

Power Systems

GX-Adapter für Modell 8246-L2S

IBM

Power Systems

GX-Adapter für Modell 8246-L2S

IBM

Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die Informationen unter „Sicherheitshinweise“ auf Seite v und „Bemerkungen“ auf Seite 63 sowie die Handbücher *IBM Systems Safety Notices* (G229-9054) und *IBM Environmental Notices and User Guide* (Z125-5823) gelesen werden.

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

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs
IBM Power Systems, GX adapters for the 8246-L2S,
herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 2012

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

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

Änderung des Textes bleibt vorbehalten.

Herausgegeben von:
TSC Germany
Kst. 2877
September 2013

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	v
GX-Adapter für System 8246-L2S	1
GX-Adapter im 8246-L2S-System bei ausgeschaltetem System installieren	1
GX-Adapter bei ausgeschaltetem System ausbauen - 8246-L2S	6
GX-Adapter bei ausgeschaltetem System austauschen - 8246-L2S	10
Allgemeine Prozeduren für installierbare Features	15
Vorbereitungen	15
Teil identifizieren	18
Anzeigen (LEDs) der Steuerkonsole	19
Fehlerhaftes Teil in Linux-System oder logischer Linux-Partition identifizieren	20
Fehlerhaftes Teil in Linux-System oder logischer Linux-Partition lokalisieren	20
Positionscode eines fehlerhaften Teils in Linux-System oder logischer Linux-Partition suchen	20
Leuchtanzeige für fehlerhaftes Teil aktivieren	20
Leuchtanzeige für fehlerhaftes Teil inaktivieren	21
Fehlerhaftes Teil in Virtueller E/A-Server-System oder logischer Virtueller E/A-Server-Partition lokalisieren	21
Teil mit Virtueller E/A-Server identifizieren	21
Teil mit HMC installieren	22
Teil mit HMC ausbauen	22
Teil mit der HMC austauschen	23
Teil mit SDMC installieren	23
Teil mit SDMC ausbauen	24
Teil mit der SDMC austauschen	24
System oder logische Partition starten	25
Nicht von einer HMC oder SDMC verwaltetes System starten	25
System oder logische Partition mit HMC starten	26
System oder virtuellen Server mit SDMC starten	27
System oder logische Partition stoppen	27
Nicht von der HMC oder der SDMC verwaltetes System stoppen	27
System mit HMC stoppen	28
System mit SDMC stoppen	29
Abdeckungen für System 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T ausbauen oder austauschen	29
Serviceabdeckung ausbauen - 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T	30
Serviceabdeckung installieren - 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T	30
System 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T in Service- oder Betriebsposition bringen	31
Einschubmodell 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T in Serviceposition bringen	31
Einschubmodell 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T in Betriebsposition bringen	32
Netzkabel abziehen - System 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T	34
Netzkabel an das 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T-System anschließen	34
Teil mit HMC installieren	35
Installiertes Teil überprüfen	36
Installiertes Teil in Linux-System oder logischer Linux-Partition überprüfen	36
Installiertes Teil mit eigenständigem Diagnoseprogramm überprüfen	36
Installiertes Teil mit HMC überprüfen	37
Anzeigen (LEDs) mit der HMC aktivieren und inaktivieren	38
Systemkontrollanzeige oder Partitionsanzeige mit HMC inaktivieren	38

Kennzeichnungsanzeige mit der HMC aktivieren oder inaktivieren	39
Wartungsfähige Ereignisse mit HMC anzeigen	39
Installiertes Teil mit SDMC überprüfen	40
Anzeigen (LEDs) mit der SDMC aktivieren und inaktivieren	41
Systemkontrollanzeige oder Partitionsanzeige mit SDMC inaktivieren	41
Kennzeichnungsanzeige mit der SDMC aktivieren oder inaktivieren	41
Wartungsfähige Ereignisse mit SDMC anzeigen	42
Installiertes Teil oder ausgetauschtes Teil auf System oder logischer Partition mit Virtueller E/A-Server-Tools überprüfen	42
Installiertes Teil mit VIOS überprüfen	42
Ersatzteil mit VIOS überprüfen	43
Überprüfen einer Reparatur	45
Überprüfen der Reparatur mit Linux	46
Reparatur mit der Managementkonsole überprüfen	46
Serviceaufruf schließen	48
Serviceaufruf mit Linux schließen	53
Serviceaufruf mit Integrated Virtualization Manager schließen	54
Anzeigen (LEDs) aktivieren und inaktivieren	59
Systemkontrollanzeige oder Partitionsanzeige mit Managementkonsole inaktivieren	59
Kennzeichnungsanzeige mit der Managementkonsole aktivieren oder inaktivieren	60
Systemkontrollanzeige oder Anzeige einer logischen Partition mit dem Advanced System Management Interface inaktivieren	61
Kennzeichnungsanzeige mit Advanced System Management Interface inaktivieren	61
Bemerkungen	63
Marken	64
Elektromagnetische Verträglichkeit	64
Hinweise für Geräte der Klasse A	64
Hinweise für Geräte der Klasse B	68
Nutzungsbedingungen	71

Sicherheitshinweise

Dieses Buch kann Sicherheitshinweise enthalten:

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

Sicherheitsinformationen

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

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

Sicherheitsinformationen für Deutschland

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

Informationen zur Lasersicherheit

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

Lasersicherheit

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

Gefahr

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

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

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

Kabel lösen

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

Gehen Sie zum Anschließen der Kabel wie folgt vor:

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

(D005)

Gefahr

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

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



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

VORSICHT

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

(R001)

Vorsicht:

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

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

(R002)

(L001)



(L002)



(L003)



oder



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

Vorsicht:

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

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

(C026)

Vorsicht:

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

Vorsicht:

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

Vorsicht:

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

Vorsicht:

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

Die Batterie nicht:

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

Nur gegen das von IBM Teil austauschen. Batterie nach Gebrauch der Wiederverwertung zuführen oder als Sondermüll entsorgen. IBM Deutschland beteiligt sich am Gemeinsamen Rücknahme System GRS für Batterien (www.grs-batterien.de). 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). (C003)

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

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

Diese Geräte sind für die Installation in folgenden Bereichen geeignet:

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

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

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

Für das Wechselstromsystem ist keine externe Überspannungsschutzeinheit erforderlich.

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

GX-Adapter für System 8246-L2S

Hier finden Sie Informationen zum Einbauen, Ausbauen oder Austauschen von GX-Adaptoren für das System IBM PowerLinux 7R2 (8246-L2S).

GX-Adapter im 8246-L2S-System bei ausgeschaltetem System installieren

Hier finden Sie Informationen zum Installieren von GX-Adaptoren im 8246-L2S-System bei ausgeschaltetem System.

Wenn Sie ein fehlerhaftes Teil warten, sollten Sie die Serviceprozeduren „GX-Adapter bei ausgeschaltetem System ausbauen - 8246-L2S“ auf Seite 6 und „GX-Adapter bei ausgeschaltetem System austauschen - 8246-L2S“ auf Seite 10 lesen. Diese Prozedur ist für die Installation eines neuen Adapters vorgesehen.

Anmerkung: Für die Installation dieses Features ist der Kunde zuständig. Sie können diese Aufgabe selbst ausführen oder sich an einen Service-Provider wenden, wenn Sie die Aufgabe durch einen Service-Provider ausführen lassen möchten. Dieser Service ist möglicherweise nicht kostenlos.

Stellen Sie vor der Installation oder dem Austausch eines Features sicher, dass die zur Unterstützung des Features erforderliche Software auf dem System installiert ist. Informationen zu Softwarevoraussetzungen finden Sie unter IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf). Ist die erforderliche Software nicht installiert, können Sie sie von den folgenden Websites herunterladen. Installieren Sie sie, bevor Sie Ihre Arbeit fortsetzen:

- Informationen zum Herunterladen von Firmware- und Software-Updates sowie Fixes finden Sie unter Fix Central (www.ibm.com/support/fixcentral).
- Informationen zum Herunterladen von Updates und Fixes für die Hardware Management Console (HMC) finden Sie unter Hardware Management Console Support and downloads (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html).

Wird das System von der HMC verwaltet, verwenden Sie die HMC, um einen Adapter im Server zu installieren. Anweisungen finden Sie unter „Teil mit HMC installieren“ auf Seite 22.

Wird Ihr System nicht von einer HMC verwaltet, führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Adapter zu installieren:

1. Führen Sie die erforderlichen Vorbereitungen aus. Anweisungen finden Sie unter „Vorbereitungen“ auf Seite 15.

Anmerkung: Ziehen Sie die Netzkabel jetzt nicht ab.

2. Stoppen Sie das System. Anweisungen hierzu finden Sie unter „System oder logische Partition stoppen“ auf Seite 27.
3. Bringen Sie das System in die Serviceposition. Anweisungen hierzu finden Sie unter „Einschubmodell 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T in Serviceposition bringen“ auf Seite 31.
4. Bauen Sie die Serviceabdeckung aus. Anweisungen hierzu finden Sie unter „Serviceabdeckung ausbauen - 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T“ auf Seite 30.
5. Suchen Sie den passenden Steckplatz, in dem der GX-Adapter installiert werden soll (Feature-Code (FC) EJ0G). Siehe Abb. 1 auf Seite 2.

Anmerkung: Beachten Sie, dass von 8246-L2S zwei GX++-Steckplätze unterstützt werden, einer von jedem Prozessorchipmodul. Folgende GX++-Adaptersteckplätze stehen zur Verfügung:

- GX-Adaptersteckplatz 1: P1-C1 (P1-T7, P1-T8)
- GX-Adaptersteckplatz 2: P1-C8 (Hierbei handelt es sich um dieselbe physische Position wie der PCI Express-Steckplatz P1-C7)

Für 8246-L2S wird der GX-Adapter FC EJ0G (12X-IB2-Adapter mit 2-Port-SPCN-Kabelsatz) unterstützt.

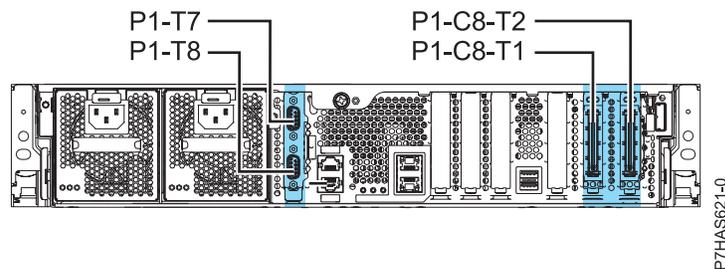


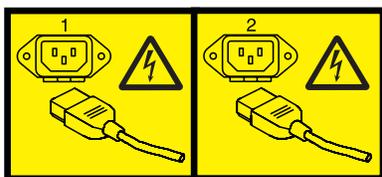
Abbildung 1. GX-Adaptersteckplätze und Positionscodes

FC EJ0G besteht aus den folgenden Features:

- Eine GX-Karte mit doppelter Breite, die in GX-Steckplatz P1-C8 installiert wird und die PCIe-Steckplätze P1-C6 und P1-C7 belegt.
 - Ein SPCN-Kabel (SPCN = System Power Control Network, Netz für Stromversorgungssteuerung des Systems), das in GX-Steckplatz P1-C1 installiert und in die Rückwandplatine gesteckt wird.
6. Ziehen Sie alle Netzkabel vom System ab, um das System vom Versorgungsstromkreis zu trennen. Anweisungen hierzu finden Sie unter „Netzkabel abziehen - System 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T“ auf Seite 34.

Anmerkung: Dieses System verfügt über ein zweites Netzteil. Stellen Sie sicher, dass das System vom Versorgungsstromkreis getrennt wurde, bevor Sie mit dieser Prozedur fortfahren.

(L003)



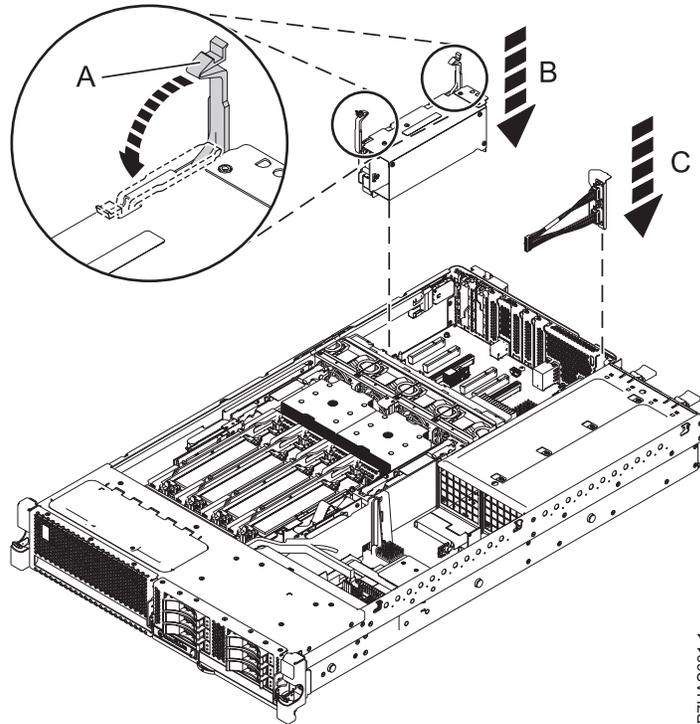
oder



7. Bringen Sie das Antistatikarmband an.

Achtung:

- Ein Antistatikarmband an einer unlackierten Metalloberfläche der Hardware anbringen, um zu verhindern, dass die Hardware durch elektrostatische Entladung beschädigt wird.
 - Wird ein Antistatikarmband benutzt, alle Sicherheitsprozeduren für den Umgang mit Elektrizität beachten. Das Antistatikarmband soll eine elektrostatische 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.
8. Entfernen Sie das Platzhalterelement, indem Sie es aus dem Adaptersteckplatz schieben.
 9. Bereiten Sie die Installation des neuen Adapters durch Ziehen der Verriegelungen **(A)** am Adapter in die geöffnete Position vor (siehe Abb. 2 auf Seite 4). Der GX++-Adapter FC EJ0G (12x-IB2-Adapter mit zwei Anschlüssen und 2-Port-SPCN-CD) **(B)** wird in GX-Steckplatz 2 installiert und der 2-Port-SPCN-Kabelsatz **(C)** für FC EJ0G wird in GX-Steckplatz 1 installiert.



P7HAS631-1

Abbildung 2. GX-Adapter FC EJ0G in einem System installieren

10. Fassen Sie das neue Adaptergehäuse (B) vorsichtig an den Plastikverriegelungen (A) an und richten Sie das Adaptergehäuse an GX-Steckplatz 2 und seinem Anschluss an der Systemrückwandplatine aus.
11. Schieben Sie den Adapter langsam an der Führung entlang bis zum Anschlag.

Achtung: Achten Sie bei der Installation eines Adapters im System darauf, dass der Adapter vollständig und ordnungsgemäß in seinem Anschluss sitzt.

12. Drehen Sie die Verriegelungen (A) gleichmäßig in die verriegelte Position (siehe Abb. 2).
13. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den 2-Port-SPCN-Kabelsatz für FC EJ0G zu installieren:
 - a. Fassen Sie den 2-Port-SPCN-Kabelsatz für FC EJ0G (C) wie in Abb. 2 an der oberen Adapterkassettenshalterung und richten Sie ihn an der Öffnung von GX-Steckplatz 1 (P1-C1) an der Rückseite des Gehäuses aus.
 - b. Schieben Sie den SPCN-Kabelsatz langsam an der Führung entlang bis zum Anschlag.
 - c. Stecken Sie das andere Ende des Kabels in den Anschluss an der Systemrückwandplatine, wie in Abb. 3 auf Seite 5 dargestellt.

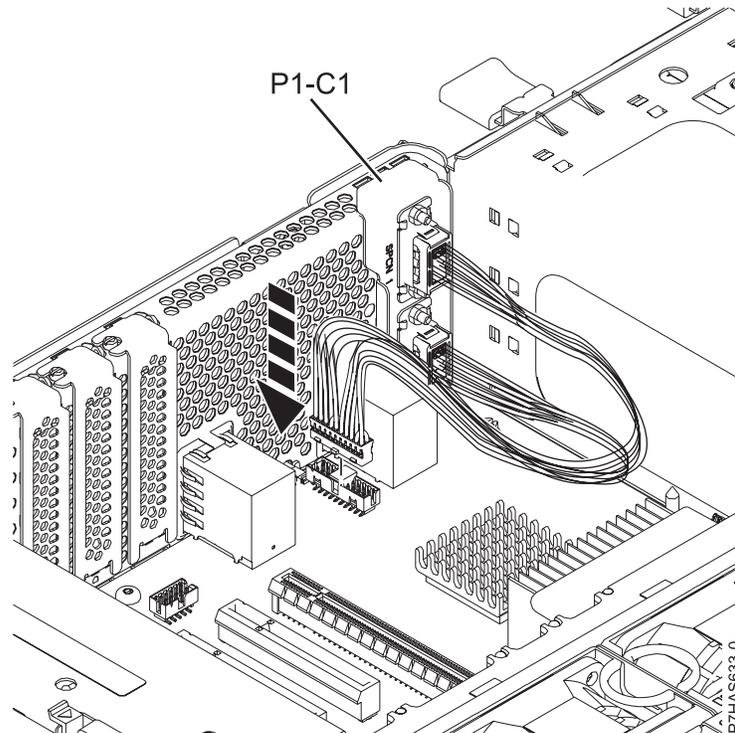


Abbildung 3. SPCN-Kabelsatz installieren

14. Bauen Sie die Serviceabdeckung wieder ein. Anweisungen hierzu finden Sie unter „Serviceabdeckung installieren - 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T“ auf Seite 30.
15. Bringen Sie das System in die Betriebsposition. Anweisungen hierzu finden Sie unter „Einschubmodell 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T in Betriebsposition bringen“ auf Seite 32.
16. Wenn die Kabelhalterung (A) (siehe Abb. 4 auf Seite 6) bereitgestellt wird, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Drehen Sie die Kabelhalterung (A), um die untere Haltezunge der Halterung in den Schlitz in der Baugruppe einzuhaken.
 - b. Drehen Sie die Kabelhalterung zum Gehäuse hin und schieben Sie die Halterungsverriegelung (B) in die Gehäuseöffnung, um die Halterung zu befestigen.
17. Schließen Sie an der Rückseite des Systems die Adapterkabel (C) an.

Anmerkung: Wenn Sie mit einem Einschubsystem arbeiten, achten Sie darauf, dass die Systemkabel ordnungsgemäß durch den Kabelträger geführt werden.

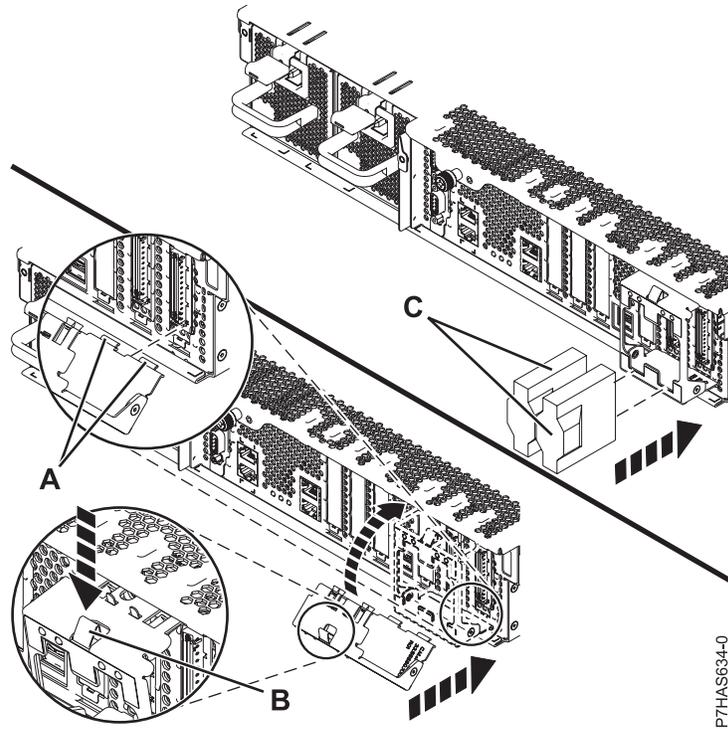


Abbildung 4. Kabelhalterung installieren

18. Wenn Sie den Adapter im Rahmen einer anderen Prozedur installieren, kehren Sie jetzt zu dieser Prozedur zurück. Wenn Ihre Serviceaktionen abgeschlossen sind, fahren Sie mit den folgenden Schritten fort:
 - a. Stellen Sie die Verbindung zum Versorgungsstromkreis wieder her.
 - b. Schließen Sie die hintere Rackklappe.
 - c. Starten Sie das System. Anweisungen hierzu finden Sie unter „System oder logische Partition starten“ auf Seite 25.
 - d. Überprüfen Sie das installierte Teil:
 - Wenn Sie das Teil im Rahmen einer Servicemaßnahme ausgetauscht haben, überprüfen Sie das eingebaute Teil. Anweisungen hierzu finden Sie unter „Überprüfen einer Reparatur“ auf Seite 45.
 - Wenn Sie das Teil aus anderem Grund installiert haben, überprüfen Sie das installierte Teil. Anweisungen hierzu finden Sie unter „Installiertes Teil überprüfen“ auf Seite 36.

Zugehörige Informationen:

 Gehäuse und Erweiterungseinheiten

 PCI-Adapter Verwalten

GX-Adapter bei ausgeschaltetem System ausbauen - 8246-L2S

Hier finden Sie Informationen zum Ausbauen des GX-Adapters aus dem 8246-L2S-System bei ausgeschaltetem System.

Wenn Sie einen neuen Adapter installieren, finden Sie unter „GX-Adapter im 8246-L2S-System bei ausgeschaltetem System installieren“ auf Seite 1 Informationen zu den Adaptersteckplatzpositionen und den erforderlichen Voraussetzungen. Wenn Sie einen vorhandenen Adapter im Rahmen einer Serviceprozedur oder Aufrüstung ausbauen, führen Sie die folgende Prozedur aus.

Wenn Ihr System von der Hardware Management Console (HMC) verwaltet wird, verwenden Sie die HMC, um einen Adapter auszubauen. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Teil mit HMC ausbauen“ auf Seite 22.

Wird Ihr System nicht von einer HMC verwaltet, führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Adapter auszubauen:

1. Führen Sie die erforderlichen Vorbereitungen aus. Anweisungen finden Sie unter „Vorbereitungen“ auf Seite 15.

Anmerkung: Ziehen Sie die Netzkabel jetzt nicht ab.

2. Überprüfen Sie die Rückseite der Einheit, um herauszufinden, ob das System den Kabelträger verwendet oder ob die Kabel lang und beweglich genug sind, um die Einheit in die Serviceposition bringen zu können.
3. Stoppen Sie das System. Anweisungen hierzu finden Sie unter „System oder logische Partition stoppen“ auf Seite 27.
4. Bringen Sie das System in die Serviceposition. Anweisungen hierzu finden Sie unter „Einschubmodell 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T in Serviceposition bringen“ auf Seite 31.
5. Bauen Sie die Serviceabdeckung aus. Anweisungen hierzu finden Sie unter „Serviceabdeckung ausbauen - 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T“ auf Seite 30.
6. Identifizieren Sie das fehlerhafte Teil. Anweisungen hierzu finden Sie unter „Teil identifizieren“ auf Seite 18.
7. Identifizieren Sie das auszutauschende Teil durch eines der folgenden Verfahren:
 - Verwenden Sie die Serviceanzeigen (LEDs) zum Identifizieren des Teils. Anweisungen finden Sie unter „Teil identifizieren“ auf Seite 18.
 - Verwenden Sie das Servicetikett an der Unterseite der Serviceabdeckung.

Die folgende Abbildung zeigt die Positionen der GX-Adapter.

Anmerkung: Der Adapter mit dem Feature-Code (FC) EJ0G verfügt nur über eine LED für den Adapter in Steckplatz P1-C8. Das SPCN-Kabel an Steckplatz P1-C1 verfügt über keine LED.

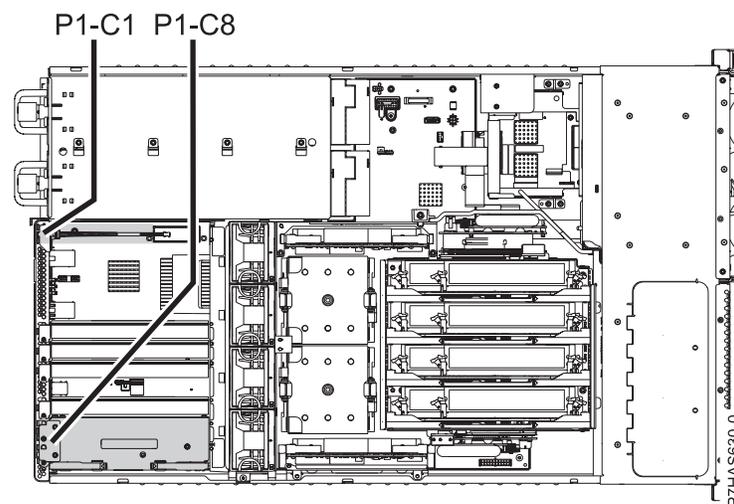


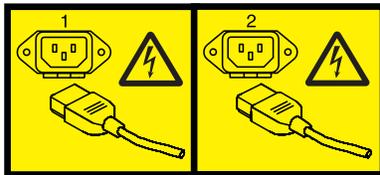
Abbildung 5. Positionen der GX-Adapter

8. Identifizieren und lokalisieren Sie die korrekte Komponente und Position und bringen Sie das System anschließend wieder in die Betriebsposition.

9. Ziehen Sie alle erforderlichen Kabel ab und beschriften Sie sie mit den jeweiligen Verbindungsinformationen. Die Beschriftungen machen es leichter, die Kabel nach dem Austausch des Adapters wieder anzuschließen.
10. Ziehen Sie alle Netzkabel vom System ab, um das System vom Versorgungsstromkreis zu trennen. Anweisungen hierzu finden Sie unter „Netzkabel abziehen - System 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T“ auf Seite 34.

Anmerkung: Dieses System verfügt über ein zweites Netzteil. Stellen Sie sicher, dass das System vom Versorgungsstromkreis getrennt wurde, bevor Sie mit dieser Prozedur fortfahren.

(L003)



oder



11. Bringen Sie das System in die Serviceposition. Anweisungen hierzu finden Sie unter „Einschubmodell 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T in Serviceposition bringen“ auf Seite 31.
12. Bringen Sie das Antistatikarmband an.

Achtung:

 - Ein Antistatikarmband an einer unlackierten Metalloberfläche der Hardware anbringen, um zu verhindern, dass die Hardware durch elektrostatische Entladung beschädigt wird.
 - Wird ein Antistatikarmband benutzt, alle Sicherheitsprozeduren für den Umgang mit Elektrizität beachten. Das Antistatikarmband soll eine elektrostatische 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.
13. Wenn sich das System in der Serviceposition befindet, entriegeln Sie die Verriegelungen (A) am GX ++-Adapter (Feature-Code (FC) EJ0G), wie in Abb. 6 auf Seite 9 dargestellt.

14. Ziehen Sie die Verriegelungen (A) gleichmäßig nach oben in die geöffnete Position, fassen Sie den Adapter (B) an den Verriegelungen und heben Sie den Adapter aus dem System aus GX-Steckplatz 2 (P1-C8).

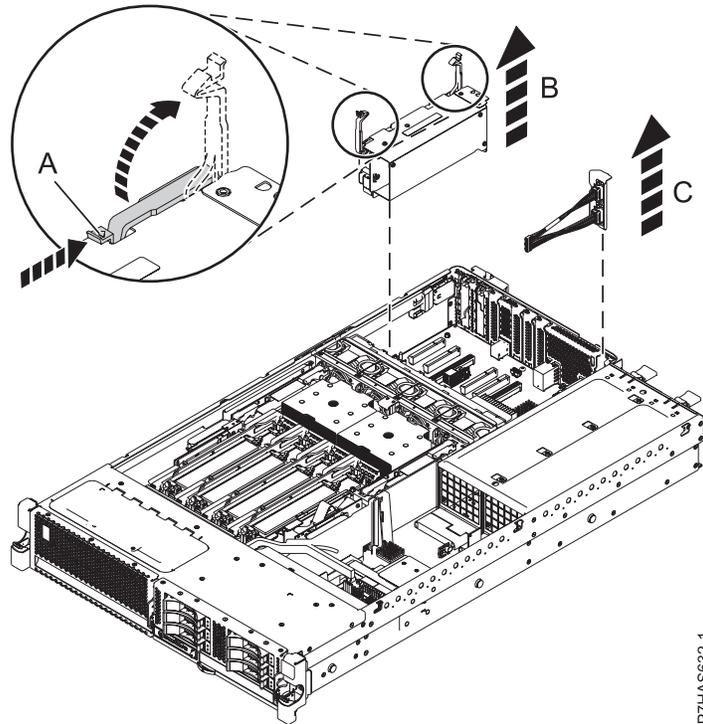


Abbildung 6. Ausbau eines GX-Adapters (FC EJ0G) aus einem System

15. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den 2-Port-SPCN-Kabelsatz für FC EJ0G auszubauen:
- Trennen Sie die das SPCN-Adapterkassettenhalterkabel von der Systemrückwandplatine (siehe Abb. 7 auf Seite 10).
 - Fassen Sie den 2-Port-SPCN-Kabelsatz (C) für FC EJ0G vorsichtig an der oberen Adapterkassettenhalterung und heben Sie ihn aus dem System aus GX-Steckplatz 1 (P1-C1) heraus (siehe Abb. 6).

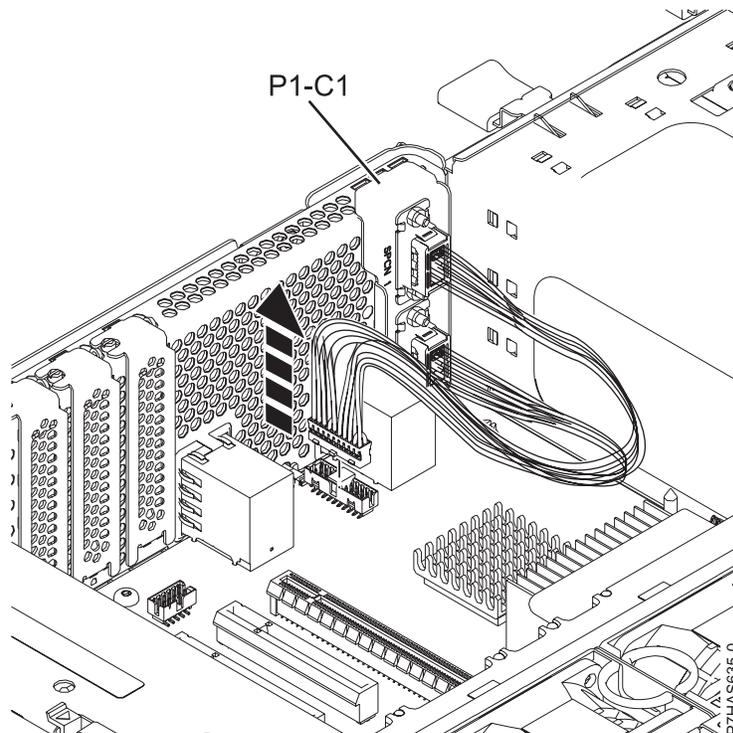


Abbildung 7. SPCN-Kabelsatz installieren

16. Falls Sie den Adapter nicht austauschen oder einen neuen Adapter installieren, stecken Sie ein Platzhalterelement in den Steckplatz. Versiegeln Sie den Erweiterungssteckplatz mit einer Abdeckung für Erweiterungssteckplätze.

Setzen Sie nun den ausgebauten Adapter wieder ein. Anweisungen dazu finden Sie unter „GX-Adapter bei ausgeschaltetem System austauschen - 8246-L2S“.

Zugehörige Informationen:



Gehäuse und Erweiterungseinheiten



PCI-Adapter Verwalten

GX-Adapter bei ausgeschaltetem System austauschen - 8246-L2S

Hier finden Sie Informationen zum Austauschen des ausgefallenen oder fehlerhaften GX-Adapters im 8246-L2S-System bei ausgeschaltetem System.

Wenn Sie einen neuen Adapter installieren, finden Sie unter „GX-Adapter im 8246-L2S-System bei ausgeschaltetem System installieren“ auf Seite 1 Informationen zu den Adaptersteckplatzpositionen und den erforderlichen Voraussetzungen. Führen Sie die folgende Prozedur aus, wenn Sie den GX-Adapter im System austauschen. Sie müssen den GX-Adapter zuerst ausbauen, bevor Sie ihn austauschen können. Anweisungen zum Ausbau eines GX-Adapters finden Sie unter „GX-Adapter bei ausgeschaltetem System ausbauen - 8246-L2S“ auf Seite 6.

Wenn Ihr System von der Hardware Management Console (HMC) verwaltet wird, verwenden Sie die HMC, um einen Adapter auszutauschen. Anweisungen finden Sie unter „Teil mit der HMC austauschen“ auf Seite 23.

Wird Ihr System nicht von einer HMC verwaltet, führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Adapter auszutauschen:

1. Bereiten Sie die Installation des neuen Adapters vor, indem Sie die Verriegelungen (A) am Adapter (B) in die geöffnete Position ziehen. Abb. 8 zeigt die Installation des GX-Adapters mit dem Feature-Code (FC) EJ0G GX im System. Der GX++-Adapter FC EJ0G (12x-IB2-Adapter mit zwei Anschlüssen und 2-Port-SPCN-CD) wird in GX-Steckplatz 2 (P1-C8) installiert und der 2-Port-SPCN-Kabelsatz für FC EJ0G wird in GX-Steckplatz 1 (P1-C1) installiert.
2. Fassen Sie das Gehäuse des neuen GX-Adapters FC EJ0G vorsichtig an den Plastikverriegelungen (A) an (siehe Abb. 8) und richten Sie das GX-Adaptergehäuse an GX-Steckplatz 2 und seinem Anschluss an der Systemrückwandplatine aus.

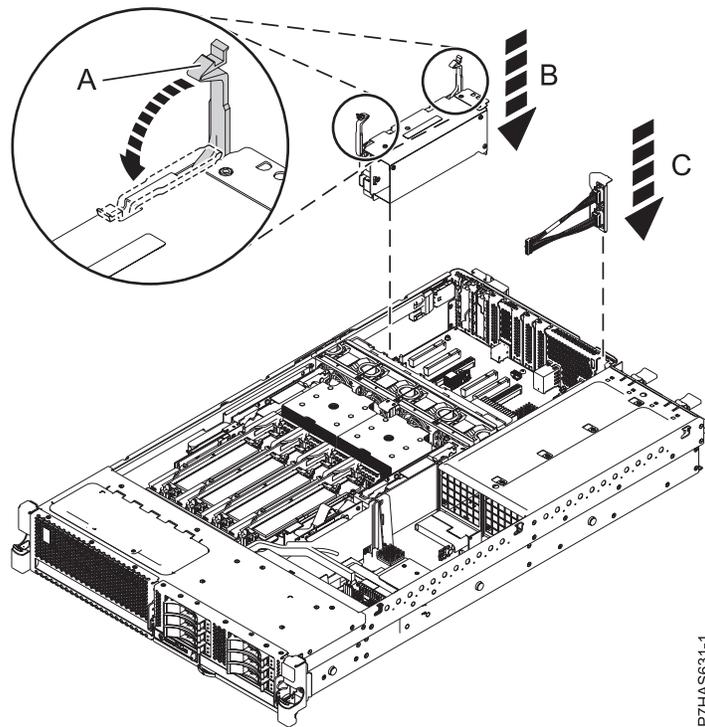


Abbildung 8. GX-Adapter FC EJ0G in einem System austauschen

3. Schieben Sie den Adapter langsam an der Führung entlang bis zum Anschlag.

Achtung: Achten Sie bei der Installation eines Adapters im System darauf, dass der Adapter vollständig und ordnungsgemäß in seinem Anschluss sitzt.

4. Drehen Sie die Verriegelungen (A) gleichmäßig in die verriegelte Position (siehe Abb. 8).
5. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den 2-Port-SPCN-Kabelsatz für FC EJ0G auszutauschen:
 - a. Fassen Sie den 2-Port-SPCN-Kabelsatz für FC EJ0G (C) wie in Abb. 9 auf Seite 12 beschrieben an der oberen Adapterkassettenhalterung und richten Sie ihn an der Öffnung von GX-Steckplatz 1 (P1-C1) an der Rückseite des Gehäuses aus.
 - b. Schieben Sie den SPCN-Kabelsatz langsam an der Führung entlang bis zum Anschlag.
 - c. Stecken Sie das andere Ende des Kabels in den Anschluss an der Systemrückwandplatine, wie in Abb. 9 auf Seite 12 dargestellt.

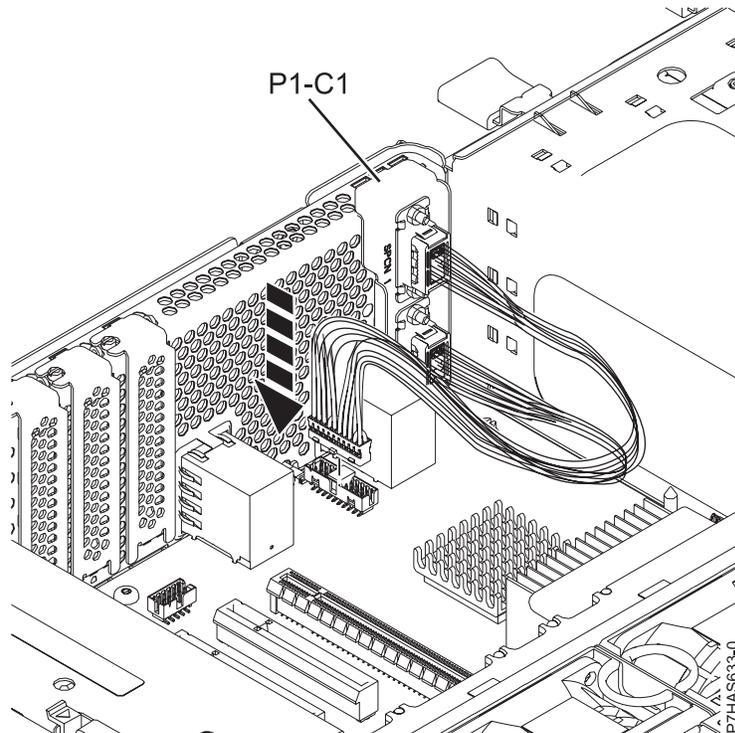


Abbildung 9. SPCN-Kabelsatz installieren

6. Bauen Sie die Serviceabdeckung wieder ein. Anweisungen hierzu finden Sie unter „Serviceabdeckung installieren - 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T“ auf Seite 30.
7. Bringen Sie das System in die Betriebsposition. Anweisungen hierzu finden Sie unter „Einschubmodell 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T in Betriebsposition bringen“ auf Seite 32.
8. Wenn die Kabelhalterung (siehe Abb. 10 auf Seite 13) bereitgestellt wird, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Drehen Sie die Kabelhalterung (A) (siehe Abb. 10 auf Seite 13), um die untere Haltezung der Halterung in den Schlitz in der Baugruppe einzuhaken.
 - b. Drehen Sie die Kabelhalterung zum Gehäuse hin und schieben Sie die Halterungsverriegelung (B) in die Gehäuseöffnung, um die Halterung zu befestigen.
9. Schließen Sie an der Rückseite des Systems die Adapterkabel (C) an.

Anmerkung: Achten Sie darauf, dass die Systemkabel ordnungsgemäß durch den Kabelträger geführt werden.

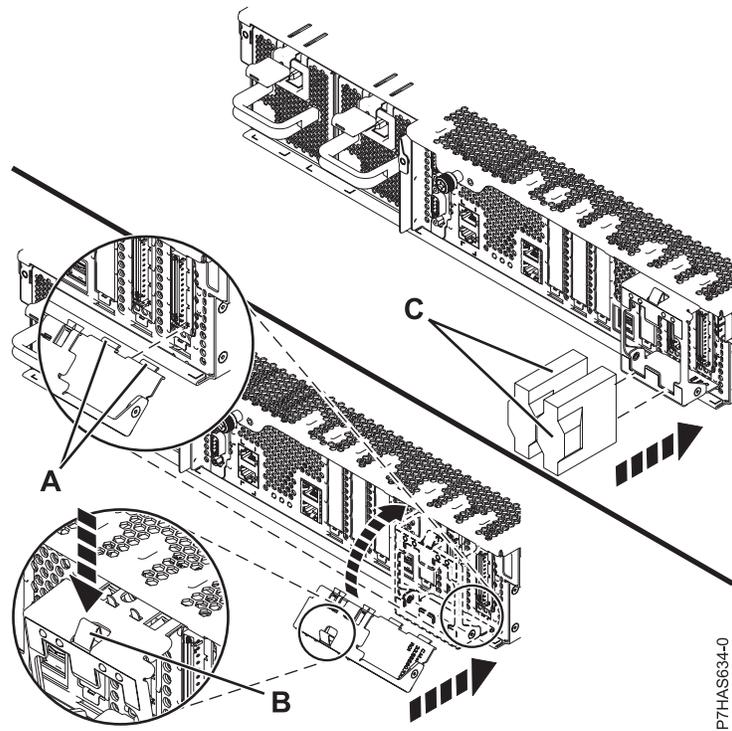


Abbildung 10. Kabelhalterung installieren

10. Wenn Sie den Adapter im Rahmen einer anderen Prozedur installieren, kehren Sie jetzt zu dieser Prozedur zurück. Wenn Ihre Serviceaktionen abgeschlossen sind, fahren Sie mit den folgenden Schritten fort:
 - a. Stellen Sie die Verbindung zum Versorgungsstromkreis wieder her.
 - b. Schließen Sie die hintere Rackklappe.
 - c. Starten Sie das System. Anweisungen hierzu finden Sie unter „System oder logische Partition starten“ auf Seite 25.
 - d. Überprüfen Sie das installierte Teil:
 - Wenn Sie das Teil im Rahmen einer Servicemaßnahme ausgetauscht haben, überprüfen Sie das eingebaute Teil. Anweisungen hierzu finden Sie unter „Überprüfen einer Reparatur“ auf Seite 45.
 - Wenn Sie das Teil aus anderem Grund installiert haben, überprüfen Sie das installierte Teil. Anweisungen hierzu finden Sie unter „Installiertes Teil überprüfen“ auf Seite 36.

Zugehörige Informationen:

 Gehäuse und Erweiterungseinheiten

 PCI-Adapter Verwalten

Allgemeine Prozeduren für installierbare Features

Hier finden Sie alle allgemeinen Prozeduren, die sich auf das Einbauen, das Ausbauen und das Austauschen von Features beziehen.

Vorbereitungen

Beachten Sie beim Installieren, Ausbauen und Austauschen von Komponenten und Teilen folgende Vorsichtsmaßnahmen.

Diese Vorsichtsmaßnahmen sollen für eine sichere Umgebung sorgen, in der Sie Ihr System warten können. Sie enthalten keine Schritte zur eigentlichen Systemwartung. Die Prozeduren für Installation und Austausch enthalten die schrittweisen Prozesse zur Wartung Ihres Systems.

Gefahr

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

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

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

Kabel lösen

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

Gehen Sie zum Anschließen der Kabel wie folgt vor:

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

(D005)

Gefahr

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

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



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

VORSICHT

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

(R001)

Gehen Sie wie folgt vor, bevor Sie mit einem Aus- und Einbau oder einer Installation beginnen:

1. Wenn Sie ein neues Feature installieren, achten Sie darauf, dass die zur Unterstützung des neuen Features erforderliche Software vorhanden ist. Siehe IBM Prerequisite.

2. Besteht bei der Installation oder dem Aus- und Einbau eine Gefahr für die Daten, müssen Sie darauf achten, dass (wann immer möglich) eine aktuelle Sicherung des Systems oder der logischen Partition vorhanden ist (Betriebssysteme, Lizenzprogramme und Daten).
3. Sehen Sie sich die Prozedur zum Einbauen oder Austauschen des Features oder Teils an.
4. Beachten Sie die Bedeutung der Farben auf dem System.
Die Farbe 'Blau' oder 'Terrakotta' auf einem Teil der Hardware gibt einen Kontaktpunkt an, an dem Sie die Hardware anfassen können, um sie aus dem System auszubauen oder in das System einzubauen, eine Verriegelung zu öffnen oder zu schließen usw. Die Farbe 'Terrakotta' kann zudem angeben, dass das Teil bei eingeschaltetem System oder eingeschalteter logischer Partition aus- und eingebaut werden kann.
5. Stellen Sie sicher, dass ein mittelgroßer Schraubendreher, ein Kreuzschlitz-Schraubendreher und eine Schere verfügbar sind.
6. Wurden falsche Teile geliefert, fehlen Teile oder sind Teile sichtbar beschädigt, gehen Sie wie folgt vor:
 - Wenden Sie sich beim Austausch eines Teils an den Teilelieferanten oder an die nächsthöhere Unterstützungsstufe.
 - Wenden Sie sich bei der Installation eines Features an eine der folgenden Serviceorganisationen:
 - Wenden Sie sich an den Teilelieferanten oder an die nächsthöhere Unterstützungsstufe.
 - Wenden Sie sich in den USA unter der Telefonnummer 1–800–300–8751 an die IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line (R–MAIL).Suchen Sie die Telefonnummern der technischen Unterstützung auf der folgenden Website:
<http://www.ibm.com/planetwide>
7. Treten während der Installation Schwierigkeiten auf, wenden Sie sich an Ihren Service-Provider, Ihren IBM Reseller oder an die nächsthöhere Unterstützungsstufe.
8. Wenn Sie neue Hardware in einer logischen Partition installieren, müssen Sie sich mit den Auswirkungen der Partitionierung des Systems vertraut machen und diese planen. Entsprechende Informationen enthält Logische Partitionierung.

Teil identifizieren

Verwenden Sie diese Anweisungen, um in Ihrer System- oder Erweiterungseinheit die Position eines Teils, das ausgefallen ist, ausgebaut werden soll oder neu installiert werden soll, mit der für Ihr System geeigneten Methode zu ermitteln.

Bei IBM PowerLinux-Rack-Servern mit POWER7-Prozessor können die LEDs (Leuchtdioden) dazu verwendet werden, die Position eines Teils, das ausgebaut, gewartet oder installiert werden soll, zu ermitteln oder zu überprüfen.

Die kombinierte Kennzeichnungs- und Fehler-LED (bernsteinfarben) zeigt die Position einer durch den Kundendienst austauschbaren Funktionseinheit (Field Replaceable Unit, FRU) an. Beim Entfernen einer FRU müssen Sie zuerst mithilfe der Identifizierungsfunktion in der Managementkonsole oder einer anderen Benutzerschnittstelle überprüfen, ob Sie an der richtigen FRU arbeiten. Wenn Sie die Hardware Management Console verwenden, um eine FRU zu entfernen, wird die Identifizierungsfunktion automatisch zum jeweils richtigen Zeitpunkt aktiviert und inaktiviert.

Die Identifizierungsfunktion steuert, dass die bernsteinfarbene LED blinkt. Wenn Sie die Identifizierungsfunktion ausschalten, kehrt die LED wieder in ihren vorherigen Status zurück. Für Teile mit einer blauen Servicetaste legt die Identifizierungsfunktion die LED-Informationen für die Servicetaste so fest, dass beim Drücken der Servicetaste die richtigen LEDs an diesem Teil blinken.

Wenn Sie die Identifizierungsfunktion verwenden müssen, verwenden Sie die folgenden Prozeduren.

Anzeigen (LEDs) der Steuerkonsole

Diese Informationen dienen als Leitfaden für die Anzeigen und Schaltflächen der Steuerkonsole.

Die Steuerkonsole verfügt über Anzeigen (LEDs), die verschiedene Systemstatus angeben.

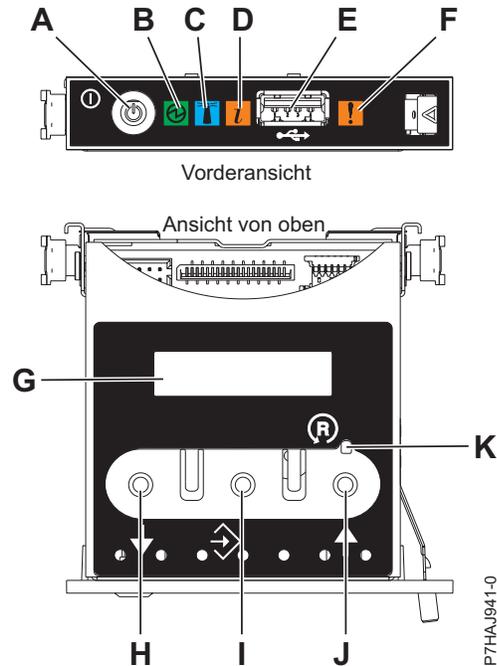


Abbildung 11. Steuerkonsole

- **A:** Netzschalter
- **B:** Betriebsanzeige
 - Leuchtet die Anzeige permanent, wird die Einheit vollständig mit Strom versorgt.
 - Blinkt die Anzeige, befindet sich die Stromversorgung der Einheit im Standby-Modus.

Anmerkung: Es dauert nach dem Drücken des Netzschalters ca. 30 Sekunden, bis die Betriebsanzeige nicht mehr blinkt, sondern permanent leuchtet. Während der Übergangszeit blinkt die LED möglicherweise schneller.

- **C:** Identifikationsanzeige für Gehäuse
 - Leuchtet die Anzeige auf, weist dies auf den Identifikationsstatus hin, der zum Identifizieren eines Teils benutzt wird.
 - Ist die Anzeige aus, arbeitet das System normal.
- **D:** Systeminformationsanzeige
 - Ist die Anzeige aus, arbeitet das System normal.
 - Leuchtet die Anzeige auf, ist für das System ein Eingriff erforderlich.
- **E:** USB-Anschluss
- **F:** Gehäusefehleranzeige
 - Leuchtet die Anzeige permanent, weist dies auf einen Fehler in der Systemeinheit hin.
 - Ist die Anzeige aus, arbeitet das System normal.
- **G:** Funktions-/Datenanzeige
- **H:** Schaltfläche zum Verringern
- **I:** Eingabeknopf

- **J:** Schaltfläche zum Erhöhen
- **K:** Grundstellungsknopf (Nadelloch)

Zugehörige Konzepte:

Fehlerhaftes Teil identifizieren

Verwenden Sie diese Anweisungen, um ein fehlerhaftes Teil auf der System- oder Erweiterungseinheit mit der für Ihr Betriebssystem geeigneten Methode zu lokalisieren und zu identifizieren.

Fehlerhaftes Teil in Linux-System oder logischer Linux-Partition identifizieren

Wenn die Servicehilfen auf einem System oder einer logischen Partition installiert wurden, können Sie die Leuchtanzeige aktivieren oder inaktivieren, um ein Teil zu lokalisieren oder eine Servicemaßnahme auszuführen.

Fehlerhaftes Teil in Linux-System oder logischer Linux-Partition lokalisieren

Wurden die Servicehilfen auf einem System oder einer logischen Partition installiert, müssen Sie die Leuchtanzeigen aktivieren, um ein Teil zu lokalisieren.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Leuchtanzeige zu aktivieren:

1. Melden Sie sich als Root an.
2. Geben Sie in der Befehlszeile den Befehl `/usr/sbin/usysident -s identify -lPositionscode` ein. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
3. Suchen Sie die Systemkontrollanzeige, um das Gehäuse zu identifizieren, das das fehlerhafte Teil enthält.

Zugehörige Informationen:

 [Service- und Produktivitätstools für PowerLinux-Server von IBM](#)

IBM stellt Hardwarediagnosehilfen und Produktivitätstools sowie Installationshilfen für Linux-Betriebssysteme auf IBM Power Systems-Servern bereit.

Positionscode eines fehlerhaften Teils in Linux-System oder logischer Linux-Partition suchen

Verwenden Sie die Prozedur in diesem Thema, um den Positionscode eines fehlerhaften Teils abzurufen, wenn Sie den Positionscode nicht kennen.

Gehen Sie wie folgt vor, um das fehlerhafte Teil in einem System oder einer logischen Partition zu lokalisieren:

1. Melden Sie sich als Root an.
2. Geben Sie in der Befehlszeile den Befehl `grep diagela /var/log/platform` ein. Drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
3. Suchen Sie nach dem neuesten Eintrag, der einen Systemreferenzcode (SRC) enthält.
4. Schreiben Sie die Positionsinformationen auf.

Zugehörige Informationen:

 [Service- und Produktivitätstools für PowerLinux-Server von IBM](#)

IBM stellt Hardwarediagnosehilfen und Produktivitätstools sowie Installationshilfen für Linux-Betriebssysteme auf IBM Power Systems-Servern bereit.

Leuchtanzeige für fehlerhaftes Teil aktivieren

Wenn Sie den Positionscode des fehlerhaften Teils kennen, aktivieren Sie die Leuchtanzeige als Hilfe beim Lokalisieren des auszutauschenden Teils.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Leuchtanzeige zu aktivieren:

1. Melden Sie sich als Root an.

2. Geben Sie in der Befehlszeile den Befehl `/usr/sbin/usysident -s identify -l Positionscode` ein. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
3. Suchen Sie die Systemkontrollanzeige, um das Gehäuse zu identifizieren, das das fehlerhafte Teil enthält.

Zugehörige Informationen:

 Service- und Produktivitätstools für PowerLinux-Server von IBM

IBM stellt Hardwarediagnosehilfen und Produktivitätstools sowie Installationshilfen für Linux-Betriebssysteme auf IBM Power Systems-Servern bereit.

Leuchtanzeige für fehlerhaftes Teil inaktivieren

Haben Sie eine Austauschprozedur ausgeführt, müssen Sie die Leuchtanzeige für das fehlerhafte Teil inaktivieren.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Leuchtanzeige zu inaktivieren:

1. Melden Sie sich als Root an.
2. Geben Sie in die Befehlszeile den Befehl `/usr/sbin/usysident -s normal -l Positionscode` ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Zugehörige Informationen:

 Service- und Produktivitätstools für PowerLinux-Server von IBM

IBM stellt Hardwarediagnosehilfen und Produktivitätstools sowie Installationshilfen für Linux-Betriebssysteme auf IBM Power Systems-Servern bereit.

Fehlerhaftes Teil in Virtueller E/A-Server-System oder logischer Virtueller E/A-Server-Partition lokalisieren

Sie können vor dem Aktivieren der Leuchtanzeige VIOS-Tools (VIOS = Virtueller E/A-Server) verwenden, um ein fehlerhaftes Teil zu lokalisieren.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das fehlerhafte Teil zu lokalisieren:

1. Melden Sie sich als Root oder mit `celogin` an.
2. Geben Sie in die Befehlszeile den Befehl `diagmenu` ein. Drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
3. Wählen Sie im Menü **Function Selection** die Option **Task Selection** aus. Drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
4. Wählen Sie **Display Previous Diagnostic Results** aus. Drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
5. Wählen Sie in der Anzeige **Display Previous Diagnostic Results** die Option **Display Diagnostic Log Summary** aus. Die Anzeige **Display Diagnostic Log** wird angezeigt. Diese Anzeige enthält eine chronologische Liste von Ereignissen.
6. Suchen Sie in der Spalte **T** nach dem neuesten Eintrag **S**. Wählen Sie diese Zeile in der Tabelle aus. Drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
7. Wählen Sie **Commit** aus. Die Details dieses Protokolleintrags werden angezeigt.
8. Schreiben Sie die Positionsinformationen und die Serviceanforderungsnummer nahe am Ende des Eintrags auf.
9. Verlassen Sie die Anzeigen und kehren Sie zur Befehlszeile zurück.

Verwenden Sie die Positionsinformationen für das fehlerhafte Teil, um die Leuchtanzeige für das fehlerhafte Teil zu aktivieren. Entsprechende Anweisungen enthält „Teil mit Virtueller E/A-Server identifizieren“.

Teil mit Virtueller E/A-Server identifizieren

Sie können Virtueller E/A-Server-(VIOS)-Tools verwenden, um ein Teil physisch zu suchen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Leuchtanzeige zum Identifizieren eines Teils zu aktivieren:

1. Melden Sie sich als Root an.
2. Geben Sie in die Befehlszeile den Befehl `diagmenu` ein. Drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
3. Wählen Sie im Menü **Function Selection** die Option **Task Selection** aus. Drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
4. Wählen Sie im Menü **Taskauswahl** die Option **Kennzeichnungs- und Kontrollanzeigen** und drücken Sie die Eingabetaste.
5. Wählen Sie in der Liste der Leuchtanzeigen den Positionscode für das fehlerhafte Teil aus und drücken Sie die Eingabetaste.
6. Wählen Sie **Commit** aus. Die Systemkontrollanzeige und die Leuchtanzeige für das fehlerhafte Teil werden aktiviert.
7. Verlassen Sie die Anzeigen und kehren Sie zur Befehlszeile zurück.

Teil mit HMC installieren

Mit der Hardware Management Console (HMC) können Sie viele Serviceaktionen ausführen, unter anderem das Installieren eines neuen Features oder eines neuen Teils.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Feature oder Teil in eine System- oder Erweiterungseinheit einzubauen, die von HMC Version 7 oder einer aktuelleren Version verwaltet wird:

1. Erweitern Sie im Navigationsbereich **Systemverwaltung > Server**.
2. Wählen Sie das verwaltete System aus, in dem Sie das Teil installieren möchten.

Anmerkung: Wenn sich das Teil in einer Miscellaneous Equipment Specification (MES) befindet, fahren Sie mit Schritt 3 fort. Falls das betroffene Teil zu der Installation gehört, die vom Kundendiensttechniker (System Services Representative, SSR) vorgenommen wird oder zum Lieferumfang gehört, dann fahren Sie mit Schritt 8 fort.

3. Erweitern Sie im Bereich **Tasks** den Eintrag **Wartungsfähigkeit > Hardware > MES-Tasks > MES öffnen**.
4. Klicken Sie auf **MES-Bestellnummer hinzufügen**.
5. Geben Sie die Nummer ein und klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie auf die neu erstellte Bestellnummer und dann auf **Weiter**. Die Details der Bestellnummer werden angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster schließen.
8. Erweitern Sie im Bereich **Tasks** den Eintrag **Wartungsfähigkeit > Hardware > MES-Tasks**.
9. Wählen Sie **FRU hinzufügen** aus.
10. Wählen Sie im Fenster **Hardware hinzufügen/installieren/entfernen - FRU hinzufügen, FRU-Typ auswählen** das System oder Gehäuse aus, in dem das Feature installiert werden soll.
11. Wählen Sie den Typ des zu installierenden Features aus und klicken Sie auf **Weiter**.
12. Wählen Sie den Positionscode für die Position aus, an der das Feature installiert werden soll, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
13. Wird das Teil im Abschnitt **Anstehende Aktionen** aufgeführt, klicken Sie auf **Prozedur starten** und führen Sie die Anweisungen zum Installieren des Features aus.

Anmerkung: Die HMC öffnet möglicherweise externe Anweisungen zur Installation des Features. Ist dies der Fall, führen Sie diese Anweisungen zur Installation des Features aus.

Teil mit HMC ausbauen

Mit der Hardware Management Console (HMC) können Sie viele Servicemaßnahmen ausführen, unter anderem den Ausbau einer durch den Kundendienst austauschbaren Funktionseinheit (FRU) oder eines Teils.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Teil aus einer System- oder Erweiterungseinheit auszubauen, die von der HMC Version 7 oder einer aktuelleren Version verwaltet wird:

1. Erweitern Sie im Navigationsbereich **Systemverwaltung > Server**.
2. Wählen Sie das verwaltete System aus, aus dem Sie ein Teil ausbauen wollen.
3. Erweitern Sie im Bereich **Tasks** den Eintrag **Wartungsfähigkeit > Hardware > MES-Tasks > FRU entfernen**.
4. Wählen Sie im Fenster **Hardware hinzufügen/installieren/entfernen - FRU entfernen, FRU-Typ auswählen** das System oder Gehäuse aus, aus dem Sie ein Teil ausbauen wollen.
5. Wählen Sie den Typ des auszubauenden Teils aus und klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie die Position des auszubauenden Teils aus und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
7. Wird das Teil im Abschnitt **Anstehende Aktionen** aufgeführt, klicken Sie auf **Prozedur starten** und führen Sie die Anweisungen zum Ausbau des Teils aus.

Anmerkung: Die HMC öffnet möglicherweise die Anweisungen aus dem Information Center zum Ausbau des Teils. Ist dies der Fall, führen Sie diese Anweisungen zum Ausbau des Teils aus.

Teil mit der HMC austauschen

Mit der Hardware Management Console (HMC) können Sie viele Servicemaßnahmen ausführen, unter anderem den Austausch einer durch den Kundendienst austauschbaren Funktionseinheit (FRU) oder eines Teils.

Wenn Sie ein Teil als Reaktion auf ein wartungsfähiges Ereignis austauschen, führen Sie die dortigen Anweisungen aus. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Sie ein Teil als Teil einer anderen Prozedur unter Verwendung von HMC, ab Version 7, austauschen:

1. Erweitern Sie im Navigationsbereich **Systemverwaltung > Server**.
2. Wählen Sie das verwaltete System aus, in dem Sie ein Teil austauschen wollen.
3. Erweitern Sie im Bereich **Tasks** den Eintrag **Wartungsfähigkeit > Hardware > FRU austauschen**.
4. Wählen Sie das System oder Gehäuse aus, in dem Sie das Teil austauschen möchten.
5. Wählen Sie im Fenster "Hardware austauschen - FRU austauschen, FRU-Typ auswählen" den Typ des auszutauschenden Teils im Menü aus und klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie den Positionscode des auszutauschenden Teils aus und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
7. Wird das Teil im Abschnitt **Anstehende Aktionen** aufgeführt, klicken Sie auf **Prozedur starten** und führen Sie die Anweisungen zum Austausch des Teils aus.

Anmerkung: Die HMC öffnet möglicherweise externe Anweisungen zum Austausch des Teils. Ist dies der Fall, führen Sie diese Anweisungen zum Austauschen des Teils aus.

Teil mit SDMC installieren

Mit der IBM Systems Director-Managementkonsole (SDMC) können Sie viele Servicemaßnahmen ausführen, unter anderem das Installieren einer neuen durch den Kundendienst austauschbaren Funktionseinheit (FRU) oder eines neuen Teils.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Teil in eine System- oder Erweiterungseinheit einzubauen, die von einer SDMC verwaltet wird:

1. Wählen Sie im Bereich **Power Systems-Ressourcen** das System aus, in das ein Teil installiert werden soll.
2. Erweitern Sie im Menü **Aktionen** den Eintrag **Service und Support > Hardware > MES-Tasks > FRU hinzufügen**.
3. Wählen Sie auf der Seite "FRU hinzufügen" den System- oder Gehäusotyp in der Liste **Gehäusotyp** aus.

4. Wählen Sie den FRU-Typ aus, den Sie installieren, und klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie den Positionscode für die Position aus, an der das Teil installiert werden soll, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
6. Wird das Teil im Abschnitt **Anstehende Aktionen** aufgeführt, klicken Sie auf **Prozedur starten** und führen Sie die Anweisungen zur Installation des Teils aus.

Anmerkung: Die SDMC öffnet möglicherweise externe Anweisungen zur Installation des Features. Ist dies der Fall, führen Sie diese Anweisungen zur Installation des Teils aus.

Teil mit SDMC ausbauen

Mit der IBM Systems Director-Managementkonsole (SDMC) können Sie viele Servicemaßnahmen ausführen, unter anderem den Ausbau einer durch den Kundendienst austauschbaren Funktionseinheit (FRU) oder eines Teils.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Teil aus einer System- oder Erweiterungseinheit auszubauen, die von einer SDMC verwaltet wird:

1. Wählen Sie im Bereich "Power Systems-Ressourcen" das verwaltete System aus, aus dem ein Teil ausgebaut werden soll.
2. Erweitern Sie im Menü **Aktionen** den Eintrag **Service und Unterstützung > Hardware > MES-Tasks > FRU entfernen**.
3. Wählen Sie in der Liste **Installierte Gehäuse** auf der Seite "FRU entfernen" das Gehäuse aus, aus dem Sie das Teil ausbauen möchten.
4. Wählen Sie den Typ des auszubauenden Teils aus und klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie die Position des auszubauenden Teils aus und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
6. Wird das Teil im Abschnitt **Anstehende Aktionen** aufgeführt, klicken Sie auf **Prozedur starten** und führen Sie die Anweisungen zum Ausbau des Teils aus.

Anmerkung: Die SDMC öffnet möglicherweise externe Anweisungen zum Ausbau des Teils. Ist dies der Fall, führen Sie diese Anweisungen zum Ausbau des Teils aus.

Teil mit der SDMC austauschen

Mit der IBM Systems Director-Managementkonsole (SDMC) können Sie viele Servicemaßnahmen ausführen, unter anderem den Austausch einer durch den Kundendienst austauschbaren Funktionseinheit (FRU) oder eines Teils.

Führen Sie zum Austauschen eines Teils mit der SDMC die folgenden Schritte aus:

1. Wählen Sie im Bereich "Power Systems-Ressourcen" das verwaltete System aus, in dem ein Teil ausgetauscht werden soll.
2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - Wenn Sie ein Teil austauschen, das nicht zu einem wartungsfähigen Ereignis gehört, erweitern Sie im Menü **Aktionen** den Eintrag **Service und Unterstützung > Hardware > FRU austauschen**.
 - Wenn Sie ein Teil als Reaktion auf ein wartungsfähiges Ereignis austauschen, lesen Sie den Abschnitt **Eine Reparaturaktion starten**.
3. Wählen Sie in der Liste **Installierte Gehäuse** auf der Seite "FRU austauschen" das Gehäuse aus, in dem Sie das Teil austauschen möchten.
4. Wählen Sie den Typ des Teils aus, das Sie austauschen möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie den Positionscode des auszutauschenden Teils aus und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
6. Wird das Teil im Abschnitt **Anstehende Aktionen** aufgeführt, klicken Sie auf **Prozedur starten** und führen Sie die Anweisungen zum Austausch des Teils aus.

Anmerkung: Die SDMC öffnet möglicherweise externe Anweisungen zum Austausch des Teils. Ist dies der Fall, führen Sie diese Anweisungen zum Austauschen des Teils aus.

System oder logische Partition starten

Hier wird beschrieben, wie ein System oder eine logische Partition nach der Ausführung einer Serviceaktion oder eines Systemupgrades gestartet wird.

Nicht von einer HMC oder SDMC verwaltetes System starten

Sie können den Netzschalter oder die ASMI (Advanced System Management Interface) verwenden, um ein System zu starten, das nicht von einer Hardware Management Console (HMC) oder IBM Systems Director-Managementkonsole (SDMC) verwaltet wird.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein System zu starten, das nicht von der HMC oder der SDMC verwaltet wird:

1. Falls erforderlich, öffnen Sie die vordere Racktür.
2. Achten Sie vor dem Drücken des Netzschalters auf der Steuerkonsole darauf, dass die Systemeinheit wie folgt an den Versorgungsstromkreis angeschlossen ist:
 - Alle Netzkabel des Systems sind an einen Versorgungsstromkreis angeschlossen.
 - Die Betriebsanzeige (siehe folgende Abbildung) blinkt langsam.
 - Oben in der Anzeige (siehe folgende Abbildung) erscheint 01 V=F.
3. Drücken Sie den Netzschalter **(A)** (siehe folgende Abbildung) auf der Steuerkonsole.

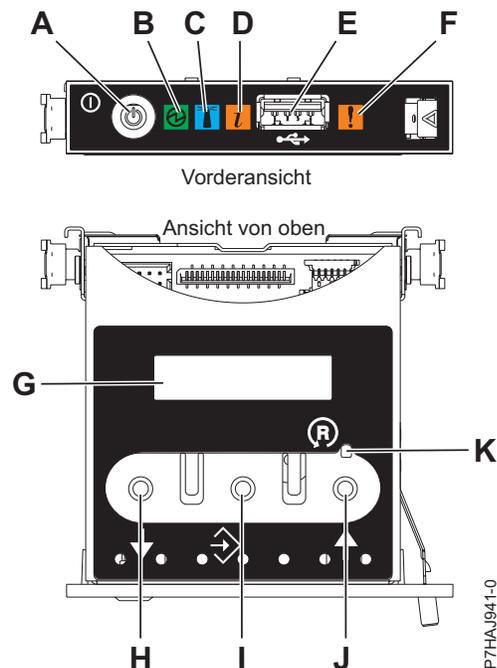


Abbildung 12. Steuerkonsole

- **A:** Netzschalter
- **B:** Betriebsanzeige
 - Leuchtet die Anzeige permanent, wird die Einheit vollständig mit Strom versorgt.
 - Blinkt die Anzeige, befindet sich die Stromversorgung der Einheit im Standby-Modus.

Anmerkung: Es dauert nach dem Drücken des Netzschalters ca. 30 Sekunden, bis die Betriebsanzeige nicht mehr blinkt, sondern permanent leuchtet. Während der Übergangszeit blinkt die LED möglicherweise schneller.

- **C:** Identifikationsanzeige für Gehäuse
 - Leuchtet die Anzeige konstant, weist dies auf den Identifikationsstatus hin, der zum Identifizieren des Gehäuses oder einer Ressource im Gehäuse verwendet wird.
 - Leuchtet die Anzeige nicht, weist dies darauf hin, dass keine Ressourcen im Gehäuse erkannt wurden.
 - **D:** Kontrollanzeige
 - Ist die Anzeige aus, arbeitet das System normal.
 - Leuchtet die Anzeige dauerhaft, weist dies darauf hin, dass für das System ein Eingriff erforderlich ist.
 - **E:** USB-Anschluss
 - **F:** Gehäusefehleranzeige
 - Leuchtet die Anzeige konstant, weist dies auf einen Fehler im System hin.
 - Ist die Anzeige aus, arbeitet das System normal.
 - **G:** Funktions-/Datenanzeige
 - **H:** Schaltfläche zum Verringern
 - **I:** Eingabeknopf
 - **J:** Schaltfläche zum Erhöhen
 - **K:** Grundstellungsknopf (Nadelloch)
4. Beobachten Sie nach dem Drücken des Netzschalters die folgenden Aspekte:
- Die Betriebsanzeige beginnt, schneller zu blinken.
 - Die Kühlungsventilatoren des Systems werden nach ca. 30 Sekunden aktiviert und erhöhen die Betriebsgeschwindigkeit.
 - Statusanzeiger, auch als "Prüfpunkte" bezeichnet, erscheinen in der Anzeige der Steuerkonsole, während das System gestartet wird. Blinkt die Betriebsanzeige auf der Steuerkonsole nicht mehr, sondern leuchtet permanent, wurde das System eingeschaltet.

Tipp: Wird das System nicht gestartet, wenn der Netzschalter gedrückt wird, führen Sie die folgenden Schritte aus, um das System mit der ASMI (Advanced System Management Interface) zu starten:

1. Greifen Sie auf die ASMI zu. Entsprechende Anweisungen enthält Auf die ASMI ohne HMC zugreifen.
2. Starten Sie das System mit der ASMI. Entsprechende Anweisungen enthält System ein- und ausschalten.

System oder logische Partition mit HMC starten

Sie können die Hardware Management Console (HMC) dazu verwenden, das System oder die logische Partition zu starten, nachdem die erforderlichen Kabel installiert und die Netzkabel an einen Versorgungsstromkreis angeschlossen worden sind.

Anweisungen zum Arbeiten mit der HMC finden Sie unter Hardware Management Console verwalten. Anweisungen zum Starten einer logischen Partition enthält Logische Partitionierung. Anweisungen zum Starten des Systems enthält Einschalten des verwalteten Systems.

Statusanzeiger, auch als "Prüfpunkte" bezeichnet, erscheinen in der Anzeige der Steuerkonsole, während das System gestartet wird. Blinkt die Betriebsanzeige auf der Steuerkonsole nicht mehr, sondern leuchtet permanent, wurde das System eingeschaltet.

System oder virtuellen Server mit SDMC starten

Sie können die IBM Systems Director-Managementkonsole (SDMC) dazu verwenden, das System oder den virtuellen Server zu starten, nachdem die erforderlichen Kabel installiert und die Netzkabel an einen Versorgungsstromkreis angeschlossen worden sind.

Anweisungen zum Arbeiten mit der SDMC finden Sie unter Managing and configuring the SDMC. Anweisungen zum Starten eines virtuellen Servers finden Sie unter Managing virtual servers. Anweisungen zum Herunterfahren und zum Neustart virtueller Server finden Sie unter Shutting down and restarting virtual servers.

Statusanzeiger, auch als Prüfpunkte bezeichnet, werden in der Anzeige der Steuerkonsole angezeigt, während das System gestartet wird. Blinkt die Betriebsanzeige auf der Steuerkonsole nicht mehr, sondern leuchtet permanent, wurde das System eingeschaltet.

System oder logische Partition stoppen

Hier wird beschrieben, wie ein System oder eine logische Partition im Rahmen eines Systemupgrades oder einer Serviceaktion gestoppt wird.

Achtung: Wird das System mit dem Netzschalter oder über Befehle an der Hardware Management Console (HMC) gestoppt, können in Datendateien unvorhersehbare Ergebnisse auftreten. Zudem kann das nächste Starten des Systems länger dauern, wenn nicht alle Anwendungen vor dem Stoppen des Systems beendet wurden.

Wählen Sie die entsprechende Prozedur zum Stoppen des Systems oder der logischen Partition aus.

Nicht von der HMC oder der SDMC verwaltetes System stoppen

Möglicherweise müssen Sie das System stoppen, um eine andere Aufgabe auszuführen. Wenn Ihr System nicht durch die Hardware Management Console (HMC) oder die IBM Systems Director-Managementkonsole (SDMC) verwaltet wird, dann verwenden Sie diese Anweisungen, um das System mit dem Netzschalter oder der ASMI (Advanced System Management Interface) zu stoppen.

Führen Sie vor dem Stoppen des Systems die folgenden Schritte aus:

1. Achten Sie darauf, dass alle Jobs abgeschlossen sind, und beenden Sie alle Anwendungen.
2. Achten Sie darauf, dass das Betriebssystem gestoppt wurde.
Achtung: Wurde das Betriebssystem nicht gestoppt, können Daten verloren gehen.
3. Wenn eine logische VIOS-Partition (VIOS = Virtueller E/A-Server) aktiv ist, müssen Sie darauf achten, dass alle Clients heruntergefahren worden sind oder mit einer alternativen Methode auf ihre Einheiten zugreifen können.

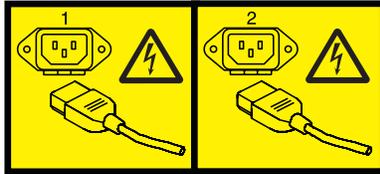
In der folgenden Prozedur wird beschrieben, wie ein nicht von der HMC oder der SDMC verwaltetes System gestoppt wird.

1. Melden Sie sich als Benutzer mit der Berechtigung zur Ausführung des Befehls **shutdown** oder **pwrdownsys** (System ausschalten) am System an.
2. Geben Sie in die Linux-Befehlszeile den Befehl `shutdown -h now` ein.
Mit diesem Befehl wird das Betriebssystem gestoppt. Die Stromversorgung des Systems wird ausgeschaltet, die Betriebsanzeige beginnt, langsam zu blinken, und das System geht in einen Standby-Status über.
3. Schreiben Sie den in der Anzeige der Steuerkonsole angezeigten IPL-Typ und IPL-Modus auf, damit Sie das System nach Abschluss der Installation oder des Aus- und Einbaus wieder in diesen Status zurücksetzen können.
4. Schalten Sie alle an das System angeschlossenen Einheiten aus.

5. Ziehen Sie alle an die Peripheriegeräte (z. B. Drucker und Erweiterungseinheiten) angeschlossenen Netzkabel aus den Netzsteckdosen.

Wichtig: Das System kann über ein zweites Netzteil verfügen. Stellen Sie sicher, dass das System von allen Versorgungsstromkreisen getrennt wurde, bevor Sie mit dieser Prozedur weitermachen.

(L003)



oder



System mit HMC stoppen

Sie können die Hardware Management Console (HMC) dazu verwenden, das System oder eine logische Partition zu stoppen.

Standardmäßig ist das verwaltete System so eingestellt, dass es automatisch ausgeschaltet wird, wenn die letzte aktive logische Partition auf dem verwalteten System heruntergefahren wird. Wenn Sie die Merkmale des verwalteten Systems in der HMC so einstellen, dass das verwaltete System nicht automatisch ausgeschaltet wird, müssen Sie diese Prozedur verwenden, um das verwaltete System auszuschalten.

Achtung: Falls möglich, fahren Sie die aktive logische Partition auf dem verwalteten System herunter, bevor Sie das verwaltete System ausschalten. Wird das verwaltete System ausgeschaltet, ohne dass zuerst die logischen Partitionen heruntergefahren werden, werden die logischen Partitionen abnormal heruntergefahren, was zu einem Datenverlust führen kann. Wenn Sie eine logische VIOS-Partition (VIOS = Virtueller E/A-Server) verwenden, müssen Sie darauf achten, dass alle Clients heruntergefahren worden sind oder mit einer alternativen Methode auf ihre Einheiten zugreifen können.

Wollen Sie ein verwaltetes System ausschalten, müssen Sie zu einer der folgenden Berechtigungsklassen gehören:

- Superadministrator
- Ansprechpartner (Kundendienst)

- Bediener
- Produktentwickler

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das System mithilfe der HMC zu stoppen:

1. Erweitern Sie im Navigationsbereich den Ordner **Systemmanagement**.
2. Klicken Sie auf das Symbol für **Server**.
3. Wählen Sie im Bereich **Inhalt** das verwaltete System aus.
4. Wählen Sie **Tasks > Operationen > Ausschalten** aus.
5. Wählen Sie den geeigneten Ausschaltmodus aus und klicken Sie auf **OK**.

Zugehörige Informationen:

Shutting down and restarting logical partitions

System mit SDMC stoppen

Sie können die IBM Systems Director-Managementkonsole (SDMC) verwenden, um das System oder einen virtuellen Server zu stoppen.

Standardmäßig ist das verwaltete System so eingestellt, dass es automatisch ausgeschaltet wird, wenn der letzte aktive virtuelle Server auf dem verwalteten System heruntergefahren wird. Wenn Sie die Merkmale des verwalteten Systems in der SDMC so einstellen, dass das verwaltete System nicht automatisch ausgeschaltet wird, müssen Sie diese Prozedur verwenden, um das verwaltete System auszuschalten.

Achtung: Fahren Sie die aktiven virtuellen Server auf dem verwalteten System nach Möglichkeit herunter, bevor Sie das verwaltete System ausschalten. Wird das verwaltete System ausgeschaltet, ohne dass zunächst die virtuellen Server heruntergefahren werden, werden die virtuellen Server abnormal heruntergefahren, was zu einem Datenverlust führen kann. Wenn Sie eine logische VIOS-Partition (VIOS = Virtueller E/A-Server) verwenden, müssen Sie darauf achten, dass alle Clients heruntergefahren worden sind oder mit einer alternativen Methode auf ihre Einheiten zugreifen können.

Wollen Sie ein verwaltetes System ausschalten, müssen Sie zu einer der folgenden Berechtigungsklassen gehören:

- Superadministrator
- Ansprechpartner (Kundendienst)
- Bediener
- Produktentwickler

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das System mithilfe der SDMC zu stoppen.

1. Wählen Sie im Bereich **Power Systems-Ressourcen** das verwaltete System aus, das ausgeschaltet werden soll.
2. Wählen Sie im Menü **Aktionen** den Eintrag **Operationen > Ausschalten** aus.
3. Wählen Sie den geeigneten Ausschaltmodus aus und klicken Sie auf **OK**.

Abdeckungen für System 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T ausbauen oder austauschen

Verwenden Sie diese Anweisungen zum Ausbauen, Austauschen oder Installieren von Abdeckungen, um auf Komponenten zugreifen oder Servicearbeiten ausführen zu können.

Serviceabdeckung ausbauen - 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T

Verwenden Sie diese Prozedur zum Ausbauen der Serviceabdeckung.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Serviceabdeckung auszubauen:

1. Lösen Sie die Rändelschraube (A) auf der Rückseite der Abdeckung.
2. Schieben Sie die Abdeckung (B) zur Rückseite des Systems. Wenn sich die Vorderseite der Serviceabdeckung von der oberen Rahmenleiste löst, heben Sie die Abdeckung an und vom System ab.

Achtung: Wenn die Serviceabdeckung entfernt wird, wird das System heruntergefahren.

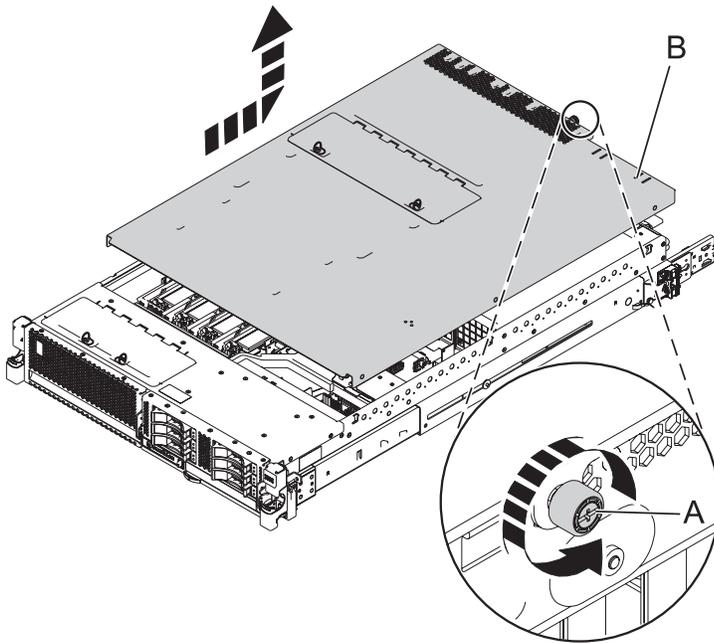


Abbildung 13. Serviceabdeckung ausbauen

Serviceabdeckung installieren - 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T

Verwenden Sie diese Prozedur zum Installieren der Serviceabdeckung.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Serviceabdeckung einzubauen:

1. Legen Sie die Serviceabdeckung (A) auf das System, etwa 25 mm von der oberen Chassis-Leiste entfernt.
2. Drücken Sie die Serviceabdeckung an die Systemeinheit und schieben Sie die Abdeckung zur Vorderseite des Systems. Die Zungen an der Serviceabdeckung schieben sich unter die obere Gehäuseleiste.
3. Richten Sie die Rändelschraube (B) auf der Rückseite der Serviceabdeckung mit den zwei Bohrungen auf der Rückseite des Systemchassis aus.
4. Ziehen Sie die Rändelschrauben an, um die Serviceabdeckung zu befestigen.

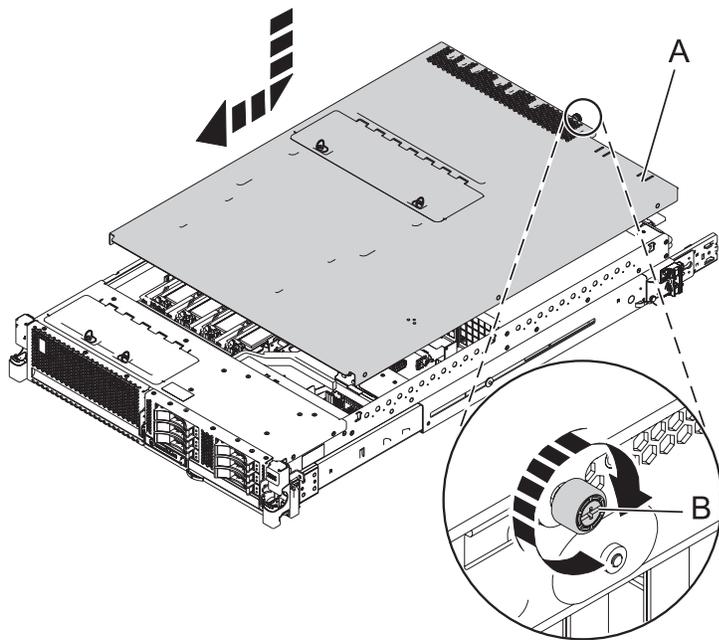


Abbildung 14. Serviceabdeckung installieren

System 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T in Service- oder Betriebsposition bringen

Bringen Sie eine Systemeinheit mit diesen Prozeduren in die Serviceposition, um Servicearbeiten ausführen oder auf interne Komponenten zugreifen zu können. Bringen Sie nach Abschluss der Arbeiten die Systemeinheit anhand dieser Prozeduren wieder in die Betriebsposition, damit das System wieder benutzt werden kann.

Einschubmodell 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T in Serviceposition bringen

Verwenden Sie diese Prozedur, um das Einschubsystem in die Serviceposition zu bringen.

Hinweise:

- Wenn das System in die Serviceposition gebracht wird, müssen Sie darauf achten, dass sich alle Stabilitätsplatten fest in ihrer Position befinden, damit das Rack nicht umkippen kann. Stellen Sie sicher, dass sich nur eine Systemeinheit auf einmal in der Serviceposition befindet.
- Achten Sie darauf, dass sich die Kabel an der Rückseite des Systems nicht verfangen, wenn Sie die Einheit im Rack nach vorne ziehen.
- Sind die Schienen vollständig ausgezogen, werden die Schienen-Sicherheitsverriegelungen verriegelt, damit das System nicht zu weit herausgezogen werden kann.

1. Öffnen Sie die vordere Gehäuseklappe.
2. Ermitteln Sie die Systemeinheit, an der Sie Servicearbeiten ausführen, im Rack.
3. Drücken Sie die Entriegelungshebel der Systemeinheit auf der linken und der rechten Seite nach unten und ziehen Sie die Systemeinheit aus dem Rack heraus, bis die Schienen vollständig ausgezogen

und verriegelt sind.

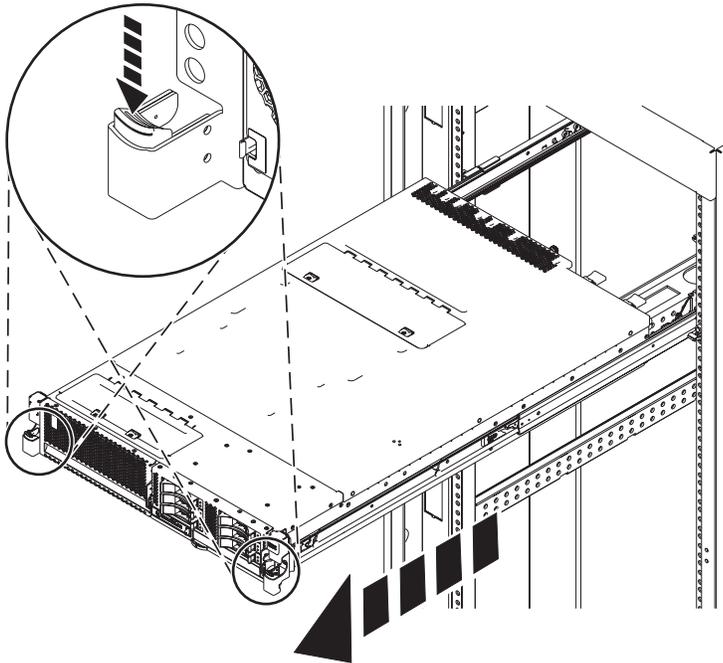


Abbildung 15. Bringen des Systems in die Serviceposition

Einschubmodell 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T in Betriebsposition bringen

Gehen Sie wie folgt vor, um das Einschubsystem in Betriebsposition zu bringen.

Wenn Sie das System in die Betriebsposition bringen, achten Sie darauf, dass sich die Kabel an der Rückseite des Systems nicht verfangen, wenn die Systemeinheit wieder in das Rack zurückgeschoben wird.

1. Entriegeln Sie die blauen Schienensicherungsverriegelungen (A), indem Sie sie nach oben anheben.

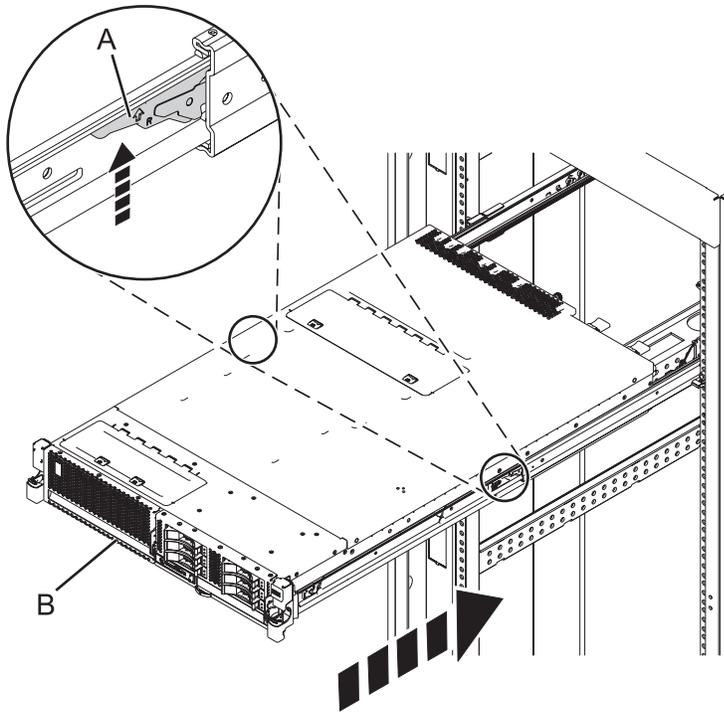


Abbildung 16. Schienensicherheitsverriegelungen entriegeln

2. Drücken Sie die Systemeinheit wieder in das Rack, bis beide Entriegelungshebel an der Systemeinheit eingerastet sind.

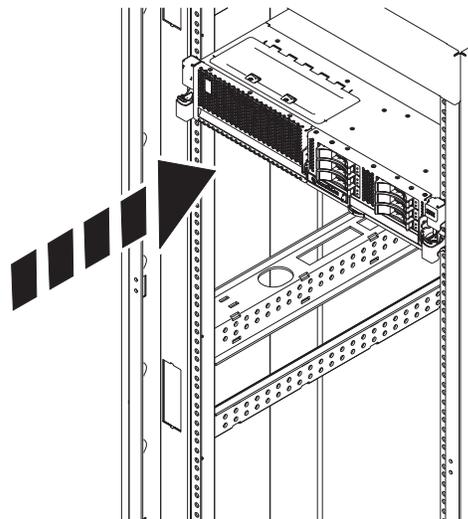


Abbildung 17. System in Betriebsposition bringen

3. Schließen Sie die vordere Rackklappe der Systemeinheit, die gewartet wird.

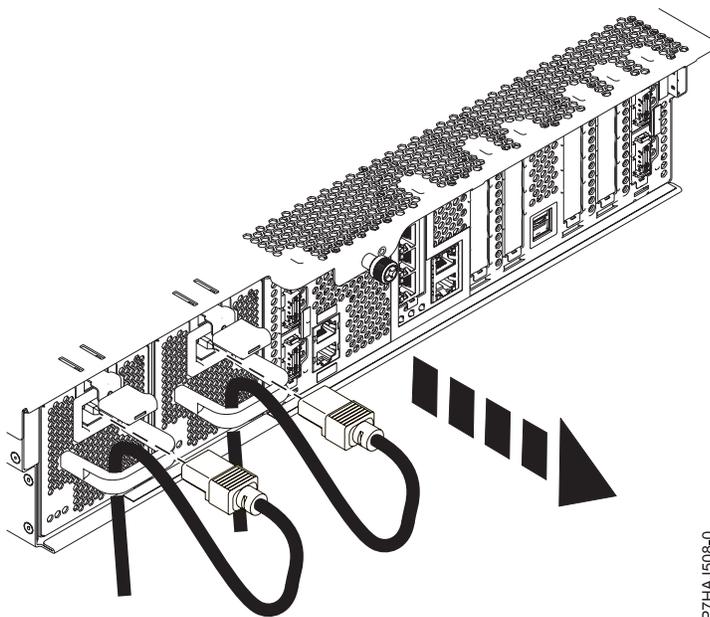
Netzkabel abziehen - System 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Netzkabel vom System abzuziehen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Netzkabel vom System abzuziehen:

1. Öffnen Sie die hintere Rackklappe der Systemeinheit, an der Sie die Servicearbeiten ausführen.
2. Ermitteln Sie die Systemeinheit, an der Sie Servicearbeiten ausführen, im Rack.
3. Ziehen Sie die Netzkabel von der Systemeinheit ab, an der Sie die Servicearbeiten ausführen.

Anmerkung: Dieses System verfügt möglicherweise über zwei Netzteile. Bevor Sie weitere Prozeduren zum Ausbauen und Austauschen ausführen, für die das System ausgeschaltet werden muss, stellen Sie sicher, dass beide Versorgungsstromkreise zum System vollständig unterbrochen wurden.



P7HAJ508-0

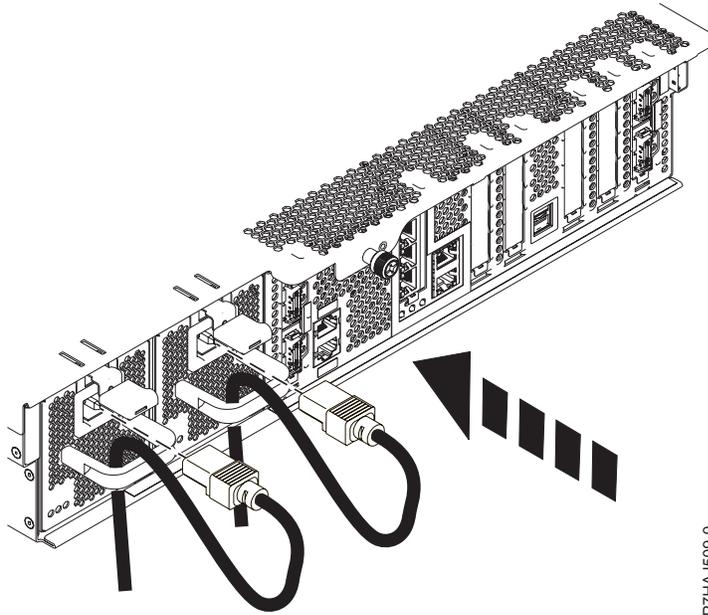
Abbildung 18. Abziehen der Netzkabel

Netzkabel an das 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S oder 8246-L2T-System anschließen

Verwenden Sie diese Prozedur zum Anschließen der Netzkabel an das System.

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

1. Öffnen Sie die hintere Rackklappe der Systemeinheit, an der Sie die Servicearbeiten ausführen.
2. Ermitteln Sie die Systemeinheit, an der Sie Servicearbeiten ausführen, im Rack.
3. Schließen Sie alle Netzkabel an die Systemeinheit an, an der Sie die Servicearbeiten ausführen. Achten Sie darauf, dass die Kabel durch die Halterungen geführt werden.



P7HAJ509-0

Abbildung 19. Anschließen der Netzkabel

Teil mit HMC installieren

Mit der Hardware Management Console (HMC) können Sie viele Serviceaktionen ausführen, unter anderem das Installieren eines neuen Features oder eines neuen Teils.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Feature oder Teil in eine System- oder Erweiterungseinheit einzubauen, die von HMC Version 7 oder einer aktuelleren Version verwaltet wird:

1. Erweitern Sie im Navigationsbereich **Systemverwaltung > Server**.
2. Wählen Sie das verwaltete System aus, in dem Sie das Teil installieren möchten.

Anmerkung: Wenn sich das Teil in einer Miscellaneous Equipment Specification (MES) befindet, fahren Sie mit Schritt 3 auf Seite 22 fort. Falls das betroffene Teil zu der Installation gehört, die vom Kundendiensttechniker (System Services Representative, SSR) vorgenommen wird oder zum Lieferumfang gehört, dann fahren Sie mit Schritt 8 auf Seite 22 fort.

3. Erweitern Sie im Bereich **Tasks** den Eintrag **Wartungsfähigkeit > Hardware > MES-Tasks > MES öffnen**.
4. Klicken Sie auf **MES-Bestellnummer hinzufügen**.
5. Geben Sie die Nummer ein und klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie auf die neu erstellte Bestellnummer und dann auf **Weiter**. Die Details der Bestellnummer werden angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster schließen.
8. Erweitern Sie im Bereich **Tasks** den Eintrag **Wartungsfähigkeit > Hardware > MES-Tasks**.
9. Wählen Sie **FRU hinzufügen** aus.
10. Wählen Sie im Fenster **Hardware hinzufügen/installieren/entfernen - FRU hinzufügen, FRU-Typ auswählen** das System oder Gehäuse aus, in dem das Feature installiert werden soll.

11. Wählen Sie den Typ des zu installierenden Features aus und klicken Sie auf **Weiter**.
12. Wählen Sie den Positionscode für die Position aus, an der das Feature installiert werden soll, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
13. Wird das Teil im Abschnitt **Anstehende Aktionen** aufgeführt, klicken Sie auf **Prozedur starten** und führen Sie die Anweisungen zum Installieren des Features aus.

Anmerkung: Die HMC öffnet möglicherweise externe Anweisungen zur Installation des Features. Ist dies der Fall, führen Sie diese Anweisungen zur Installation des Features aus.

Installiertes Teil überprüfen

Sie können ein neu installiertes oder ausgetauschtes Teil auf dem System, der logischen Partition oder der Erweiterungseinheit mit dem Betriebssystem, einem eigenständigen Diagnoseprogramm oder der HMC (Hardware Management Console) überprüfen.

Installiertes Teil in Linux-System oder logischer Linux-Partition überprüfen

Haben Sie ein neues Teil installiert, benutzen Sie die hier angegebenen Anweisungen, um zu überprüfen, ob das System das Teil erkennt.

Fahren Sie mit „Installiertes Teil mit eigenständigem Diagnoseprogramm überprüfen“ fort, um das neu installierte oder ausgetauschte Teil zu überprüfen.

Installiertes Teil mit eigenständigem Diagnoseprogramm überprüfen

Haben Sie ein Teil installiert oder ausgetauscht, überprüfen Sie, ob das System das neue Teil erkennt. Sie können ein eigenständiges Diagnoseprogramm verwenden, um ein installiertes Teil in -System, einer Erweiterungseinheit oder einer logischen Partition zu überprüfen.

- Ist dieser Server direkt an einen anderen Server oder an ein Netzwerk angeschlossen, achten Sie darauf, dass die Kommunikation mit den anderen Servern gestoppt wurde.
- Bei dem eigenständigen Diagnoseprogramm müssen alle Ressourcen der logischen Partition verwendet werden. Es dürfen keine anderen Aktivitäten auf der logischen Partition aktiv sein.
- Das eigenständige Diagnoseprogramm muss auf die Systemkonsole zugreifen können.

Auf dieses Diagnoseprogramm kann über eine CD-ROM oder über den Network Installation Management-Server (NIM-Server) zugegriffen werden. In dieser Prozedur wird beschrieben, wie das Diagnoseprogramm von einer CD-ROM verwendet wird. Informationen zur Ausführung des Diagnoseprogramms vom Network Installation Management-Server (NIM-Server) enthält Eigenständiges Diagnoseprogramm von Network Installation Management-Server ausführen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das eigenständige Diagnoseprogramm zu verwenden:

1. Stoppen Sie erst alle Jobs und Anwendungen und dann das Betriebssystem auf dem System oder der logischen Partition.
2. Entfernen Sie alle Bänder, Disketten und CD-ROMs.
3. Schalten Sie die Systemeinheit aus. In dem nächsten Schritt wird der Server oder die logische Partition von der CD-ROM mit dem eigenständigen Diagnoseprogramm gebootet. Ist auf dem benutzten Server oder der benutzten logischen Partition kein optisches Laufwerk als Booteinheit verfügbar, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Greifen Sie auf die ASMI zu. Informationen hierzu finden Sie unter Auf die ASMI zugreifen.
 - b. Klicken Sie im ASMI-Hauptmenü auf **Power/Restart Control**.
 - c. Klicken Sie auf **System ein-/ausschalten**.
 - d. Wählen Sie die Option **Booten im Servicemenü aus Standard-Bootliste** im Dropdown-Menü für den Modus beim Booten der logischen -Partition aus.

- e. Klicken Sie auf **Save settings and power on**. Wenn das optische Laufwerk eingeschaltet ist, legen Sie die CD-ROM mit dem eigenständigen Diagnoseprogramm ein.
 - f. Fahren Sie mit Schritt 5 fort.
4. Schalten Sie die Systemeinheit ein und legen Sie die Diagnose-CD-ROM unverzüglich in das optische Laufwerk ein.
 5. Drücken Sie während des Selbsttests beim Einschalten nach dem Erscheinen des Anzeigers **keyboard** (oder des entsprechenden Symbols) und vor dem Erscheinen des letzten Anzeigers **speaker** (oder des entsprechenden Symbols) in der Systemkonsolanzeige die Zifferntaste 5 auf der Systemkonsole, um anzugeben, dass ein Booten im Servicemodus über die Standardliste für das Booten im Servicemodus eingeleitet werden soll.
 6. Geben Sie alle angeforderten Kennwörter ein.
 7. Drücken Sie in der Anzeige **Diagnostic Operating Instructions** die Eingabetaste.

Tipp: Wird eine Serviceanforderungsnummer (Service Request Number, SRN) oder ein anderer Referenzcode angezeigt, wird das Problem wahrscheinlich durch einen losen Adapter oder eine lose Kabelverbindung hervorgerufen.

Anmerkung: Haben Sie bei dem Versuch, das System zu starten, eine Serviceanforderungsnummer (SRN) oder einen anderen Referenzcode erhalten, wenden Sie sich zwecks Unterstützung an den Service-Provider.

8. Wird der Terminaltyp angefordert, müssen Sie zwecks Initialisierung des Betriebssystems die Option **Initialize Terminal** des Menüs *Funktionsauswahl* verwenden.
9. Wählen Sie im Menü *Funktionsauswahl* die Option **Erweiterte Diagnoseroutinen** aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
10. Wählen Sie im Menü Diagnosemodusauswahl die Option **Systemprüfung** aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
11. Wenn das Menü *Advanced Diagnostic Selection* erscheint, wählen Sie **Alle Ressourcen** aus, wenn Sie alle Ressourcen testen möchten. Möchten Sie nur die ausgetauschte Ressource und alle an die ausgetauschte Ressource angeschlossenen Einheiten testen, wählen Sie die Diagnose für diese Ressource aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
12. Wurde die Nachricht *Testing beendet, keine Probleme entdeckt* angezeigt?
 - **Nein:** Es ist immer noch ein Fehler vorhanden. Wenden Sie sich an Ihren Service-Provider.
 - **Ja:** Fahren Sie mit Schritt 13 fort.
13. Haben Sie aufgrund von Anweisungen in vorherigen Prozeduren die Serviceprozessor- oder Netzwerkeinstellungen geändert, setzen Sie diese Einstellungen wieder auf die Werte vor der Wartung des Systems zurück.
14. Sind die Leuchtanzeigen immer noch eingeschaltet, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Wählen Sie **Identify and Attention Indicators** im Menü *Taskauswahl* aus, um die Systemkontrollanzeige und die Leuchtanzeige auszuschalten. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - b. Wählen Sie **Set System Attention Indicator to NORMAL** aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - c. Wählen Sie **Set All Identify Indicators to NORMAL** aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - d. Wählen Sie **Commit** aus.

Anmerkung: Durch diese Aktion wechseln die Systemkontrollanzeige und die Leuchtanzeige für das Teil aus dem Fehlerstatus in den normalen Status.

- e. Verlassen Sie die Anzeigen und kehren Sie zur Befehlszeile zurück.

Installiertes Teil mit HMC überprüfen

Haben Sie ein Teil installiert oder ausgetauscht, verwenden Sie die Hardware Management Console (HMC), um die HMC-Sätze nach dem Abschluss einer Servicemaßnahme auf dem Server zu aktualisieren.

Wurden während der Servicemaßnahme Referenzcodes, Symptom- oder Positionscode verwendet, suchen Sie die Sätze zwecks Verwendung bei dieser Prozedur.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das installierte Teil zu überprüfen:

1. Überprüfen Sie an der HMC das Protokoll der Servicemaßnahmenereignisse auf offene Servicemaßnahmenereignisse. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Wartungsfähige Ereignisse mit HMC anzeigen“ auf Seite 39.
2. Sind offene Servicemaßnahmenereignisse vorhanden?
 - Nein:** Ist die Systemkontrollanzeige immer noch eingeschaltet, schalten Sie die Anzeige über die HMC aus. Siehe „Anzeigen (LEDs) mit der HMC aktivieren und inaktivieren“. **Damit ist die Prozedur abgeschlossen.**
 - Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
3. Dokumentieren Sie die Liste der offenen Servicemaßnahmenereignisse.
4. Untersuchen Sie die Details des offenen Servicemaßnahmenereignisses. Ist der diesem Servicemaßnahmenereignis zugeordnete Fehlercode mit dem zuvor erfassten Fehlercode identisch?
 - **Nein:** Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - Überprüfen Sie die anderen wartungsfähigen Ereignisse und suchen Sie ein übereinstimmendes Ereignis. Fahren Sie dann mit dem nächsten Schritt fort.
 - Ist der diesem Servicemaßnahmenereignis zugeordnete Fehlercode nicht mit dem zuvor erfassten Fehlercode identisch, wenden Sie sich an Ihren Service-Provider.
 - **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
5. Wählen Sie das Servicemaßnahmenereignis im Fenster *Diesem wartungsfähigen Ereignis zugeordnete Fehler* aus und markieren Sie es.
6. Klicken Sie auf **Ereignis schließen**.
7. Fügen Sie dem wartungsfähigen Ereignis Kommentare hinzu. Nehmen Sie alle eindeutigen zusätzlichen Informationen auf. Klicken Sie auf **OK**.
8. Haben Sie eine FRU des offenen Servicemaßnahmenereignisses ausgetauscht, hinzugefügt oder geändert?
 - **Nein:** Wählen Sie die Option **Keine FRU für dieses wartungsfähige Ereignis ausgetauscht** aus und klicken Sie auf **OK**, um das wartungsfähige Ereignis zu schließen.
 - **Ja:** Führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Wählen Sie in der FRU-Liste eine FRU aus, die aktualisiert werden muss.
 - b. Klicken Sie doppelt auf die FRU und aktualisieren Sie die FRU-Informationen.
 - c. Klicken Sie auf **OK**, um das Servicemaßnahmenereignis zu schließen.
9. Treten weiterhin Probleme auf, wenden Sie sich an den Service-Provider.

Anzeigen (LEDs) mit der HMC aktivieren und inaktivieren

Verwenden Sie diese Prozedur, um Anzeigen (LEDs) mit der Anwendung Service Focal Point der Hardware Management Console (HMC) zu aktivieren oder zu inaktivieren.

Systemkontrollanzeige oder Partitionsanzeige mit HMC inaktivieren:

Sie können die Kontroll-LED für ein System oder eine logische Partition inaktivieren, wenn Sie entscheiden, dass Sie einem Problem keine hohe Priorität einräumen und das Problem zu einem späteren Zeitpunkt beheben möchten. Die Inaktivierung ermöglicht auch die erneute Aktivierung der LED, wenn ein weiteres Problem auftritt.

Führen Sie zum Inaktivieren einer Systemkontrollanzeige mit der HMC die folgenden Schritte aus:

1. Öffnen Sie **Systemmanagement** im Navigationsbereich.
2. Öffnen Sie **Server** und wählen Sie das erforderliche System aus.
3. Wählen Sie im Inhaltsbereich die erforderliche Partition aus.

4. Wählen Sie **Tasks > Operationen > Kontroll-LED inaktivieren** aus. Es wird ein Bestätigungsfenster mit der Meldung angezeigt, dass möglicherweise immer noch nicht behobene Fehler im System vorhanden sind.
5. Klicken Sie auf **OK**, um mit der Inaktivierung fortzufahren. Es wird ein Fenster angezeigt, das die Details des Systems oder der Partition und die Bestätigung, dass die Kontroll-LED für das System oder die logische Partition inaktiviert wurde, enthält.

Kennzeichnungsanzeige mit der HMC aktivieren oder inaktivieren:

Das System stellt mehrere Anzeigen bereit, mit denen verschiedene Komponenten wie beispielsweise Gehäuse oder durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheiten (FRUs) im System gekennzeichnet (identifiziert) werden können. Daher werden diese Anzeigen als *Kennzeichnungsanzeigen* bezeichnet.

Sie können die folgenden Typen von Kennzeichnungsanzeigen aktivieren oder inaktivieren:

- **Kennzeichnungsanzeige für ein Gehäuse.** Wollen Sie einem bestimmten Einschub (Gehäuse) einen Adapter hinzufügen, müssen Sie den Maschinentyp, die Modellnummer und die Seriennummer (MTMS) des Einschubs kennen. Um festzustellen, ob der Maschinentyp, die Modellnummer und die Seriennummer (MTMS) für den Einschub, der den neuen Adapter benötigt, korrekt sind, können Sie die Anzeige für einen Einschub aktivieren und überprüfen, ob der Maschinentyp, die Modellnummer und die Seriennummer dem Einschub entsprechen, der den neuen Adapter benötigt.
- **Kennzeichnungsanzeige für eine durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheit (FRU), die einem bestimmten Gehäuse zugeordnet ist.** Wollen Sie ein Kabel an einem bestimmten E/A-Adapter befestigen, können Sie die Kennzeichnungsanzeige für den Adapter aktivieren, der eine durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheit ist, und dann feststellen, wo das Kabel befestigt werden muss. Dies ist insbesondere bei mehreren Adaptern mit offenen Anschlüssen hilfreich.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Kennzeichnungsanzeige für ein Gehäuse oder eine durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheit (FRU) zu aktivieren oder zu inaktivieren:

1. Öffnen Sie **Systemmanagement** im Navigationsbereich.
2. Wählen Sie **Server** aus.
3. Markieren Sie im Inhaltsbereich das Markierungsfeld für das entsprechende System.
4. Wählen Sie **Tasks > Operationen > LED-Status > Kennzeichnungs-LED** aus.
5. Wählen Sie zum Aktivieren oder Inaktivieren einer Kennzeichnungsanzeige für ein Gehäuse ein Gehäuse in der Tabelle aus und klicken Sie auf **Anzeige aktivieren** oder **Anzeige inaktivieren**. Die zugeordnete Anzeige wird aktiviert oder inaktiviert.
6. Wählen Sie zum Aktivieren oder Inaktivieren einer Kennzeichnungsanzeige für eine FRU ein Gehäuse in der Tabelle aus und klicken Sie auf **FRUs auflisten**.
7. Wählen Sie durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheiten in der Tabelle aus und klicken Sie auf **Anzeige aktivieren** oder **Anzeige inaktivieren**. Die zugeordnete Anzeige wird aktiviert oder inaktiviert.

Wartungsfähige Ereignisse mit HMC anzeigen

Mit dieser Prozedur können Sie ein wartungsfähiges Ereignis anzeigen (beispielsweise Details, Kommentare und Serviceprotokolle).

Möchten Sie wartungsfähige Ereignisse und andere Informationen zu den Ereignissen anzeigen, müssen Sie einer der folgenden Berechtigungsklassen angehören:

- Superadministrator
- Ansprechpartner (Kundendienst)
- Bediener
- Produktentwickler
- Anzeigefunktion

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um wartungsfähige Ereignisse anzuzeigen:

1. Wählen Sie **Service-Management** im Navigationsbereich aus.
2. Wählen Sie **Wartungsfähige Ereignisse verwalten** aus.
3. Wählen Sie die Kriterien für die wartungsfähigen Ereignisse aus, die angezeigt werden sollen, und klicken Sie auf **OK**. Das Fenster mit der Übersicht der wartungsfähigen Ereignisse wird geöffnet. In dieser Liste werden alle wartungsfähigen Ereignisse angezeigt, die mit Ihren Auswahlkriterien übereinstimmen. Sie können die Menüoptionen verwenden, um Aktionen für die wartungsfähigen Ereignisse auszuführen.
4. Wählen Sie im Fenster mit der Übersicht der wartungsfähigen Ereignisse eine Zeile und dann **Ausgewählt > Details anzeigen** aus. Das Fenster **Details zum wartungsfähigen Ereignis** wird geöffnet. Es enthält ausführliche Informationen zu dem wartungsfähigen Ereignis. In der oberen Tabelle werden Informationen wie beispielsweise eine Fehlernummer und ein Referenzcode angezeigt. In der unteren Tabelle werden die zu diesem Ereignis gehörenden, durch den Kundendienst austauschbaren Funktionseinheiten (FRUs) angezeigt.
5. Wählen Sie den Fehler aus, für den Sie Kommentare und Protokolle anzeigen möchten, und führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Wählen Sie **Aktionen > Kommentare anzeigen** aus.
 - b. Haben Sie die Kommentare überprüft, klicken Sie auf **Schließen**.
 - c. Wählen Sie **Aktionen > Serviceprotokoll anzeigen** aus. Das Fenster **Serviceprotokoll** wird geöffnet. Es enthält das zu dem ausgewählten Fehler gehörende Serviceprotokoll.
 - d. Haben Sie das Serviceprotokoll überprüft, klicken Sie auf **Schließen**.
6. Sind Sie mit der Überprüfung fertig, klicken Sie zwei Mal auf **Abbrechen**, um die Fenster mit den Details und der Übersicht der wartungsfähigen Ereignisse zu schließen.

Installiertes Teil mit SDMC überprüfen

Haben Sie ein Teil installiert oder ausgetauscht, verwenden Sie die IBM Systems Director-Managementkonsole (SDMC), um die SDMC-Sätze nach dem Abschluss einer Servicemaßnahme auf dem Server zu aktualisieren. Wurden während der Servicemaßnahme Referenzcodes, Symptom- oder Positionscodes verwendet, suchen Sie die Sätze zwecks Verwendung bei dieser Prozedur.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das installierte Teil zu überprüfen:

1. Überprüfen Sie in der SDMC das Protokoll der Servicemaßnahmenereignisse auf offene Servicemaßnahmenereignisse. Details finden Sie unter „Wartungsfähige Ereignisse mit SDMC anzeigen“ auf Seite 42.
2. Sind offene Servicemaßnahmenereignisse vorhanden?

Nein: Ist die Systemkontrollanzeige immer noch eingeschaltet, schalten Sie die Anzeige über die SDMC aus. Siehe „Anzeigen (LEDs) mit der SDMC aktivieren und inaktivieren“ auf Seite 41. **Damit ist die Prozedur abgeschlossen.**

Ja: Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
3. Dokumentieren Sie die Liste der offenen Servicemaßnahmenereignisse.
4. Untersuchen Sie die Details des offenen Servicemaßnahmenereignisses. Ist der diesem Servicemaßnahmenereignis zugeordnete Fehlercode mit dem zuvor erfassten Fehlercode identisch?
 - **Nein:** Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - Überprüfen Sie die anderen wartungsfähigen Ereignisse und suchen Sie ein übereinstimmendes Ereignis. Fahren Sie dann mit dem nächsten Schritt fort.
 - Ist der diesem Servicemaßnahmenereignis zugeordnete Fehlercode nicht mit dem zuvor erfassten Fehlercode identisch, wenden Sie sich an Ihren Service-Provider.
 - **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
5. Wählen Sie das Servicemaßnahmenereignis im Fenster *Diesem wartungsfähigen Ereignis zugeordnete Fehler* aus und markieren Sie es.

6. Klicken Sie auf **Löschen** oder **Ignorieren**.

Anmerkung: Diese Optionen sind nur im Problemereignisprotokoll verfügbar.

Anzeigen (LEDs) mit der SDMC aktivieren und inaktivieren

Verwenden Sie diese Prozedur, um Anzeigen (LEDs) mit der IBM Systems Director-Managementkonsole (SDMC) zu aktivieren oder inaktivieren.

Systemkontrollanzeige oder Partitionsanzeige mit SDMC inaktivieren:

Sie können die Systemkontrollanzeige oder die Anzeige einer logischen Partition inaktivieren. Es kann beispielsweise vorkommen, dass Sie einem aufgetretenen Fehler keine hohe Priorität einräumen und entscheiden, dass der Fehler zu einem späteren Zeitpunkt behoben werden soll. Wollen Sie jedoch gewarnt werden, wenn ein anderer Fehler auftritt, müssen Sie die Systemkontrollanzeige deaktivieren, damit sie wieder aktiviert werden kann, wenn ein anderer Fehler auftritt.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Systemkontrollanzeige zu inaktivieren:

1. Wählen Sie auf der Registerkarte "Ressourcen" den entsprechenden Host oder virtuellen Server aus.
2. Wählen Sie **Aktionen > Service und Support > Hardware > Systemkontrollanzeige** aus.
3. Wählen Sie **Systemkontrollanzeige inaktivieren** aus. Es erscheint ein Bestätigungsfenster mit den folgenden Informationen:
 - Eine Bestätigung, dass die Systemkontrollanzeige inaktiviert wurde.
 - Eine Meldung darüber, dass möglicherweise immer noch nicht behobene Fehler im System vorhanden sind.
 - Eine Meldung darüber, dass Sie die Systemkontrollanzeige nicht aktivieren können.
4. Wählen Sie einen der virtuellen Server und anschließend **Systemkontrollanzeige inaktivieren** aus. Es erscheint ein Bestätigungsfenster mit den folgenden Informationen:
 - Eine Bestätigung, dass die Systemkontrollanzeige inaktiviert wurde.
 - Eine Meldung darüber, dass möglicherweise immer noch nicht behobene Fehler in der logischen Partition vorhanden sind.
 - Eine Meldung darüber, dass Sie die Anzeige des virtuellen Servers nicht aktivieren können.

Kennzeichnungsanzeige mit der SDMC aktivieren oder inaktivieren:

Das System stellt mehrere Anzeigen bereit, mit denen verschiedene Komponenten, wie beispielsweise Gehäuse oder durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheiten (FRUs), gekennzeichnet (identifiziert) werden können. Daher werden diese Anzeigen als *Kennzeichnungsanzeigen* bezeichnet.

Sie können die folgenden Typen von Kennzeichnungsanzeigen aktivieren oder inaktivieren:

- **Kennzeichnungsanzeige für ein Gehäuse.** Wollen Sie einem bestimmten Einschub (Gehäuse) einen Adapter hinzufügen, müssen Sie den Maschinentyp, die Modellnummer und die Seriennummer (MTMS) des Einschubs kennen. Um festzustellen, ob der Maschinentyp, die Modellnummer und die Seriennummer (MTMS) für den Einschub, der den neuen Adapter benötigt, korrekt sind, können Sie die Anzeige für einen Einschub aktivieren und überprüfen, ob der Maschinentyp, die Modellnummer und die Seriennummer dem Einschub entsprechen, der den neuen Adapter benötigt.
- **Kennzeichnungsanzeige für eine durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheit (FRU), die einem bestimmten Gehäuse zugeordnet ist.** Wollen Sie ein Kabel an einem bestimmten E/A-Adapter befestigen, können Sie die Kennzeichnungsanzeige für den Adapter aktivieren, der eine durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheit ist, und dann feststellen, wo das Kabel befestigt werden muss. Dies ist insbesondere bei mehreren Adaptern mit offenen Anschlüssen hilfreich.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Kennzeichnungsanzeige für ein Gehäuse oder eine durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheit (FRU) zu aktivieren oder zu inaktivieren:

1. Wählen Sie auf der Registerkarte "Ressourcen" den entsprechenden Host oder virtuellen Server aus.
2. Wählen Sie **Aktionen > Service und Support > Hardware > Kennzeichnungsanzeige** aus.

3. Wählen Sie im Fenster "Kennzeichnungsanzeige, Gehäuse auswählen" die Systemeinheit oder das Gehäuse aus.
4. Klicken Sie zum Aktivieren oder Inaktivieren einer Kennzeichnungsanzeige **Anzeige aktivieren** oder **Anzeige inaktivieren** aus. Die zugeordnete Anzeige wird aktiviert oder inaktiviert.
5. Wählen Sie zum Aktivieren oder Inaktivieren einer Kennzeichnungsanzeige für eine FRU ein System oder Gehäuse in der Tabelle aus und klicken Sie dann auf **FRUs auflisten**.
6. Wählen Sie durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheiten in der Tabelle aus und klicken Sie auf **Anzeige aktivieren** oder **Anzeige inaktivieren**. Die zugeordnete Anzeige wird aktiviert oder inaktiviert.

Wartungsfähige Ereignisse mit SDMC anzeigen

Mit dieser Prozedur können Sie ein wartungsfähiges Ereignis anzeigen (beispielsweise Details, Kommentare und Serviceprotokolle).

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um wartungsfähige Ereignisse anzuzeigen:

1. Wählen Sie auf der Registerkarte "Ressourcen" den entsprechenden Host oder virtuellen Server aus.
2. Wählen Sie **Aktionen > Systemstatus und -zustand > Ereignisprotokoll** aus.
3. Optional: Mithilfe des Ereignisfiltermenüs können Sie die Ereigniskriterien eingrenzen.
4. Wählen Sie im Fenster "Ereignisse" eine Zeile aus und wählen Sie **Aktionen > Eigenschaften** aus. Daraufhin werden in dem Fenster "Eigenschaften" ausführliche Informationen zu dem wartungsfähigen Ereignis angezeigt. In der Tabelle werden zu diesem Ereignis gehörende Informationen angezeigt, etwa die Problemnummer, der Referenzcode und die durch den Kundendienst austauschbaren Funktionseinheiten (FRUs).

Installiertes Teil oder ausgetauschtes Teil auf System oder logischer Partition mit Virtueller E/A-Server-Tools überprüfen

Wenn Sie ein Teil installiert oder ausgetauscht haben, können Sie mit den Tools in Virtueller E/A-Server (VIOS) überprüfen, ob das Teil von dem System oder der logischen Partition erkannt wird.

Installiertes Teil mit VIOS überprüfen

Sie können überprüfen, ob ein neu installiertes Teil oder Ersatzteil funktioniert.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein installiertes Teil oder Ersatzteil zu überprüfen:

1. Melden Sie sich als Root an.
2. Geben Sie in die Befehlszeile den Befehl `diagmenu` ein. Drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
3. Wählen Sie **Advanced Diagnostics Routines** aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
4. Wählen Sie im Menü **Diagnostic Mode Selection** die Option **System Verification** aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
5. Wenn das Menü **Erweiterte Diagnoseauswahl** angezeigt wird, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Wollen Sie eine einzelne Ressource testen, wählen Sie die gerade installierte Ressource in der Liste der Ressourcen aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - Möchten Sie alle auf dem Betriebssystem verfügbaren Ressourcen testen, wählen Sie **Alle Ressourcen** aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
6. Wählen Sie **Commit** aus und warten Sie, bis das Diagnoseprogramm abgeschlossen ist. Antworten Sie auf alle angezeigten Eingabeaufforderungen.
7. Wurde die Diagnose abgeschlossen und die Nachricht `No trouble was found` angezeigt?
 - **Nein:** Wird eine Serviceanforderungsnummer (Service Request Number, SRN) oder ein anderer Referenzcode angezeigt, wird das Problem wahrscheinlich durch einen losen Adapter oder eine lose Kabelverbindung hervorgerufen. Überprüfen Sie anhand der Installationsprozeduren, ob das neue Teil korrekt installiert wurde. Können Sie den Fehler nicht beheben, sammeln Sie alle Serviceanfor-

derungsnummern (SRNs) oder alle anderen angezeigten Referenzcodeinformationen. Läuft das System im LPAR-Modus, schreiben Sie die logische Partition auf, in der das Teil installiert wurde. Wenden Sie sich zwecks Unterstützung an den Service-Provider.

- **Ja:** Die neue Einheit wurde korrekt installiert. Verlassen Sie das Diagnoseprogramm und führen Sie das System in den normalen Betrieb zurück.

Ersatzteil mit VIOS überprüfen

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um zu überprüfen, ob ein neu installiertes Teil oder ein Ersatzteil korrekt funktioniert:

1. Haben Sie die VIOS-Parallelwartung (Hot-Swap) oder die Parallelwartung (Hot-Swap) des Onlinediagnoseprogramms zum Austauschen des Teils verwendet?
 - **Nein:** Fahren Sie mit Schritt 2 fort.
 - **Ja:** Fahren Sie mit Schritt 5 fort.
2. Ist das System ausgeschaltet?
 - **Nein:** Fahren Sie mit Schritt 4 fort.
 - **Ja:** Unterstützt das System das langsame Booten, stellen Sie das System so ein, dass ein langsames Booten ausgeführt wird. Entsprechende Informationen finden Sie unter Langsames Booten ausführen.
3. Starten Sie das System und warten Sie, bis der Anmeldedialog des Betriebssystems VIOS erscheint oder bis offensichtliche Systemaktivitäten auf der Steuerkonsole oder in der Anzeige gestoppt wurden. Wurde der Anmeldedialog des Betriebssystems VIOS angezeigt?
 - **Nein:** Wird eine Serviceanforderungsnummer (Service Request Number, SRN) oder ein anderer Referenzcode angezeigt, wird das Problem wahrscheinlich durch einen losen Adapter oder eine lose Kabelverbindung hervorgerufen. Überprüfen Sie, ob das ausgetauschte Teil korrekt installiert wurde. Können Sie den Fehler nicht beheben, sammeln Sie alle Serviceanforderungsnummern (SRNs) oder alle anderen angezeigten Referenzcodeinformationen. Wird das System nicht gestartet oder erscheint kein Anmeldedialog, finden Sie weitere Informationen unter Probleme beim Laden und Starten des Betriebssystems.

Ist das System partitioniert, schreiben Sie die logische Partition auf, in der das Teil ausgetauscht wurde. Wenden Sie sich zwecks Unterstützung an den Service-Provider.
 - **Ja:** Fahren Sie mit Schritt 4 fort.
4. Geben Sie in die Eingabeaufforderung den Befehl `diag -a` ein und drücken Sie die Eingabetaste, um zu überprüfen, ob Ressourcen fehlen. Wird eine Eingabeaufforderung angezeigt, fahren Sie mit Schritt 5 fort.

Wird das Menü **Diagnostic selection** mit dem Buchstaben **M** neben einer Ressource angezeigt, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- a. Wählen Sie die Ressource aus und drücken Sie die Eingabetaste.
 - b. Wählen Sie **Commit** aus.
 - c. Führen Sie alle angezeigten Anweisungen aus.
 - d. Erscheint eine Nachricht *Do you want to review the previously displayed error?*, wählen Sie **Ja** aus und drücken Sie die Eingabetaste.
 - e. Wird eine Serviceanforderungsnummer (SRN) angezeigt, wird der Fehler möglicherweise durch eine lose Karte oder Kabelverbindung hervorgerufen. Wird kein offensichtlicher Fehler angezeigt, schreiben Sie die Serviceanforderungsnummer (SRN) auf und wenden Sie sich zwecks Unterstützung an den Service-Provider.
 - f. Wird keine Serviceanforderungsnummer angezeigt, fahren Sie mit Schritt 5 fort.
5. Testen Sie das Teil. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:
 - a. Geben Sie in die Befehlszeile den Befehl `diagmenu` ein. Drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
 - b. Wählen Sie im Menü **Funktionsauswahl** die Option **Erweiterte Diagnoserroutinen** aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.

- c. Wählen Sie im Menü **Diagnostic Mode Selection** die Option **System Verification** aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
 - d. Wählen Sie **Alle Ressourcen** aus, wenn Sie alle Ressourcen testen möchten. Möchten Sie nur das ausgetauschte Teil und alle an das ausgetauschte Teil angeschlossenen Einheiten testen, wählen Sie die Diagnose für dieses Teil aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
Wurde das Menü **Ressource Reparaturaktion** angezeigt?
 - **Nein:** Fahren Sie mit Schritt 6 fort.
 - **Ja:** Fahren Sie mit Schritt 7 fort.
6. Wurde die Nachricht *Testing beendet, keine Probleme entdeckt* angezeigt?
- **Nein:** Es ist immer noch ein Fehler vorhanden. Wenden Sie sich an Ihren Service-Provider. **Damit ist die Prozedur abgeschlossen.**
 - **Ja:** Wählen Sie im Menü **Taskauswahl** die Option **Protokoll Reparaturaktion** aus, falls vorher keine Protokollierung erfolgt ist, um das Fehlerprotokoll zu aktualisieren. Wurde als Reparaturaktion ein Kabel oder Adapter aus- und wieder eingebaut, um den ordnungsgemäßen Sitz des Kabels oder Adapters zu überprüfen, wählen Sie die Ressource aus, für die diese Reparaturaktion ausgeführt wurde. Erscheint die Ressource, für die diese Reparaturaktion ausgeführt wurde, nicht in der Ressourcenliste (Resource List), wählen Sie **sysplanar0** aus. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
- Tipp:** Durch diese Aktion wird die Leuchtanzeige für das Teil aus dem Fehlerstatus in den normalen Status geändert.
Fahren Sie mit Schritt 9 auf Seite 45 fort.
7. Wählen Sie die Ressource für das ausgetauschte Teil im Menü **Ressource Reparaturaktion** aus. Wird eine Ressource im Systemprüfungsmodus getestet und befindet sich für diese Ressource ein Eintrag im Fehlerprotokoll, erscheint das Menü **Ressource Reparaturaktion**, wenn der Test der Ressource erfolgreich war. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Fehlerprotokoll mit einem Eintrag zu aktualisieren, in dem angegeben ist, dass ein vom System erkennbares Teil ausgetauscht wurde. Bei Systemen mit einer Leuchtanzeige für das fehlerhafte Teil wechselt die Leuchtanzeige in den normalen Status.
- a. Wählen Sie die ausgetauschte Ressource im Menü **Resource Repair Action** aus. Wurde als Reparaturaktion ein Kabel oder Adapter aus- und wieder eingebaut, um den ordnungsgemäßen Sitz des Kabels oder Adapters zu überprüfen, wählen Sie die Ressource aus, für die diese Reparaturaktion ausgeführt wurde. Erscheint die Ressource, für die diese Reparaturaktion ausgeführt wurde, nicht in der Ressourcenliste (Resource List), wählen Sie **sysplanar0** aus. Drücken Sie die Eingabetaste.
 - b. Wählen Sie **Commit** aus, nachdem Sie Ihre Auswahl getroffen haben. Wurde eine weitere Anzeige **Ressource Reparaturaktion** angezeigt?
 - **Nein:** Erscheint die Anzeige **Keine Probleme entdeckt**, fahren Sie mit Schritt 9 auf Seite 45 fort.
 - **Ja:** Fahren Sie mit Schritt 8 fort.
8. Wählen Sie gegebenenfalls das übergeordnete oder untergeordnete Element der Ressource für das ausgetauschte Teil im Menü **Ressource Reparaturaktion** aus. Wird eine Ressource im Systemprüfungsmodus getestet und befindet sich für diese Ressource ein Eintrag im Fehlerprotokoll, erscheint das Menü **Ressource Reparaturaktion**, wenn der Test der Ressource erfolgreich war. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Fehlerprotokoll mit einem Eintrag zu aktualisieren, in dem angegeben ist, dass ein vom System erkennbares Teil ausgetauscht wurde. Durch diese Aktion wird die Leuchtanzeige für das Teil aus dem Fehlerstatus in den normalen Status geändert.
- a. Wählen Sie im Menü **Ressource Reparaturaktion** das übergeordnete oder untergeordnete Element der ausgetauschten Ressource aus. Wurde als Reparaturaktion ein Kabel oder Adapter aus- und wieder eingebaut, um den ordnungsgemäßen Sitz des Kabels oder Adapters zu überprüfen, wählen Sie die Ressource aus, für die diese Reparaturaktion ausgeführt wurde. Erscheint die Ressource, für die diese Reparaturaktion ausgeführt wurde, nicht in der Ressourcenliste (Resource List), wählen Sie **sysplanar0** aus. Drücken Sie die Eingabetaste.
 - b. Wählen Sie **Commit** aus, nachdem Sie Ihre Auswahl getroffen haben.

- a. Erscheint die Anzeige **Keine Probleme entdeckt**, fahren Sie mit Schritt 9 fort.
9. Haben Sie aufgrund von Anweisungen in vorherigen Prozeduren die Serviceprozessor- oder Netzwerkeinstellungen geändert, setzen Sie diese Einstellungen wieder auf die Werte vor der Wartung des Systems zurück.
10. Wurden vor dieser Prozedur Hot-Plug-Prozeduren ausgeführt?
 - **Nein:** Fahren Sie mit Schritt 11 fort.
 - **Ja:** Fahren Sie mit Schritt 12 fort.
11. Starten Sie das Betriebssystem, wobei für das System oder die logische Partition der normale Modus verwendet wird. Konnten Sie das Betriebssystem starten?
 - **Nein:** Wenden Sie sich an den Service-Provider. **Damit ist die Prozedur abgeschlossen.**
 - **Ja:** Fahren Sie mit Schritt 12 fort.
12. Sind die Leuchtanzeigen immer noch eingeschaltet?
 - **Nein:** Damit ist die Prozedur abgeschlossen.
 - **Ja:** Schalten Sie die Anzeigen aus. Anweisungen hierzu finden Sie unter Serviceanzeigen ändern.

Überprüfen einer Reparatur

Verwenden Sie diese Prozeduren, um nach Reparaturen am System die Funktionsfähigkeit der Hardware zu überprüfen.

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- Um die Reparatur eines zurzeit ausgeschalteten Systems zu überprüfen, fahren Sie mit Schritt 1 fort.
 - Um die Reparatur eines zurzeit eingeschalteten Systems, auf dem kein Betriebssystem geladen ist, zu überprüfen, fahren Sie mit Schritt 3 fort.
 - Um die Reparatur eines zurzeit eingeschalteten Systems, auf dem ein Betriebssystem geladen ist, zu überprüfen, fahren Sie mit Schritt 5 auf Seite 46 fort.
1. Schalten Sie den Server und alle angehängten E/A-Gehäuse ein.

Wurden alle Gehäuse eingeschaltet?

Ja: Fahren Sie mit Schritt 3 fort.

Nein: Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- Wenn der ursprüngliche Fehler darin bestand, dass sich ein Gehäuse nicht einschalten ließ, und wenn eine weitere durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheit (Field-Replaceable Unit, FRU) ersetzt werden muss, suchen und ersetzen Sie die nächste FRU.
 - Wenn die nächste FRU in der FRU-Liste eine Prozedur zur Problemeingrenzung ist, führen Sie die Prozedur zur Problemeingrenzung aus.
 - Wenn der ursprüngliche Fehler darin bestand, dass sich ein Gehäuse nicht einschalten ließ, und wenn eine Prozedur zur Problemeingrenzung abgeschlossen werden muss, führen Sie die Prozedur zur Problemeingrenzung aus.
 - Wenn der ursprüngliche Fehler darin bestand, dass sich ein Gehäuse nicht einschalten ließ, und wenn die FRU-Liste keine weiteren FRUs oder Prozeduren zur Problemeingrenzung enthält, wenden Sie sich an die nächste Unterstützungsstufe.
 - Wenn ein neuer Fehler aufgetreten ist, führen Sie eine Fehleranalyse aus und beheben Sie den neuen Fehler.
-

3. Laden Sie das Betriebssystem.

Wurde das Betriebssystem erfolgreich geladen?

Ja: Fahren Sie mit Schritt 5 fort.

Nein: Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

4. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- Wenn das ursprüngliche Problem ein fehlerhaftes Plattenlaufwerk war, das die Betriebssystemsoftware enthielt, gehen Sie zu Schritt 5.
 - Wenn das ursprüngliche Problem darin bestand, dass das Betriebssystem nicht geladen wurde und Sie über eine durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheit zum Austauschen verfügen, wechseln Sie zu dem Abschnitt mit Ihren FRU-Positionen, um die nächste durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheit zu suchen.
 - Wenn die nächste FRU in der FRU-Liste eine Prozedur zur Problemeingrenzung ist, führen Sie die Prozedur zur Problemeingrenzung aus.
 - Wenn der ursprüngliche Fehler darin bestand, dass das Betriebssystem nicht geladen werden konnte, und wenn eine Prozedur zur Problemeingrenzung abgeschlossen werden muss, führen Sie die Prozedur zur Problemeingrenzung aus.
 - Wenn der ursprüngliche Fehler darin bestand, dass das Betriebssystem nicht geladen werden konnte, und wenn die FRU-Liste keine weiteren FRUs oder Prozeduren zur Problemeingrenzung enthält, wenden Sie sich an die nächste Unterstützungsstufe.
 - Wenn ein neuer Fehler aufgetreten ist, führen Sie eine Fehleranalyse aus und beheben Sie den neuen Fehler.
-

5. Gehen Sie zu „Überprüfen der Reparatur mit Linux“.

Überprüfen der Reparatur mit Linux

Mit dieser Prozedur können Sie überprüfen, ob eine Reparatur mit dem Betriebssystem Linux abgeschlossen werden kann.

1. Führen Sie von einer CD oder von einem NIM-Server (NIM = Network Installation Management) aus eine eigenständige Diagnose aus. Siehe Eigenständiges Diagnoseprogramm von CD-ROM ausführen.

Sind Probleme aufgetreten?

Nein Führen Sie einen Warmstart des Betriebssystems durch und fahren Sie mit der Prozedur Schließen eines Serviceaufrufs fort.

Ja Besteht der ursprüngliche Fehler weiterhin, so ersetzen Sie die durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheit (Field-Replaceable Unit, FRU) oder führen Sie die in der FRU-Liste folgende Prozedur zur Problemeingrenzung aus. Wenn Sie das Ende der FRU-Liste erreicht haben, wenden Sie sich an die nächsthöhere Unterstützungsstufe.

Wenn ein neuer Fehler aufgetreten ist, fahren Sie mit Fehleranalyse beginnen fort, um den neuen Fehler zu beheben.

Reparatur mit der Managementkonsole überprüfen

Führen Sie diese Prozeduren durch, um mit der Managementkonsole Problemnummern zu schließen, Hardwarenachrichten zu löschen und den Server für die Rückgabe an den Kunden vorzubereiten.

Gehen Sie die folgende Prüfliste durch, bevor Sie die Prozeduren ausführen:

- Versetzen Sie den Server wieder in den Status, den der Kunde normalerweise verwendet, wie z.B. IPL-Typ, IPL-Modus und die Art der Systemkonfiguration oder -partitionierung.
Achtung: Beenden Sie vor der Rückgabe des Systems an den Kunden den Servicemodus des Systems. Wenn das System im Servicemodus belassen wird, führt es automatisch alle zwei Stunden einen Serviceaufruf durch.
- Während Sie die Problemanalyse für das ursprüngliche wartungsfähige Ereignis ausgeführt haben, wurden unter Umständen andere wartungsfähige Ereignisnummern geöffnet. Schließen Sie alle wartungsfähigen Ereignisse, die infolge Ihrer Serviceaktivität geöffnet worden sind.
- Vergewissern Sie sich, dass der Server überprüft wurde und dass es keine Fehler gibt, die weitere Serviceaktionen erfordern.

- Stellen Sie sicher, dass das ursprüngliche wartungsfähige Ereignis jetzt geschlossen ist, wenn die Reparatur mit den HMC-Onlinereparaturprozeduren durchgeführt wurde.
1. Wird der Server, den Sie warten, mithilfe einer Managementkonsole verwaltet?
 - **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Zurück zu „Überprüfen einer Reparatur“ auf Seite 45. **Damit ist die Prozedur abgeschlossen.**

 2. Schließen Sie ein Serviceereignis, das eine Reparatur auf dem Computer der Managementkonsole darstellte?
 - **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit Schritt 4 fort.

 3. Schalten Sie die Managementkonsole ein. Wurde der Einschaltprozess ohne Fehler abgeschlossen?
 - **Ja:** Vergewissern Sie sich, dass die Managementkonsole für die Ausführung von Server-Management-Tasks verwendet werden kann, und führen Sie die Managementkonsole in den normalen Betrieb zurück. Fahren Sie mit „Serviceaufruf schließen“ auf Seite 48 fort. **Damit ist die Prozedur abgeschlossen.**
 - **Nein:** Fahren Sie mit den *HMC-Prozeduren zur Problemeingrenzung* fort. **Damit ist die Prozedur abgeschlossen.**

 4. Melden Sie sich bei der Managementkonsole als Ansprechpartner (Kundendienst) an. Wenn ein ungültiger Benutzer oder ein ungültiges Kennwort angezeigt wird, erfragen Sie die korrekten Anmeldeinformationen beim Systemadministrator.
 1. Wenn Sie bei System Manager angemeldet sind, wählen Sie im Fenster "System Manager" **Konsole beenden** aus.
 2. Melden Sie sich mit den folgenden Angaben bei System Manager an:
 - Benutzer-ID - service
 - Kennwort - service mode

 5. Zeigen Sie die Details zum wartungsfähigen Ereignis an.
 1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Serviceanwendungen**.
 2. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Service Focal Point**.
 3. Klicken Sie im Inhaltsbereich auf **Wartungsfähige Ereignisse verwalten**.
 4. Geben Sie die Gruppe der wartungsfähigen Ereignisse an, die Sie anzeigen möchten. Klicken Sie auf **OK**, wenn Sie fertig sind. Das Fenster **Übersicht der wartungsfähigen Ereignisse** wird geöffnet.

Anmerkung: Es werden nur die Ereignisse angezeigt, die mit allen angegebenen Kriterien übereinstimmen.

 6. Schließen Sie offene oder verzögerte Ereignisse.
 1. Wählen Sie im Fenster "Übersicht der wartungsfähigen Ereignisse" das Problem aus, das geschlossen werden soll.
 2. Wählen Sie in der Menüleiste das Menü **Ausgewählt** aus.
 3. Klicken Sie auf **Ereignis schließen**.
 4. Geben Sie im Fenster **Kommentare zu wartungsfähigen Ereignissen** Ihre Kommentare ein und klicken Sie dann auf **Ereignis schließen**.
 5. Schließen Sie alle Ereignisse, die dem gerade bearbeiteten Problem zugeordnet sind.

 7. Enthielt das Fenster mit der Übersicht der wartungsfähigen Ereignisse die gerade bearbeiteten Ereignisse?

- **Ja:** Führen Sie die HMC in den normalen Betrieb zurück. Fahren Sie mit „Serviceaufruf schließen“ fort. **Damit ist die Prozedur abgeschlossen.**
 - **Nein:** Fahren Sie mit "Probleme erkennen" fort. **Damit ist die Prozedur abgeschlossen.**
-

Serviceaufruf schließen

Führen Sie diese Prozeduren aus, um wartungsfähige Ereignisse zu schließen, Hardwarenachrichten zu löschen und den Server für die Rückgabe an den Kunden vorzubereiten.

Gehen Sie diese Checkliste durch, bevor Sie die Prozedur ausführen:

- Versetzen Sie den Server wieder in den Status, den der Kunde normalerweise verwendet, wie z.B. IPL-Typ, IPL-Modus und Systemkonfiguration oder -partitionierung.
Achtung: Beenden Sie vor der Rückgabe des Systems an den Kunden den Servicemodus des Systems. Wenn das System im Servicemodus bleibt, führt es automatisch alle zwei Stunden einen Serviceaufruf durch.
 - Während Sie die Problemanalyse für das ursprüngliche wartungsfähige Ereignis durchgeführt haben, wurden möglicherweise andere wartungsfähige Ereignisse geöffnet. Schließen Sie alle wartungsfähigen Ereignisse, die infolge Ihrer Serviceaktivität geöffnet waren.
 - Stellen Sie sicher, dass die Serverprüfung ausgeführt wurde und keine Probleme vorliegen, die zusätzliche Servicemaßnahmen erfordern.
 - Falls die Reparatur mithilfe der Online-Reparaturprozeduren der Managementkonsole erfolgt ist, sollten Sie sicherstellen, dass das ursprüngliche wartungsfähige Ereignis jetzt geschlossen ist.
 1. Notieren Sie für zukünftige Referenz den Systemreferenzcode (SRC) oder das Symptom und den Positionscode der ausgetauschten FRU. Wird der Server von einer Managementkonsole verwaltet?
 - **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Wenn der Server durch Integrated Virtualization Manager (IVM) verwaltet wird, gehen Sie zu „Serviceaufruf mit Integrated Virtualization Manager schließen“ auf Seite 54.
-
2. Öffnen Sie in der Hardware Management Console (HMC) **Wartungsfähige Ereignisse verwalten** und prüfen Sie das Ereignisprotokoll für die Servicemaßnahmen auf offene Servicemaßnahmenereignisse.
-
3. Sind offene Servicemaßnahmenereignisse vorhanden?
 - **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Ist die Systemkontrollanzeige immer noch eingeschaltet, schalten Sie die Anzeige aus, wie in „Anzeigen (LEDs) aktivieren und inaktivieren“ auf Seite 59 beschrieben. Liefern Sie das System an den Kunden zurück. **Dadurch wird die Reparatur abgeschlossen.**
-
4. Dokumentieren Sie die Liste der offenen Servicemaßnahmenereignisse.
-
5. Führen Sie aus der Liste der in Schritt 4 aufgezeichneten wartungsfähigen Ereignisse Schritt 6 bis Schritt 31 auf Seite 51 für jedes offene Servicemaßnahmenereignis aus.
-
6. Ermitteln Sie die Fehlerklasse des wartungsfähigen Ereignisses. Notieren Sie diese für die zukünftige Verwendung.

7. Untersuchen Sie die Details der offenen Servicemaßnahmenereignisse.

Entspricht der Fehlercode, der diesem Servicemaßnahmenereignis zugeordnet ist, dem in Schritt 1 auf Seite 48 notierten Code?

- **Ja:** Fahren Sie mit Schritt 11 fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
-

8. Prüfen Sie die Liste der durch den Kundendienst austauschbaren Funktionseinheiten des Servicemaßnahmenereignisses. Sind für das Servicemaßnahmenereignis durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheiten aufgeführt?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit Schritt 11 fort.
-

9. Ist die Liste der durch den Kundendienst austauschbaren Funktionseinheiten mit der Liste der durch den Kundendienst austauschbaren Funktionseinheiten des in Schritt 1 auf Seite 48 notierten Fehlercodes identisch (d. h. dieselben Funktionseinheiten, dieselbe Anzahl an Funktionseinheiten und dieselbe Reihenfolge der Funktionseinheiten)?

- **Ja:** Fahren Sie mit Schritt 11 fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
-

10. Die Liste der durch den Kundendienst austauschbaren Funktionseinheiten ist nicht identisch. Ist die durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheit, die Sie in Schritt 1 auf Seite 48 ausgetauscht und dokumentiert haben, in der Liste der durch den Kundendienst austauschbaren Funktionseinheiten für dieses Servicemaßnahmenereignis enthalten?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit Schritt 31 auf Seite 51 fort.
Anmerkung: Es gibt Servicemaßnahmenereignisse, die beim Verlassen dieser Wartungsanalyseprozedur geöffnet bleiben. Unter Umständen sind weitere Servicemaßnahmen erforderlich, um die Reparatur abzuschließen.
-

11. Prüfen Sie die Details dieses Servicemaßnahmenereignisses und notieren Sie die an diesem Servicemaßnahmenereignis beteiligten Partitionen für die Verwendung in einem späteren Schritt.

12. Weist der diesem Servicemaßnahmenereignis zugeordnete Fehlercode das Format A11-xxx oder A01-xxx auf?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit Schritt 17 auf Seite 50 fort.
-

13. Haben Sie eine Liste der Axx-Partitionen aus früheren Servicemaßnahmenereignissen begonnen, die Sie in dieser Wartungsanalyseprozedur verarbeitet haben?

- **Ja:** Fahren Sie mit Schritt 15 auf Seite 50 fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
-

14. Erstellen Sie eine neue Liste mit Axx-Partitionen, indem Sie die in Schritt 11 erstellte Liste der Partitionen kopieren. Fahren Sie mit Schritt 16 auf Seite 50 fort.

15. Fügen Sie die in Schritt 11 auf Seite 49 erstellte Partitionsliste zur vorhandenen Liste mit Axx-Partitionen hinzu, die aus der Verarbeitung früherer Servicemaßnahmenereignisse in dieser Wartungsanalyseprozedur erstellt wurde.

16. Entfernen Sie alle Einträge in der Liste aller Partitionen, die Sie in Schritt 11 auf Seite 49 aufgezeichnet haben. Wenn Sie in zukünftigen Schritten auf die in Schritt 11 auf Seite 49 erstellte Liste der Partitionen verwiesen werden, ist die Liste leer. Fahren Sie mit Schritt 17 fort.

17. Wählen Sie das Servicemaßnahmenereignis im Fenster *Diesem wartungsfähigen Ereignis zugeordnete Fehler* aus und markieren Sie es.

18. Klicken Sie auf **Ereignis schließen**.

19. Fügen Sie dem wartungsfähigen Ereignis Kommentare hinzu. Nehmen Sie alle eindeutigen zusätzlichen Informationen auf. Klicken Sie auf **OK**. In den folgenden Schritten werden FRU-Informationen hinzugefügt oder aktualisiert.

20. Haben Sie eine durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheit des offenen Servicemaßnahmenereignisses ausgetauscht, hinzugefügt oder geändert?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
- **Nein:** Fahren Sie mit Schritt 22 fort.

21. Wählen Sie in der FRU-Liste eine FRU aus, die aktualisiert werden muss. Klicken Sie doppelt auf die FRU und aktualisieren Sie die FRU-Informationen. Fahren Sie mit Schritt 23 fort.

22. Wählen Sie die Option **No FRU Replaced for this Serviceable Event** aus.

23. Klicken Sie auf **OK**, um das Servicemaßnahmenereignis zu schließen.

24. Ist die Liste aller Partitionen, die Sie in Schritt 11 auf Seite 49 notiert haben, leer?

- **Ja:** Fahren Sie mit Schritt 31 auf Seite 51 fort.
- **Nein:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

25. Enthält die Liste aller Partitionen, die Sie in Schritt 11 auf Seite 49 aufgezeichnet haben, mehr als einen Eintrag?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit Schritt 31 fort.
-

26. Führen Sie für jeden Eintrag in der Liste aller Partitionen, die Sie in Schritt 11 auf Seite 49 notiert haben, die folgenden Schritte aus, jedoch nicht für die Partition, die Sie zum Beheben des ursprünglichen Problems verwendet haben.

27. Öffnen Sie in der Liste aller Partitionen das virtuelle Terminalfenster der HMC einer Partition und geben Sie den Befehl `diag` in die -Eingabeaufforderung ein.

28. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn die Diagnoseanweisungen angezeigt werden:

1. Drücken Sie die Eingabetaste.
2. Wählen Sie die Option **Taskauswahl** aus.
3. Wählen Sie die Option **Log Repair** aus.
4. Wählen Sie die Ressource aus, die der Reparaturaktion zugeordnet ist:
 - Wurde als Reparaturaktion ein Kabel oder Adapter aus- und wieder eingebaut, um den ordnungsgemäßen Sitz des Kabels oder Adapters zu überprüfen, wählen Sie die Ressource aus, für die diese Reparaturaktion ausgeführt wurde.
 - Wird die Ressource, für die diese Reparaturaktion ausgeführt wurde, nicht in der Ressourcenliste angezeigt, wählen Sie **sysplanar0** aus.
5. Klicken Sie auf **Commit**, nachdem Sie Ihre Auswahl getroffen haben.

Anmerkung: Wenn der Terminaltyp nicht definiert ist, werden Sie aufgefordert, diesen zu definieren, bevor Sie fortfahren können.

29. Beenden Sie das Diagnoseprogramm in dieser Partition und kehren Sie zur -Eingabeaufforderung zurück.

30. Wurden alle Partitionen aus der Liste aller Partitionen, die Sie in Schritt 11 auf Seite 49 aufgezeichnet haben, verarbeitet?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Gehen Sie zu Schritt 24 auf Seite 50, um die nächste Partition aus der in Schritt 11 auf Seite 49 erstellten Liste zu verarbeiten.
-

31. Wurden alle in Schritt 4 auf Seite 48 aufgezeichneten wartungsfähigen Ereignisse verarbeitet?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit Schritt 5 auf Seite 48 fort, um das nächste Servicemaßnahmenereignis in der in Schritt 4 auf Seite 48 aufgezeichneten Liste der Servicemaßnahmenereignisse zu bearbeiten.
-

32. Wurden Sie beim Verarbeiten aller Servicemaßnahmenereignisse zu Schritt 14 auf Seite 49 weitergeleitet?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
- **Nein:** Ist die Systemkontrollanzeige immer noch eingeschaltet, schalten Sie die Anzeige aus, wie in „Anzeigen (LEDs) aktivieren und inaktivieren“ auf Seite 59 beschrieben. Liefern Sie das System an den Kunden zurück. **Dadurch wird die Reparatur abgeschlossen.**

Anmerkung: Wenn während der Verarbeitung der Liste mit offenen Ereignissen für Servicemaßnahmen einige Servicemaßnahmenereignisse offen geblieben sind, sind zum Abschließen der Reparatur unter Umständen weitere Servicemaßnahmen erforderlich.

33. Führen Sie für jeden Eintrag in der Liste der Axx-Partitionen, mit deren Erstellung Sie in Schritt 14 auf Seite 49 begonnen haben, die folgenden Schritte aus, jedoch nicht für die Partition, die Sie zum Beheben des ursprünglichen Problems verwendet haben.
-

34. Öffnen Sie in der Liste der Axx-Partitionen das virtuelle Terminalfenster der Managementkonsole einer Partition und geben Sie den Befehl `diag` in die -Eingabeaufforderung ein.
-

35. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn die Diagnoseanweisungen angezeigt werden:

1. Drücken Sie die Eingabetaste.
 2. Wählen Sie die Option **Taskauswahl** aus.
Anmerkung: Wenn der Terminaltyp nicht definiert ist, werden Sie aufgefordert, diesen zu definieren, bevor Sie fortfahren können.
 3. Wählen Sie die Ressource aus, die der Reparaturaktion zugeordnet ist:
 - Wurde als Reparaturaktion ein Kabel oder Adapter aus- und wieder eingebaut, um den ordnungsgemäßen Sitz des Kabels oder Adapters zu überprüfen, wählen Sie die Ressource aus, für die diese Reparaturaktion ausgeführt wurde.
 - Wird die Ressource, für die diese Reparaturaktion ausgeführt wurde, nicht in der Ressourcenliste angezeigt, wählen Sie **sysplanar0** aus.
 4. Klicken Sie auf **Commit**, nachdem Sie Ihre Auswahl getroffen haben.
-

36. Beenden Sie das Diagnoseprogramm in dieser Partition und kehren Sie zur -Eingabeaufforderung zurück.
-

37. Wurden alle Partitionen aus der Liste der Axx-Partitionen, mit deren Erstellung Sie in Schritt 14 auf Seite 49 begonnen haben, verarbeitet?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Gehen Sie zu Schritt 33, um die nächste Partition aus der in Schritt 14 auf Seite 49 erstellten Liste zu verarbeiten.
-

38. Ist die Systemkontrollanzeige immer noch eingeschaltet, schalten Sie die Anzeige aus, wie in „Anzeigen (LEDs) aktivieren und inaktivieren“ auf Seite 59 beschrieben. **Dadurch wird die Reparatur abgeschlossen.** Liefern Sie das System an den Kunden zurück.

Anmerkung: Wenn während der Verarbeitung der Liste mit offenen Ereignissen für Servicemaßnahmen einige Servicemaßnahmenereignisse offen geblieben sind, sind zum Abschließen der Reparatur unter Umständen weitere Servicemaßnahmen erforderlich.

Serviceaufruf mit Linux schließen

Wenn der Server nicht mit einer Managementkonsole verbunden ist und nicht Integrated Virtualization Manager (IVM) verwendet, dann führen Sie diese Prozeduren aus, um wartungsfähige Ereignisse zu schließen, Hardwarenachrichten zu löschen und den Server für die Rückgabe an den Kunden vorzubereiten.

Gehen Sie diese Checkliste durch, bevor Sie die Prozedur ausführen:

- Versetzen Sie den Server wieder in den Status, den der Kunde normalerweise verwendet, wie z.B. IPL-Typ, IPL-Modus und Systemkonfiguration oder -partitionierung.
Achtung: Beenden Sie vor der Rückgabe des Systems an den Kunden den Servicemodus des Systems. Wenn das System im Servicemodus bleibt, führt es automatisch alle zwei Stunden einen Serviceaufruf durch.
 - Während Sie die Problemanalyse für das ursprüngliche wartungsfähige Ereignis ausgeführt haben, wurden unter Umständen andere wartungsfähige Ereignisnummern geöffnet. Schließen Sie alle wartungsfähigen Ereignisse, die infolge Ihrer Serviceaktivität geöffnet worden sind.
 - Stellen Sie sicher, dass die Serverprüfung ausgeführt wurde und keine Probleme vorliegen, die zusätzliche Servicemaßnahmen erfordern.
 - Wenn die Reparatur mit den IVM-Online-Reparaturprozeduren ausgeführt wurde, stellen Sie sicher, dass das ursprüngliche wartungsfähige Ereignis jetzt geschlossen ist.
1. Haben Sie eine Hot-Swap-Operation der Diagnoseservicehilfe verwendet, um die durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheit zu ändern?
 - **Ja:** Fahren Sie mit Schritt 3 fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
-

2. Gibt es durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheiten (z.B. Karten, Adapter, Kabel oder Einheiten), die während der Problemanalyse entfernt wurden und die Sie wieder im System installieren möchten?

Anmerkung: Wenn die Systemrückwandplatine oder -batterie ausgetauscht wurde und Sie ein Diagnoseprogramm von einem Server über ein Netz laden, muss der Kunde unter Umständen die Netzbootinformationen für dieses System festlegen, bevor das Diagnoseprogramm geladen werden kann. Legen Sie außerdem Systemzeit und -datum fest, wenn die Reparatur abgeschlossen ist.

- **Ja:** Installieren Sie alle durch den Kundendienst austauschbaren Funktionseinheiten erneut, die während der Problemanalyse entfernt wurden. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
-

3. Führen Sie das eigenständige Diagnoseprogramm im Fehlerermittlungsmodus von einer CD-ROM oder einem Network Installation Management (NIM)-Server aus.

Anmerkung: Anweisungen zum Ausführen des eigenständigen Diagnoseprogramms von einer CD und ohne HMC finden Sie unter "Eigenständiges Diagnoseprogramm über CD auf einem Server ohne angeschlossene HMC ausführen".

Anweisungen zum Ausführen des eigenständigen Diagnoseprogramms von einem NIM-Server finden Sie unter "Eigenständiges Diagnoseprogramm über einen Network Installation Management-Server ausführen".

Sind Probleme aufgetreten?

- **Ja:** Gehen Sie zu Fehleranalyse.
 - **Nein:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
-

4. Die Systemhardware funktioniert ordnungsgemäß.

Ist die Systemkontrollanzeige immer noch eingeschaltet, schalten Sie die Anzeige aus, wie in „Anzeigen (LEDs) aktivieren und inaktivieren“ auf Seite 59 beschrieben.

Dadurch wird die Reparatur abgeschlossen.

Anmerkung: Wenn während der Verarbeitung der Liste mit offenen Ereignissen für Servicemaßnahmen einige Servicemaßnahmenereignisse offen geblieben sind, sind zum Abschließen der Reparatur unter Umständen weitere Servicemaßnahmen erforderlich.

Versetzen Sie den Server wieder in den Status, den der Kunde normalerweise verwendet, wie z.B. IPL-Typ, IPL-Modus und Systemkonfiguration oder -partitionierung. Dazu ist unter Umständen ein Warmstart des Betriebssystems erforderlich.

Achtung: Bevor Sie das System an den Kunden zurückgeben, beenden Sie den Servicemodus. Wenn das System im Servicemodus bleibt, führt es automatisch alle zwei Stunden einen Serviceaufruf durch.

Serviceaufruf mit Integrated Virtualization Manager schließen

Führen Sie diese Prozeduren aus, um wartungsfähige Ereignisse zu schließen, Hardwarenachrichten zu löschen und den Server für die Rückgabe an den Kunden vorzubereiten.

Gehen Sie diese Checkliste durch, bevor Sie die Prozedur ausführen:

- Versetzen Sie den Server wieder in den Status, den der Kunde normalerweise verwendet, wie z.B. IPL-Typ, IPL-Modus und Systemkonfiguration oder -partitionierung.

Achtung: Beenden Sie vor der Rückgabe des Systems an den Kunden den Servicemodus des Systems. Wenn das System im Servicemodus bleibt, führt es automatisch alle zwei Stunden einen Serviceaufruf durch.

- Während Sie die Problemanalyse für das ursprüngliche wartungsfähige Ereignis ausgeführt haben, wurden unter Umständen andere wartungsfähige Ereignisnummern geöffnet. Schließen Sie alle wartungsfähigen Ereignisse, die infolge Ihrer Serviceaktivität geöffnet worden sind.
 - Stellen Sie sicher, dass die Serverprüfung ausgeführt wurde und dass keine Probleme vorliegen, die zusätzliche Servicemaßnahmen erfordern.
 - Wurde die Reparatur mit den Online-Reparaturprozeduren des Integrated Virtualization Manager (IVM) ausgeführt, stellen Sie sicher, dass das ursprüngliche wartungsfähige Ereignis jetzt geschlossen ist.
 1. Notieren Sie für zukünftige Referenz den Systemreferenzcode (SRC) oder das Symptom und den Positionscode der ausgetauschten durch den Kundendienst austauschbaren Funktionseinheit.
-

2. Öffnen Sie im IVM **Manage Serviceable Events** und prüfen Sie vorhandene wartungsfähige Ereignisse.

3. Sind offene Servicemaßnahmenereignisse vorhanden?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Ist die Systemkontrollanzeige immer noch eingeschaltet, schalten Sie die Anzeige aus, wie in „Anzeigen (LEDs) aktivieren und inaktivieren“ auf Seite 59 beschrieben. Liefern Sie das System an den Kunden zurück. **Dadurch wird die Reparatur abgeschlossen.**
-

4. Dokumentieren Sie die Liste der offenen Servicemaßnahmenereignisse.

5. Führen Sie aus der Liste der in Schritt 4 aufgezeichneten wartungsfähigen Ereignisse die Schritte 6 bis 30 auf Seite 58 für jedes offene Servicemaßnahmenereignis aus.

6. Ermitteln Sie die Fehlerklasse des wartungsfähigen Ereignisses. Notieren Sie diese für die zukünftige Verwendung.

7. Untersuchen Sie die Details der offenen Servicemaßnahmenereignisse.

Ist der Fehlercode, der diesem Servicemaßnahmenereignis zugeordnet ist, mit dem in Schritt 1 auf Seite 54 notierten Code identisch?

- **Ja:** Fahren Sie mit Schritt 11 fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
-

8. Prüfen Sie die FRU-Liste des Servicemaßnahmenereignisses. Sind FRUs für das Servicemaßnahmenereignis aufgeführt?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit Schritt 11 fort.
-

9. Ist die Liste mit den durch den Kundendienst austauschbaren Funktionseinheiten mit der Liste des in Schritt 1 auf Seite 54 notierten Fehlercodes identisch (dieselben Funktionseinheiten, dieselbe Anzahl an Funktionseinheiten und dieselbe Reihenfolge der Funktionseinheiten)?

- **Ja:** Fahren Sie mit Schritt 11 fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
-

10. Ist die FRU, die Sie in Schritt 1 auf Seite 54 ausgetauscht und dokumentiert haben, in der Liste der FRUs für dieses Servicemaßnahmenereignis enthalten?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit Schritt 30 auf Seite 58 fort.
Anmerkung: Es gibt Servicemaßnahmenereignisse, die beim Verlassen dieser Wartungsanalyseprozedur geöffnet bleiben. Unter Umständen sind weitere Servicemaßnahmen erforderlich, um die Reparatur abzuschließen.
-

11. Prüfen Sie die Details dieses Servicemaßnahmenereignisses und notieren Sie die an diesem Servicemaßnahmenereignis beteiligten Partitionen für die Verwendung in einem späteren Schritt.

12. Weist der diesem Servicemaßnahmenereignis zugeordnete Fehlercode das Format A11-xxx oder A01-xxx auf?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit Schritt 17 fort.
-

13. Haben Sie mit der Erstellung einer Liste mit Axx-Partitionen aus früheren Ereignissen für Service-
maßnahmen begonnen, die Sie in dieser Wartungsanalyseprozedur (MAP) verarbeitet haben?

- **Ja:** Fahren Sie mit Schritt 15 fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
-

14. Erstellen Sie eine neue Liste mit Axx-Partitionen, indem Sie die in Schritt 11 auf Seite 55 erstellte Lis-
te der Partitionen kopieren. Fahren Sie mit Schritt 16 fort.

15. Fügen Sie die in Schritt 11 auf Seite 55 erstellte Partitionsliste zur vorhandenen Liste mit Axx-Partiti-
onen hinzu, die aus der Verarbeitung früherer Servicemaßnahmenereignisse in dieser MAP erstellt
wurde.

16. Entfernen Sie alle Einträge in der Liste aller Partitionen, die Sie in Schritt 11 auf Seite 55 aufgezeich-
net haben. Wenn Sie in zukünftigen Schritten auf die in Schritt 11 auf Seite 55 erstellte Liste der Par-
titionen verwiesen werden, ist die Liste leer. Fahren Sie mit Schritt 17 fort.

17. Wählen und markieren Sie das Servicemaßnahmenereignis im Fenster **Manage Serviceable Events**.

18. Klicken Sie auf **Ereignis schließen**.

19. Fügen Sie dem wartungsfähigen Ereignis Kommentare hinzu. Nehmen Sie alle eindeutigen zusätzli-
chen Informationen auf. Klicken Sie auf **OK**.

20. Fügen Sie die FRU-Informationen hinzu oder aktualisieren Sie diese:

Haben Sie eine FRU des offenen Servicemaßnahmenereignisses ausgetauscht, hinzugefügt oder geändert?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit Schritt 22 auf Seite 57 fort.
-

21. Klicken Sie auf **OK**, um das Servicemaßnahmenereignis zu schließen.

22. Ist die Liste aller Partitionen, die Sie in Schritt 11 auf Seite 55 notiert haben, leer?

- **Ja:** Fahren Sie mit Schritt 30 auf Seite 58 fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
-

23. Enthält die Liste aller Partitionen, die Sie in Schritt 11 auf Seite 55 aufgezeichnet haben, mehr als einen Eintrag?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit Schritt 30 auf Seite 58 fort.
-

24. Entspricht die in Schritt 23 aufgezeichnete Fehlerklasse Ihrem System?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit Schritt 30 auf Seite 58 fort.
-

25. Führen Sie für jeden Eintrag in der Liste aller Partitionen, die Sie in Schritt 11 auf Seite 55 aufgezeichnet haben, die folgenden Schritte aus, jedoch nicht für die Partition, die Sie zum Beheben des ursprünglichen Problems verwendet haben.

26. Öffnen Sie in der Liste aller Partitionen das virtuelle Terminalfenster des IVM einer Partition und geben Sie den Befehl `diag` in die -Eingabeaufforderung ein.

27. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn die Diagnoseanweisungen angezeigt werden:

1. Drücken Sie die Eingabetaste.
2. Wählen Sie die Option **Taskauswahl** aus.
3. Wählen Sie die Option **Log Repair** aus.
4. Wählen Sie die Ressource aus, die der Reparaturaktion zugeordnet ist:
 - Wurde als Reparaturaktion ein Kabel oder Adapter aus- und wieder eingebaut, um den ordnungsgemäßen Sitz des Kabels oder Adapters zu überprüfen, wählen Sie die Ressource aus, für die diese Reparaturaktion ausgeführt wurde.
 - Wird die Ressource, für die diese Reparaturaktion ausgeführt wurde, nicht in der Ressourcenliste angezeigt, wählen Sie **sysplanar0** aus.
5. Klicken Sie auf **Commit**, nachdem Sie Ihre Auswahl getroffen haben.

Anmerkung: Wenn der Terminaltyp nicht definiert ist, werden Sie aufgefordert, diesen zu definieren, bevor Sie fortfahren können.

28. Beenden Sie das Diagnoseprogramm in dieser Partition und kehren Sie zur -Eingabeaufforderung zurück.

29. Wurden alle Partitionen aus der Liste aller Partitionen, die Sie in Schritt 11 auf Seite 55 aufgezeichnet haben, verarbeitet?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Gehen Sie zu Schritt 25, um die nächste Partition aus der in Schritt 11 auf Seite 55 erstellten Liste zu verarbeiten.
-

30. Wurden alle in Schritt 4 auf Seite 55 aufgezeichneten wartungsfähigen Ereignisse verarbeitet?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Fahren Sie mit Schritt 5 auf Seite 55 fort, um das nächste Servicemaßnahmenereignis in der in Schritt 4 auf Seite 55 aufgezeichneten Liste der Servicemaßnahmenereignisse zu bearbeiten.
-

31. Wurden Sie beim Verarbeiten aller Servicemaßnahmenereignisse zu Schritt 14 auf Seite 56 weitergeleitet?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Ist die Systemkontrollanzeige immer noch eingeschaltet, schalten Sie die Anzeige aus, wie in „Anzeigen (LEDs) aktivieren und inaktivieren“ auf Seite 59 beschrieben. Liefern Sie das System an den Kunden zurück. **Dadurch wird die Reparatur abgeschlossen.**
Anmerkung: Wenn während der Verarbeitung der Liste mit offenen Ereignissen für Servicemaßnahmen einige Servicemaßnahmenereignisse offen geblieben sind, sind zum Abschließen der Reparatur unter Umständen weitere Servicemaßnahmen erforderlich.
-

32. Führen Sie für jeden Eintrag in der Liste der Axx-Partitionen, mit deren Erstellung Sie in Schritt 14 auf Seite 56 begonnen haben, die folgenden Schritte aus, jedoch nicht für die Partition, die Sie zum Beheben des ursprünglichen Problems verwendet haben.

33. Öffnen Sie in der Liste der Axx-Partitionen das virtuelle Terminalfenster der Managementkonsole einer Partition und geben Sie den Befehl `diag` in die -Eingabeaufforderung ein.

34. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn die Diagnoseanweisungen angezeigt werden:

1. Drücken Sie die Eingabetaste.
 2. Wählen Sie die Option **Taskauswahl** aus.
Anmerkung: Wenn der Terminaltyp nicht definiert ist, werden Sie aufgefordert, diesen zu definieren, bevor Sie fortfahren können.
 3. Wählen Sie die Option **Log Repair** aus.
 4. Wählen Sie die Ressource aus, die der Reparaturaktion zugeordnet ist:
 - Wurde als Reparaturaktion ein Kabel oder Adapter aus- und wieder eingebaut, um den ordnungsgemäßen Sitz des Kabels oder Adapters zu überprüfen, wählen Sie die Ressource aus, für die diese Reparaturaktion ausgeführt wurde.
 - Wird die Ressource, für die diese Reparaturaktion ausgeführt wurde, nicht in der Ressourcenliste angezeigt, wählen Sie **sysplanar0** aus.
 5. Klicken Sie auf **Commit**, nachdem Sie Ihre Auswahl getroffen haben.
-

35. Beenden Sie das Diagnoseprogramm in dieser Partition und kehren Sie zur -Eingabeaufforderung zurück.

36. Wurden alle Partitionen aus der Liste mit Axx-Partitionen, mit deren Erstellung Sie in Schritt 14 auf Seite 56 begonnen haben, verarbeitet?

- **Ja:** Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
 - **Nein:** Gehen Sie zu Schritt 32 auf Seite 58, um die nächste Partition aus der in Schritt 14 auf Seite 56 erstellten Liste zu verarbeiten.
-

37. Ist die Systemkontrollanzeige immer noch eingeschaltet, schalten Sie die Anzeige aus, wie in „Anzeigen (LEDs) aktivieren und inaktivieren“ beschrieben. **Dadurch wird die Reparatur abgeschlossen.** Liefern Sie das System an den Kunden zurück.

Anmerkung: Wenn während der Verarbeitung der Liste mit offenen Ereignissen für Servicemaßnahmen einige Servicemaßnahmenereignisse offen geblieben sind, sind zum Abschließen der Reparatur unter Umständen weitere Servicemaßnahmen erforderlich.

Anzeigen (LEDs) aktivieren und inaktivieren

Durch diese Prozeduren können Sie Anzeigen (LEDs) mit der Managementkonsole oder der Advanced System Management Interface (ASMI) aktivieren oder inaktivieren.

Für IBM PowerLinux-Rack-Server, die den POWER7-Prozessor enthalten, können die LEDs verwendet werden, um ein Teil zu identifizieren oder zu prüfen, für das Sie Servicearbeiten ausführen. Die (bernsteinfarbene) LED für die Fehler- und Erkennungsfunktion gibt einen Fehler an und entspricht dem Positionscodex im Systemreferenzcode (SRC). Die LED wird automatisch aktiviert und inaktiviert.

Darüber hinaus können die folgenden Prozeduren zum Aktivieren und Inaktivieren von LEDs verwendet werden.

- „Systemkontrollanzeige oder Partitionsanzeige mit Managementkonsole inaktivieren“
- „Kennzeichnungsanzeige mit der Managementkonsole aktivieren oder inaktivieren“ auf Seite 60
- „Systemkontrollanzeige oder Anzeige einer logischen Partition mit dem Advanced System Management Interface inaktivieren“ auf Seite 61
- „Kennzeichnungsanzeige mit Advanced System Management Interface inaktivieren“ auf Seite 61

Systemkontrollanzeige oder Partitionsanzeige mit Managementkonsole inaktivieren

Sie können eine Systemkontrollanzeige oder die Anzeige einer logischen Partition inaktivieren, wenn Sie entscheiden, dass Sie einem Problem keine hohe Priorität einräumen und das Problem zu einem späteren Zeitpunkt beheben möchten. Dieser Vorgang kann über die Hardware Management Console (HMC) oder IBM Systems Director-Managementkonsole (SDMC) erfolgen.

Wenn Sie gewarnt werden möchten, wenn ein anderes Problem auftritt, müssen Sie die Systemkontrollanzeige inaktivieren, damit sie wieder aktiviert werden kann, wenn ein anderes Problem auftritt.

Führen Sie zum Inaktivieren einer Systemkontrollanzeige mit der HMC die folgenden Schritte aus:

1. Öffnen Sie **Systemmanagement** im Navigationsbereich.
2. Wählen Sie den Server aus, an dem Sie arbeiten.
3. Öffnen Sie **Operationen > Anzeigenstatus**.
4. Wählen Sie **Systemkontrollanzeige** aus. Das Fenster "Systemkontrollanzeige" wird geöffnet. Im oberen Teil des Fensters werden das ausgewählte System und der Anzeigenstatus des ausgewählten Systems angezeigt. Im unteren Teil des Fensters werden die logische Partition und der Anzeigenstatus der logischen Partition angezeigt. Im Fenster "Systemkontrollanzeige" können Sie sowohl die Systemkontrollanzeige als auch die Anzeige der logischen Partition inaktivieren.
5. Wählen Sie im Menü **Aktion** die Option **Systemkontrollanzeige inaktivieren** aus. Es erscheint ein Bestätigungsfenster mit den folgenden Informationen:

- Eine Bestätigung, dass die Systemkontrollanzeige inaktiviert wurde.
 - Eine Meldung darüber, dass möglicherweise immer noch nicht behobene Fehler im System vorhanden sind.
 - Eine Meldung darüber, dass Sie die Systemkontrollanzeige nicht aktivieren können.
6. Wählen Sie in der unteren Tabelle eine der logischen Partitionen und im Menü **Partitionsoptionen** die Option **Partitionsanzeige inaktivieren** aus. Es erscheint ein Bestätigungsfenster mit den folgenden Informationen:
- Eine Bestätigung, dass die Anzeige der logischen Partition inaktiviert wurde.
 - Eine Meldung darüber, dass möglicherweise immer noch nicht behobene Fehler in der logischen Partition vorhanden sind.
 - Eine Meldung darüber, dass Sie die Anzeige der logischen Partition nicht aktivieren können.

Führen Sie zum Inaktivieren einer Systemkontrollanzeige mit der SDMC die folgenden Schritte aus:

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Ressourcen** der Einführungsseite den Server aus.
2. Klicken Sie auf **Aktionen > Service und Support > Hardware > Systemkontrollanzeige**.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Kennzeichnungsanzeige mit der Managementkonsole aktivieren oder inaktivieren

Sie können eine Kennzeichnungsanzeige für Komponenten, die an das System angeschlossen sind, über die Hardware Management Console (HMC) oder IBM Systems Director-Managementkonsole (SDMC) aktivieren oder inaktivieren.

Das System stellt mehrere Anzeigen bereit, mit denen verschiedene Komponenten im System, wie beispielsweise Gehäuse oder durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheiten, gekennzeichnet werden können. Daher werden diese Anzeigen als *Kennzeichnungsanzeigen* bezeichnet.

Sie können die folgenden Typen von Kennzeichnungsanzeigen aktivieren oder inaktivieren:

- **Kennzeichnungsanzeige für ein Gehäuse.** Wenn Sie einen Adapter zu einem bestimmten Einschub (Gehäuse) hinzufügen möchten, müssen Sie den Maschinentyp, das Modell und die Seriennummer (MTMS) des Einschubs kennen. Um festzustellen, ob der Maschinentyp, die Modellnummer und die Seriennummer (MTMS) für den Einschub, der den neuen Adapter benötigt, korrekt sind, können Sie die Anzeige für einen Einschub aktivieren und überprüfen, ob der Maschinentyp, die Modellnummer und die Seriennummer dem Einschub entsprechen, der den neuen Adapter benötigt.
- **Kennzeichnungsanzeige für eine durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheit, die einem bestimmten Gehäuse zugeordnet ist.** Möchten Sie ein Kabel an einem bestimmten E/A-Adapter befestigen, können Sie die Anzeige für den Adapter aktivieren, der eine durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheit ist, und dann physisch prüfen, um festzustellen, wo das Kabel befestigt werden muss. Dies ist insbesondere bei mehreren Adaptern mit offenen Anschlüssen hilfreich.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Kennzeichnungsanzeige für ein Gehäuse oder eine FRU mit der HMC zu aktivieren oder zu inaktivieren:

1. Öffnen Sie **Systemmanagement** im Navigationsbereich.
2. Wählen Sie den Server aus, an dem Sie arbeiten.
3. Klicken Sie auf **Operations > LED Status > Identify LED**. Das Fenster **Kennzeichnungsanzeige, Gehäuse auswählen** wird geöffnet.
4. Wählen Sie zum Aktivieren oder Inaktivieren einer Kennzeichnungsanzeige für ein Gehäuse ein Gehäuse in der Tabelle aus und klicken Sie auf **Anzeige aktivieren** oder **Anzeige inaktivieren**. Die zugeordnete Anzeige wird aktiviert oder inaktiviert.
5. Wählen Sie zum Aktivieren oder Inaktivieren einer Kennzeichnungsanzeige für eine FRU ein Gehäuse aus der Tabelle aus und wählen Sie dann **Selected > List FRUs** aus.

6. Wählen Sie durch den Kundendienst austauschbare Funktionseinheiten in der Tabelle aus und klicken Sie auf **Anzeige aktivieren** oder **Anzeige inaktivieren**. Die zugeordnete Anzeige wird aktiviert oder inaktiviert.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Kennzeichnungsanzeige für ein Gehäuse oder eine FRU mit der SDMC zu aktivieren oder zu inaktivieren:

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Ressourcen** der Einführungsseite den Server aus.
2. Klicken Sie auf **Aktionen > Service und Support > Hardware > Kennzeichnungsanzeige**.
3. Wählen Sie zum Aktivieren oder Inaktivieren einer Kennzeichnungsanzeige für ein Gehäuse ein Gehäuse in der Tabelle aus und klicken Sie auf **Anzeige aktivieren** oder **Anzeige inaktivieren**. Die zugeordnete Anzeige wird aktiviert oder inaktiviert.
4. Wählen Sie zum Aktivieren oder Inaktivieren einer Kennzeichnungsanzeige für eine FRU ein Gehäuse in der Tabelle aus und klicken Sie auf **FRUs auflisten**.
5. Wählen Sie in der Tabelle eine oder mehrere FRUs aus und klicken Sie auf **Anzeige aktivieren** oder **Anzeige inaktivieren**. Die zugeordnete Anzeige wird aktiviert oder inaktiviert.

Systemkontrollanzeige oder Anzeige einer logischen Partition mit dem Advanced System Management Interface inaktivieren

Sie können eine Systemkontrollanzeige oder die Anzeige einer logischen Partition mit der Advanced System Management Interface (ASMI) inaktivieren.

Die Systemkontrollanzeige stellt ein optisches Signal bereit, dass das System als Ganzes geprüft werden muss oder dass Servicearbeiten ausgeführt werden müssen. Jedes System verfügt über eine Systemkontrollanzeige. Wenn ein Ereignis eintritt, das einen Benutzereingriff oder einen Eingriff durch den Service und Support erfordert, leuchtet die Systemkontrollanzeige permanent. Die Systemkontrollanzeige wird eingeschaltet, wenn ein Eintrag in das Fehlerprotokoll des Serviceprozessors geschrieben wird. Der Fehler eintrag wird an das Systemfehlerprotokoll und das Fehlerprotokoll des Betriebssystems übertragen.

Um diesen Vorgang auszuführen, muss Ihre Berechtigungsstufe eine der folgenden Stufen aufweisen:

- Administrator
- Autorisierter Service-Provider

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Systemkontrollanzeige auszuschalten:

1. Geben Sie in der ASMI-Begrüßungsanzeige Ihre Benutzer-ID und Ihr Kennwort an und klicken Sie auf **Anmelden**.
2. Erweitern Sie im Navigationsbereich **System Configuration > Service Indicators > System Attention Indicator**.
3. Klicken Sie im rechten Teilfenster auf **Turn off system attention indicator**. Wenn der Versuch nicht erfolgreich ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Kennzeichnungsanzeige mit Advanced System Management Interface inaktivieren

Sie können eine Kennzeichnungsanzeige mit der Advanced System Management Interface (ASMI) inaktivieren.

Sie können den Positionscode einer beliebigen Anzeige angeben, um ihren aktuellen Status anzuzeigen oder zu ändern. Wenn Sie den falschen Positionscode angeben, versucht der erweiterte System Manager, die nächsthöhere Ebene des Positionscode aufzurufen.

Die nächste Ebene ist der Basisebenen-Positionscode für diese FRU. Beispiel: Ein Benutzer gibt den Positionscode für die FRU an, die sich auf dem zweiten E/A-Steckplatz im dritten Gehäuse im System befindet. Wenn der Positionscode für den zweiten E/A-Steckplatz falsch ist (die FRU ist nicht an dieser Positi-

on vorhanden), wird ein Versuch eingeleitet, die Anzeige für das dritte Gehäuse festzulegen. Dieser Prozess wird fortgesetzt, bis eine FRU gefunden wird oder keine weitere Ebene verfügbar ist.

Um diesen Vorgang auszuführen, muss Ihre Berechtigungsstufe eine der folgenden Stufen aufweisen:

- Administrator
- Autorisierter Service-Provider

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den aktuellen Status einer Anzeige zu ändern:

1. Geben Sie im Fenster "ASMI Welcome" Ihre Benutzer-ID und Ihr Kennwort an und klicken Sie auf **Log In**.
2. Erweitern Sie im Navigationsbereich **System Configuration > Service Indicators > Indicators by Location code**.
3. Geben Sie im rechten Teilfenster den Positionscode der FRU ein und klicken Sie auf **Weiter**.
4. Wählen Sie den bevorzugten Status aus der Liste.
5. Klicken Sie auf **Save settings**.

Bemerkungen

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Erklärung zur Homologation

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

Marken

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

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

Elektromagnetische Verträglichkeit

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

Hinweise für Geräte der Klasse A

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

Federal Communications Commission (FCC) statement

Anmerkung: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance

with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

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

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

Industry Canada Compliance Statement

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

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

European Community Compliance Statement

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

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

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

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

VCCI Statement - Japan

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

VCCI-A

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

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

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

高調波ガイドライン適合品

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

高調波ガイドライン準用品

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

声 明

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

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Taiwan

警告使用者：

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

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

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

IBM Taiwan Contact Information:

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Korea

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

Deutschland

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

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

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

EN 55022 Geräte der Klasse A müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

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

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

Generelle Informationen:

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Russia

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

Hinweise für Geräte der Klasse B

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

Federal Communications Commission (FCC) statement

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

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

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

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

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

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

Industry Canada Compliance Statement

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

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

European Community Compliance Statement

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

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

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

VCCI Statement - Japan

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

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

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

高調波ガイドライン適合品

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

高調波ガイドライン準用品

IBM Taiwan Contact Information

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Korea

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

Deutschland

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

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

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

Generelle Informationen:

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

Nutzungsbedingungen

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

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

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

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

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

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

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

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

