

Power Systems

*IBM Power Systems HMC (7063-CR2)
warten*



Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die Informationen unter „Sicherheitshinweise“ auf Seite v, „Bemerkungen“ auf Seite 111, im Handbuch *IBM Systems Safety Notices* (IBM Form G229-9054) und im *IBM Environmental Notices and User Guide* (IBM Form Z125-5823) gelesen werden.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise.....	V
Teile im System vom Typ 7063-CR2 ausbauen und austauschen.....	1
Kabel.....	2
Netzkabel des Laufwerks.....	3
Signalkabel des Laufwerks.....	5
Bedienerkonsolenkabel.....	8
USB-Kabel.....	10
Laufwerk.....	12
Laufwerk ausbauen.....	12
Laufwerk wiedereinbauen.....	14
Laufwerkshalterung.....	15
Laufwerkshalterung ausbauen.....	15
Laufwerkshalterung wiedereinbauen.....	17
Lüfter.....	19
Lüfter ausbauen.....	19
Lüfter wiedereinbauen.....	21
Speicher.....	23
Steuerkonsole.....	28
Steuerkonsole ausbauen.....	28
Steuerkonsole wiedereinbauen.....	31
PCIe-Adapter.....	35
PCIe-Adapter entfernen.....	35
PCIe-Adapter wiedereinbauen.....	37
PCIe-Riserkarte.....	39
PCIe-Riserkarte entfernen.....	39
PCIe-Riserkarte wieder installieren.....	41
Stromverteilerplatine.....	43
Stromverteilerplatte ausbauen.....	43
Stromverteilerplatte wiedereinbauen.....	47
Netzteile.....	52
Netzteil entfernen.....	52
Netzteil austauschen.....	53
Systemrückwandplatine.....	54
Ausbau der Systemrückwandplatine vorbereiten.....	54
Systemrückwandplatine ausbauen.....	55
Systemrückwandplatine wiedereinbauen.....	56
System nach dem Ausbau und Wiedereinbau der Systemrückwandplatine für den Betrieb vorbereiten.....	68
Systemprozessormodul.....	69
Systemprozessormodul ausbauen.....	69
Systemprozessormodul austauschen.....	77
Uhrzeitbatterie.....	87
Trusted Platform Module.....	90
Allgemeine Prozeduren zum Warten des Systems vom Typ 7063-CR2.....	95
Vorbemerkungen.....	95
System vom Typ 7063-CR2 mit dem auszutauschenden Teil ermitteln.....	98
Anzeigen im System vom Typ 7063-CR2.....	98
Zu wartendes System vom Typ 7063-CR2 ermitteln.....	100

System starten und stoppen.....	100
System vom Typ 7063-CR2 starten	100
System vom Typ 7063-CR2 stoppen.....	101
Laufwerksbefehle für das System vom Typ 7063-CR2.....	102
Virtuelles Laufwerk beim System vom Typ 7063-CR2 erstellen.....	102
Sensorstatus.....	103
Netz kabel entfernen und wieder anschließen.....	103
Netz kabel abziehen.....	103
Netz kabel anschließen.....	104
Serviceposition und Betriebsposition.....	104
System vom Typ 7063-CR2 in die Serviceposition bringen.....	104
System vom Typ 7063-CR2 in die Betriebsposition bringen.....	106
Abdeckungen ausbauen und wiedereinbauen.....	107
Serviceabdeckung ausbauen.....	107
Serviceabdeckung installieren.....	108
Bemerkungen.....	111
Funktionen zur barrierefreien Bedienung für IBM Power Systems-Server.....	112
Hinweise zur Datenschutzrichtlinie	113
Marken.....	113
Elektromagnetische Verträglichkeit.....	114
Hinweise für Geräte der Klasse A.....	114
Hinweise für Geräte der Klasse B.....	117
Nutzungsbedingungen.....	120

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 das Risiko eines elektrischen Schlags zu vermeiden: Diese Einheit nur mit dem von IBM bereitgestellten Netzkabel an den Versorgungsstromkreis anschließen, sofern IBM ein Netzkabel bereitgestellt hat. Das von IBM bereitgestellte Netzkabel für kein anderes Produkt verwenden. Netzteile nicht öffnen oder warten. Bei Gewitter an diesem Gerät keine Kabel anschließen oder lösen. Ferner keine Installations-, Wartungs- oder Rekonfigurationsarbeiten durchführen.



- Dieses Produkt kann mit mehreren Netzkabeln ausgestattet sein. Alle Netzkabel abziehen, um gefährliche Spannungen zu verhindern. Bei Wechselstrom alle Netzkabel von der Netzsteckdose abziehen. Bei Racks mit einem Gleichstromverteiler die Gleichstromquelle des Kunden vom Stromverteiler trennen.

- Beim Anschließen des Produkts an den Strom sicherstellen, dass alle Netzkabel ordnungsgemäß angeschlossen sind. Bei Racks mit Wechselstrom alle Netzkabel an eine vorschriftsmäßig angeschlossene Netzsteckdose mit ordnungsgemäß geerdetem Schutzkontakt anschließen. Sicherstellen, dass die Steckdose die richtige Spannung und Phasenfolge ausgibt, wie auf dem Systemtypenschild angegeben. Bei Racks mit einem Gleichstromverteiler die Gleichstromquelle des Kunden an den Stromverteiler anschließen. Sicherstellen, dass beim Anschließen der Gleichstrom- und Wechselstromverkabelung die richtige Polarität verwendet wird.
- Alle Geräte, die an dieses Produkt angeschlossen werden, an vorschriftsmäßig angeschlossene Netzsteckdosen anschließen.
- Die Signalkabel nach Möglichkeit nur mit einer Hand anschließen oder lösen.
- Geräte niemals einschalten, wenn Hinweise auf Feuer, Wasser oder Gebäudeschäden vorliegen.
- Die Maschine erst dann einschalten, wenn alle Sicherheitsrisiken behoben wurden.
- Bei Durchführung einer Maschineninspektion: Immer annehmen, dass ein elektrisches Sicherheitsrisiko besteht. Alle in dieser Anweisung zur Installation des Subsystems angegebenen Durchgangs-, Erdungs- und Stromversorgungsprüfungen ausführen, um sicherzustellen, dass die Maschine die Sicherheitsbestimmungen erfüllt. Die Maschine erst dann einschalten, wenn alle Sicherheitsrisiken behoben wurden. Vor dem Öffnen des Gehäuses, sofern in den Installations- und Konfigurationsbeschreibungen keine anderslautenden Anweisungen enthalten sind: Die angeschlossenen Wechselstromkabel abziehen, die entsprechenden Sicherungsautomaten im Stromverteiler des Racks ausschalten und die Verbindung zu allen Telekommunikationssystemen, Netzen und Modems trennen.
- Zum Installieren, Transportieren und Öffnen der Abdeckungen des Produkts oder der angeschlossenen Einheiten die Kabel gemäß den folgenden Prozeduren anschließen und abziehen.

Kabel lösen: 1) Alle Einheiten ausschalten (außer wenn andere Anweisungen vorliegen). 2) Bei Wechselstrom die Netzkabel aus den Steckdosen ziehen. 3) Bei Racks mit einem Gleichstromverteiler die Sicherungsautomaten am Stromverteiler ausschalten und die Stromversorgung über die Gleichstromquelle des Kunden unterbrechen. 4) Die Signalkabel von den Buchsen abziehen. 5) Alle Kabel von den Einheiten abziehen.

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



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

(R001 Teil 1 von 2):



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

- Schwere Einheit – Gefahr von Verletzungen oder Beschädigung der Einheit bei unsachgemäßer Behandlung.
- Immer die Ausgleichsunterlagen des Rackschranks absenken.
- Immer Stabilisatoren am Rackschrank anbringen (falls vorhanden), es sei denn die Zusatzeinrichtung für Erdbeben muss installiert werden.
- Um gefährliche Situationen aufgrund ungleichmäßiger Belastung zu vermeiden, die schwersten Einheiten immer unten im Rackschrank installieren. Server und optionale Einheiten immer von unten nach oben im Rackschrank installieren.
- In einem Rack installierte Einheiten dürfen nicht als Tische oder Ablagen missbraucht werden. Keine Gegenstände auf die in einem Rack installierten Einheiten legen. Außerdem nicht an in ei-

nem Rack installierte Einheiten anlehnen und diese Einheiten nicht zur Stabilisierung Ihrer Position verwenden (z. B. bei der Arbeit auf einer Leiter).



- Gefahr bezüglich Stabilität:
 - Das Rack kann kippen und schwere Verletzungen verursachen.
 - Installationsanweisungen lesen, bevor das Rack in die Installationsposition gebracht wird.
 - Keine Gegenstände auf das auf den Schienen montierte Gerät in der Installationsposition legen.
 - Auf den Schienen montiertes Gerät nicht in der Installationsposition lassen.
- Ein Rackschrank kann mit mehreren Netzkabeln ausgestattet sein.
 - Wird bei Racks mit Wechselstrom während der Wartung dazu aufgefordert, den Rackschrank von der Stromversorgung zu trennen, müssen alle Netzkabel vom Rackschrank abgezogen werden.
 - Bei Racks mit einem Gleichstromverteiler den Sicherungsautomaten ausschalten, über den die Stromversorgung der Systemeinheit(en) gesteuert wird, oder die Verbindung zur Gleichstromquelle des Kunden trennen, wenn dazu aufgefordert wird, die Stromversorgung während der Wartung zu trennen.
- Alle in einem Rackschrank installierten Einheiten an Stromversorgungseinheiten anschließen, die in diesem Rackschrank installiert sind. Das Netzkabel einer in einen Rackschrank installierten Einheit nicht an eine Stromversorgungseinheit anschließen, die in einem anderen Rackschrank installiert ist.
- Bei nicht ordnungsgemäß angeschlossener Netzsteckdose können an Metallteilen des Systems oder an angeschlossenen Einheiten gefährliche Berührungsspannungen auftreten. Für den ordnungsgemäßen Zustand der Steckdose ist der Betreiber verantwortlich. (R001 Teil 1 von 2)

(R001 Teil 2 von 2):



Vorsicht:

- Eine Einheit nicht in einem Rack installieren, in dem die interne Temperatur der umgebenden Luft die vom Hersteller empfohlene Temperatur der umgebenden Luft für alle im Rack installierten Einheiten übersteigt.
- Eine Einheit nicht in einem Rack installieren, dessen Luftzirkulation beeinträchtigt ist. Die Lüftungsschlitze der Einheit dürfen nicht blockiert sein.
- Die Geräte müssen so an den Stromkreis angeschlossen werden, dass eine Überlastung der Stromkreise die Stromkreisverkabelung oder den Überstromschutz nicht beeinträchtigt. Damit ein ordnungsgemäßer Anschluss des Racks an den Stromkreis gewährleistet ist, anhand der auf den Einheiten im Rack befindlichen Typenschilder die Gesamtanschlusswerte des Stromkreises ermitteln.
- *Bei beweglichen Einschüben:* Keine Einschübe oder Einrichtungen herausziehen oder installieren, wenn am Rack kein Stabilisator befestigt ist oder wenn das Rack nicht am Boden verschraubt ist. Wegen Kippgefahr immer nur einen Einschub herausziehen. Werden mehrere Einschübe gleichzeitig herausgezogen, kann das Rack kippen.



- *Bei fest installierten Einschüben:* Fest installierte Einschübe dürfen bei einer Wartung nur dann herausgezogen werden, wenn dies vom Hersteller angegeben wird. Wird versucht, den Einschub ganz oder teilweise aus seiner Installationsposition im Gestell herauszuziehen, kann das Gestell kippen oder der Einschub aus dem Rack herausfallen. (R001 Teil 2 von 2)



Vorsicht: Werden während des Standortwechsels Komponenten aus den oberen Positionen des Rackschranks ausgebaut, verbessert sich die Rackstabilität. Die folgenden allgemeinen Richtlinien beachten, wenn ein gefüllter 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 entfernen.
 - Darauf achten, dass die schwersten Einheiten unten im Rackschrank installiert sind.
 - Darauf achten, dass im Rackschrank zwischen den unter der Position 32U installierten Einheiten keine oder ganz wenige U-Positionen leer sind, wenn dies in der erhaltenen Konfiguration nicht ausdrücklich zugelassen wird.
- Sind mehrere Rackschränke miteinander verbunden, sollten diese vor einem Positionswechsel getrennt und einzeln umgezogen werden.
- Wurde der für den Standortwechsel vorgesehene Rackschrank mit ausbaubaren Auslegern geliefert, müssen diese Ausleger wieder angebracht werden, bevor der Schrank transportiert wird.
- Den vorgesehenen Transportweg überprüfen, um mögliche Gefahrenquellen zu eliminieren.
- Überprüfen, ob der Boden auf dem gesamten Transportweg das Gewicht des voll bestückten Rackschranks tragen kann. Informationen über das Gewicht eines voll bestückten Rackschranks enthält die mit dem Rackschrank gelieferte Dokumentation.
- Überprüfen, ob alle Türen mindestens 76 cm breit und 208,3 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 oder in einer erdbebengefährdeten Umgebung das Rack am Boden verschrauben.

- Wurden Einheiten aus dem Rackschrank ausgebaut, den Rackschrank von unten nach oben wieder bestücken.
- Erfolgt der Standortwechsel über eine größere Entfernung, die Konfiguration wiederherstellen, die der Rackschrank bei der Lieferung hatte. Den Rackschrank in die Originalverpackung oder eine gleichwertige Verpackung einpacken. Zudem die Ausgleichsunterlagen so absenken, dass sich die Gleitrollen von der Palette abheben. Dann den Rackschrank mit Bolzen an der Palette befestigen.

(R002)

(L001)



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

(L001)

(L002)

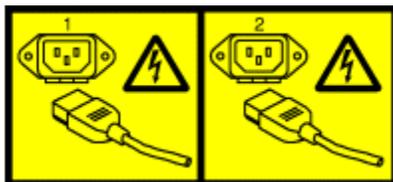


Gefahr: In einem Rack installierte Einheiten dürfen nicht als Tische oder Ablagen missbraucht werden. Keine Gegenstände auf die in einem Rack installierten Einheiten legen. Außerdem nicht an in einem Rack installierte Einheiten anlehnen und diese Einheiten nicht zur Stabilisierung Ihrer Position verwenden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

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

(L002)

(L003)



oder



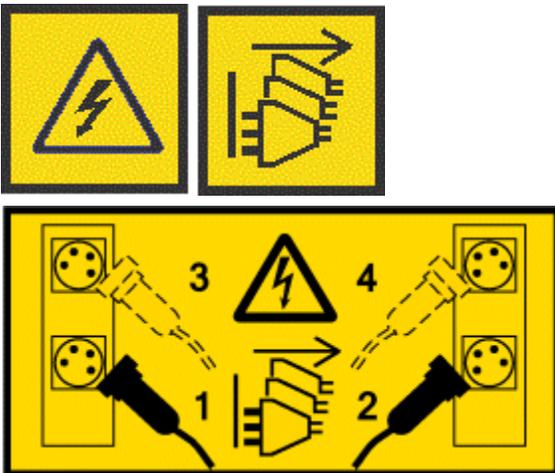
oder

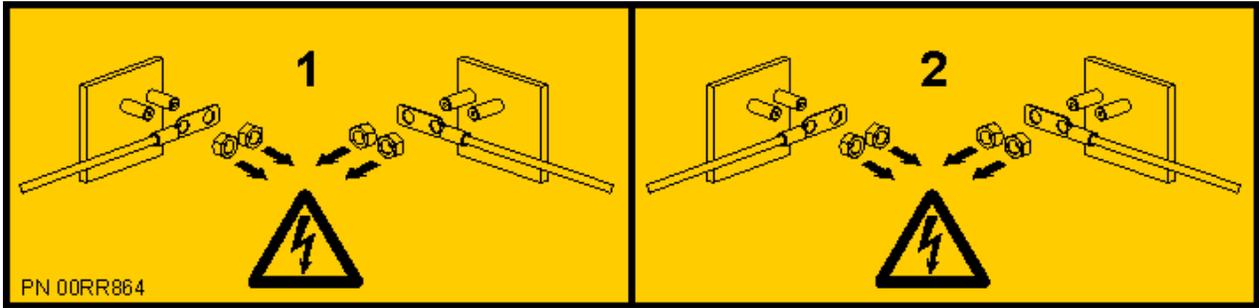


oder



oder





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

(L007)



Vorsicht: Heiße Oberfläche in der Nähe. (L007)

(L008)



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

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. Wird die Leitfähigkeit eines Glasfaserkabels geprüft, indem in ein Ende eines nicht angeschlossenen Glasfaserkabels hineingeleuchtet und in das andere Ende hineingeschaut wird, ist zwar grundsätzlich keine Schädigung des Auges zu erwarten, dennoch ist diese Vorgehensweise potenziell gefährlich. Es wird daher davon abgeraten, die Leitfähigkeit des Glasfaserkabels zu prüfen, indem auf der einen Seite hineingeleuchtet und auf der anderen Seite hineingeschaut wird. Um die Leitfähigkeit eines Glasfaserkabels zu prüfen, eine optische Lichtquelle und ein Messgerät verwenden. (C027)



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



Vorsicht: Einige Lasergeräte enthalten eine Laserdiode der Klasse 3A oder 3B. Folgendes beachten:

- Laserstrahlung bei geöffneter Verkleidung.
- Nicht in den Strahl blicken. Keine Lupen oder Spiegel verwenden. Strahlungsbereich meiden. (C030)

(C030)



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

Die Batterie nicht:

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

Nur gegen das von IBM 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 Rücknahmезentrum Mainz geschickt werden (www.ibm.com/de/umwelt/ruecknahme). (C003)



Vorsicht: Bei der Verwendung eines von IBM bereitgestellten Hebeworkzeugs:

- Das Hebeworkzeug darf nur von autorisiertem Personal verwendet werden.
- Das Hebeworkzeug dient ausschließlich als Hilfe zum Anheben beim Ein- und Ausbau von Einheiten in einem Rack. Es darf nicht zum Transport über größere Rampen oder als Ersatz für Palettenheber, Gabelstapler und ähnliche Geräte verwendet werden. Wenn dies nicht möglich ist, müssen entsprechend geschulte Fachleute oder Services (z. B. Monteure oder Umzugsfirmen) die Einheit installieren.
- Die Anweisungen für das Hebeworkzeug vor dem Gebrauch sorgfältig durchlesen. Werden Sicherheitsregeln und Anweisungen nicht beachtet, können Verletzungen und/oder Schäden an Geräten auftreten. Wenden Sie sich bei Fragen an den Service und Support des Herstellers des Hebeworkzeugs. Das mitgelieferte Handbuch muss nach dem Gebrauch wieder in die dafür vorgesehene Hülle zurückgelegt werden. Auf der Website des Herstellers ist die neueste Version des Handbuchs verfügbar.
- Vor jedem Gebrauch die Funktion der Stabilisatorbremse überprüfen. Nicht versuchen, das Hebeworkzeug bei angezogener Stabilisatorbremse zu heftig zu bewegen oder zu rollen.
- Das Anheben, Absenken oder Verschieben der Plattform darf nur bei vollständig eingerastetem Stabilisator (Bremspedal) erfolgen. Ist das Hebeworkzeug nicht im Gebrauch, die Stabilisatorbremse eingerastet lassen.
- Das Hebeworkzeug bei angehobener Plattform nur minimal bewegen.
- Das Hebeworkzeug nicht über die angegebene Nennlastkapazität hinaus beladen. Informationen zur maximalen Last in der Mitte und am Rand der ausgefahrenen Plattform enthält die Lastkapazitätstabelle.
- Die Last nur anheben, wenn sie mittig auf der Plattform platziert ist. Nicht mehr als 91 kg Last am Rand der beweglichen Plattform platzieren. Dabei auch den Schwerpunkt der Last beachten.
- Den Rand der Plattformen, der Vorrichtung zur Schrägstellung, des Keils für die Installation der Winkeleinheit oder anderer Zubehöroptionen nicht beladen. Solche Plattformen (Vorrichtung zur Schrägstellung, Keil usw.) vor der Verwendung ausschließlich mit der bereitgestellten Hardware an allen vier Positionen (vier Positionen oder allen anderen bereitgestellten Montagepositionen) der Ablage oder der Verzweigungen der Haupthebevorrichtung befestigen. Ladeobjekte lassen sich ohne größeren Kraftaufwand auf glatten Plattformen bewegen. Daher ein unabsichtliches

- Bewegen der Last vermeiden. Die Vorrichtung zur Schrägstellung [Plattform für konfigurierbare Winkel] außer bei erforderlichen kleinen Winkelkorrekturen immer in der flachen Position lassen.
- Nicht unter überhängende Lasten stellen.
 - Keine unebene Oberfläche und keine Steigungen oder Gefälle (größere Rampen) verwenden.
 - Keine Lasten stapeln.
 - Das Hebewerkzeug nicht unter Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.
 - Die Leiter nicht an das HEBWERKZEUG anlehnen (es sei denn, dies wird für eine der folgenden qualifizierten Prozeduren bei der Arbeit mit diesem HEBWERKZEUG zugelassen).
 - Kippgefahr. Bei angehobener Plattform nicht gegen die Last drücken.
 - Die Plattform nicht zum Anheben oder Transportieren von Personen und nicht als Trittbrett verwenden.
 - Das Hebewerkzeug nicht betreten. Das Hebewerkzeug nicht als Trittbrett verwenden.
 - Nicht auf den Mast klettern.
 - Ein beschädigtes oder nicht ordnungsgemäß funktionierendes Hebewerkzeug nicht verwenden.
 - Einklemm- oder Quetschgefahr unter der Plattform. Last nur in Bereichen ohne Personen und Hindernisse absenken. Hände und Füße beim Betrieb vom Hebewerkzeug fernhalten.
 - Keine Gabeln. Das Hebewerkzeug nicht mit einem Palettenwagen, Palettenheber oder Gabelstapler anheben oder bewegen.
 - Der Mast ist höher als die Plattform. Auf die Deckenhöhe, auf Kabelfächer, Sprinkler, Lichtquellen und andere Objekte über Kopfhöhe achten.
 - Hebewerkzeug bei angehobener Plattform nicht unbeaufsichtigt lassen.
 - Darauf achten, dass Hände, Finger und Kleidung nicht mit beweglichen Teilen in Berührung kommen.
 - Winde nur mit der Hand drehen. Kann der Griff der Winde nicht leicht mit einer Hand gedreht werden, ist das Hebewerkzeug möglicherweise überladen. Die Winde nicht über den oberen und unteren Funktionsbereich der Plattform hinaus drehen. Bei einem zu starken Abspulen löst sich der Griff und wird das Kabel beschädigt. Beim Absenken der Plattform den Griff der Winde immer festhalten. Vor dem Loslassen des Griffs der Winde immer sicherstellen, dass die Winde die Last hält.
 - Bei einem durch die Winde verursachten Unfall können schwere Verletzungen auftreten. Keine Personen transportieren. Beim Anheben des Geräts muss ein Klicken hörbar sein. Vor dem Loslassen des Griffs sicherstellen, dass die Winde gesperrt ist. Vor dem Betrieb der Winde die Seite mit den Anweisungen lesen. Darauf achten, dass sich die Winde nie frei abspult. Das freie Abspulen kann zu einem unebenen Umlauf des Kabels um die Windentrommel und zu einer Beschädigung des Kabels und zu schweren Verletzungen führen.
 - Dieses WERKZEUG muss für die Verwendung durch IBM Service-Personal ordnungsgemäß gewartet werden. IBM untersucht vor dem Betrieb den Zustand und überprüft den Wartungsverlauf. Das Personal behält sich das Recht vor, das WERKZEUG bei Unzulänglichkeit nicht zu verwenden. (C048)

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 Verbindungen sein.

dung 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.

Das Gleichstromsystem ist für die Installation in einem Common Bonding Network (CBN) vorgesehen, wie im Standard für elektromagnetische Verträglichkeit und elektrische Sicherheit GR-1089-CORE beschrieben.

Teile im System vom Typ 7063-CR2 ausbauen und austauschen

Verwenden Sie die folgenden Prozeduren, um fehlerhafte Teile in der IBM Power Systems HMC (7063-CR2) auszubauen und auszutauschen. Diese Teile werden als durch den Kundendienst austauschbare Einheiten (Field Replaceable Units, FRUs) bezeichnet.

Anmerkung: Siehe Internationales Informationsbulletin für Kunden - Installation von IBM Maschinen (<http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss>). In diesem Bulletin (Veröffentlichungsnummer SC27-6601-00) wird eine Liste der IBM Schlüsselaktivitäten zur Systeminstallation und eine Liste der möglicherweise berechenbaren Aktivitäten bereitgestellt.

Gehen Sie wie folgt vor, bevor Sie mit dem Austausch beginnen:

1. Besteht bei dem Austausch eine Gefahr für die Daten, müssen Sie darauf achten, dass eine aktuelle Sicherung des Systems oder der logischen Partition vorhanden ist (Betriebssysteme, Lizenzprogramme und Daten).
2. Sehen Sie sich die Prozedur zur Installation oder zum Austausch des Features oder Teils an.
3. Die Farbe Blau auf einem Teil der Hardware gibt einen Kontaktpunkt an, an dem Sie die Hardware anfassen können, um sie aus dem System auszubauen oder im System zu installieren oder um eine Verriegelung zu öffnen oder zu schließen.
4. Stellen Sie sicher, dass ein mittelgroßer Schlitzschraubendreher und ein Kreuzschlitz-Schraubendreher verfügbar sind.
5. Sollte ein Teil falsch sein, fehlen oder sichtbare Beschädigungen aufweisen, wenden Sie sich an den Provider des Teils oder an Ihre nächsthöhere Unterstützungsstufe.



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

Elektrische Spannung und elektrischer Strom an Netz-, Telefon- oder Datenleitungen sind lebensgefährlich. Um das Risiko eines elektrischen Schlags zu vermeiden: Diese Einheit nur mit dem von IBM bereitgestellten Netzkabel an den Versorgungsstromkreis anschließen, sofern IBM ein Netzkabel bereitgestellt hat. Das von IBM bereitgestellte Netzkabel für kein anderes Produkt verwenden. Netzteile nicht öffnen oder warten. Bei Gewitter an diesem Gerät keine Kabel anschließen oder lösen. Ferner keine Installations-, Wartungs- oder Rekonfigurationsarbeiten durchführen.



- Dieses Produkt kann mit mehreren Netzkabeln ausgestattet sein. Alle Netzkabel abziehen, um gefährliche Spannungen zu verhindern. Bei Wechselstrom alle Netzkabel von der Netzsteckdose abziehen. Bei Racks mit einem Gleichstromverteiler die Gleichstromquelle des Kunden vom Stromverteiler trennen.
- Beim Anschließen des Produkts an den Strom sicherstellen, dass alle Netzkabel ordnungsgemäß angeschlossen sind. Bei Racks mit Wechselstrom alle Netzkabel an eine vorschriftsmäßig angeschlossene Netzsteckdose mit ordnungsgemäß geerdetem Schutzkontakt anschließen. Sicherstellen, dass die Steckdose die richtige Spannung und Phasenfolge ausgibt, wie auf dem Systemtypenschild angegeben. Bei Racks mit einem Gleichstromverteiler die Gleichstromquelle des Kunden an den Stromverteiler anschließen. Sicherstellen, dass beim Anschließen der Gleichstrom- und Wechselstromverkabelung die richtige Polarität verwendet wird.
- Alle Geräte, die an dieses Produkt angeschlossen werden, an vorschriftsmäßig angeschlossene Netzsteckdosen anschließen.
- Die Signalkabel nach Möglichkeit nur mit einer Hand anschließen oder lösen.
- Geräte niemals einschalten, wenn Hinweise auf Feuer, Wasser oder Gebäudeschäden vorliegen.
- Die Maschine erst dann einschalten, wenn alle Sicherheitsrisiken behoben wurden.

- Bei Durchführung einer Maschineninspektion: Immer annehmen, dass ein elektrisches Sicherheitsrisiko besteht. Alle in dieser Anweisung zur Installation des Subsystems angegebenen Durchgangs-, Erdungs- und Stromversorgungsprüfungen ausführen, um sicherzustellen, dass die Maschine die Sicherheitsbestimmungen erfüllt. Die Maschine erst dann einschalten, wenn alle Sicherheitsrisiken behoben wurden. Vor dem Öffnen des Gehäuses, sofern in den Installations- und Konfigurationsbeschreibungen keine anderslautenden Anweisungen enthalten sind: Die angeschlossenen Wechselstromkabel abziehen, die entsprechenden Sicherungsautomaten im Stromverteiler des Racks ausschalten und die Verbindung zu allen Telekommunikationssystemen, Netzen und Modems trennen.
- Zum Installieren, Transportieren und Öffnen der Abdeckungen des Produkts oder der angeschlossenen Einheiten die Kabel gemäß den folgenden Prozeduren anschließen und abziehen.

Kabel lösen: 1) Alle Einheiten ausschalten (außer wenn andere Anweisungen vorliegen). 2) Bei Wechselstrom die Netzkabel aus den Steckdosen ziehen. 3) Bei Racks mit einem Gleichstromverteiler die Sicherungsautomaten am Stromverteiler ausschalten und die Stromversorgung über die Gleichstromquelle des Kunden unterbrechen. 4) Die Signalkabel von den Buchsen abziehen. 5) Alle Kabel von den Einheiten abziehen.

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



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



Achtung:

Wird diese Schritt-für-Schritt-Abfolge beim Ausbau oder der Installation der FRU nicht befolgt, kann dies zu Schäden an der FRU oder am System führen.

Aus Sicherheitsgründen, zu Belüftungszwecken und für die thermale Leistung muss die Serviceabdeckung installiert sein und richtig sitzen, bevor Sie das System einschalten.

Aus Sicherheitsgründen, zu Belüftungszwecken und für die thermale Leistung müssen Sie beim Ausbauen von Teilen aus dem System sicherstellen, dass Abdeckblenden für PCIe-Adapterkassettenträger vorhanden sind.

Ergreifen Sie bei der Handhabung von elektronischen Komponenten oder Kabeln immer folgende Vorsichtsmaßnahmen.

- Das ESD-Kit (Electrostatic Discharge, elektrostatische Entladung) und das Antistatikarmband müssen beim Umgang mit Logikschaltkarten, Single-Chip-Modulen (SCM), Multi-Chip-Modulen (MCM), elektronischen Platinen und Laufwerken verwendet werden.
- Lassen Sie alle elektronischen Komponenten so lange im Versandbehälter bzw. im Umschlag, bis Sie für die Installation bereit sind.
- Wenn Sie eine elektronische Komponente ausbauen und anschließend erneut installieren, legen Sie sie für einen kurzen Zeitraum auf eine Unterlage zur elektrostatischen Entladung.

Kabel im System vom Typ 7063-CR2 entfernen und wieder anschließen

Hier erfahren Sie, wie Sie Kabel im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) entfernen und wieder anschließen.

Netzkabel des Laufwerks beim System vom Typ 7063-CR2 entfernen und wieder anschließen

Hier erfahren Sie, wie Sie das Netzkabel des Laufwerks im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) entfernen und wieder anschließen.

Netzkabel des Laufwerks beim System vom Typ 7063-CR2 entfernen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um das Netzkabel des Laufwerks beim System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) zu entfernen.

Vorgehensweise

1. Legen Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) an.

Das Antistatikarmband muss so lange an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht werden, bis die Serviceprozedur abgeschlossen ist und, sofern zutreffend, die Serviceabdeckung ausgetauscht wurde.



Achtung:

- Ein Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung an der vorderen oder hinteren ESD-Buchse anschließen oder an einer unlackierten Metalloberfläche der Hardware anbringen, um zu verhindern, dass die Hardware durch elektrostatische Entladung beschädigt wird.
 - Wird ein Antistatikarmband benutzt, alle Sicherheitsprozeduren für den Umgang mit Elektrizität beachten. Das Antistatikarmband soll eine statische Entladung verhindern. Durch dieses Armband wird das Risiko eines Stromschlags bei der Arbeit mit elektrischen Geräten weder erhöht noch verringert.
 - Ist kein Antistatikarmband verfügbar, direkt vor dem Entnehmen des Produkts aus der antistatischen Verpackung und dem Installieren oder Austauschen der Hardware eine unlackierte Metalloberfläche mindestens 5 Sekunden lang berühren. Wenn Sie sich während dieses Serviceprozesses zu einem beliebigen Zeitpunkt vom System entfernt haben, ist es wichtig, dass Sie sich vor dem Fortsetzen des Serviceprozesses erneut elektrostatisch entladen, indem Sie mindestens 5 Sekunden lang eine unlackierte Metalloberfläche berühren.
2. Schalten Sie das System aus.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„System vom Typ 7063-CR2 stoppen“](#) auf Seite 101.
 3. Bringen Sie das System auf einer antistatischen Oberfläche auf einem Tisch in die Serviceposition.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„System vom Typ 7063-CR2 in die Serviceposition bringen“](#) auf Seite 104.
 4. Bauen Sie die Serviceabdeckung aus.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„Serviceabdeckung bei einem System vom Typ 7063-CR2 ausbauen“](#) auf Seite 107.
 5. Entfernen Sie das Netzkabel des Laufwerks.
 - a) Kennzeichnen Sie, wo das Netzkabel des Laufwerks **(A)** an der Stromverteilerplatte und der Laufwerkhalterung angeschlossen ist.
Bei diesem Kabel handelt es sich um ein "Y"-Kabel, das an zwei Stellen mit der Laufwerkhalterung verbunden ist.
 - b) Entfernen Sie das Netzkabel des Laufwerks von der Stromverteilerplatte und der Laufwerkhalterung.
Drücken Sie mit Ihrem Daumen oder einem anderen Finger den Entriegelungshebel an dem Anschluss, um das Kabel aus der Stromverteilerplatte zu entfernen.

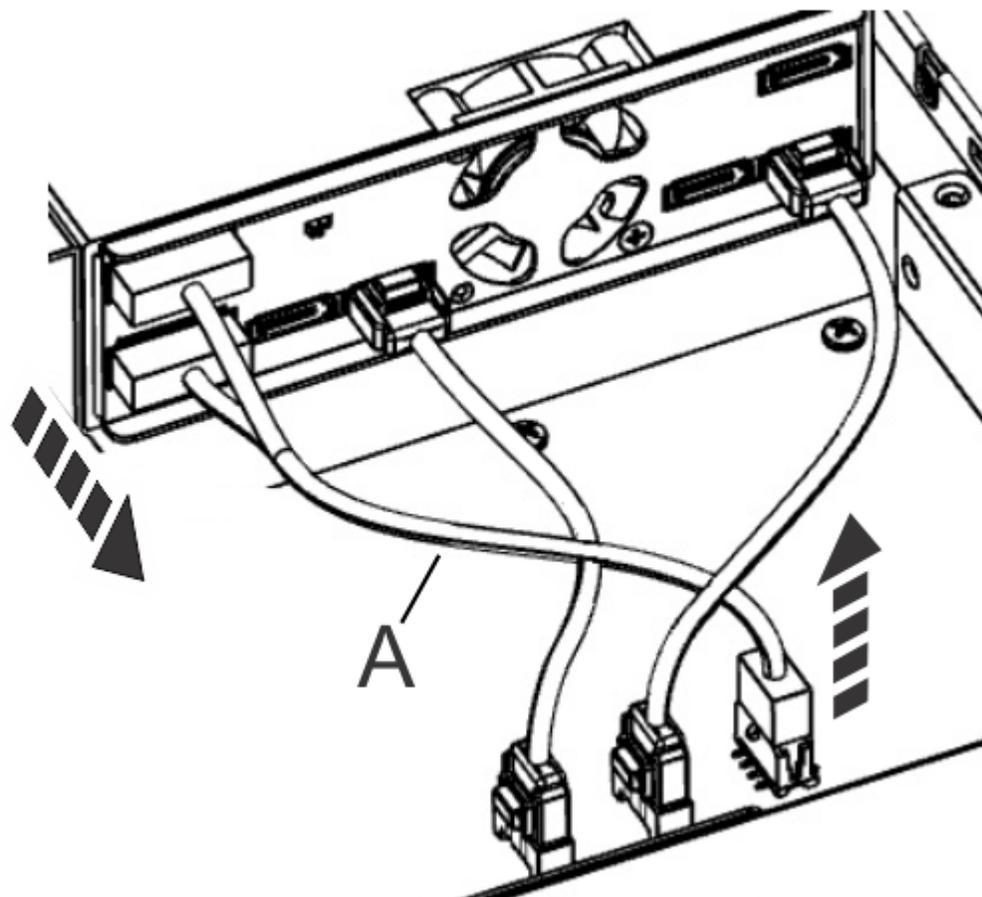


Abbildung 1. Netzkabel des Laufwerks abziehen

Netzkabel des Laufwerks beim System vom Typ 7063-CR2 wieder anschließen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um das Netzkabel des Laufwerks beim System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) wieder anzuschließen.

Vorgehensweise

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Schließen Sie das Netzkabel des Laufwerks mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an die Stromverteilungsplatte und die Laufwerkhalterung an.

Stellen Sie sicher, dass die Kabelklemme am Anschluss der Stromverteilungsplatte einschnappt.

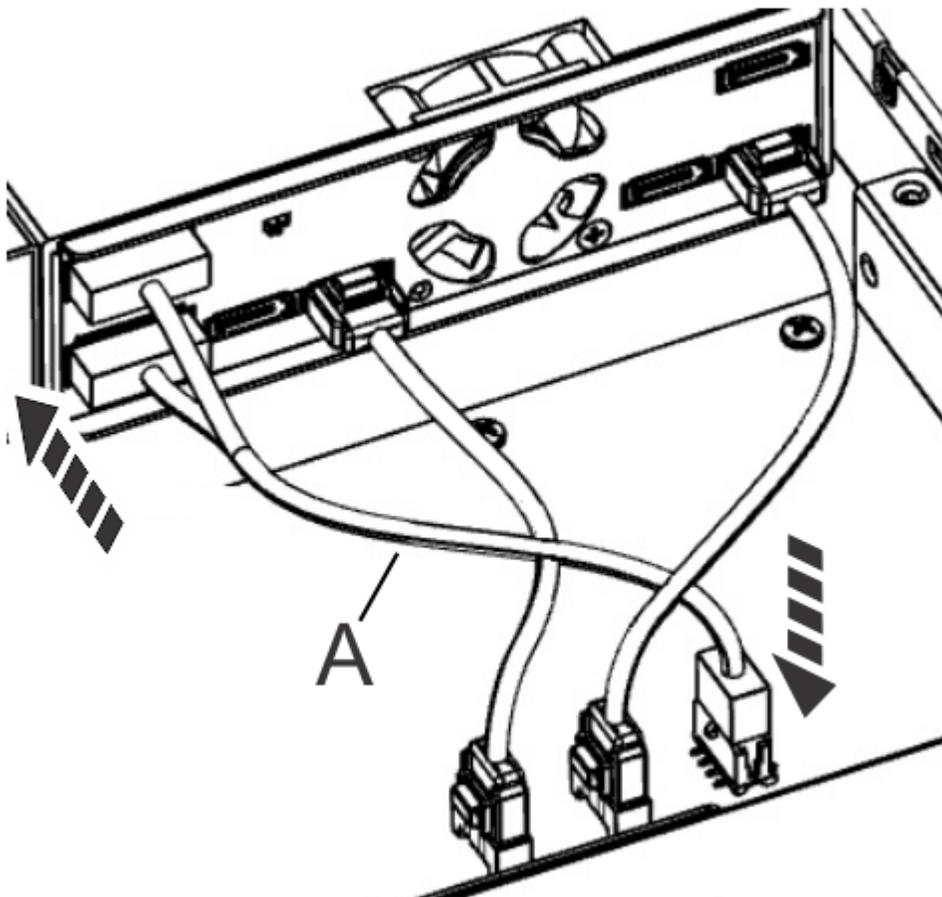


Abbildung 2. Netzkabel des Laufwerks anschließen

3. Installieren Sie die Serviceabdeckung.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„Serviceabdeckung bei einem System vom Typ 7063-CR2 installieren“](#) auf Seite 108.
4. Bauen Sie das System und die ausgebauten Komponenten wieder im Rack ein.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„System vom Typ 7063-CR2 in die Betriebsposition bringen“](#) auf Seite 106.
5. Schalten Sie das System ein.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„System vom Typ 7063-CR2 starten“](#) auf Seite 100.

Signalkabel des Laufwerks im System vom Typ 7063-CR2 entfernen und wieder anschließen

Hier erfahren Sie, wie Sie ein Signalkabel des Laufwerks im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) entfernen und wieder anschließen.

Signalkabel des Laufwerks beim System vom Typ 7063-CR2 entfernen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um ein Signalkabel des Laufwerks beim System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) zu entfernen.

Vorgehensweise

1. Legen Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) an.

Das Antistatikarmband muss so lange an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht werden, bis die Serviceprozedur abgeschlossen ist und, sofern zutreffend, die Serviceabdeckung ausgetauscht wurde.



Achtung:

- Ein Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung an der vorderen oder hinteren ESD-Buchse anschließen oder an einer unlackierten Metalloberfläche der Hardware anbringen, um zu verhindern, dass die Hardware durch elektrostatische Entladung beschädigt wird.
 - Wird ein Antistatikarmband benutzt, alle Sicherheitsprozeduren für den Umgang mit Elektrizität beachten. Das Antistatikarmband soll eine statische Entladung verhindern. Durch dieses Armband wird das Risiko eines Stromschlags bei der Arbeit mit elektrischen Geräten weder erhöht noch verringert.
 - Ist kein Antistatikarmband verfügbar, direkt vor dem Entnehmen des Produkts aus der antistatischen Verpackung und dem Installieren oder Austauschen der Hardware eine unlackierte Metalloberfläche mindestens 5 Sekunden lang berühren. Wenn Sie sich während dieses Serviceprozesses zu einem beliebigen Zeitpunkt vom System entfernt haben, ist es wichtig, dass Sie sich vor dem Fortsetzen des Serviceprozesses erneut elektrostatisch entladen, indem Sie mindestens 5 Sekunden lang eine unlackierte Metalloberfläche berühren.
2. Das System verfügt über zwei Signalkabel des Laufwerks. Ermitteln Sie, bei welchem Laufwerkskabel das Problem aufgetreten ist.
 3. Schalten Sie das System aus.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „System vom Typ 7063-CR2 stoppen“ auf Seite 101.
 4. Bringen Sie das System auf einer antistatischen Oberfläche auf einem Tisch in die Serviceposition.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „System vom Typ 7063-CR2 in die Serviceposition bringen“ auf Seite 104.
 5. Bauen Sie die Serviceabdeckung aus.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Serviceabdeckung bei einem System vom Typ 7063-CR2 ausbauen“ auf Seite 107.
 6. Entfernen Sie das zuvor ermittelte Signalkabel des Laufwerks.
 - a) Kennzeichnen Sie, wo das Signalkabel des Laufwerks **(A)** an der Stromverteilerplatte und der Laufwerkhalterung angeschlossen ist.
 - b) Entfernen Sie das Signalkabel des Laufwerks von der Stromverteilerplatte und der Laufwerkhalterung.
Drücken Sie mit Ihrem Daumen oder einem anderen Finger den Entriegelungshebel an dem Anschluss, um das Kabel zu entfernen.

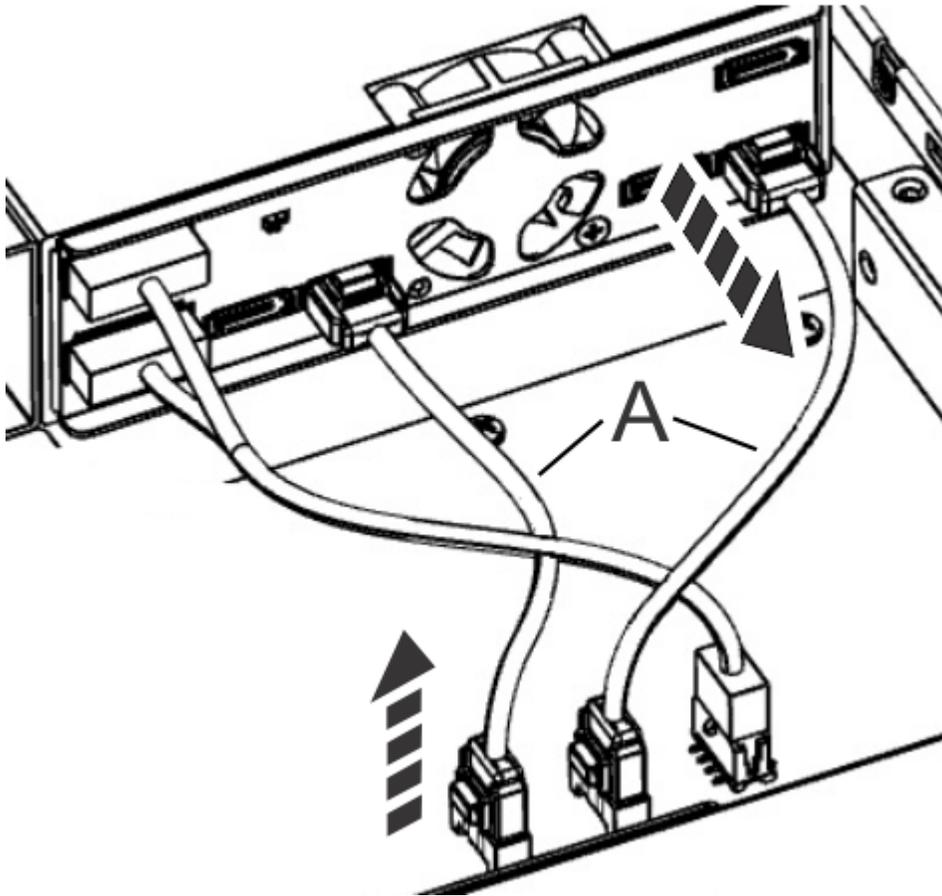


Abbildung 3. Signalkabel des Laufwerks abziehen

Signalkabel des Laufwerks beim System vom Typ 7063-CR2 wieder anschließen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um ein Signalkabel des Laufwerks beim System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) wieder anzuschließen.

Vorgehensweise

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Schließen Sie das Signalkabel des Laufwerks mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an die Stromverteilplatte und die Laufwerkhalterung an.

Stellen Sie sicher, dass die Kabelklemme am Anschluss einschnappt.

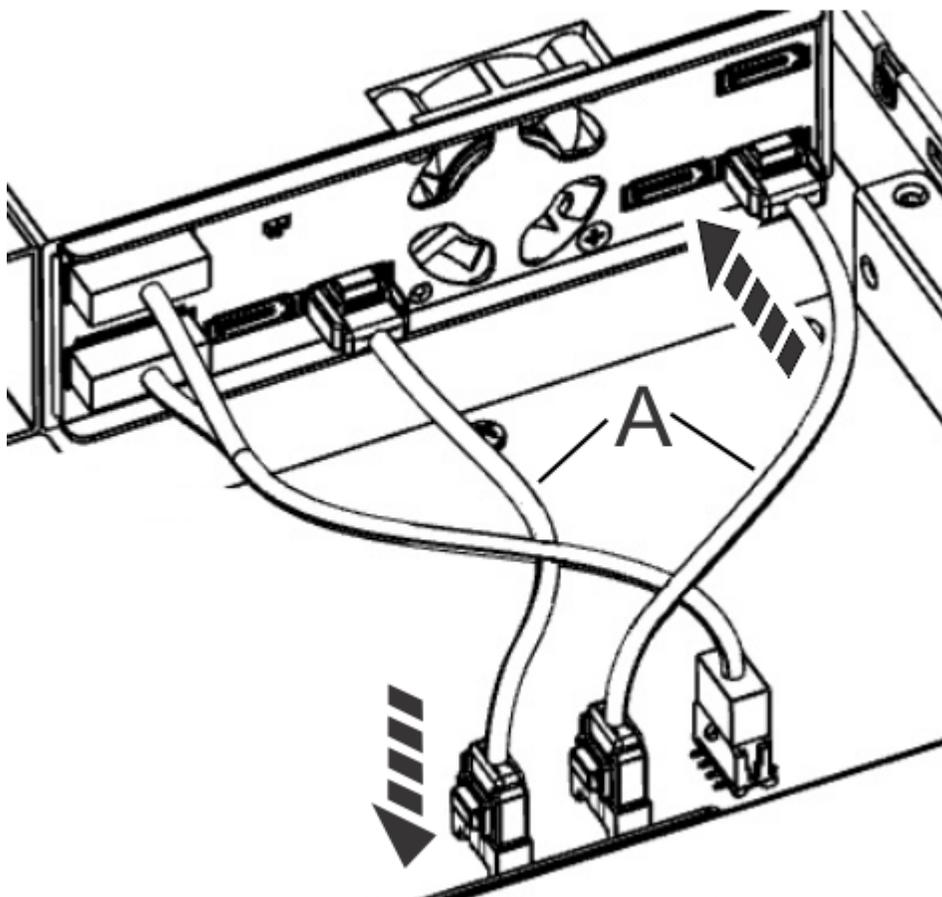


Abbildung 4. Signalkabel des Laufwerks anschließen

3. Installieren Sie die Serviceabdeckung.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„Serviceabdeckung bei einem System vom Typ 7063-CR2 installieren“](#) auf Seite 108.
4. Bauen Sie das System und die ausgebauten Komponenten wieder im Rack ein.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„System vom Typ 7063-CR2 in die Betriebsposition bringen“](#) auf Seite 106.
5. Schalten Sie das System ein.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„System vom Typ 7063-CR2 starten“](#) auf Seite 100.

Steuerkonsolenkabel im System vom Typ 7063-CR2 entfernen und wieder anschließen

Hier erfahren Sie, wie Sie das Steuerkonsolenkabel im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) entfernen und wieder anschließen.

Steuerkonsolenkabel beim System vom Typ 7063-CR2 entfernen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um das Steuerkonsolenkabel beim System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) zu entfernen.

Vorgehensweise

1. Legen Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) an.

Das Antistatikarmband muss so lange an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht werden, bis die Serviceprozedur abgeschlossen ist und, sofern zutreffend, die Serviceabdeckung ausgetauscht wurde.



Achtung:

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

2. Schalten Sie das System aus.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „System vom Typ 7063-CR2 stoppen“ auf Seite 101.

3. Bringen Sie das System auf einer antistatischen Oberfläche auf einem Tisch in die Serviceposition.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „System vom Typ 7063-CR2 in die Serviceposition bringen“ auf Seite 104.

4. Bauen Sie die Serviceabdeckung aus.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Serviceabdeckung bei einem System vom Typ 7063-CR2 ausbauen“ auf Seite 107.

5. Entfernen Sie das Steuerkonsolenkabel.

- a) Kennzeichnen Sie, wo das Steuerkonsolenkabel **(A)** an der Stromverteilerplatte und der Steuerkonsole angeschlossen ist.
- b) Entfernen Sie das Steuerkonsolenkabel von der Stromverteilerplatte und der Steuerkonsole. Drücken Sie mit Ihrem Daumen oder einem anderen Finger den Entriegelungshebel an dem Anschluss, um das Kabel zu entfernen. Ziehen Sie das Kabel von der rechten Luftführung ab.

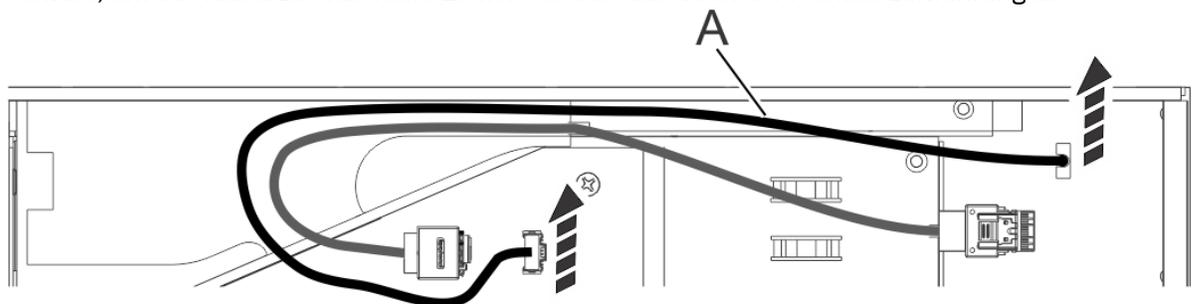


Abbildung 5. Steuerkonsolenkabel abziehen

Steuerkonsolenkabel im System vom Typ 7063-CR2 wieder anschließen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um das Steuerkonsolensystem im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) wieder anzuschließen.

Vorgehensweise

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Schließen Sie das Steuerkonsolenkabel wieder an.
 - a) Schließen Sie das Steuerkonsolenkabel (**A**) mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an die Stromverteilerplatte und die Laufwerkhalterung an.
Stellen Sie sicher, dass die Kabelklemme am Anschluss einschnappt.
 - b) Verlegen Sie das Kabel durch den linken Luftführungskanal. Das USB-Kabel ist in dem Steuerkonsolenkabel integriert.
Schließen Sie das Kabel an der rechten Luftführung an.

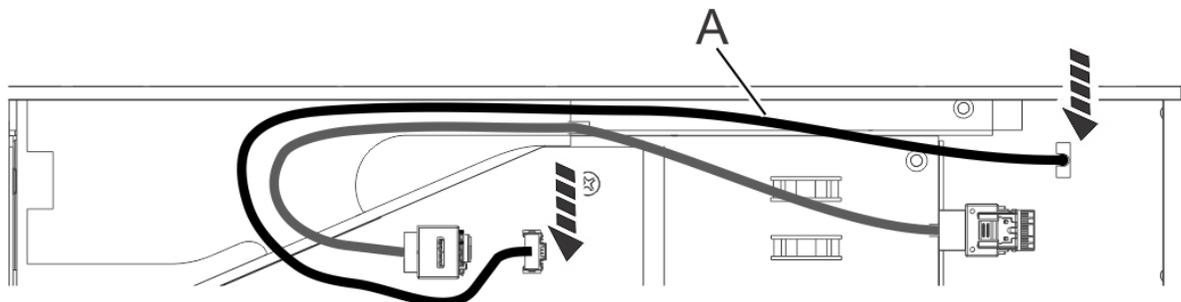


Abbildung 6. Steuerkonsolenkabel anschließen

3. Installieren Sie die Serviceabdeckung.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„Serviceabdeckung bei einem System vom Typ 7063-CR2 installieren“](#) auf Seite 108.
4. Bauen Sie das System und die ausgebauten Komponenten wieder im Rack ein.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„System vom Typ 7063-CR2 in die Betriebsposition bringen“](#) auf Seite 106.
5. Schalten Sie das System ein.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„System vom Typ 7063-CR2 starten“](#) auf Seite 100.

USB-Kabel im System vom Typ 7063-CR2 entfernen und wieder anschließen

Hier erfahren Sie, wie Sie das USB-Kabel im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) entfernen und wieder anschließen.

USB-Kabel im System vom Typ 7063-CR2 entfernen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um das USB-Kabel im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) zu entfernen.

Vorgehensweise

1. Legen Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) an.
Das Antistatikarmband muss so lange an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht werden, bis die Serviceprozedur abgeschlossen ist und, sofern zutreffend, die Serviceabdeckung ausgetauscht wurde.



Achtung:

- Ein Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung an der vorderen oder hinteren ESD-Buchse anschließen oder an einer unlackierten Metalloberfläche der Hardware anbringen, um zu verhindern, dass die Hardware durch elektrostatische Entladung beschädigt wird.

- Wird ein Antistatikarmband benutzt, alle Sicherheitsprozeduren für den Umgang mit Elektrizität beachten. Das Antistatikarmband soll eine statische Entladung verhindern. Durch dieses Armband wird das Risiko eines Stromschlags bei der Arbeit mit elektrischen Geräten weder erhöht noch verringert.
 - Ist kein Antistatikarmband verfügbar, direkt vor dem Entnehmen des Produkts aus der antistatischen Verpackung und dem Installieren oder Austauschen der Hardware eine unlackierte Metalloberfläche mindestens 5 Sekunden lang berühren. Wenn Sie sich während dieses Serviceprozesses zu einem beliebigen Zeitpunkt vom System entfernt haben, ist es wichtig, dass Sie sich vor dem Fortsetzen des Serviceprozesses erneut elektrostatisch entladen, indem Sie mindestens 5 Sekunden lang eine unlackierte Metalloberfläche berühren.
2. Schalten Sie das System aus.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „System vom Typ 7063-CR2 stoppen“ auf Seite 101.
 3. Bringen Sie das System auf einer antistatischen Oberfläche auf einem Tisch in die Serviceposition.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „System vom Typ 7063-CR2 in die Serviceposition bringen“ auf Seite 104.
 4. Bauen Sie die Serviceabdeckung aus.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Serviceabdeckung bei einem System vom Typ 7063-CR2 ausbauen“ auf Seite 107.
 5. Entfernen Sie das USB-Kabel.
 - a) Kennzeichnen Sie, wo das USB-Kabel (**A**) an der Stromverteilerplatte und der Steuerkonsole angeschlossen ist.
 - b) Entfernen Sie das USB-Kabel von der Stromverteilerplatte und der Steuerkonsole.
Drücken Sie mit Ihrem Daumen oder einem anderen Finger den Entriegelungshebel an dem Anschluss, um das Kabel zu entfernen. Ziehen Sie das Kabel von der rechten Luftführung ab.

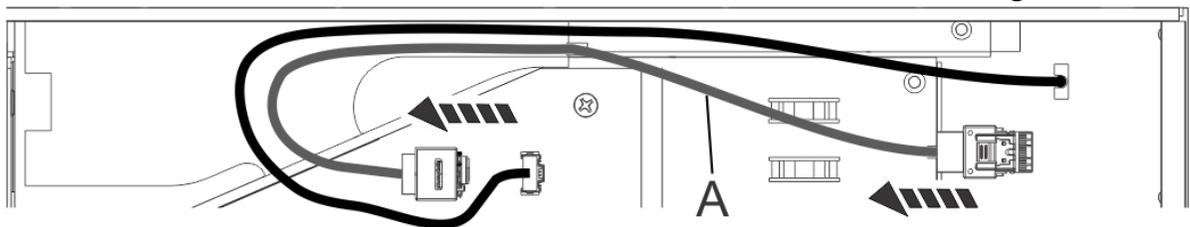


Abbildung 7. USB-Kabel abziehen

USB-Kabel im System vom Typ 7063-CR2 wieder anschließen

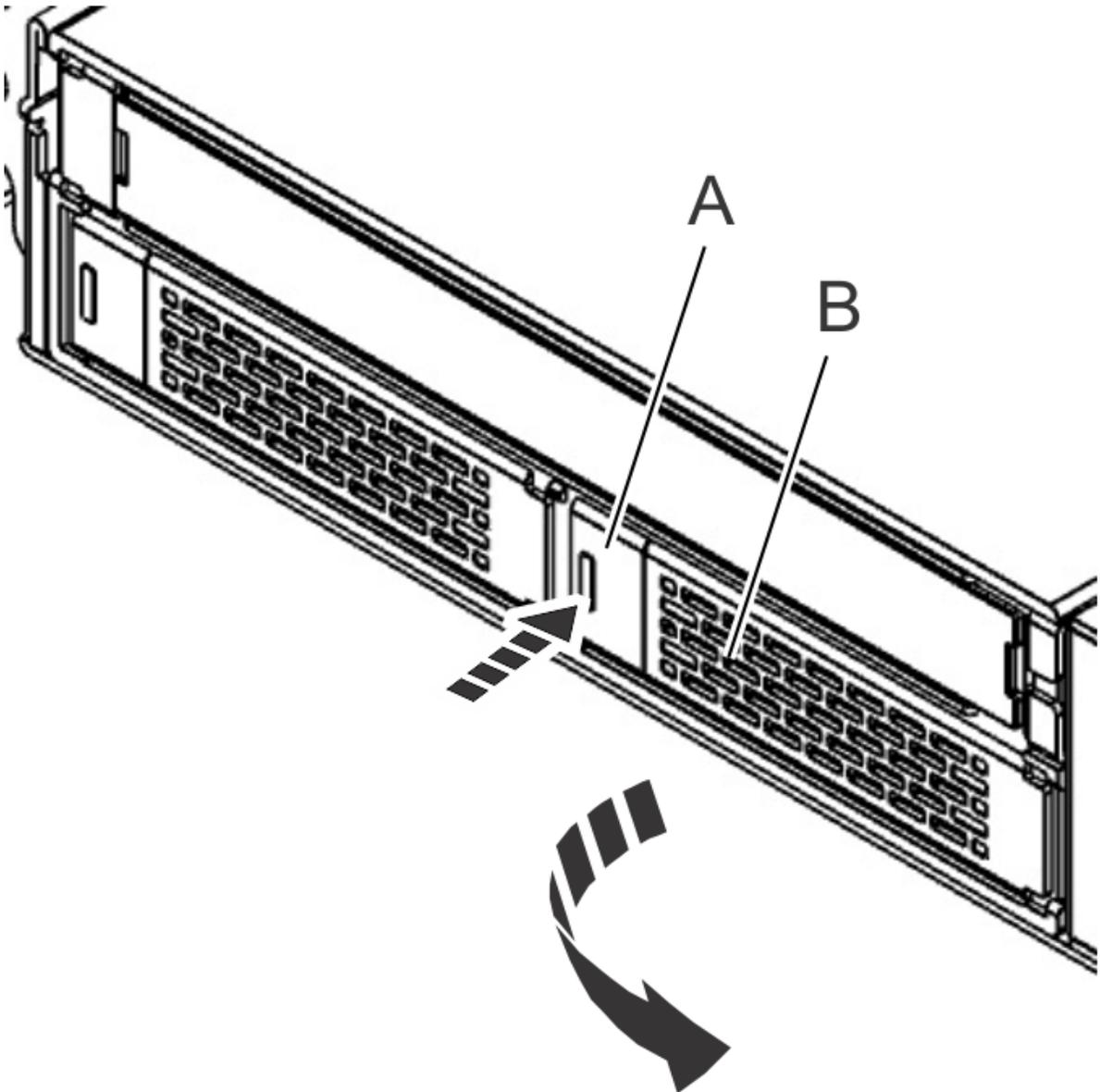
Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um das USB-Kabel im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) wieder anzuschließen.

Vorgehensweise

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Schließen Sie das USB-Kabel wieder an.
 - a) Schließen Sie das USB-Kabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an die Stromverteilerplatte und die Steuerkonsole an.
Stellen Sie sicher, dass die Kabelklemme am Anschluss einschnappt.
 - b) Verlegen Sie das Kabel durch den linken Luftführungskanal. Das USB-Kabel ist in dem Steuerkonsolekabel integriert.
Schließen Sie das Kabel an der rechten Luftführung an.

- Ist kein Antistatikarmband verfügbar, direkt vor dem Entnehmen des Produkts aus der anti-statischen Verpackung und dem Installieren oder Austauschen der Hardware eine unlackierte Metalloberfläche mindestens 5 Sekunden lang berühren. Wenn Sie sich während dieses Serviceprozesses zu einem beliebigen Zeitpunkt vom System entfernt haben, ist es wichtig, dass Sie sich vor dem Fortsetzen des Serviceprozesses erneut elektrostatisch entladen, indem Sie mindestens 5 Sekunden lang eine unlackierte Metalloberfläche berühren.
2. Bauen Sie das Laufwerk aus. Verwenden Sie hierzu die im Serviceprotokoll angegebenen Positionsdaten.
- a) Drücken Sie die linke Seite des Entriegelungshebels (**A**) nach innen, um den Griff an der Laufwerkposition (**B**) zu entriegeln.
 - b) Ziehen Sie den Griff an der Laufwerkposition (**B**) in Ihre Richtung heraus. Wenn der Griff an der Laufwerkposition nicht komplett herausgezogen wird, kann das Laufwerk nicht aus dem System geschoben werden.
 - c) Stützen Sie die Unterseite des Laufwerks beim Herausziehen aus dem System unten mit Ihrer Hand. Halten Sie das Laufwerk nicht am Griff fest.
 - d) Legen Sie das Laufwerk auf eine antistatische Oberfläche.

Abbildung 9. Laufwerk ausbauen



Laufwerk im System vom Typ 7063-CR2 wiedereinbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um ein Laufwerk im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) wiedereinzubauen.

Vorgehensweise

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Bauen Sie das Laufwerk wieder ein.
 - a) Stützen Sie die Unterseite des Laufwerks, wenn Sie das Laufwerk positionieren, und setzen Sie es in den Laufwerkschacht ein.

Wichtig: Achten Sie darauf, dass das Laufwerk vollständig und korrekt im System sitzt.

- b) Verriegeln Sie den Griff an der Laufwerkposition **(A)**, indem Sie den Entriegelungshebel so weit hineindrücken, bis er einrastet.

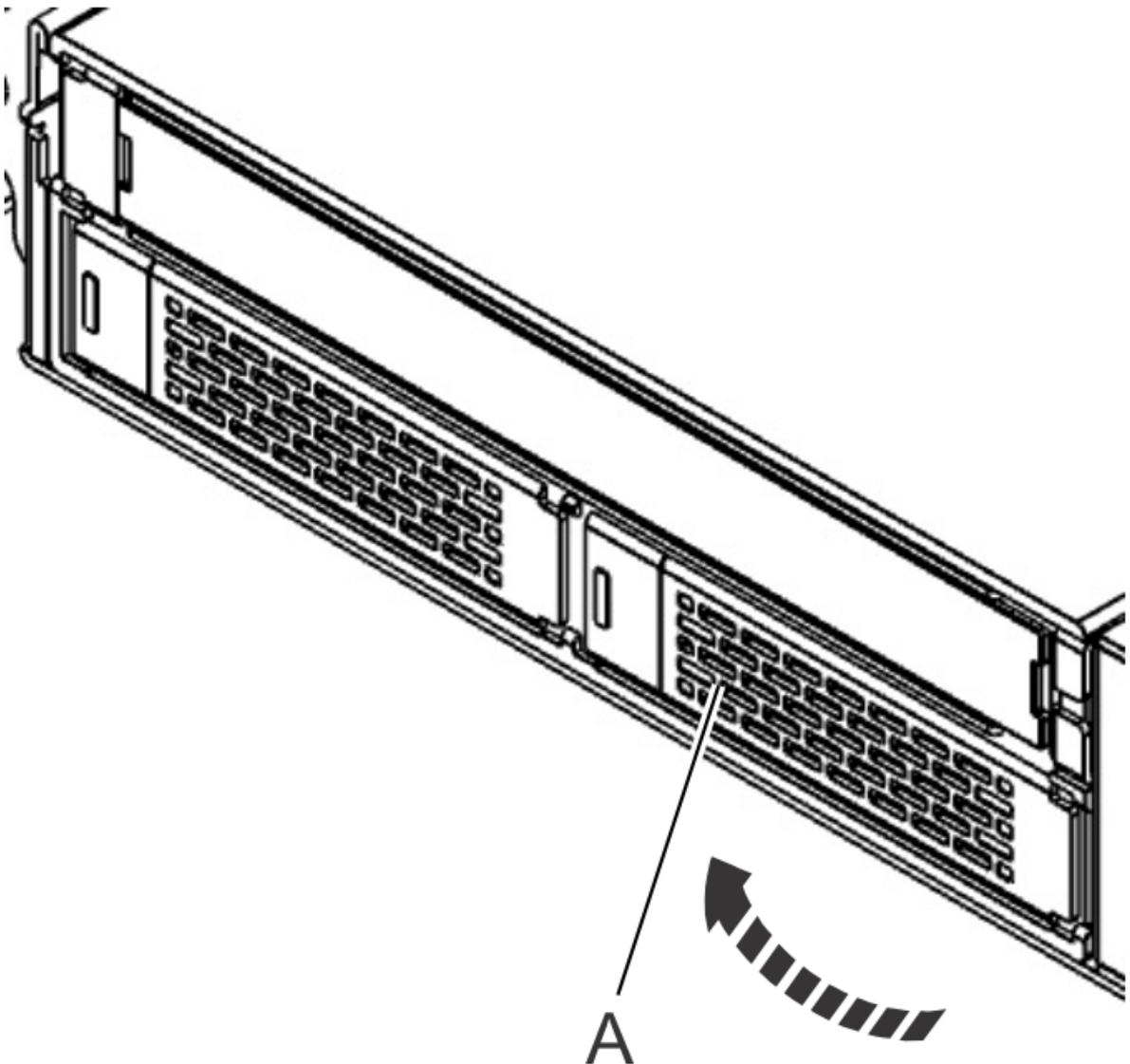


Abbildung 10. Laufwerk installieren

3. Die Operation zum Neuaufbau des Laufwerks wird automatisch gestartet.

Laufwerkshalterung beim System vom Typ 7063-CR2 ausbauen und wiedereinbauen

Hier erfahren Sie, wie Sie die Laufwerkshalterung beim System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) ausbauen und wiedereinbauen.

Laufwerkshalterung beim System vom Typ 7063-CR2 ausbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um die Laufwerkshalterung beim System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) auszubauen.

Informationen zu diesem Vorgang

Sie können die Schrauben mit einem Schraubendreher mit magnetischer Spitze entfernen und wieder anbringen.

Vorgehensweise

1. Legen Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) an.

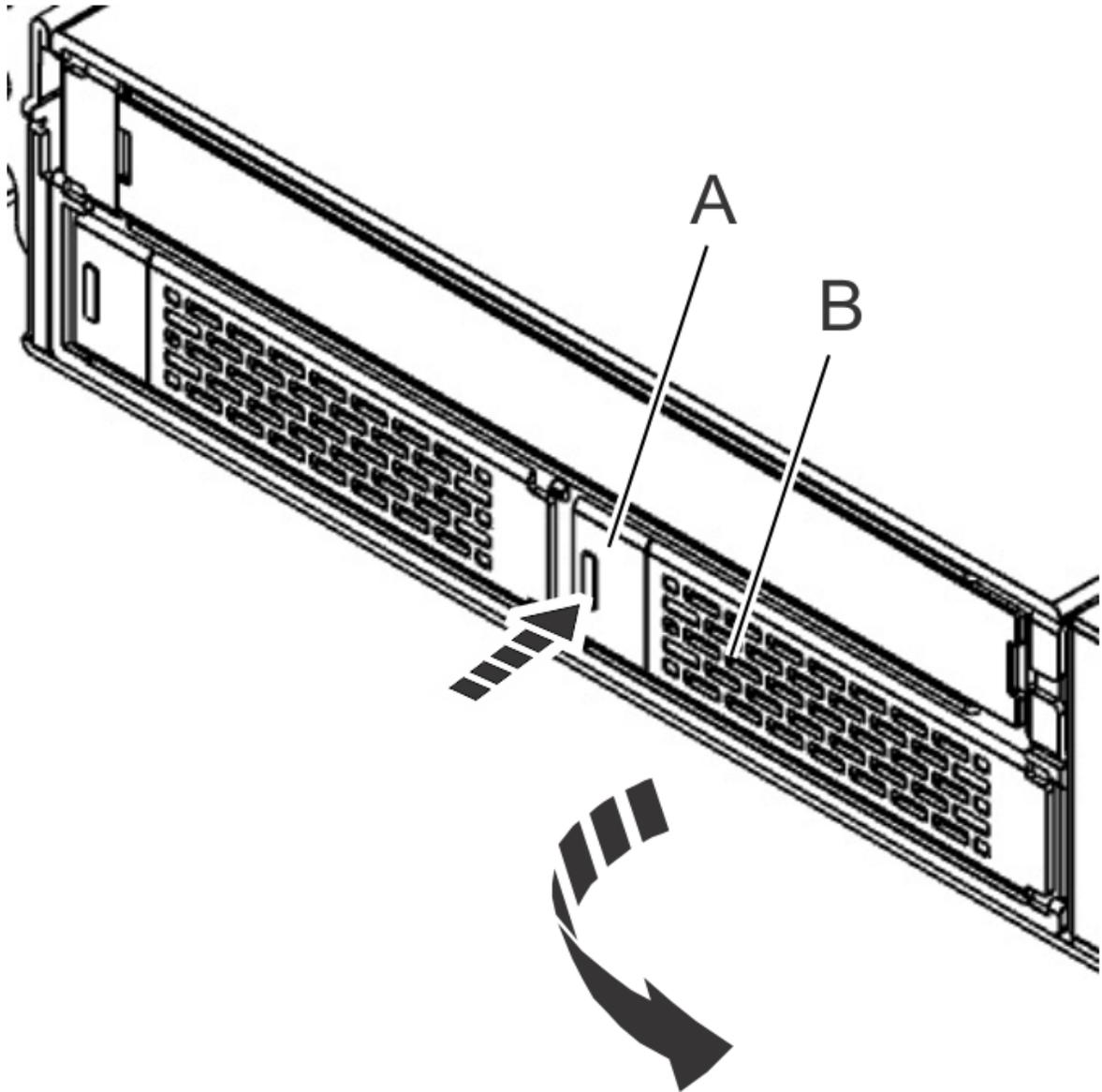
Das Antistatikarmband muss so lange an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht werden, bis die Serviceprozedur abgeschlossen ist und, sofern zutreffend, die Serviceabdeckung ausgetauscht wurde.



Achtung:

- Ein Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung an der vorderen oder hinteren ESD-Buchse anschließen oder an einer unlackierten Metalloberfläche der Hardware anbringen, um zu verhindern, dass die Hardware durch elektrostatische Entladung beschädigt wird.
 - Wird ein Antistatikarmband benutzt, alle Sicherheitsprozeduren für den Umgang mit Elektrizität beachten. Das Antistatikarmband soll eine statische Entladung verhindern. Durch dieses Armband wird das Risiko eines Stromschlags bei der Arbeit mit elektrischen Geräten weder erhöht noch verringert.
 - Ist kein Antistatikarmband verfügbar, direkt vor dem Entnehmen des Produkts aus der antistatischen Verpackung und dem Installieren oder Austauschen der Hardware eine unlackierte Metalloberfläche mindestens 5 Sekunden lang berühren. Wenn Sie sich während dieses Serviceprozesses zu einem beliebigen Zeitpunkt vom System entfernt haben, ist es wichtig, dass Sie sich vor dem Fortsetzen des Serviceprozesses erneut elektrostatisch entladen, indem Sie mindestens 5 Sekunden lang eine unlackierte Metalloberfläche berühren.
2. Schalten Sie das System aus.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„System vom Typ 7063-CR2 stoppen“](#) auf Seite 101.
 3. Bringen Sie das System auf einer antistatischen Oberfläche auf einem Tisch in die Serviceposition.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„System vom Typ 7063-CR2 in die Serviceposition bringen“](#) auf Seite 104.
 4. Beschriften Sie die beiden Laufwerke und entfernen Sie sie aus dem System.
 - a) Drücken Sie die linke Seite des Entriegelungshebels **(A)** nach innen, um den Griff an der Laufwerkposition **(B)** zu entriegeln.
 - b) Ziehen Sie den Griff an der Laufwerkposition **(B)** in Ihre Richtung heraus. Wenn der Griff an der Laufwerkposition nicht komplett herausgezogen wird, kann das Laufwerk nicht aus dem System geschoben werden.
 - c) Stützen Sie die Unterseite des Laufwerks beim Herausziehen aus dem System unten mit Ihrer Hand. Halten Sie das Laufwerk nicht am Griff fest.
 - d) Legen Sie das Laufwerk auf eine antistatische Oberfläche.

Abbildung 11. Laufwerk ausbauen



5. Bauen Sie alle Lüfter aus dem System aus.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Lüfter beim System vom Typ 7063-CR2 ausbauen“ auf Seite 19.
6. Bauen Sie die Serviceabdeckung aus.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Serviceabdeckung bei einem System vom Typ 7063-CR2 ausbauen“ auf Seite 107.
7. Beschriften Sie die Kabel und ziehen Sie sie von der Rückseite der Laufwerkshalterung ab.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Netzkabel des Laufwerks beim System vom Typ 7063-CR2 entfernen“ auf Seite 3 und „Signalkabel des Laufwerks beim System vom Typ 7063-CR2 entfernen“ auf Seite 5.
8. Entfernen Sie die linke Schiene vom System.
9. Entfernen Sie die vier Schrauben von der Laufwerkshalterung. An den Seiten der Halterung befinden sich jeweils zwei Schrauben.

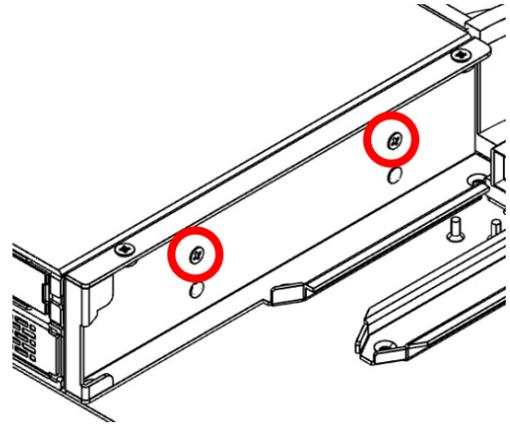
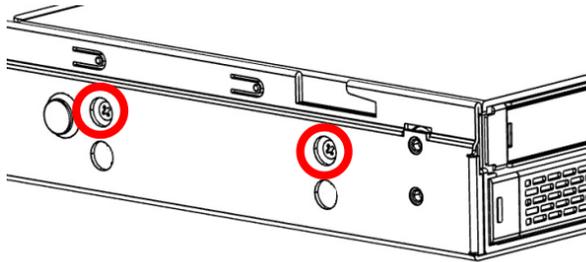


Abbildung 12. Schrauben an der Laufwerkshalterung

10. Entfernen Sie die Laufwerkshalterung aus dem System.
11. Legen Sie die Laufwerkshalterung und die Kabel auf den Tisch.

Laufwerkshalterung im System vom Typ 7063-CR2 wiedereinbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um die Laufwerkshalterung im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) wiedereinzubauen.

Informationen zu diesem Vorgang

Sie können die Schrauben mit einem Schraubendreher mit magnetischer Spitze entfernen und wieder anbringen.

Vorgehensweise

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Setzen Sie die Laufwerkshalterung im System ein.
3. Installieren Sie die vier Schrauben für die Laufwerkshalterung. An den Seiten der Halterung befinden sich jeweils zwei Schrauben. Verwenden Sie die oberen Schraubenlöcher.

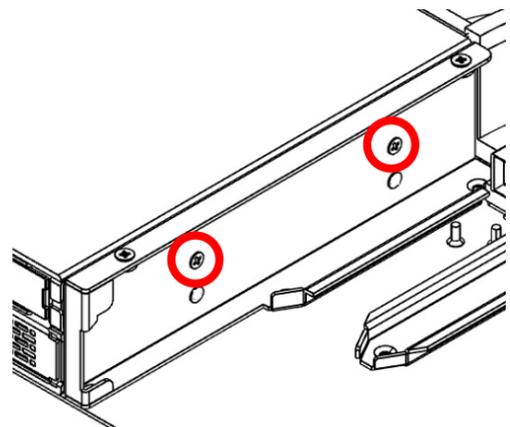
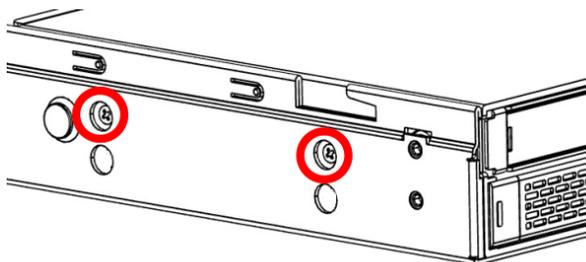


Abbildung 13. Schrauben an der Laufwerkshalterung

4. Installieren Sie die linke Schiene auf dem System.
5. Schließen Sie die Kabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite der Laufwerkshalterung an.

6. Installieren Sie die Serviceabdeckung.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Serviceabdeckung bei einem System vom Typ 7063-CR2 installieren“ auf Seite 108.
7. Bauen Sie sämtliche Lüfter wieder im System ein.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Lüfter im System vom Typ 7063-CR2 wiedereinbauen“ auf Seite 21.
8. Bauen Sie die beiden Laufwerke mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder im System ein.
 - a) Stützen Sie die Unterseite des Laufwerks, wenn Sie das Laufwerk positionieren, und setzen Sie es in den Laufwerkschacht ein.

Wichtig: Achten Sie darauf, dass das Laufwerk vollständig und korrekt im System sitzt.

 - b) Verriegeln Sie den Griff an der Laufwerkposition **(A)**, indem Sie den Entriegelungshebel so weit hineindrücken, bis er einrastet.

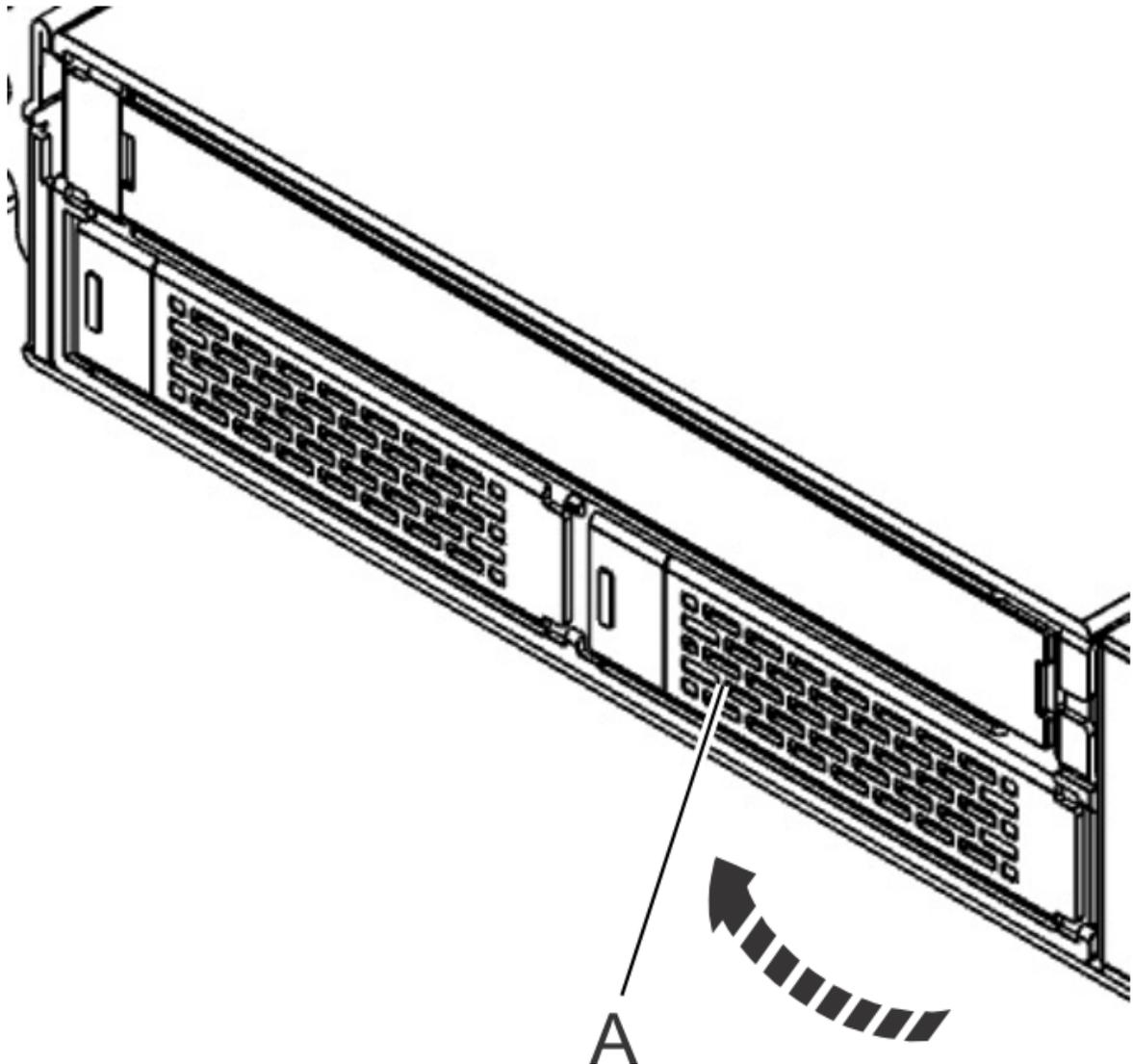


Abbildung 14. Laufwerk installieren

9. Bauen Sie das System und die ausgebauten Komponenten wieder im Rack ein.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „System vom Typ 7063-CR2 in die Betriebsposition bringen“ auf Seite 106.
10. Schalten Sie das System ein.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „System vom Typ 7063-CR2 starten“ auf Seite 100.

Lüfter im System vom Typ 7063-CR2 ausbauen und wiedereinbauen

Hier erfahren Sie, wie Sie Lüfter im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) ausbauen und wiedereinbauen.

Lüfter beim System vom Typ 7063-CR2 ausbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um einen Lüfter beim System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) auszubauen.

Vorbereitende Schritte

(L008)



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

Informationen zu diesem Vorgang

Wenn ein einzelner Lüfter ausgefallen ist, kann dieser ausgetauscht werden, während das System ausgeführt wird.

Vorgehensweise

1. Legen Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) an.

Das Antistatikarmband muss so lange an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht werden, bis die Serviceprozedur abgeschlossen ist und, sofern zutreffend, die Serviceabdeckung ausgetauscht wurde.



Achtung:

- Ein Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung an der vorderen oder hinteren ESD-Buchse anschließen oder an einer unlackierten Metalloberfläche der Hardware anbringen, um zu verhindern, dass die Hardware durch elektrostatische Entladung beschädigt wird.
- Wird ein Antistatikarmband benutzt, alle Sicherheitsprozeduren für den Umgang mit Elektrizität beachten. Das Antistatikarmband soll eine statische Entladung verhindern. Durch dieses Armband wird das Risiko eines Stromschlags bei der Arbeit mit elektrischen Geräten weder erhöht noch verringert.
- Ist kein Antistatikarmband verfügbar, direkt vor dem Entnehmen des Produkts aus der anti-statischen Verpackung und dem Installieren oder Austauschen der Hardware eine unlackierte Metalloberfläche mindestens 5 Sekunden lang berühren. Wenn Sie sich während dieses Serviceprozesses zu einem beliebigen Zeitpunkt vom System entfernt haben, ist es wichtig, dass Sie sich vor dem Fortsetzen des Serviceprozesses erneut elektrostatisch entladen, indem Sie mindestens 5 Sekunden lang eine unlackierte Metalloberfläche berühren.

2. Entfernen Sie die Lüfterabdeckung von der Vorderseite des Systems.

- a) Drehen Sie die beiden Hebel **(A)** an den Seiten des Lüfters nach oben, um die Lüfterabdeckung zu entriegeln.
- b) Ziehen Sie die Abdeckung vom System ab.

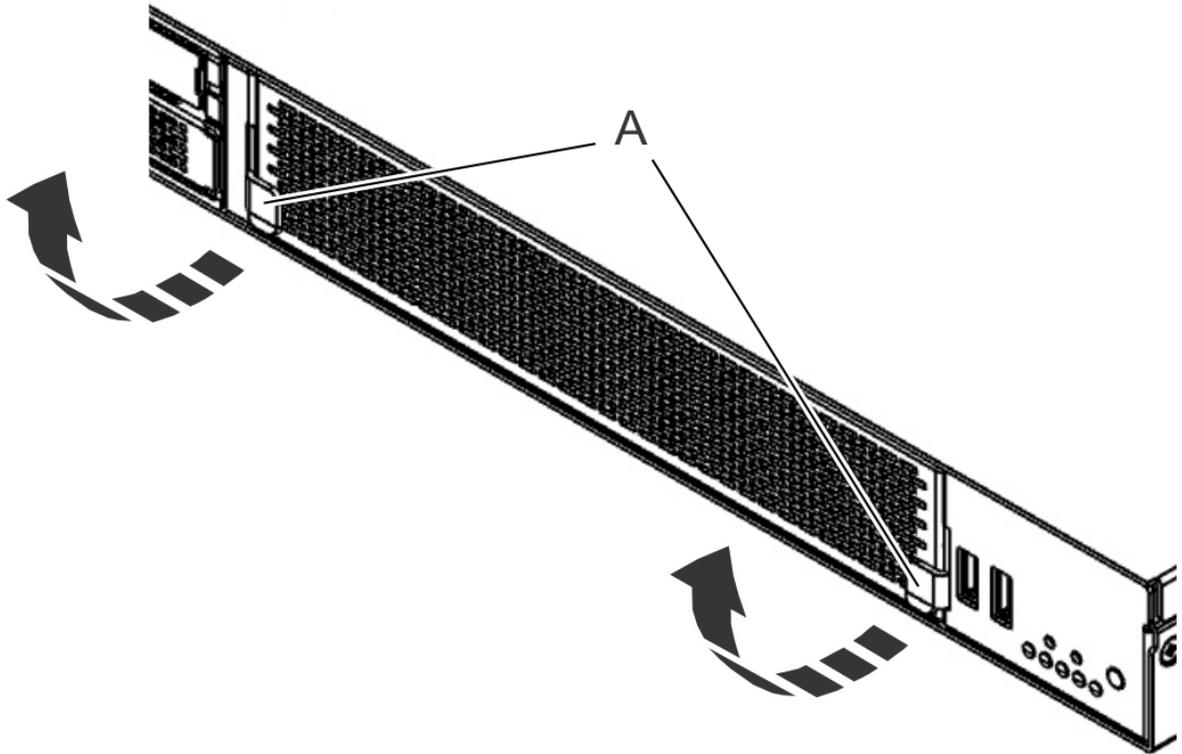


Abbildung 15. Lüfterabdeckung entfernen

3. Bauen Sie die Lüfterbaugruppe aus dem System aus.



Warnung: Wenn das System eingeschaltet ist und Sie mindestens zwei Lüfter ausbauen, wird das System ausgeschaltet.

- a) Verwenden Sie den Ring **(A)** an der Vorderseite des Lüfters, um den Lüfter aus dem System zu ziehen.
- b) Stützen Sie die Unterseite des Lüfters beim Herausziehen aus dem System unten mit Ihrer Hand. Halten Sie den Lüfter nicht am Ring fest.

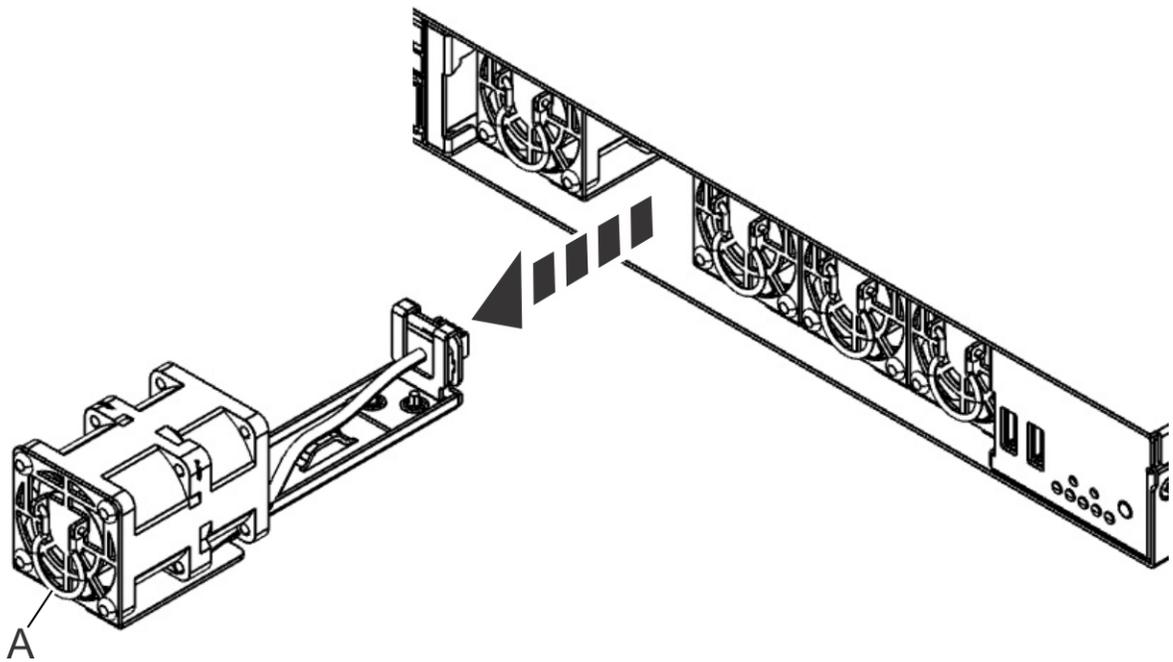


Abbildung 16. Lüfter ausbauen

Lüfter im System vom Typ 7063-CR2 wiedereinbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um einen Lüfter im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) wiedereinzubauen.

Vorgehensweise

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Bauen Sie den Lüfter wieder in das System ein. Auf der Oberseite der Lüfterbaugruppe befindet sich ein Pfeil, der die Luftstromrichtung anzeigt. Bei der Ausrichtplatte aus Metall handelt es sich um die Unterseite der Lüfterbaugruppe. Stellen Sie sicher, dass Sie das Lüftergehäuse unter den internen Schienen des Lüfters ausrichten. Schieben Sie den Lüfter in das System, bis er vollständig und korrekt sitzt.

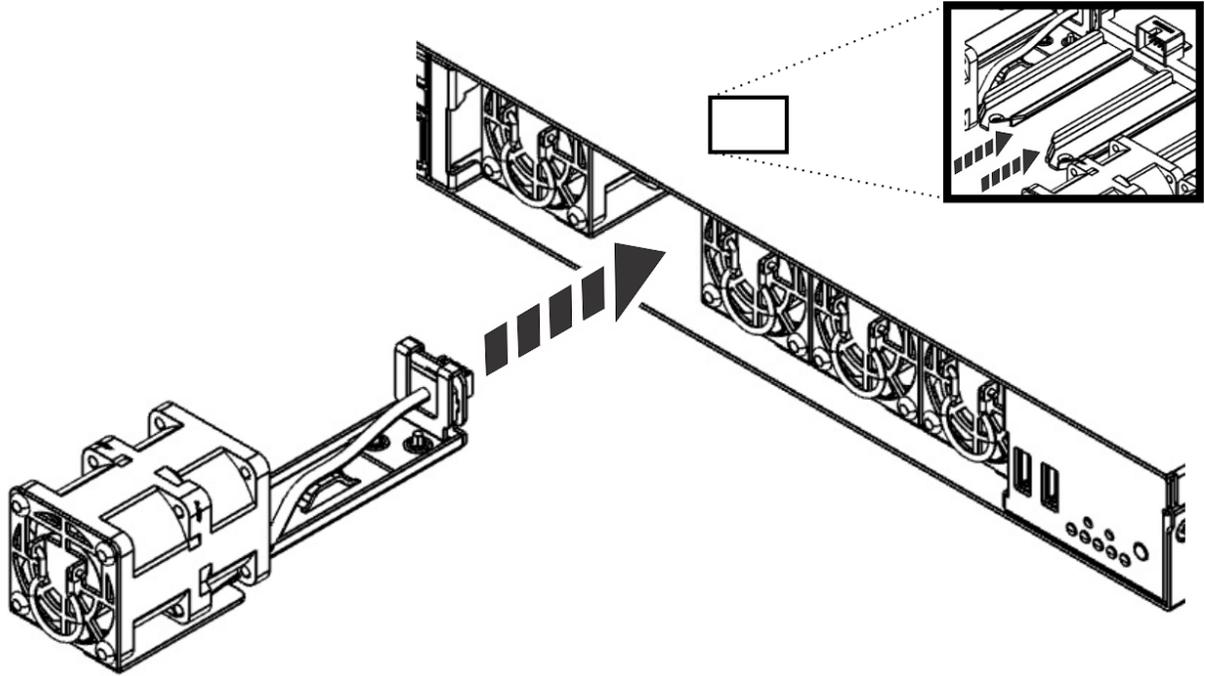


Abbildung 17. Lüfter wiedereinbauen

3. Bauen Sie die Lüfterabdeckung wieder ein.
 - a) Stellen Sie sicher, dass die beiden Hebel geöffnet sind.
 - b) Bringen Sie die Lüfterabdeckung in Position.
 - c) Drehen Sie die beiden Hebel an den Seiten der Lüfterabdeckung nach unten und innen, um die Abdeckung am System zu befestigen.

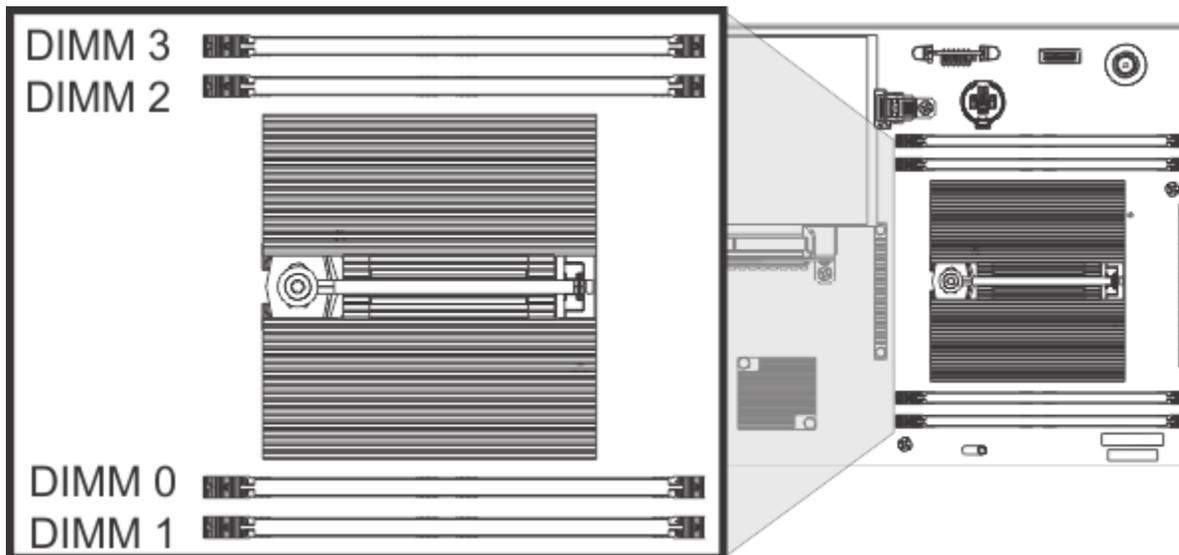


Abbildung 19. Speicherpositionen

Vorgehensweise

1. Schalten Sie das System aus.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „System vom Typ 7063-CR2 stoppen“ auf Seite 101.

2. Legen Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) an.

Das Antistatikarmband muss so lange an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht werden, bis die Serviceprozedur abgeschlossen ist und, sofern zutreffend, die Serviceabdeckung ausgetauscht wurde.



Achtung:

- Ein Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung an der vorderen oder hinteren ESD-Buchse anschließen oder an einer unlackierten Metalloberfläche der Hardware anbringen, um zu verhindern, dass die Hardware durch elektrostatische Entladung beschädigt wird.
 - Wird ein Antistatikarmband benutzt, alle Sicherheitsprozeduren für den Umgang mit Elektrizität beachten. Das Antistatikarmband soll eine statische Entladung verhindern. Durch dieses Armband wird das Risiko eines Stromschlags bei der Arbeit mit elektrischen Geräten weder erhöht noch verringert.
 - Ist kein Antistatikarmband verfügbar, direkt vor dem Entnehmen des Produkts aus der antistatischen Verpackung und dem Installieren oder Austauschen der Hardware eine unlackierte Metalloberfläche mindestens 5 Sekunden lang berühren. Wenn Sie sich während dieses Serviceprozesses zu einem beliebigen Zeitpunkt vom System entfernt haben, ist es wichtig, dass Sie sich vor dem Fortsetzen des Serviceprozesses erneut elektrostatisch entladen, indem Sie mindestens 5 Sekunden lang eine unlackierte Metalloberfläche berühren.
3. Entfernen Sie die Systemrückwandplatte von der Rückseite des Systems.
 - a) Kennzeichnen und entfernen Sie die beiden Netzkabel.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Netzkabel bei einem System vom Typ 7063-CR2 abziehen“ auf Seite 103.
 - b) Kennzeichnen und entfernen Sie die Signalkabel von der Rückseite des Systems.
 - c) Lösen Sie die beiden Schrauben (**A**) an den Seiten der Systemrückwandplatte (siehe folgende Abbildung).

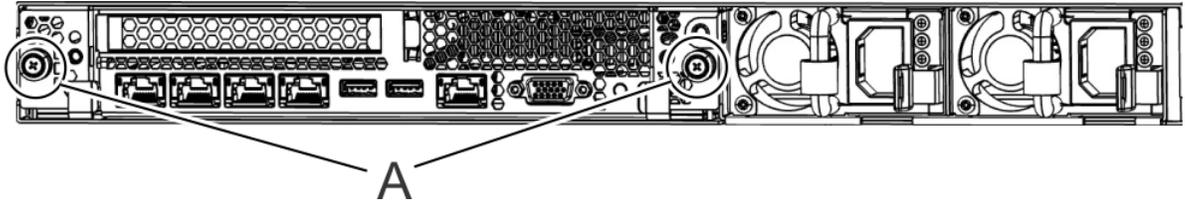


Abbildung 20. Schrauben an der Systemrückwandplatine entfernen

- d) Drehen Sie die beiden Hebel **(A)** an den Seiten der Systemrückwandplatine gleichzeitig nach außen und zur Seite, um die Systemrückwandplatine aus dem System zu entriegeln.

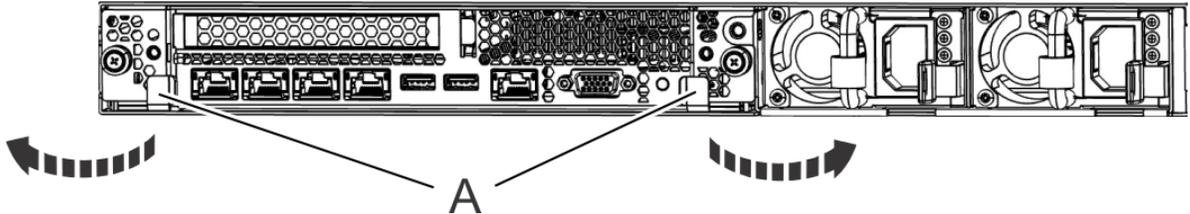


Abbildung 21. Systemrückwandplatine entriegeln

- e) Stützen Sie die Unterseite der Systemrückwandplatine, wenn Sie sie aus dem System schieben.

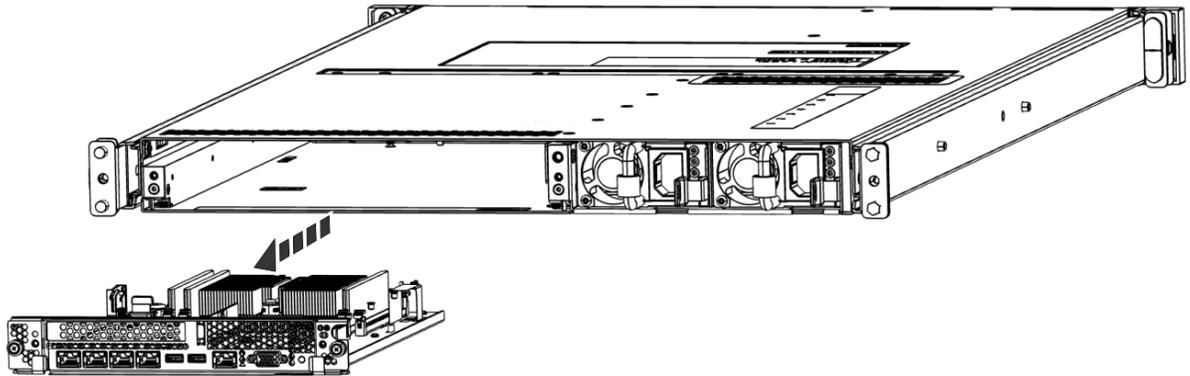


Abbildung 22. Systemrückwandplatine ausbauen

- f) Legen Sie die Systemrückwandplatine auf eine antistatische Oberfläche.
4. Bauen Sie den DIMM aus.
- Lokalisieren Sie den DIMM, den Sie ausbauen möchten.
 - Entriegeln Sie den Speicher-DIMM, indem Sie die Sperrungen gleichzeitig von dem Speicher-DIMM wegdrücken. Stellen Sie sicher, dass beide Sperrungen gleichzeitig entriegelt werden. Durch die Hebelwirkung beim Öffnen der Zungen wird der DIMM aus dem Steckplatz gelöst.
 - Halten Sie den DIMM an den Kanten und ziehen Sie ihn aus dem Steckplatz heraus.

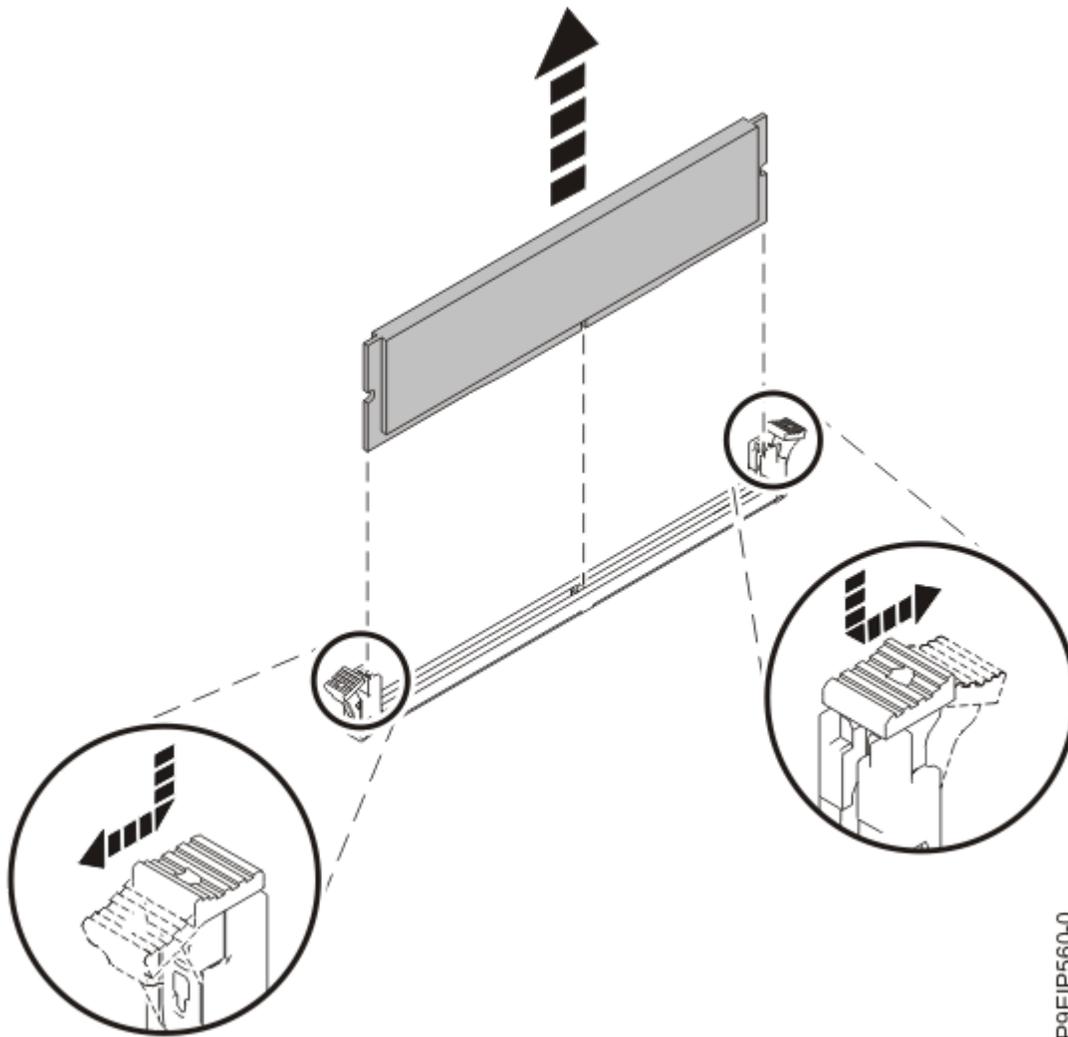


Abbildung 23. Speicher-DIMM entfernen

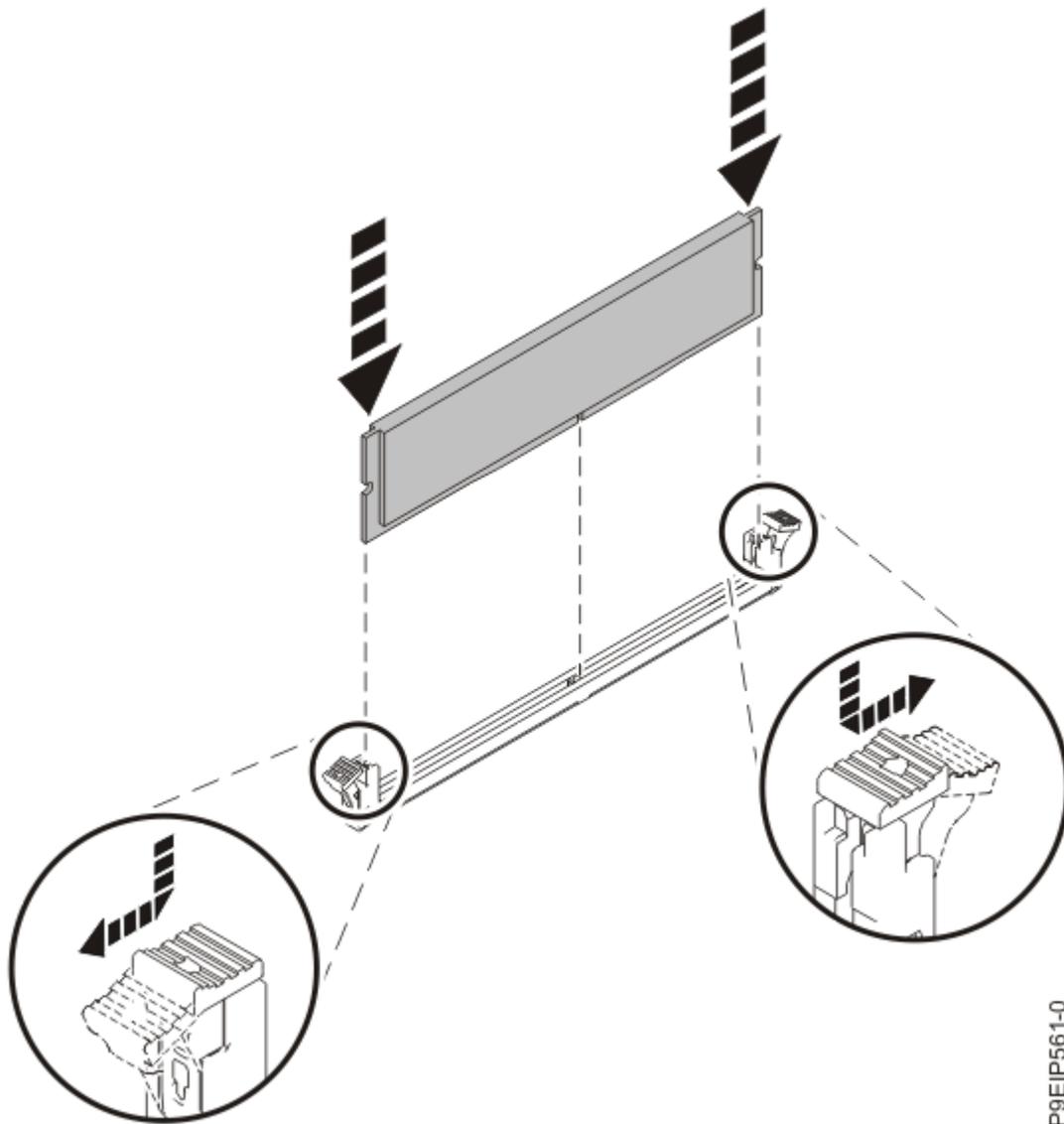
5. Setzen Sie den Speicher-DIMM ein.

- a) Fassen Sie den DIMM an den Kanten an und richten Sie ihn an dem Steckplatz an der Systemrückwandplatine aus.



Achtung: Der Speicher ist eingekerbt, um eine nicht ordnungsgemäße Installation zu verhindern. Achten Sie vor der Installation auf die Position der Zunge im Speicheranschluss.

- b) Drücken Sie feste auf die Seiten des DIMM, bis die Sperrzunge mit einem hörbaren Klicken einrastet.



P9EIP561-0

Abbildung 24. Speicher-DIMM einsetzen

6. Bauen Sie die Systemrückwandplatine an der Rückseite des Systems wieder ein.
 - a) Stellen Sie sicher, dass die beiden Hebel an der Systemrückwandplatine geöffnet sind.
 - b) Stützen Sie die Unterseite der Systemrückwandplatine, wenn Sie die Systemrückwandplatine positionieren, und setzen Sie sie in das System ein, bis sie vollständig und korrekt sitzt.

Wichtig:

- Gehen Sie beim Einsetzen der Systemrückwandplatine behutsam vor, damit die Komponenten am Sockelrand der Rückwandplatine nicht beschädigt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Systemrückwandplatine vollständig und korrekt im System sitzt.

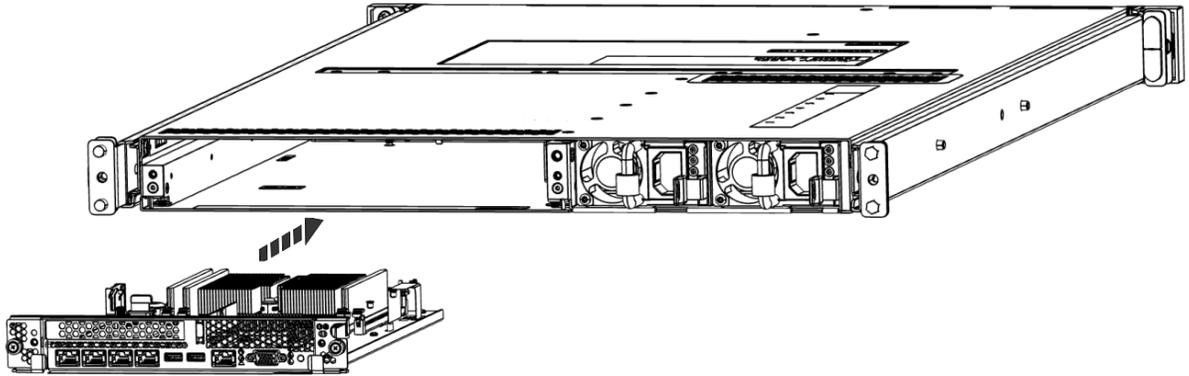


Abbildung 25. Systemrückwandplatine wiedereinbauen

- c) Drehen Sie die beiden Hebel an den Seiten der Systemrückwandplatine gleichzeitig nach innen, um die Systemrückwandplatine am System zu befestigen.
- d) Ziehen Sie die beiden Schrauben an den Seiten der Systemrückwandplatine fest.
- e) Schließen Sie die Signalkabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite des Systems an.
- f) Schließen Sie die beiden Netzkabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite des Systems an.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Netzkabel an ein System vom Typ 7063-CR2 anschließen“ auf Seite 104.

7. Schalten Sie das System ein.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „System vom Typ 7063-CR2 starten“ auf Seite 100.

Steuerkonsole bei einem System vom Typ 7063-CR2 ausbauen und wiedereinbauen

Hier erfahren Sie, wie Sie die Steuerkonsole bei einem System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) ausbauen und wiedereinbauen.

Steuerkonsole beim System vom Typ 7063-CR2 ausbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um die Steuerkonsole beim System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) auszubauen.

Vorgehensweise

1. Legen Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) an.

Das Antistatikarmband muss so lange an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht werden, bis die Serviceprozedur abgeschlossen ist und, sofern zutreffend, die Serviceabdeckung ausgetauscht wurde.



Achtung:

- Ein Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung an der vorderen oder hinteren ESD-Buchse anschließen oder an einer unlackierten Metalloberfläche der Hardware anbringen, um zu verhindern, dass die Hardware durch elektrostatische Entladung beschädigt wird.
- Wird ein Antistatikarmband benutzt, alle Sicherheitsprozeduren für den Umgang mit Elektrizität beachten. Das Antistatikarmband soll eine statische Entladung verhindern. Durch dieses Armband wird das Risiko eines Stromschlags bei der Arbeit mit elektrischen Geräten weder erhöht noch verringert.

- Ist kein Antistatikarmband verfügbar, direkt vor dem Entnehmen des Produkts aus der antistatischen Verpackung und dem Installieren oder Austauschen der Hardware eine unlackierte Metalloberfläche mindestens 5 Sekunden lang berühren. Wenn Sie sich während dieses Serviceprozesses zu einem beliebigen Zeitpunkt vom System entfernt haben, ist es wichtig, dass Sie sich vor dem Fortsetzen des Serviceprozesses erneut elektrostatisch entladen, indem Sie mindestens 5 Sekunden lang eine unlackierte Metalloberfläche berühren.
2. Schalten Sie das System aus.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „System vom Typ 7063-CR2 stoppen“ auf Seite 101.
 3. Bringen Sie das System auf einer antistatischen Oberfläche auf einem Tisch in die Serviceposition.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „System vom Typ 7063-CR2 in die Serviceposition bringen“ auf Seite 104.
 4. Legen Sie das System um 180 Grad gedreht auf eine antistatische Oberfläche.
 5. Entfernen Sie die beiden Schrauben (**A**), mit denen die Steuerkonsole an der Unterseite des Systems befestigt ist.

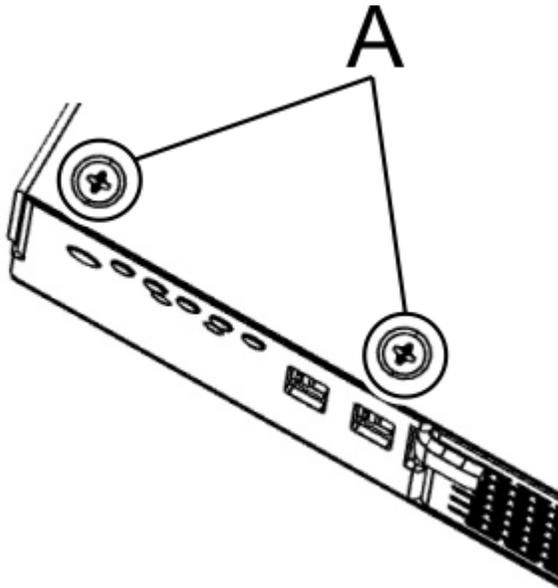


Abbildung 26. Schrauben an der Unterseite der Steuerkonsole entfernen

6. Legen Sie das System richtig herum auf die antistatische Oberfläche.
7. Entfernen Sie die Schraube (**A**), mit der die Steuerkonsole an der rechten Seite des Systems befestigt ist.

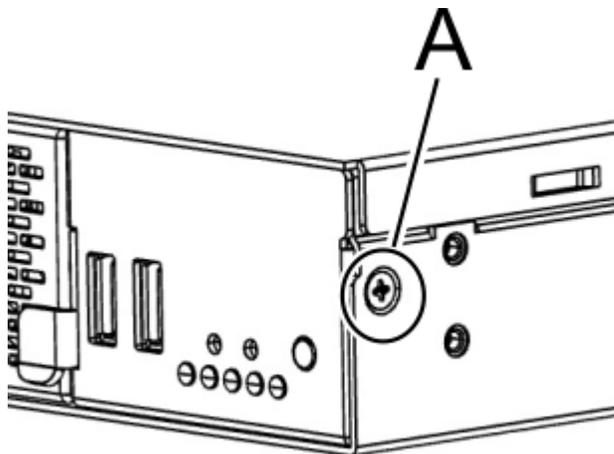


Abbildung 27. Schraube an der Seite der Steuerkonsole entfernen

8. Entfernen Sie die Lüfterabdeckung von der Vorderseite des Systems.
 - a) Drehen Sie die beiden Hebel **(A)** an den Seiten des Lüfters nach oben, um die Lüfterabdeckung zu entriegeln.
 - b) Ziehen Sie die Abdeckung vom System ab.

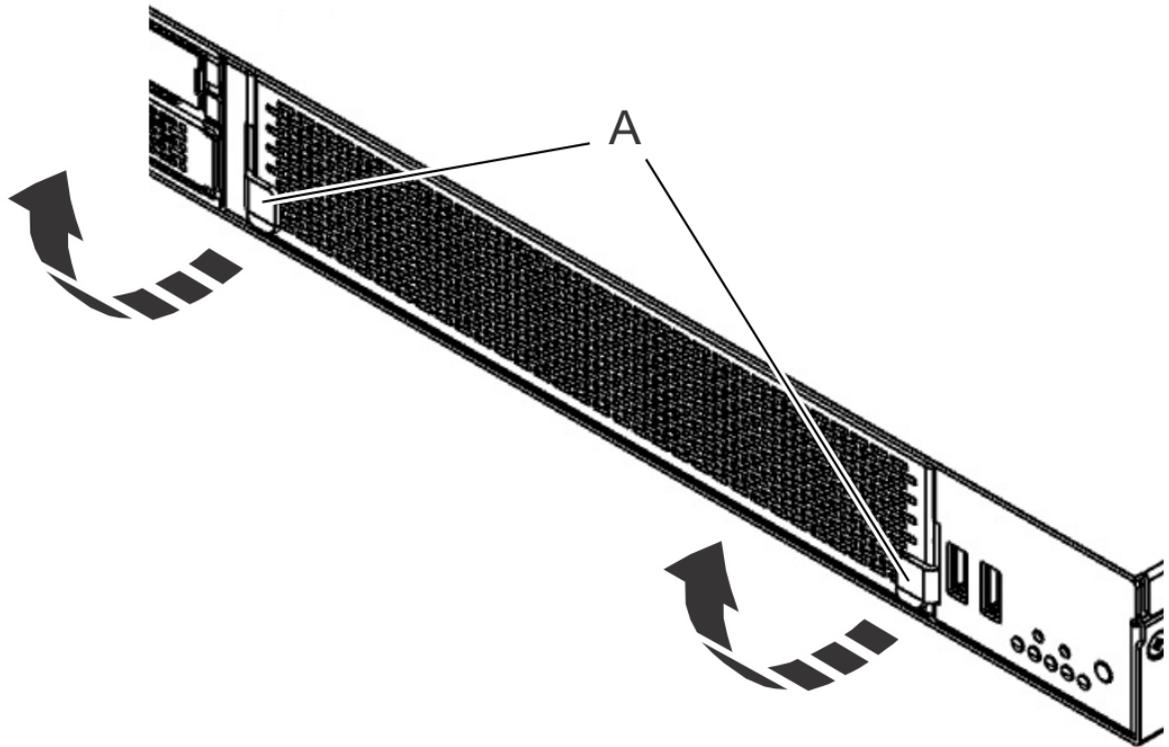


Abbildung 28. Lüfterabdeckung entfernen

9. Schieben Sie die Steuerkonsole aus dem System heraus. Gehen Sie behutsam mit den Kabeln um, die an der Steuerkonsole angeschlossen sind.

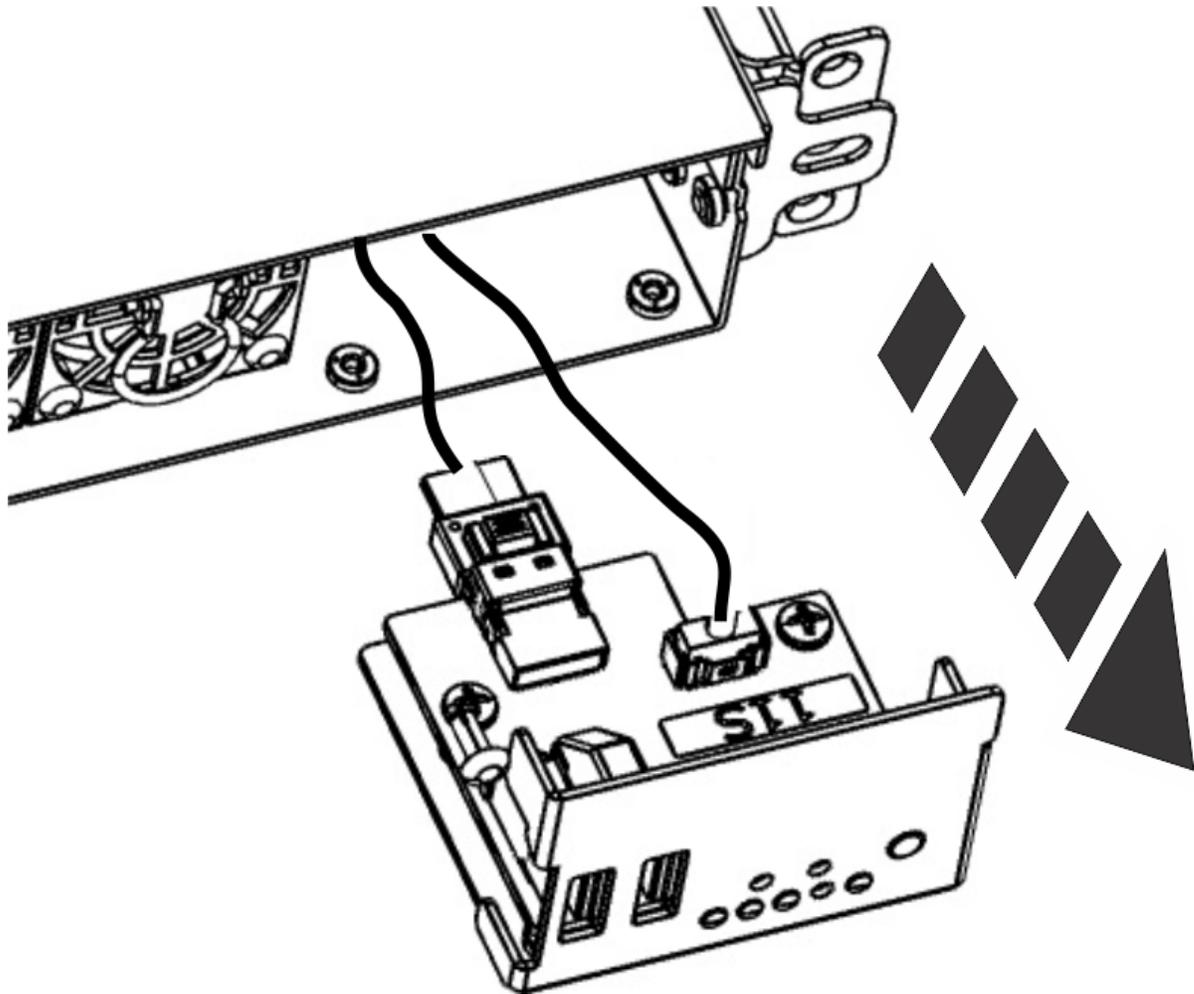


Abbildung 29. Steuerkonsole aus dem System ausbauen

10. Ziehen Sie das USB-Kabel und das Steuerkonsolenkabel von der Steuerkonsole ab.
Drücken Sie mit Ihrem Daumen oder einem anderen Finger den Entriegelungshebel an dem Anschluss, um das Kabel zu entfernen.
11. Entfernen Sie die beiden Schrauben, mit denen die Steuerkonsolenkarte an der Abdeckung der Steuerkonsole befestigt ist.

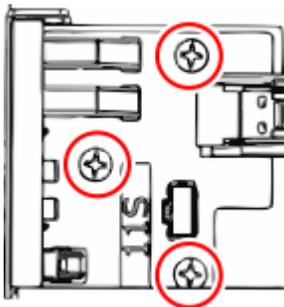


Abbildung 30. Schrauben der Steuerkonsole entfernen

Steuerkonsole im System vom Typ 7063-CR2 wiedereinbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um die Steuerkonsole im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) wiedereinzubauen.

Vorgehensweise

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Entfernen Sie die neue Steuerkonsolenkarte von der Abdeckung der neuen Steuerkonsole.
3. Richten Sie die neue Steuerkonsolenkarte an der Abdeckung der aktuellen Steuerkonsole aus.
Die Abdeckung der aktuellen Steuerkonsole verfügt über die Systemseriennummer und muss verwendet werden.
4. Bringen Sie die drei Schrauben, mit denen die Steuerkonsolenkarte an der Abdeckung der Steuerkonsole befestigt wird, wieder an.

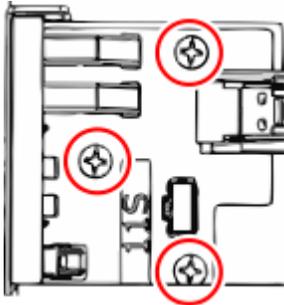


Abbildung 31. Schrauben der Steuerkonsole wieder anbringen

5. Schließen Sie das USB-Kabel und das Steuerkonsolenkabel an der Steuerkonsole an.
6. Installieren Sie die Steuerkonsole im System.
Stellen Sie sicher, dass das USB-Kabel und das Kabel des Netzschalters bei der Installation der Steuerkonsole nicht eingeklemmt werden.

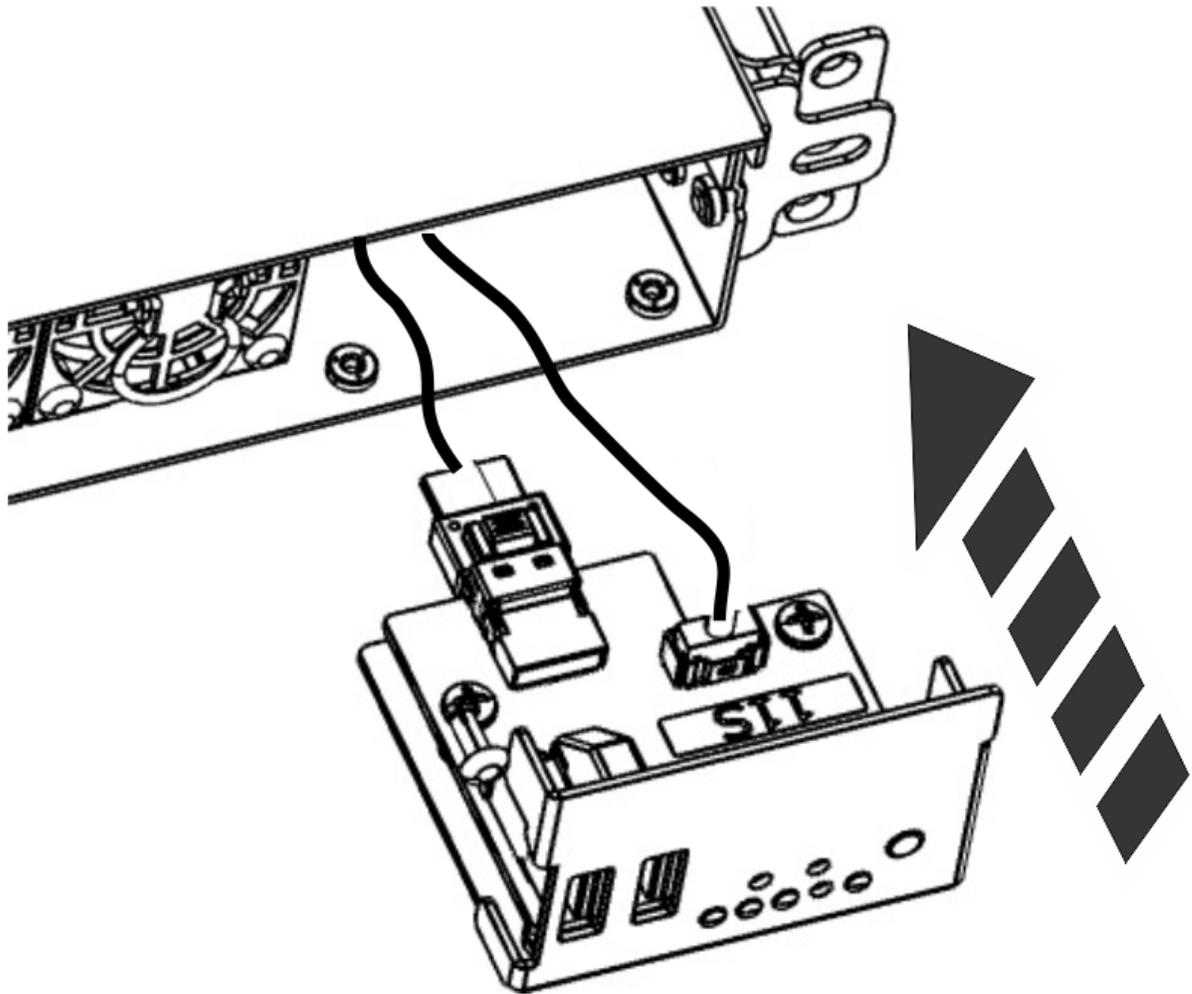


Abbildung 32. Steuerkonsole im System installieren

7. Installieren Sie die Schraube **(A)**, um die Steuerkonsole an der rechten Seite des Systems zu befestigen.

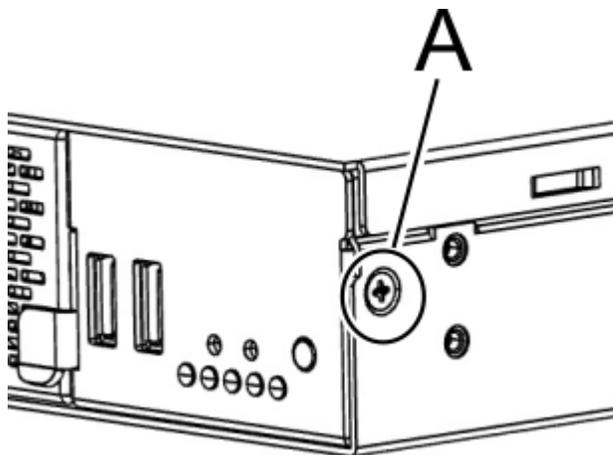


Abbildung 33. Schraube an der Seite der Steuerkonsole installieren

8. Legen Sie das System um 180 Grad gedreht auf eine antistatische Oberfläche.
9. Installieren Sie die beiden Schrauben **(A)**, um die Steuerkonsole an der Unterseite des Systems zu befestigen.

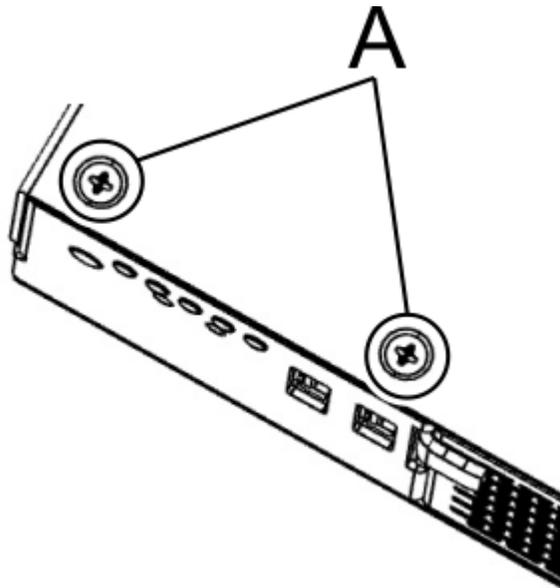


Abbildung 34. Schrauben an der Unterseite der Steuerkonsole installieren

10. Legen Sie das System richtig herum auf die antistatische Oberfläche.
11. Bauen Sie die Lüfterabdeckung wieder ein.
 - a) Stellen Sie sicher, dass die beiden Hebel geöffnet sind.
 - b) Bringen Sie die Lüfterabdeckung in Position.
 - c) Drehen Sie die beiden Hebel an den Seiten der Lüfterabdeckung nach unten und innen, um die Abdeckung am System zu befestigen.

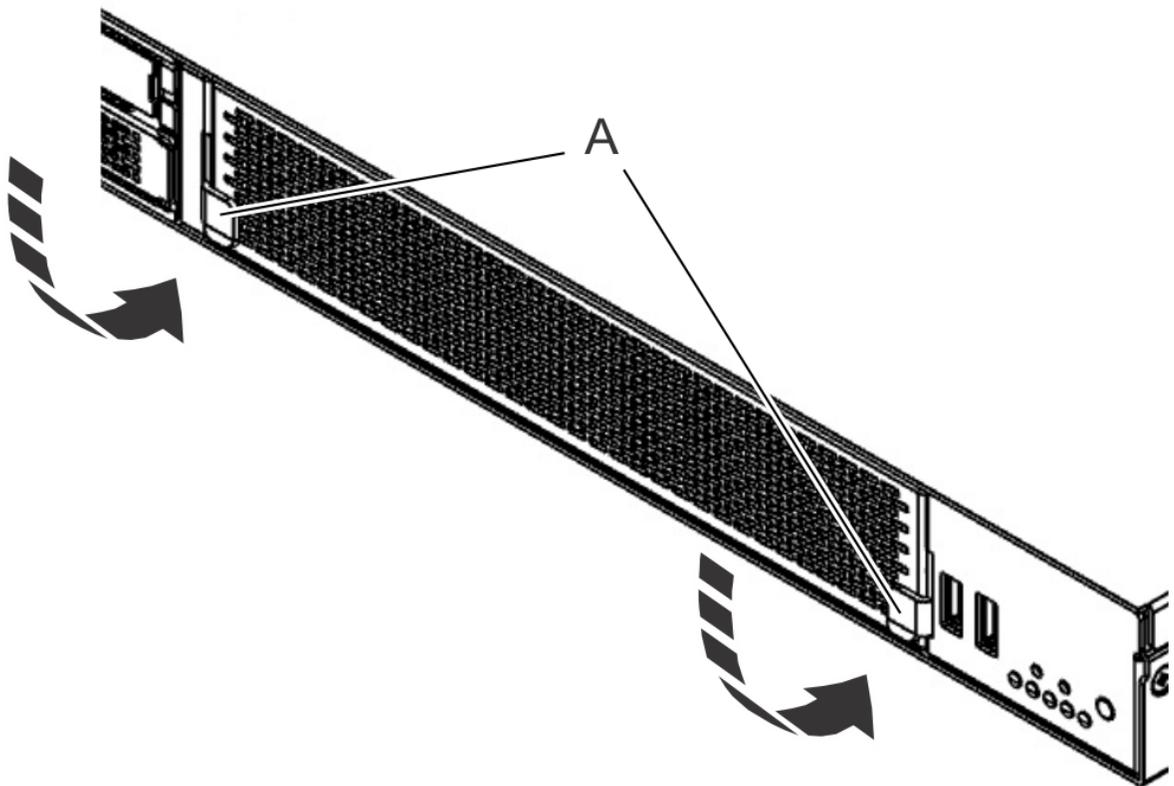


Abbildung 35. Lüfterabdeckung wiedereinbauen

12. Bauen Sie das System und die ausgebauten Komponenten wieder im Rack ein.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„System vom Typ 7063-CR2 in die Betriebsposition bringen“](#) auf Seite 106.

13. Schalten Sie das System ein.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„System vom Typ 7063-CR2 starten“](#) auf Seite 100.

PCIe-Adapter im System vom Typ 7063-CR2 entfernen und wieder installieren

Hier erfahren Sie, wie Sie Peripheral Component Interconnect Express-(PCIe-)Adapter im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) entfernen und wieder installieren.

Informationen zu diesem Vorgang



Achtung: Aus Sicherheitsgründen und zu Belüftungszwecken müssen Sie beim Entfernen eines PCIe-Adapters aus dem System sicherstellen, dass eine PCIe-Abdeckblende und eine Abdeckblende für PCIe-Adapterkassettenhalter vorhanden sind.

Teile müssen gegen identische Teile an exakt der gleichen Stelle ausgetauscht werden.

PCIe-Adapter beim System vom Typ 7063-CR2 entfernen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um einen PCIe-Adapter beim System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) zu entfernen.

Informationen zu diesem Vorgang



Achtung: Aus Sicherheitsgründen und zu Belüftungszwecken müssen Sie beim Entfernen eines PCIe-Adapters aus dem System sicherstellen, dass eine PCIe-Abdeckblende und eine Abdeckblende für PCIe-Adapterkassettenhalter vorhanden sind.

Teile müssen gegen identische Teile an exakt der gleichen Stelle ausgetauscht werden.

Vorgehensweise

1. Schalten Sie das System aus.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„System vom Typ 7063-CR2 stoppen“](#) auf Seite 101.

2. Legen Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) an.

Das Antistatikarmband muss so lange an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht werden, bis die Serviceprozedur abgeschlossen ist und, sofern zutreffend, die Serviceabdeckung ausgetauscht wurde.



Achtung:

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

Sie sich vor dem Fortsetzen des Serviceprozesses erneut elektrostatisch entladen, indem Sie mindestens 5 Sekunden lang eine unlackierte Metalloberfläche berühren.

3. Entfernen Sie die Systemrückwandplatte von der Rückseite des Systems.

- a) Kennzeichnen und entfernen Sie die beiden Netzkabel.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Netzkabel bei einem System vom Typ 7063-CR2 abziehen“ auf Seite 103.

- b) Kennzeichnen und entfernen Sie die Signalkabel von der Rückseite des Systems.

- c) Lösen Sie die beiden Schrauben (**A**) an den Seiten der Systemrückwandplatte (siehe folgende Abbildung).

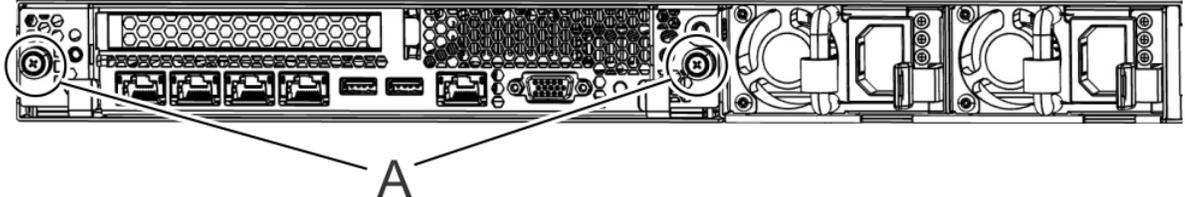


Abbildung 36. Schrauben an der Systemrückwandplatte entfernen

- d) Drehen Sie die beiden Hebel (**A**) an den Seiten der Systemrückwandplatte gleichzeitig nach außen und zur Seite, um die Systemrückwandplatte aus dem System zu entriegeln.

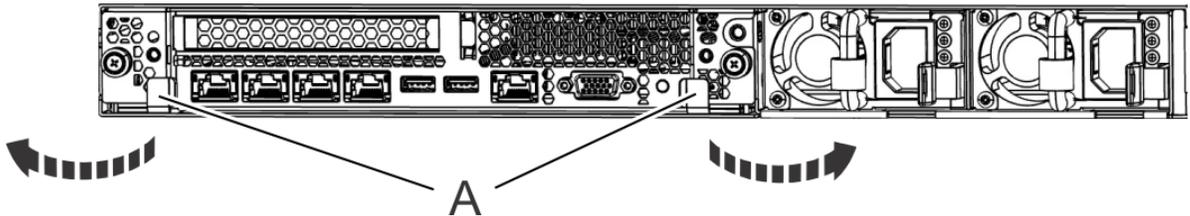


Abbildung 37. Systemrückwandplatte entriegeln

- e) Stützen Sie die Unterseite der Systemrückwandplatte, wenn Sie sie aus dem System schieben.

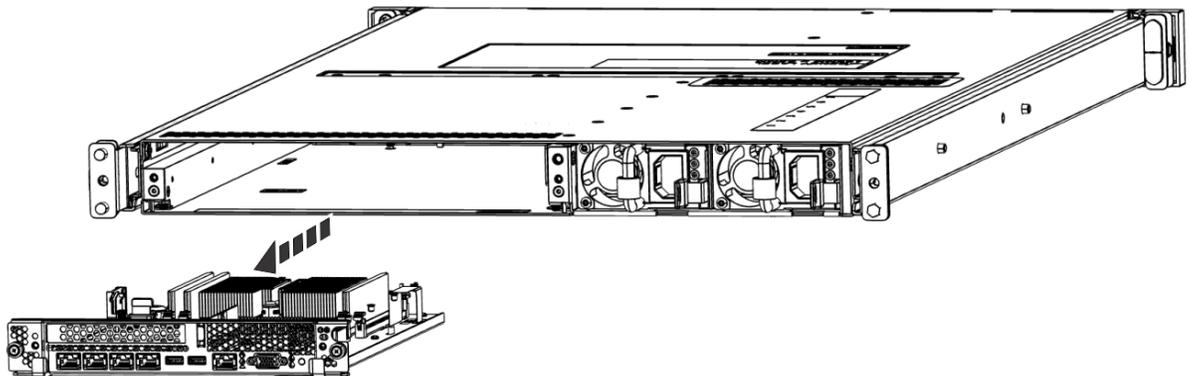


Abbildung 38. Systemrückwandplatte ausbauen

- f) Legen Sie die Systemrückwandplatte auf eine antistatische Oberfläche.

4. Entfernen Sie den PCIe-Adapter aus der PCIe-Riserkarte.

- a) Entfernen Sie die Schraube, mit der der PCIe-Adapter an der Systemrückwandplatte befestigt ist.

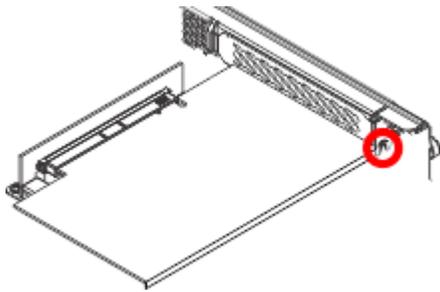


Abbildung 39. Schraube an der Adapterkassettenhalter entfernen

- b) Öffnen Sie die Halteklammer, mit der der PCIe-Adapter an der PCIe-Riserkarte befestigt ist, indem Sie den blauen Griff in die entriegelte Position drücken.

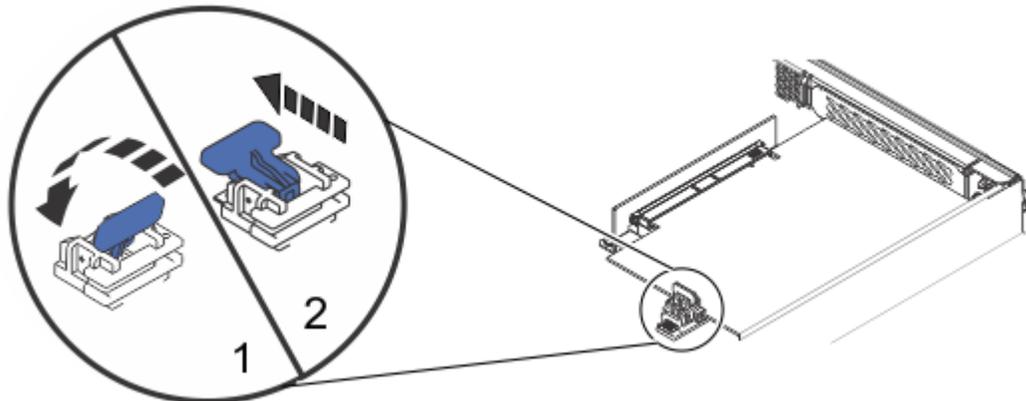


Abbildung 40. Sicherungsriegel des PCIe-Adapters entfernen

- c) Bewegen Sie die Halteklammer vom PCIe-Adapter weg.
d) Entfernen Sie den PCIe-Adapter aus der PCIe-Riserkarte.

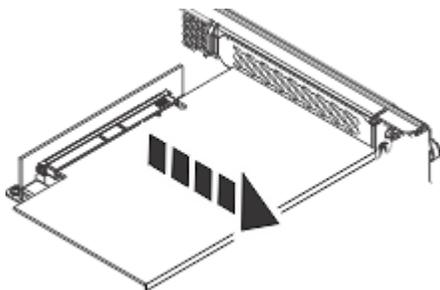


Abbildung 41. PCIe-Adapter entfernen

PCIe-Adapter im System vom Typ 7063-CR2 wiedereinbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um einen PCIe-Adapter im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) wiedereinzubauen.

Vorgehensweise

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Bauen Sie den PCIe-Adapter wieder ein.
 - a) Bauen Sie den PCIe-Adapter wieder in der PCIe-Riserkarte ein.

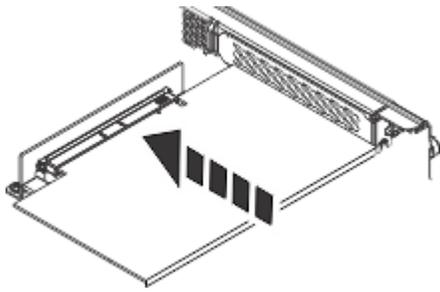


Abbildung 42. PCIe-Adapter wiedereinbauen

- b) Bringen Sie die Schraube wieder an, mit der der PCIe-Adapter an der Systemrückwandplatine befestigt ist.

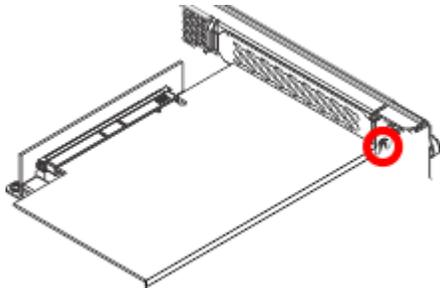


Abbildung 43. Schraube an der Adapterkassettenhalter wieder anbringen

- c) Verschieben Sie die Halteklammer, um den PCIe-Adapter an der PCIe-Riserkarte zu befestigen. Stellen Sie sicher, dass die Klammer richtig entlang des Randes des Adapters sitzt.

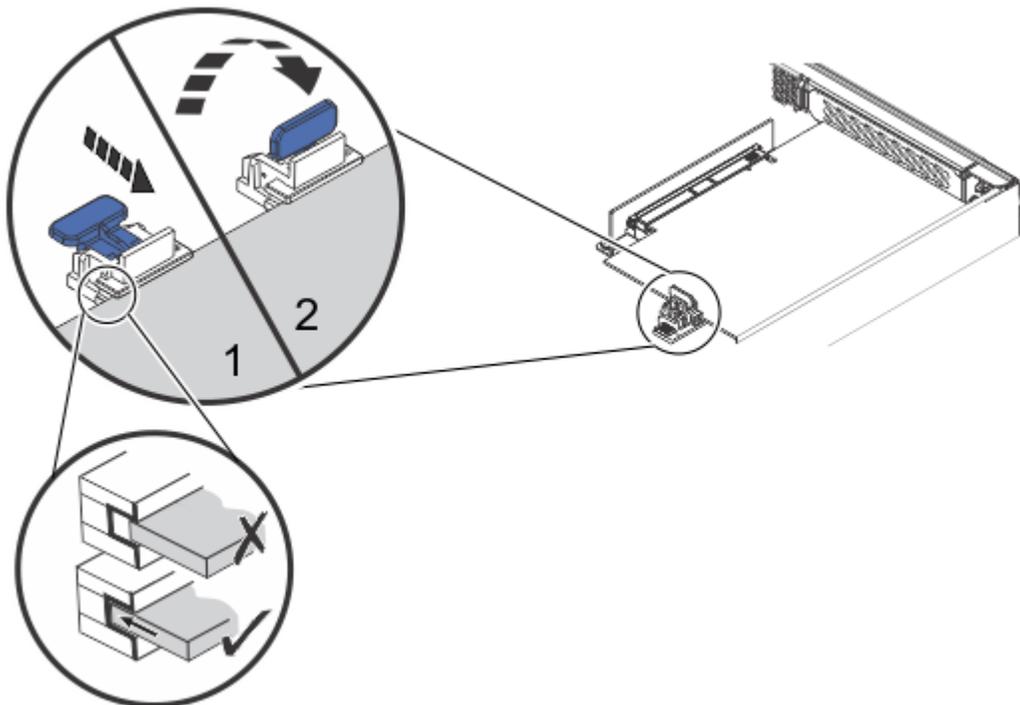


Abbildung 44. Sicherungsriegel des PCIe-Adapter wiedereinbauen

- d) Schließen Sie die Halteklammer, mit der der PCIe-Adapter an der PCIe-Riserkarte befestigt ist.
3. Bauen Sie die Systemrückwandplatine an der Rückseite des Systems wieder ein.
- a) Stellen Sie sicher, dass die beiden Hebel an der Systemrückwandplatine geöffnet sind.
- b) Stützen Sie die Unterseite der Systemrückwandplatine, wenn Sie die Systemrückwandplatine positionieren, und setzen Sie sie in das System ein, bis sie vollständig und korrekt sitzt.

Wichtig:

- Gehen Sie beim Einsetzen der Systemrückwandplatine behutsam vor, damit die Komponenten am Sockelrand der Rückwandplatine nicht beschädigt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Systemrückwandplatine vollständig und korrekt im System sitzt.

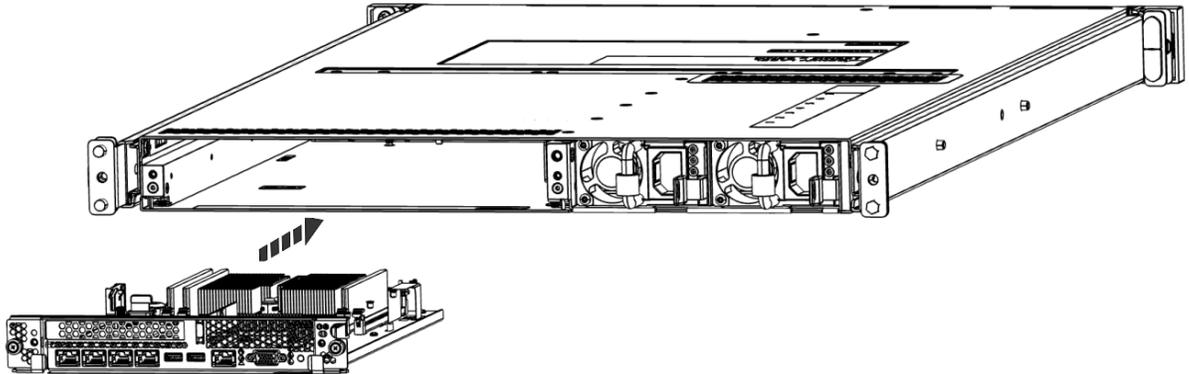


Abbildung 45. Systemrückwandplatine wiedereinbauen

- Drehen Sie die beiden Hebel an den Seiten der Systemrückwandplatine gleichzeitig nach innen, um die Systemrückwandplatine am System zu befestigen.
 - Ziehen Sie die beiden Schrauben an den Seiten der Systemrückwandplatine fest.
 - Schließen Sie die Signalkabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite des Systems an.
 - Schließen Sie die beiden Netzkabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite des Systems an.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„Netzkabel an ein System vom Typ 7063-CR2 anschließen“](#) auf Seite 104.
4. Schalten Sie das System ein.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„System vom Typ 7063-CR2 starten“](#) auf Seite 100.

PCIe-Riserkarte im System vom Typ 7063-CR2 entfernen und wieder installieren

Hier erfahren Sie, wie Sie die PCIe-Riserkarte im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) entfernen und wieder installieren.

PCIe-Riserkarte beim System vom Typ 7063-CR2 entfernen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um die PCIe-Riserkarte beim System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) zu entfernen.

Vorgehensweise

- Schalten Sie das System aus.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„System vom Typ 7063-CR2 stoppen“](#) auf Seite 101.
- Legen Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) an.
Das Antistatikarmband muss so lange an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht werden, bis die Serviceprozedur abgeschlossen ist und, sofern zutreffend, die Serviceabdeckung ausgetauscht wurde.



Achtung:

- Ein Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung an der vorderen oder hinteren ESD-Buchse anschließen oder an einer unlackierten Metalloberfläche der Hardware anbringen, um zu verhindern, dass die Hardware durch elektrostatische Entladung beschädigt wird.
- Wird ein Antistatikarmband benutzt, alle Sicherheitsprozeduren für den Umgang mit Elektrizität beachten. Das Antistatikarmband soll eine statische Entladung verhindern. Durch dieses Armband wird das Risiko eines Stromschlags bei der Arbeit mit elektrischen Geräten weder erhöht noch verringert.
- Ist kein Antistatikarmband verfügbar, direkt vor dem Entnehmen des Produkts aus der anti-statischen Verpackung und dem Installieren oder Austauschen der Hardware eine unlackierte Metalloberfläche mindestens 5 Sekunden lang berühren. Wenn Sie sich während dieses Serviceprozesses zu einem beliebigen Zeitpunkt vom System entfernt haben, ist es wichtig, dass Sie sich vor dem Fortsetzen des Serviceprozesses erneut elektrostatisch entladen, indem Sie mindestens 5 Sekunden lang eine unlackierte Metalloberfläche berühren.

3. Entfernen Sie die Systemrückwandplatine von der Rückseite des Systems.

- a) Kennzeichnen und entfernen Sie die beiden Netzkabel.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Netzkabel bei einem System vom Typ 7063-CR2 abziehen“ auf Seite 103.

- b) Kennzeichnen und entfernen Sie die Signalkabel von der Rückseite des Systems.

- c) Lösen Sie die beiden Schrauben (**A**) an den Seiten der Systemrückwandplatine (siehe folgende Abbildung).

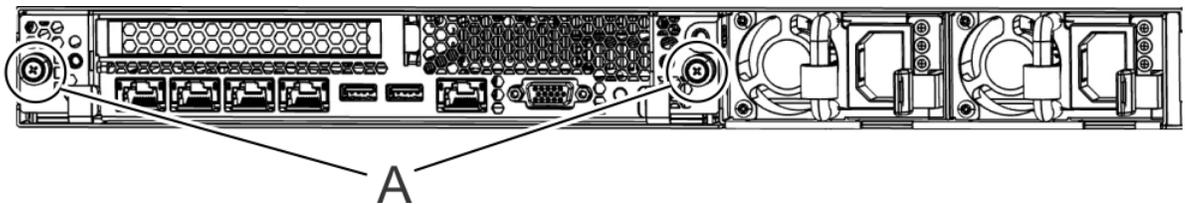


Abbildung 46. Schrauben an der Systemrückwandplatine entfernen

- d) Drehen Sie die beiden Hebel (**A**) an den Seiten der Systemrückwandplatine gleichzeitig nach außen und zur Seite, um die Systemrückwandplatine aus dem System zu entriegeln.

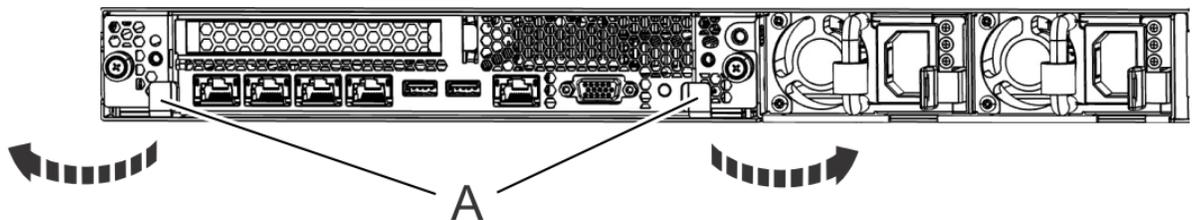


Abbildung 47. Systemrückwandplatine entriegeln

- e) Stützen Sie die Unterseite der Systemrückwandplatine, wenn Sie sie aus dem System schieben.

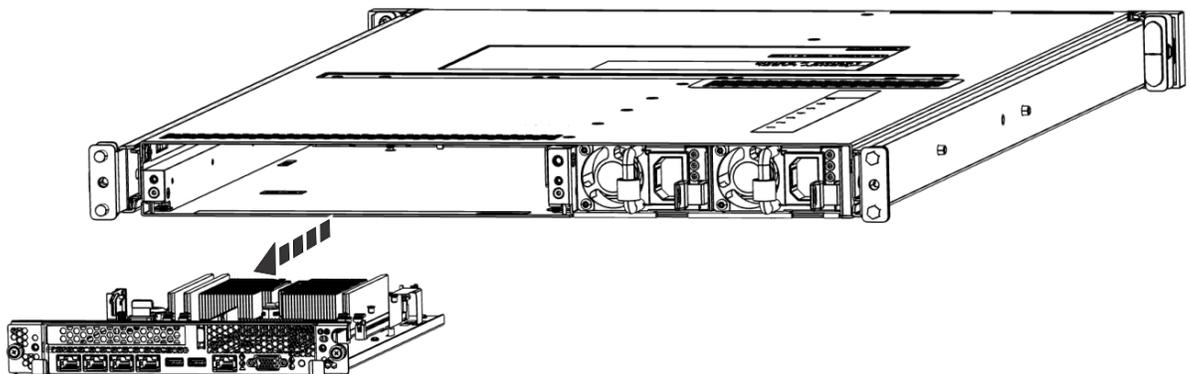


Abbildung 48. Systemrückwandplatine ausbauen

- f) Legen Sie die Systemrückwandplatine auf eine antistatische Oberfläche.
- Entfernen Sie den PCIe-Adapter oder die PCIe-Abdeckblende aus der PCIe-Riserkarte.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „[PCIe-Adapter beim System vom Typ 7063-CR2 entfernen](#)“ auf Seite 35.
 - Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen die PCIe-Riserkarte an der Systemrückwandplatine befestigt ist.

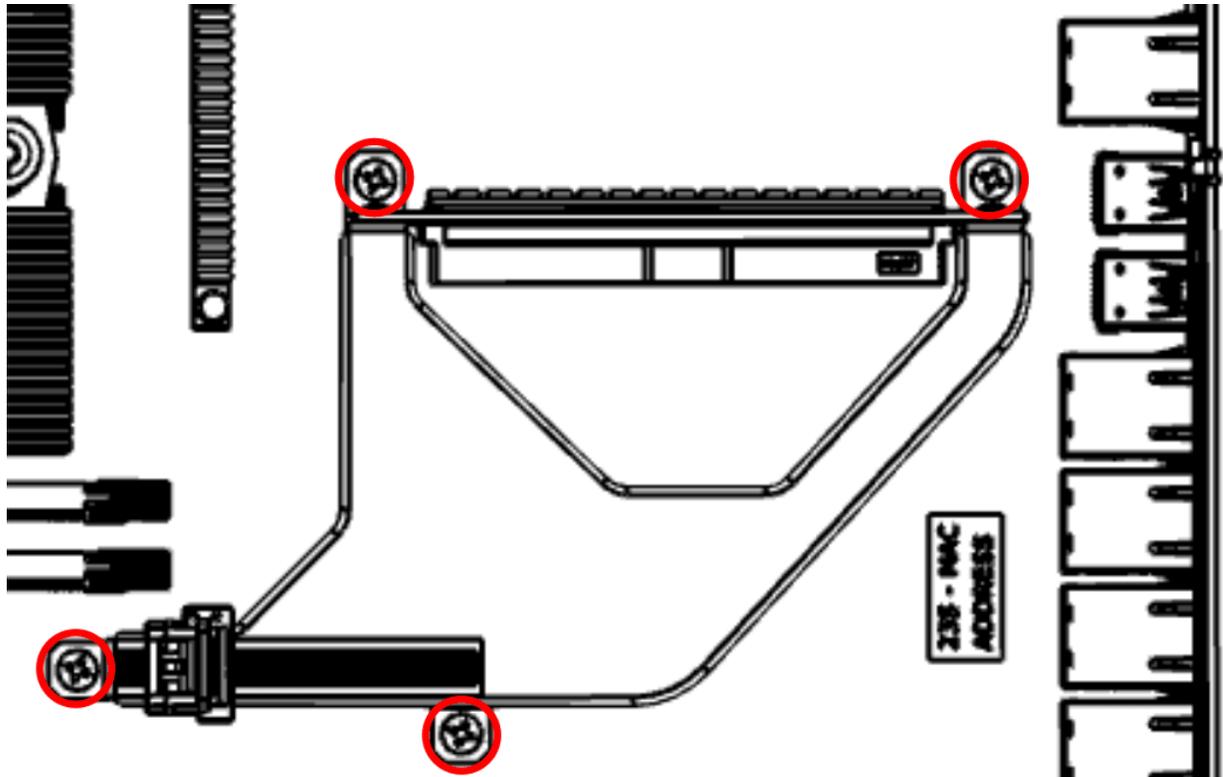


Abbildung 49. Schrauben der PCIe-Riserkarte entfernen

- Heben Sie die PCIe-Riserkarte aus dem System und legen Sie sie auf eine antistatische Oberfläche.

PCIe-Riserkarte im System vom Typ 7063-CR2 wieder installieren

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um die PCIe-Riserkarte im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) wieder zu installieren.

Vorgehensweise

- Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
- Installieren Sie die PCIe-Riserkarte im System. Setzen Sie die PCIe-Riserkarte so weit in die Systemrückwandplatine ein, bis die Riserkarte richtig in der Buchse der Rückwandplatine sitzt.
- Bringen Sie die vier Schrauben wieder an, um die PCIe-Riserkarte an der Systemrückwandplatine zu befestigen.

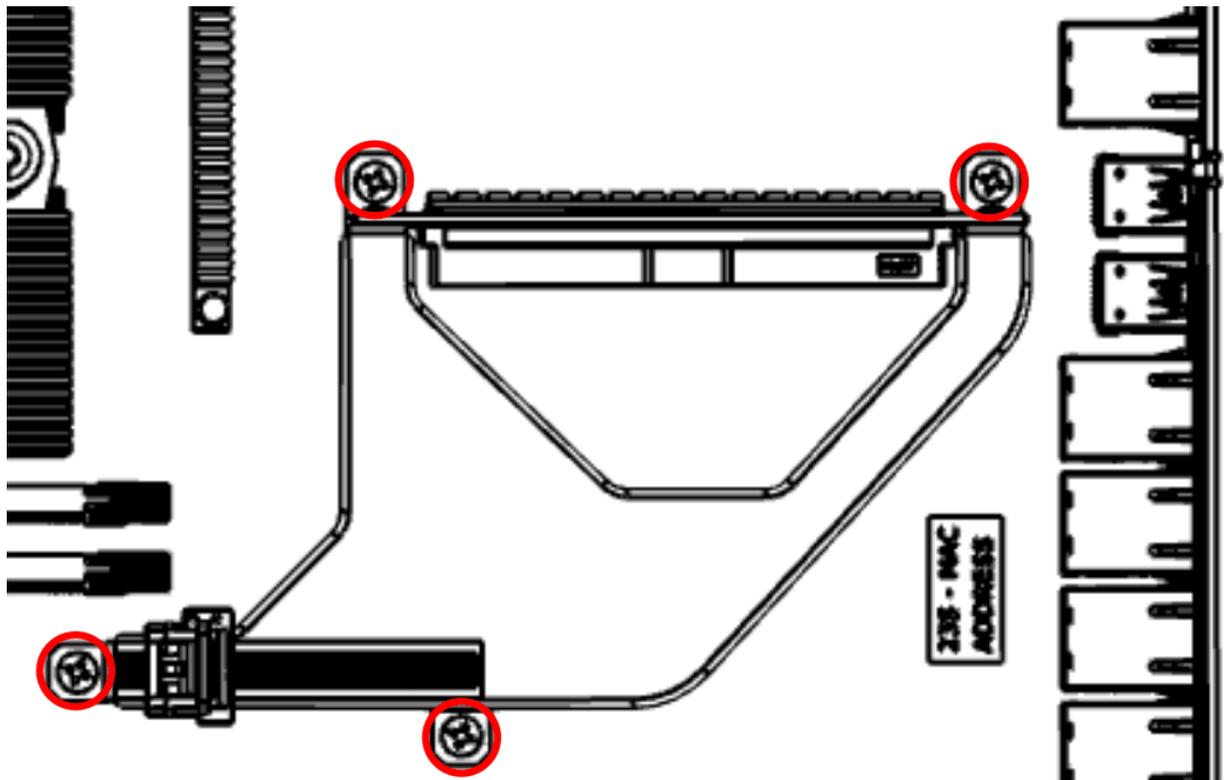


Abbildung 50. Schrauben der PCIe-Riserkarte wieder anbringen

4. Setzen Sie den PCIe-Adapter bzw. die PCIe-Abdeckblende wieder ein.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „PCIe-Adapter im System vom Typ 7063-CR2 wieder einbauen“ auf Seite 37.

5. Bauen Sie die Systemrückwandplatine an der Rückseite des Systems wieder ein.

- a) Stellen Sie sicher, dass die beiden Hebel an der Systemrückwandplatine geöffnet sind.
- b) Stützen Sie die Unterseite der Systemrückwandplatine, wenn Sie die Systemrückwandplatine positionieren, und setzen Sie sie in das System ein, bis sie vollständig und korrekt sitzt.

Wichtig:

- Gehen Sie beim Einsetzen der Systemrückwandplatine behutsam vor, damit die Komponenten am Sockelrand der Rückwandplatine nicht beschädigt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Systemrückwandplatine vollständig und korrekt im System sitzt.

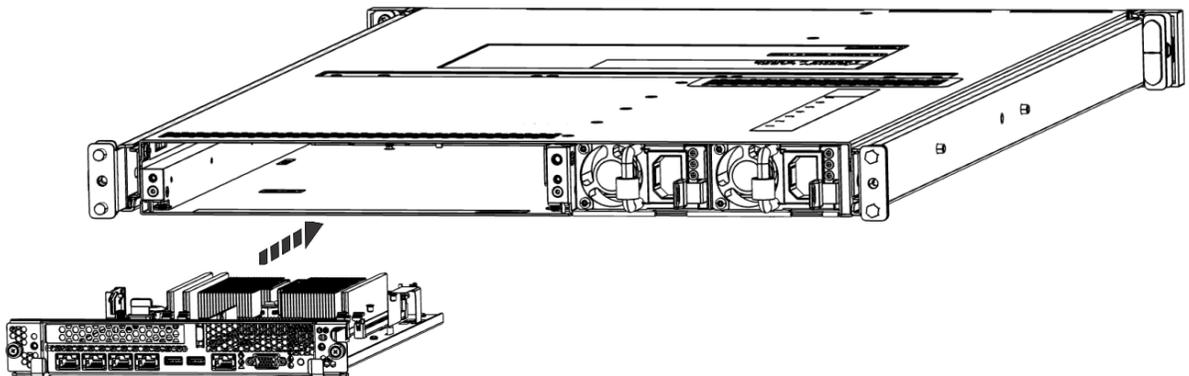


Abbildung 51. Systemrückwandplatine wiedereinbauen

- c) Drehen Sie die beiden Hebel an den Seiten der Systemrückwandplatine gleichzeitig nach innen, um die Systemrückwandplatine am System zu befestigen.
- d) Ziehen Sie die beiden Schrauben an den Seiten der Systemrückwandplatine fest.

- e) Schließen Sie die Signalkabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite des Systems an.
- f) Schließen Sie die beiden Netzkabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite des Systems an.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„Netzkabel an ein System vom Typ 7063-CR2 anschließen“](#) auf Seite 104.

6. Schalten Sie das System ein.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„System vom Typ 7063-CR2 starten“](#) auf Seite 100.

Stromverteilerplatte im System vom Typ 7063-CR2 ausbauen und wiedereinbauen

Hier erfahren Sie, wie Sie die Stromverteilerplatte im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) ausbauen und wiedereinbauen.

Stromverteilerplatte aus dem System vom Typ 7063-CR2 ausbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um die Stromverteilerplatte aus dem System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) auszubauen.

Informationen zu diesem Vorgang

Sie können die Schrauben mit einem Schraubendreher mit magnetischer Spitze entfernen und wieder anbringen.

Vorgehensweise

1. Schalten Sie das System aus.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„System vom Typ 7063-CR2 stoppen“](#) auf Seite 101.

2. Legen Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) an.

Das Antistatikarmband muss so lange an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht werden, bis die Serviceprozedur abgeschlossen ist und, sofern zutreffend, die Serviceabdeckung ausgetauscht wurde.



Achtung:

- Ein Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung an der vorderen oder hinteren ESD-Buchse anschließen oder an einer unlackierten Metalloberfläche der Hardware anbringen, um zu verhindern, dass die Hardware durch elektrostatische Entladung beschädigt wird.
 - Wird ein Antistatikarmband benutzt, alle Sicherheitsprozeduren für den Umgang mit Elektrizität beachten. Das Antistatikarmband soll eine statische Entladung verhindern. Durch dieses Armband wird das Risiko eines Stromschlags bei der Arbeit mit elektrischen Geräten weder erhöht noch verringert.
 - Ist kein Antistatikarmband verfügbar, direkt vor dem Entnehmen des Produkts aus der antistatischen Verpackung und dem Installieren oder Austauschen der Hardware eine unlackierte Metalloberfläche mindestens 5 Sekunden lang berühren. Wenn Sie sich während dieses Serviceprozesses zu einem beliebigen Zeitpunkt vom System entfernt haben, ist es wichtig, dass Sie sich vor dem Fortsetzen des Serviceprozesses erneut elektrostatisch entladen, indem Sie mindestens 5 Sekunden lang eine unlackierte Metalloberfläche berühren.
3. Bauen Sie alle Lüfter aus dem System aus.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„Lüfter beim System vom Typ 7063-CR2 ausbauen“](#) auf Seite 19.

4. Entfernen Sie die Systemrückwandplatte von der Rückseite des Systems.

a) Kennzeichnen und entfernen Sie die beiden Netzkabel.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „[Netz-kabel bei einem System vom Typ 7063-CR2 abziehen](#)“ auf Seite 103.

b) Kennzeichnen und entfernen Sie die Signalkabel von der Rückseite des Systems.

c) Lösen Sie die beiden Schrauben (**A**) an den Seiten der Systemrückwandplatte (siehe folgende Abbildung).

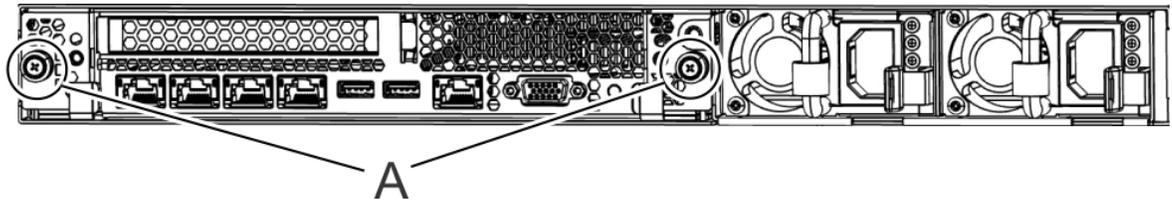


Abbildung 52. Schrauben an der Systemrückwandplatte entfernen

d) Drehen Sie die beiden Hebel (**A**) an den Seiten der Systemrückwandplatte gleichzeitig nach außen und zur Seite, um die Systemrückwandplatte aus dem System zu entriegeln.

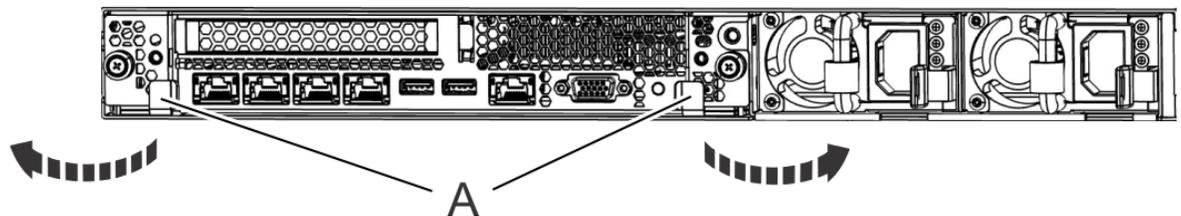


Abbildung 53. Systemrückwandplatte entriegeln

e) Stützen Sie die Unterseite der Systemrückwandplatte, wenn Sie sie aus dem System schieben.

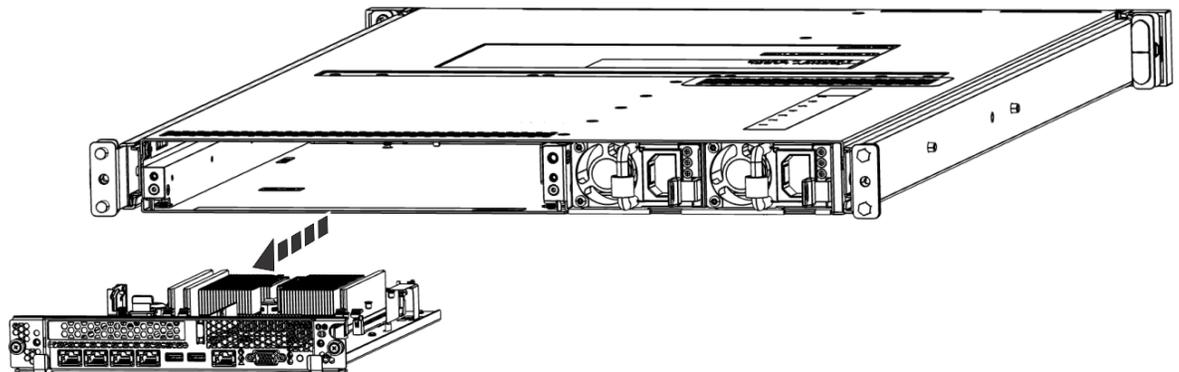


Abbildung 54. Systemrückwandplatte ausbauen

f) Legen Sie die Systemrückwandplatte auf eine antistatische Oberfläche.

5. Bringen Sie das System auf einer antistatischen Oberfläche auf einem Tisch in die Serviceposition. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „[System vom Typ 7063-CR2 in die Serviceposition bringen](#)“ auf Seite 104.

6. Bauen Sie die Serviceabdeckung aus.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „[Serviceabdeckung bei einem System vom Typ 7063-CR2 ausbauen](#)“ auf Seite 107.

7. Kennzeichnen Sie die fünf Kabel (**A**) und ziehen Sie sie aus der Stromverteilerplatte heraus. Ziehen Sie die Laufwerkkabel von der Rückseite der Laufwerkhalterung heraus.

Drücken Sie mit Ihrem Daumen oder einem anderen Finger den Entriegelungshebel an dem Anschluss, um das Kabel zu entfernen.

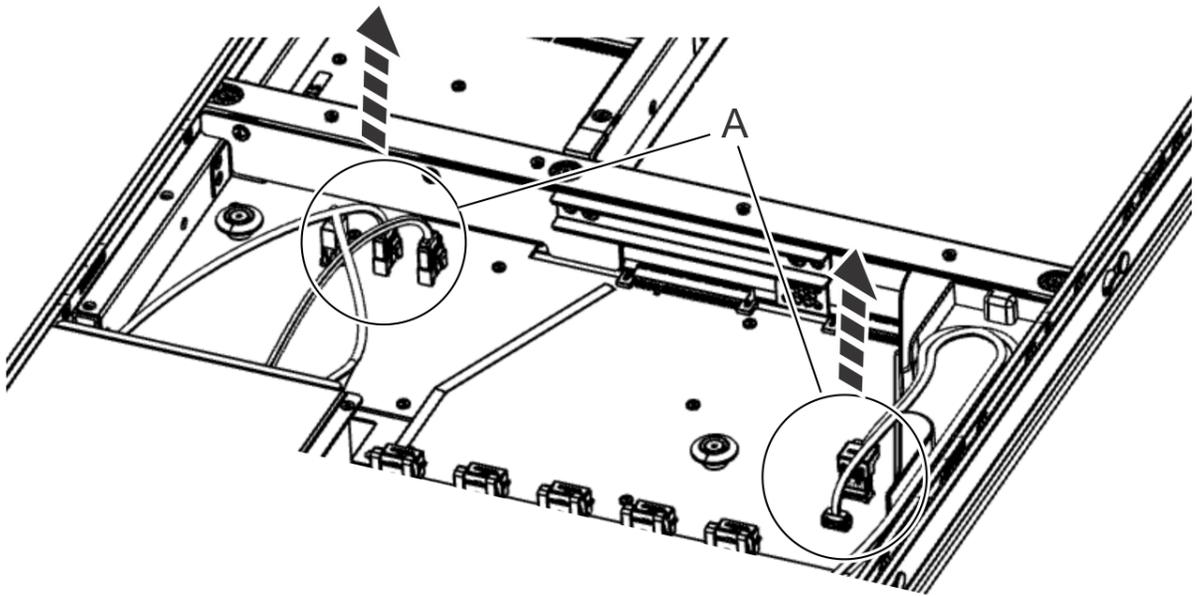


Abbildung 55. Kabel aus der Stromverteilerplatte entfernen

8. Entfernen Sie die rechte Luftführung aus Kunststoff (**A**) von der rechten Kante des Systems. Heben Sie sie gerade nach oben heraus.

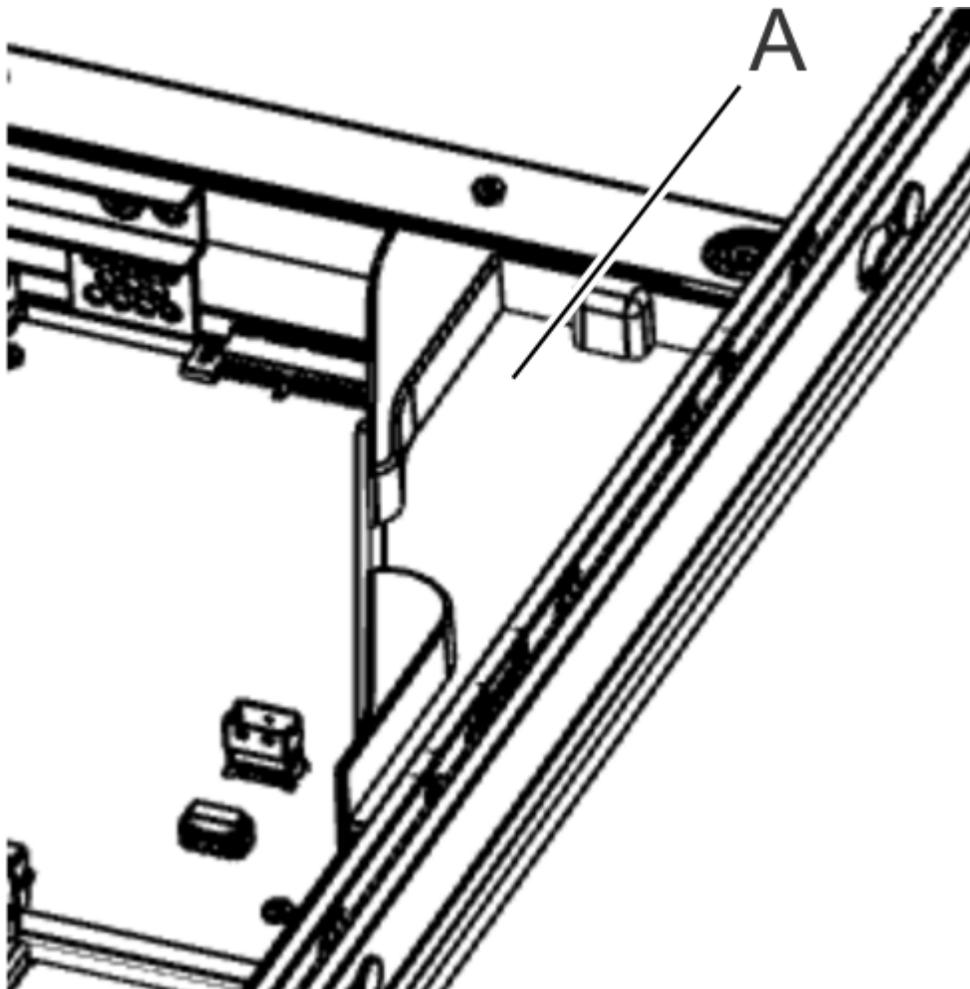


Abbildung 56. Rechte Luftführung

9. Entfernen Sie den Querbalken aus dem System.

a) Entfernen Sie die fünf Schrauben von der Vorderseite des Querbalkens.

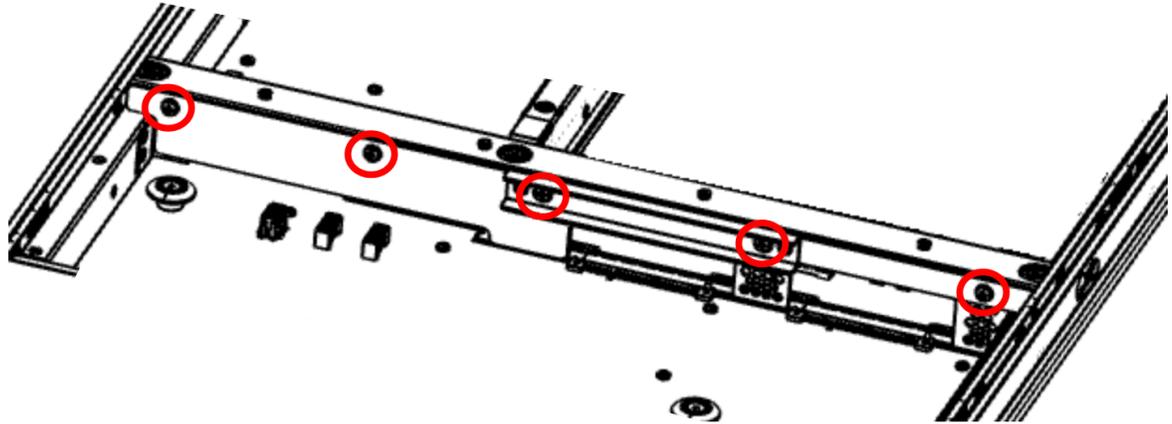


Abbildung 57. Schrauben an der Vorderseite des Querbalkens

b) Bauen Sie die Luftführung (A) aus dem Querbalken aus.

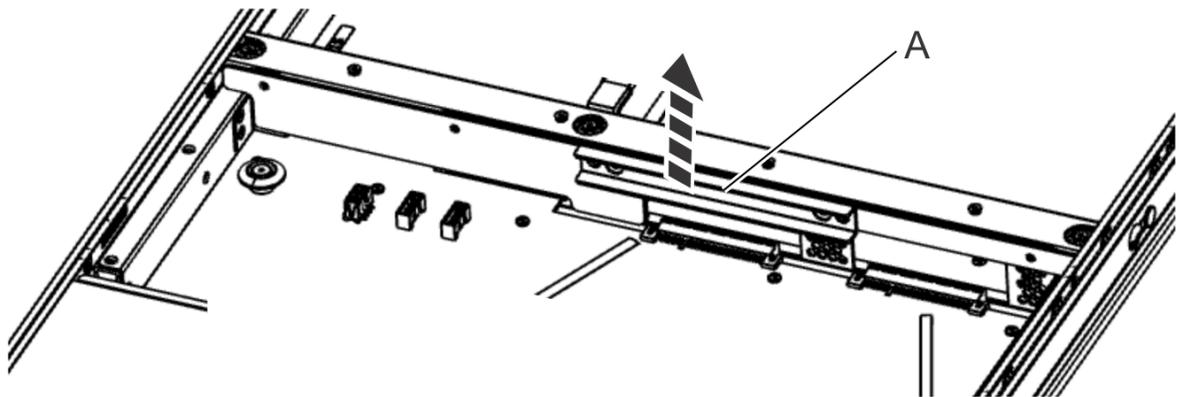


Abbildung 58. Luftführung ausbauen

c) Lösen Sie die drei Schrauben an der Oberseite des Querbalkens.

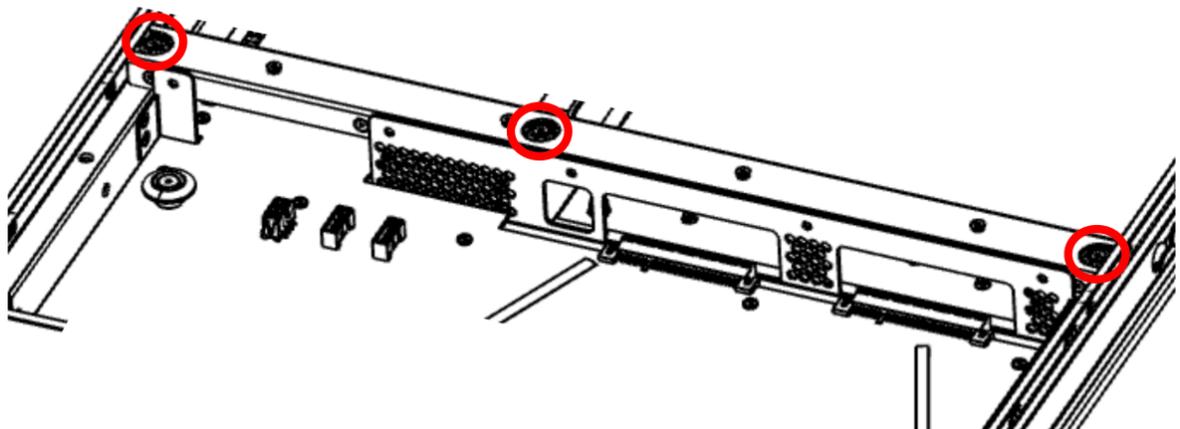


Abbildung 59. Schrauben an der Oberseite des Querbalkens

d) Heben Sie den Querbalken aus dem System heraus.

10. Entfernen Sie die 19 Schrauben, mit denen die Stromverteilerplatte am System befestigt ist.

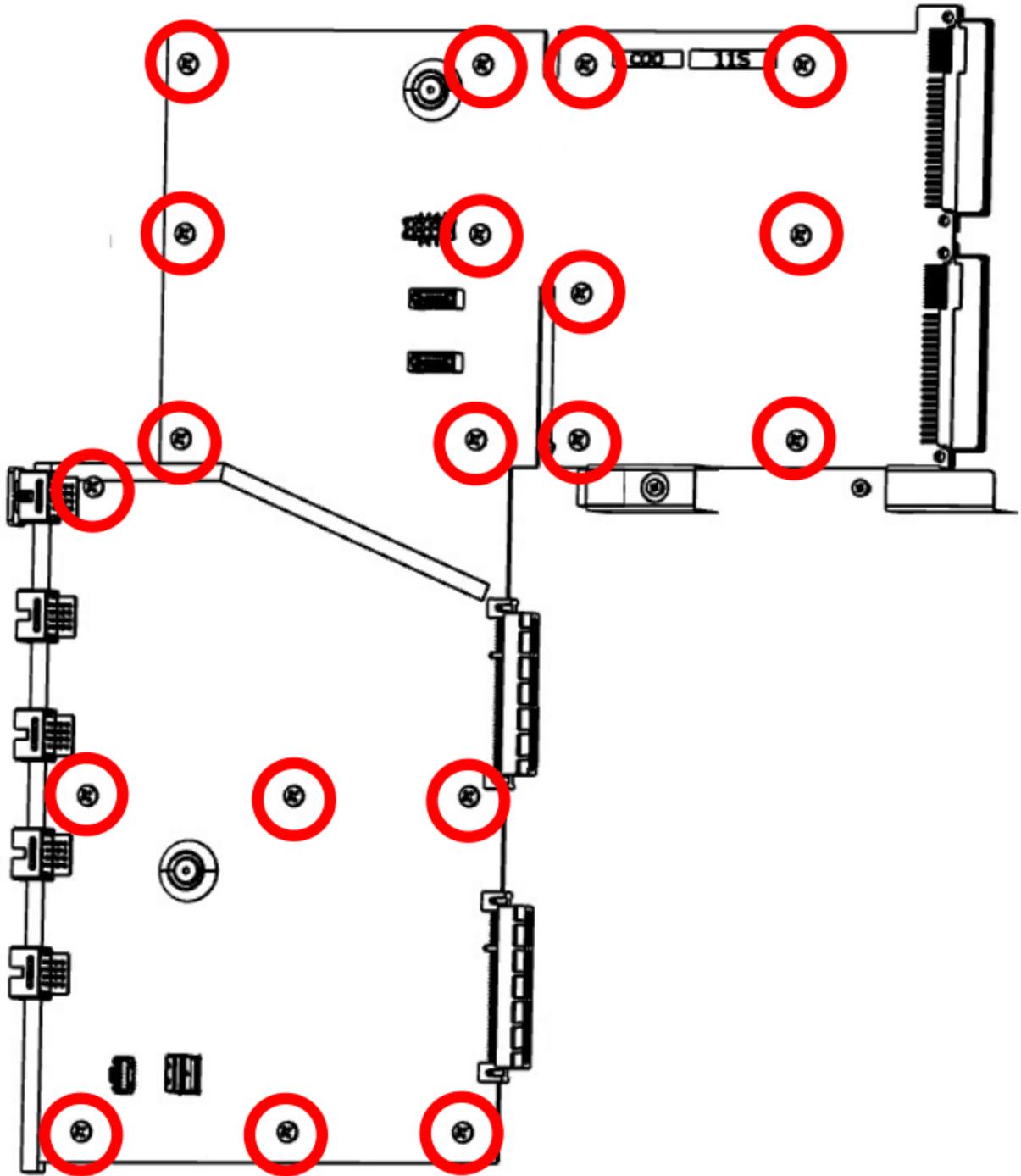


Abbildung 60. Schrauben an der Stromverteilerplatine

11. Heben Sie die Stromverteilerplatte mit dem Zwei-Finger-Griff nach oben an und aus dem System.
12. Legen Sie die Stromverteilerplatte auf eine antistatische Oberfläche.

Stromverteilerplatte im System vom Typ 7063-CR2 wiedereinbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um die Stromverteilerplatte im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) wiedereinzubauen.

Vorgehensweise

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Heben Sie die Stromverteilerplatte mit dem Zwei-Finger-Griff nach oben an und positionieren Sie die Stromverteilerplatte im System.
3. Bringen Sie die Schrauben wieder an der 19 an, um die Stromverteilerplatte am System zu befestigen.

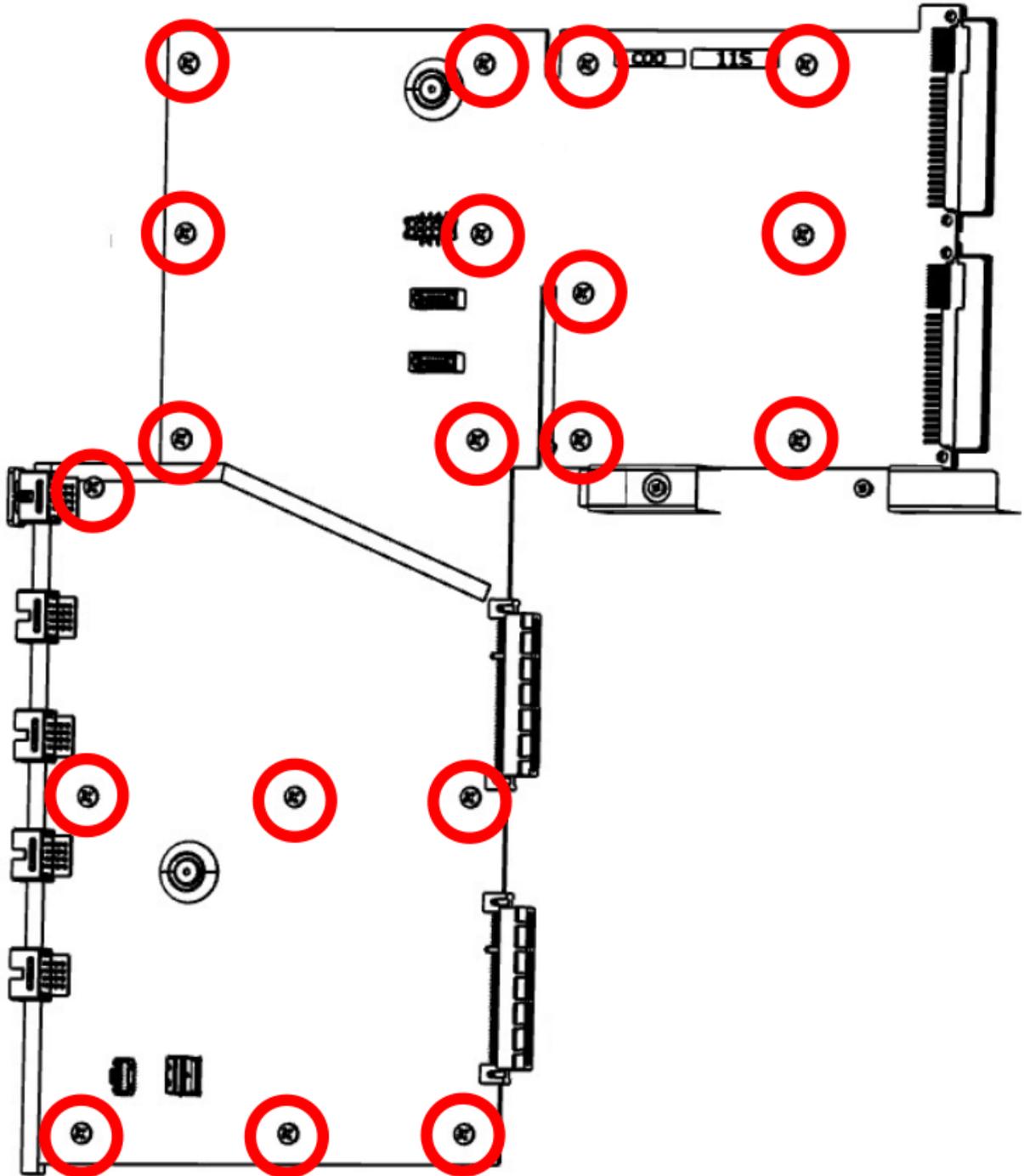


Abbildung 61. Schrauben an der Stromverteilerplatine

4. Bauen Sie den Querbalken wieder im System ein.

- a) Setzen Sie den Querbalken in seine Position im System. Stellen Sie sicher, dass die fünf Schraubenlöcher nach vorne zeigen.
- b) Ziehen Sie die drei Schrauben an der Oberseite des Querbalkens fest.

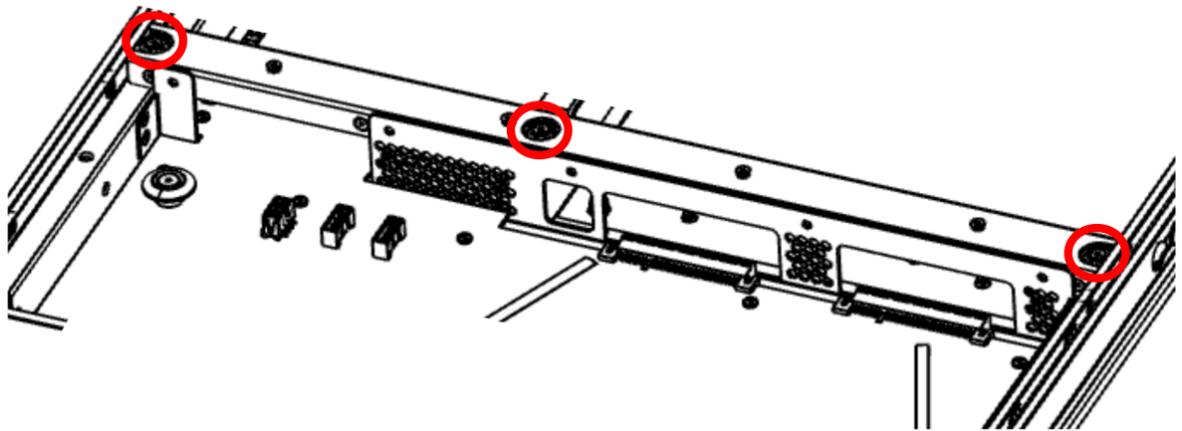


Abbildung 62. Schrauben an der Oberseite des Querbalkens

- c) Bauen Sie die Luftführung (A) wieder im System ein, indem Sie sie an der Vorderseite des Querbalkens positionieren.

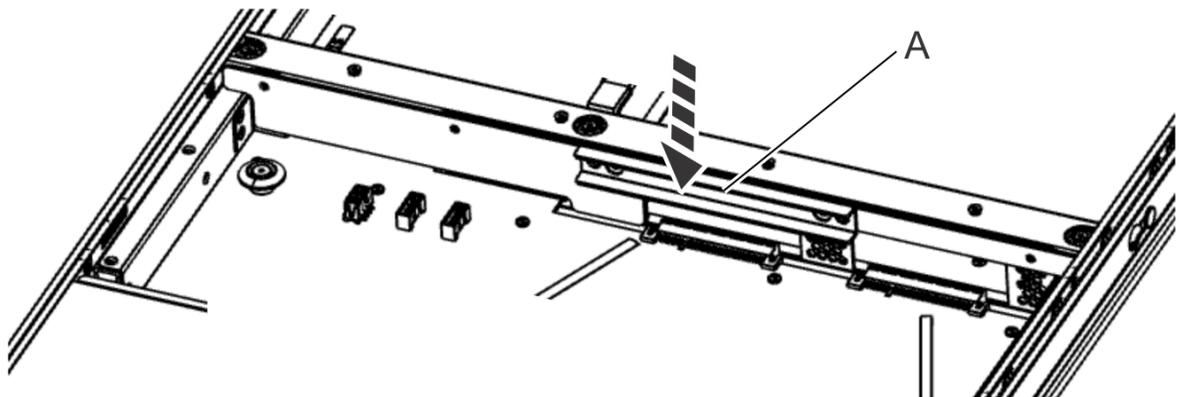


Abbildung 63. Luftführung wiedereinbauen

- d) Bringen Sie die fünf Schrauben wieder an der Vorderseite des Querbalkens an.

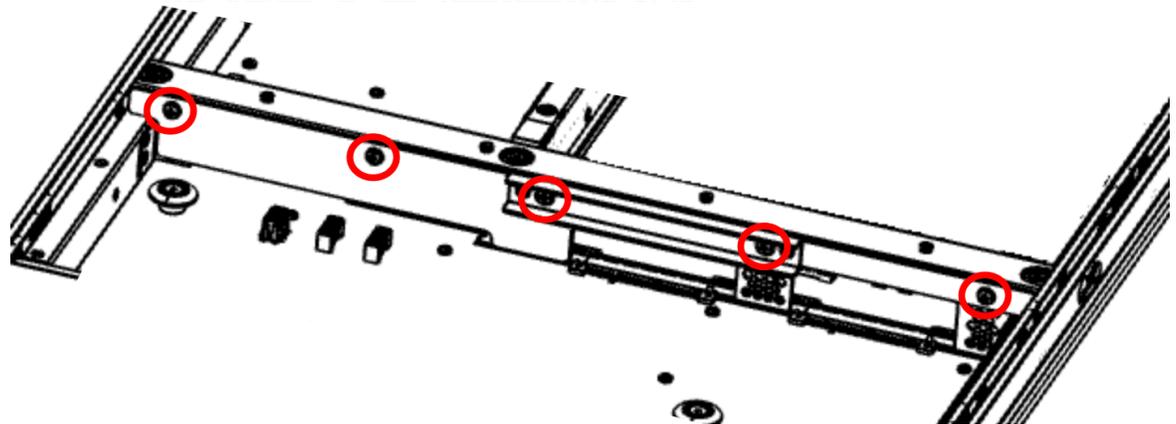


Abbildung 64. Schrauben an der Vorderseite des Querbalkens

5. Bauen Sie die Luftführung aus Kunststoff (**A**) wieder an der rechten Kante des Systems ein. Senken Sie sie gerade nach unten ab.

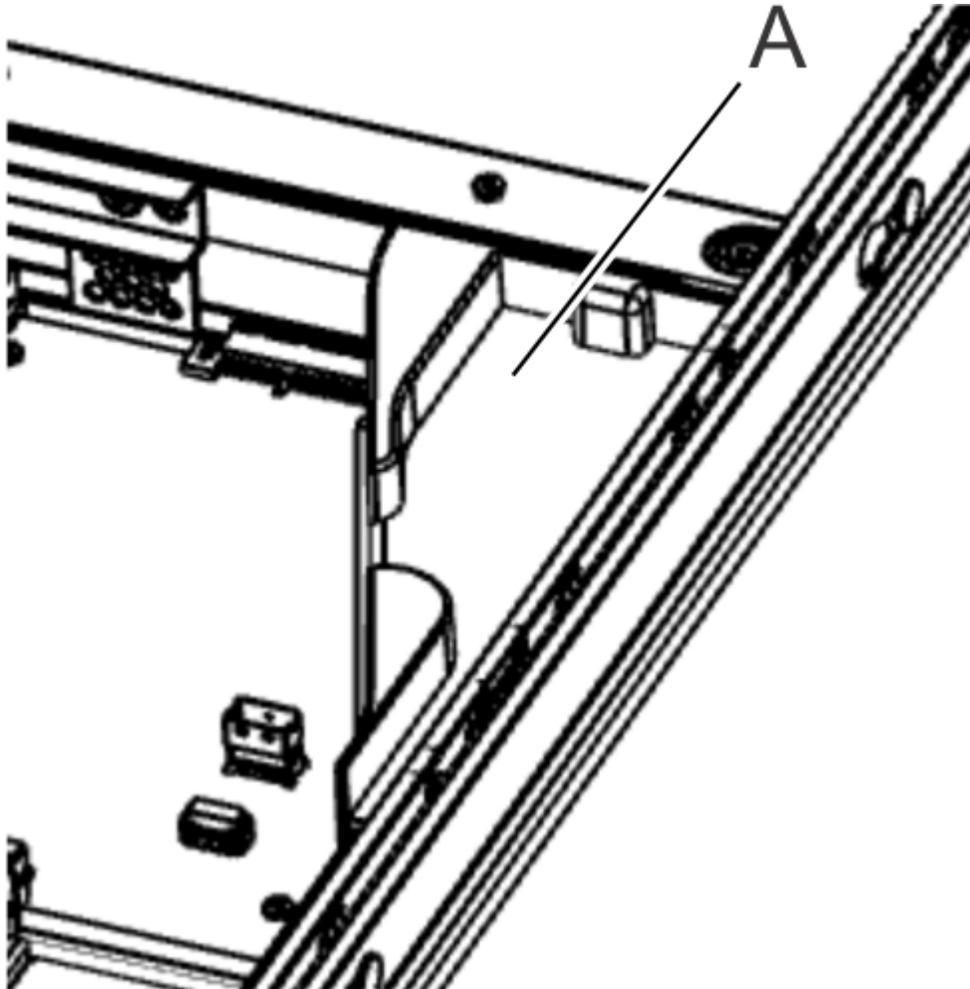


Abbildung 65. Rechte Luftführung

6. Schließen Sie die fünf Kabel (**A**) mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an die Stromverteilerplatte an. Schließen Sie die Laufwerk-kabel wieder an der Rückseite der Laufwerkhalterung an. Das USB-Kabel ist in der rechten Luftführung im Stromkabel der Steuerkonsole integriert. Stellen Sie sicher, dass die Kabelklemmen an den Anschlüssen einrasten.

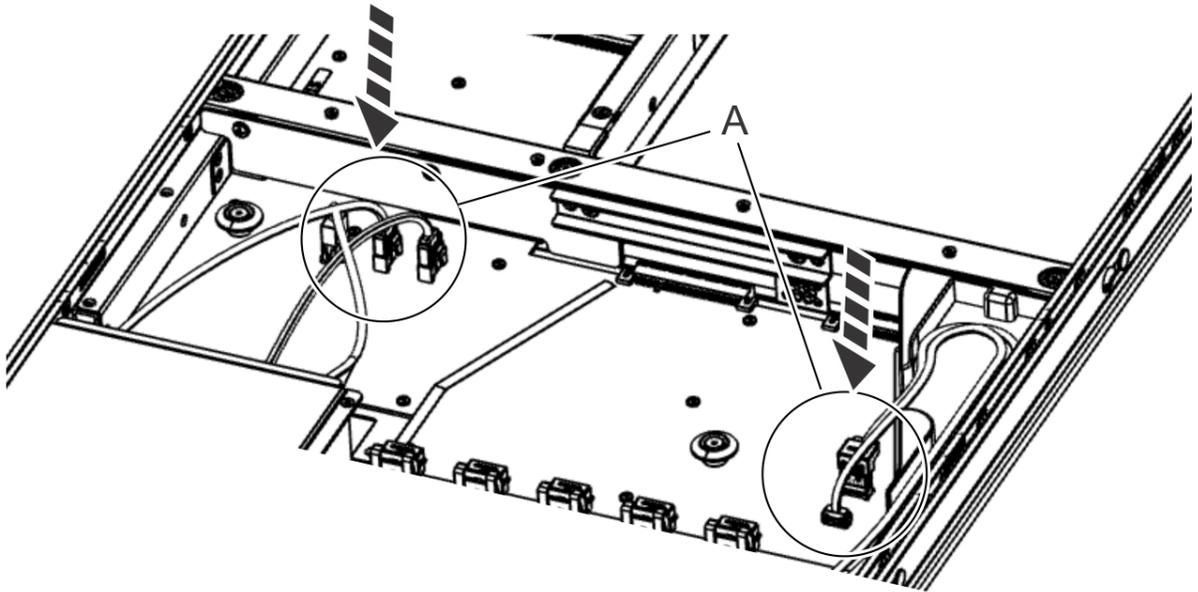


Abbildung 66. Kabel wieder an die Stromverteilerplatte anschließen

7. Installieren Sie die Serviceabdeckung.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Serviceabdeckung bei einem System vom Typ 7063-CR2 installieren“ auf Seite 108.

8. Bauen Sie das System und die ausgebauten Komponenten wieder im Rack ein.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „System vom Typ 7063-CR2 in die Betriebsposition bringen“ auf Seite 106.

9. Bauen Sie die Systemrückwandplatte an der Rückseite des Systems wieder ein.

- a) Stellen Sie sicher, dass die beiden Hebel an der Systemrückwandplatte geöffnet sind.
- b) Stützen Sie die Unterseite der Systemrückwandplatte, wenn Sie die Systemrückwandplatte positionieren, und setzen Sie sie in das System ein, bis sie vollständig und korrekt sitzt.

Wichtig:

- Gehen Sie beim Einsetzen der Systemrückwandplatte behutsam vor, damit die Komponenten am Sockelrand der Rückwandplatte nicht beschädigt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Systemrückwandplatte vollständig und korrekt im System sitzt.

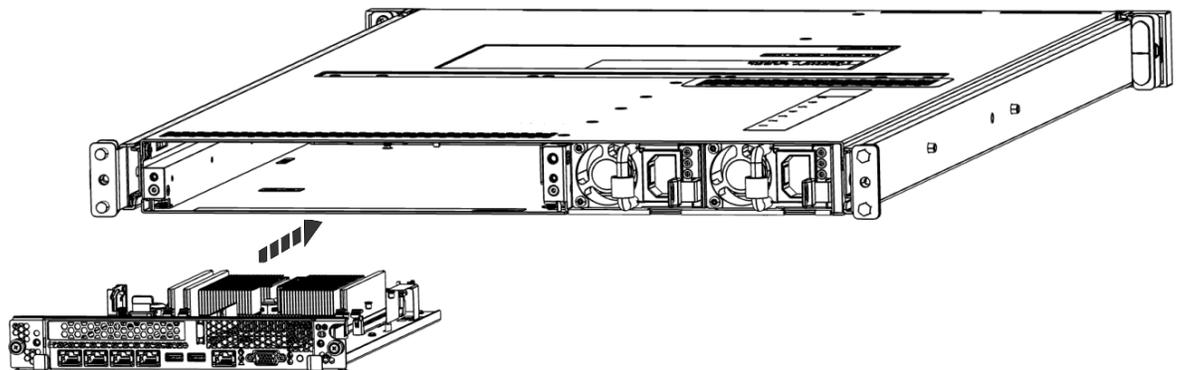


Abbildung 67. Systemrückwandplatte wiedereinbauen

c) Drehen Sie die beiden Hebel an den Seiten der Systemrückwandplatte gleichzeitig nach innen, um die Systemrückwandplatte am System zu befestigen.

d) Ziehen Sie die beiden Schrauben an den Seiten der Systemrückwandplatte fest.

- e) Schließen Sie die Signalkabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite des Systems an.
- f) Schließen Sie die beiden Netzkabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite des Systems an.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„Netzkabel an ein System vom Typ 7063-CR2 anschließen“](#) auf Seite 104.
10. Bauen Sie sämtliche Lüfter wieder in das System ein.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„Lüfter im System vom Typ 7063-CR2 wiedereinbauen“](#) auf Seite 21.
11. Schalten Sie das System ein.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„System vom Typ 7063-CR2 starten“](#) auf Seite 100.

Netzteil beim System vom Typ 7063-CR2 entfernen und austauschen

Hier erfahren Sie, wie Sie Netzteile bei den Systemen vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) entfernen und austauschen.

Netzteil beim System vom Typ 7063-CR2 entfernen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um ein Netzteil beim System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) zu entfernen.

Informationen zu diesem Vorgang

Wenn ein einzelnes Netzteil ausgefallen ist, kann es ausgetauscht werden, während das System ausgeführt wird.

Vorgehensweise

- Legen Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) an.
Das Antistatikarmband muss so lange an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht werden, bis die Serviceprozedur abgeschlossen ist und, sofern zutreffend, die Serviceabdeckung ausgetauscht wurde.
 **Achtung:**
 - Ein Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung an der vorderen oder hinteren ESD-Buchse anschließen oder an einer unlackierten Metalloberfläche der Hardware anbringen, um zu verhindern, dass die Hardware durch elektrostatische Entladung beschädigt wird.
 - Wird ein Antistatikarmband benutzt, alle Sicherheitsprozeduren für den Umgang mit Elektrizität beachten. Das Antistatikarmband soll eine statische Entladung verhindern. Durch dieses Armband wird das Risiko eines Stromschlags bei der Arbeit mit elektrischen Geräten weder erhöht noch verringert.
 - Ist kein Antistatikarmband verfügbar, direkt vor dem Entnehmen des Produkts aus der anti-statischen Verpackung und dem Installieren oder Austauschen der Hardware eine unlackierte Metalloberfläche mindestens 5 Sekunden lang berühren. Wenn Sie sich während dieses Serviceprozesses zu einem beliebigen Zeitpunkt vom System entfernt haben, ist es wichtig, dass Sie sich vor dem Fortsetzen des Serviceprozesses erneut elektrostatisch entladen, indem Sie mindestens 5 Sekunden lang eine unlackierte Metalloberfläche berühren.
- Beschriften Sie das Netzkabel und ziehen Sie es von dem Netzteil ab, das Sie entfernen möchten.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„Netzkabel bei einem System vom Typ 7063-CR2 abziehen“](#) auf Seite 103.

3. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Netzteil aus dem System zu entfernen:
 - a) Drücken Sie die Sperrzunge **(A)** nach links, um das Netzteil aus seiner Position im System zu lösen (siehe folgende Abbildung).
 - b) Nehmen Sie das Netzteil mit einer Hand und ziehen Sie es teilweise aus dem System heraus.
 - c) Positionieren Sie Ihre andere Hand unter dem Netzteil, ziehen Sie es aus dem System heraus und legen Sie es auf eine antistatische Oberfläche.

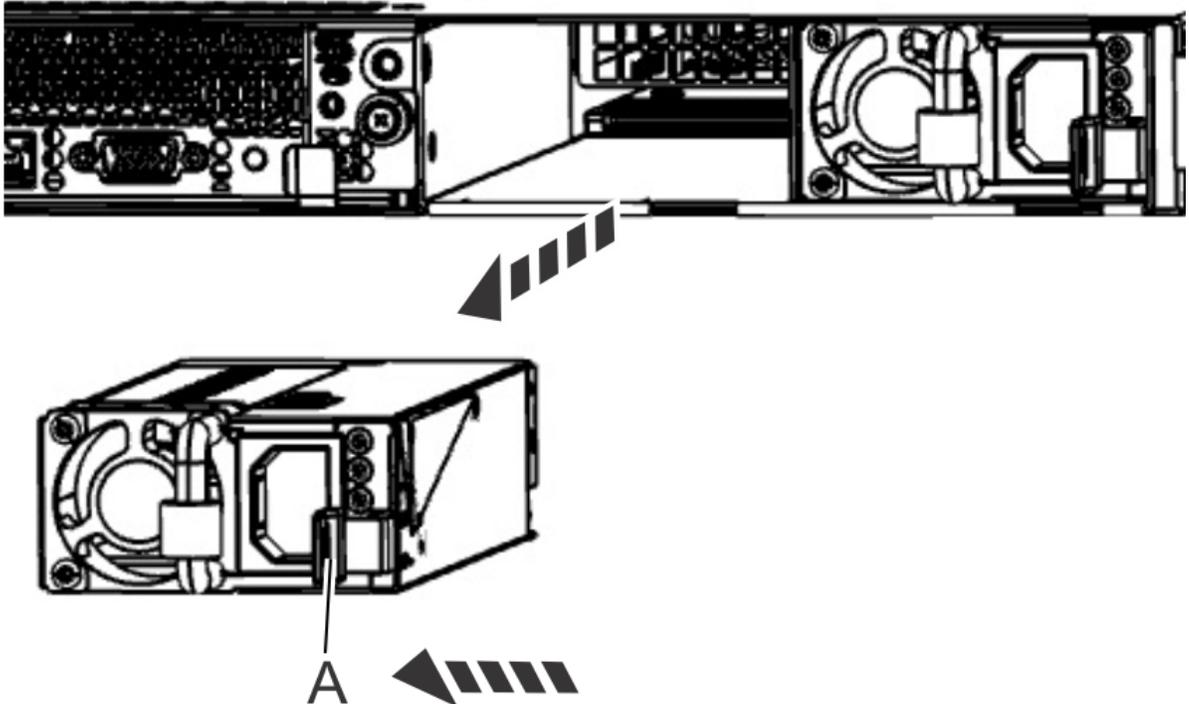


Abbildung 68. Netzteil aus dem System entfernen

Netzteil im System vom Typ 7063-CR2 austauschen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um ein Netzteil im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) auszutauschen.

Vorgehensweise

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Netzteil im System zu installieren:
 - a) Richten Sie das Netzteil an der in der folgenden Abbildung dargestellten Position aus. Der Lüfter befindet sich auf der linken Seite; der Netzstecker befindet sich auf der rechten Seite.
 - b) Schieben Sie das Netzteil in das System, bis die Verriegelung einrastet.

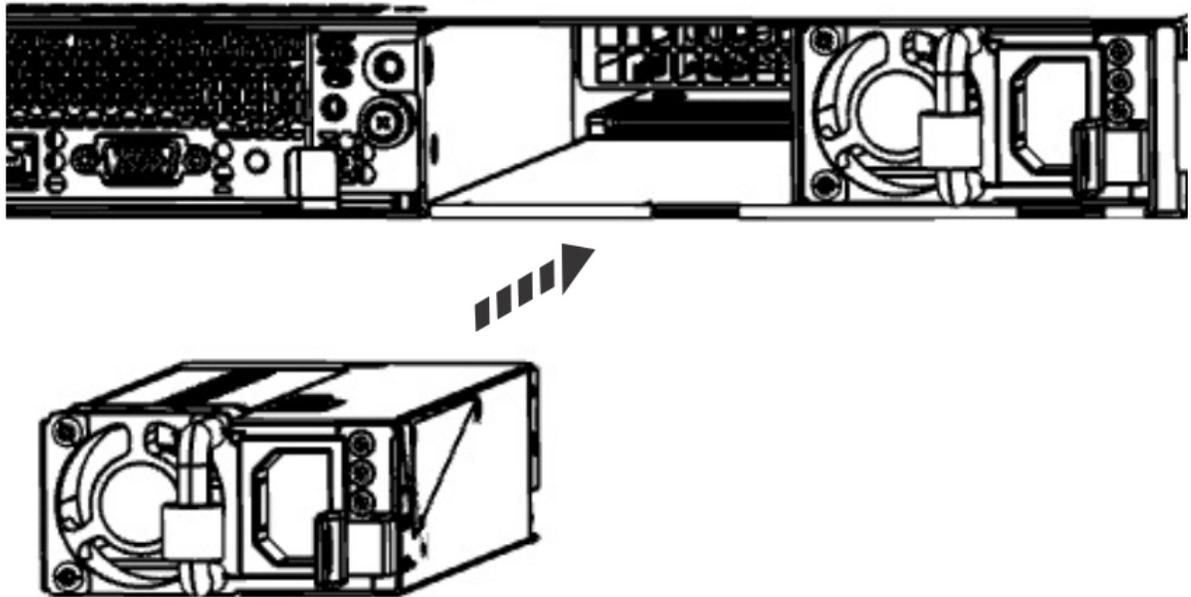


Abbildung 69. Netzteil im System installieren

3. Schließen Sie das Netzkabel wieder an.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„Netzkabel an ein System vom Typ 7063-CR2 anschließen“](#) auf Seite 104.

Systemrückwandplatine im System vom Typ 7063-CR2 ausbauen und wiedereinbauen

Hier erfahren Sie, wie Sie die Systemrückwandplatine im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) ausbauen und wiedereinbauen.

Vorbereitende Schritte

Das Entfernen oder Austauschen dieses Teils ist Aufgabe des Kunden. Sie können diese Aufgabe selbst ausführen oder einen Service-Provider damit beauftragen. Der Serviceanbieter stellt Ihnen für diesen Service unter Umständen eine Gebühr in Rechnung.

Notieren Sie sich vor dem Wiedereinbau der Systemrückwandplatine die Seriennummer und den Modelltyp des Systems. Nach dem Wiedereinbau der Systemrückwandplatine müssen Sie die Seriennummer und die Modellnummer des Systems in der Systemrückwandplatine festlegen.

System vom Typ 7063-CR2 für den Ausbau der Systemrückwandplatine vorbereiten

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um den Ausbau der Systemrückwandplatine aus dem System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) vorzubereiten.

Vorgehensweise

1. Notieren Sie sich die Seriennummer und den Modelltyp des Systems. Nach dem Wiedereinbau der Systemrückwandplatine müssen Sie die Seriennummer und die Modellnummer des Systems in der Systemrückwandplatine festlegen.
2. Notieren Sie sich die Netzwerkeinstellungen für den BMC. Notieren Sie sich die IP-Einstellungen für den BMC.

Nach dem Wiedereinbau der Systemrückwandplatine können Sie die Netzeinstellungen für den BMC neu konfigurieren.

Systemrückwandplatine aus dem System vom Typ 7063-CR2 ausbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um die Systemrückwandplatine aus dem System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) auszubauen.

Informationen zu diesem Vorgang

Sie können die Schrauben mit einem Schraubendreher mit magnetischer Spitze entfernen und wieder anbringen.

Im Rahmen des Wiedereinbaus der Systemrückwandplatine werden die Systemprozessormodule von der alten Systemrückwandplatine zur neuen Systemrückwandplatine verschoben.

Vorgehensweise

1. Schalten Sie das System aus.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „[System vom Typ 7063-CR2 stoppen](#)“ auf Seite 101.

2. Legen Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) an.

Das Antistatikarmband muss so lange an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht werden, bis die Serviceprozedur abgeschlossen ist und, sofern zutreffend, die Serviceabdeckung ausgetauscht wurde.



Achtung:

- Ein Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung an der vorderen oder hinteren ESD-Buchse anschließen oder an einer unlackierten Metalloberfläche der Hardware anbringen, um zu verhindern, dass die Hardware durch elektrostatische Entladung beschädigt wird.
 - Wird ein Antistatikarmband benutzt, alle Sicherheitsprozeduren für den Umgang mit Elektrizität beachten. Das Antistatikarmband soll eine statische Entladung verhindern. Durch dieses Armband wird das Risiko eines Stromschlags bei der Arbeit mit elektrischen Geräten weder erhöht noch verringert.
 - Ist kein Antistatikarmband verfügbar, direkt vor dem Entnehmen des Produkts aus der anti-statischen Verpackung und dem Installieren oder Austauschen der Hardware eine unlackierte Metalloberfläche mindestens 5 Sekunden lang berühren. Wenn Sie sich während dieses Serviceprozesses zu einem beliebigen Zeitpunkt vom System entfernt haben, ist es wichtig, dass Sie sich vor dem Fortsetzen des Serviceprozesses erneut elektrostatisch entladen, indem Sie mindestens 5 Sekunden lang eine unlackierte Metalloberfläche berühren.
3. Entfernen Sie die Systemrückwandplatine von der Rückseite des Systems.
 - a) Kennzeichnen und entfernen Sie die beiden Netzkabel.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „[Netzkabel bei einem System vom Typ 7063-CR2 abziehen](#)“ auf Seite 103.
 - b) Kennzeichnen und entfernen Sie die Signalkabel von der Rückseite des Systems.
 - c) Lösen Sie die beiden Schrauben **(A)** an den Seiten der Systemrückwandplatine (siehe folgende Abbildung).

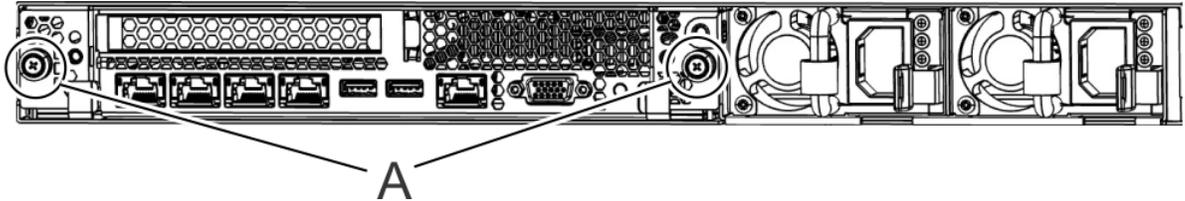


Abbildung 70. Schrauben an der Systemrückwandplatine entfernen

- d) Drehen Sie die beiden Hebel **(A)** an den Seiten der Systemrückwandplatine gleichzeitig nach außen und zur Seite, um die Systemrückwandplatine aus dem System zu entriegeln.

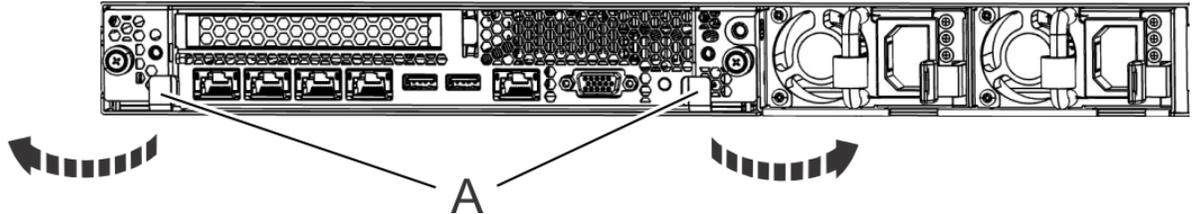


Abbildung 71. Systemrückwandplatine entriegeln

- e) Stützen Sie die Unterseite der Systemrückwandplatine, wenn Sie sie aus dem System schieben.

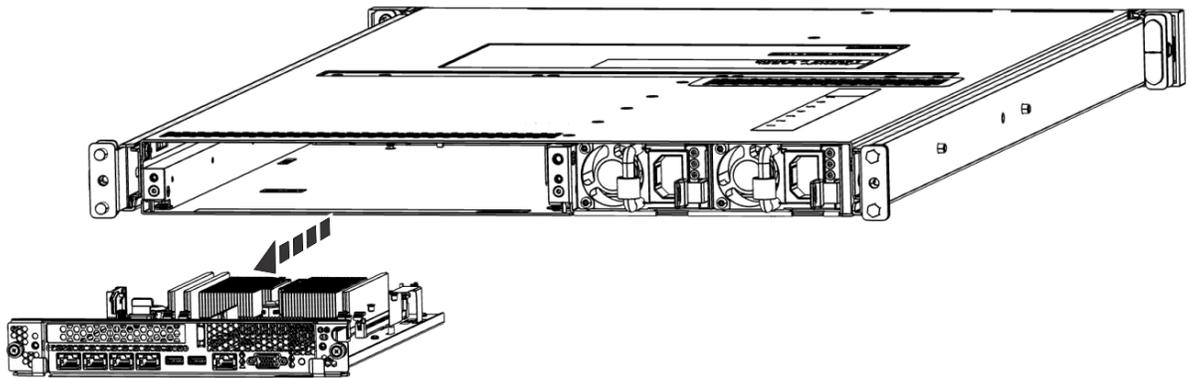


Abbildung 72. Systemrückwandplatine ausbauen

- f) Legen Sie die Systemrückwandplatine auf eine antistatische Oberfläche.

Systemrückwandplatine im System vom Typ 7063-CR2 wiedereinbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um die Systemrückwandplatine im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) wiedereinzubauen.

Vorgehensweise

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Nehmen Sie die Ersatz-Systemrückwandplatine aus der antistatischen Verpackung und legen Sie sie neben die alte Systemrückwandplatine auf eine Matte zur elektrostatischen Entladung.

In den folgenden Schritten wird das Systemprozessormodul von der alten Systemrückwandplatine auf die neue Systemrückwandplatine verschoben:

3. Lösen Sie die Halteschraube **(A)** des Kühlblechs des Systemprozessors **(B)** mit einem Innensechskant-Schraubendreher (T20) und entfernen Sie sie. Die Halteklammer wird nach oben geschwenkt (siehe folgende Abbildung).

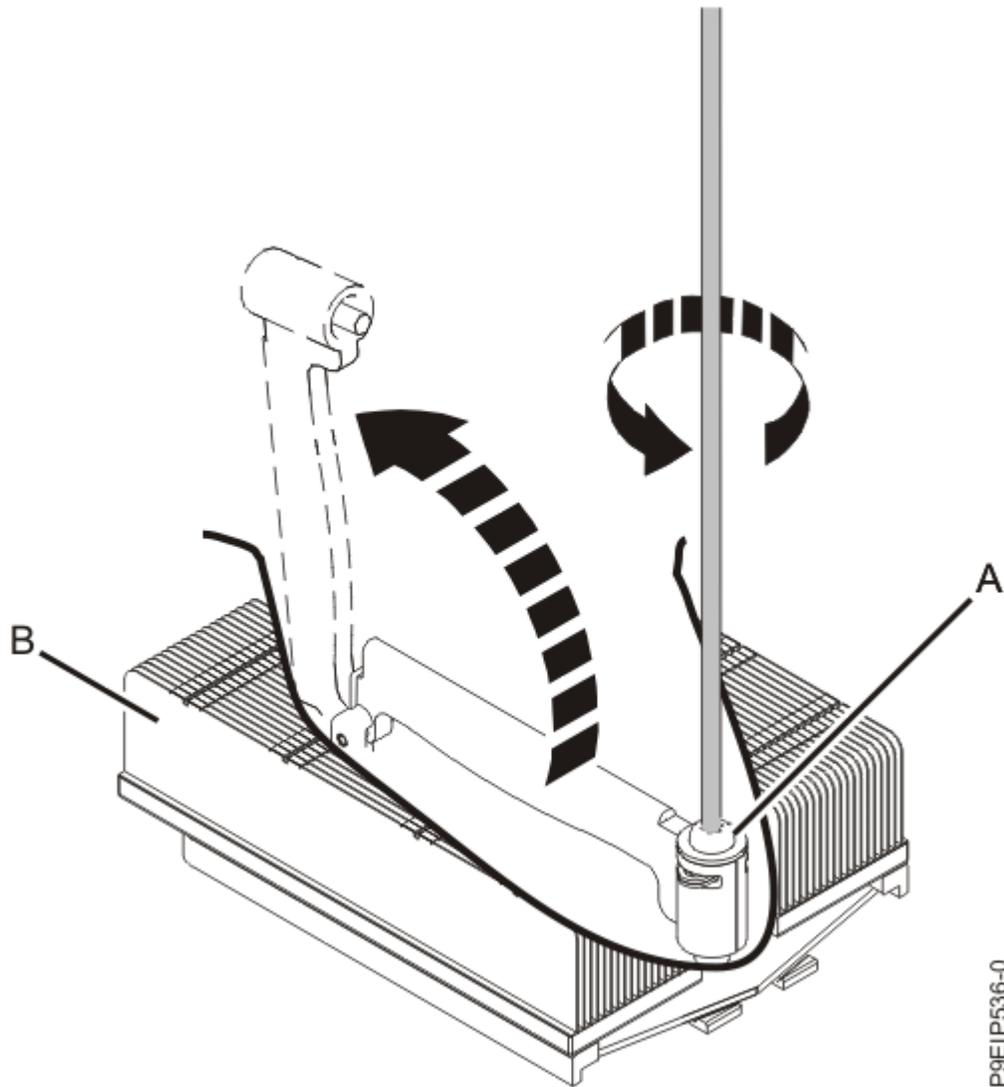


Abbildung 73. Halteschraube am Kühlblech lösen

4. Greifen Sie das Kühlblech und entfernen Sie ihn, indem Sie ihn gerade nach oben heben (siehe folgende Abbildung).

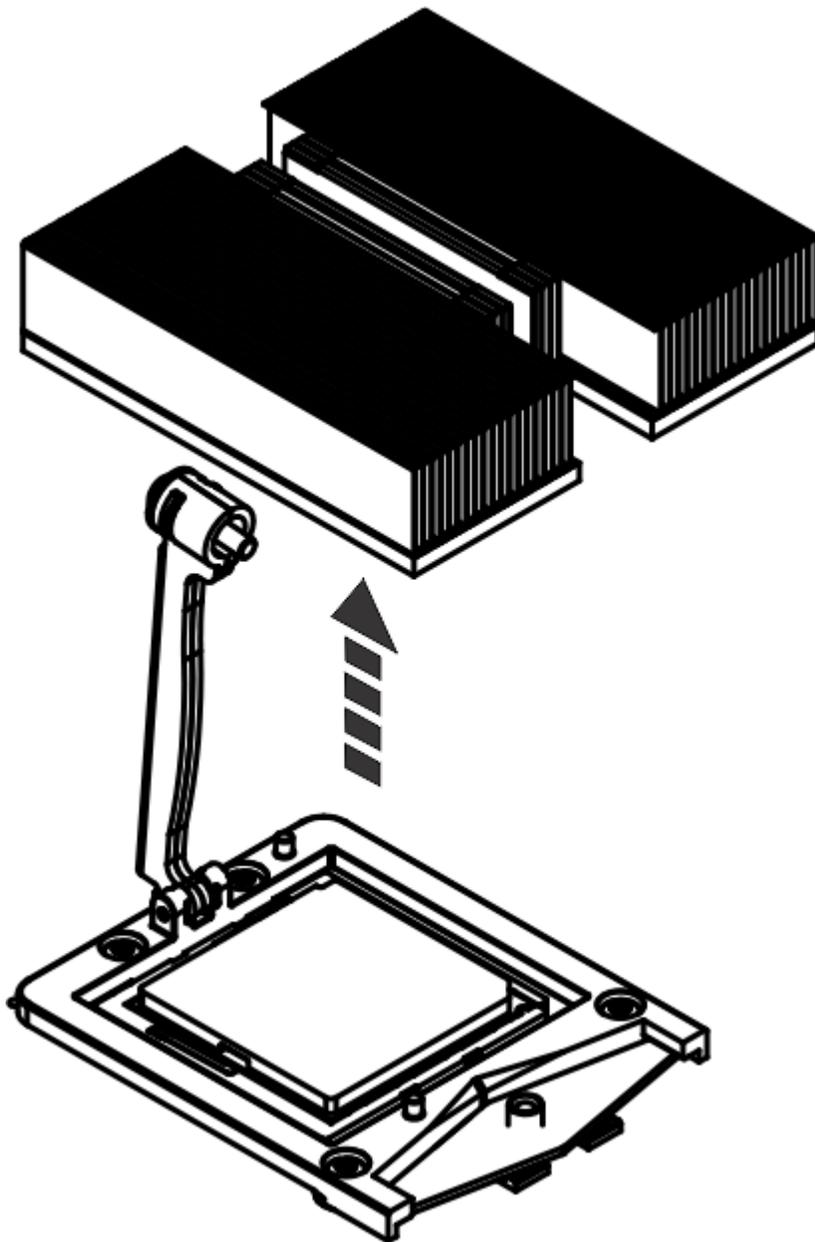
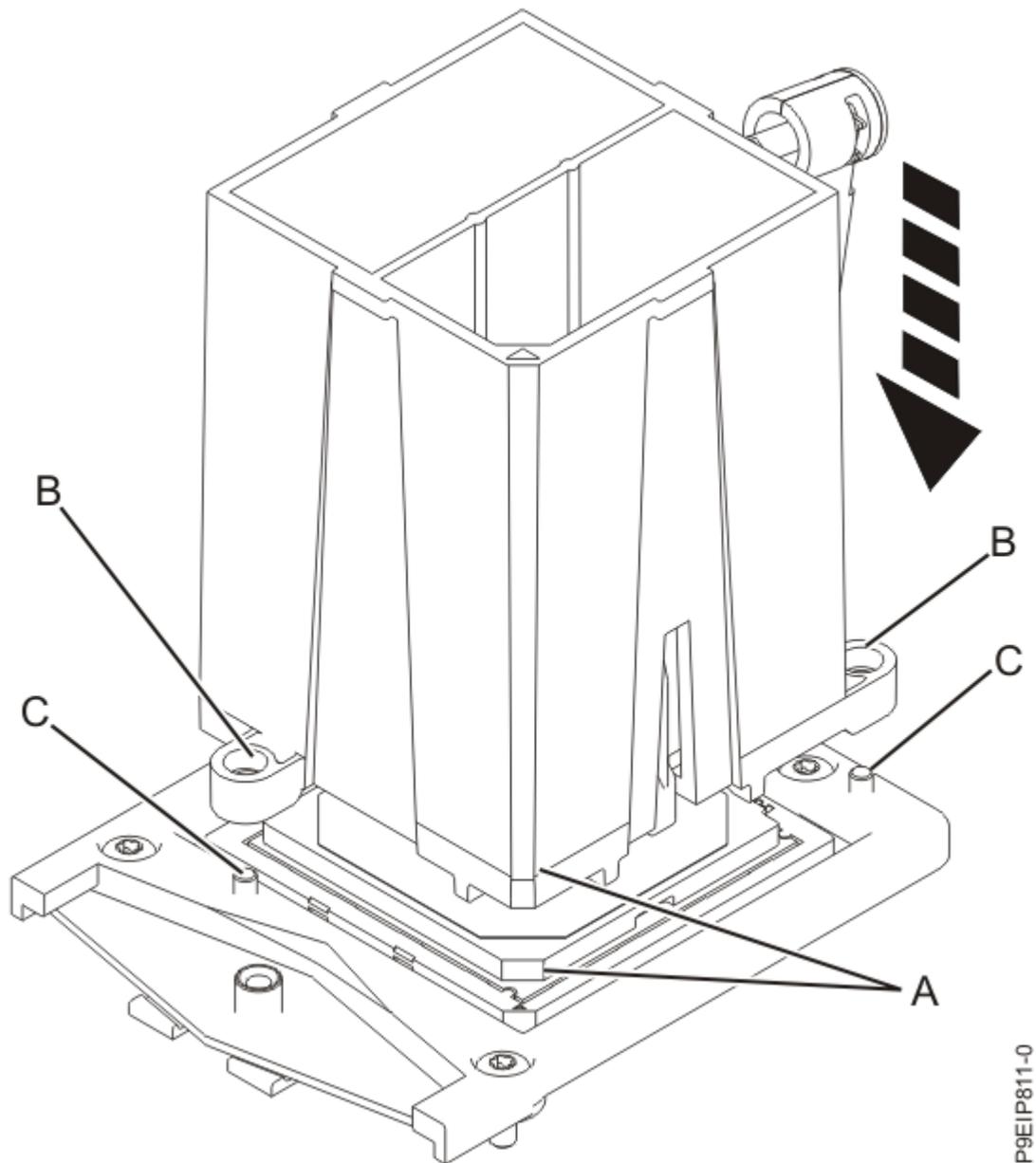


Abbildung 74. Kühlblech entfernen

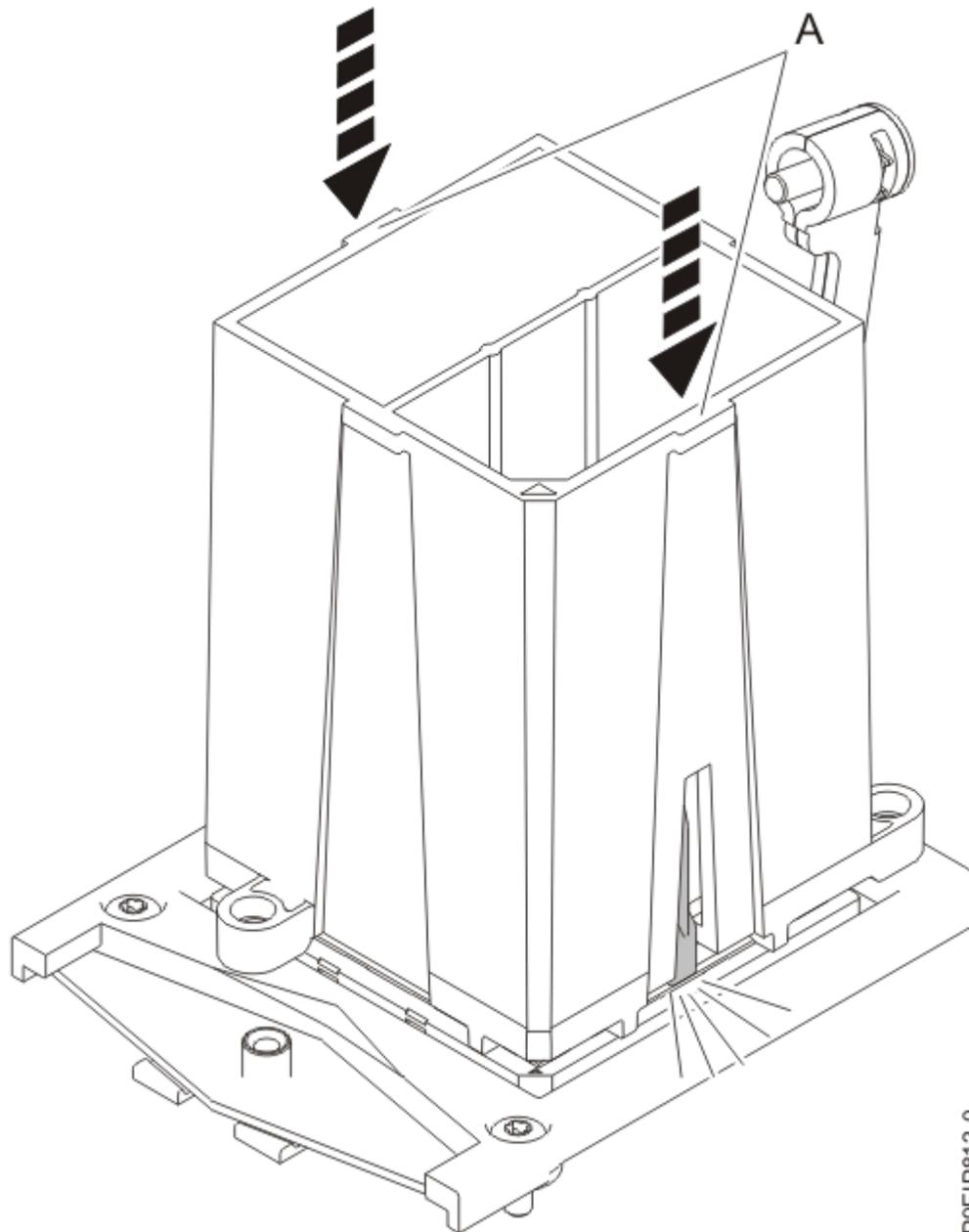
5. Legen Sie das Kühlblech mit der Oberseite nach unten auf eine saubere Fläche.
6. Entfernen Sie das TIM vorsichtig mit einer Pinzette von der Oberseite des Systemprozessormoduls und legen Sie es auf eine saubere, trockene Fläche.
Das TIM kann leicht reißen.
7. Entfernen Sie die Abdeckung von dem Systemprozessorsocket der neuen Systemrückwandplatine
8. Überprüfen Sie das Systemprozessorsocket und entfernen Sie Staub oder Verunreinigungen (verwenden Sie hierfür Druckluft).
9. Richten Sie das Werkzeug an der abgeschrägten Ecke des Systemprozessormoduls **(A)** aus (siehe folgende Abbildung). Senken Sie das Werkzeug auf das Systemprozessormodul hinab und stellen Sie dabei sicher, dass die beiden Führungsstifte **(C)** auf jeder Seite des Werkzeugs in die für die Ausrichtung vorgesehenen Löcher **(B)** eingeführt werden.



P9EIP811-0

Abbildung 75. Ausbauwerkzeug auf das Systemprozessormodul herabsenken

10. Verschieben Sie das Systemprozessormodul mithilfe des Hebewerkzeugs von dem alten Systemrückwandplatinesocket auf das neue Systemrückwandplatinesocket.
11. Drücken Sie das Ausbauwerkzeug **(A)** nach unten, während es sich auf dem Systemprozessormodul befindet, damit das Systemprozessormodul im Werkzeug einrastet (siehe folgende Abbildung).
Das Werkzeug fällt leicht ab, wenn Sie es auf dem Systemprozessormodul nach unten drücken, so dass die Backen in die Unterseite des Moduls greifen. Stellen Sie sicher, dass beide Backen des Werkzeugs das Systemprozessormodul zuverlässig und stabil greifen. Drücken Sie die blauen Lösehebel nicht. Tun Sie dies erst, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

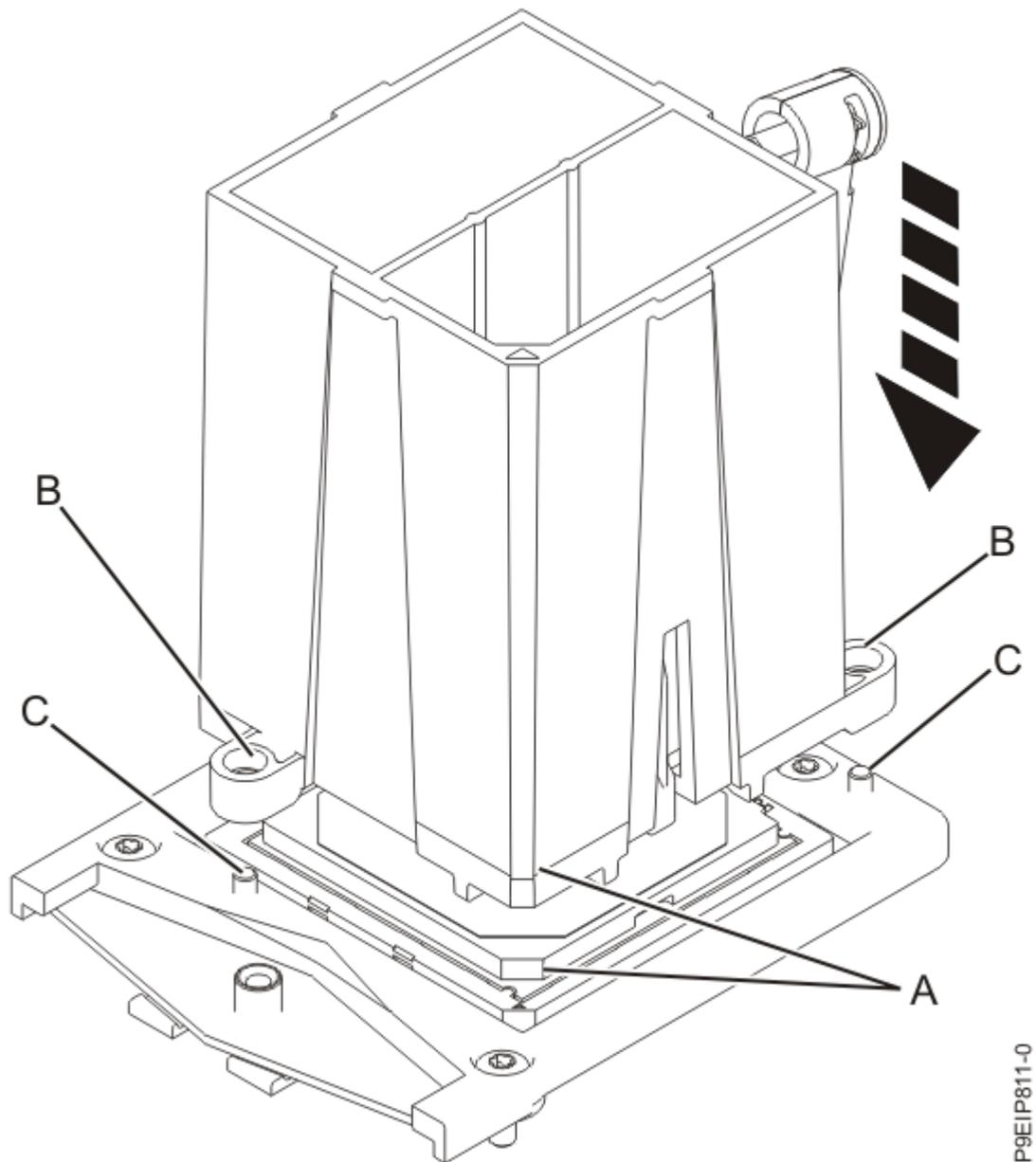


P9EIP812-0

Abbildung 76. Systemprozessormodul im Werkzeug einrasten lassen

12. Senken Sie das Werkzeug und das Systemprozessormodul auf das Socket ab. Richten Sie die abgeschrägte Ecke (**A**) des Werkzeugs an der abgeschägten Ecke des Sockets aus (siehe folgende Abbildung).

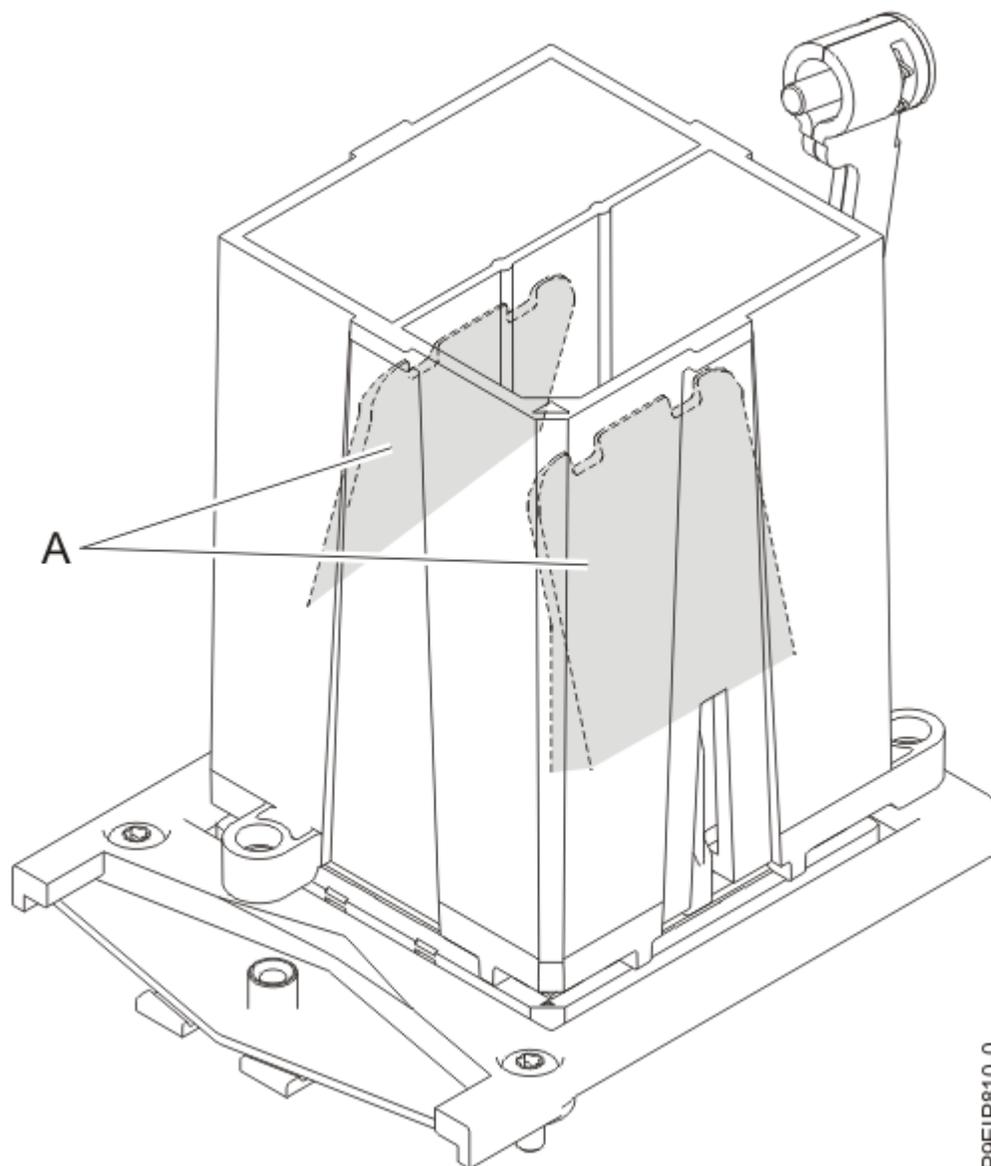
Stellen Sie sicher, dass die beiden Führungsstifte (**C**) auf jeder Seite des Werkzeugs in die für die Ausrichtung vorgesehenen Löcher (**B**) eingeführt werden. Gehen Sie vorsichtig vor, damit das Werkzeug gleichmäßig abgesenkt und nicht gekippt wird. Versuchen Sie nicht, das Werkzeug und das Systemprozessormodul in irgendeiner Weise zu verschieben, während das Modul das Socket berührt. Sollten das Werkzeug und das Systemprozessormodul nicht an den Führungsstiften ausgerichtet sein, heben Sie das Tool und das Systemprozessormodul an und ändern Sie die Ausrichtung.



P9EIP811-0

Abbildung 77. Systemprozessormodul installieren

13. Nachdem die Bohrungen und Führungsstifte des Systemprozessormoduls ordnungsgemäß ausgerichtet wurden, drücken Sie die beiden blauen Lösehebel **(A)** und halten Sie sie gedrückt, bis ein fester Halt erreicht wird (siehe folgende Abbildung).
Heben Sie dann das Werkzeug an und trennen Sie es vom Systemprozessormodul.



P9EIP810-0

Abbildung 78. Werkzeug vom Systemprozessormodul trennen

14. Überprüfen Sie das Material der Thermoschicht (Thermal Interface Material, TIM) auf sichtbare Beschädigungen. Wenn Falten, Risse, Knicke erkennbar sind oder Sie Bedenken bei dem TIM haben, tauschen Sie es aus.

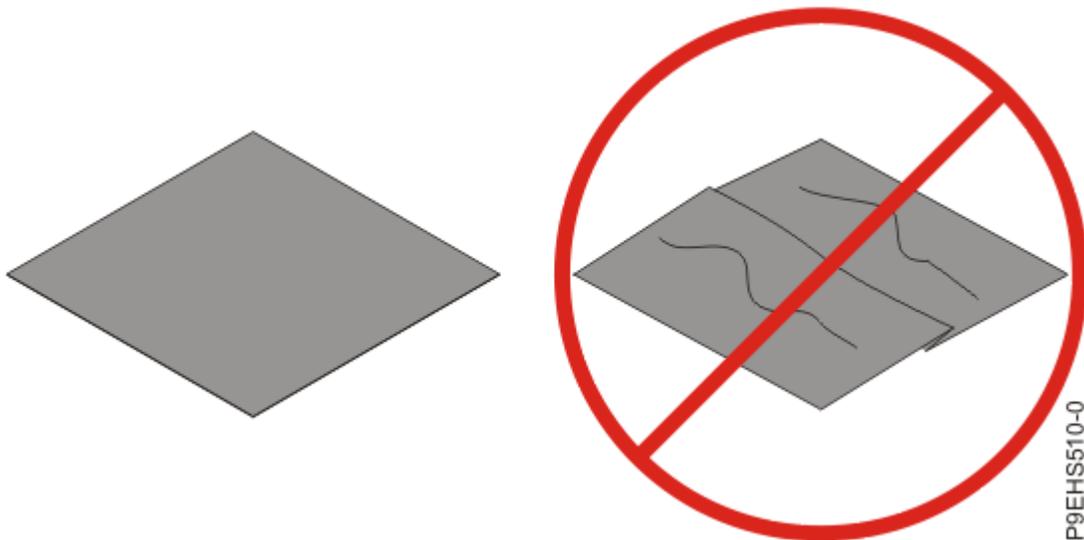


Abbildung 79. Material der Thermoschicht überprüfen

15. Wählen Sie eine der folgenden Reparaturoptionen aus:

Option	Bezeichnung
Ist das TIM beschädigt?	Es ist beschädigt. Fahren Sie mit Schritt „16“ auf Seite 63 fort, um das TIM auszutauschen und das vorhandene Kühlblech zu installieren.
Ist das TIM unbeschädigt?	Es ist unbeschädigt und kann wiederverwendet werden. Fahren Sie mit Schritt „18“ auf Seite 63 fort, um das TIM wiederzuverwenden und das vorhandene Kühlblech zu installieren.

16. Führen Sie den folgenden Schritt aus, um ein neues TIM zu installieren und das vorhandene Kühlblech wiederzuverwenden.

- a) Öffnen Sie die Verpackung des TIM und entnehmen Sie das TIM vorsichtig. Halten Sie es dabei nur an den Kanten des Trägerbands fest und achten Sie darauf, dass der Versandbehälter etwa nicht berührt wird.
- b) Entfernen Sie mit der im Lieferumfang enthaltenen Pinzette den Schutzfilm von dem durchsichtigen Trägerstreifen.

Anmerkung: Das TIM muss plan liegen. Kleine Knitterfalten sind akzeptabel, nicht aber Falze.

- c) Entfernen Sie das TIM mithilfe der Pinzette vom Trägerband und positionieren Sie es mittig auf dem Systemprozessormodul.

Es ist egal, mit welcher Seite das TIM nach oben zeigt. Das TIM kann auf dem Systemprozessormodul platziert und zentriert werden.

17. Fahren Sie mit Schritt „19“ auf Seite 63 fort.

18. Führen Sie den folgenden Schritt aus, um das vorhandene unbeschädigte TIM und das Kühlblech wiederzuverwenden.

- a) Bewegen Sie das TIM mithilfe der Pinzette von der sauberen, trockenen Oberfläche und positionieren Sie es mittig auf dem neuen Systemprozessormodul.

Es ist egal, mit welcher Seite das TIM nach oben zeigt. Das TIM kann auf dem Systemprozessormodul platziert und zentriert werden.

19. Senken Sie das Kühlblech vorsichtig über dem Systemprozessormodul ab und stellen Sie dabei sicher, dass die Bohrungen im Kühlblech an den beiden Führungsstiften **(A)** am Socket ausgerichtet sind (siehe folgende Abbildung).

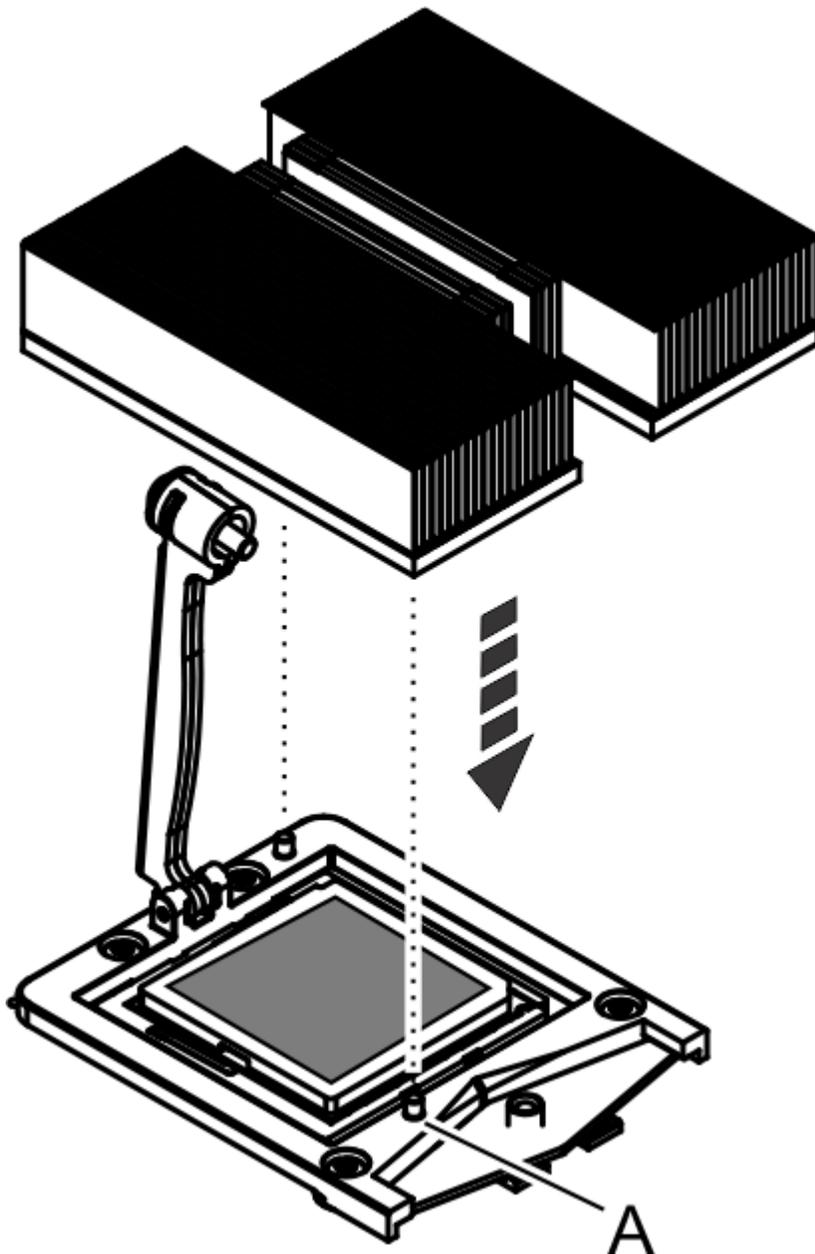
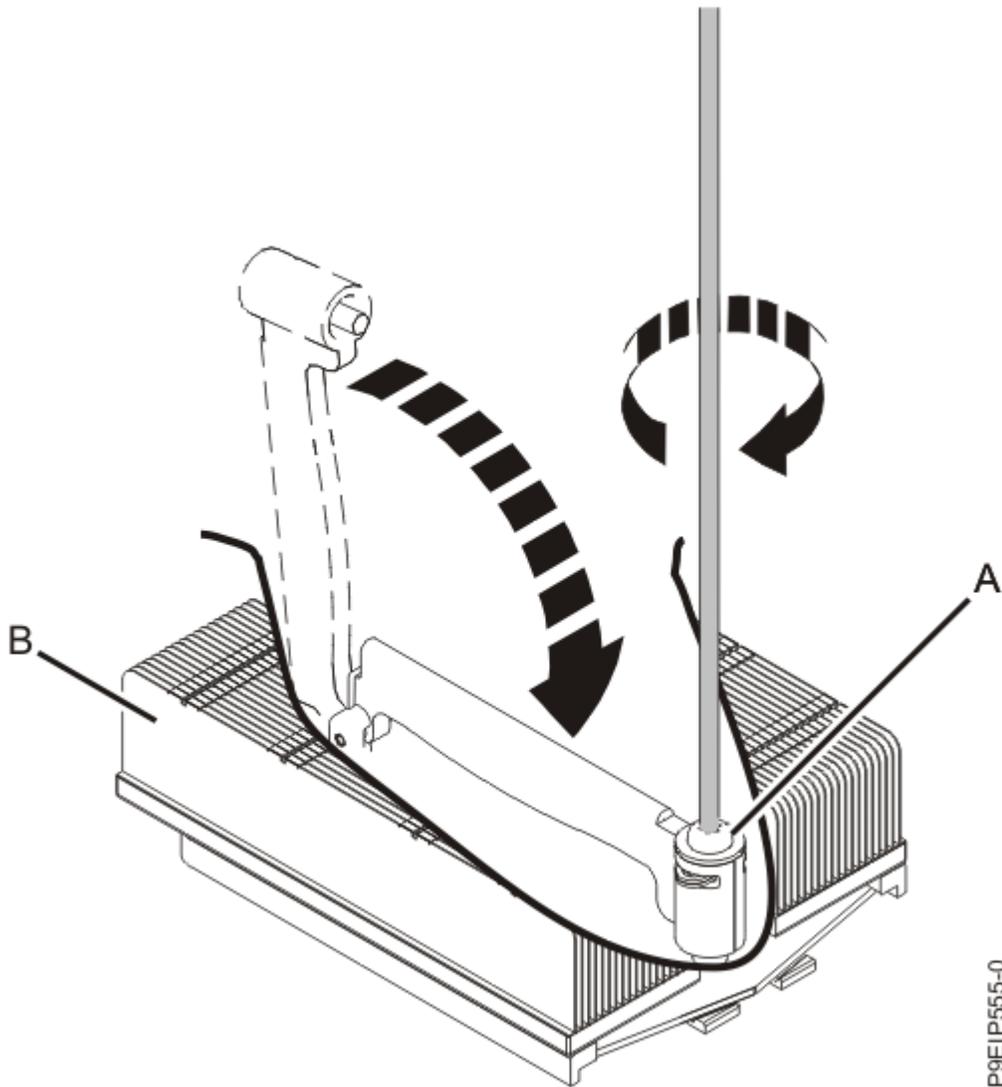


Abbildung 80. Kühlblech installieren

20. Bewegen Sie die Halteklammer **(A)** in die Position über dem Kühlblech **(B)** und ziehen Sie die Halteschraube mit einem Innensechskant-Schraubendreher (T20) fest (siehe folgende Abbildung).

Anmerkung: Ziehen Sie die Halteschraube nicht zu fest.



P9EIP555-0

Abbildung 81. Halteschraube festziehen

In den folgenden Schritten werden die verbleibenden Teile von der alten Systemrückwandplatine auf die neue Systemrückwandplatine verschoben:

21. Verschieben Sie die Speicher-DIMMs von der alten Systemrückwandplatine an die entsprechende Position auf der neuen Systemrückwandplatine.
 Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Speicher im System vom Typ 7063-CR2 ausbauen und wiedereinbauen“ auf Seite 23.
22. Verschieben Sie TPM-Karte von der alten Systemrückwandplatine an die entsprechende Position auf der neuen Systemrückwandplatine.
 Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Trusted Platform Module im System vom Typ 7063-CR2 ausbauen und wiedereinbauen“ auf Seite 90.
23. Sofern zutreffend, verschieben Sie den PCIe-Adapter von der alten Systemrückwandplatine an die entsprechende Position auf der neuen Systemrückwandplatine.
 - a) Entfernen Sie die Schraube, mit der der PCIe-Adapter an der Systemrückwandplatine befestigt ist.

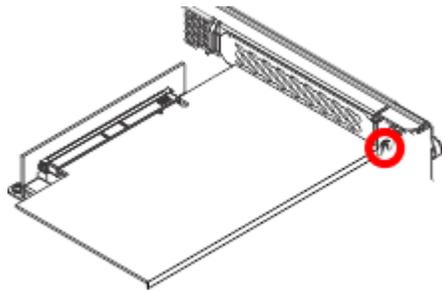


Abbildung 82. Schraube an der Adapterkassettenhalter entfernen

- b) Öffnen Sie die Halteklammer, mit der der PCIe-Adapter an der PCIe-Riserkarte befestigt ist, indem Sie den blauen Griff in die entriegelte Position drücken.

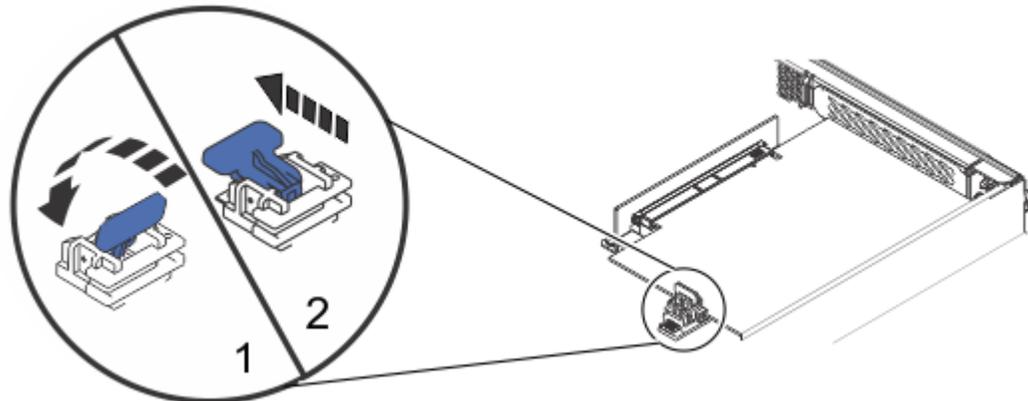


Abbildung 83. Sicherungsriegel des PCIe-Adapters entfernen

- c) Bewegen Sie die Halteklammer vom PCIe-Adapter weg.
 d) Entfernen Sie den PCIe-Adapter aus der PCIe-Adapterkarte auf der alten Systemrückwandplatine.

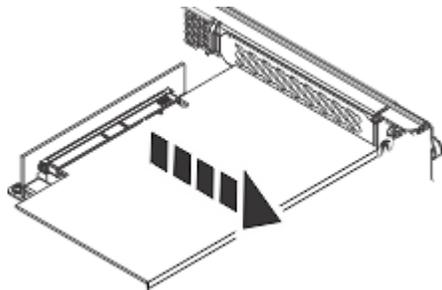


Abbildung 84. PCIe-Adapter entfernen

- e) Setzen Sie den PCIe-Adapter wieder in der PCIe-Adapterkarte auf der neuen Systemrückwandplatine ein.

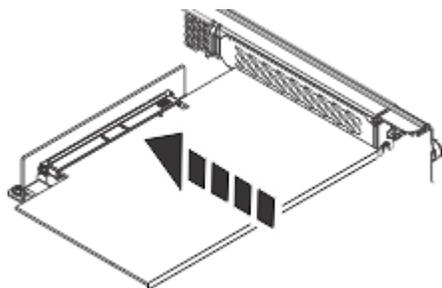


Abbildung 85. PCIe-Adapter wiedereinbauen

- f) Bringen Sie die Schraube wieder an, mit der der PCIe-Adapter an der Systemrückwandplatine befestigt ist.

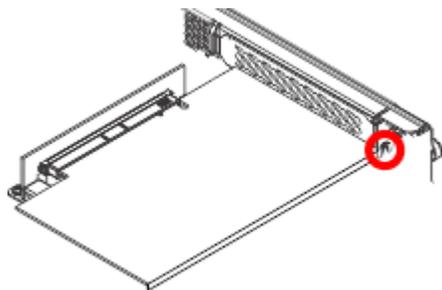


Abbildung 86. Schraube an der Adapterkassettenhalter wieder anbringen

- g) Verschieben Sie die Halteklammer, um den PCIe-Adapter an der PCIe-Riserkarte zu befestigen. Stellen Sie sicher, dass die Klammer richtig entlang des Randes des Adapters sitzt.

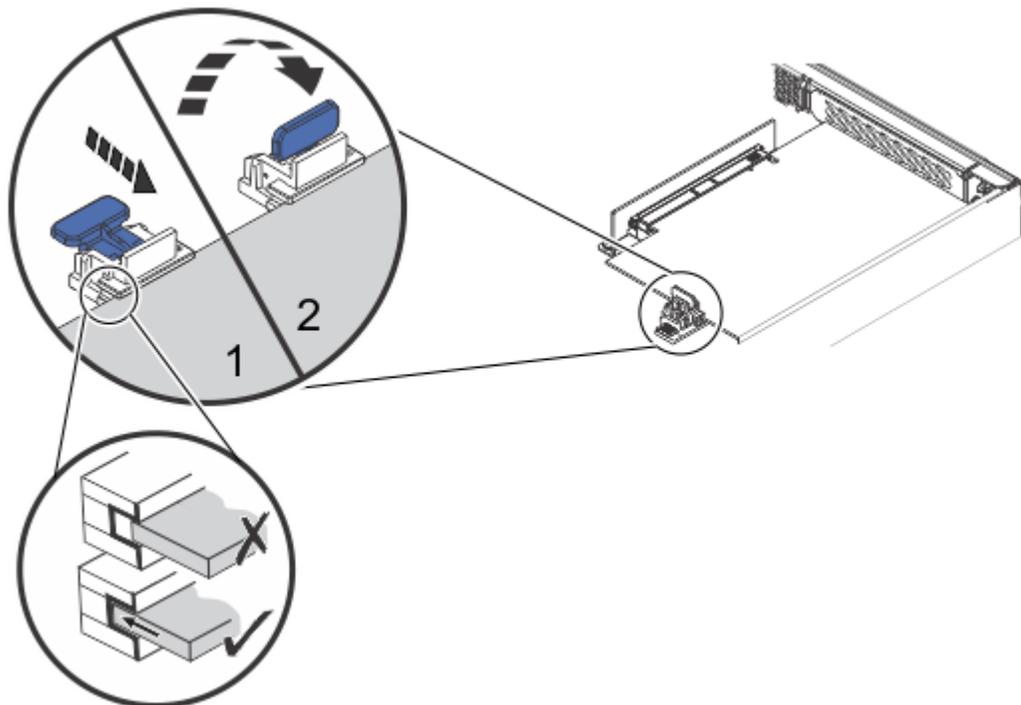


Abbildung 87. Sicherungsriegel des PCIe-Adapter wiedereinbauen

- h) Schließen Sie die Halteklammer, mit der der PCIe-Adapter an der PCIe-Riserkarte befestigt ist.
24. Entfernen Sie den blauen Schutzisolator von der Batterie.
25. Bauen Sie die Systemrückwandplatine an der Rückseite des Systems wieder ein.
- a) Stellen Sie sicher, dass die beiden Hebel an der Systemrückwandplatine geöffnet sind.
- b) Stützen Sie die Unterseite der Systemrückwandplatine, wenn Sie die Systemrückwandplatine positionieren, und setzen Sie sie in das System ein, bis sie vollständig und korrekt sitzt.

Wichtig:

- Gehen Sie beim Einsetzen der Systemrückwandplatine behutsam vor, damit die Komponenten am Sockelrand der Rückwandplatine nicht beschädigt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Systemrückwandplatine vollständig und korrekt im System sitzt.

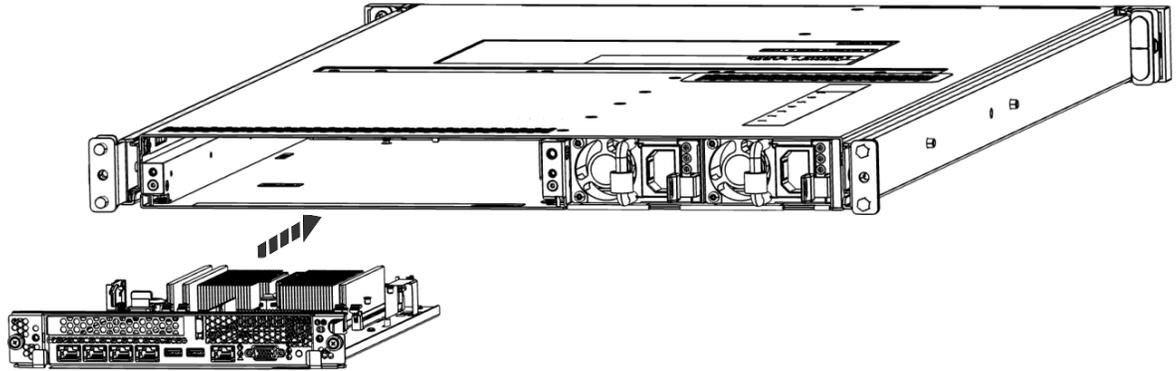


Abbildung 88. Systemrückwandplatine wiedereinbauen

- c) Drehen Sie die beiden Hebel an den Seiten der Systemrückwandplatine gleichzeitig nach innen, um die Systemrückwandplatine am System zu befestigen.
- d) Ziehen Sie die beiden Schrauben an den Seiten der Systemrückwandplatine fest.
- e) Schließen Sie die Signalkabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite des Systems an.
- f) Schließen Sie die beiden Netzkabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite des Systems an.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Netzkabel an ein System vom Typ 7063-CR2 anschließen“ auf Seite 104.

System vom Typ 7063-CR2 nach dem Ausbau und Wiedereinbau der Systemrückwandplatine für den Betrieb vorbereiten

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um das System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) nach dem Ausbau und Wiedereinbau der Systemrückwandplatine für den Betrieb vorzubereiten.

Vorgehensweise

1. Damit das Betriebssystem Probleme vermeiden kann, muss die Seriennummer festgelegt werden. Führen Sie die hier aufgeführten Schritte aus: [Scale-out LC system VPD update tool \(www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/scaleOutLCdebugtool.html#OpenPOWER\)](http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/scaleOutLCdebugtool.html#OpenPOWER).
2. Damit das Betriebssystem Probleme vermeiden kann, müssen das Datum und die Uhrzeit festgelegt werden.

Führen Sie die folgenden Petitboot-Schritte aus:

- a) Wählen Sie aus dem Petitboot-Menü die Option **Zur Shell wechseln** aus.
- b) Führen Sie die folgenden beiden Befehle aus, um das Datum und die Uhrzeit zu prüfen:

```
date
ipmitool sel time get
```

- c) Verwenden Sie das folgende Format, um das korrekte Datum und die korrekte Uhrzeit in UTC festzulegen:

```
date -s YYYY.MM.DD-HH:MM
```

- d) Führen Sie den folgenden ipmitool-Befehl aus, um das Datum und die Uhrzeit des Systemeintrag-protokolls (System Entry Log, SEL) auf die neuen Werte festzulegen:

```
ipmitool sel time set now
```

- e) Überprüfen Sie, ob die ipmitool- und date-Befehle jetzt die richtigen Werte anzeigen, indem Sie erneut die folgenden Befehle ausführen:

```
date
ipmitool sel time get
```

- f) Geben Sie **exit** ein, um die Petitboot-Shell zu verlassen.
3. Das Betriebssystem der HMC muss für den Zugriff auf den BMC über gültige Berechtigungsnachweise verfügen.

Die Berechtigungsnachweise werden während der Konfiguration der HMC festgelegt. Sie können auch durch Ausführen einer Task festgelegt werden. Wenn die Berechtigungsnachweise nicht konfiguriert wurden, kann die HMC die Call-Home-Funktionen nicht für sich selbst ausführen. Konfigurieren Sie die Berechtigungsnachweise erneut, nachdem Sie sich bei der HMC angemeldet haben.

Klicken Sie zum Ausführen der Aufgabe auf das Symbol **HMC-Management** und wählen Sie anschließend **Konsoleneinstellungen > Berechtigungsnachweise für die Inband-Kommunikation der Konsole** aus.

Systemprozessormodul im System vom Typ 7063-CR2 ausbauen und wiedereinbauen

Hier erfahren Sie, wie Sie das Systemprozessormodul im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) ausbauen und wiedereinbauen.

Vorbereitende Schritte

Das Entfernen oder Austauschen dieses Teils ist Aufgabe des Kunden. Sie können diese Aufgabe selbst ausführen oder einen Service-Provider damit beauftragen. Der Serviceanbieter stellt Ihnen für diesen Service unter Umständen eine Gebühr in Rechnung.

Systemprozessormodul beim System vom Typ 7063-CR2 ausbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um das Systemprozessormodul beim System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) auszubauen.

Informationen zu diesem Vorgang

(L007)



Vorsicht: Heiße Oberfläche in der Nähe. (L007)

Vorgehensweise

1. Schalten Sie das System aus.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „[System vom Typ 7063-CR2 stoppen](#)“ auf Seite 101.
2. Legen Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) an.
Das Antistatikarmband muss so lange an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht werden, bis die Serviceprozedur abgeschlossen ist und, sofern zutreffend, die Serviceabdeckung ausgetauscht wurde.



Achtung:

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

3. Entfernen Sie die Systemrückwandplatte von der Rückseite des Systems.

- a) Kennzeichnen und entfernen Sie die beiden Netzkabel.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Netzkabel bei einem System vom Typ 7063-CR2 abziehen“ auf Seite 103.

- b) Kennzeichnen und entfernen Sie die Signalkabel von der Rückseite des Systems.

- c) Lösen Sie die beiden Schrauben (**A**) an den Seiten der Systemrückwandplatte (siehe folgende Abbildung).

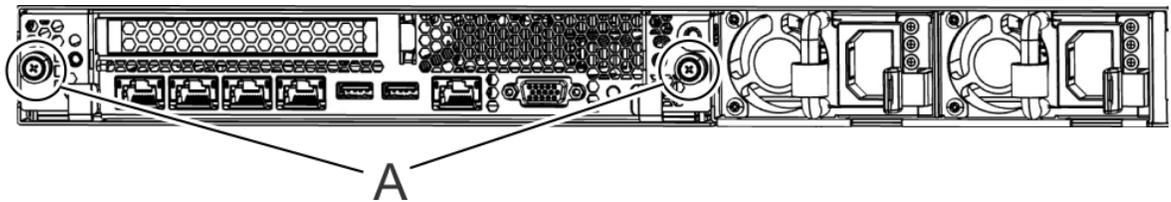


Abbildung 89. Schrauben an der Systemrückwandplatte entfernen

- d) Drehen Sie die beiden Hebel (**A**) an den Seiten der Systemrückwandplatte gleichzeitig nach außen und zur Seite, um die Systemrückwandplatte aus dem System zu entriegeln.

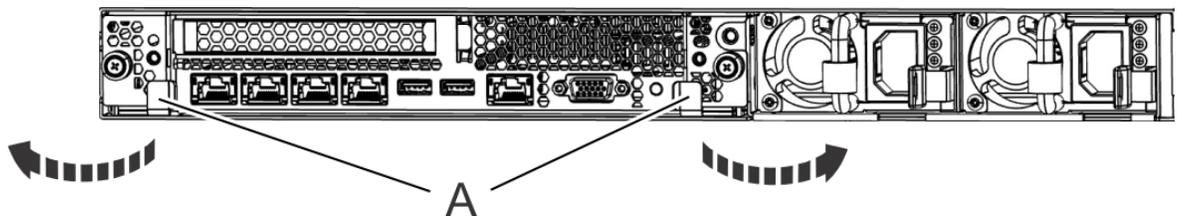


Abbildung 90. Systemrückwandplatte entriegeln

- e) Stützen Sie die Unterseite der Systemrückwandplatte, wenn Sie sie aus dem System schieben.

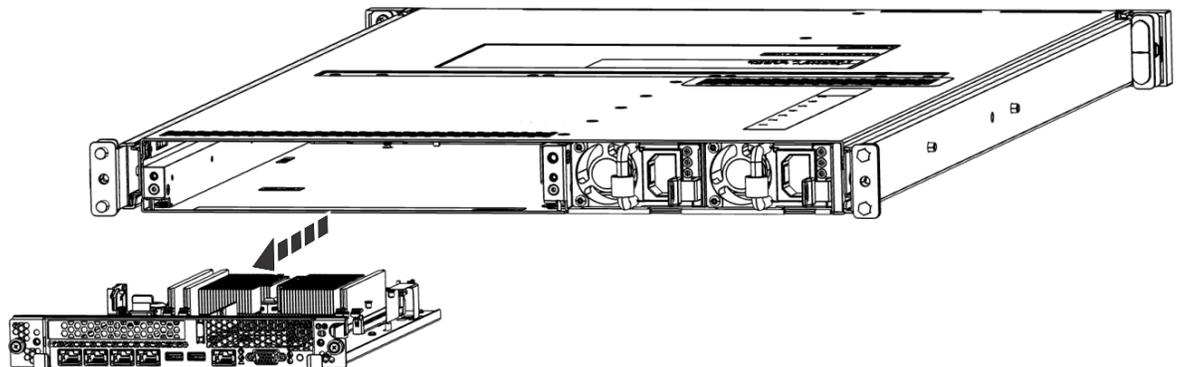


Abbildung 91. Systemrückwandplatte ausbauen

- f) Legen Sie die Systemrückwandplatine auf eine antistatische Oberfläche.
4. Öffnen Sie die Verpackung des neuen Systemprozessormoduls und legen Sie die Abdeckung um 180 Grad gedreht neben den Verpackungsträger (siehe folgende Abbildung). Die Abdeckung wird für das Systemprozessormodul verwendet, das ausgetauscht werden soll.

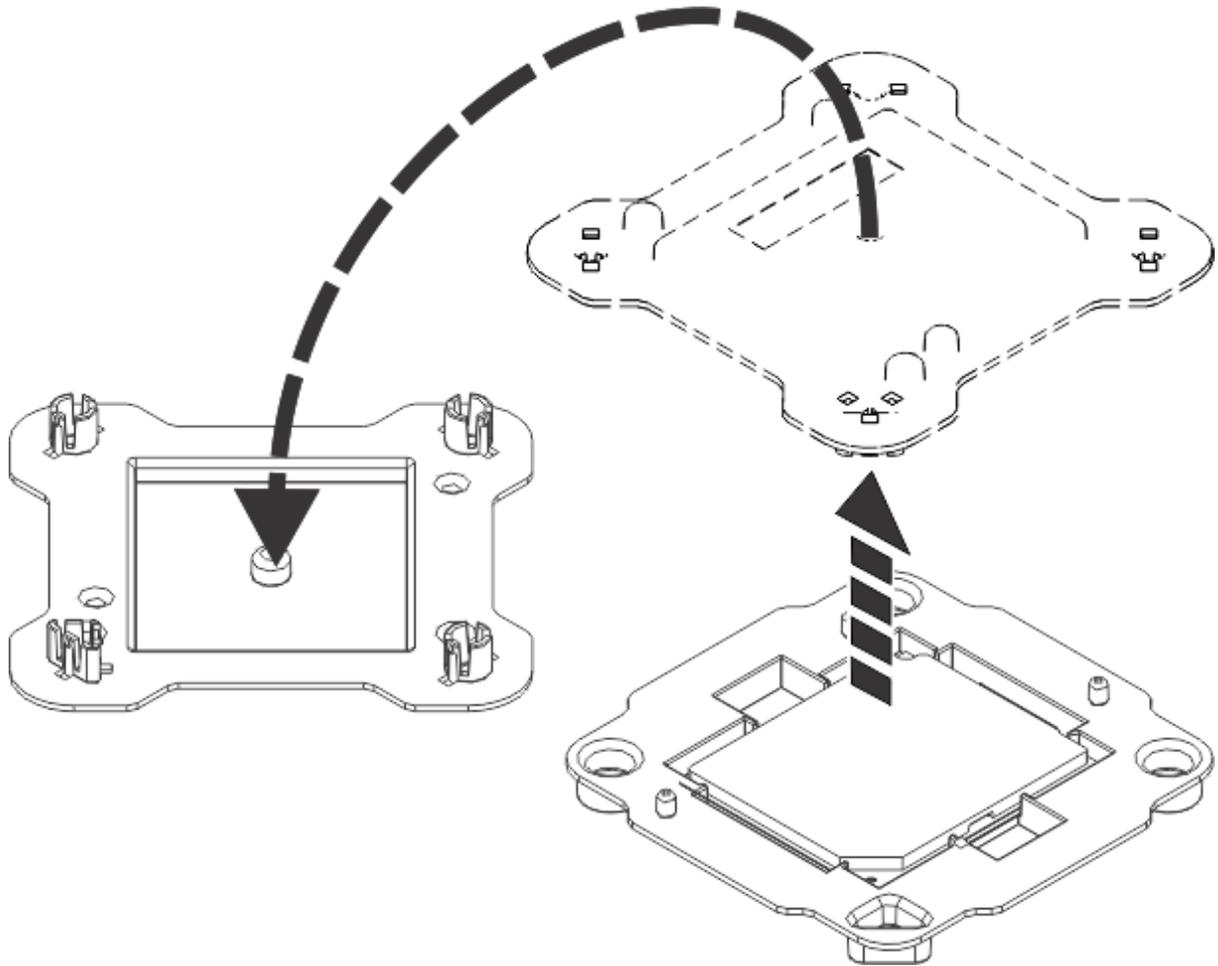
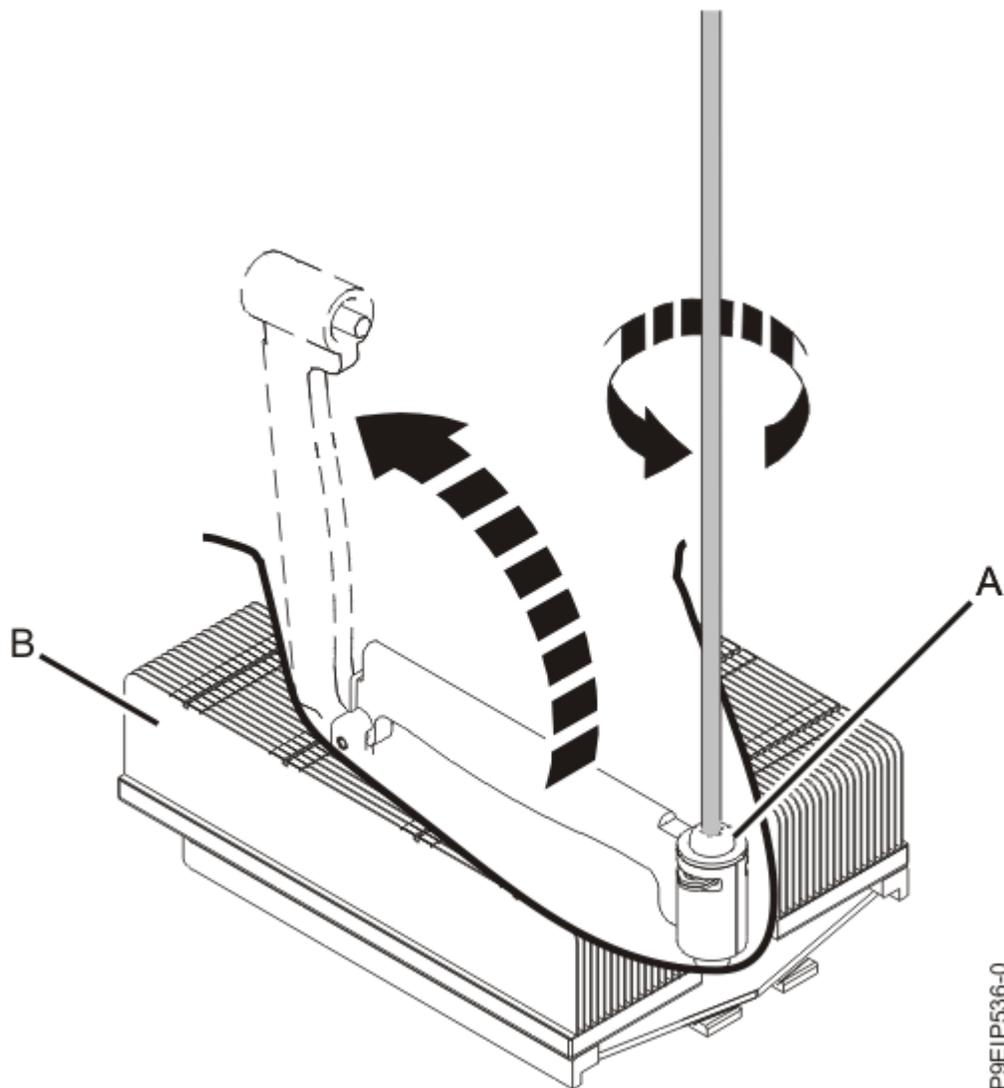


Abbildung 92. Verpackung des Systemprozessormoduls öffnen

5. Lösen Sie die Halteschraube **(A)** des Kühlblechs des Systemprozessors **(B)** mit einem Innensechskant-Schraubendreher (T20) und entfernen Sie sie. Die Halteklammer wird nach oben geschwenkt (siehe folgende Abbildung).



P9EIP536-0

Abbildung 93. Halteschraube am Kühlblech lösen

6. Greifen Sie das Kühlblech und entfernen Sie ihn, indem Sie ihn gerade nach oben heben (siehe folgende Abbildung).

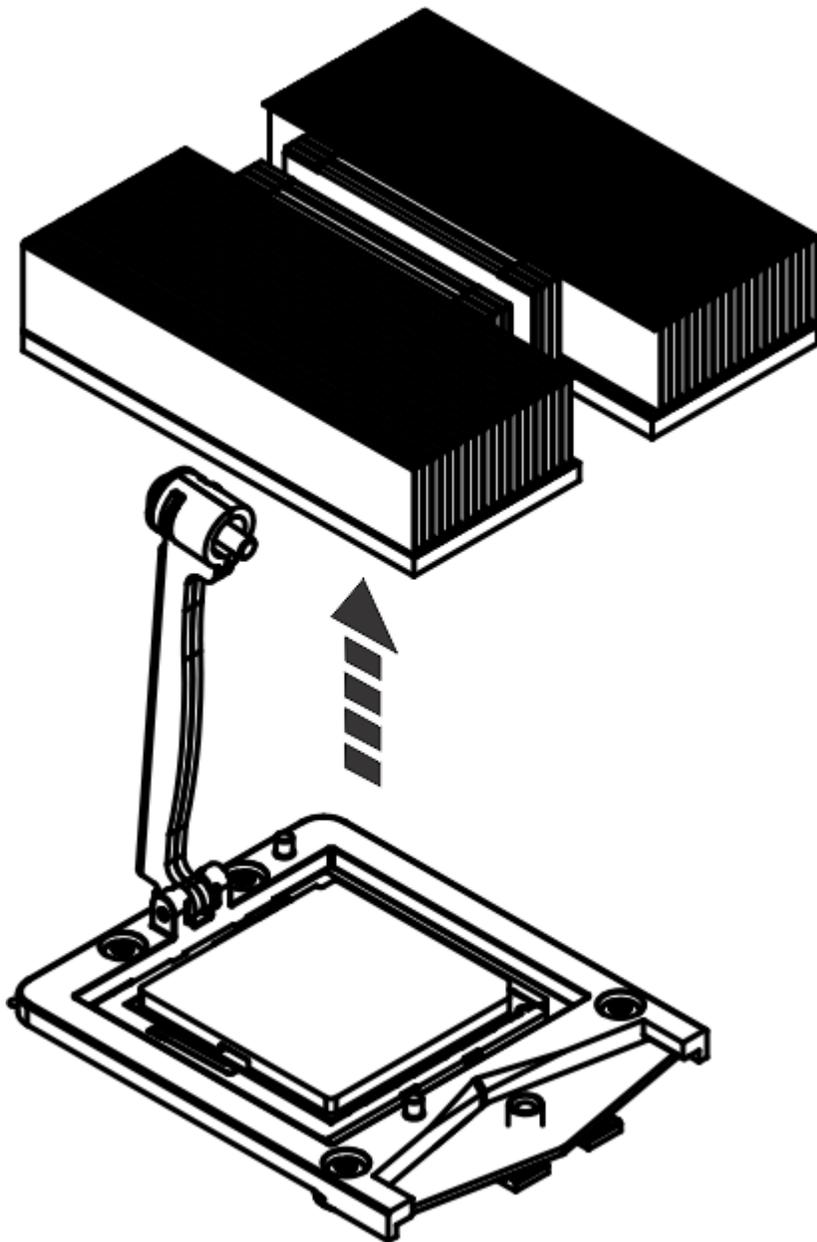
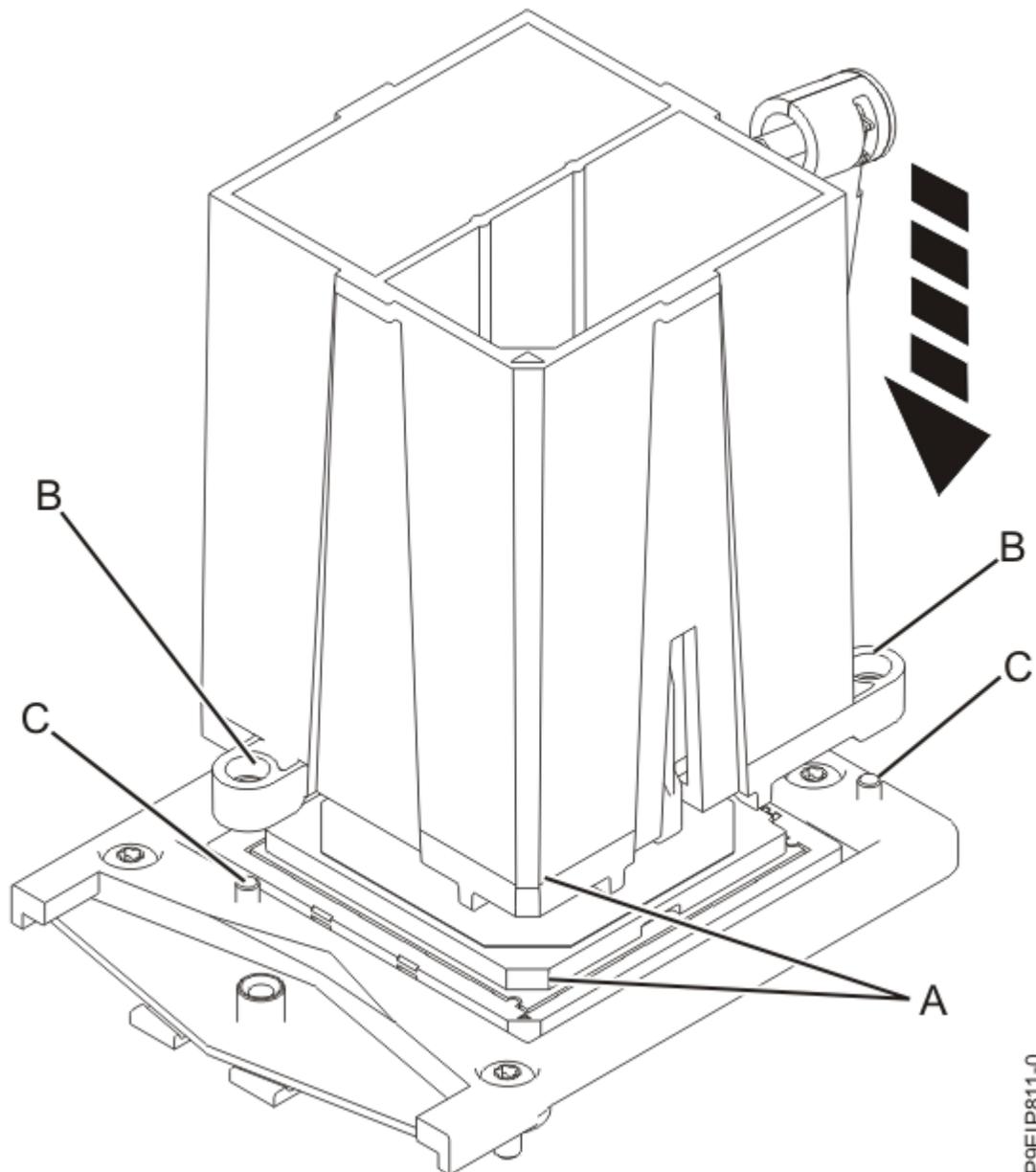


Abbildung 94. Kühlblech entfernen

7. Legen Sie das Kühlblech mit der Oberseite nach unten auf eine saubere Fläche.
8. Entfernen Sie das TIM vorsichtig mit einer Pinzette von der Oberseite des Systemprozessormoduls und legen Sie es auf eine saubere, trockene Fläche.
Das TIM kann leicht reißen.
9. Überprüfen Sie das Systemprozessorsocket und entfernen Sie Staub oder Verunreinigungen (verwenden Sie hierfür Druckluft).
10. Richten Sie das Werkzeug an der abgeschägten Ecke des Systemprozessormoduls **(A)** aus (siehe folgende Abbildung). Senken Sie das Werkzeug auf das Systemprozessormodul hinab und stellen Sie dabei sicher, dass die beiden Führungsstifte **(C)** auf jeder Seite des Werkzeugs in die für die Ausrichtung vorgesehenen Löcher **(B)** eingeführt werden.

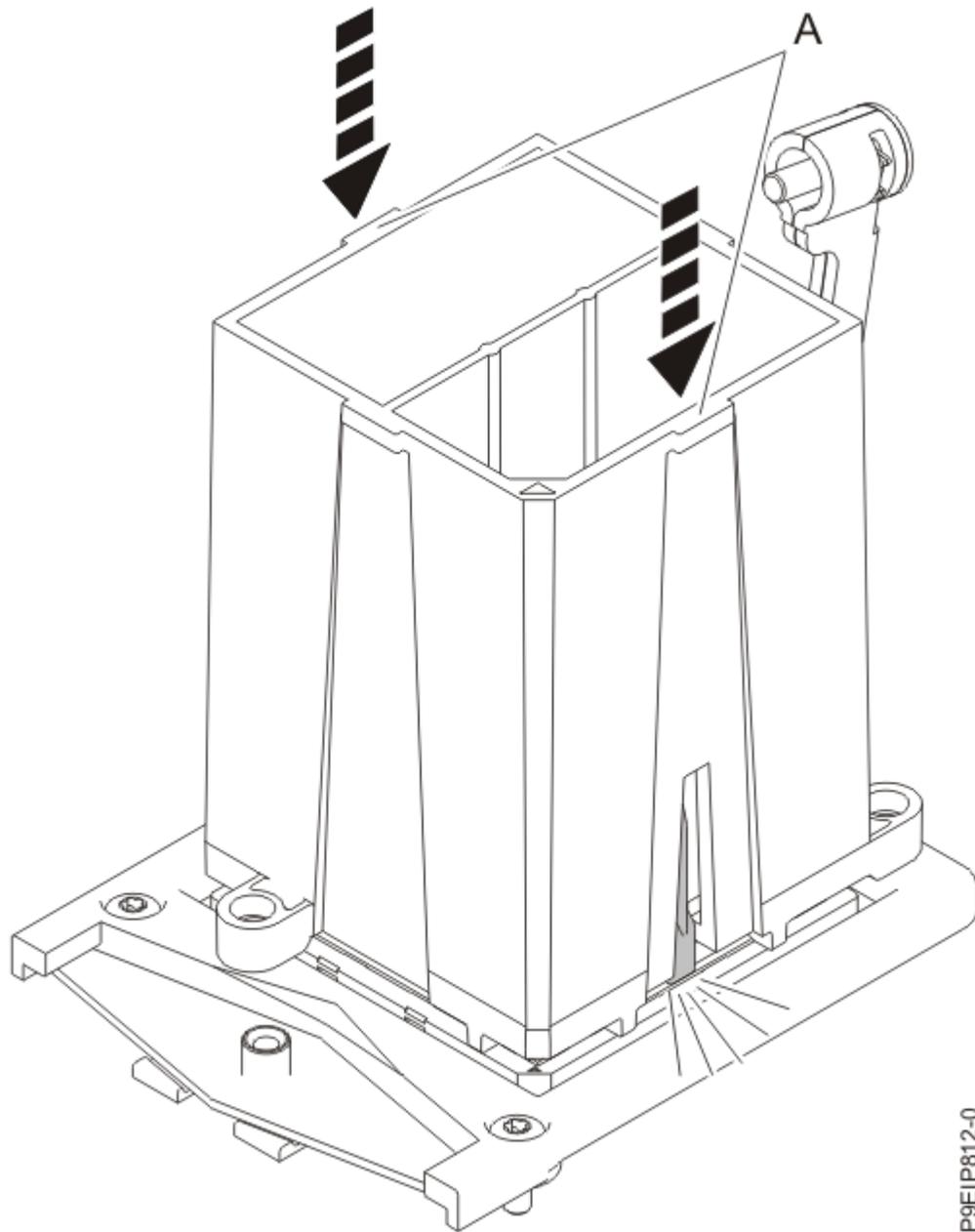


P9EIP811-0

Abbildung 95. Ausbauwerkzeug auf das Systemprozessormodul herabsenken

11. Drücken Sie das Ausbauwerkzeug **(A)** nach unten, während es sich auf dem Systemprozessormodul befindet, damit das Systemprozessormodul im Werkzeug einrastet (siehe folgende Abbildung).

Das Werkzeug fällt leicht ab, wenn Sie es auf dem Systemprozessormodul nach unten drücken, so dass die Backen in die Unterseite des Moduls greifen. Stellen Sie sicher, dass beide Backen des Werkzeugs das Systemprozessormodul zuverlässig und stabil greifen. Drücken Sie die blauen Lösehebel nicht. Tun Sie dies erst, wenn Sie dazu aufgefordert werden.



P9EIP812-0

Abbildung 96. Systemprozessormodul im Werkzeug einrasten lassen

12. Halten Sie das Werkzeug an der Außenseite fest und heben Sie es zusammen mit dem Systemprozessormodul aus dem Socket. Platzieren Sie sie um 45 Grad gedreht auf der oberen Abdeckung der Verpackung des Systemprozessormoduls (siehe folgende Abbildung).

Wenn Sie das Systemprozessormodul um 45 Grad gedreht auf der oberen Abdeckung der Verpackung des Systemprozessormoduls platzieren, ist es nach Austausch des Systemprozessormoduls einfacher, den Stift und das Modul wieder aufzunehmen und in der Verpackung zu platzieren.

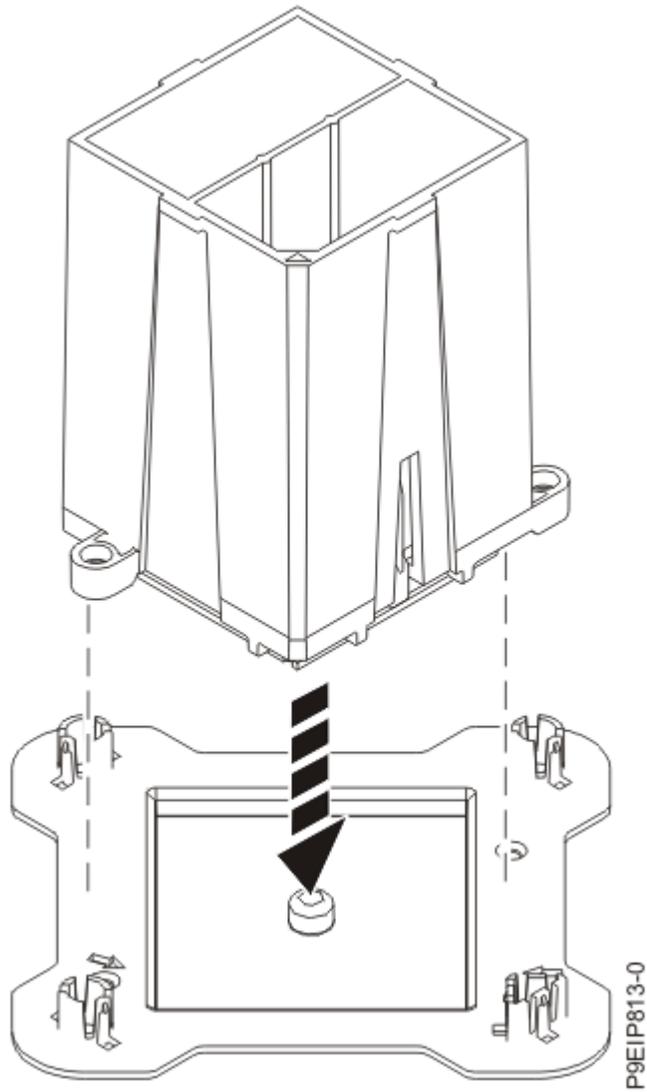


Abbildung 97. Systemprozessormodul um 45 Grad gedreht auf der oberen Abdeckung der Verpackung platzieren

13. Drücken Sie die beiden blauen Laschen, um das Systemprozessormodul aus dem Werkzeug zu lösen (siehe folgende Abbildung).

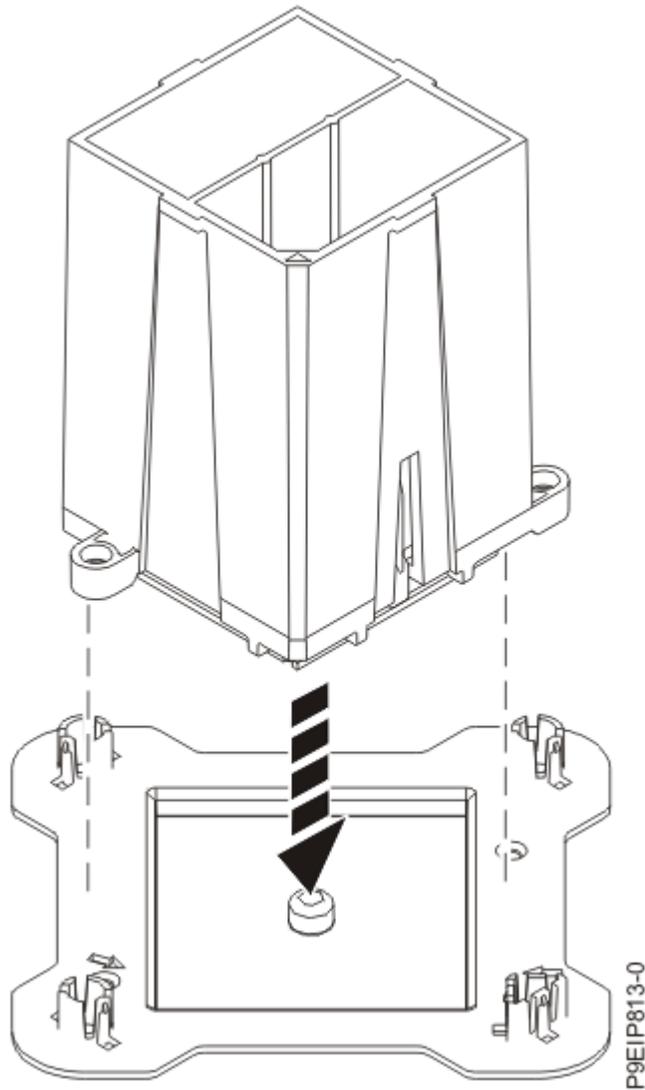


Abbildung 98. Systemprozessormodul und Werkzeug trennen

Systemprozessormodul im System vom Typ 7063-CR2 austauschen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um das Systemprozessormodul im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) auszutauschen.

Vorgehensweise

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Überprüfen Sie das Systemprozessorsocket und entfernen Sie Staub oder Verunreinigungen (verwenden Sie hierfür Druckluft).
3. Nehmen Sie das Ersatzprozessormodul vom Versandträger. Richten Sie die abgeschrägte Ecke **(A)** des Werkzeugs über der abgeschrägten Ecke des Moduls aus (siehe folgende Abbildung). Stellen Sie sicher, dass das Führungselement **(B)** auf den Ausrichtungsstift **(C)** passt.

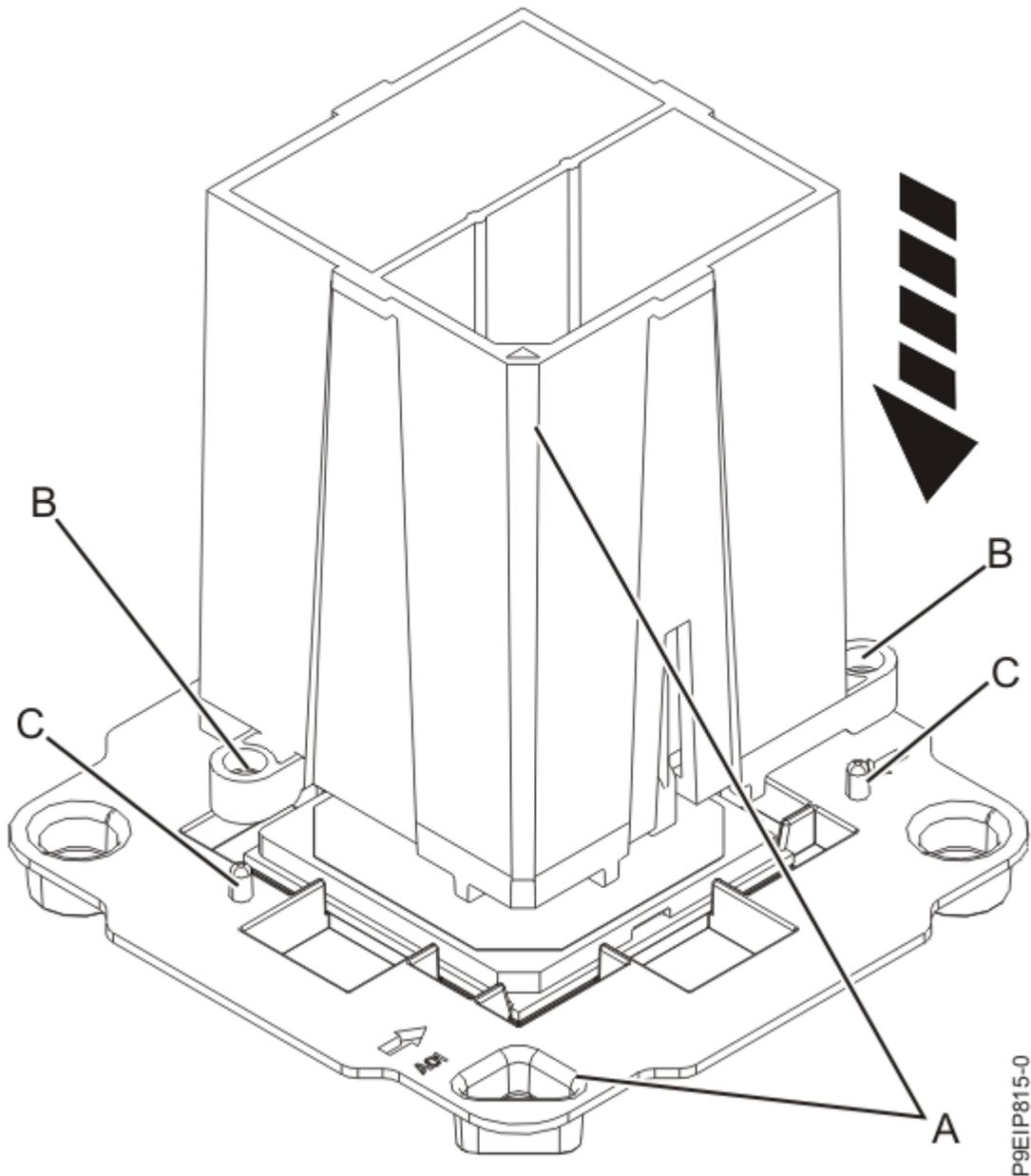


Abbildung 99. Ausbauwerkzeug ausrichten

4. Drücken Sie das Werkzeug nach unten, während es sich auf dem Systemprozessormodul befindet, damit das Systemprozessormodul im Werkzeug einrastet (siehe folgende Abbildung).

Das Werkzeug fällt leicht ab, wenn Sie es auf dem Systemprozessormodul nach unten drücken, so dass die Backen in die Unterseite des Moduls greifen. Stellen Sie sicher, dass beide Backen des Werkzeugs das Systemprozessormodul zuverlässig und stabil greifen. Drücken Sie die blauen Lösehebel nicht. Tun Sie dies erst, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

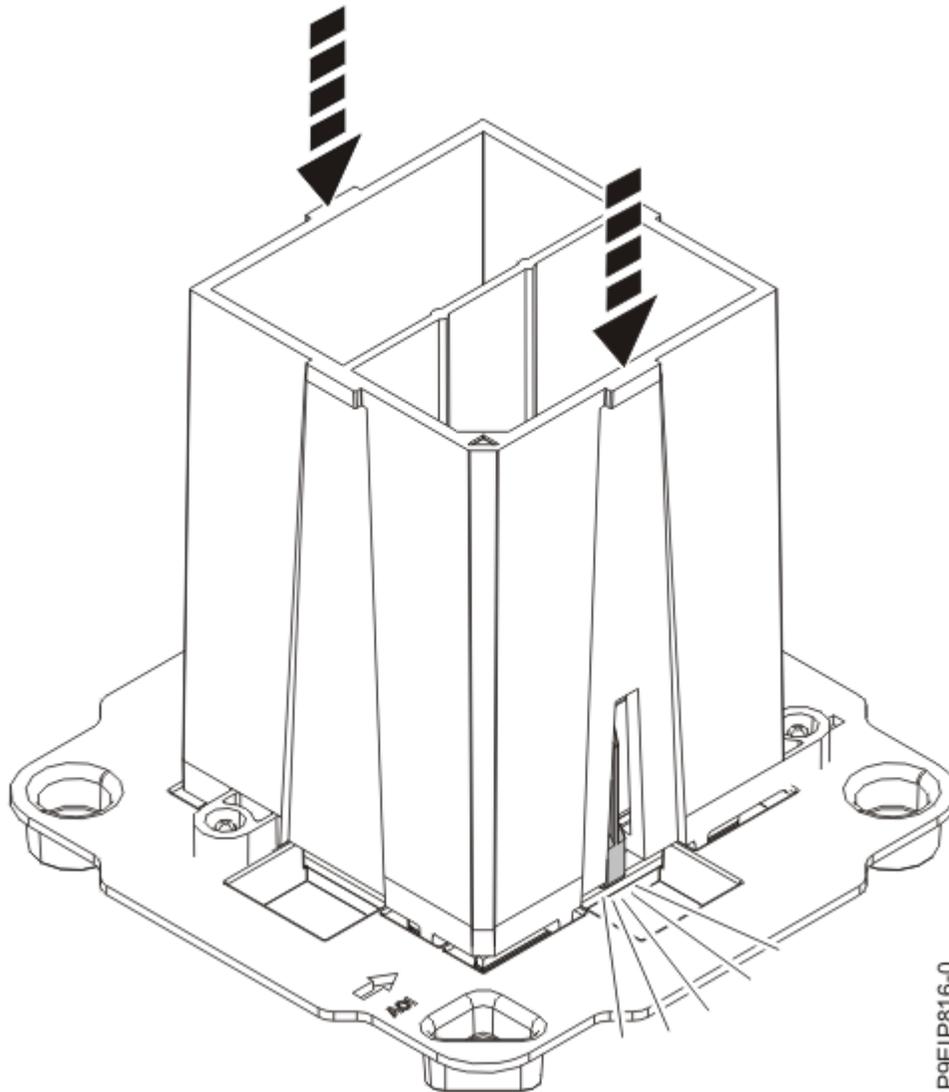


Abbildung 100. Systemprozessormodul im Werkzeug einrasten lassen
5. Heben Sie das Systemprozessormodul aus dem Verpackungsträger (siehe folgende Abbildung).

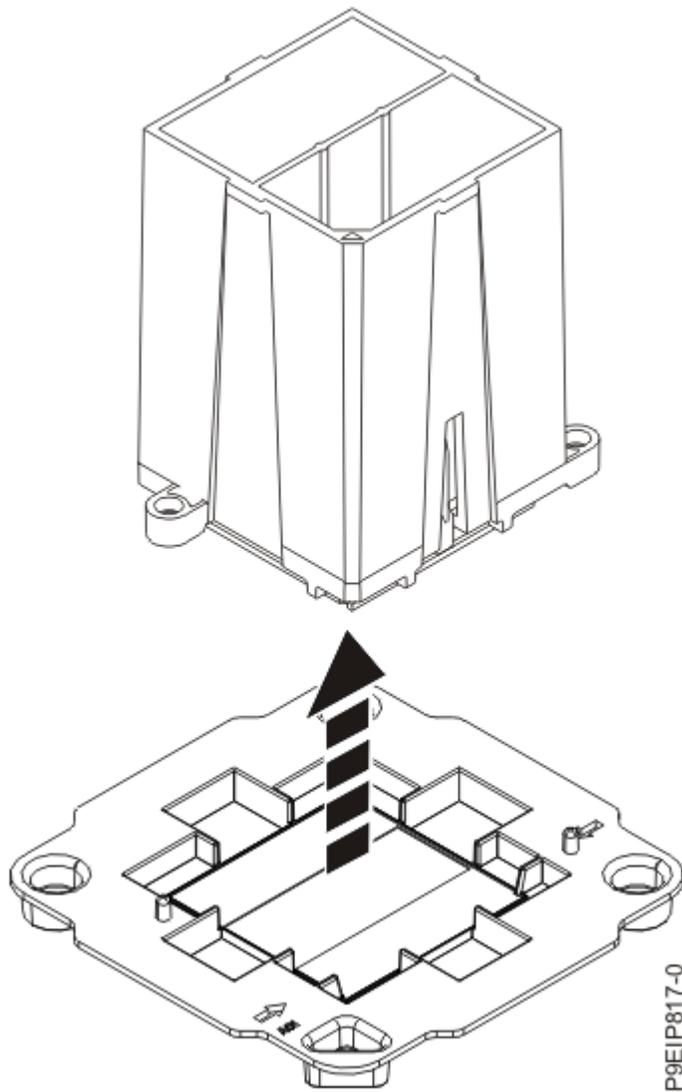
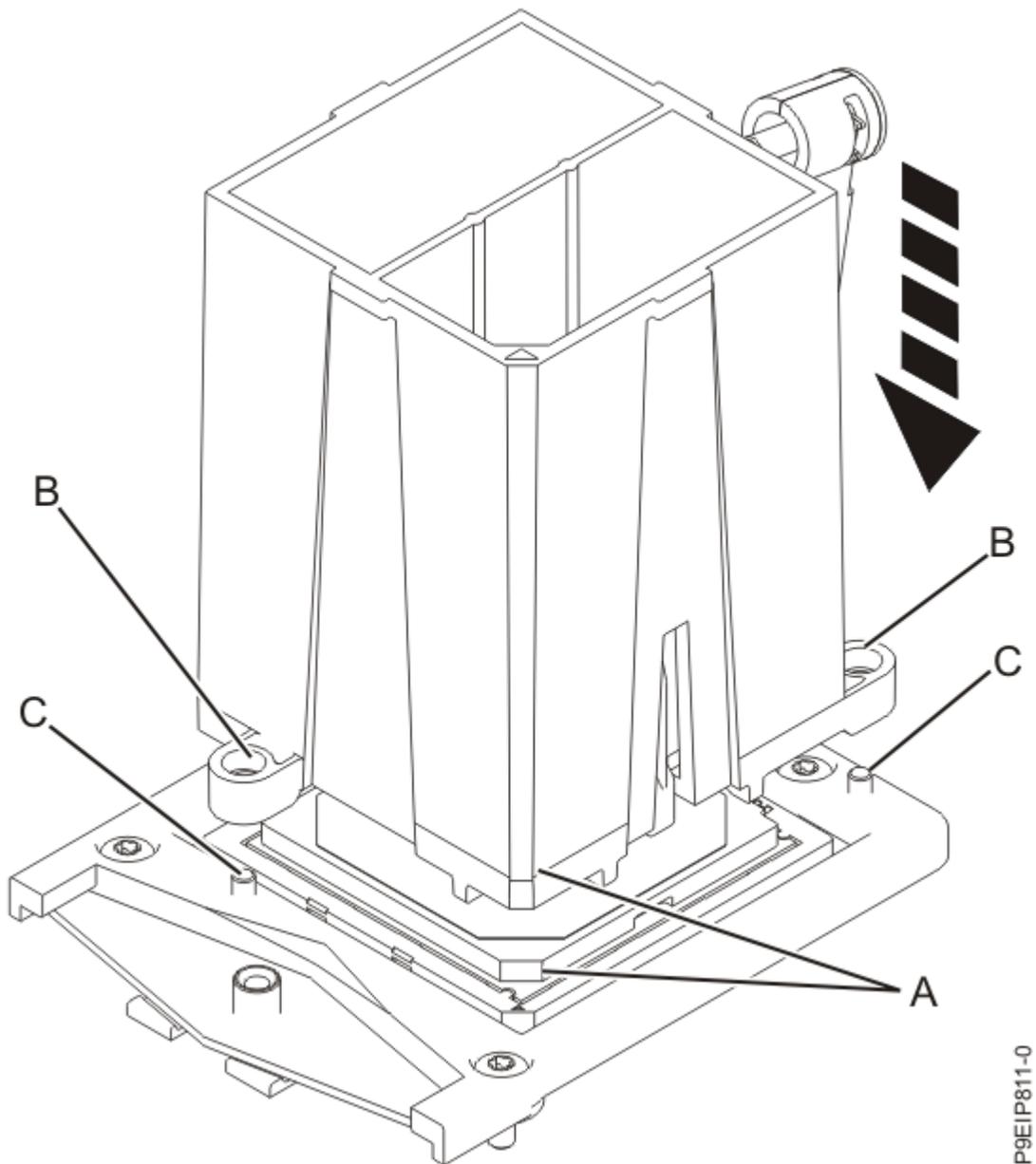


Abbildung 101. Systemprozessormodul aus dem Verpackungsträger heben

6. Senken Sie das Werkzeug und das Systemprozessormodul auf das Socket ab. Richten Sie die abgechrängte Ecke (**A**) des Werkzeugs an der abgechrägten Ecke des Sockets aus (siehe folgende Abbildung).

Stellen Sie sicher, dass die beiden Führungsstifte (**C**) auf jeder Seite des Werkzeugs in die für die Ausrichtung vorgesehenen Löcher (**B**) eingeführt werden. Gehen Sie vorsichtig vor, damit das Werkzeug gleichmäßig abgesenkt und nicht gekippt wird. Versuchen Sie nicht, das Werkzeug und das Systemprozessormodul in irgendeiner Weise zu verschieben, während das Modul das Socket berührt. Sollten das Werkzeug und das Systemprozessormodul nicht an den Führungsstiften ausgerichtet sein, heben Sie das Tool und das Systemprozessormodul an und ändern Sie die Ausrichtung.



P9EIP811-0

Abbildung 102. Systemprozessormodul installieren

7. Nachdem die Bohrungen und Führungsstifte des Systemprozessormoduls ordnungsgemäß ausgerichtet wurden, drücken Sie die beiden blauen Lösehebel **(A)** und halten Sie sie gedrückt, bis ein fester Halt erreicht wird (siehe folgende Abbildung).

Heben Sie dann das Werkzeug an und trennen Sie es vom Systemprozessormodul.

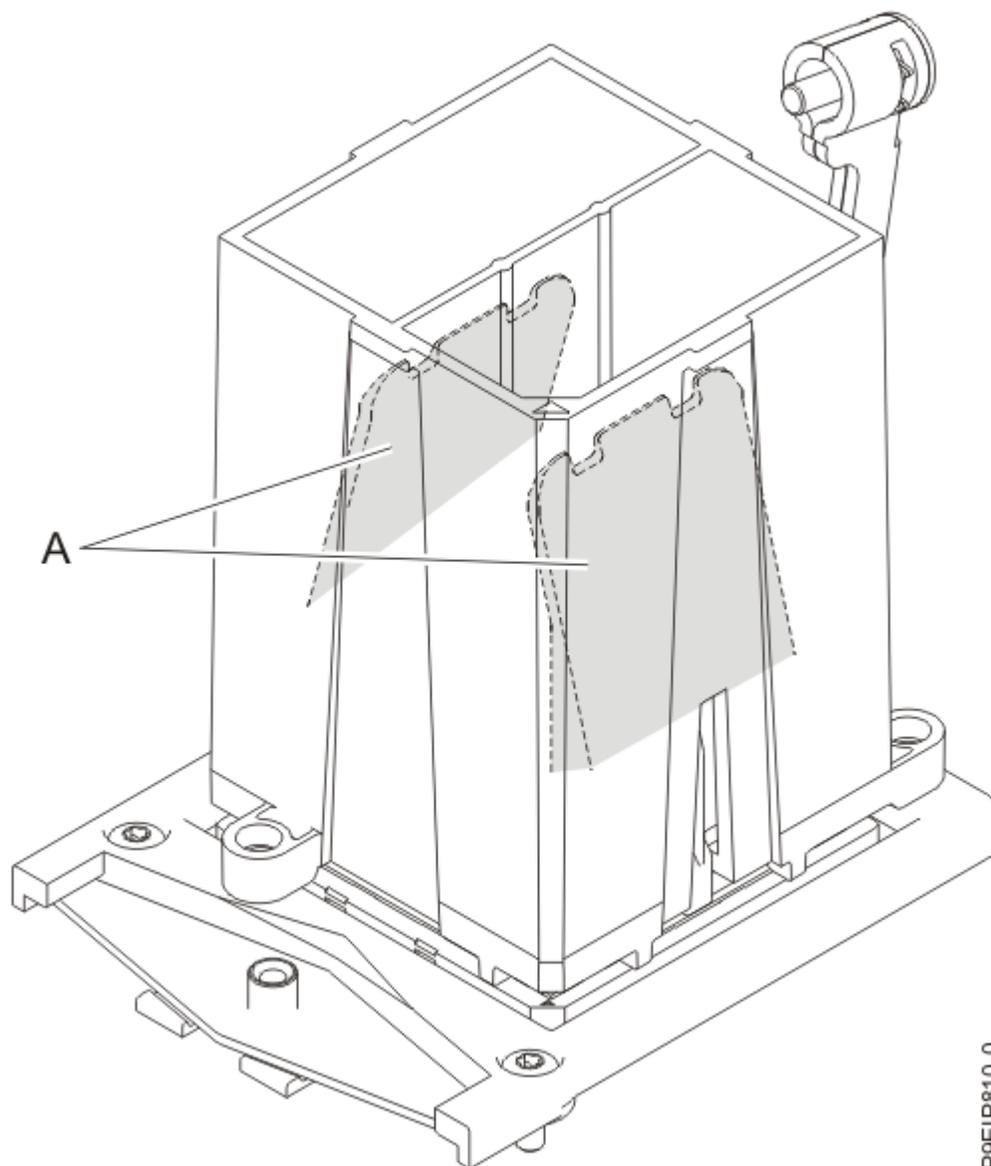


Abbildung 103. Werkzeug vom Systemprozessormodul trennen

8. Überprüfen Sie das Material der Thermoschicht (Thermal Interface Material, TIM) auf sichtbare Beschädigungen. Wenn Falten, Risse, Knicke erkennbar sind oder Sie Bedenken bei dem TIM haben, tauschen Sie es aus.

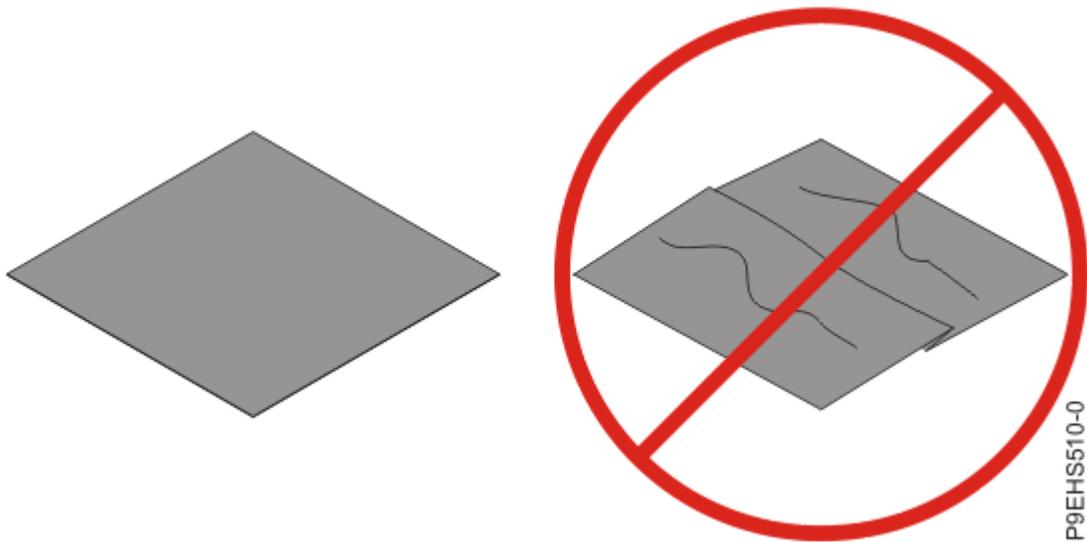


Abbildung 104. Material der Thermoschicht überprüfen

9. Wählen Sie eine der folgenden Reparaturoptionen aus:

Option	Bezeichnung
Ist das TIM beschädigt?	Es ist beschädigt. Fahren Sie mit Schritt „10“ auf Seite 83 fort, um das TIM auszutauschen und das vorhandene Kühlblech zu installieren.
Ist das TIM unbeschädigt?	Es ist unbeschädigt und kann wiederverwendet werden. Fahren Sie mit Schritt „12“ auf Seite 83 fort, um das TIM wiederzuverwenden und das vorhandene Kühlblech zu installieren.

10. Führen Sie den folgenden Schritt aus, um ein neues TIM zu installieren und das vorhandene Kühlblech wiederzuverwenden.

- a) Öffnen Sie die Verpackung des TIM und entnehmen Sie das TIM vorsichtig. Halten Sie es dabei nur an den Kanten des Trägerbands fest und achten Sie darauf, dass der Versandbehälter etwa nicht berührt wird.
- b) Entfernen Sie mit der im Lieferumfang enthaltenen Pinzette den Schutzfilm von dem durchsichtigen Trägerstreifen.

Anmerkung: Das TIM muss plan liegen. Kleine Knitterfalten sind akzeptabel, nicht aber Falze.

- c) Entfernen Sie das TIM mithilfe der Pinzette vom Trägerband und positionieren Sie es mittig auf dem Systemprozessormodul.

Es ist egal, mit welcher Seite das TIM nach oben zeigt. Das TIM kann auf dem Systemprozessormodul platziert und zentriert werden.

11. Fahren Sie mit Schritt „13“ auf Seite 83 fort.

12. Führen Sie den folgenden Schritt aus, um das vorhandene unbeschädigte TIM und das Kühlblech wiederzuverwenden.

- a) Bewegen Sie das TIM mithilfe der Pinzette von der sauberen, trockenen Oberfläche und positionieren Sie es mittig auf dem neuen Systemprozessormodul.

Es ist egal, mit welcher Seite das TIM nach oben zeigt. Das TIM kann auf dem Systemprozessormodul platziert und zentriert werden.

13. Senken Sie das Kühlblech vorsichtig über dem Systemprozessormodul ab und stellen Sie dabei sicher, dass die Bohrungen im Kühlblech an den beiden Führungsstiften **(A)** am Socket ausgerichtet sind (siehe folgende Abbildung).

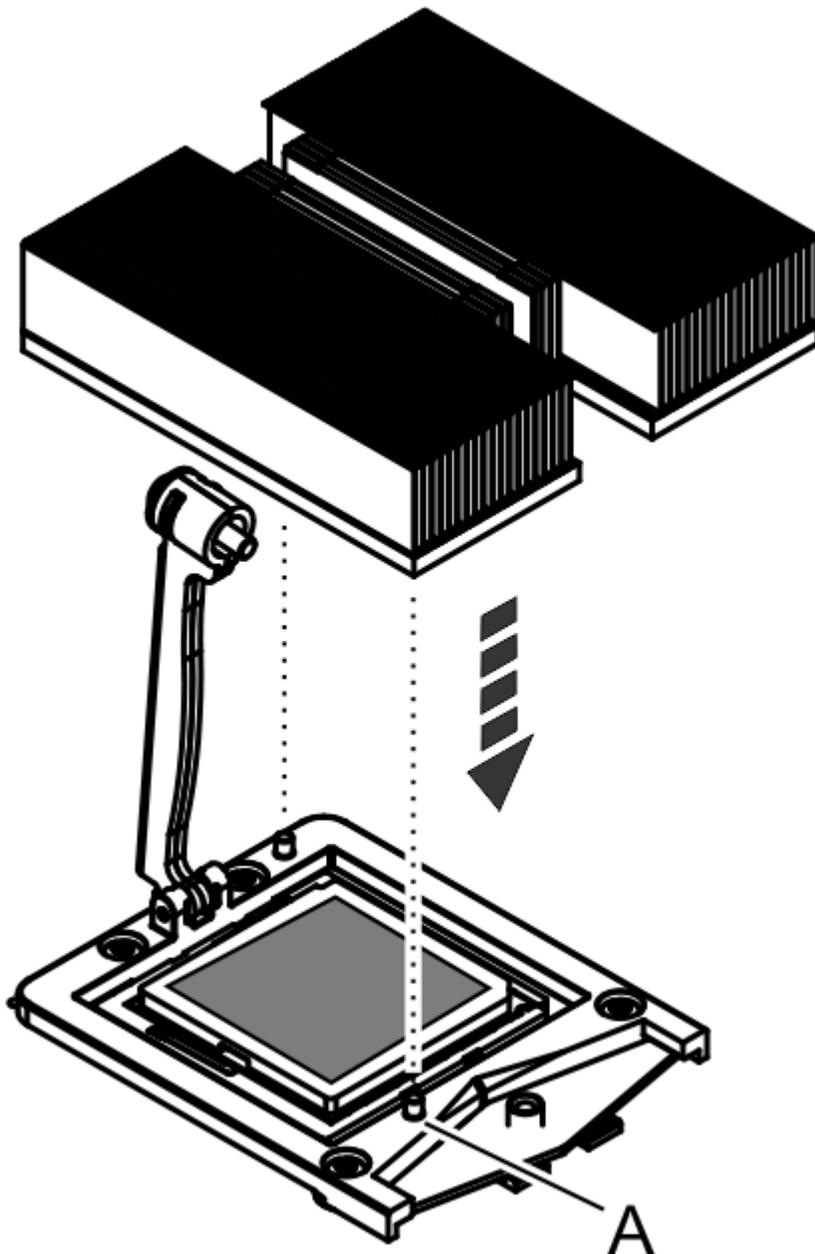
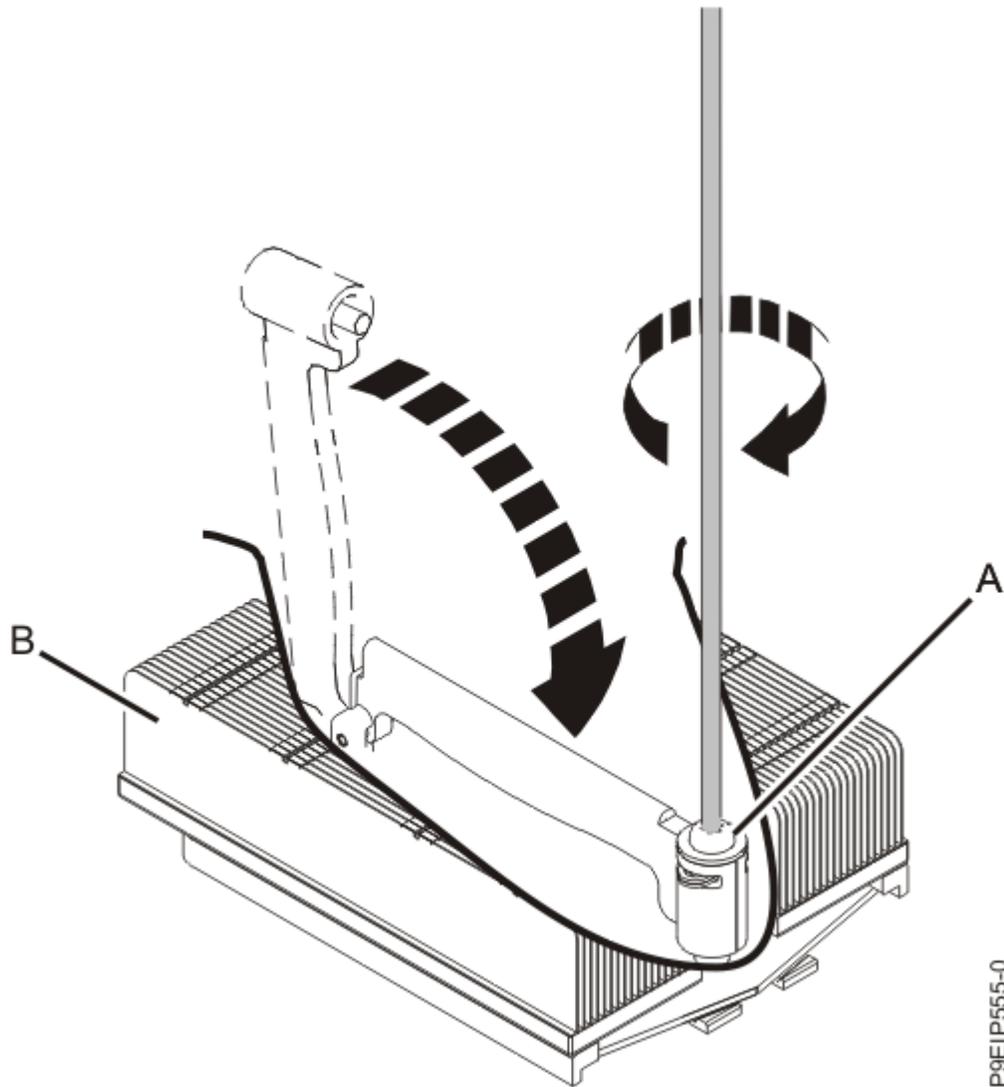


Abbildung 105. Kühlblech installieren

14. Bewegen Sie die Halteklammer **(A)** in die Position über dem Kühlblech **(B)** und ziehen Sie die Halteschraube mit einem Innensechskant-Schraubendreher (T20) fest (siehe folgende Abbildung).

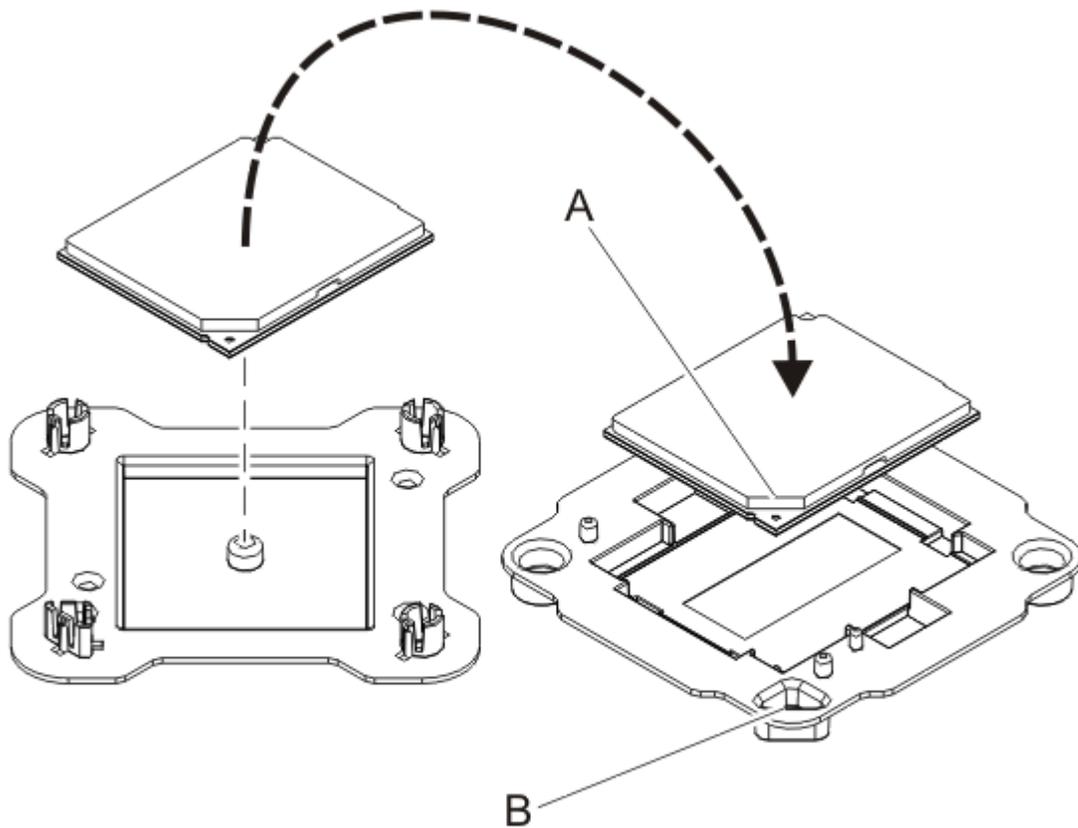
Anmerkung: Ziehen Sie die Halteschraube nicht zu fest.



P9EIP555-0

Abbildung 106. Halteschraube festziehen

15. Greifen Sie das von Ihnen ausgetauschte Systemprozessormodul vorsichtig an den Kanten und heben Sie es aus der Transportabdeckung. Richten Sie die abgeschrägte Ecke des Moduls (**A**) an der Ecke des Versandträgers mit dem Dreieck (**B**) aus und positionieren Sie es im Versandträger (siehe folgende Abbildung).



P9EDED608-0

Abbildung 107. Systemprozessormodul im Versandträger platzieren

16. Bauen Sie die Systemrückwandplatine an der Rückseite des Systems wieder ein.

- a) Stellen Sie sicher, dass die beiden Hebel an der Systemrückwandplatine geöffnet sind.
- b) Stützen Sie die Unterseite der Systemrückwandplatine, wenn Sie die Systemrückwandplatine positionieren, und setzen Sie sie in das System ein, bis sie vollständig und korrekt sitzt.

Wichtig:

- Gehen Sie beim Einsetzen der Systemrückwandplatine behutsam vor, damit die Komponenten am Sockelrand der Rückwandplatine nicht beschädigt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Systemrückwandplatine vollständig und korrekt im System sitzt.

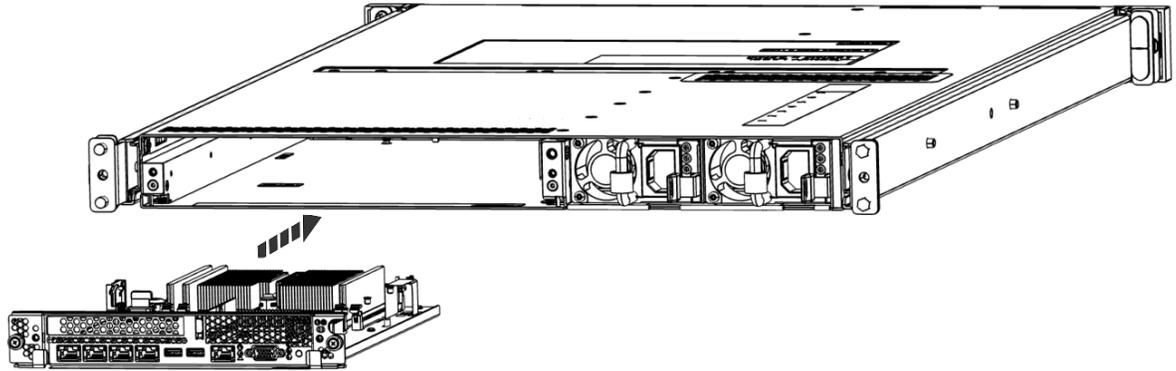


Abbildung 108. Systemrückwandplatine wiedereinbauen

- c) Drehen Sie die beiden Hebel an den Seiten der Systemrückwandplatine gleichzeitig nach innen, um die Systemrückwandplatine am System zu befestigen.
- d) Ziehen Sie die beiden Schrauben an den Seiten der Systemrückwandplatine fest.
- e) Schließen Sie die Signalkabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite des Systems an.
- f) Schließen Sie die beiden Netzkabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite des Systems an.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „[Netzkabel an ein System vom Typ 7063-CR2 anschließen](#)“ auf Seite 104.

17. Schalten Sie das System ein.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „[System vom Typ 7063-CR2 starten](#)“ auf Seite 100.

Uhrzeitbatterie im System vom Typ 7063-CR2 entnehmen und austauschen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um die Uhrzeitbatterie im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) zu entnehmen und auszutauschen.

Vorgehensweise

1. Legen Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) an.

Das Antistatikarmband muss so lange an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht werden, bis die Serviceprozedur abgeschlossen ist und, sofern zutreffend, die Serviceabdeckung ausgetauscht wurde.



Achtung:

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

Sie sich vor dem Fortsetzen des Serviceprozesses erneut elektrostatisch entladen, indem Sie mindestens 5 Sekunden lang eine unlackierte Metalloberfläche berühren.

2. Entfernen Sie die Systemrückwandplatte von der Rückseite des Systems.

a) Kennzeichnen und entfernen Sie die beiden Netzkabel.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Netzkabel bei einem System vom Typ 7063-CR2 abziehen“ auf Seite 103.

b) Kennzeichnen und entfernen Sie die Signalkabel von der Rückseite des Systems.

c) Lösen Sie die beiden Schrauben (**A**) an den Seiten der Systemrückwandplatte (siehe folgende Abbildung).

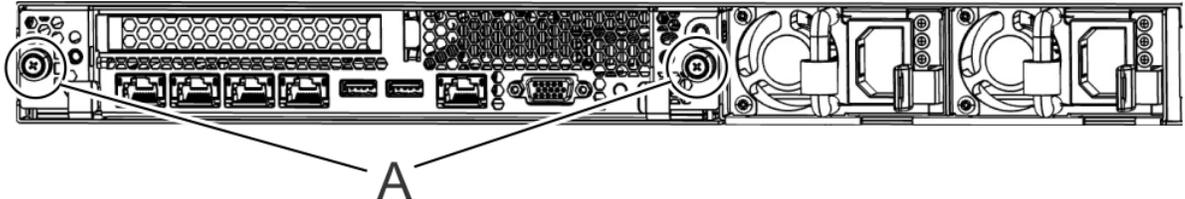


Abbildung 109. Schrauben an der Systemrückwandplatte entfernen

d) Drehen Sie die beiden Hebel (**A**) an den Seiten der Systemrückwandplatte gleichzeitig nach außen und zur Seite, um die Systemrückwandplatte aus dem System zu entriegeln.

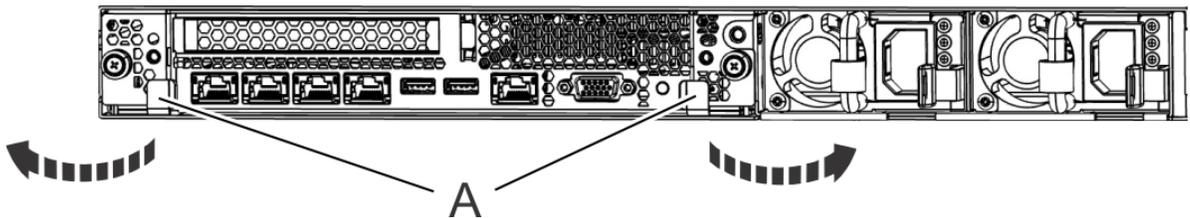


Abbildung 110. Systemrückwandplatte entriegeln

e) Stützen Sie die Unterseite der Systemrückwandplatte, wenn Sie sie aus dem System schieben.

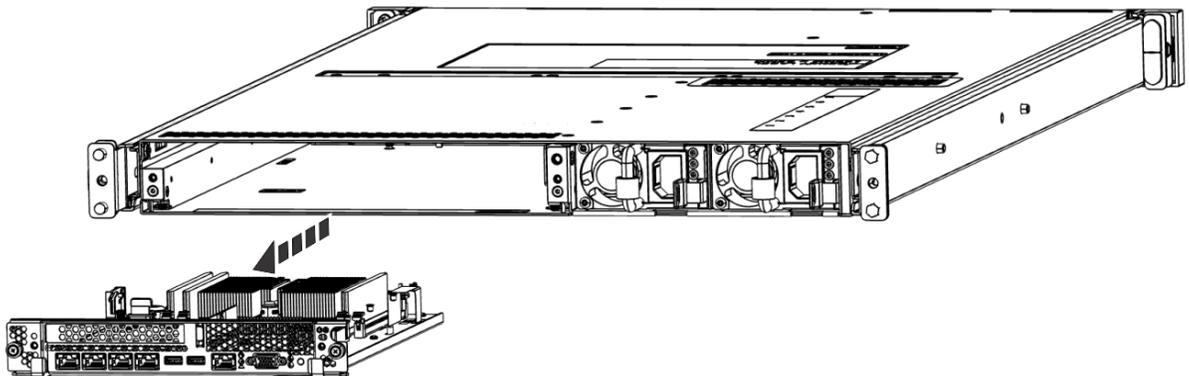


Abbildung 111. Systemrückwandplatte ausbauen

f) Legen Sie die Systemrückwandplatte auf eine antistatische Oberfläche.

3. Entnehmen Sie die Uhrzeitbatterie (**A**), indem Sie die Federsperre mit Ihrem Daumen in Richtung der Rückseite des Systems drücken, um die Batterie zu lösen. Nehmen Sie die Uhrzeitbatterie aus dem Batteriesockel.

Verwenden Sie beim Entnehmen der Uhrzeitbatterie keinen metallischen Gegenstand, um sie aus ihrem Steckplatz zu lösen.

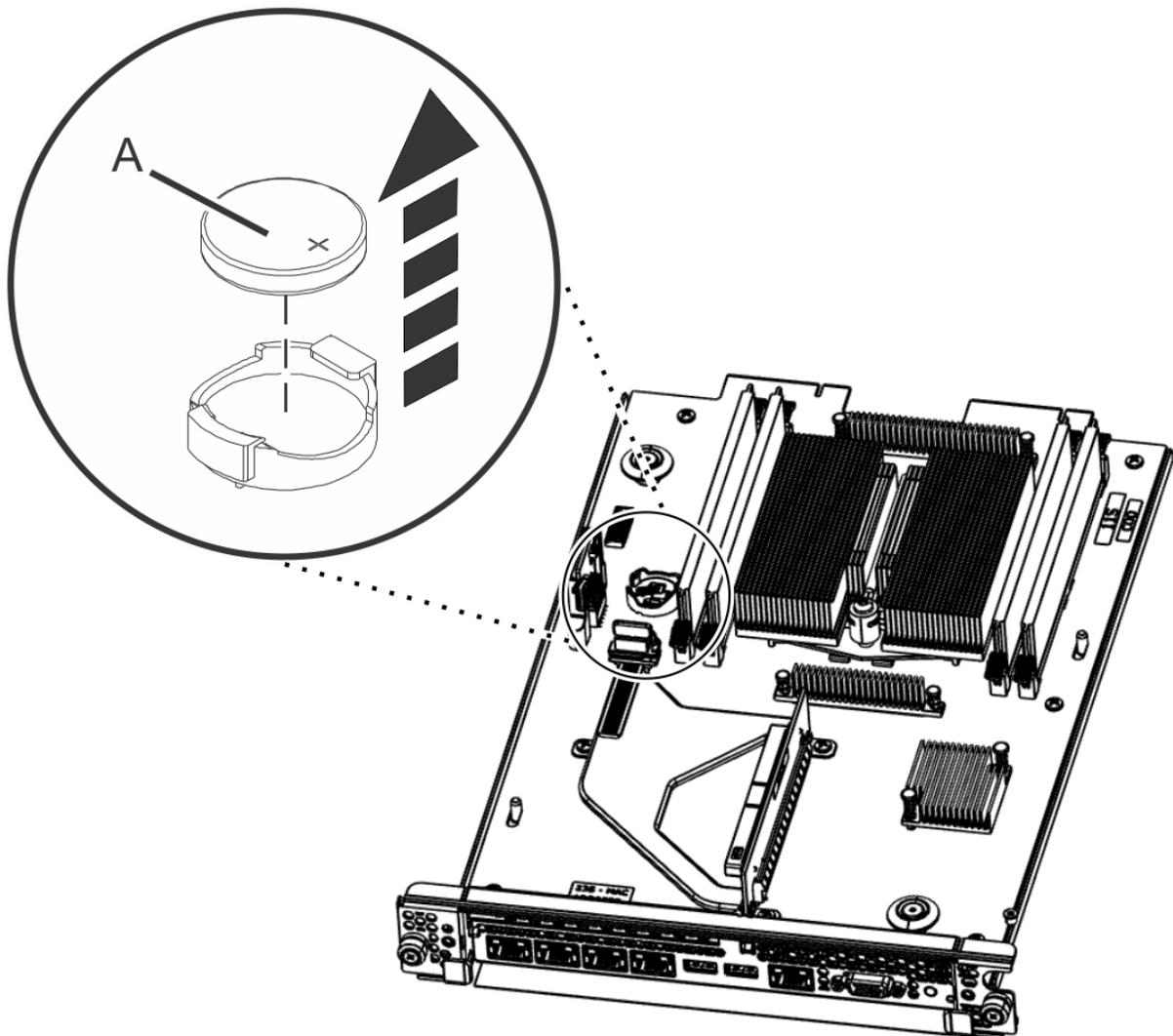


Abbildung 112. Uhrzeitbatterie entnehmen

4. Drücken Sie mit Ihrem Daumen auf die Federsperre des Batteriesockels und setzen Sie die neue Uhrzeitbatterie ein.

Die Batterie zeigt mit dem Symbol "+" nach oben.

5. Bauen Sie die Systemrückwandplatine an der Rückseite des Systems wieder ein.

- a) Stellen Sie sicher, dass die beiden Hebel an der Systemrückwandplatine geöffnet sind.
- b) Stützen Sie die Unterseite der Systemrückwandplatine, wenn Sie die Systemrückwandplatine positionieren, und setzen Sie sie in das System ein, bis sie vollständig und korrekt sitzt.

Wichtig:

- Gehen Sie beim Einsetzen der Systemrückwandplatine behutsam vor, damit die Komponenten am Sockelrand der Rückwandplatine nicht beschädigt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Systemrückwandplatine vollständig und korrekt im System sitzt.

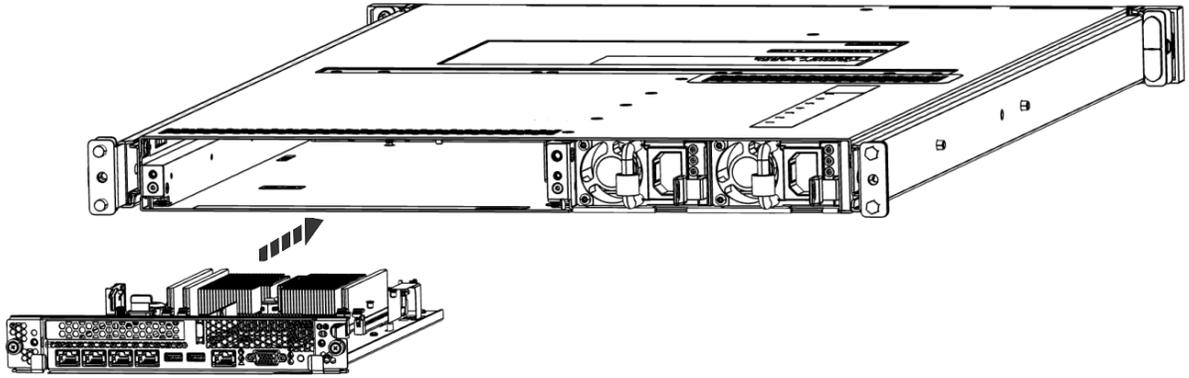


Abbildung 113. Systemrückwandplatine wiedereinbauen

- c) Drehen Sie die beiden Hebel an den Seiten der Systemrückwandplatine gleichzeitig nach innen, um die Systemrückwandplatine am System zu befestigen.
- d) Ziehen Sie die beiden Schrauben an den Seiten der Systemrückwandplatine fest.
- e) Schließen Sie die Signalkabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite des Systems an.
- f) Schließen Sie die beiden Netzkabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite des Systems an.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„Netzkabel an ein System vom Typ 7063-CR2 anschließen“](#) auf Seite 104.

Trusted Platform Module im System vom Typ 7063-CR2 ausbauen und wiedereinbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um das Trusted Platform Module im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) auszubauen und wiedereinzubauen.

Vorgehensweise

1. Legen Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) an.

Das Antistatikarmband muss so lange an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht werden, bis die Serviceprozedur abgeschlossen ist und, sofern zutreffend, die Serviceabdeckung ausgetauscht wurde.



Achtung:

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

2. Entfernen Sie die Systemrückwandplatine von der Rückseite des Systems.

a) Kennzeichnen und entfernen Sie die beiden Netzkabel.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Netzkabel bei einem System vom Typ 7063-CR2 abziehen“ auf Seite 103.

b) Kennzeichnen und entfernen Sie die Signalkabel von der Rückseite des Systems.

c) Lösen Sie die beiden Schrauben (**A**) an den Seiten der Systemrückwandplatine (siehe folgende Abbildung).

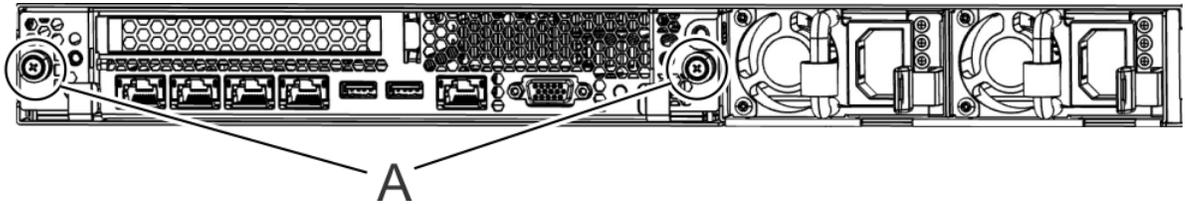


Abbildung 114. Schrauben an der Systemrückwandplatine entfernen

d) Drehen Sie die beiden Hebel (**A**) an den Seiten der Systemrückwandplatine gleichzeitig nach außen und zur Seite, um die Systemrückwandplatine aus dem System zu entriegeln.

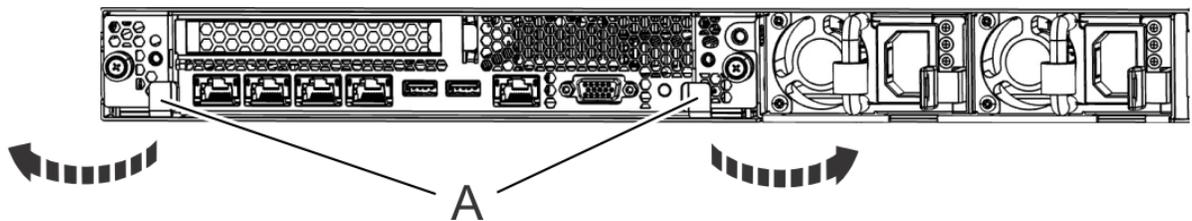


Abbildung 115. Systemrückwandplatine entriegeln

e) Stützen Sie die Unterseite der Systemrückwandplatine, wenn Sie sie aus dem System schieben.

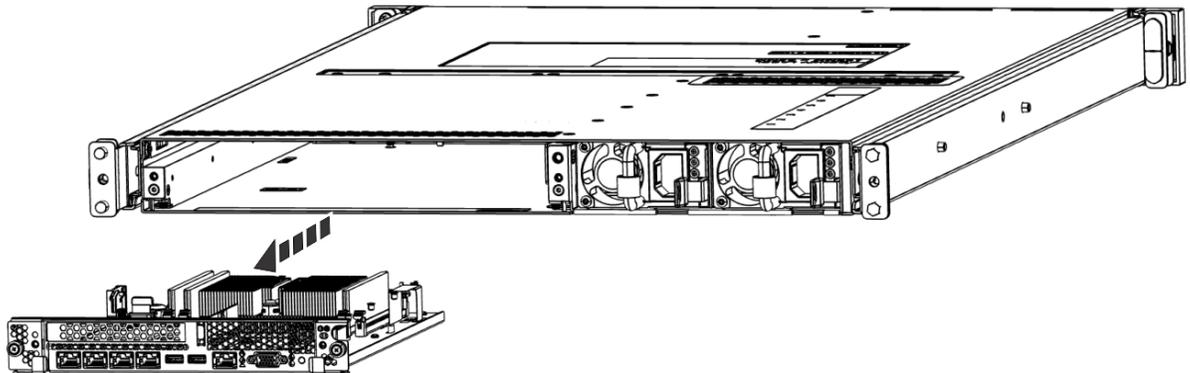


Abbildung 116. Systemrückwandplatine ausbauen

f) Legen Sie die Systemrückwandplatine auf eine antistatische Oberfläche.

3. Ziehen Sie den Hebel (**A**) leicht vom Trusted Platform Module weg, um das Modul zu lösen, und heben Sie das Modul gerade aus seinem Steckplatz auf der Systemrückwandplatine.

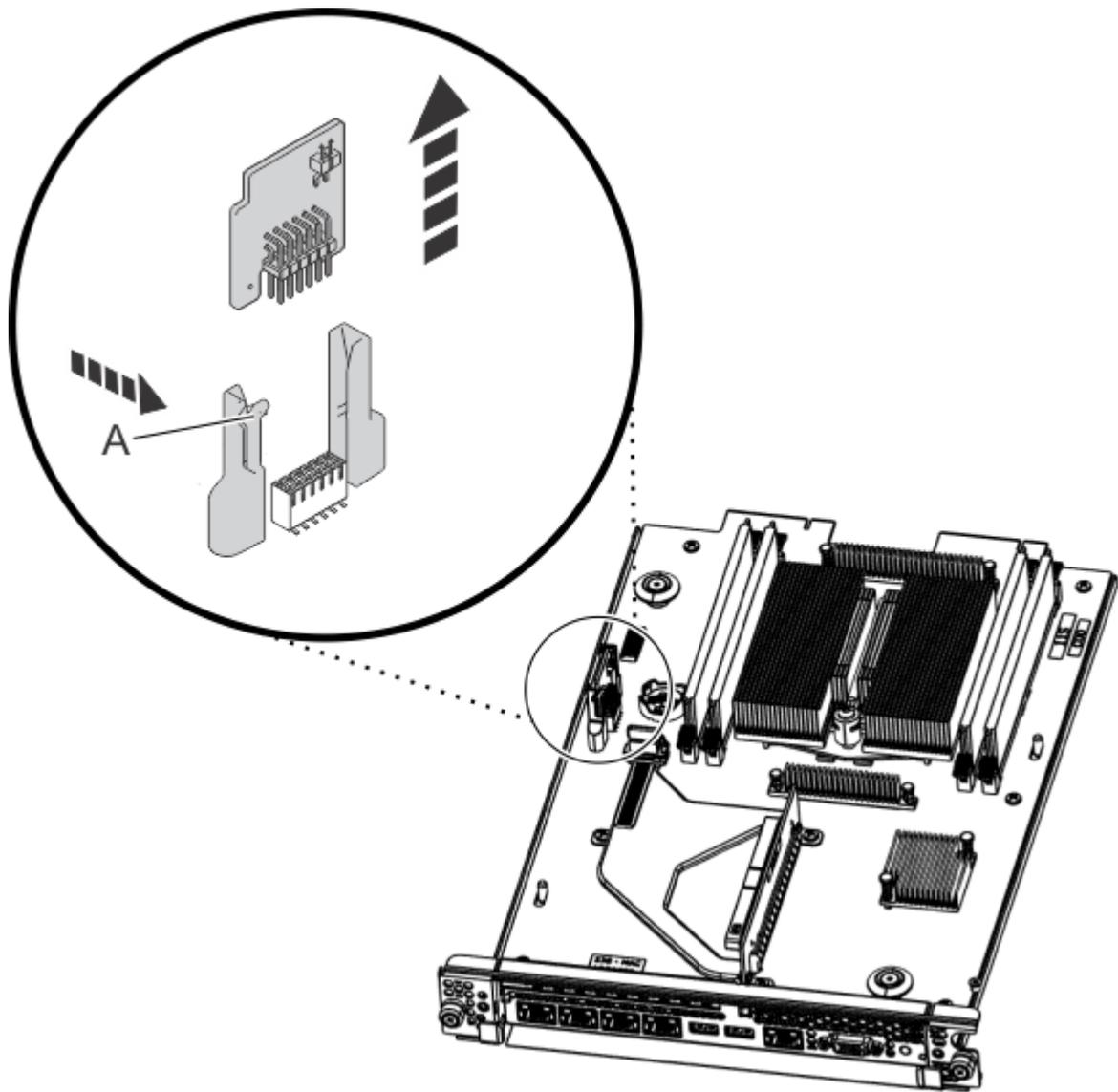


Abbildung 117. Trusted Platform Module ausbauen

4. Richten Sie das Trusted Platform Module an den Kunststoffführungen aus und drücken Sie es gerade in die Systemrückwandplatine, bis es richtig sitzt und der Hebel **(A)** einrastet.
5. Bauen Sie die Systemrückwandplatine an der Rückseite des Systems wieder ein.
 - a) Stellen Sie sicher, dass die beiden Hebel an der Systemrückwandplatine geöffnet sind.
 - b) Stützen Sie die Unterseite der Systemrückwandplatine, wenn Sie die Systemrückwandplatine positionieren, und setzen Sie sie in das System ein, bis sie vollständig und korrekt sitzt.

Wichtig:

- Gehen Sie beim Einsetzen der Systemrückwandplatine behutsam vor, damit die Komponenten am Sockelrand der Rückwandplatine nicht beschädigt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Systemrückwandplatine vollständig und korrekt im System sitzt.

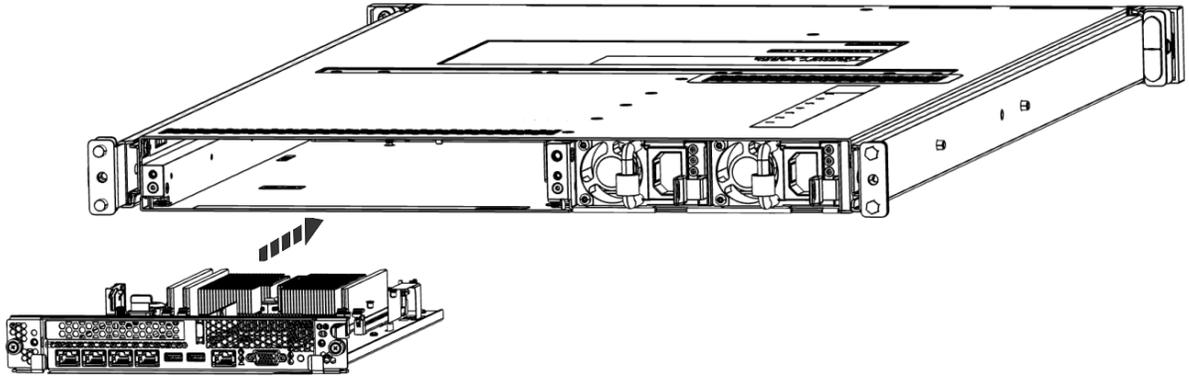


Abbildung 118. Systemrückwandplatine wiedereinbauen

- c) Drehen Sie die beiden Hebel an den Seiten der Systemrückwandplatine gleichzeitig nach innen, um die Systemrückwandplatine am System zu befestigen.
- d) Ziehen Sie die beiden Schrauben an den Seiten der Systemrückwandplatine fest.
- e) Schließen Sie die Signalkabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite des Systems an.
- f) Schließen Sie die beiden Netzkabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite des Systems an.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Netzkabel an ein System vom Typ 7063-CR2 anschließen“ auf Seite 104.

Allgemeine Prozeduren zum Warten des Systems vom Typ 7063-CR2

Hier finden Sie Informationen zu den allgemeinen Prozeduren zum Ausbauen und Wiedereinbauen von Teilen im System der IBM Power Systems HMC (7063-CR2).

Vorbemerkungen

Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie Komponenten und Teile installieren, ausbauen oder wiedereinbauen bzw. austauschen.

Informationen zu diesem Vorgang

Diese Vorsichtsmaßnahmen dienen dazu, eine sichere Umgebung für die Wartung Ihres Systems zu schaffen; sie stellen keine Schritte für die Wartung Ihres Systems dar. Die Installations-, Ausbau- und Wiedereinbau- bzw. Austauschprozeduren beschreiben Schritt für Schritt die Prozesse, die für die Wartung Ihres Systems erforderlich sind.



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

Elektrische Spannung und elektrischer Strom an Netz-, Telefon- oder Datenleitungen sind lebensgefährlich. Um das Risiko eines elektrischen Schlags zu vermeiden: Diese Einheit nur mit dem von IBM bereitgestellten Netzkabel an den Versorgungsstromkreis anschließen, sofern IBM ein Netzkabel bereitgestellt hat. Das von IBM bereitgestellte Netzkabel für kein anderes Produkt verwenden. Netzteile nicht öffnen oder warten. Bei Gewitter an diesem Gerät keine Kabel anschließen oder lösen. Ferner keine Installations-, Wartungs- oder Rekonfigurationsarbeiten durchführen.



- Dieses Produkt kann mit mehreren Netzkabeln ausgestattet sein. Alle Netzkabel abziehen, um gefährliche Spannungen zu verhindern. Bei Wechselstrom alle Netzkabel von der Netzsteckdose abziehen. Bei Racks mit einem Gleichstromverteiler die Gleichstromquelle des Kunden vom Stromverteiler trennen.
- Beim Anschließen des Produkts an den Strom sicherstellen, dass alle Netzkabel ordnungsgemäß angeschlossen sind. Bei Racks mit Wechselstrom alle Netzkabel an eine vorschriftsmäßig angeschlossene Netzsteckdose mit ordnungsgemäß geerdetem Schutzkontakt anschließen. Sicherstellen, dass die Steckdose die richtige Spannung und Phasenfolge ausgibt, wie auf dem Systemtypenschild angegeben. Bei Racks mit einem Gleichstromverteiler die Gleichstromquelle des Kunden an den Stromverteiler anschließen. Sicherstellen, dass beim Anschließen der Gleichstrom- und Wechselstromverkabelung die richtige Polarität verwendet wird.
- Alle Geräte, die an dieses Produkt angeschlossen werden, an vorschriftsmäßig angeschlossene Netzsteckdosen anschließen.
- Die Signalkabel nach Möglichkeit nur mit einer Hand anschließen oder lösen.
- Geräte niemals einschalten, wenn Hinweise auf Feuer, Wasser oder Gebäudeschäden vorliegen.
- Die Maschine erst dann einschalten, wenn alle Sicherheitsrisiken behoben wurden.
- Bei Durchführung einer Maschineninspektion: Immer annehmen, dass ein elektrisches Sicherheitsrisiko besteht. Alle in dieser Anweisung zur Installation des Subsystems angegebenen Durchgangs-, Erdungs- und Stromversorgungsprüfungen ausführen, um sicherzustellen, dass die Maschine die Sicherheitsbestimmungen erfüllt. Die Maschine erst dann einschalten, wenn alle Sicherheitsrisiken behoben wurden. Vor dem Öffnen des Gehäuses, sofern in den Installations- und Konfigurationsbeschreibungen keine anderslautenden Anweisungen enthalten sind: Die angeschlossenen Wechselstromkabel abziehen, die

entsprechenden Sicherungsautomaten im Stromverteiler des Racks ausschalten und die Verbindung zu allen Telekommunikationssystemen, Netzen und Modems trennen.

- Zum Installieren, Transportieren und Öffnen der Abdeckungen des Produkts oder der angeschlossenen Einheiten die Kabel gemäß den folgenden Prozeduren anschließen und abziehen.

Kabel lösen: 1) Alle Einheiten ausschalten (außer wenn andere Anweisungen vorliegen). 2) Bei Wechselstrom die Netzkabel aus den Steckdosen ziehen. 3) Bei Racks mit einem Gleichstromverteiler die Sicherungsautomaten am Stromverteiler ausschalten und die Stromversorgung über die Gleichstromquelle des Kunden unterbrechen. 4) Die Signalkabel von den Buchsen abziehen. 5) Alle Kabel von den Einheiten abziehen.

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



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

(R001 Teil 1 von 2):



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

- Schwere Einheit – Gefahr von Verletzungen oder Beschädigung der Einheit bei unsachgemäßer Behandlung.
- Immer die Ausgleichsunterlagen des Rackschranks absenken.
- Immer Stabilisatoren am Rackschrank anbringen (falls vorhanden), es sei denn die Zusatzeinrichtung für Erdbeben muss installiert werden.
- Um gefährliche Situationen aufgrund ungleichmäßiger Belastung zu vermeiden, die schwersten Einheiten immer unten im Rackschrank installieren. Server und optionale Einheiten immer von unten nach oben im Rackschrank installieren.
- In einem Rack installierte Einheiten dürfen nicht als Tische oder Ablagen missbraucht werden. Keine Gegenstände auf die in einem Rack installierten Einheiten legen. Außerdem nicht an in einem Rack installierte Einheiten anlehnen und diese Einheiten nicht zur Stabilisierung Ihrer Position verwenden (z. B. bei der Arbeit auf einer Leiter).



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

stromquelle des Kunden trennen, wenn dazu aufgefordert wird, die Stromversorgung während der Wartung zu trennen.

- Alle in einem Rackschrank installierten Einheiten an Stromversorgungseinheiten anschließen, die in diesem Rackschrank installiert sind. Das Netzkabel einer in einen Rackschrank installierten Einheit nicht an eine Stromversorgungseinheit anschließen, die in einem anderen Rackschrank installiert ist.
- Bei nicht ordnungsgemäß angeschlossener Netzsteckdose können an Metallteilen des Systems oder an angeschlossenen Einheiten gefährliche Berührungsspannungen auftreten. Für den ordnungsgemäßen Zustand der Steckdose ist der Betreiber verantwortlich. (R001 Teil 1 von 2)

(R001 Teil 2 von 2):



Vorsicht:

- Eine Einheit nicht in einem Rack installieren, in dem die interne Temperatur der umgebenden Luft die vom Hersteller empfohlene Temperatur der umgebenden Luft für alle im Rack installierten Einheiten übersteigt.
- Eine Einheit nicht in einem Rack installieren, dessen Luftzirkulation beeinträchtigt ist. Die Lüftungsschlitze der Einheit dürfen nicht blockiert sein.
- Die Geräte müssen so an den Stromkreis angeschlossen werden, dass eine Überlastung der Stromkreise die Stromkreisverkabelung oder den Überstromschutz nicht beeinträchtigt. Damit ein ordnungsgemäßer Anschluss des Racks an den Stromkreis gewährleistet ist, anhand der auf den Einheiten im Rack befindlichen Typenschilder die Gesamtanschlusswerte des Stromkreises ermitteln.
- *Bei beweglichen Einschüben:* Keine Einschübe oder Einrichtungen herausziehen oder installieren, wenn am Rack kein Stabilisator befestigt ist oder wenn das Rack nicht am Boden verschraubt ist. Wegen Kippgefahr immer nur einen Einschub herausziehen. Werden mehrere Einschübe gleichzeitig herausgezogen, kann das Rack kippen.



- *Bei fest installierten Einschüben:* Fest installierte Einschübe dürfen bei einer Wartung nur dann herausgezogen werden, wenn dies vom Hersteller angegeben wird. Wird versucht, den Einschub ganz oder teilweise aus seiner Installationsposition im Gestell herauszuziehen, kann das Gestell kippen oder der Einschub aus dem Rack herausfallen. (R001 Teil 2 von 2)

Vorgehensweise

1. Wenn Sie ein neues Feature installieren, stellen Sie sicher, dass Sie über die zur Unterstützung des neuen Features erforderliche Software verfügen. Siehe [IBM Prerequisite](#).
2. Besteht bei der Installation oder dem Wiedereinbau bzw. dem Austausch 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 zur Installation oder zum Wiedereinbau bzw. Austausch des Features oder Teils an.
4. Beachten Sie die Bedeutung der Farben auf dem System.
Die Farbe Blau auf einem Teil der Hardware gibt einen Kontaktpunkt an, an dem Sie die Hardware anfassen können, um sie aus dem System auszubauen oder im System zu installieren oder um eine Verriegelung zu öffnen oder zu schließen.
5. Stellen Sie sicher, dass ein mittelgroßer Schraubendreher, ein Kreuzschlitz-Schraubendreher und eine Schere verfügbar sind.
6. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn falsche Teile geliefert wurden, Teile fehlen oder sichtbar beschädigt sind:
 - Wenden Sie sich beim Austausch eines Teils an den Teilelieferanten oder an die nächsthöhere Unterstützungsstufe.
 - Wenden Sie sich bei der Installation einer Komponente 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).

Die Telefonnummern der technischen Unterstützung finden Sie 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. Stellen Sie für die thermale Leistung sicher, dass die obere Abdeckung installiert ist, wenn das System ausgeführt wird.
9. Wenn Sie neue Hardware in einer logischen Partition installieren, müssen Sie sich mit den Auswirkungen der Partitionierung des Systems vertraut machen und diese planen. Weitere Informationen finden Sie unter Logische Partitionierung.

System vom Typ 7063-CR2 mit dem auszutauschenden Teil ermitteln

Hier erfahren Sie, wie Sie ermitteln können, welches System über das Teil verfügt, das Sie austauschen möchten.

Anzeigen im System vom Typ 7063-CR2

Verwenden Sie diese Informationen als Leitfaden für die Anzeigen im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2).

Die Anzeigen zeigen verschiedene Systemstatus an. Wenn die Komponente nicht über eine Problemindikatoranzeige verfügt, können Sie ein Fehlerbehebungsprogramm, z. B. **impitool**, zur Ermittlung des Problems verwenden.

Die Anzeigen der Steuerkonsole an der Vorderseite sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

- Die grüne Anzeige **(6)** gibt den Stromversorgungsstatus an (ein- oder ausgeschaltet). Die Anzeige blinkt, wenn sich der BMC im Standby-Modus befindet. Wenn das System ausgeführt wird, leuchtet die Anzeige permanent auf.
- Die blaue Kennzeichnungs-LED **(8)** weist auf das System hin, das gewartet werden soll.
- Die bernsteinfarbene Anzeige **(7)** weist auf einen Systemfehler hin.
- Die Lüfteranzeigen **(1) - (5)** weisen auf ein Problem mit dem entsprechenden Lüfter hin.

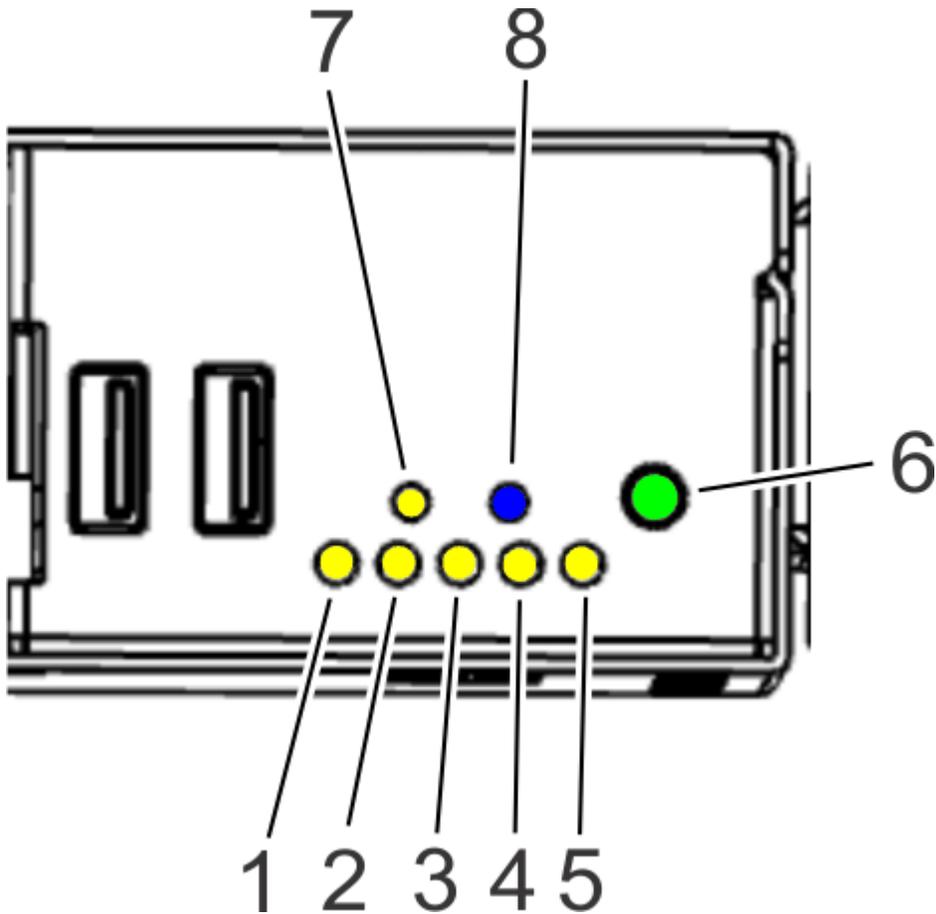


Abbildung 119. Anzeigen der Steuerkonsole

Die Laufwerkanzeigen werden in der folgenden Abbildung dargestellt.

- Die grüne Anzeige gibt den Stromversorgungsstatus an (ein- oder ausgeschaltet).
- Die bernsteinfarbene Anzeige blinkt bei Aktivität.

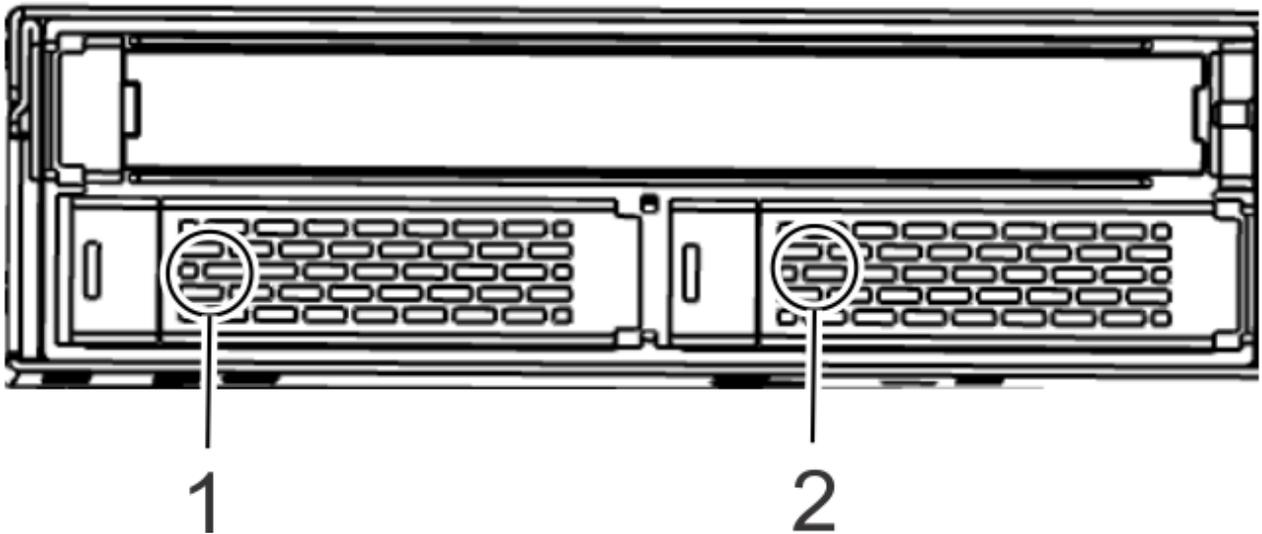


Abbildung 120. Laufwerkanzeigen

Auch an der Rückseite des Systems befinden sich Anzeigen (siehe folgende Abbildung).

- Die blaue Kennzeichnungs-LED (**1**) weist auf das System hin, das gewartet werden soll.

- Die bernsteinfarbene Anzeige **(2)** weist auf einen Systemfehler hin.

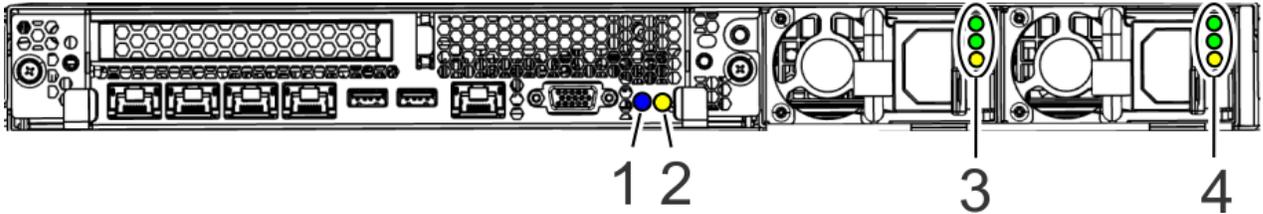


Abbildung 121. Anzeigen an der Rückseite des Systems

Die Netzteil-LEDs **(3)** und **(4)** können folgende Status angeben:

- Die grüne Anzeige oben gibt die Wechselstromversorgung an (ein- oder ausgeschaltet). Wenn sich das System im Standby-Modus befindet, leuchtet die Anzeige permanent auf.
- Die grüne Anzeige in der Mitte gibt die Gleichstromversorgung an (ein- oder ausgeschaltet). Wenn sich das System im Standby-Modus befindet, blinkt die Anzeige.
- Die bernsteinfarbene Anzeige unten weist auf einen Stromversorgungsfehler hin.

Zu wartendes System vom Typ 7063-CR2 ermitteln

Verwenden Sie das Intelligent Platform Management Interface (IPMI)-Programm, um die blaue Kennzeichnungs-LED einzuschalten, mit der Sie das zu wartende System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) ermitteln können.

Vorgehensweise

Sie können folgenden Befehl verwenden, um die blaue Kennzeichnungs-LED des Systems zu aktivieren:

```
openbmctool -U <Benutzername> -P <Kennwort> -H <BMC-IP-Adresse oder BMC-Hostname> chassis iden□
tify on
```

Verwenden Sie folgenden Befehl, um die blaue Kennzeichnungs-LED des Systems zu inaktivieren:

```
openbmctool -U <Benutzername> -P <Kennwort> -H <BMC-IP-Adresse oder BMC-Hostname> chassis iden□
tify off
```

Verwenden Sie folgenden Befehl, um den Status der blauen Kennzeichnungs-LED des Systems zu prüfen:

```
openbmctool -U <Benutzername> -P <Kennwort> -H <BMC-IP-Adresse oder BMC-Hostname> chassis iden□
tify status
```

Zudem sollte die LED visuell überprüft werden.

System vom Typ 7063-CR2 starten und stoppen

Hier erfahren Sie, wie das System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) zum Ausführen einer Serviceaktion oder eines Systemupdates gestartet oder gestoppt wird.

System vom Typ 7063-CR2 starten

Sie können die Systeme vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) mit dem Netzschalter starten.

Informationen zu diesem Vorgang



Achtung: Aus Sicherheitsgründen, zu Belüftungszwecken und für die thermale Leistung muss die Serviceabdeckung installiert sein und richtig sitzen, bevor Sie das System einschalten.

Sie können diese Prozedur verwenden, um das System einzuschalten. Alternativ können Sie auch eine Konsole und das IPMI-Tool zum Einschalten des Systems verwenden.

Vorgehensweise

1. Stellen Sie vor dem Drücken des Netzschalters sicher, dass die Netzteile an die Systemeinheit angeschlossen wurden und die Netzkabel an einen Versorgungsstromkreis angeschlossen sind.
2. Drücken Sie den Netzschalter **(6)** (siehe folgende Abbildung).
Die Betriebsanzeige blinkt nicht mehr, sondern leuchtet durchgängig. Dies zeigt an, dass das System eingeschaltet ist.

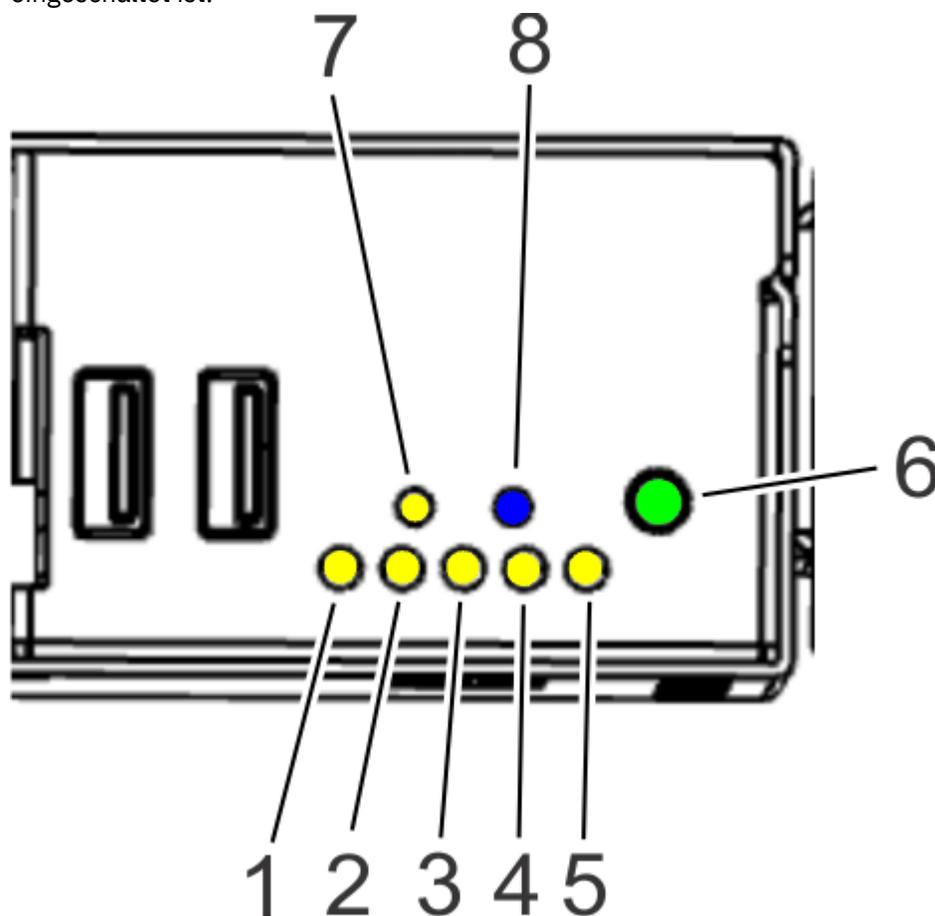


Abbildung 122. Netzschalter beim System vom Typ 7063-CR2

Nächste Schritte

Wenn das System durch Drücken des Netzschalters nicht gestartet wird, wenden Sie sich an die nächsthöhere Unterstützungsstufe oder Ihren Service-Provider.

System vom Typ 7063-CR2 stoppen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um die Systeme vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) zu stoppen.

Vorgehensweise

Sie können mit dem Befehl **hmcshutdown** das System stoppen und herunterfahren.

Mit dem folgenden Befehl wird das System beispielsweise unmittelbar heruntergefahren.

```
hmcshutdown -t now
```

Laufwerksbefehle für das System vom Typ 7063-CR2

Hier finden Sie Informationen zu den Laufwerksbefehlen für das System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2).

Das System verwendet den Befehl `arconf`. Der Befehl ist in Petitboot enthalten. Führen Sie in der Petitboot-Shell den Befehl aus und schließen Sie den Ordner `bin` mit ein. Beispiel:

```
/bin/arconf
```

Wenn Sie den Befehl `arconf` über das Betriebssystem ausführen, müssen Sie als Root angemeldet sein. Verwenden Sie den folgenden Befehl `arconf`, um die Laufwerk- und Gerätekonfigurationen aufzuführen:

```
arconf getconfig 1 pd
```

Notieren Sie sich die Kanal- und die Einheitennummer des gewünschten Laufwerks. Im folgenden Beispiel lautet die Kanalnummer 0 und die Gerätenummer 1.

```
Reported Channel,Device(T:L)      : 0,1(1:0)
```

Ermitteln Sie mit dem folgenden Befehl die Fehler-LED auf dem Laufwerk. Der Befehl verwendet die Kanal- und Gerätenummer aus dem Befehl **arconf getconfig**:

```
arconf identify 1 device 0 1
```

Schalten Sie das Laufwerk offline. Führen Sie den folgenden Befehl **arconf setstate** aus. Der Befehl verwendet die Kanal- und Gerätenummer aus dem Befehl **arconf getconfig**:

```
arconf setstate 1 device 0 1 ddd
```

Virtuelles Laufwerk beim System vom Typ 7063-CR2 erstellen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, wenn der unwahrscheinliche Fall eintritt, dass das virtuelle Laufwerk im System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) neu erstellt werden muss.

Informationen zu diesem Vorgang

Bei dieser Prozedur wird Folgendes vorausgesetzt:

- Das System wurde fälschlicherweise ohne eine bereits erstellte und vorinstallierte Platte ausgeliefert.
- Die vorhandene virtuelle Platte ist beschädigt und muss neu erstellt werden.

Diese Ereignisse treten selten ein.



Vorsicht: Diese Prozedur hat einen Datenverlust zur Folge. Sie darf nur verwendet werden, wenn das HMC-Betriebssystem entweder nicht installiert, nicht ordnungsgemäß installiert oder fehlerhaft ist.

Führen Sie die folgenden Befehle über die Petitboot-Shell aus, um das logische RAID1-Laufwerk zu erstellen und die Inhalte auf diesem Laufwerk neu aufzubauen:

1. Erstellen des logischen RAID1-Laufwerks:

```
/bin/arconf create 1 logicaldrive name "HMC Disk" max 1 0,0 0,1
```

2. Anzeige des logischen Laufwerks zur Bestätigung der Erstellung:

```
/bin/arconf getconfig 1 ld
```

3. Aktivieren des automatischen Neuaufbaus des logischen Laufwerks:

```
/bin/arcconf setcontrollerparam 1 spareactivationmode 1
```

Entfernen des logischen RAID1-Laufwerks (sofern erforderlich):

```
/bin/arcconf delete 1 logicaldrive 0
```

Sensorstatus

Sie können den Sensorstatus prüfen, um den Allgemeinzustand des Systems ohne die Verwendung der Ereigniscodes zu bestimmen.

Verwenden Sie folgenden Befehl, um den Sensorstatus anzuzeigen:

```
openbmctool -U <Benutzername> -P <Kennwort> -H <BMC-IP-Adresse oder BMC-Hostname> fru status
```

Verwenden Sie folgenden Befehl, um den Sensorstatus und sämtliche entsprechenden Ereigniscodes anzuzeigen:

```
openbmctool -U <Benutzername> -P <Kennwort> -H <BMC-IP-Adresse oder BMC-Hostname> fru status -v
```

Bei Sensoren mit den Status **Vorhanden** und **Funktionsfähig** ist keine Serviceaktion erforderlich. Bei Sensoren mit den Status **Vorhanden** und **Nicht funktionsfähig** ist eine Serviceaktion erforderlich.

Im Sensorstatus werden einige Fehler im System ggf. nicht angezeigt. Suchen Sie nach dem Anzeigen des Sensorstatus nach Ereigniscodes, um zu bestimmen, ob eine Serviceaktion erforderlich ist.

Netzkabel bei einem System vom Typ 7063-CR2 entfernen und wieder anschließen

Hier erfahren Sie, wie Sie die Netzkabel bei Systemen vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) abziehen und anschließen.

Netzkabel bei einem System vom Typ 7063-CR2 abziehen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um die Netzkabel von einem System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) abzuziehen.

Vorbereitende Schritte

Anmerkung: Dieses System ist unter Umständen mit mindestens zwei Netzteilen ausgestattet. Wenn das System bei den Prozeduren zum Ausbauen und Austauschen ausgeschaltet sein muss, stellen Sie sicher, dass alle Versorgungsstromkreise zum System unterbrochen sind.

Vorgehensweise

1. Ermitteln Sie die Systemeinheit im Rack, an der Sie Servicearbeiten ausführen.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „[System vom Typ 7063-CR2 mit dem auszutauschenden Teil ermitteln](#)“ auf Seite 98.
2. Lösen Sie die Klettverschlüsse an den Netzkabeln.
3. Kennzeichnen Sie die Netzkabel und ziehen Sie sie von der Systemeinheit ab (siehe folgende Abbildung).

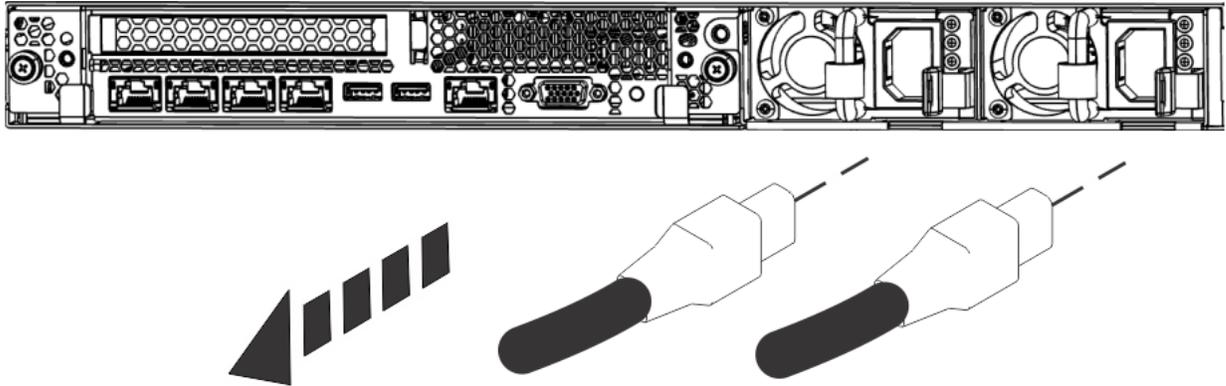


Abbildung 123. Netzkabel vom System abziehen

Netzkabel an ein System vom Typ 7063-CR2 anschließen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um die Netzkabel an ein System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) anzuschließen.

Vorgehensweise

1. Schließen Sie die Netzkabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an die Systemeinheit an (siehe folgende Abbildung).

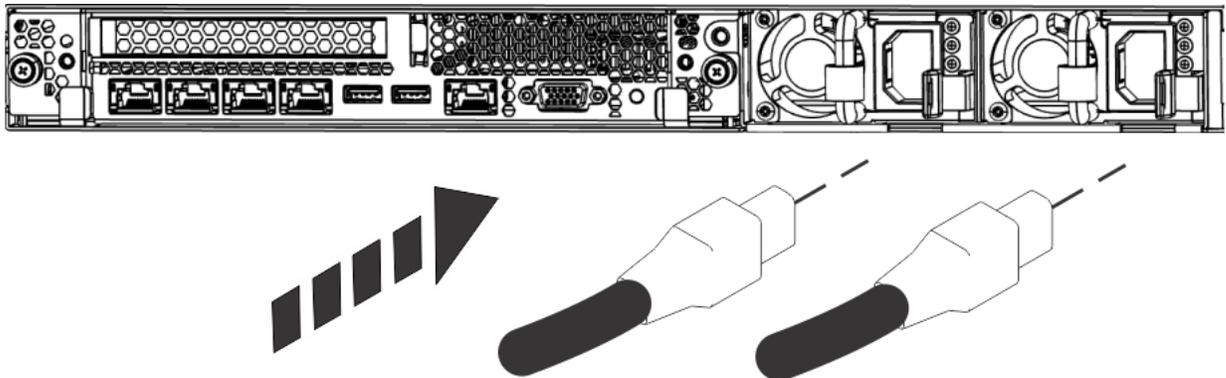


Abbildung 124. Netzkabel an das System anschließen

2. Befestigen Sie die Klettverschlüsse, um die Netzkabel zu fixieren.

Service- und Betriebsposition bei einem System vom Typ 7063-CR2

Hier erfahren Sie, wie Sie ein System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) in die Service- oder Betriebsposition bringen.

System vom Typ 7063-CR2 in die Serviceposition bringen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um ein System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) in die Serviceposition zu bringen.

Vorbereitende Schritte

Die Systeme müssen für die Wartung einiger interner Komponenten von den Schienen entfernt werden.



Vorsicht: Dieses Teil oder diese Einheit ist schwer, wiegt jedoch weniger als 18 kg. Beim Anheben, Ausbauen oder Installieren dieses Teils oder dieser Einheit vorsichtig vorgehen. (C008)

Anmerkung: Wenn Sie ein System aus einem Rack ziehen, sollten Sie sicherstellen, dass alle Stabilitätssplatten fest installiert sind, um ein Umkippen des Racks zu verhindern. Schieben Sie immer nur jeweils ein System heraus.

Vorgehensweise

1. Kennzeichnen und entfernen Sie die beiden Netzkabel von der Rückseite des Systems.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Netzkabel bei einem System vom Typ 7063-CR2 abziehen“ auf Seite 103.
2. Kennzeichnen und entfernen Sie alle Kabel von der Rückseite des Systems.
3. Entlasten Sie das System, indem Sie die beiden Netzteile entfernen.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Netzteil beim System vom Typ 7063-CR2 entfernen“ auf Seite 52.
4. Entlasten Sie das System, indem Sie die Systemrückwandplatine von der Rückseite des Systems ausbauen.
 - a) Kennzeichnen und entfernen Sie die Signalkabel von der Rückseite des Systems.
 - b) Lösen Sie die beiden Schrauben **(A)** an den Seiten der Systemrückwandplatine (siehe folgende Abbildung).

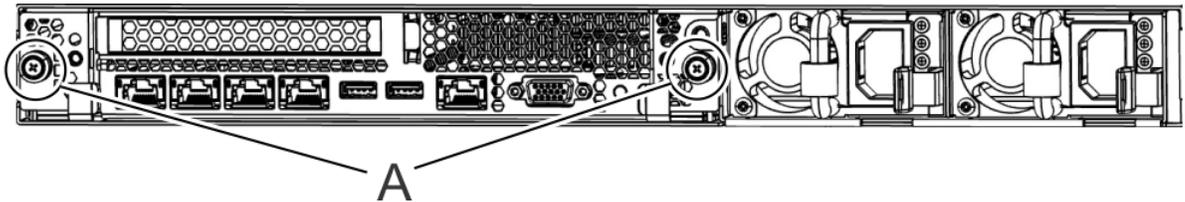


Abbildung 125. Schrauben an der Systemrückwandplatine entfernen

- c) Drehen Sie die beiden Hebel **(A)** an den Seiten der Systemrückwandplatine gleichzeitig nach außen und zur Seite, um die Systemrückwandplatine aus dem System zu entriegeln.

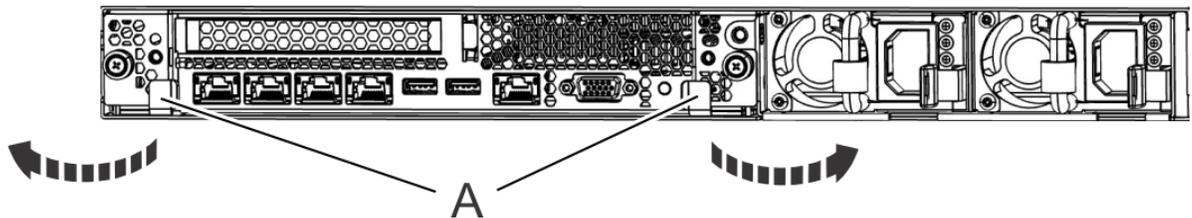


Abbildung 126. Systemrückwandplatine entriegeln

- d) Stützen Sie die Unterseite der Systemrückwandplatine, wenn Sie sie aus dem System schieben.

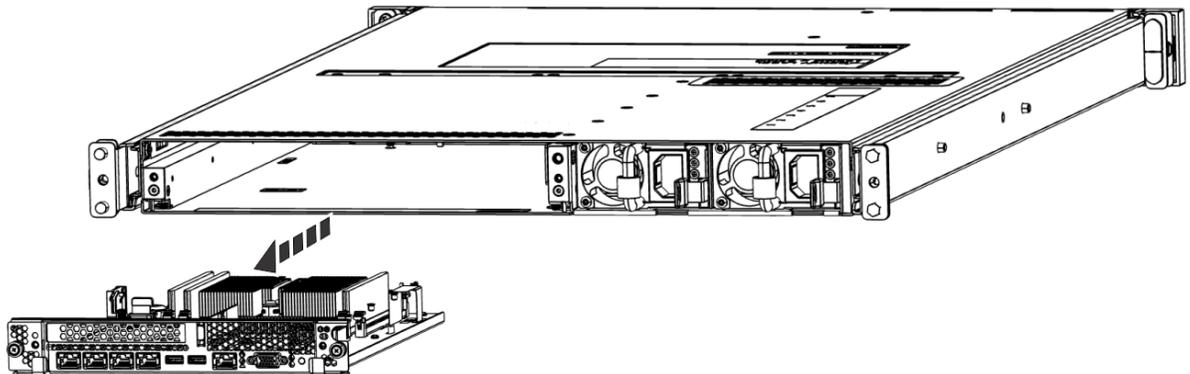


Abbildung 127. Systemrückwandplatine ausbauen

- e) Legen Sie die Systemrückwandplatine auf eine antistatische Oberfläche.
5. Entfernen Sie die vorderen Schrauben, mit denen das System am Rack befestigt ist, von beiden Seiten des Systems (siehe folgende Abbildung).

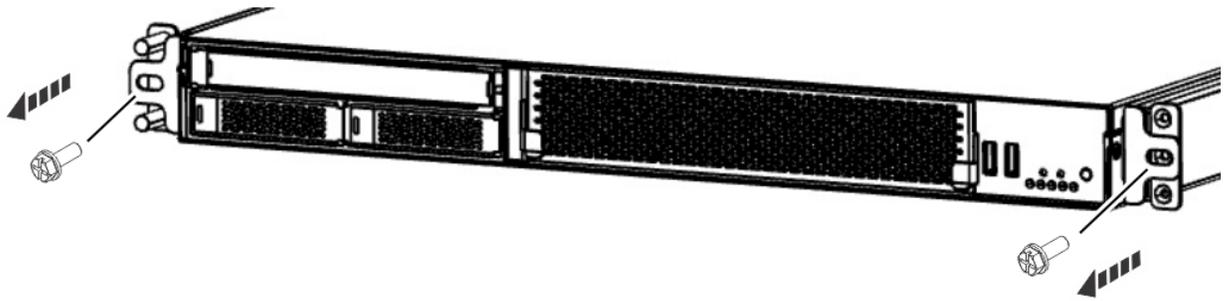


Abbildung 128. Vordere Schrauben entfernen

6. Schieben Sie das System von der Rückseite des Systems aus etwa 5 cm (2 Zoll) nach vorne.
7. Schieben Sie das System nun von der Vorderseite des Systems aus dem Rack, während Sie es von unten stützen.

Gehen Sie beim Herausschieben des Systems behutsam vor. An den Schienen gibt es zwischendurch keinen Haltepunkt. Stellen Sie sicher, dass Sie das System von unten stützen.

8. Legen Sie das System vorsichtig auf einen Tisch mit geeigneter antistatischer Oberfläche.

System vom Typ 7063-CR2 in die Betriebsposition bringen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um ein System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) in die Betriebsposition zu bringen.

Informationen zu diesem Vorgang



Vorsicht: Dieses Teil oder diese Einheit ist schwer, wiegt jedoch weniger als 18 kg. Beim Anheben, Ausbauen oder Installieren dieses Teils oder dieser Einheit vorsichtig vorgehen. (C008)

Vorgehensweise

1. Heben Sie das System vom Tisch.
2. Richten Sie die Schienen an den Seiten des Systems an den Schienen des Racks aus.
3. Drücken Sie das System ins Rack.
4. Ziehen Sie die beiden vorderen Schrauben fest, um das System am Rack zu befestigen.

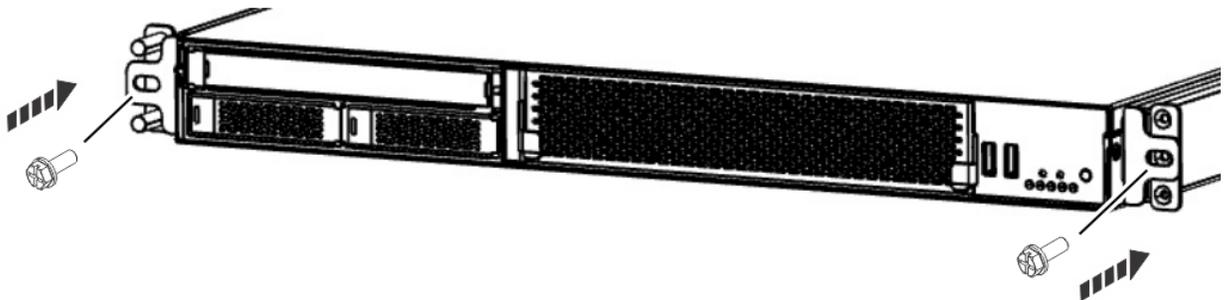


Abbildung 129. Vordere Schrauben wieder anbringen

5. Wenn Sie die beiden Netzteile entfernt haben, setzen Sie sie wieder ein.
Entsprechende Anweisungen finden Sie unter [„Netzteil im System vom Typ 7063-CR2 austauschen“](#) auf Seite 53.
6. Wenn Sie die Systemrückwandplatine ausgebaut haben, bauen Sie sie wieder ein.
 - a) Stellen Sie sicher, dass die beiden Hebel an der Systemrückwandplatine geöffnet sind.
 - b) Stützen Sie die Unterseite der Systemrückwandplatine, wenn Sie die Systemrückwandplatine positionieren, und setzen Sie sie in das System ein, bis sie vollständig und korrekt sitzt.

Wichtig:

- Gehen Sie beim Einsetzen der Systemrückwandplatine behutsam vor, damit die Komponenten am Sockelrand der Rückwandplatine nicht beschädigt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Systemrückwandplatine vollständig und korrekt im System sitzt.

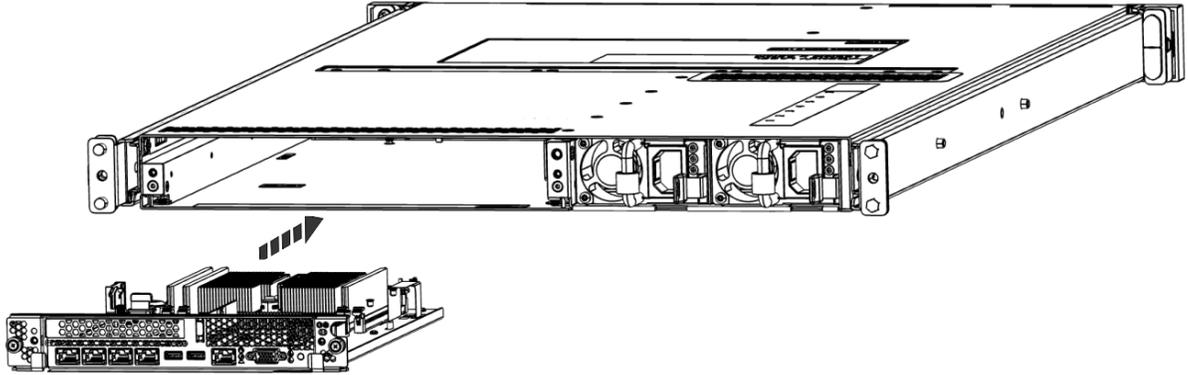


Abbildung 130. Systemrückwandplatine wiedereinbauen

- Drehen Sie die beiden Hebel an den Seiten der Systemrückwandplatine gleichzeitig nach innen, um die Systemrückwandplatine am System zu befestigen.
 - Ziehen Sie die beiden Schrauben an den Seiten der Systemrückwandplatine fest.
 - Schließen Sie die Signalkabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite des Systems an.
- Schließen Sie die Kabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite der Systemeinheit an.
 - Schließen Sie die beiden Netzkabel mithilfe Ihrer Beschriftungen wieder an der Rückseite des Systems an.

Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Netzkabel an ein System vom Typ 7063-CR2 anschließen“ auf Seite 104.

Abdeckungen bei einem System vom Typ 7063-CR2 ausbauen und wiedereinbauen

Hier erfahren Sie, wie Sie die Abdeckungen bei einem System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) ausbauen und wiedereinbauen, um auf die Hardwareteile zugreifen oder Servicearbeiten am System ausführen zu können.

Serviceabdeckung bei einem System vom Typ 7063-CR2 ausbauen

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um die Serviceabdeckung bei einem System vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) auszubauen.

Informationen zu diesem Vorgang



Achtung: Aus Sicherheitsgründen, zu Belüftungszwecken und für die thermale Leistung muss die Serviceabdeckung installiert sein und richtig sitzen, bevor Sie das System einschalten.

Vorgehensweise

- Führen Sie die folgenden Schritte aus, **wenn das System nicht bereits ausgeschaltet wurde und sich in der Serviceposition befindet:** „System vom Typ 7063-CR2 in die Serviceposition bringen“ auf Seite 104
- Legen Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) an.
Das Antistatikarmband muss so lange an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht werden, bis die Serviceprozedur abgeschlossen ist und, sofern zutreffend, die Serviceabdeckung ausgetauscht wurde.



Achtung:

- Ein Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung an der vorderen oder hinteren ESD-Buchse anschließen oder an einer unlackierten Metalloberfläche der Hardware anbringen, um zu verhindern, dass die Hardware durch elektrostatische Entladung beschädigt wird.
 - Wird ein Antistatikarmband benutzt, alle Sicherheitsprozeduren für den Umgang mit Elektrizität beachten. Das Antistatikarmband soll eine statische Entladung verhindern. Durch dieses Armband wird das Risiko eines Stromschlags bei der Arbeit mit elektrischen Geräten weder erhöht noch verringert.
 - Ist kein Antistatikarmband verfügbar, direkt vor dem Entnehmen des Produkts aus der anti-statischen Verpackung und dem Installieren oder Austauschen der Hardware eine unlackierte Metalloberfläche mindestens 5 Sekunden lang berühren. Wenn Sie sich während dieses Serviceprozesses zu einem beliebigen Zeitpunkt vom System entfernt haben, ist es wichtig, dass Sie sich vor dem Fortsetzen des Serviceprozesses erneut elektrostatisch entladen, indem Sie mindestens 5 Sekunden lang eine unlackierte Metalloberfläche berühren.
3. Stellen Sie sicher, dass Sie beide Netzkabel vom System abgezogen haben. Entsprechende Anweisungen finden Sie unter „Netzkabel bei einem System vom Typ 7063-CR2 abziehen“ auf Seite 103.
 4. Entfernen Sie die Schienen von beiden Seiten des Systems.
 - a) Entfernen Sie die beiden Schrauben, mit denen die Schienen an der Vorderseite des Systems befestigt sind.
 - b) Schieben Sie die Schiene nach hinten und entfernen Sie sie an der Seite des Systems von den Haltestiften.
 5. Entfernen Sie die 19 Schrauben aus der Abdeckung (siehe folgende Abbildung).

Das System verfügt über 4 Schrauben an jeder Seite und über 11 Schrauben an der Oberseite. Verwenden Sie einen Kreuzschlitz-Schraubendreher Nr. 2.

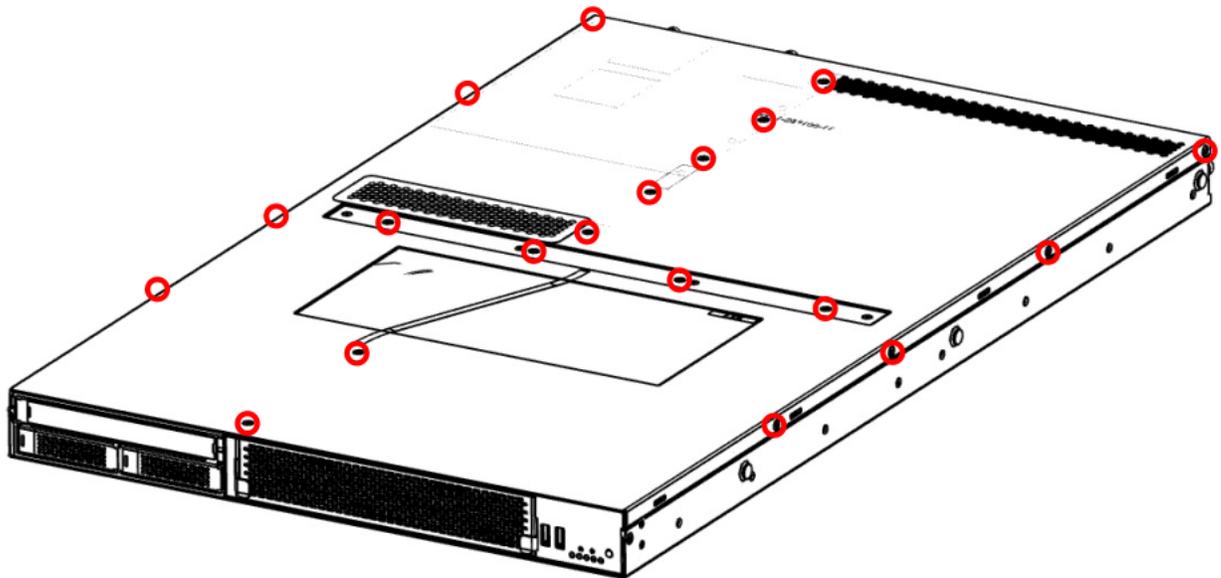


Abbildung 131. Abdeckungsschrauben entfernen

6. Schieben Sie die Abdeckung nach hinten und heben Sie sie vom System ab.

Serviceabdeckung bei einem System vom Typ 7063-CR2 installieren

Führen Sie die Schritte in dieser Prozedur aus, um die Serviceabdeckung bei einem Einschubsystem vom Typ IBM Power Systems HMC (7063-CR2) zu installieren.

Informationen zu diesem Vorgang



Achtung: Aus Sicherheitsgründen, zu Belüftungszwecken und für die thermale Leistung muss die Serviceabdeckung installiert sein und richtig sitzen, bevor Sie das System einschalten.

Vorgehensweise

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge, ESD) angelegt haben und dass die ESD-Klemme an einer Erdbuchse angeschlossen oder an einer unlackierten Metalloberfläche angebracht ist. Ist dies nicht der Fall, legen Sie es jetzt an.
2. Legen Sie die Abdeckung auf das System. Richten Sie die Stifte innerhalb der Abdeckung an den Schlitzen des Chassis aus (siehe folgende Abbildung).

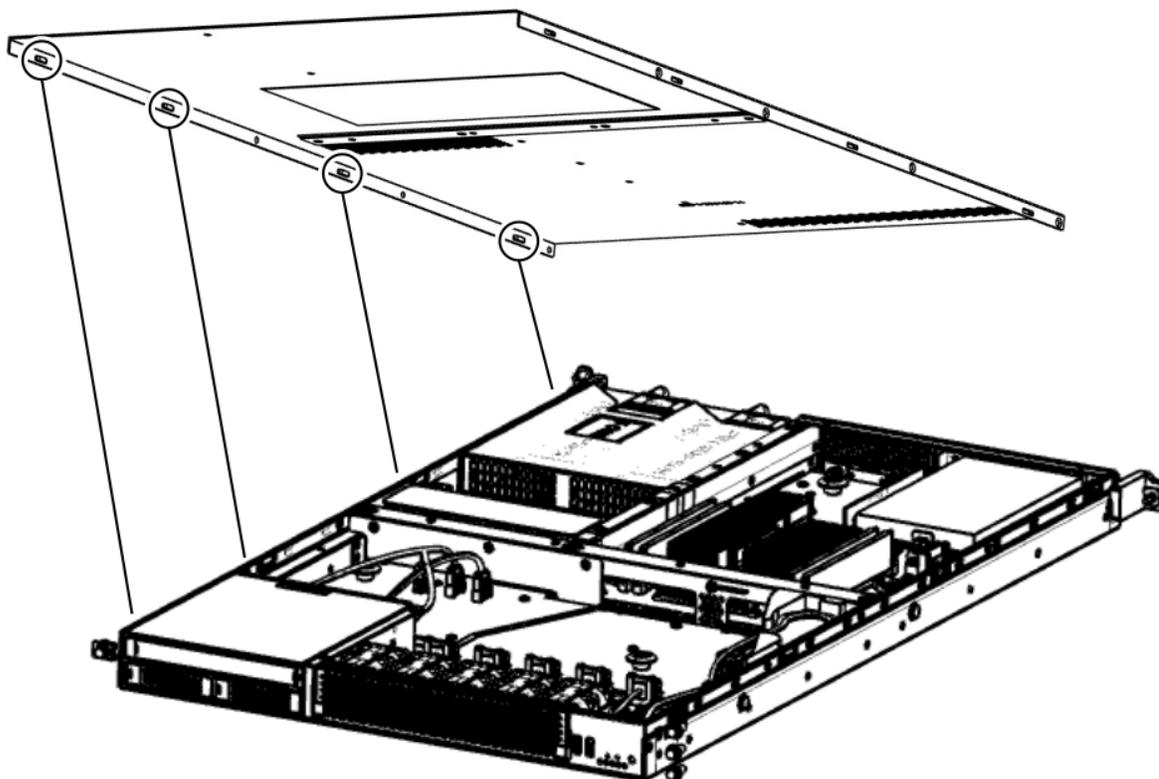


Abbildung 132. Abdeckung wiedereinbauen und befestigen

3. Schieben Sie die Abdeckung so weit nach vorne, bis sie einrastet.
4. Bringen Sie die 19 Schrauben wieder an, um die Abdeckung zu befestigen (siehe folgende Abbildung). Das System verfügt über 4 Schrauben an jeder Seite und über 11 Schrauben an der Oberseite. Verwenden Sie einen Kreuzschlitz-Schraubendreher Nr. 2.

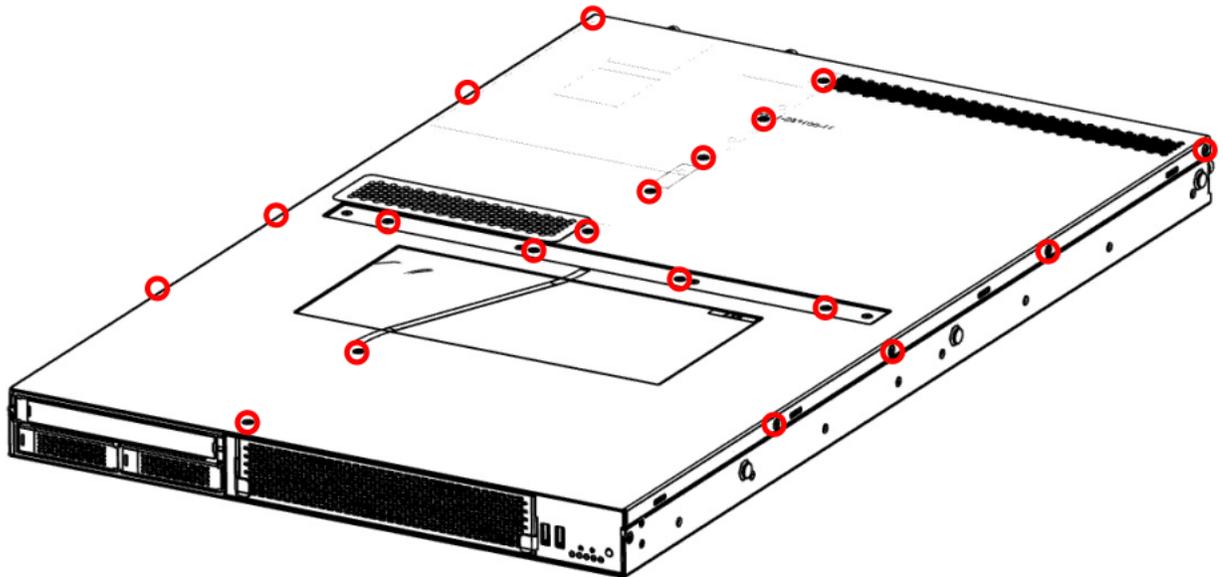


Abbildung 133. Schrauben an der Abdeckung wieder anbringen

5. Bauen Sie die Schienen an beiden Seiten des Systems wieder ein.
 - a) Bringen Sie die Schiene am System an, indem Sie die Schiene über den drei Haltestiften an der Seite des Systems positionieren. Stellen Sie sicher, dass alle drei Haltestifte durch die Schiene gehen.
 - b) Schieben Sie die Schiene nach vorne auf die Haltestifte.
 - c) Bringen Sie die beiden Schrauben, mit denen die Schiene an der Vorderseite des Systems befestigt wird, wieder an.

Bemerkungen

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

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

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

*IBM Director of Licensing
IBM Europe, Middle East & Africa
Tour Descartes
2, avenue Gambetta
92066 Paris La Défense
France*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

Funktionen zur barrierefreien Bedienung für IBM Power Systems-Server

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

Übersicht

Die IBM Power Systems-Server umfassen folgende Hauptfunktionen zur barrierefreien Bedienung:

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

Die IBM Power Systems-Server verwenden den aktuellen W3C-Standard, [WAI-ARIA 1.0](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) (www.w3.org/TR/wai-aria/), um die Einhaltung von [US Section 508](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) und [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20/) (www.w3.org/TR/WCAG20/) sicherzustellen. Um die Funktionen zur barrierefreien Bedienung nutzen zu können, verwenden Sie das aktuelle Release Ihres Sprachausgabeprogramms und den aktuellen Web-Browser, der von den IBM Power Systems-Servern unterstützt wird.

Die Online-Produktdokumentation zu IBM Power Systems-Servern im IBM Knowledge Center ist für die barrierefreie Bedienung aktiviert. Eine Beschreibung der Funktionen zur barrierefreien Bedienung im IBM Knowledge Center finden Sie unter dem Abschnitt "[Accessibility](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility)" im [Hilfebereich des IBM Knowledge Center](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Tastaturnavigation

Dieses Produkt verwendet Standardnavigationstasten.

Schnittstelleninformationen

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

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

Die Webbenutzerschnittstelle für IBM Power Systems-Server umfasst WAI-ARIA-Navigationsmarkierungen, mit deren Hilfe Sie schnell zu Funktionsbereichen in der Anwendung navigieren können.

Software anderer Anbieter

Die IBM Power Systems-Server enthalten bestimmte Software anderer Anbieter, die nicht von der IBM Lizenzvereinbarung abgedeckt wird. IBM übernimmt keine Garantie für die Funktionen zur barrierefreien Bedienung dieser Produkte. Wenden Sie sich an den Anbieter, um Informationen zur barrierefreien Bedienung der entsprechenden Produkte zu erhalten.

Zugehörige Informationen zur barrierefreien Bedienung

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

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

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

Hinweise zur Datenschutzrichtlinie

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

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

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

Weitere Informationen zur Nutzung verschiedener Technologien, einschließlich Cookies, für diese Zwecke finden Sie in der [IBM Datenschutzerklärung](http://www.ibm.com/privacy) unter <http://www.ibm.com/privacy> und in der [IBM Erklärung zum Onlinedatenschutz](http://www.ibm.com/privacy/details/us/en/) unter <http://www.ibm.com/privacy/details/us/en/> im Abschnitt "Cookies, Web-Beacons und sonstige Technologien".

Marken

IBM, das IBM Logo und [ibm.com](http://www.ibm.com) sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Produkt- und Servicenamen können

Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite [Copyright and trademark information](#).

Elektromagnetische Verträglichkeit

Hinweise für Geräte der Klasse A

Die folgenden Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit von Geräten der Klasse A beziehen sich auf IBM Server mit POWER9-Prozessor und auf deren Komponenten, es sei denn, diese sind in den zugehörigen Informationen als Geräte der Klasse B ausgewiesen.

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

Canada Notice

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

European Community and Morocco Notice

This product is in conformity with the protection requirements of Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

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

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

Deutschsprachiger Hinweis

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

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

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

EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse A

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

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

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Deutschland
Tel.: +49 800 225 5426
E-Mail: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Notice

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

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類：6（単相、PFC回路付）
- 換算係数：0

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類：5（3相、PFC回路付）
- 換算係数：0

Japan Voluntary Control Council for Interference (VCCI) Notice

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

VCCI-A

Korea Notice

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

People's Republic of China Notice

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。

Russia Notice

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

Taiwan Notice

警告使用者：

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

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

United States Federal Communications Commission (FCC) Notice

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. Proper cables and connectors are available from IBM-authorized dealers. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. 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.

Responsible Party:

International Business Machines Corporation

New Orchard Road

Armonk, NY 10504

Contact for FCC compliance information only: fccinfo@us.ibm.com

Hinweise für Geräte der Klasse B

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

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

Canada Notice

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

European Community and Morocco Notice

This product is in conformity with the protection requirements of Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

Deutschsprachiger Hinweis

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse B

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

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

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Deutschland
Tel.: +49 800 225 5426
E-Mail: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Notice

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

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Japan Voluntary Control Council for Interference (VCCI) Notice

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

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

Taiwan Notice

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

United States Federal Communications Commission (FCC) Notice

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

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

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 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.

Responsible Party:

International Business Machines Corporation
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Contact for FCC compliance information only: fccinfo@us.ibm.com

Nutzungsbedingungen

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

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

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

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

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

