

**Lenovo**

# ThinkSystem SR860 V4

## Handbuch für interne Kabelführung



**Maschinentyp:** 7DJN, 7DJR und 7DJQ

## **Anmerkung**

Lesen Sie vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts die Sicherheitsinformationen und -hinweise, die auf der folgenden Website verfügbar sind:

[https://pubs.lenovo.com/safety\\_documentation/](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/)

Außerdem müssen Sie sicherstellen, dass Sie mit den Geschäftsbedingungen der Lenovo Warranty für Ihren Server vertraut sind, die Sie hier finden:

<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

**Erste Ausgabe (September 2025)**

**© Copyright Lenovo 2025.**

**HINWEIS ZU EINGESCHRÄNKTEN RECHTEN:** Werden Daten oder Software gemäß einem GSA-Vertrag (General Services Administration) ausgeliefert, unterliegt die Verwendung, Vervielfältigung oder Offenlegung den in Vertrag Nr. GS-35F-05925 festgelegten Einschränkungen.

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> . . . . .	<b>i</b>
<b>Sicherheit</b> . . . . .	<b>.iii</b>
Sicherheitsprüfungscheckliste . . . . .	iv
<b>Interne Kabelführung</b> . . . . .	<b>1</b>
Anschlüsse identifizieren . . . . .	1
Anschlüsse auf der Rückwandplatine für Laufwerke . . . . .	1
Anschlüsse an der PCIe-Adapterkarte . . . . .	3
Anschlüsse für Stromversorgungsplatine . . . . .	4
Anschlüsse auf der Systemplattenbaugruppe für die Kabelführung . . . . .	5
Kabelführung der Rückwandplatine für 2,5-Zoll- Laufwerke . . . . .	7
Kabelführung der E3.S-Rückwandplatine . . . . .	12
Kabelführung für Flash-Stromversorgungsmodul . . . . .	20
Kabelführung der GPU-Karte . . . . .	21
Kabelführung für den Schalter gegen unbefugten Zugriff . . . . .	23
Kabelführung für M.2-Rückwandplatine . . . . .	24
Kabelführung für PCIe-Adapterkarte . . . . .	25

Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 1 . . . . .	26
Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 2 . . . . .	28
Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 3 . . . . .	30
Kabelführung für Stromversorgungsplatine . . . . .	32
Kabelführung für Rack-Verriegelung . . . . .	33
Kabelführung für den seriellen Anschluss . . . . .	34

<b>Anhang A. Dokumente und Unterstützung</b> . . . . .	<b>37</b>
Dokumenten-Download . . . . .	37
Support-Websites . . . . .	37

<b>Anhang B. Hinweise</b> . . . . .	<b>39</b>
Marken . . . . .	40
Wichtige Anmerkungen . . . . .	40
Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit . . . . .	40
BSMI RoHS-Erklärung für Region Taiwan . . . . .	41
Kontaktinformationen für Import und Export in Region Taiwan . . . . .	41



---

## Sicherheit

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 Safety Information（安全信息）。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφαλείας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.



Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཇས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། སྐྱོར་གྱི་ཡིད་གཟབ་  
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་ཟེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

Youq mwngz yungh canjbinj neix gaxgonq, itdingh aeu doeg aen  
canjbinj soengq cungj vahgangj ancien siusik.

---

## Sicherheitsprüfungscheckliste

Verwenden Sie die Informationen in diesem Abschnitt, um mögliche Gefahrenquellen am Server zu identifizieren. Beim Design und der Herstellung jedes Computers wurden erforderliche Sicherheitselemente installiert, um Benutzer und Kundendiensttechniker vor Verletzungen zu schützen.

**Anmerkung:** Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Arbeitsstättenverordnung geeignet.

**Anmerkung:** Die Konfiguration des Servers erfolgt ausschließlich im Serverraum.

### Vorsicht:

**Dieses Gerät muss von qualifizierten Kundendiensttechnikern installiert und gewartet werden (gemäß NEC, IEC 62368-1 und IEC 60950-1, den Sicherheitsstandards für elektronische Ausrüstung im Bereich Audio-, Video-, Informations- und Kommunikationstechnologie). Lenovo setzt voraus, dass Sie für die Wartung der Hardware qualifiziert und im Umgang mit Produkten mit gefährlichen Stromstärken geschult sind. Der Zugriff auf das Gerät erfolgt mit einem Werkzeug, mit einer Sperre und einem Schlüssel oder mit anderen Sicherheitsmaßnahmen. Der Zugriff wird von der für den Standort verantwortlichen Stelle kontrolliert.**

**Wichtig:** Die elektrische Erdung des Servers ist für die Sicherheit des Bedieners und die ordnungsgemäße Funktionalität erforderlich. Die ordnungsgemäße Erdung der Netzsteckdose kann von einem zertifizierten Elektriker überprüft werden.

Stellen Sie anhand der folgenden Prüfliste sicher, dass es keine möglichen Gefahrenquellen gibt:

1. Stellen Sie sicher, dass der Netzstrom ausgeschaltet und das Netzkabel abgezogen ist.
2. Prüfen Sie das Netzkabel.
  - Stellen Sie sicher, dass der Erdungsanschluss in gutem Zustand ist. Messen Sie mit einem Messgerät, ob die Schutzleiterverbindung zwischen dem externen Schutzleiterkontakt und der Rahmenerdung 0,1 Ohm oder weniger beträgt.
  - Stellen Sie sicher, dass Sie den richtigen Typ Netzkabel verwenden.

Um die für den Server verfügbaren Netzkabel anzuzeigen:

a. Rufen Sie die folgende Website auf:

<http://dcsc.lenovo.com/#/>

b. Klicken Sie auf **Preconfigured Model (Vorkonfiguriertes Modell)** oder **Configure to order (Für Bestellung konfigurieren)**.

c. Geben Sie Maschinentyp und Modell Ihres Servers ein, damit die Konfigurationsseite angezeigt wird.

d. Klicken Sie auf **Power (Strom) → Power Cables (Netzkabel)**, um alle Netzkabel anzuzeigen.

- Stellen Sie sicher, dass die Isolierung nicht verschlissen oder abgenutzt ist.
3. Prüfen Sie das Produkt auf Änderungen hin, die nicht durch Lenovo vorgenommen wurden. Achten Sie bei Änderungen, die nicht von Lenovo vorgenommen wurden, besonders auf die Sicherheit.
  4. Überprüfen Sie den Server auf Gefahrenquellen wie Metallspäne, Verunreinigungen, Wasser oder Feuchtigkeit, Brand- oder Rauchschäden, Metallteilchen, Staub etc.
  5. Prüfen Sie, ob Kabel abgenutzt, durchgescheuert oder eingequetscht sind.
  6. Prüfen Sie, ob die Abdeckungen des Netzteils (Schrauben oder Nieten) vorhanden und unbeschädigt sind.
  7. Bei der Entwicklung des Stromversorgungssystems muss der gesamte Ableitstrom der Erdung von allen Netzteilen im Server berücksichtigt werden.

**Vorsicht:**



**Starkstrom. Stellen Sie erst die Verbindung mit der Erde her, bevor Sie eine Verbindung mit der Netzstromversorgung herstellen.**



---

## Interne Kabelführung

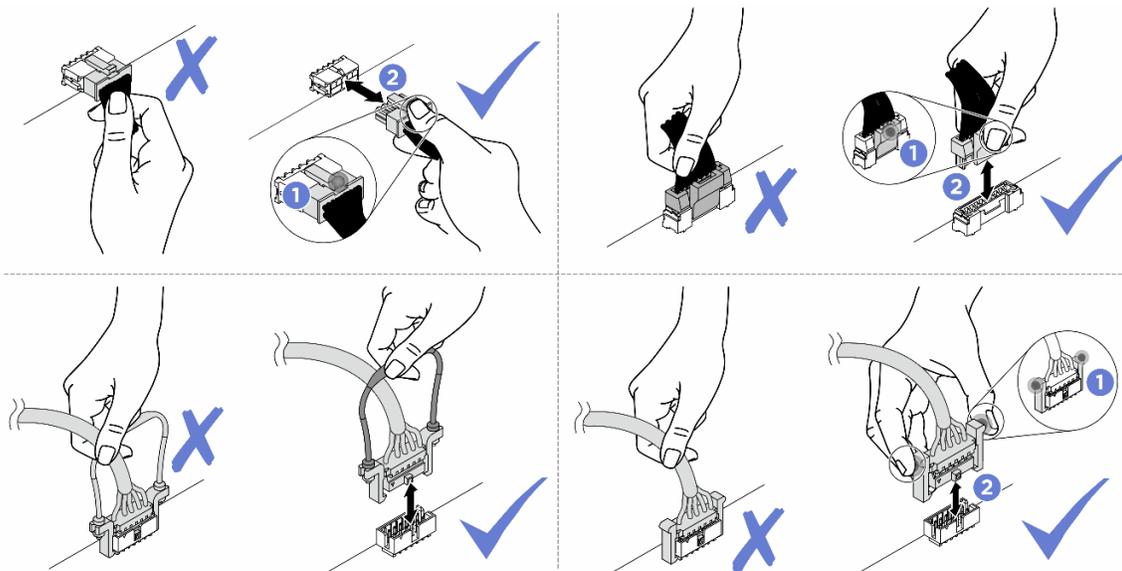
In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie die Kabelführung für bestimmte Komponenten durchführen.

**Anmerkungen:** Befolgen Sie beim Anschließen von Kabeln die folgenden Richtlinien:

- Schalten Sie den Server aus, bevor Sie interne Kabel anschließen oder abziehen.
- Weitere Anleitungen zum Verkabeln von externen Einheiten erhalten Sie in der Dokumentation zu der entsprechenden Einheit. Möglicherweise ist es einfacher, die Kabel vor dem Anschließen von Einheiten an den Server zu verlegen.
- Auf den im Lieferumfang des Servers und der Zusatzeinrichtungen enthaltenen Kabeln sind Kennungen aufgedruckt. Verwenden Sie diese Kennungen, um die Kabel mit den richtigen Anschlüssen zu verbinden.
- Stellen Sie sicher, dass das Kabel nicht eingeklemmt wird und keine Anschlüsse abdeckt und dass keine Komponenten auf der Systemplatinenbaugruppe blockiert werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die entsprechenden Kabel durch die Kabelklemmen geführt sind.

**Achtung:** Lösen Sie alle Verriegelungen, Lösehebel oder Sperren an Kabelanschlüssen, wenn Sie die Kabel von der Systemplatinenbaugruppe abziehen. Wenn Sie diese Elemente vor dem Entfernen der Kabel nicht lösen, werden die Kabelbuchsen auf der Systemplatinenbaugruppe beschädigt, da sie sehr empfindlich sind. Bei einer Beschädigung der Kabelbuchsen muss ggf. die Systemplatinenbaugruppe ersetzt werden.

Ziehen Sie die Kabelanschlüsse vertikal oder horizontal entsprechend der Ausrichtung der zugehörigen Kabelbuchsen heraus, ohne sie zu verkanten.



---

## Anschlüsse identifizieren

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wo sich die Anschlüsse an elektrischen Platinen befinden und wie Sie diese identifizieren.

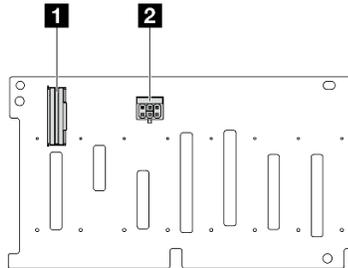
### Anschlüsse auf der Rückwandplatine für Laufwerke

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wo sich die Anschlüsse der Rückwandplatinen für Laufwerke befinden.

In diesem Server werden zwei Typen von Rückwandplatten für Laufwerke unterstützt:

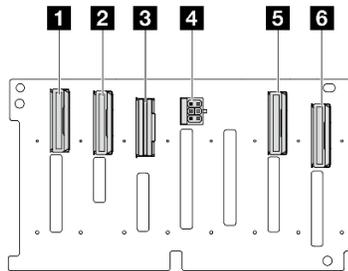
- „Vordere 8 x 2,5-Zoll-SAS/SATA-Rückwandplatine“ auf Seite 2
- „Vordere 8 x 2,5-Zoll-AnyBay-Rückwandplatine“ auf Seite 2
- „Rückwandplatine für E3.S-Laufwerke“ auf Seite 2
- „M.2-Rückwandplatine an der Rückseite“ auf Seite 3

### Vordere 8 x 2,5-Zoll-SAS/SATA-Rückwandplatine



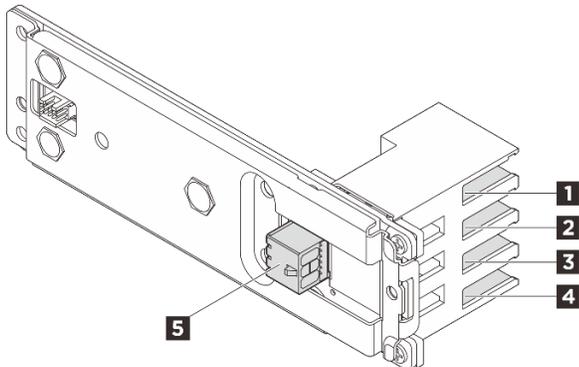
<b>1</b> SAS-Anschluss	<b>2</b> Netzteilanschluss
------------------------	----------------------------

### Vordere 8 x 2,5-Zoll-AnyBay-Rückwandplatine



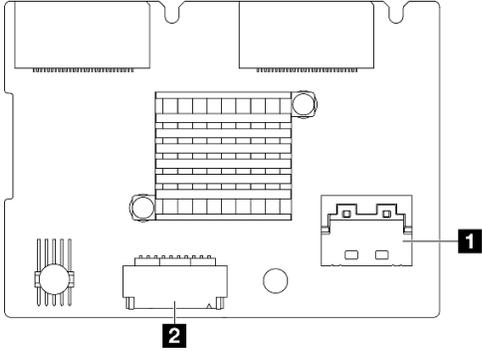
<b>1</b> NVMe-Anschluss 6-7	<b>2</b> NVMe-Anschluss 4-5
<b>3</b> SAS-Anschluss	<b>4</b> Netzteilanschluss
<b>5</b> NVMe-Anschluss 2-3	<b>6</b> NVMe-Anschluss 0-1

### Rückwandplatine für E3.S-Laufwerke



<b>1</b> Position 0	<b>2</b> Position 1
<b>3</b> Position 2	<b>4</b> Position 3
<b>5</b> Netzteilanschluss	

### M.2-Rückwandplatine an der Rückseite



<b>1</b> Signalanschluss	<b>2</b> Netzteilanschluss
--------------------------	----------------------------

### Anschlüsse an der PCIe-Adapterkarte

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wo sich die Anschlüsse an der PCIe-Adapterkarte befinden.

Der Server unterstützt die folgenden PCIe-Adapterkarten.

- „PCIe-Adapterkarte Gen4 mit zwei Steckplätzen“ auf Seite 3
- „PCIe-Adapterkarte Gen5 (HH) mit sechs Steckplätzen“ auf Seite 4
- „PCIe-Adapterkarte Gen5 (FH) mit sechs Steckplätzen“ auf Seite 4

#### PCIe-Adapterkarte Gen4 mit zwei Steckplätzen

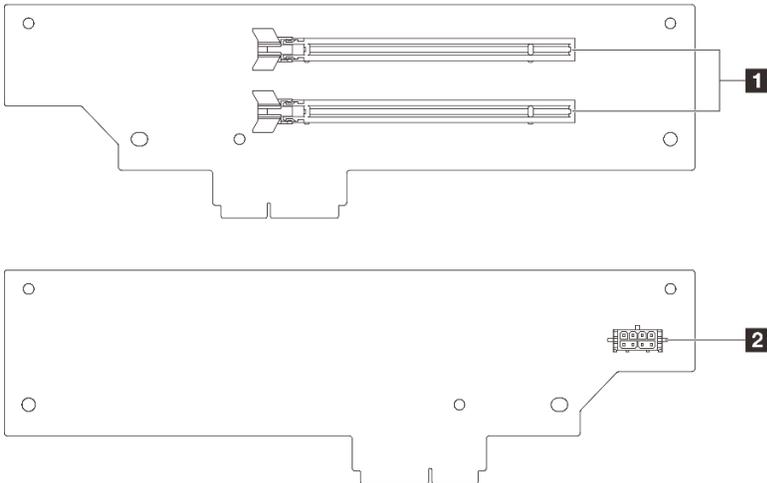


Abbildung 1. Anschlüsse der PCIe-Adapterkarte Gen4 mit zwei Steckplätzen

<b>1</b> PCIe-Steckplätze (x2)	<b>2</b> Adapter-Netzteilanschluss
--------------------------------	------------------------------------

## PCIe-Adapterkarte Gen5 (HH) mit sechs Steckplätzen

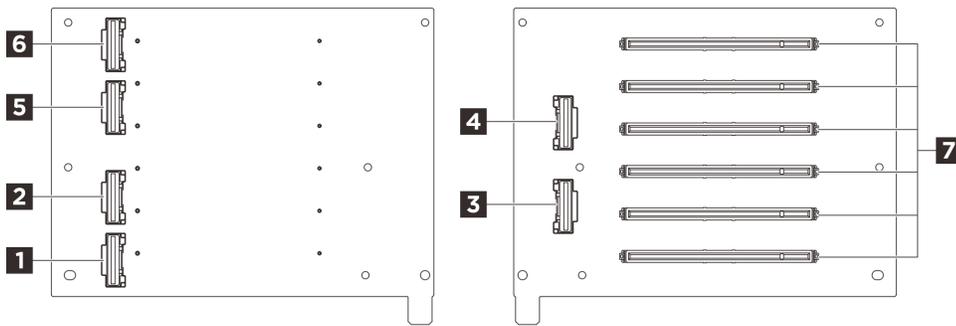


Abbildung 2. PCIe-Adapterkarte Gen5 (HH) mit sechs Steckplätzen

<b>1</b> R1-Anschluss	<b>2</b> R2-Anschluss
<b>3</b> R3-Anschluss	<b>4</b> R4-Anschluss
<b>5</b> R5-Anschluss	<b>6</b> R6-Anschluss
<b>7</b> PCIe-Steckplätze (x6)	

## PCIe-Adapterkarte Gen5 (FH) mit sechs Steckplätzen

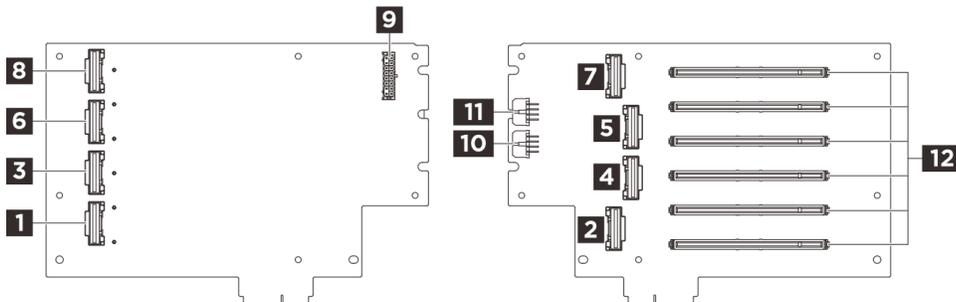


Abbildung 3. PCIe-Adapterkarte Gen5 (FH) mit sechs Steckplätzen

<b>1</b> R1-Anschluss	<b>2</b> R2-Anschluss
<b>3</b> R3-Anschluss	<b>4</b> R4-Anschluss
<b>5</b> R5-Anschluss	<b>6</b> R6-Anschluss
<b>7</b> R7-Anschluss	<b>8</b> R8-Anschluss
<b>9</b> Adapter-Netzteilanschluss	<b>10</b> GPU-Netzteilanschluss 2
<b>11</b> GPU-Netzteilanschluss 1	<b>12</b> PCIe-Steckplätze (x6)

## Anschlüsse für Stromversorgungsplatine

Mithilfe der Informationen in diesem Abschnitt können Sie die Anschlüsse an der Stromversorgungsplatine identifizieren.

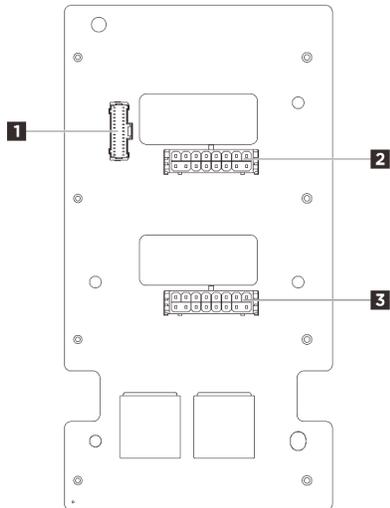


Abbildung 4. Anschlüsse für Stromversorgungsplatine

<b>1</b> Seitenbandanschluss der Stromversorgungsplatine	<b>3</b> Netzteilanschluss für PCIe-Adapterkarte 1
<b>2</b> Netzteilanschluss für PCIe-Adapterkarte 3	

## Anschlüsse auf der Systemplatinenbaugruppe für die Kabelführung

In den folgenden Abbildungen sind die internen Anschlüsse auf der Systemplatinenbaugruppe dargestellt, die für die interne Kabelführung verwendet werden.

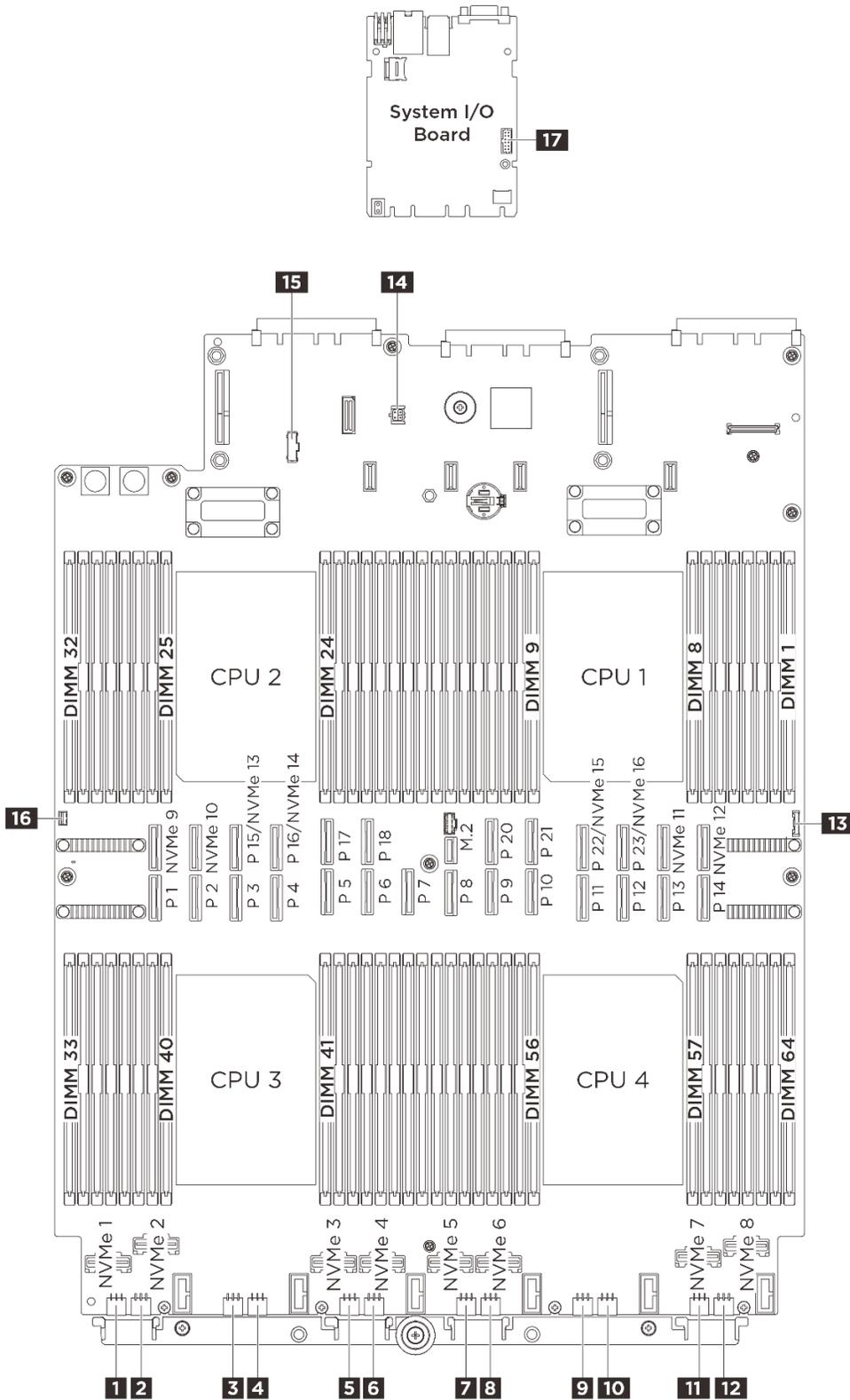


Abbildung 5. Anschlüsse auf der Systemplatinenbaugruppe für die Kabelführung

<b>1</b> Netzteilanschluss für Rückwandplatine 1	<b>2</b> Netzteilanschluss für Rückwandplatine 2
<b>3</b> Netzteilanschluss für Rückwandplatine 3	<b>4</b> Netzteilanschluss für Rückwandplatine 4
<b>5</b> Netzteilanschluss für Rückwandplatine 5	<b>6</b> Netzteilanschluss für Rückwandplatine 6
<b>7</b> Netzteilanschluss für Rückwandplatine 7	<b>8</b> Netzteilanschluss für Rückwandplatine 8
<b>9</b> Netzteilanschluss für Rückwandplatine 9	<b>10</b> Netzteilanschluss für Rückwandplatine 10
<b>11</b> Netzteilanschluss für Rückwandplatine 11	<b>12</b> Netzteilanschluss für Rückwandplatine 12
<b>13</b> USB-Anschluss des Bedienfelds	<b>14</b> Anschluss für Flüssigkeitserkennungssensor
<b>15</b> PDB-Seitenbandanschluss	<b>16</b> Anschluss für Schalter gegen unbefugten Zugriff
<b>17</b> Serieller Anschluss	

## Kabelführung der Rückwandplatine für 2,5-Zoll-Laufwerke

Verwenden Sie diesen Abschnitt, um die Kabelführung für die Rückwandplatine für 2,5-Zoll-Laufwerke zu verstehen.

**Anmerkung:** Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß durch die entsprechenden Kabelführungen und Kabelklemmen geführt werden.

- „Nummerierung der Rückwandplatine“ auf Seite 7
- „Netzkabelführung“ auf Seite 9
- „NVMe-Kabelführung“ auf Seite 9
- „SAS/SATA-Kabelführung“ auf Seite 10

### Nummerierung der Rückwandplatine

Der Server unterstützt bis zu sechs Rückwandplatinen für 2,5-Zoll-Laufwerke.

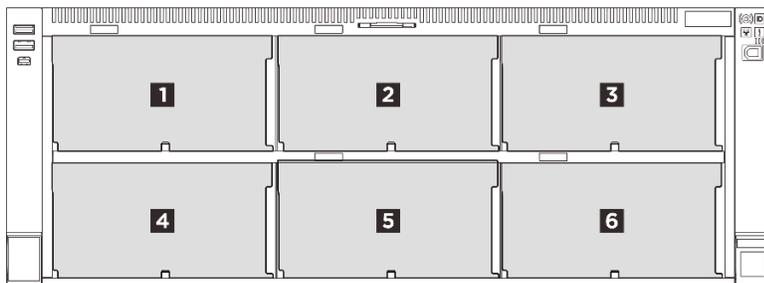


Abbildung 6. Nummerierung der Rückwandplatine

Tabelle 1. Rückwandplatine für Laufwerke und entsprechende Laufwerkpositionen

Rückwandplatine für Laufwerke	Laufwerkposition	Unterstützte Rückwandplatten für Laufwerke	Unterstützte Laufwerke
<b>1</b> Rückwandplatine 1	0 bis 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückwandplatine mit 8 Positionen für 2,5-Zoll-AnyBay-Laufwerke</li> <li>• Rückwandplatine mit 8 Positionen für 2,5-Zoll-SAS/SATA-Laufwerke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,5-Zoll-SAS/SATA/NVMe-Laufwerke</li> <li>• 2,5-Zoll-SAS/SATA-Laufwerke</li> </ul>
<b>2</b> Rückwandplatine 2	8 bis 15		
<b>3</b> Rückwandplatine 3	16 bis 23		
<b>4</b> Rückwandplatine 4	24 bis 31	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückwandplatine mit 8 Positionen für 2,5-Zoll-SAS/SATA-Laufwerke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,5-Zoll-SAS/SATA-Laufwerke</li> </ul>
<b>5</b> Rückwandplatine 5	32 bis 39		
<b>6</b> Rückwandplatine 6	40 bis 47		

**Anmerkung:** Eine AnyBay-Rückwandplatine unterstützt SAS, SATA oder NVMe-Laufwerke.

Tabelle 2. Installationsreihenfolge der Rückwandplatine für Laufwerke

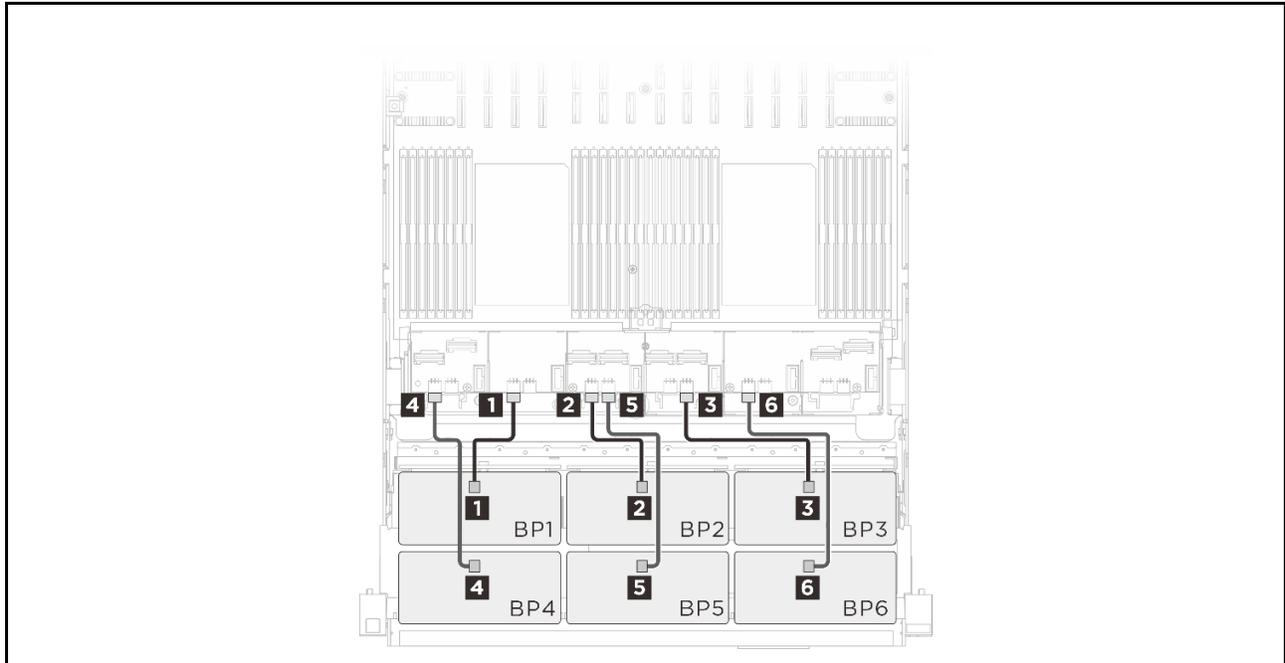
Installationsreihenfolge	Rückwandplatinentyp	Priorität der Rückwandplattenpositionierung
1	Rückwandplatine mit 8 Positionen für 2,5-Zoll-AnyBay-Laufwerke	1, 3, 2
2	Rückwandplatine mit 8 Positionen für 2,5-Zoll-SAS/SATA-Laufwerke	1, 2, 3, 4, 5, 6

**Anmerkungen:** Der Server unterstützt die folgenden Rückwandplattenkombinationen:

- 1 Rückwandplatine: 1 x SAS/SATA-Rückwandplatine oder 1 x AnyBay-Rückwandplatine
- 2 Rückwandplatten: 2 x SAS/SATA-Rückwandplatten, 2 x AnyBay-Rückwandplatten oder eine Kombination aus beidem
- 3 Rückwandplatten: 3 x SAS/SATA-Rückwandplatten, 3 x AnyBay-Rückwandplatten oder Kombinationen aus beiden
- 6 Rückwandplatten: 6 x SAS/SATA-Rückwandplatten oder Kombinationen aus beiden

Es werden maximal 3 AnyBay-Rückwandplatten unterstützt.

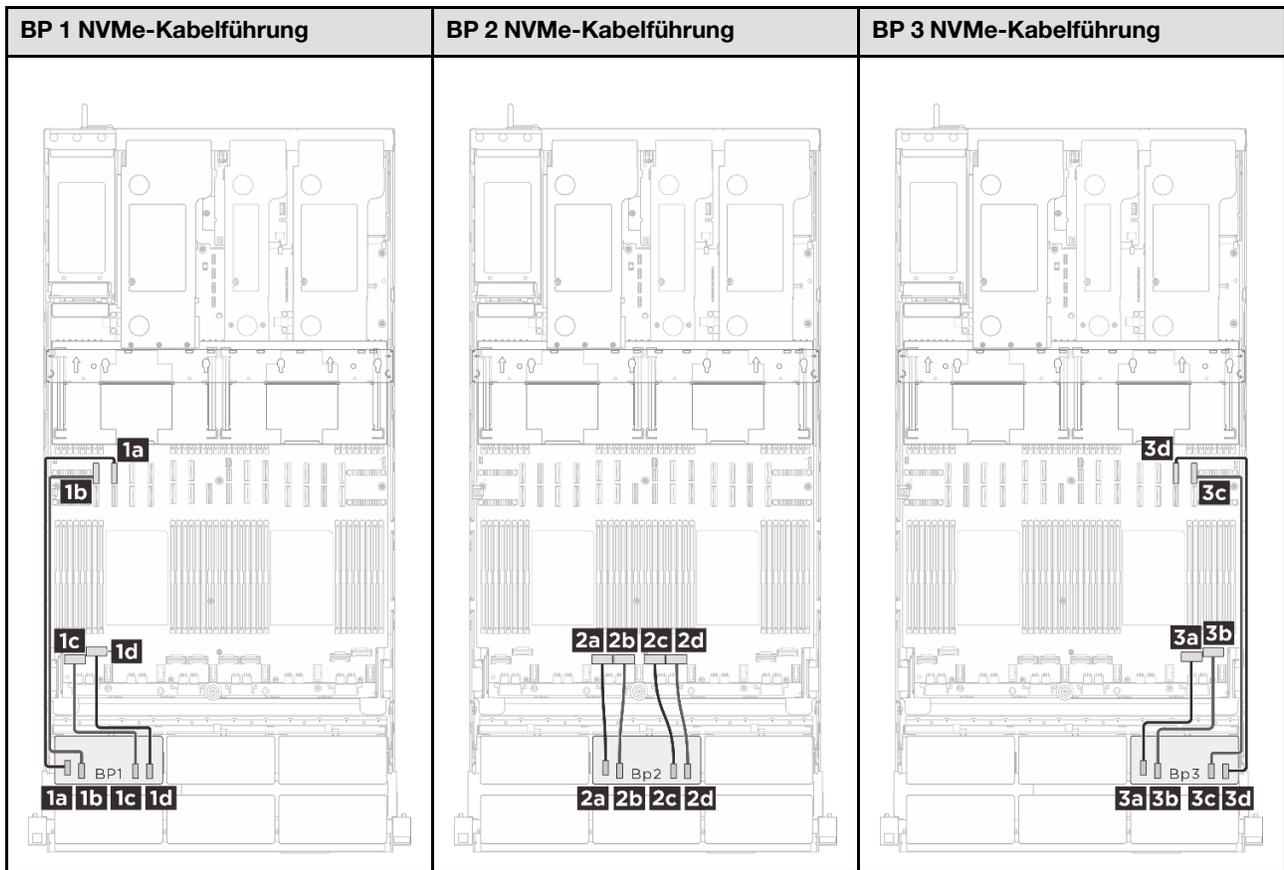
## Netzkabelführung



Kabel	Von (Rückwandplatine)	Zu (Systemplattenbaugruppe)
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	<b>1</b> BP 1: PWR	<b>1</b> BP3 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	<b>2</b> BP 2: PWR	<b>2</b> BP5 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	<b>3</b> BP 3: PWR	<b>3</b> BP8 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (150 mm)	<b>4</b> BP 4: PWR	<b>4</b> BP1 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (150 mm)	<b>5</b> BP 5: PWR	<b>5</b> BP6 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (150 mm)	<b>6</b> BP 6: PWR	<b>6</b> BP9 PWR

## NVMe-Kabelführung

**Anmerkung:** Eine AnyBay-Rückwandplatine wird als reine NVMe-Rückwandplatine verwendet, wenn sie nicht mit einem RAID/HBA-Adapter verbunden ist.



Kabel	Von (Rückwandplatine)	Zu (Systemplattenbaugruppe)
MCIO x8 to MCIO x8 (520 mm)	<b>1a</b> BP 1: NVMe 0-1	<b>1a</b> NVMe 10
MCIO x8 to MCIO x8 (520 mm)	<b>1b</b> BP 1: NVMe 2-3	<b>1b</b> NVMe 9
Swift x8 to MCIO x8 (230 mm)	<b>1c</b> BP 1: NVMe 4-5	<b>1c</b> NVMe 1
Swift x8 to MCIO x8 (230 mm)	<b>1d</b> BP 1: NVMe 6-7	<b>1d</b> NVMe 2
Swift x8 to MCIO x8 (230 mm)	<b>2a</b> BP 2: NVMe 0-1	<b>2a</b> NVMe 3
Swift x8 to MCIO x8 (230 mm)	<b>2b</b> BP 2: NVMe 2-3	<b>2b</b> NVMe 4
Swift x8 to MCIO x8 (230 mm)	<b>2c</b> BP 2: NVMe 4-5	<b>2c</b> NVMe 5
Swift x8 to MCIO x8 (230 mm)	<b>2d</b> BP 2: NVMe 6-7	<b>2d</b> NVMe 6
Swift x8 to MCIO x8 (230 mm)	<b>3a</b> BP 3: NVMe 0-1	<b>3a</b> NVMe 7
Swift x8 to MCIO x8 (230 mm)	<b>3b</b> BP 3: NVMe 2-3	<b>3b</b> NVMe 8
MCIO x8 to MCIO x8 (520 mm)	<b>3c</b> BP 3: NVMe 4-5	<b>3c</b> NVMe 12
MCIO x8 to MCIO x8 (520 mm)	<b>3d</b> BP 3: NVMe 6-7	<b>3d</b> NVMe 11

### SAS/SATA-Kabelführung

Der Server unterstützt die folgenden RAID/HBA-Adapter.

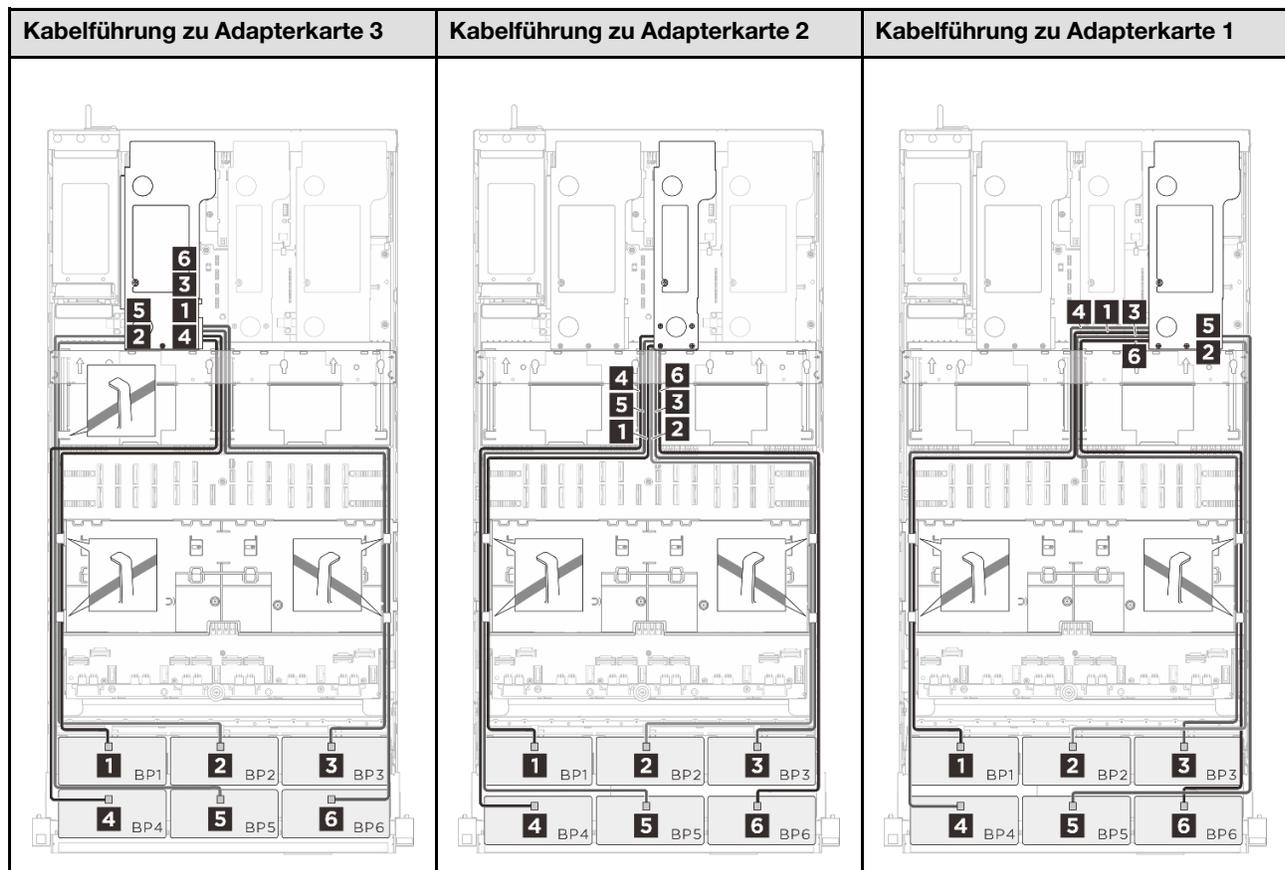
- Gen 4 RAID/HBA-Adapter: 545-8i/940-8i/940-16i/440-16i
- Gen 3 RAID/HBA-Adapter: 5350-8i/9350-8i/4350-16i

**Anmerkung:** Wenn der RAID 940-8i oder RAID 940-16i Adapter für den Tri-Modus (oder Trimode) installiert ist, unterstützt eine AnyBay-Rückwandplatine auch NVMe U.3-Laufwerke gleichzeitig mit SAS- und SATA-Laufwerken. Die Verkabelung des Controllers zu den Rückwandplatinen ist die gleiche wie bei SAS/SATA-Laufwerken, und die NVMe-Laufwerke sind über eine PCIe x1-Verbindung mit dem Controller verbunden.

Empfohlene Auswahl an RAID/HBA-Adapttern:

- 1 x Rückwandplatine: 1 x RAID/HBA 8i
- 2 x Rückwandplatinen: 1 x RAID/HBA 16i
- 3 x Rückwandplatinen: 1 x RAID/HBA 8i + 1 x RAID/HBA 16i
- 6 x Rückwandplatinen: 3 x RAID/HBA 16i

Je nach Konfiguration werden die RAID/HBA-Adapter an unterschiedlichen Adapterkarten installiert. Wählen Sie je nach Position des RAID/HBA-Adapters den entsprechenden Kabelführungsplan aus der folgenden Tabelle aus.



**Anmerkung:** Wählen Sie das entsprechende Kabel für den entsprechenden RAID/HBA-Adapter (Gen. 4 oder Gen. 3) aus.

Kabel	Von (Rückwandplatine)	Zu (RAID/HBA-Adapter)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 4: SlimSAS x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)</li> <li>Gen 3: Mini-SAS HD x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)</li> </ul>	<b>1</b> BP 1: SAS	<b>1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 4 RAID/HBA 8i/16i</li> <li>Gen 3 RAID/HBA 8i/16i</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 4: SlimSAS x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)</li> <li>Gen 3: Mini-SAS HD x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)</li> </ul>	<b>2</b> BP 2: SAS	<b>2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 4 RAID/HBA 8i/16i</li> <li>Gen 3 RAID/HBA 8i/16i</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 4: SlimSAS x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)</li> <li>Gen 3: Mini-SAS HD x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)</li> </ul>	<b>3</b> BP 3: SAS	<b>3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 4 RAID/HBA 8i/16i</li> <li>Gen 3 RAID/HBA 8i/16i</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 4: SlimSAS x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)</li> <li>Gen 3: Mini-SAS HD x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)</li> </ul>	<b>4</b> BP 4: SAS	<b>4</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 4 RAID/HBA 8i/16i</li> <li>Gen 3 RAID/HBA 8i/16i</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 4: SlimSAS x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)</li> <li>Gen 3: Mini-SAS HD x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)</li> </ul>	<b>5</b> BP 5: SAS	<b>5</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 4 RAID/HBA 8i/16i</li> <li>Gen 3 RAID/HBA 8i/16i</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 4: SlimSAS x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)</li> <li>Gen 3: Mini-SAS HD x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)</li> </ul>	<b>6</b> BP6: SAS	<b>6</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 4 RAID/HBA 8i/16i</li> <li>Gen 3 RAID/HBA 8i/16i</li> </ul>

## Kabelführung der E3.S-Rückwandplatine

In diesem Abschnitt wird die Kabelführung für E3.S-Rückwandplatten beschrieben.

**Anmerkung:** Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß durch die entsprechenden Kabelführungen und Kabelklemmen geführt werden.

- „Nummerierung der Rückwandplatine“ auf Seite 12
- „Netzkabelführung“ auf Seite 14
- „Kabelführung für E3.S-1T-Signalkabel“ auf Seite 15
- „Kabelführung für E3.S-2T-Signalkabel“ auf Seite 17

### Nummerierung der Rückwandplatine

Der Server unterstützt bis zu acht E3.S-Rückwandplatten (Rückwandplatten 1 bis 8) und drei Rückwandplatten für 2,5-Zoll-Laufwerke (Rückwandplatten 9 bis 11).

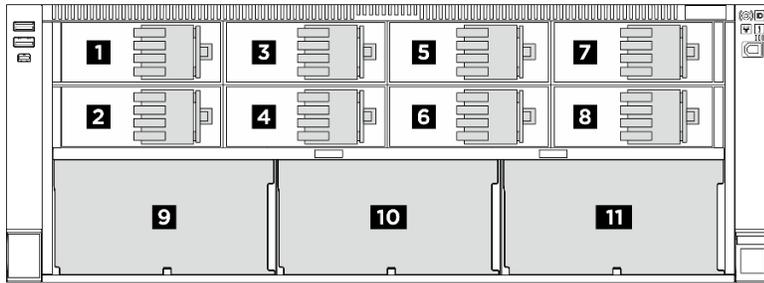


Abbildung 7. Nummerierung der Rückwandplatine

Tabelle 3. Rückwandplatine für Laufwerke und entsprechende Laufwerkpositionen

Rückwandplatine für Laufwerke	E3.S 1T-Position	E3.S 2T-Position	2,5-Zoll-SAS/SATA-Position
<b>1</b> Rückwandplatine 1	0 bis 3	1, 3	
<b>2</b> Rückwandplatine 2	4 bis 7	5, 7	
<b>3</b> Rückwandplatine 3	8 bis 11	9, 11	
<b>4</b> Rückwandplatine 4	12 bis 15	13, 15	
<b>5</b> Rückwandplatine 5	16 bis 19	17, 19	
<b>6</b> Rückwandplatine 6	20 bis 23	21, 23	
<b>7</b> Rückwandplatine 7	24 bis 27	25, 27	
<b>8</b> Rückwandplatine 8	28 bis 31	29, 31	
<b>9</b> Rückwandplatine 9			32 bis 39
<b>10</b> Rückwandplatine 10			40 bis 47
<b>11</b> Rückwandplatine 11			48 bis 55

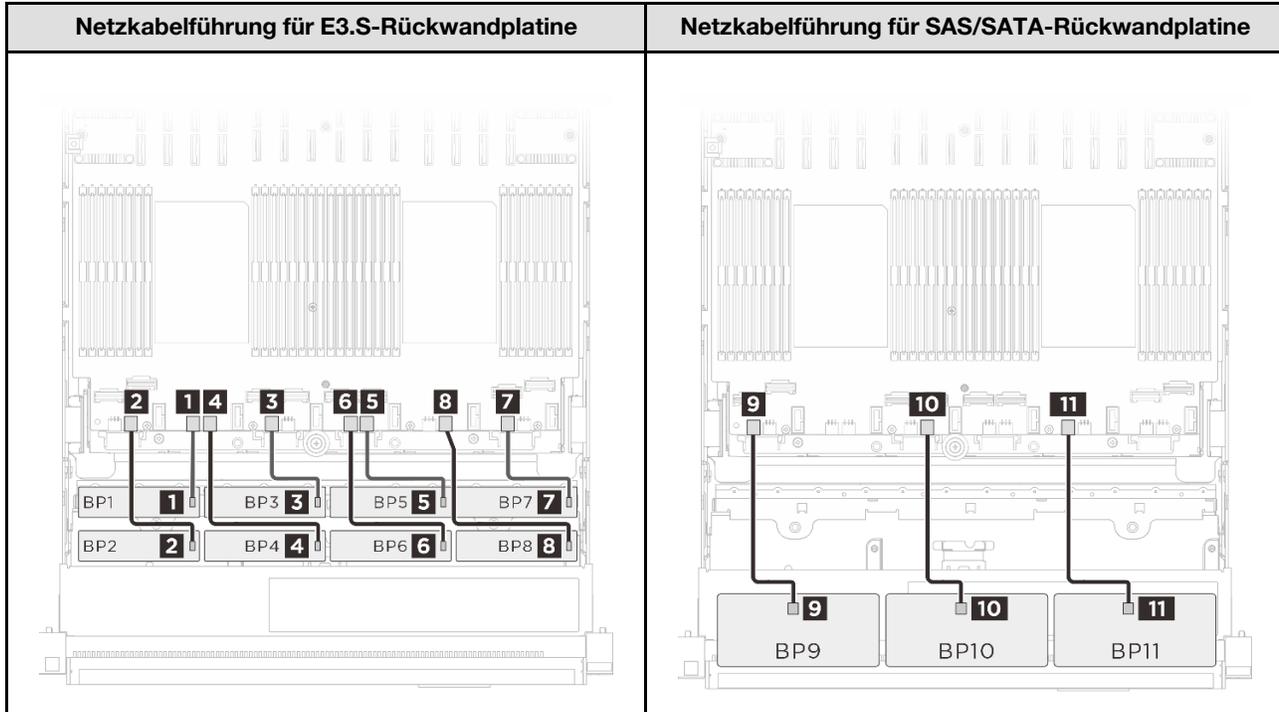
**Anmerkungen:**

- E3.S 1T-Positionen unterstützen E3.S 1T-Laufwerke.
- E3.S 2T-Positionen unterstützen CXL-Speichermodule (CMMs).

Tabelle 4. Installationsreihenfolge der Rückwandplatine für Laufwerke

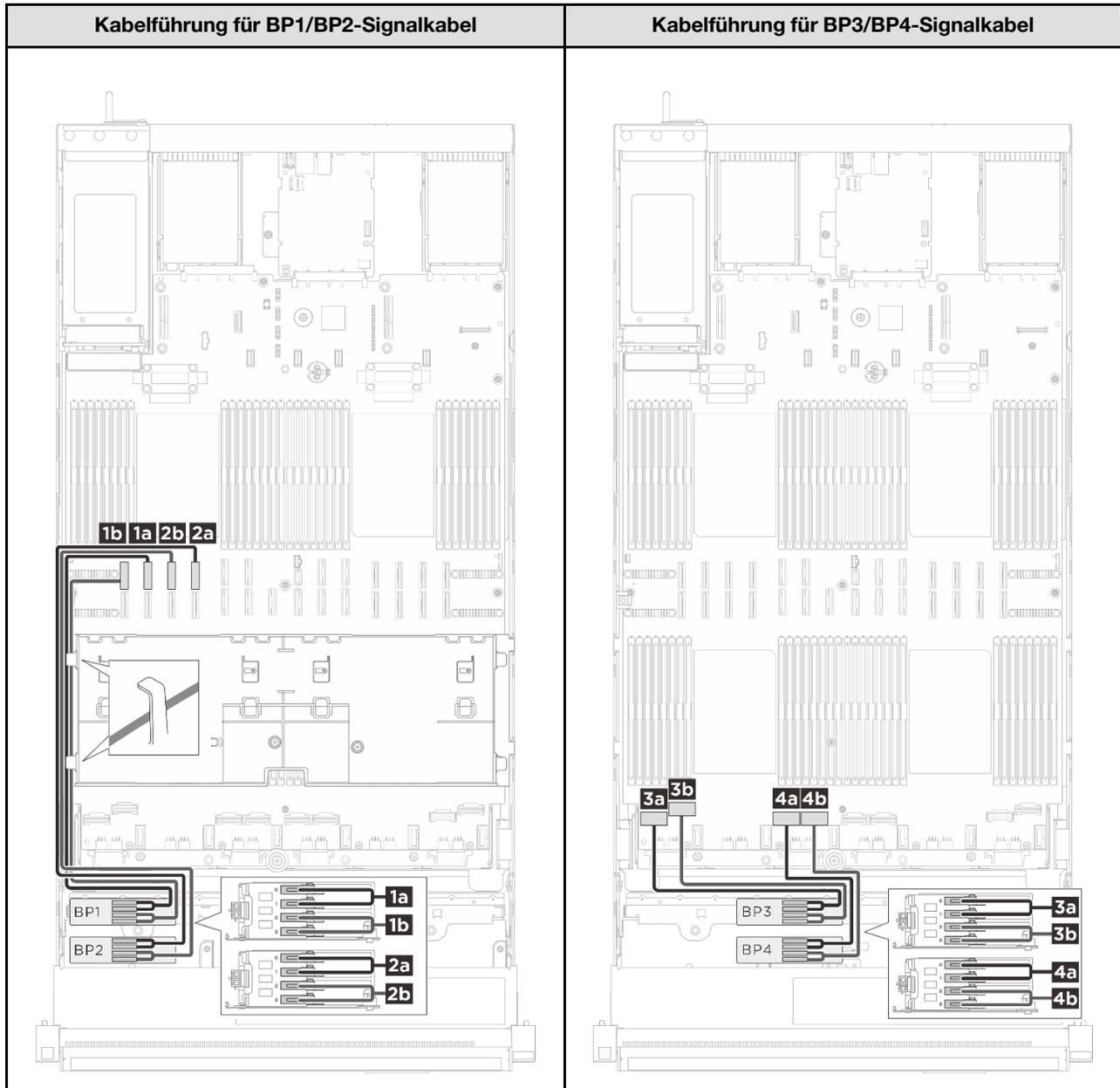
Rückwandplatinentyp	Priorität der Rückwandplattenpositionierung
E3.S-Rückwandplatine für E3.S 1T-Positionen	1+2, 1+2+3+4, 1+2+3+4+5+6, 1+2+3+4+5+6+7+8
E3.S-Rückwandplatine für E3.S 2T-Positionen	1+2+3+4+5+6+7+8
Rückwandplatine mit 8 Positionen für 2,5-Zoll-SAS/SATA-Laufwerke	9, 10, 11

## Netzkabelführung



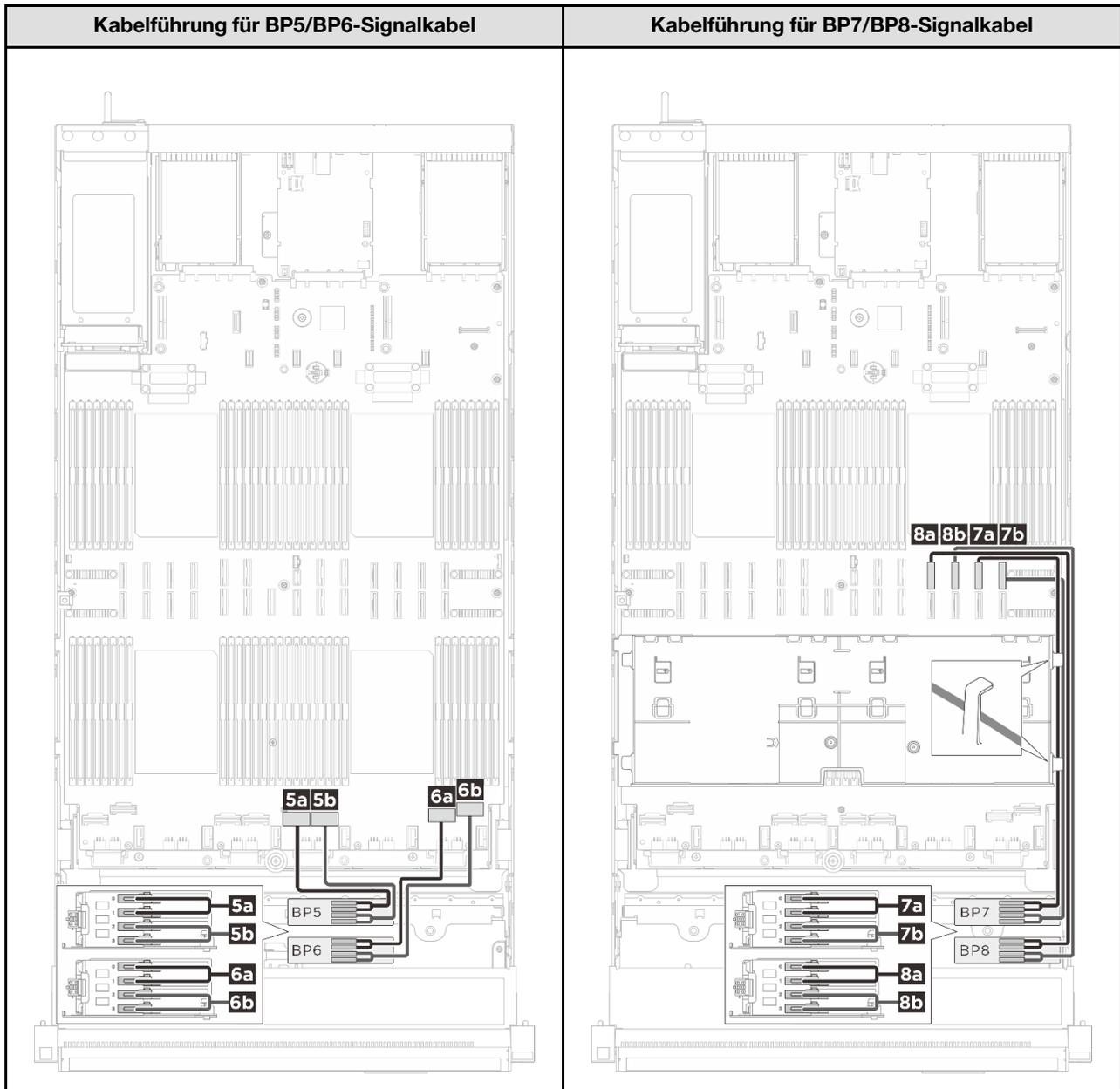
Kabel	Von (Rückwandplatine)	Zu (Systemplatinenbaugruppe)
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	<b>1</b> BP 1: PWR	<b>1</b> BP 3 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	<b>2</b> BP 2: PWR	<b>2</b> BP 2 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	<b>3</b> BP 3: PWR	<b>3</b> BP 5 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	<b>4</b> BP 4: PWR	<b>4</b> BP 4 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	<b>5</b> BP 5: PWR	<b>5</b> BP 8 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	<b>6</b> BP 6: PWR	<b>6</b> BP 7 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	<b>7</b> BP 7: PWR	<b>7</b> BP 11: PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	<b>8</b> BP 8: PWR	<b>8</b> BP 10: PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (150 mm)	<b>9</b> BP 9: PWR	<b>9</b> BP 1: PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (150 mm)	<b>10</b> BP 10: PWR	<b>10</b> BP 6: PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (150 mm)	<b>11</b> BP 11: PWR	<b>11</b> BP 9: PWR

## Kabelführung für E3.S-1T-Signalkabel



Kabel	Von (Rückwandplatine)	Zu (Systemplattenbaugruppe)
MCIO x8 to Gen-Z 1C*2 (560 mm)	<b>1a</b> BP1: Bay 0, Bay 1	<b>1a</b> NVMe 10
MCIO x8 to Gen-Z 1C*2 (560 mm)	<b>1b</b> BP1: Bay 2, Bay 3	<b>1b</b> NVMe 9
MCIO x8 to Gen-Z 1C*2 (560 mm)	<b>2a</b> BP2: Bay 0, Bay 1	<b>2a</b> NVMe 14
MCIO x8 to Gen-Z 1C*2 (560 mm)	<b>2b</b> BP2: Bay 2, Bay 3	<b>2b</b> NVMe 13
Swift x8 to Gen-Z 1C*2 (330 mm)	<b>3a</b> BP3: Bay 0, Bay 1	<b>3a</b> NVMe 1
Swift x8 to Gen-Z 1C*2 (330 mm)	<b>3b</b> BP3: Bay 2, Bay 3	<b>3b</b> NVMe 2

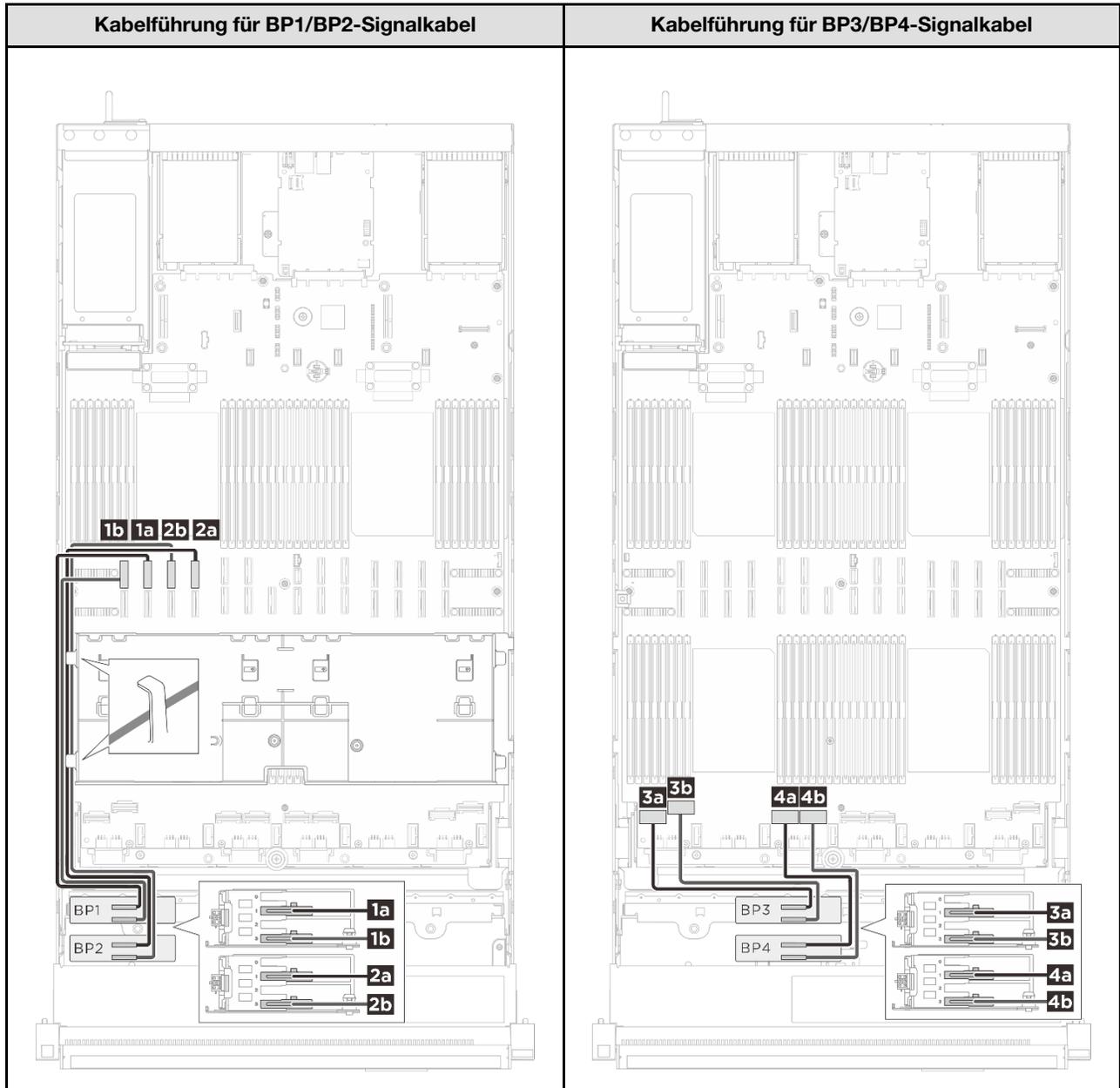
Kabel	Von (Rückwandplatine)	Zu (Systemplattenbaugruppe)
Swift x8 to Gen-Z 1C*2 (330 mm)	<b>4a</b> BP 4: Bay 0, Bay 1	<b>4a</b> NVMe 3
Swift x8 to Gen-Z 1C*2 (330 mm)	<b>4b</b> BP 4: Bay 2, Bay 3	<b>4b</b> NVMe 4



Kabel	Von (Rückwandplatine)	Zu (Systemplattenbaugruppe)
Swift x8 to Gen-Z 1C*2 (330 mm)	<b>5a</b> BP 5: Bay 0, Bay 1	<b>5a</b> NVMe 5
Swift x8 to Gen-Z 1C*2 (330 mm)	<b>5b</b> BP 5: Bay 2, Bay 3	<b>5b</b> NVMe 6
Swift x8 to Gen-Z 1C*2 (330 mm)	<b>6a</b> BP 6: Bay 0, Bay 1	<b>6a</b> NVMe 7
Swift x8 to Gen-Z 1C*2 (330 mm)	<b>6b</b> BP 6: Bay 2, Bay 3	<b>6b</b> NVMe 8
MClO x8 to Gen-Z 1C*2 (560 mm)	<b>7a</b> BP 7: Bay 0, Bay 1	<b>7a</b> NVMe 11

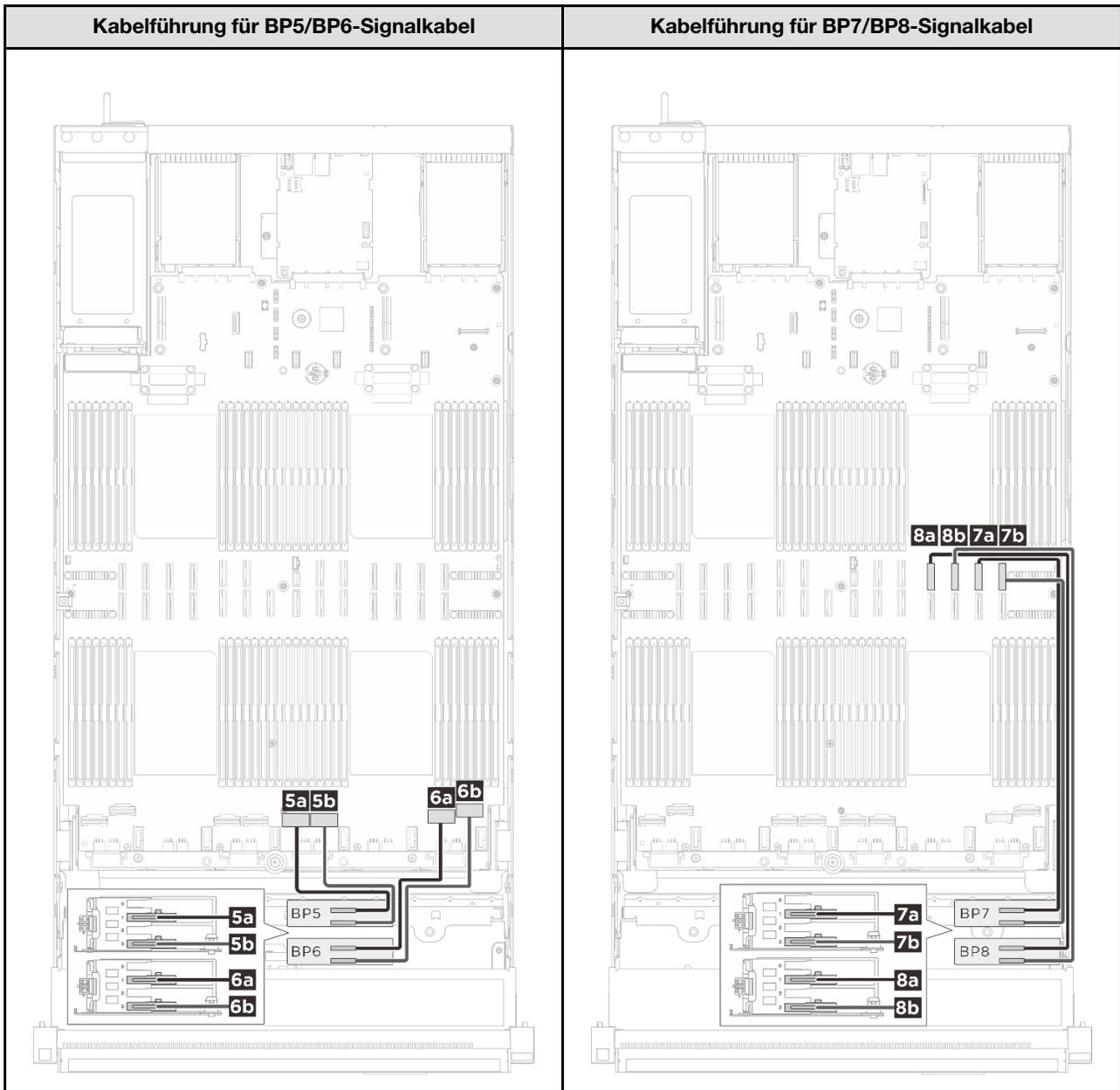
Kabel	Von (Rückwandplatine)	Zu (Systemplatinenbaugruppe)
MCIO x8 to Gen-Z 1C*2 (560 mm)	<b>7b</b> BP 7: Bay 2, Bay 3	<b>7b</b> NVMe 12
MCIO x8 to Gen-Z 1C*2 (560 mm)	<b>8a</b> BP 8: Bay 0, Bay 1	<b>8a</b> NVMe 15
MCIO x8 to Gen-Z 1C*2 (560 mm)	<b>8b</b> BP 8: Bay 2, Bay 3	<b>8b</b> NVMe 16

### Kabelführung für E3.S-2T-Signalkabel



Kabel	Von (Rückwandplatine)	Zu (Systemplatinenbaugruppe)
MCIO x8 to Gen-Z 2C (560 mm)	<b>1a</b> BP 1: Bay 1	<b>1a</b> NVMe 10
MCIO x8 to Gen-Z 2C (560 mm)	<b>1b</b> BP1: Bay 3	<b>1b</b> NVMe 9
MCIO x8 to Gen-Z 2C (560 mm)	<b>2a</b> BP2: Bay 1	<b>2a</b> NVMe 14

Kabel	Von (Rückwandplatine)	Zu (Systemplattenbaugruppe)
MCIO x8 to Gen-Z 2C (560 mm)	<b>2b</b> BP2: Bay 3	<b>2b</b> NVMe 13
Swift x8 to Gen-Z 2C (330 mm)	<b>3a</b> BP3: Bay 1	<b>3a</b> NVMe 1
Swift x8 to Gen-Z 2C (330 mm)	<b>3b</b> BP3: Bay 3	<b>3b</b> NVMe 2
Swift x8 to Gen-Z 2C (330 mm)	<b>4a</b> BP 4: Bay 1	<b>4a</b> NVMe 3
Swift x8 to Gen-Z 2C (330 mm)	<b>4b</b> BP 4: Bay 3	<b>4b</b> NVMe 4



Kabel	Von (Rückwandplatine)	Zu (Systemplattenbaugruppe)
Swift x8 to Gen-Z 2C (330 mm)	<b>5a</b> BP 5: Bay 1	<b>5a</b> NVMe 5
Swift x8 to Gen-Z 2C (330 mm)	<b>5b</b> BP 5: Bay 3	<b>5b</b> NVMe 6

Kabel	Von (Rückwandplatine)	Zu (Systemplatinenbaugruppe)
Swift x8 to Gen-Z 2C (330 mm)	<b>6a</b> BP 6: Bay 1	<b>6a</b> NVMe 7
Swift x8 to Gen-Z 2C (330 mm)	<b>6b</b> BP 6: Bay 3	<b>6b</b> NVMe 8
MCIO x8 to Gen-Z 2C (560 mm)	<b>7a</b> BP 7: Bay 1	<b>7a</b> NVMe 11
MCIO x8 to Gen-Z 2C (560 mm)	<b>7b</b> BP 7: Bay 3	<b>7b</b> NVMe 12
MCIO x8 to Gen-Z 2C (560 mm)	<b>8a</b> BP 8: Bay 1	<b>8a</b> NVMe 15
MCIO x8 to Gen-Z 2C (560 mm)	<b>8b</b> BP 8: Bay 3	<b>8b</b> NVMe 16

### Signalkabelführung für SAS/SATA-Rückwandplatine

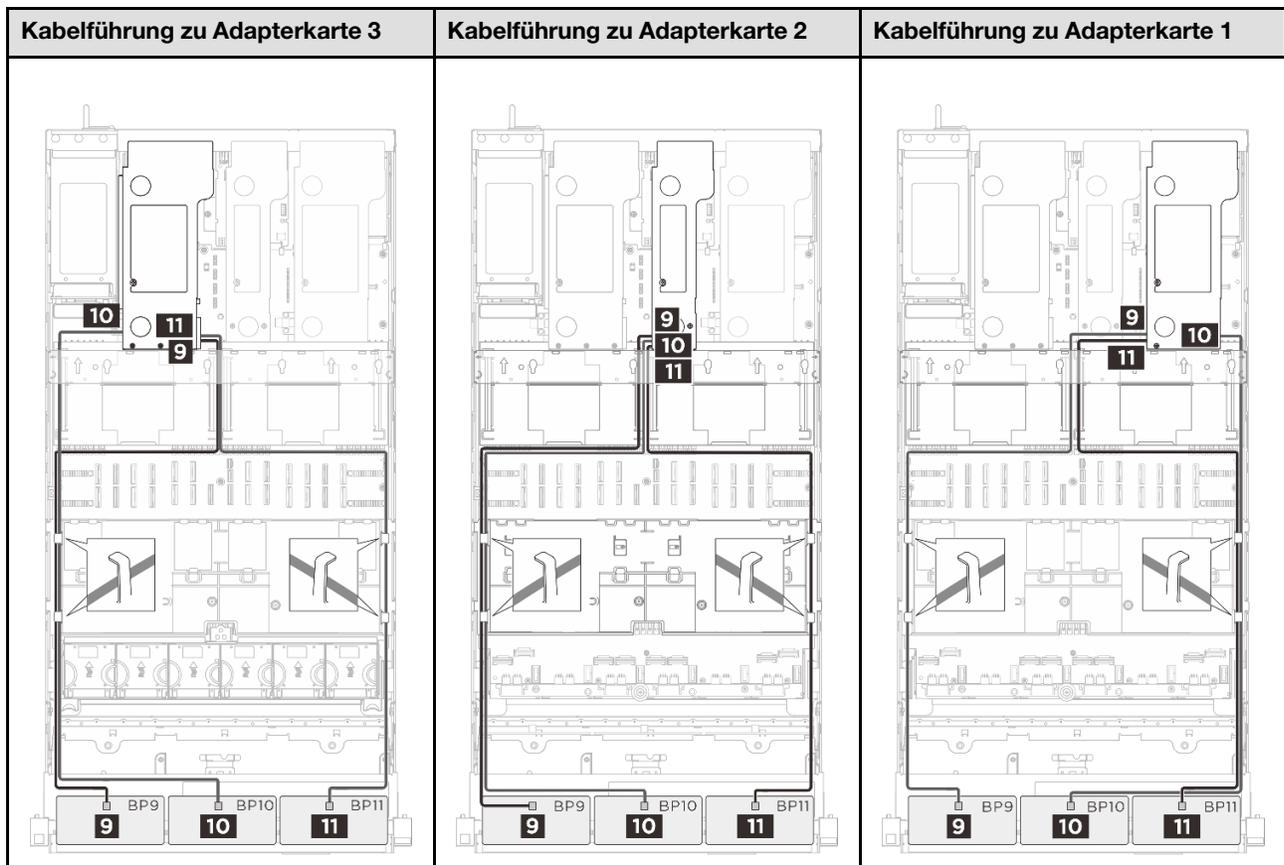
Der Server unterstützt die folgenden RAID/HBA-Adapter.

- Gen 4 RAID/HBA-Adapter: 545-8i/940-8i/940-16i/440-16i
- Gen 3 RAID/HBA-Adapter: 5350-8i/9350-8i/4350-16i

Empfohlene Auswahl an RAID/HBA-Adapttern:

- 1 x Rückwandplatine: 1 x RAID/HBA 8i
- 2 x Rückwandplatinen: 1 x RAID/HBA 16i
- 3 x Rückwandplatinen: 1 x RAID/HBA 8i + 1 x RAID/HBA 16i

Je nach Konfiguration werden die RAID/HBA-Adapter an unterschiedlichen Adapterkarten installiert. Wählen Sie je nach Position des RAID/HBA-Adapters den entsprechenden Kabelführungsplan aus der folgenden Tabelle aus.



**Anmerkung:** Wählen Sie das entsprechende Kabel für den entsprechenden RAID/HBA-Adapter (Gen. 4 oder Gen. 3) aus.

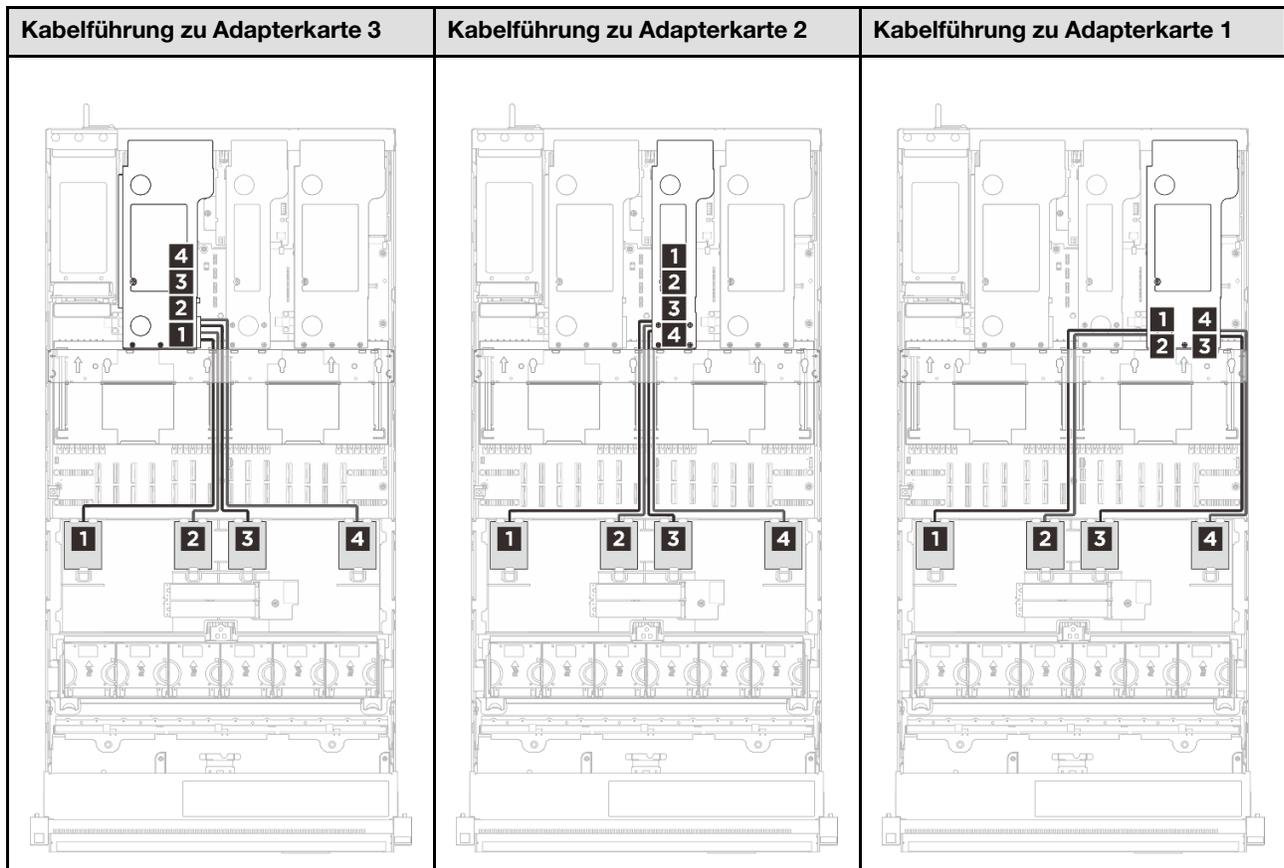
Kabel	Von (Rückwandplatine)	Zu (RAID/HBA-Adapter)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 4: SlimSAS x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)</li> <li>Gen 3: Mini-SAS HD x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)</li> </ul>	<b>9</b> BP 9: SAS	<b>9</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 4 RAID/HBA 8i/16i</li> <li>Gen 3 RAID/HBA 8i/16i</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 4: SlimSAS x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)</li> <li>Gen 3: Mini-SAS HD x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)</li> </ul>	<b>10</b> BP 10: SAS	<b>10</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 4 RAID/HBA 8i/16i</li> <li>Gen 3 RAID/HBA 8i/16i</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 4: SlimSAS x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)</li> <li>Gen 3: Mini-SAS HD x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)</li> </ul>	<b>11</b> BP 11: SAS	<b>11</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 4 RAID/HBA 8i/16i</li> <li>Gen 3 RAID/HBA 8i/16i</li> </ul>

## Kabelführung für Flash-Stromversorgungsmodul

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie die Kabelführung für RAID-Flash-Stromversorgungsmodule (Kondensator) funktioniert.

**Anmerkung:** Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß durch die entsprechenden Kabelführungen und Kabelklemmen geführt werden.

Wählen Sie basierend auf der Position des RAID-Adapters den entsprechenden Kabelführungsplan aus der folgenden Tabelle aus.



Kabel	Vom	Zu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 4: 2x4p to 1x9p (680 mm)</li> <li>• Gen 3: 1x8p to 1x8p (680 mm)</li> </ul>	<b>1</b> Flash-Stromversorgungsmodul	<b>1</b> RAID-Adapter auf der Adapterkarte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 4: 2x4p to 1x9p (680 mm)</li> <li>• Gen 3: 1x8p to 1x8p (680 mm)</li> </ul>	<b>2</b> Flash-Stromversorgungsmodul	<b>2</b> RAID-Adapter auf der Adapterkarte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 4: 2x4p to 1x9p (680 mm)</li> <li>• Gen 3: 1x8p to 1x8p (680 mm)</li> </ul>	<b>3</b> Flash-Stromversorgungsmodul	<b>3</b> RAID-Adapter auf der Adapterkarte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 4: 2x4p to 1x9p (680 mm)</li> <li>• Gen 3: 1x8p to 1x8p (680 mm)</li> </ul>	<b>4</b> Flash-Stromversorgungsmodul	<b>4</b> RAID-Adapter auf der Adapterkarte

## Kabelführung der GPU-Karte

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie die Netzkabelführung für die GPU-Adapter mit doppelter Breite funktioniert.

**Anmerkung:** Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß durch die entsprechenden Kabelführungen und Kabelklemmen geführt werden.

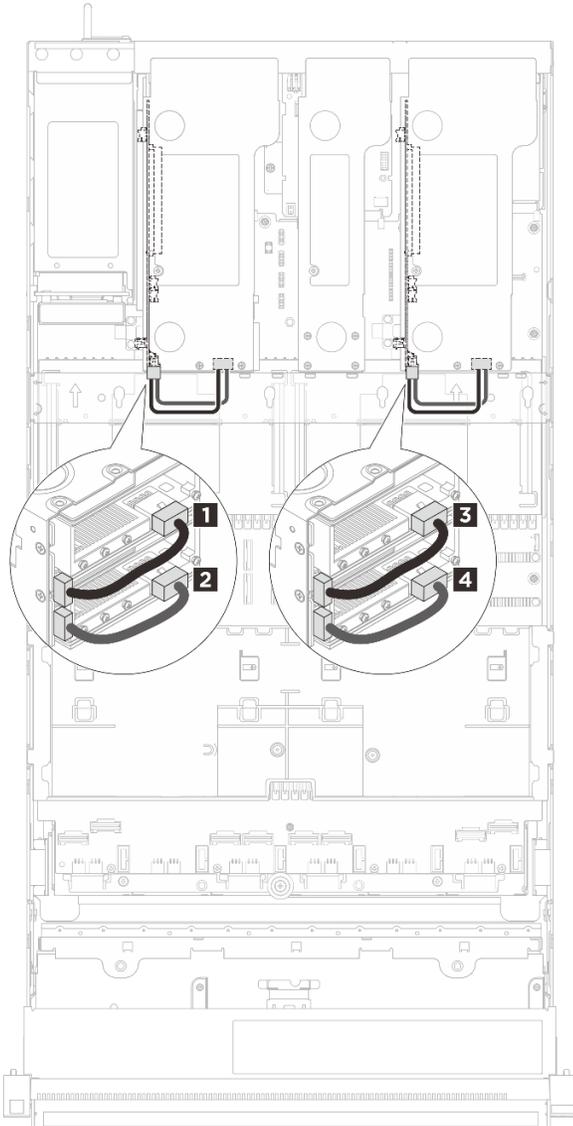


Abbildung 8. Kabelführung für GPUs mit doppelter Breite

Kabel	Vom	Zu
Micro-Hi 2x4 to MPIC 12p+4s (200 mm)	<b>1</b> GPU-Netzteilanschluss 1 auf Adapterkarte 3	<b>1</b> GPU auf PCIe-Steckplatz 16
Micro-Hi 2x4 to MPIC 12p+4s (200 mm)	<b>2</b> GPU-Netzteilanschluss 2 auf Adapterkarte 3	<b>2</b> GPU auf PCIe-Steckplatz 18
Micro-Hi 2x4 to MPIC 12p+4s (200 mm)	<b>3</b> GPU-Netzteilanschluss 1 auf Adapterkarte 1	<b>3</b> GPU auf PCIe-Steckplatz 4
Micro-Hi 2x4 to MPIC 12p+4s (200 mm)	<b>4</b> GPU-Netzteilanschluss 2 auf Adapterkarte 1	<b>4</b> GPU auf PCIe-Steckplatz 6

## Kabelführung für den Schalter gegen unbefugten Zugriff

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie die Kabelführung für den Schalter gegen unbefugten Zugriff funktioniert.

**Anmerkung:** Führen Sie beim Verlegen des Kabels für den Schalter gegen unbefugten Zugriff das Kabel wie in der Abbildung dargestellt durch die Kabelklemme an der Luftführung. Stellen Sie sicher, dass das Kabel den VR-Bereich (gekennzeichnet mit gestrichelten Linien) auf der Systemplatinenbaugruppe nicht berührt und sich nicht mit anderen Hochgeschwindigkeitssignalkabeln verheddert.

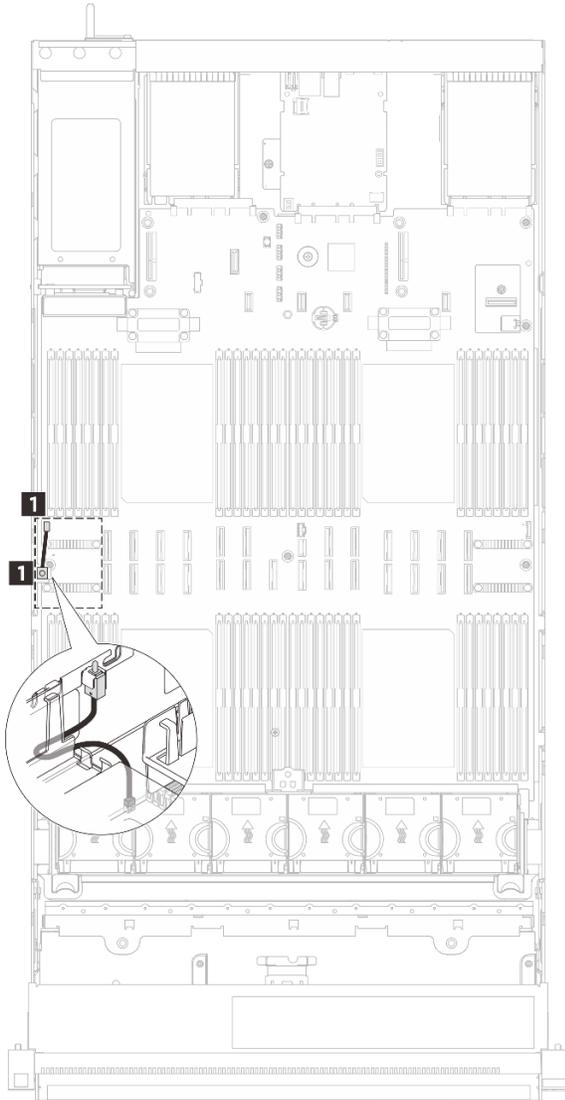


Abbildung 9. Kabelführung für den Schalter gegen unbefugten Zugriff

Kabel	Vom	Zu
1x3p to Push switch (250 mm)	1 Schalter gegen unbefugten Zugriff	1 Anschluss für Schalter gegen unbefugten Zugriff

## Kabelführung für M.2-Rückwandplatine

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie die Kabelführung für die M.2-Rückwandplatine funktioniert.

**Anmerkung:** Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß durch die entsprechenden Kabelführungen und Kabelklemmen geführt werden.

- „Interne M.2-Rückwandplatine“ auf Seite 24
- „M.2-Rückwandplatine an der Rückseite“ auf Seite 25

### Interne M.2-Rückwandplatine

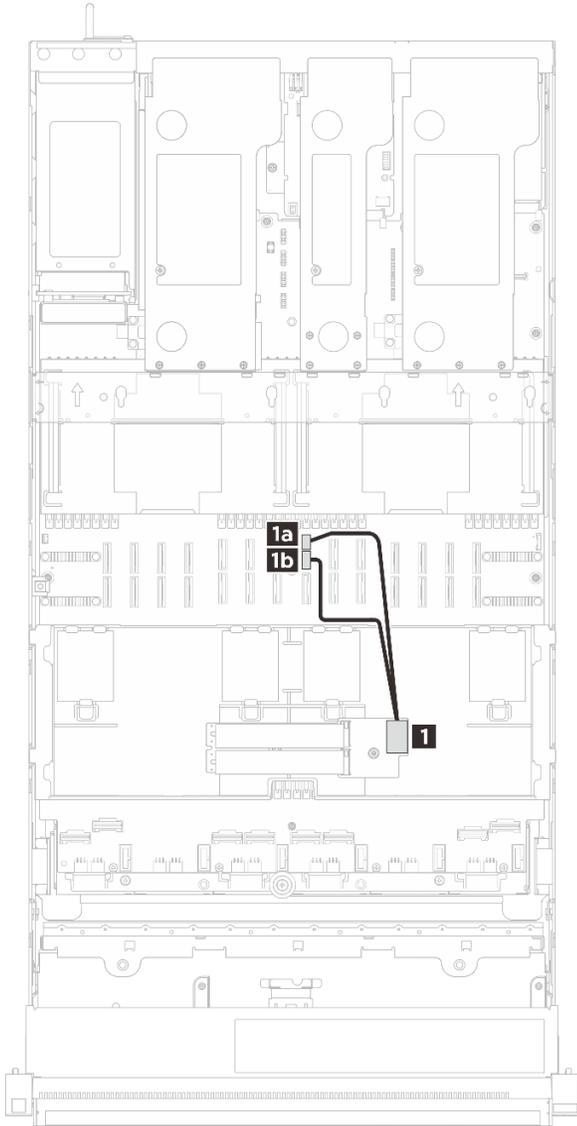


Abbildung 10. Kabelführung für die interne M.2-Rückwandplatine

Kabel	Vom	Zu
MCIO x4+2x10p to ULP 82p (300/300 mm)	<b>1</b> Interne M.2-Rückwandplatine	<b>1a</b> M.2-Netzteilanschluss

Kabel	Vom	Zu
		<b>1b</b> M.2-Signalanschluss

### M.2-Rückwandplatine an der Rückseite

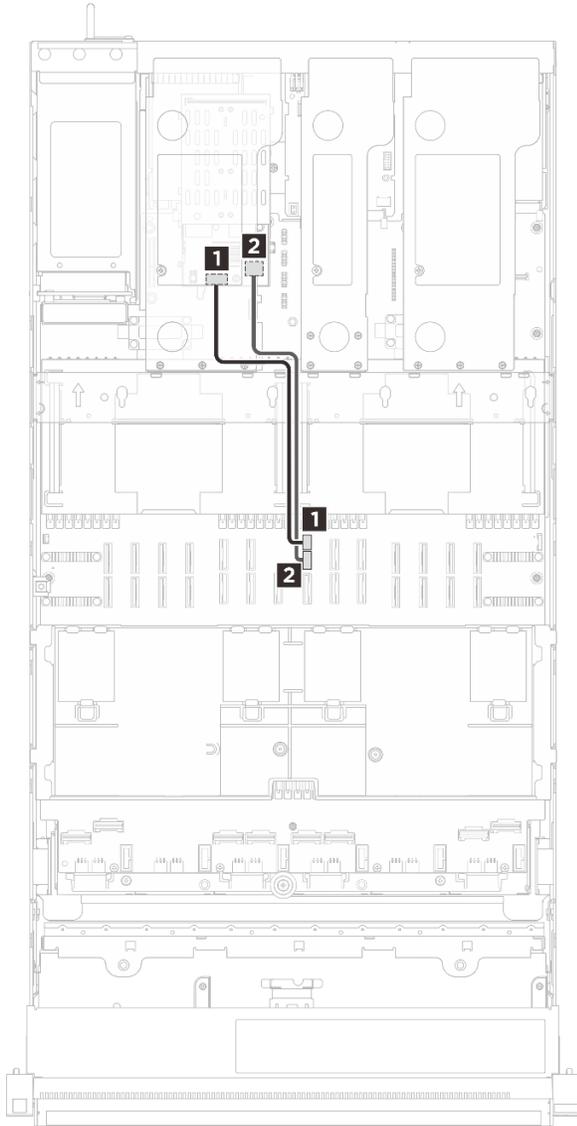


Abbildung 11. Kabelführung für die hintere M.2-Rückwandplatine

Kabel (Länge)	Vom	Zu
2x10p to 2x10p (520 mm)	<b>1</b> M.2-Netzteilanschluss	<b>1</b> M.2-Netzteilanschluss
MCIO x4 to MCIO x4 (520 mm)	<b>2</b> M.2-Signalanschluss	<b>2</b> M.2-Signalanschluss

### Kabelführung für PCIe-Adapterkarte

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie die Kabelführung für die PCIe-Adapterkarte funktioniert.

Wählen Sie den Kabelführungsplan entsprechend der PCIe-Adapterkarte-Position aus.

- „Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 1“ auf Seite 26
- „Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 2“ auf Seite 28
- „Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 3“ auf Seite 30

## Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 1

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie die Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 1 funktioniert.

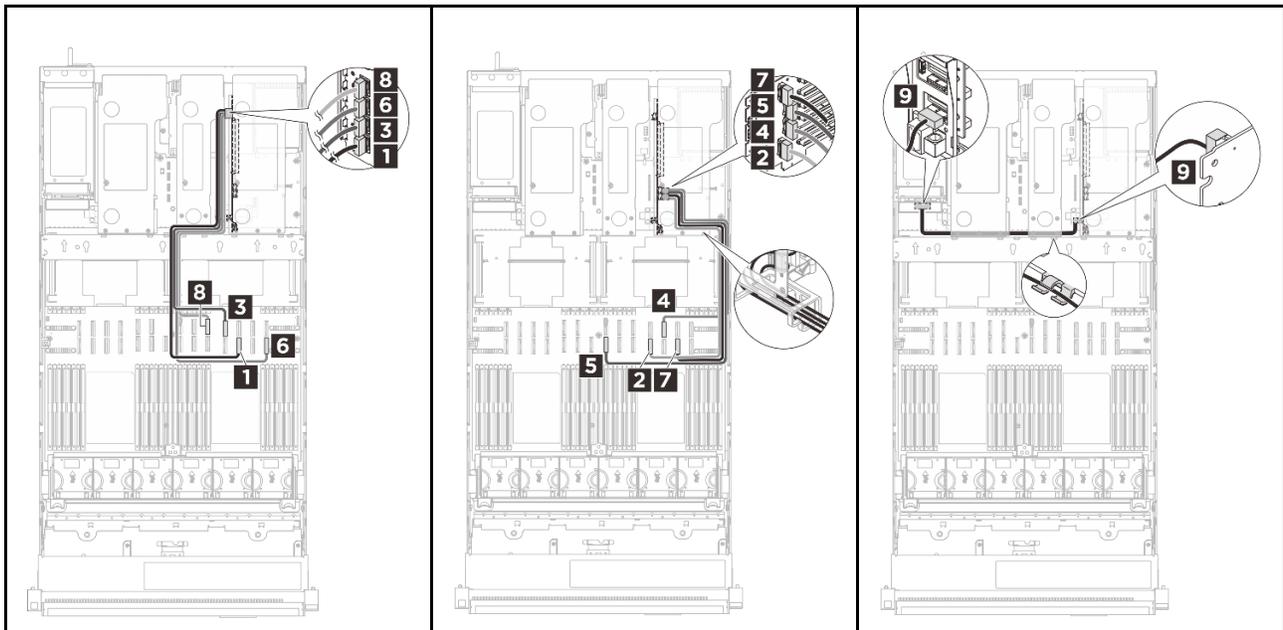
**Anmerkung:** Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß durch die entsprechenden Kabelführungen und Kabelklemmen geführt werden.

Wählen Sie den Kabelführungsplan entsprechend dem PCIe-Adapterkarte-Typ aus.

- „Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 1 Gen5 mit sechs Steckplätzen“ auf Seite 26
- „Kabelführung für die PCIe Gen5 Adapterkarte 1 mit sechs Steckplätzen (mit Flüssigkeitskühlungsmodul)“ auf Seite 27
- „Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 1 Gen4 mit zwei Steckplätzen“ auf Seite 28

### Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 1 Gen5 mit sechs Steckplätzen

In der folgenden Abbildung wird die Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 1 Gen5 mit sechs Steckplätzen dargestellt.

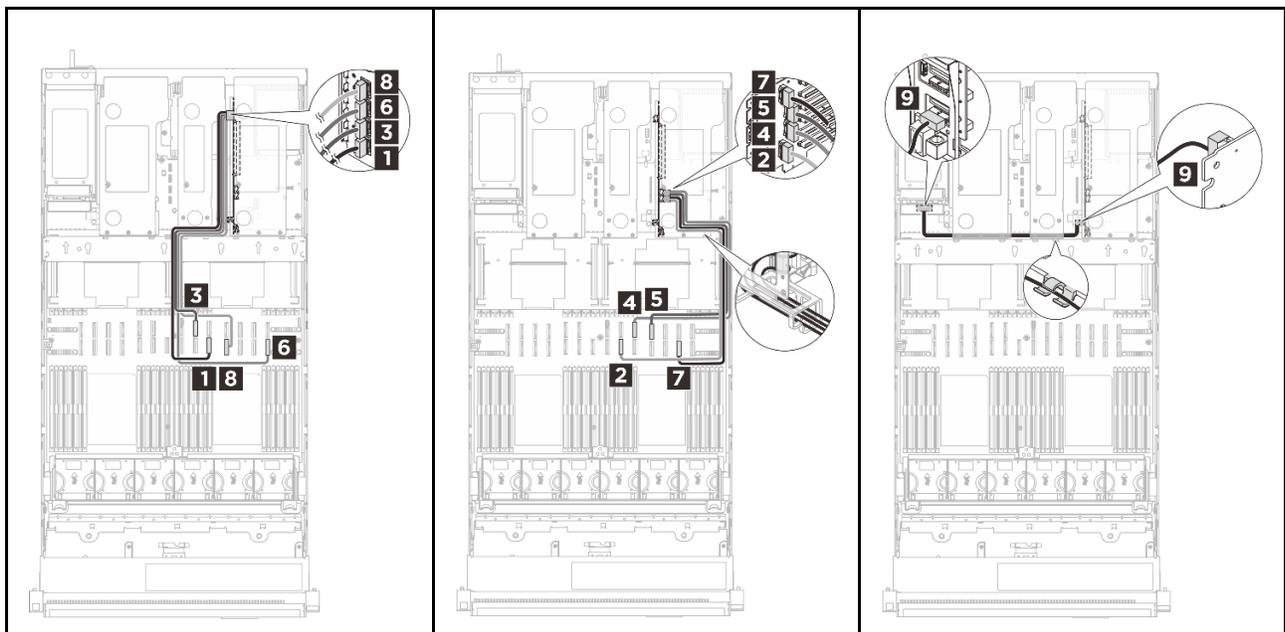


Kabel	Von (Adapterkarte)	Zu (Systemplatinenbaugruppe)
MCIO x8 to Swift x8 (600 mm, flat 140 mm)	<b>1</b> R1	<b>1</b> P12
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm)	<b>2</b> R2	<b>2</b> P11
MCIO x8 to Swift x8 (600 mm, flat 140 mm)	<b>3</b> R3	<b>3</b> P22
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm)	<b>4</b> R4	<b>4</b> P23

Kabel	Von (Adapterkarte)	Zu (Systemplatinenbaugruppe)
MCIO x8 to Swift x8 (620 mm)	<b>5</b> R5	<b>5</b> P8
MCIO x8 to Swift x8 (600 mm, flat 140 mm)	<b>6</b> R6	<b>6</b> P14
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm)	<b>7</b> R7	<b>7</b> P13
MCIO x8 to Swift x8 (540 mm, flat 140 mm)	<b>8</b> R8	<b>8</b> P21
Micro-Hi 2x8p to Micro-Hi 2x8p (400 mm)	<b>9</b> Netzteilanschluss	<b>9</b> PDB: Netzteilanschluss Adapterkarte 1

### Kabelführung für die PCIe Gen5 Adapterkarte 1 mit sechs Steckplätzen (mit Flüssigkeitskühlungsmodul)

Die folgende Abbildung zeigt die Kabelführung für die PCIe Gen5 Adapterkarte 1 mit sechs Steckplätzen in einem Server mit installiertem Processor Neptune® Core Module (Flüssigkeitskühlmodul).



Kabel	Von (Adapterkarte)	Zu (Systemplatinenbaugruppe)
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm, flat 140 mm)	<b>1</b> R1	<b>1</b> P10
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm)	<b>2</b> R2	<b>2</b> P9
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm, flat 140 mm)	<b>3</b> R3	<b>3</b> P20
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm)	<b>4</b> R4	<b>4</b> P21
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm)	<b>5</b> R5	<b>5</b> P22
MCIO x8 to Swift x8 (600 mm, flat 140 mm)	<b>6</b> R6	<b>6</b> P14
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm)	<b>7</b> R7	<b>7</b> P13

Kabel	Von (Adapterkarte)	Zu (Systemplatinenbaugruppe)
MCIO x8 to Swift x8 (540 mm, flat 140 mm)	<b>8</b> R8	<b>8</b> P11
Micro-Hi 2x8p to Micro-Hi 2x8p (400 mm)	<b>9</b> Netzteilanschluss	<b>9</b> PDB: Netzteilanschluss Adapterkarte 1

### Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 1 Gen4 mit zwei Steckplätzen

In der folgenden Abbildung wird die Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 1 Gen4 mit zwei Steckplätzen dargestellt.

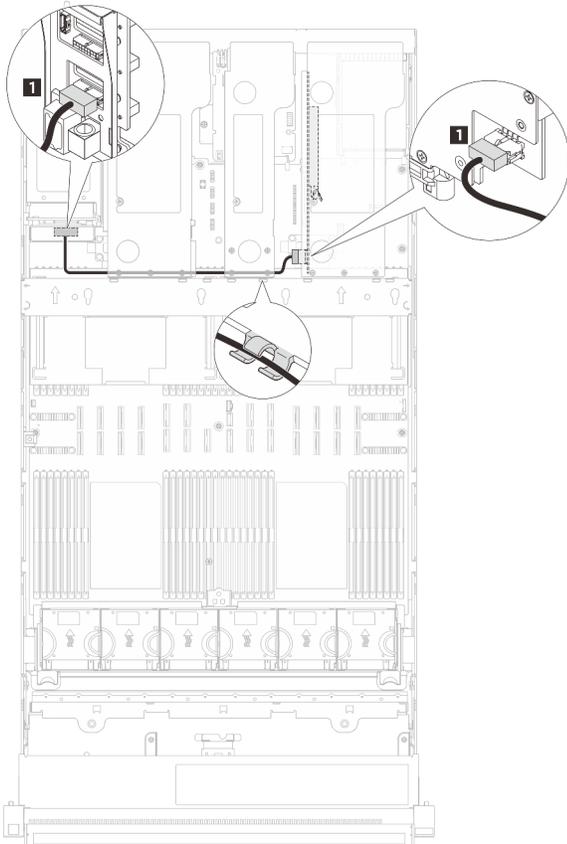


Abbildung 12. Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 1 Gen4 mit zwei Steckplätzen

Kabel	Vom	Zu
Micro-Hi 2x8p to Micro-Hi 2x4p (330 mm)	<b>1</b> Netzteilanschluss: Adapterkarte	<b>1</b> PDB: Netzteilanschluss für Adapterkarte 1

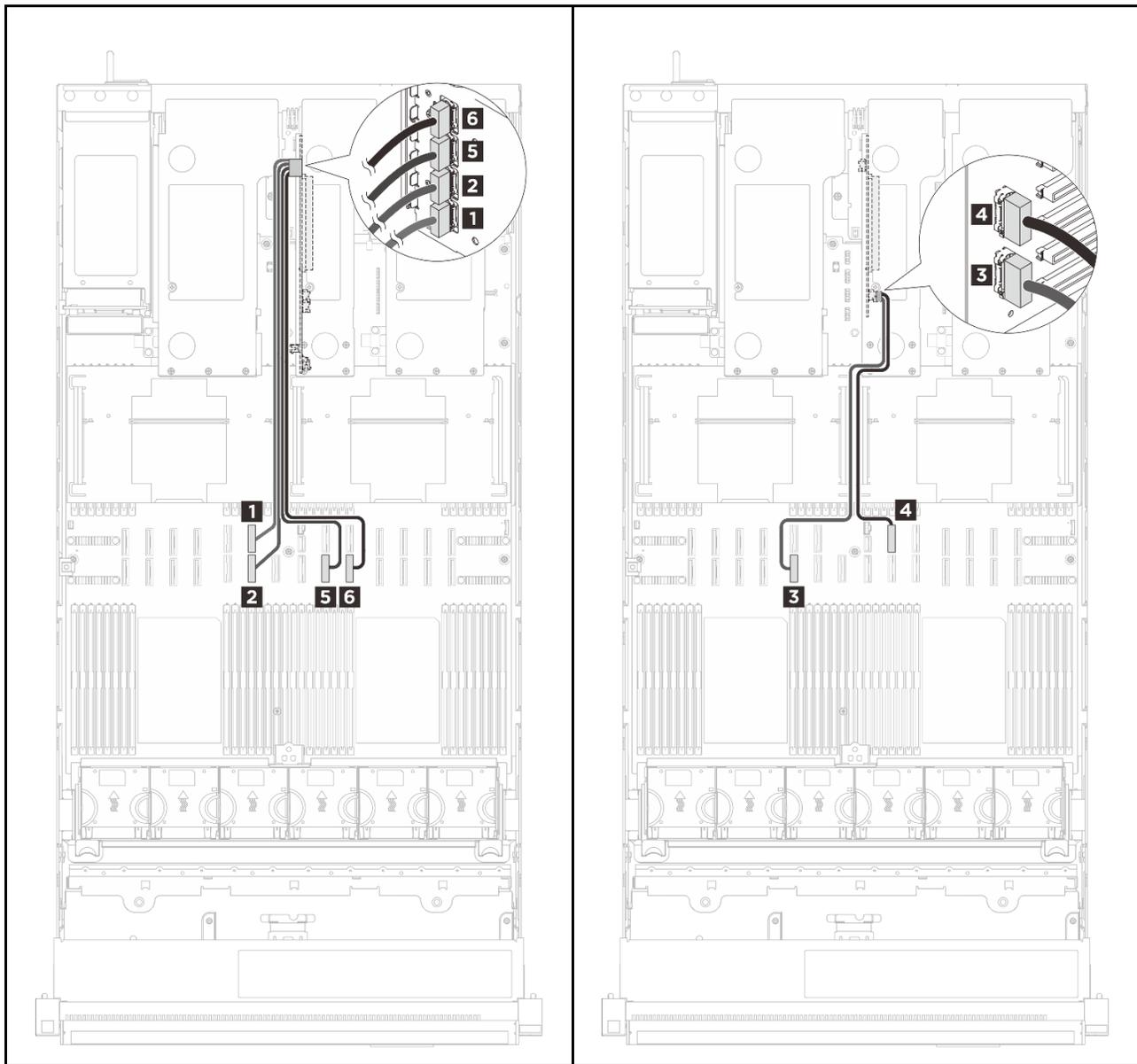
### Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 2

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie die Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 2 funktioniert.

**Anmerkung:** Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß durch die entsprechenden Kabelführungen und Kabelklemmen geführt werden.

## Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 2 mit sechs Steckplätzen

In der folgenden Abbildung wird die Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 2 mit sechs Steckplätzen dargestellt.



Kabel	Von (Adapterkarte)	Zu (Systemplatinebaugruppe)
MCIO x8 to Swift x8 (440 mm, flat 140 mm)	<b>1</b> R1	<b>1</b> P18
MCIO x8 to Swift x8 (440 mm, flat 140 mm)	<b>2</b> R2	<b>2</b> P6
MCIO x8 to Swift x8 (320 mm)	<b>3</b> R3	<b>3</b> P5
MCIO x8 to Swift x8 (320 mm)	<b>4</b> R4	<b>4</b> P20

Kabel	Von (Adapterkarte)	Zu (Systemplattenbaugruppe)
MCIO x8 to Swift x8 (440 mm, flat 140 mm)	<b>5</b> R5	<b>5</b> P9
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm, flat 140 mm)	<b>6</b> R6	<b>6</b> P10

## Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 3

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie die Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 3 funktioniert.

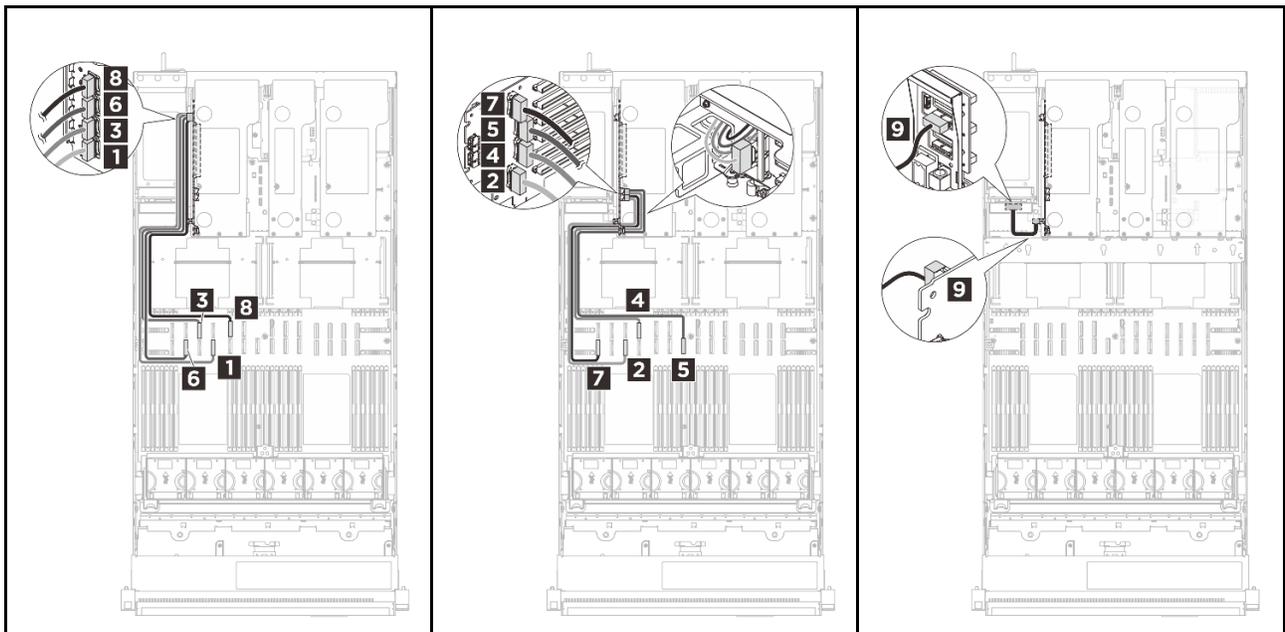
**Anmerkung:** Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß durch die entsprechenden Kabelführungen und Kabelklemmen geführt werden.

Wählen Sie den Kabelführungsplan entsprechend dem PCIe-Adapterkarte-Typ aus.

- „Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 3 Gen5 mit sechs Steckplätzen“ auf Seite 30
- „Kabelführung für die PCIe Gen5 Adapterkarte 3 mit sechs Steckplätzen (mit Flüssigkeitskühlungsmodul)“ auf Seite 31
- „Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 3 Gen4 mit zwei Steckplätzen“ auf Seite 32

### Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 3 Gen5 mit sechs Steckplätzen

In der folgenden Abbildung wird die Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 3 Gen5 mit sechs Steckplätzen dargestellt.

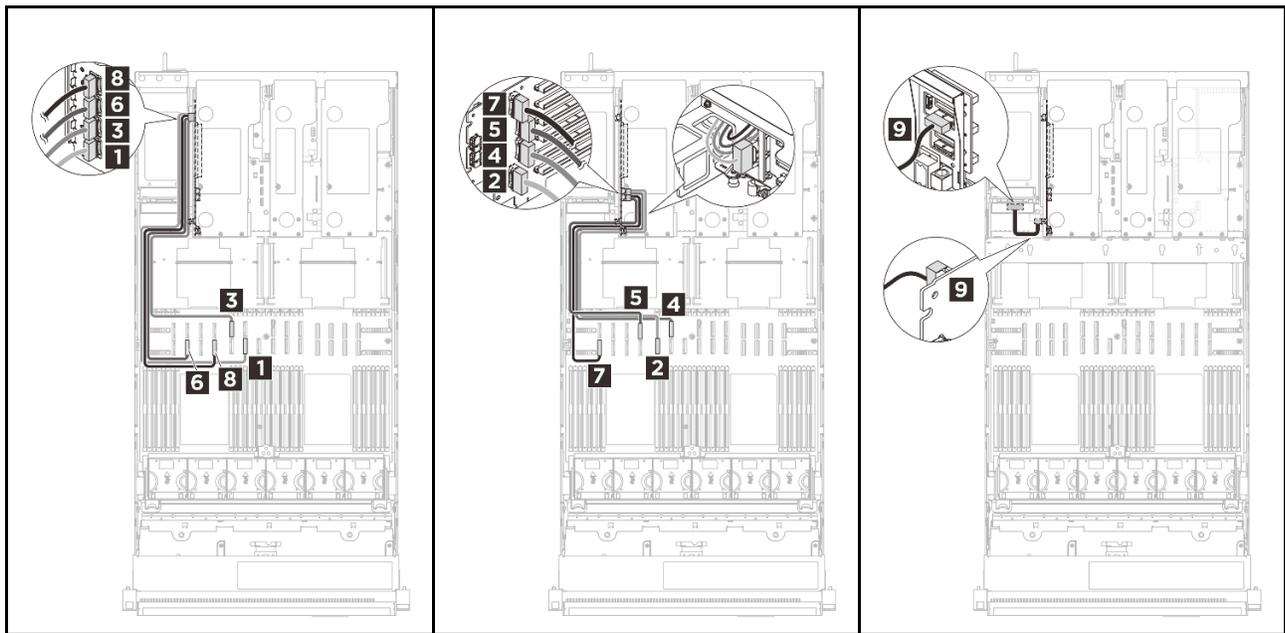


Kabel	Von (Adapterkarte)	Zu (Systemplattenbaugruppe)
MCIO x8 to Swift x8 (580 mm, flat 140 mm)	<b>1</b> R1	<b>1</b> P4
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm)	<b>2</b> R2	<b>2</b> P3
MCIO x8 to Swift x8 (580 mm, flat 140 mm)	<b>3</b> R3	<b>3</b> P15

Kabel	Von (Adapterkarte)	Zu (Systemplatinenbaugruppe)
MCIO x8 to Swift x8 (560 mm)	<b>4</b> R4	<b>4</b> P16
MCIO x8 to Swift x8 (620 mm)	<b>5</b> R5	<b>5</b> P7
MCIO x8 to Swift x8 (580 mm, flat 140 mm)	<b>6</b> R6	<b>6</b> P2
MCIO x8 to Swift x8 (560 mm)	<b>7</b> R7	<b>7</b> P1
MCIO x8 to Swift x8 (580 mm, flat 140 mm)	<b>8</b> R8	<b>8</b> P17
Micro-Hi 2x8p to Micro-Hi 2x8p (100 mm)	<b>9</b> Netzteilanschluss	<b>9</b> PDB: Netzteilanschluss Adapterkarte 3

### Kabelführung für die PCIe Gen5 Adapterkarte 3 mit sechs Steckplätzen (mit Flüssigkeitskühlungsmodul)

Die folgende Abbildung zeigt die Kabelführung für die PCIe Gen5 Adapterkarte 3 mit sechs Steckplätzen in einem Server mit installiertem Processor Neptune® Core Module (Flüssigkeitskühlmodul).



Kabel	Von (Adapterkarte)	Zu (Systemplatinenbaugruppe)
MCIO x8 to Swift x8 (540 mm, flat 140 mm)	<b>1</b> R1	<b>1</b> P6
MCIO x8 to Swift x8 (560 mm)	<b>2</b> R2	<b>2</b> P5
MCIO x8 to Swift x8 (580 mm, flat 140 mm)	<b>3</b> R3	<b>3</b> P17
MCIO x8 to Swift x8 (560 mm)	<b>4</b> R4	<b>4</b> P18
MCIO x8 to Swift x8 (560 mm)	<b>5</b> R5	<b>5</b> P16
MCIO x8 to Swift x8 (580 mm, flat 140 mm)	<b>6</b> R6	<b>6</b> P2

Kabel	Von (Adapterkarte)	Zu (Systemplattenbaugruppe)
MCI0 x8 to Swift x8 (560 mm)	<b>7</b> R7	<b>7</b> P1
MCI0 x8 to Swift x8 (540 mm, flat 140 mm)	<b>8</b> R8	<b>8</b> P4
Micro-Hi 2x8p to Micro-Hi 2x8p (100 mm)	<b>9</b> Netzteilanschluss	<b>9</b> PDB: Netzteilanschluss Adapterkarte 3

### Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 3 Gen4 mit zwei Steckplätzen

In der folgenden Abbildung wird die Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 3 Gen4 mit zwei Steckplätzen dargestellt.

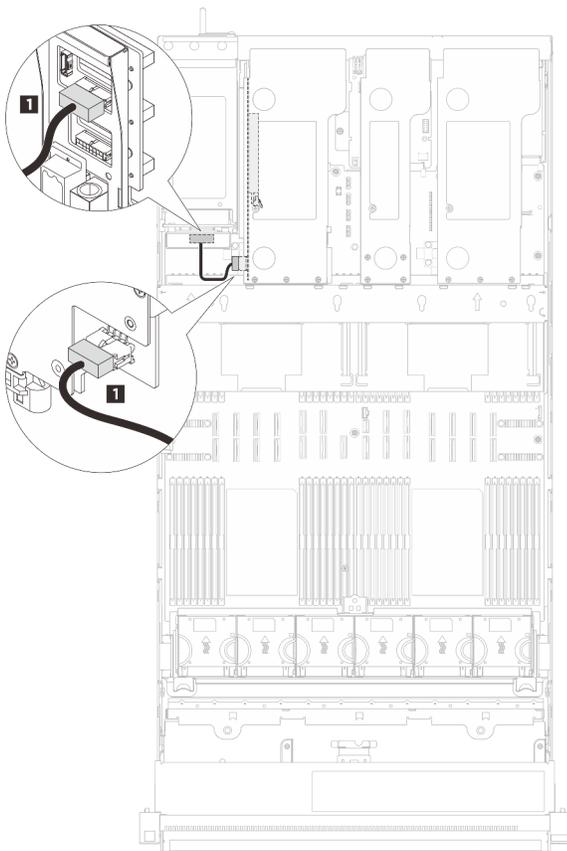


Abbildung 13. Kabelführung für PCIe-Adapterkarte 3 Gen4 mit zwei Steckplätzen

Kabel	Vom	Zu
Micro-Hi 2x8p to Micro-Hi 2x4p (100 mm)	<b>1</b> Netzteilanschluss: Adapterkarte	<b>1</b> PDB: Netzteilanschluss für Adapterkarte 3

### Kabelführung für Stromversorgungsplatine

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie die Kabelführung für die Stromversorgungsplatine funktioniert.

**Anmerkung:** Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß durch die entsprechenden Kabelführungen und Kabelklemmen geführt werden.

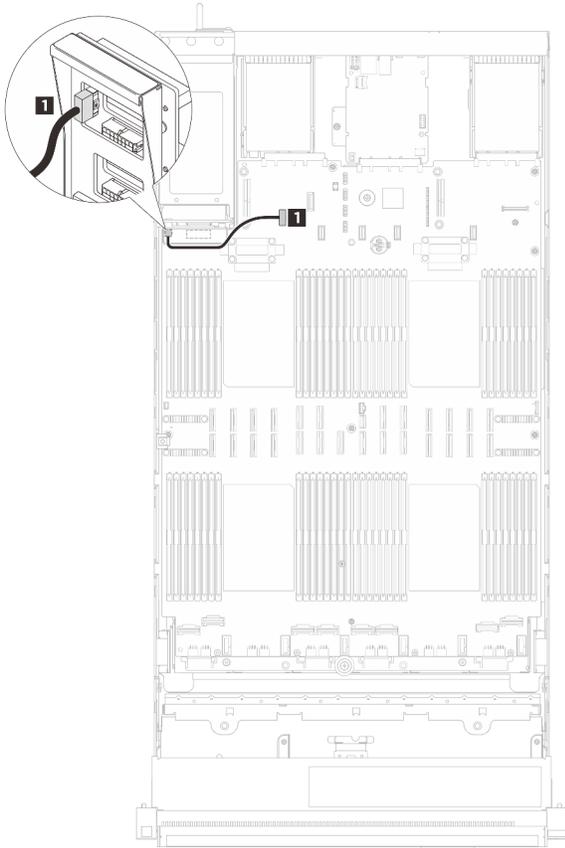


Abbildung 14. Kabelführung für die Stromversorgungsplatine

Kabel	Vom	Zu
2x15p ST to 2x15p (210 mm)	<b>1</b> PDB-Seitenbandanschluss	<b>1</b> PDB-Seitenbandnetzteilanschluss

## Kabelführung für Rack-Verriegelung

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie die Kabelführung für Rack-Verriegelungen funktioniert.

**Anmerkung:** Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß durch die entsprechenden Kabelführungen und Kabelklemmen geführt werden.

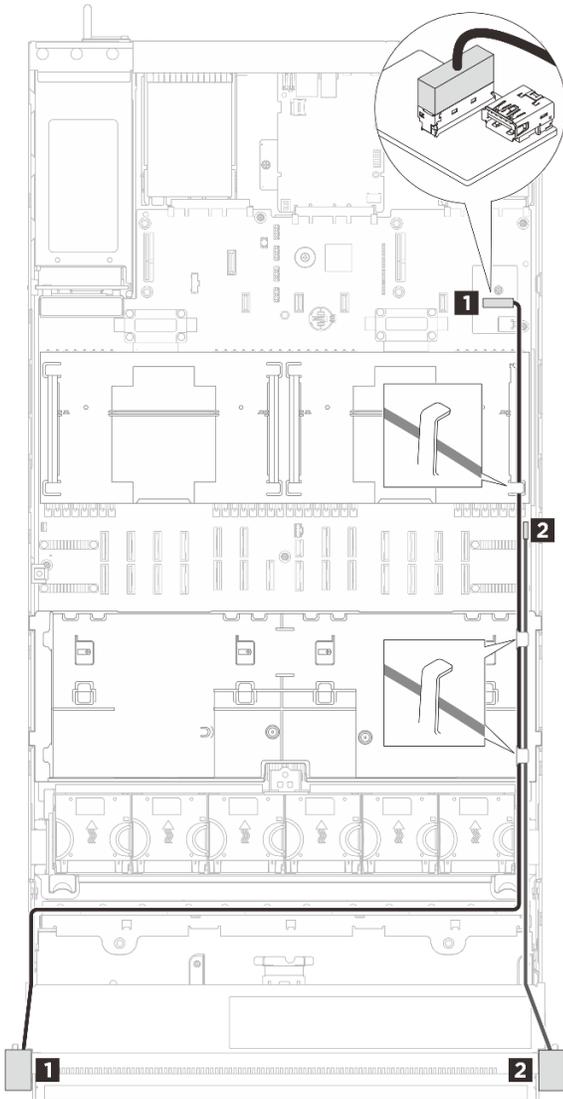


Abbildung 15. Kabelführung für die Rack-Verriegelungen

Kabel	Vom	Zu
MCIO x8 to USB 2x/Mini HD (1200 mm)	1 Interne USB-E/A-Platine	1 Rack-Verriegelung links
1x9p to PCBA (550 mm)	2 FIO-Anschluss	2 Rack-Verriegelung rechts

## Kabelführung für den seriellen Anschluss

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie die Kabelführung für das serielle Anschlussmodul funktioniert.

**Anmerkung:** Verlegen Sie das serielle Anschlusskabel wie in der folgenden Abbildung dargestellt. Stellen Sie sicher, dass das Kabel nicht quer über die System-E/A-Platine (DC-SCM) geführt wird.

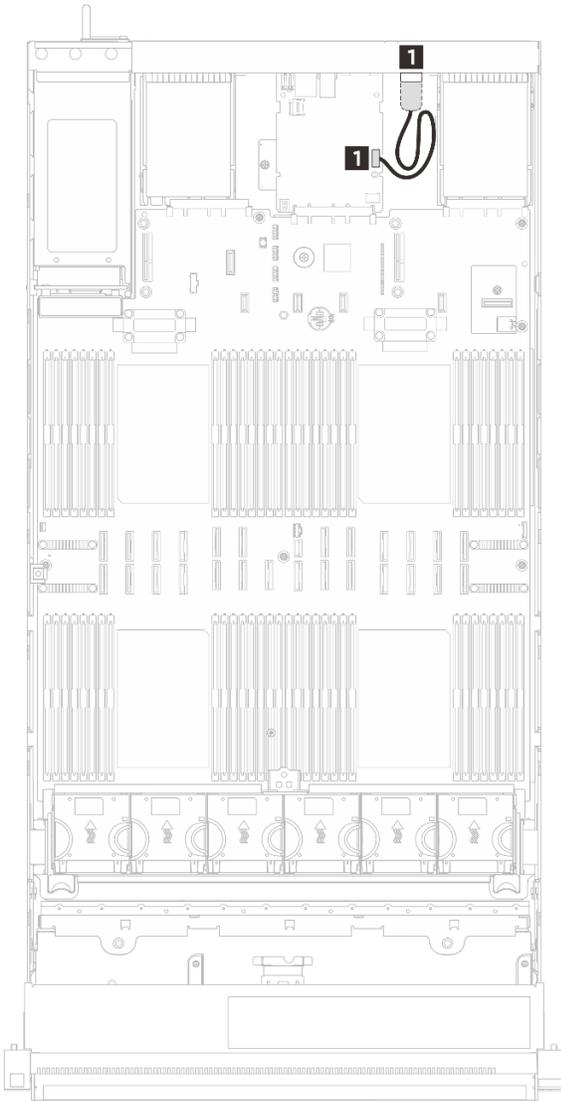


Abbildung 16. Kabelführung für das serielle Anschlussmodul

Kabel	Vom	Zu
2x6p to com port 9p (220 mm)	1 Serieller Anschluss	1 Serielles Anschlussmodul



---

## Anhang A. Dokumente und Unterstützung

In diesem Abschnitt finden Sie praktische Dokumente, Informationen zum Herunterladen von Treibern und Firmware sowie Support-Ressourcen.

---

### Dokumenten-Download

In diesem Abschnitt finden Sie eine Einführung und Download-Links für praktische Dokumente.

#### Dokumente

Laden Sie die folgenden Produktdokumentationen herunter unter:

[https://pubs.lenovo.com/sr860v4/pdf\\_files.html](https://pubs.lenovo.com/sr860v4/pdf_files.html)

- **Schienen-Installationsanleitungen**
  - Schieneninstallation in einem Rack
- **Benutzerhandbuch**
  - Vollständige Übersicht, Systemkonfiguration, Austausch von Hardwarekomponenten und Fehlerbehebung.  
  
Ausgewählte Kapitel aus dem *Benutzerhandbuch*:
    - **Systemkonfigurationshandbuch**: Serverübersicht, Identifikation von Komponenten, Systemanzeigen und Diagnoseanzeige, Entpacken des Produkts, Server einrichten und konfigurieren.
    - **Hardware-Wartungshandbuch**: Hardwarekomponenten installieren und Fehlerbehebung.
- **Anleitung zur Kabelführung**
  - Informationen zur Kabelführung.
- **Nachrichten- und Codereferenz**
  - XClarity Controller-, LXPM- und uEFI-Ereignisse
- **UEFI-Handbuch**
  - Einführung in UEFI-Einstellungen

---

### Support-Websites

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zum Herunterladen von Treibern und Firmware sowie Unterstützungsressourcen.

#### Support und Downloads

- Website zum Herunterladen von Treibern und Software für ThinkSystem SR860 V4
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr860v4/7djn/downloads/driver-list>
- Lenovo Rechenzentrenforum
  - [https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg)
- Lenovo Support für Rechenzentrum für ThinkSystem SR860 V4
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr860v4/7djn>
- Lenovo Lizenzinformationsdokumente

- <https://datacentersupport.lenovo.com/documents/Invo-eula>
- Lenovo Press-Website (Produkthandbücher/Datenblätter/White Paper)
  - <https://lenovopress.lenovo.com/>
- Lenovo Datenschutzerklärung
  - <https://www.lenovo.com/privacy>
- Lenovo Produktsicherheitsempfehlungen
  - [https://datacentersupport.lenovo.com/product\\_security/home](https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home)
- Lenovo Produktgarantie-Pläne
  - <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>
- Unterstützungszentrum-Website für Lenovo Server Betriebssysteme
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
- Lenovo ServerProven-Website (Kompatibilitätssuche für Zusatzeinrichtungen)
  - <https://serverproven.lenovo.com>
- Installationsanweisungen für das Betriebssystem
  - <https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation>
- ETicket senden (Serviceanforderung)
  - <https://support.lenovo.com/servicerequest>
- Produktbenachrichtigungen der Lenovo Data Center Group abonnieren (zeitnahe Informationen zu Firmwareaktualisierungen)
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

---

## Anhang B. Hinweise

Möglicherweise bietet Lenovo 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 Lenovo Ansprechpartner erhältlich.

Hinweise auf Lenovo Lizenzprogramme oder andere Lenovo Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services von Lenovo verwendet werden können. Anstelle der Lenovo Produkte, Programme oder Services können auch andere, ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte von Lenovo verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von Fremdprodukten, Fremdprogrammen und Fremdservices liegt beim Kunden.

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es Lenovo Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieses Dokuments sind kein Angebot und keine Lizenz unter Patenten oder Patentanmeldungen verbunden. Anfragen sind schriftlich an die nachstehende Adresse zu richten:

*Lenovo (United States), Inc.  
8001 Development Drive  
Morrisville, NC 27560  
U.S.A.  
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO STELLT DIESE VERÖFFENTLICHUNG IN DER VORLIEGENDEN FORM (AUF „AS-IS“-BASIS) ZUR VERFÜGUNG UND ÜBERNIMMT KEINE GARANTIE FÜR DIE HANDELSÜBLICHKEIT, DIE VERWENDUNGSFÄHIGKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DIE FREIHEIT DER RECHTE DRITTER. Einige Rechtsordnungen erlauben keine Garantieausschlüsse bei bestimmten Transaktionen, sodass dieser Hinweis möglicherweise nicht zutreffend ist.

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden. Die Angaben in diesem Handbuch werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert. Lenovo kann jederzeit Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/oder Programmen vornehmen.

Die in diesem Dokument beschriebenen Produkte sind nicht zur Verwendung bei Implantationen oder anderen lebenserhaltenden Anwendungen, bei denen ein Nichtfunktionieren zu Verletzungen oder zum Tode führen könnte, vorgesehen. Die Informationen in diesem Dokument beeinflussen oder ändern nicht die Lenovo Produktspezifikationen oder Garantien. Keine Passagen in dieser Dokumentation stellen eine ausdrückliche oder stillschweigende Lizenz oder Anspruchsgrundlage bezüglich der gewerblichen Schutzrechte von Lenovo oder von anderen Firmen dar. Alle Informationen in dieser Dokumentation beziehen sich auf eine bestimmte Betriebsumgebung und dienen zur Veranschaulichung. In anderen Betriebsumgebungen werden möglicherweise andere Ergebnisse erzielt.

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

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

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

---

## Marken

LENOVO und THINKSYSTEM sind Marken von Lenovo.

Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

---

## Wichtige Anmerkungen

Die Prozessorgeschwindigkeit bezieht sich auf die interne Taktgeschwindigkeit des Prozessors. Die Leistung der Anwendung ist außerdem von anderen Faktoren abhängig.

Die Geschwindigkeit von CD- oder DVD-Laufwerken wird als die variable Lesegeschwindigkeit angegeben. Die tatsächlichen Geschwindigkeiten können davon abweichen und liegen oft unter diesem Höchstwert.

Bei Angaben in Bezug auf Hauptspeicher, realen/virtuellen Speicher oder Kanalvolumen steht die Abkürzung KB für 1.024 Bytes, MB für 1.048.576 Bytes und GB für 1.073.741.824 Bytes.

Bei Angaben zur Kapazität von Festplattenlaufwerken oder zu Übertragungsgeschwindigkeiten steht MB für 1.000.000 Bytes und GB für 1.000.000.000 Bytes. Die gesamte für den Benutzer verfügbare Speicherkapazität kann je nach Betriebsumgebung variieren.

Bei der Angabe zur maximalen Kapazität von internen Festplattenlaufwerken wird vom Austausch aller Standardfestplattenlaufwerke und der Belegung aller Festplattenlaufwerkpositionen mit den größten derzeit unterstützten Laufwerken, die Lenovo anbietet, ausgegangen.

Zum Erreichen der maximalen Speicherkapazität muss der Standardspeicher möglicherweise durch ein optionales Speichermodul ersetzt werden.

Jede Solid-State-Speicherzelle verfügt über eine interne, endliche Zahl an Schreibzyklen, die bei der Zelle anfallen können. Daher verfügt eine Solid-State-Einheit über eine maximale Anzahl an Schreibzyklen, die auf dieser Einheit ausgeführt werden kann. Dies wird als total bytes written (TBW) angegeben. Eine Einheit, die dieses Limit überschreitet, kann möglicherweise nicht auf vom System generierte Befehle antworten oder es ist kein Schreiben auf diese Einheit möglich. Lenovo ist für den Austausch einer Einheit, die diese garantierte maximale Anzahl an Programm-/Löschzyklen (wie in den offiziell veröffentlichten Spezifikationen angegeben) überschritten hat, nicht verantwortlich.

Lenovo übernimmt keine Verantwortung oder Gewährleistungen bezüglich der Produkte anderer Hersteller. Eine eventuelle Unterstützung für Produkte anderer Hersteller erfolgt durch Drittanbieter, nicht durch Lenovo.

Manche Software kann sich von der im Einzelhandel erhältlichen Version (falls verfügbar) unterscheiden und enthält möglicherweise keine Benutzerhandbücher bzw. nicht alle Programmfunktionen.

---

## Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Beim Anschließen eines Bildschirms an das Gerät müssen Sie das hierfür vorgesehene Bildschirmkabel und alle mit dem Bildschirm gelieferten Störschutzeinheiten verwenden.

Weitere Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit finden Sie hier:

[https://pubs.lenovo.com/important\\_notices/](https://pubs.lenovo.com/important_notices/)

## BSMI RoHS-Erklärung für Region Taiwan

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (PB)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr <sup>6+</sup> )	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組零件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組零件	-	○	○	○	○	○
內存模組	-	○	○	○	○	○
處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組零件	-	○	○	○	○	○
電源供應器	-	○	○	○	○	○
儲備設備	-	○	○	○	○	○
印刷電路板	-	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。  
 Note1: “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。  
 Note2: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. “-” 係指該項限用物質為排除項目。  
 Note3: The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

## Kontaktinformationen für Import und Export in Region Taiwan

Es sind Kontaktinformationen für Import und Export in der Region Taiwan verfügbar.

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司  
 進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓  
 進口商電話: 0800-000-702





**Lenovo**