zugriff auf eBMC eingerichtet haben.

6. Schalten Sie den Server über das ASMI ein, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

- a. Wählen Sie im Navigationsbereich **Vorgänge > Server-Stromversorgungsvorgänge**. Der Energiestatus des Systems wird angezeigt.
- b. Setzen Sie die Server-Firmware-Starttrichtlinie auf **Standby** und speichern Sie die Einstellungen.
- c. Schalten Sie den Server mit den aktuellen Einstellungen ein, indem Sie unter **Operationen** auf die Schaltfläche **Einschalten** klicken.

7. Legen Sie den Konsolentyp auf "LAN" fest. Um den Konsolentyp auf LAN umzustellen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- a. Verwenden Sie den Enterprise Baseboard Management Controller (eBMC), um den Standort des Ethernet-Adapteranschlusses festzulegen, den die LAN-Konsole verwenden wird. Wählen Sie auf der Benutzeroberfläche eBMC **Server Power Operations > Einstellungen > IBMi-Konsole**.
- b. Stellen Sie die IBMi-Konsole auf den Anschluss des Ziel-Ethernet-Adapters ein.
- c. Speichern Sie die Einstellungen und wählen Sie **Weiter zum Betriebssystem**.
- d. Wenn das System Folgendes anzeigt **C60041F6** angezeigt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Anmerkung: Das System kann bis zu 30 Minuten brauchen, um diesen Vorgang abzuschließen. Wenn **A6005008** auf dem Bedienfeld angezeigt wird, bedeutet dies, dass das System keine verfügbare Betriebskonsole finden konnte. Dies könnte darauf hindeuten, dass das System nicht mit IBM i vorinstalliert ist, und Sie müssen den Konsolentyp auf LAN einstellen.

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

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

- i) Öffnen Sie IBM i Access Client Solutions (ACS).
- ii) Klicken Sie unter "Verwaltung" auf **Systemkonfigurationen**.
- iii) Wählen Sie **Konsole suchen** aus.
- iv) Klicken Sie auf **Suchen**. Nach einigen Sekunden wird eine Verbindung angezeigt. Klicken Sie auf die Verbindung und anschließend auf **Konsole**.
- v) Melden Sie sich im Fenster Ausstehende Autorisierung mit der Benutzer-ID und dem Standardpasswort *QSECOFR / QSECOFR* an. Ändern Sie das Passwort.
- vi) Akzeptieren Sie das Sicherheitszertifikat.

Anmerkung: Wenn Sie das Sicherheitszertifikat nicht akzeptieren, wird die Verbindung nicht hergestellt.

Es wird ein Konsolenfenster geöffnet.

Anmerkung: Wenn das Fenster zunächst leer ist, aber ein Cursor in der oberen linken Ecke des Fensters erscheint, wartet der Bildschirm darauf, dass das Medium die anzuzeigenden Informationen bereitstellt.

9. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine statische IP-Adresse für die Operations Console festzulegen:

a. Melden Sie sich mit der QSECOFR-Benutzer-ID und dem Passwort an, das Sie im vorherigen Schritt erstellt haben.

Anmerkung: Bei der Kennworteingabe muss Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

b. Wählen Sie im DST-Hauptmenü **b** die **Option 3- Dedicated Service Tools verwenden**.

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 F17 zum **Deaktivieren und Aktivieren**. Dies führt dazu, dass Ihre Sitzung unterbrochen wird. Schließen Sie dann die Sitzung.

10. Um eine Verbindung mit einer statischen IP herzustellen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

a. Bringen Sie entweder sowohl den PC als auch den Anschluss der Betriebskonsole in das Netzwerk ein oder konfigurieren Sie die IP-Einstellungen des PCs neu, so dass sie sich in demselben Teilnetz befinden, das Sie gerade für den LAN-Adapter des Service Tools konfiguriert haben.

b. Kehren Sie zur ACS-Oberfläche zurück und wählen Sie das Fenster Systemkonfigurationen.

c. Klicken Sie auf **Neu**.

d. Wenn Sie diese Verbindung für andere Funktionen verwenden möchten, geben Sie auf der Registerkarte Allgemein den Namen des Systems ein, das Sie verwenden möchten.

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** und schließen Sie das Fenster Systemkonfigurationen.

- 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**. Melden Sie sich mit Ihrer ID und Ihrem Passwort an. Fahren Sie mit dem IPL 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 64
- „[Servereinrichtung ohne Verwendung einer HMC abschließen](#)“ auf Seite 67

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.

Vervollständigung der Servereinrichtung durch Verwendung einer HMC mit DHCP

Führen Sie diese Aufgaben aus, um die Servereinrichtung mit einer HMC abzuschließen, die eine DHCP-Netzwerkconfiguration verwendet.

Informationen zu diesem Vorgang

Anmerkung: Bevor Sie mit diesem Schritt fortfahren, vergewissern Sie sich, dass Sie die orangefarbenen Verriegelungsklammern zwischen System und Schiene an jeder Gleitschiene entfernt und das System in das Rack geschoben haben.

IBM® Power Systems-Server verwenden einen Enterprise Baseboard Management Controller (eBMC) zur Verwaltung, Überwachung, Wartung und 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 Status 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: Um Ihr System über die eBMC mit Hilfe Ihrer HMC zu verwalten, muss Ihre HMC Version 11 Release 1 oder höher sein.

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

Vorgehensweise

1. Verbinden Sie ein Ende des Systemstromversorgungskabels mit einer Stromquelle.

Anmerkung: Legen Sie zu diesem Zeitpunkt keinen Strom an.

2. Ermitteln Sie den Port auf der HMC, der als DHCP-Server aktiviert ist, und verbinden Sie das neue System mit dem Netzwerk des verwalteten Systems.

Anmerkung: Wenn Sie ein eigenständiges System ohne HMC mit Hilfe von DHCP verwalten, können Sie die IP-Adressen mit Hilfe der **Funktion 30: IP-Adresse des Service-Prozessors und Standort des Ports** ermitteln. Weitere Informationen finden Sie unter [Funktion 30: IP-Adresse und Standort des Serviceprozessors](http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hb5/func30.htm) (<http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hb5/func30.htm>).

3. Schließen Sie ein Ende der Netzkabel an die Netzteile an der Rückseite des Systems und das andere Ende an einen Versorgungsstromkreis an.

4. Die HMC erkennt das System und ordnet ihm einen Standardnamen zu. Der Name ist die verwendete DHCP-IP-Adresse ohne die Dezimaltrennzeichen. Der Server zeigt den Status "**Ausstehende Authentifizierung**" an.
5. Sie werden aufgefordert, das Kennwort für den HMC-Zugang festzulegen, das Ihre HMC zur Authentifizierung und Verwaltung des Systems verwenden wird. Dies ist dasselbe Kennwort, das Sie für den Zugriff auf ASMI als **admin** verwenden werden. Um das Systemkennwort festzulegen, wählen Sie den Server aus und wählen Sie dann **Aktionen > Systemkennwort festlegen**.

Anmerkung: Das Passwort für den HMC-Zugang ist auch das ASMI-Admin-Passwort eBMC.

6. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.
7. Wählen Sie die Option **Systemaktionen > VMI-Konfiguration** aus. Wählen Sie die Netzwerkschnittstelle aus, und wählen Sie dann **Ändern**.

Anmerkung: Sie können wählen zwischen **T0** oder **T1**. Wenn Sie zuvor eine Verbindung zu **T0 hergestellt haben, konfigurieren Sie Eth0**. Wenn Sie zuvor eine Verbindung zu **T1** im HMC-Netzwerk verbunden haben, konfigurieren Sie **Eth1**.

8. Wählen Sie **DHCP** aus und klicken Sie auf **OK**.
9. 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.
10. Überprüfen Sie die Tageszeit.
 - a. Geben Sie in der ASMI-Eingangsanzeige Ihre Benutzer-ID und Ihr Kennwort an und klicken Sie auf **Anmeldung**.
 - b. Erweitern Sie im Navigationsbereich den Eintrag **Systemkonfiguration**.
 - c. Wählen Sie die **Tageszeit**. Im Inhaltsbereich wird ein Formular angezeigt, das das aktuelle Datum (Tag, Monat und Jahr) und die Uhrzeit (Stunden, Minuten und Sekunden) enthält.
11. Überprüfen Sie den Firmware-Stand Ihres verwalteten Systems.
Um den Firmwarestand Ihres verwalteten Systems zu überprüfen, wählen Sie **Aktionen > Firmware aktualisieren > System-Firmware > Aktuelle Stände anzeigen**.
12. Aktualisieren Sie ggf. die Firmware des verwalteten Systems. Wählen Sie **Aktionen > Firmware aktualisieren > System-Firmware > Aktualisieren**.

Vervollständigung des Server-Setups durch Verwendung einer HMC mit einer statischen Netzwerkkonfiguration

Führen Sie diese Aufgaben aus, um die Servereinrichtung mit einer HMC abzuschließen, die eine statische Netzwerkkonfiguration verwendet.

Vorbereitende Schritte

Um dieses Verfahren abzuschließen, benötigen Sie zwei statische IPs, um den Verbindungs- und Authentifizierungsprozess abzuschließen; eine für den **HMC1** anschluss und eine für VMI. Wenn Sie sich mit Ihrem PC anmelden, um statische IPs festzulegen und das **Administratorkennwort** festzulegen, ist dies das Kennwort, das Sie verwenden werden, wenn Sie **Systeme verbinden...** wählen. Das liegt daran, dass der Client statische IPs verwendet.

Vorgehensweise

1. Verbinden Sie den Anschluss **T2 (ETH0)** auf der Rückseite des Systems über ein Ethernet-Kabel mit einem PC, der über einen Ethernet-Anschluss verfügt, vorausgesetzt, dass **T3 (ETH1)** mit der HMC verbunden ist.
2. Falls noch nicht geschehen, schließen Sie die Stromkabel an die Netzteile an. Auf dem Display erscheint **01 N**.
3. Drücken Sie die Pfeiltaste nach oben, um **02** auszuwählen, und drücken Sie die Eingabetaste.

4. Drücken Sie erneut die Eingabetaste. Neben **N** erscheint **ein <** (kleiner als Symbol). Drücken Sie die Aufwärtspfeiltaste. Aus dem **N** wird ein **M**.
5. Drücken Sie die Eingabetaste.
6. Drücken Sie zweimal die Eingabetaste. **02** wird auf dem Bedienfeld angezeigt.
7. Drücken Sie die Pfeiltaste nach oben, bis **30** angezeigt wird, und drücken Sie die Eingabetaste.
8. Drücken Sie erneut die Eingabetaste. Auf der Anzeige erscheint nun 3000. Drücken Sie die Eingabetaste.
9. Notieren Sie die angezeigten Informationen. Sie benötigen diese Informationen für einen späteren Schritt.
10. Gehen Sie zu Ihrem mit Ethernet ausgestatteten Gerät. Öffnen Sie das Netzwerkkonfigurationsfeld Ihres Geräts und weisen Sie eine IP zu, die mit der im vorherigen Schritt aufgezeichneten übereinstimmt, ziehen Sie jedoch 1 ab. Wenn Sie zum Beispiel 169.254.176.**9** aufgenommen haben, weisen Sie Ihrem Laptop 169.254.176.**8** zu. Subnetzmaske verwenden **255.255.0.0** auf dem Gerät. Dies ist der Standardwert des BMC.
11. Verwenden Sie Ihr Gerät, um zu überprüfen, ob Sie eine Verbindung über die im vorherigen Schritt verwendete Adresse herstellen können, und verbinden Sie dann einen Webbrowser mit dieser IP und öffnen Sie ASMI.
12. Melden Sie sich mit der Standard-Benutzerkennung und dem Standard-Passwort an.
Anmerkung: Die Standard-Benutzer-ID ist `admin` und das Standardkennwort ist `admin`.
13. Verwenden Sie die ASMI-Schnittstelle, um ein neues Administrator-Passwort festzulegen. Die Erstanmeldung erfolgt mit **admin / admin**.
14. Legen Sie ein neues Passwort fest. Vergewissern Sie sich, dass Sie ein akzeptables Passwort eingeben, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.
15. Konfigurieren Sie ETH1 als statische IP. Um ETH1 als statische IP zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:
Anmerkung: Sie benötigen eine verfügbare IP-Adresse für ETH1 auf dem BMC.
 - a. auf dem BMC, wählen Sie **Einstellungen > Netzwerk > Eth1**.
 - b. Wählen Sie **Statische Adresse hinzufügen IPv4**.
 - c. Geben Sie Ihre IP-Adresse, das Gateway und die Subnetzinformationen ein.
 - d. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
16. Fügen Sie das System unter Verwendung der oben konfigurierten IP-Adresse zu Ihrer HMC hinzu. Um ein verwaltetes System hinzuzufügen, damit es von Ihrer HMC verwaltet werden kann, klicken Sie im Inhaltsbereich auf **Systeme verbinden...** und füllen Sie die Felder aus.
Anmerkung: In der **Connect Systems...** müssen Sie die statische IP-Adresse des hinzuzufügenden Servers sowie den Benutzernamen `admin` und das für **admin** festgelegte Passwort angeben. Wenn Sie diese Angaben nicht machen, kann der Server keine Verbindung zur HMC herstellen. Wenn Sie zu oft versuchen, sich mit falschen Anmeldedaten zu authentifizieren, sperrt das System das **Administratorkennwort**. Wenn das **Administratorkennwort** gesperrt ist, muss der Fernsupport die ACF-Datei erstellen und senden, damit Sie das **Administratorkennwort** zurücksetzen können, bevor Sie fortfahren.
 Klicken Sie auf **OK**.
17. Konfigurieren Sie VMI. Um VMI zu konfigurieren, wählen Sie **Vorgänge > VMI-Einstellungen**.
18. Geben Sie die VMI-IP-Informationen ein und konfigurieren Sie den IP-Typ als **statisch**.
19. 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.
20. Überprüfen Sie den Firmware-Stand Ihres verwalteten Systems.

Um den Firmwarestand Ihres verwalteten Systems zu überprüfen, wählen Sie **Aktionen > Firmware aktualisieren > System-Firmware > Aktuelle Stände anzeigen**.

21. Aktualisieren Sie ggf. die Firmware des verwalteten Systems. Wählen Sie **Aktionen > Firmware aktualisieren > System-Firmware > Aktualisieren**.

Servereinrichtung ohne Verwendung einer HMC abschließen

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

Informationen zu diesem Vorgang

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

Vorgehensweise

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. Anweisungen hierzu finden Sie unter (www.ibm.com/docs/POWER11/p11hby/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.

Um das Datum und die Uhrzeit automatisch einzustellen, wählen Sie **NTP**. Geben Sie die Adresse des NTP-Servers oder die Adressen ein. Klicken Sie auf **Einstellungen speichern**.

Um das Datum und die Uhrzeit manuell einzustellen, wählen Sie **Manuell**. Geben Sie Datum und Zeit ein. 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 Drehzahl bis zur 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.

Anweisungen hierzu finden Sie unter Starten eines Systems, das nicht von einer HMC verwaltet wird (www.ibm.com/docs/POWER11/p11haj/startsysnohmc.htm).

3. Installieren und aktualisieren Sie ein Betriebssystem.

- Installieren Sie das Betriebssystem AIX. Anweisungen finden Sie unter Installation von AIX (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hdx/p11hdx_installaix.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem Linux. Anweisungen finden Sie unter Installation von Linux (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hdx/p11hdx_installlinux.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem VIOS. Anweisungen finden Sie unter Installation von VIOS (https://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hb1/p11hb1_vios_install.htm).
- Installieren Sie das Betriebssystem IBM i. Anweisungen dazu finden Sie unter Installation des Betriebssystems IBM i (http://www.ibm.com/docs/POWER11/p11hdx/p11hdx_ibmi.htm).

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

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

:NONE.

Tour Descartes

2, avenue Gambetta

92066 Paris la Défense

France

:NONE.

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 Neuauflage 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- oder Servicenamen können Marken von IBM und anderen Herstellern 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 Aussagen zur Klasse A gelten für die IBM server, die den Prozessor Power11 und seine Funktionen enthalten, es sei denn, sie sind in den Informationen zu den Funktionen als Klasse B für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) gekennzeichnet.

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

Hinweis für Japan Voluntary Control Council for Interference (VCCI)

この装置は、クラス A 機器です。この装置を住宅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:在居住环境中,运行此设备可能会造成无线电干扰。

Russia Notice

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

Königreich Saudi-Arabien Bekanntmachung

قد يتسبب هذا المنتج في حدوث تداخل إذا تم استخدامه في المناطق السكنية.

ويجب تجنب هذا الاستخدام ما لم يتخذ المستخدم تدابير خاصة لتقليل الانبعاثات الكهرومغناطيسية لمنع التداخل مع استقبال البث الإذاعي والتلفزيوني.

تحذير: هذا الجهاز متوافق مع الفئة أ من SASO CISPR 32

في البيئة السكنية، قد يتسبب هذا الجهاز في حدوث تداخل لاسلكي.

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:
International Business Machines Corporation
New Orchard Road
71139 Ehningen
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

Hinweis für Japan Voluntary Control Council for Interference (VCCI)

この装置は、クラス B 機器です。この装置は、住宅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。

V C C I -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:

International Business Machines Corporation
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: 03KG584

