

Dell EMC DSS 9000R

Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie Ihr Produkt besser einsetzen können.
-  **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS macht darauf aufmerksam, dass bei Nichtbefolgung von Anweisungen eine Beschädigung der Hardware oder ein Verlust von Daten droht, und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.
-  **WARNUNG:** Durch eine WARNUNG werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

Copyright © 2018 Dell Inc. oder ihre Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Dell, EMC und andere Marken sind Marken von Dell Inc. oder entsprechenden Tochtergesellschaften. Andere Marken können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

Inhaltsverzeichnis

1 Übersicht.....	6
Technische Daten für das Rack.....	7
2 Übersicht - Rack-Zubehör.....	8
Server-Platzhalter.....	8
Netzteilplatzhalterkarten (optional).....	14
Seitenteile (optional).....	15
Transporthalterungen.....	16
PDU-Halterungen.....	18
Netzschacht-Überspannungsschutz.....	20
Stromleisten-Überspannungsschutz.....	21
Rack-Platzhalter.....	23
IM-Platzhalter.....	27
Ausfindigmachen der Service-Tag-Nummer Ihres Systems.....	28
3 Hinteres Gehäuse - Übersicht.....	30
Technische Daten der Gehäuserückseite.....	32
Block-Controller-Stromverteilungsplatine.....	34
Block-Controller-Module.....	36
Lüfter-Stromverteilungsplatinen (FPDB).....	38
Lüftermodule.....	40
4 Netzschacht - Übersicht.....	41
Technische Daten für den Netzschacht.....	43
Netzschachteinheit.....	44
Netzschachtzuweisung.....	44
Rückansicht.....	46
Netzteil (PSU).....	48
Netzschachtstromversorgungsmodul (PBPM).....	50
Management Controller-Modul.....	51
Rückseitiges E/A-Modul.....	53
DSS 9000-Rack-Manager-Modul.....	55
5 Übersicht - Stromleisten.....	57
Stromleiste auf Rack-Ebene.....	57
Stromleiste oben.....	57
Mittlere Stromleiste.....	58
Untere Stromleiste.....	61
Stromleiste auf Blockebene.....	61
1/3 Breite Kreuzstromleistenblock.....	62
Kreuzstromleitungsblock mit halber Breite/voller Breite.....	63
Stromleisten auf Netzschacht-Ebene.....	67

PB-Stromleiste.....	68
6 Installieren und Entfernen von Systemkomponenten.....	70
Sicherheitshinweise.....	70
Empfohlene Werkzeuge.....	70
Wartungsteileliste.....	71
Server.....	71
Entfernen des Servers von 1/3 Breite.....	71
Installieren eines Servers von 1/3 Breite.....	73
Entfernen des Servers von halber Breite.....	75
Installieren des Servers von halber Breite.....	77
Entfernen des Servers von voller Breite.....	79
Installieren des Servers von voller Breite.....	79
Festplattenauflagefächer.....	81
Entfernen des Festplattenauflagefachs.....	81
Installieren des Festplattenauflagefachs.....	85
Netzteileinheiten (PSU).....	90
Entfernen des Netzteils (PSU).....	91
Installieren des Netzteils (PSU).....	93
Lüftermodule.....	95
Entfernen des Lüftermoduls.....	96
Installieren des Lüftermoduls.....	98
Lüfterblöcke.....	100
Entfernen des Lüfterblocks.....	100
Installieren des Lüfterblocks.....	102
Lüfter-Stromverteilungsplatinen (FPDB).....	104
Entfernen der Stromverteilungsplatine (FPDB).....	105
Installieren der Stromverteilungsplatine (FPDB).....	107
Block-Controller-Stromverteilungsplatine (BCDB).....	111
Entfernen der Block-Controller-Stromverteilungsplatine (BCDB).....	111
Installieren der Block-Controller-Stromverteilungsplatine (BCDB).....	117
Block-Controller (BC).....	119
Entfernen des Block-Controllers.....	119
Installieren des BCs.....	121
Management Controller (MC).....	123
Entfernen des MCs.....	123
Installieren des MCs.....	125
Rack-Manager-Platine (RMB) und Infrastrukturmodul (IM).....	127
Entfernen des DSS 9000-Rack-Manager-Moduls.....	127
Installieren des DSS 9000-Rack-Manager-Moduls.....	129
Entfernen des Infrastrukturmoduls (IM).....	131
Installation von Interaction Manager.....	133
Rückseitige E/A-Module.....	135
Entfernen des rückseitigen E/A-Moduls.....	135
Installieren der rückseitigen E/A-Moduls.....	135
Stromschnittstellenplatine (PIB).....	137

Entfernen der PIB.....	137
Installieren der Stromzwischenplatine (PIB).....	147
7 Liste für die Störungsbehebung.....	158
8 Wie Sie Hilfe bekommen.....	160
Kontaktaufnahme mit Dell.....	160
Feedback zur Dokumentation.....	160

Übersicht

Das DSS 9000-Rack-Gehäuse enthält und schützt die Server-, Netzwerk- und Speicherkomponenten.

ANMERKUNG: Das Produkt kann sich zum Zeitpunkt der Lieferung von der folgenden Abbildungen unterscheiden.

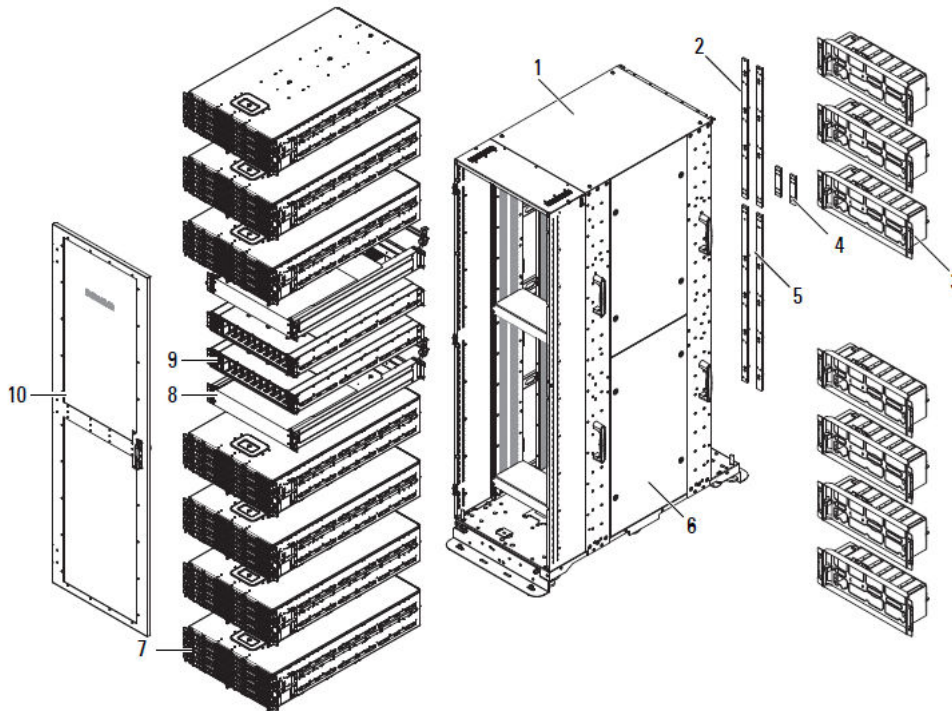


Abbildung 1. DSS 9000-System

Tabelle 1. DSS 9000-Funktionen

Nein.	Funktion	Beschreibung
1	Rack	Rack-Montagegehäuse für die DSS 9000-Systemkomponenten.
2	Obere Stromleiste	Der Streifen oben im Rack leitet die Elektrizität. Basierend auf dem Rack-Layout können zwei verschiedene Typen von oberen Stromleisten montiert werden. Weitere Informationen über Stromleisten finden Sie unter Obere Stromleiste.
3	Gehäuserückseite	Auf der Gehäuserückseite befinden sich zwölf Systemlüfter, eine Block-Controller- Stromverteilungsplatine (BCDB), ein Block-Controller (BC), ein Lüftgehäuse, eine Lüfterstromverteilungsplatine (FPDB) und ein hinteres Gehäuseunterteil.
4	Mittlere Stromleiste	Die Brücken-Stromleiste befindet sich zwischen den oberen und unteren Stromleisten. Weitere Informationen über Stromleisten finden Sie unter Mittlere Stromleiste.

Nein.	Funktion	Beschreibung
5	Untere Stromleiste	Der Streifen unten im Rack leitet die Elektrizität. Weitere Informationen über Stromleisten finden Sie unter Untere Stromleiste.
6	Seitenteile (optional)	Rack-Schrank-Abdeckblende (optional).
7	Blockgehäuse	Drei Arten von Blockgehäusen (1/3 Breite, halbe Breite und volle Breite).
8	OpenIT-Schacht	Zwei Switch-Geräte stehen für die Vernetzung des gesamten Systems bereit.
9	Netzschacht	Befindet sich an der Vorderseite des Racks, bietet zugewiesenen Speicherplatz für Netzteileneinheiten (PSUs).
10	Vordertür (optional)	Die Tür kann für das Öffnen von links oder rechts montiert werden, mit Verriegelung.

Technische Daten für das Rack

Tabelle 2. Technische Daten für das Rack

Element	Beschreibung
Höhe	Verfügbare Rack-Optionen: <ul style="list-style-type: none"> • 29U: 1.466,4 mm (57,73 Zoll) • 42U: 1.970,4 mm (77,57 Zoll) • 44U: 2.071,2 mm (81,54 Zoll) • 48U: 2.272,8 mm (89,48 Zoll) • 50U: 2.373,6 mm (93,45 Zoll)
Breite	600 mm (23,62 Zoll)
Tiefe	1.200 mm (47,24 Zoll)
Nettogewicht	<ul style="list-style-type: none"> • 29U: 162,4 kg (358 lb) • 42U: 201,4 kg (444 lb) • 44U: 207,3 kg (457 lb) • 48U: 219,1 kg (483 lb) • 50U: 225,0 kg (496 lb)

Übersicht - Rack-Zubehör

Das DSS 9000-Rack-Gehäuse verfügt über Server- und Netzteilplatzhalter sowie Transporthalterungen, Stromleisten-Überspannungsschutz und optionale Seitenteile (Zubehör).

Themen:

- [Server-Platzhalter](#)
- [Netzteilplatzhalterkarten \(optional\)](#)
- [Seitenteile \(optional\)](#)
- [Transporthalterungen](#)
- [PDU-Halterungen](#)
- [Netzschacht-Überspannungsschutz](#)
- [Stromleisten-Überspannungsschutz](#)
- [Rack-Platzhalter](#)
- [IM-Platzhalter](#)
- [Ausfindigmachen der Service-Tag-Nummer Ihres Systems](#)

Server-Platzhalter

Die folgende Liste enthält die verfügbaren Server-Platzhalter für das DSS 9000-System: Gehäuse von voller Breite, halber Breite und 1/3 Breite.

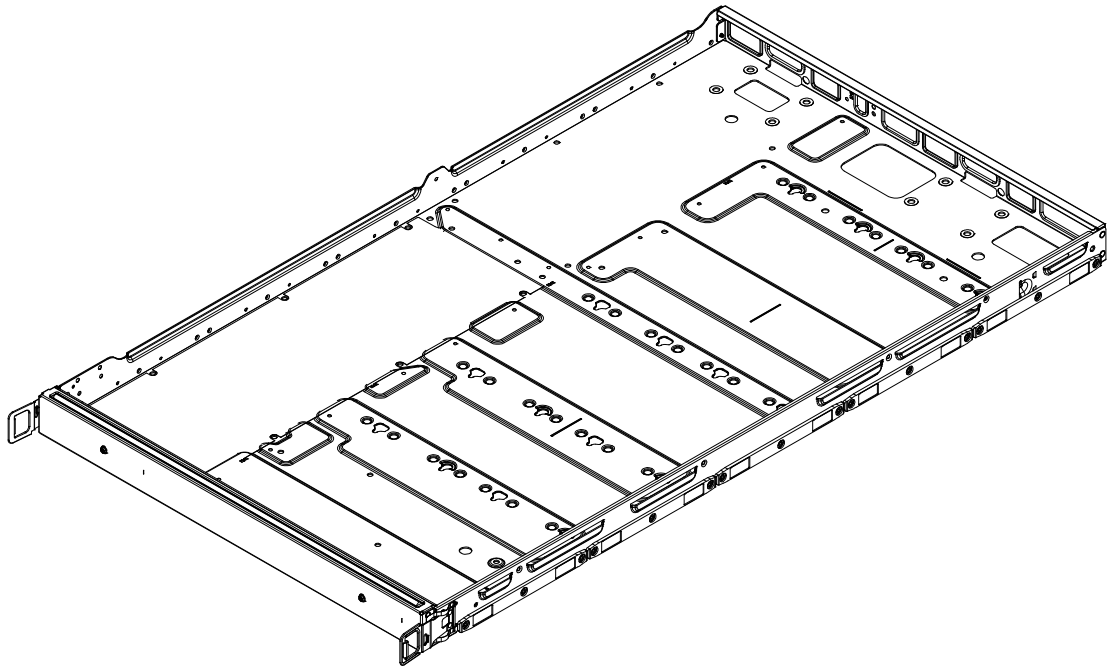


Abbildung 2. Platzhalter für Server von voller Breite

Tabelle 3. Platzhalterfunktionen für Server von voller Breite

Element	Beschreibung
Abmessungen (B x T x H)	527 mm x 930 mm x 47 mm (20,75 Zoll x 36,61 Zoll x 1,85 Zoll)

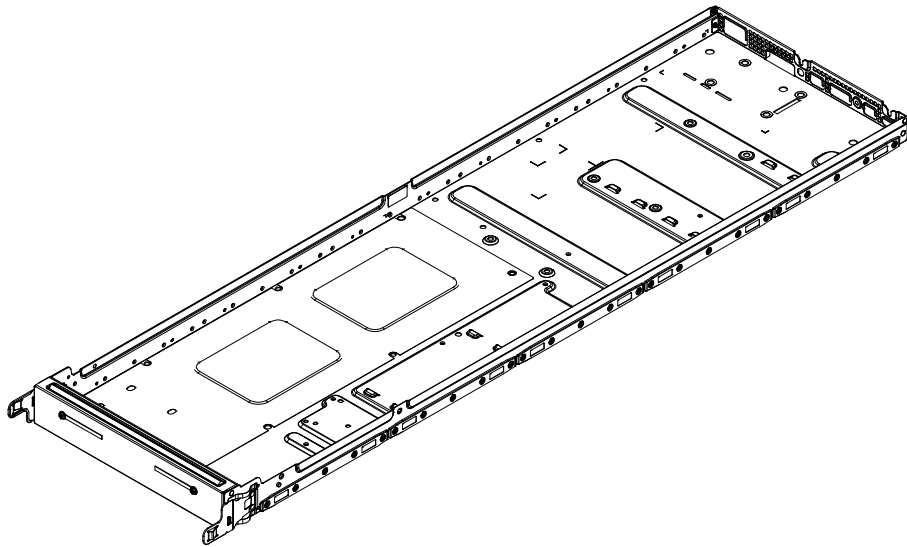


Abbildung 3. Platzhalter für Server von halber Breite

Tabelle 4. Platzhalterfunktionen für Server von voller Breite

Element	Beschreibung
Abmessungen (B x T x H)	262,2 mm x 930 mm x 47 mm (10,32 Zoll x 36,61 Zoll x 1,85 Zoll)

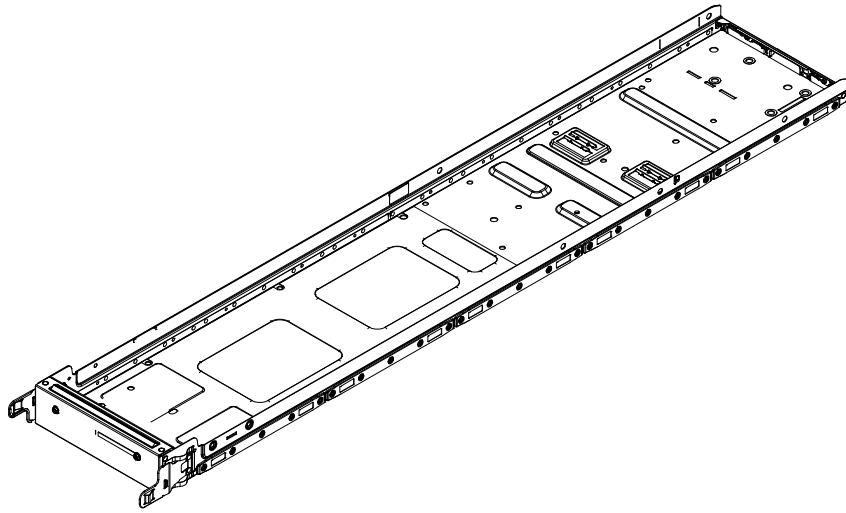


Abbildung 4. Platzhalter für Server von 1/3 Breite

Tabelle 5. Platzhalterfunktionen für Server von voller Breite

Element	Beschreibung
Abmessungen (B x T x H)	174,3 mm x 930 mm x 47 mm (6,86 Zoll x 36,61 Zoll x 1,85 Zoll)

Netzteilplatzhalterkarten (optional)

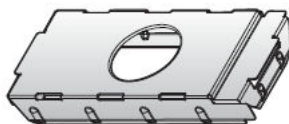
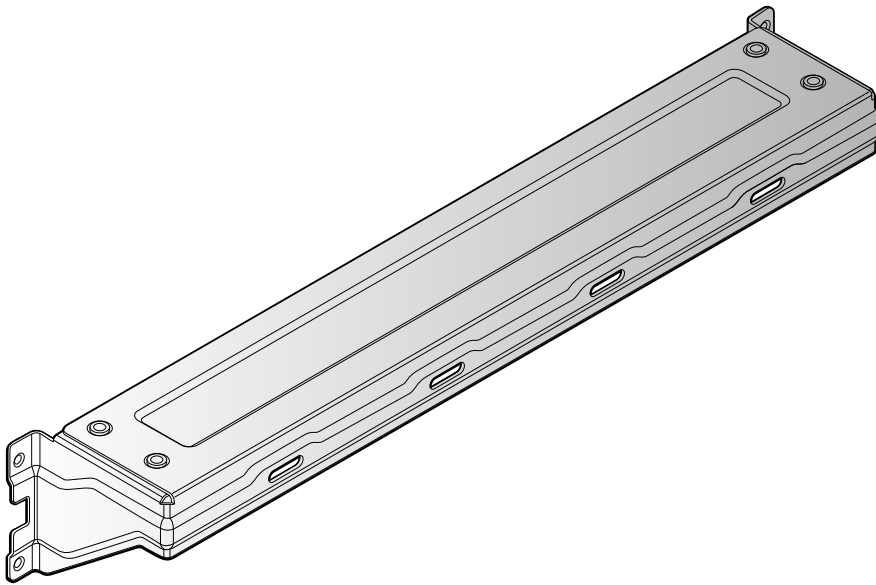


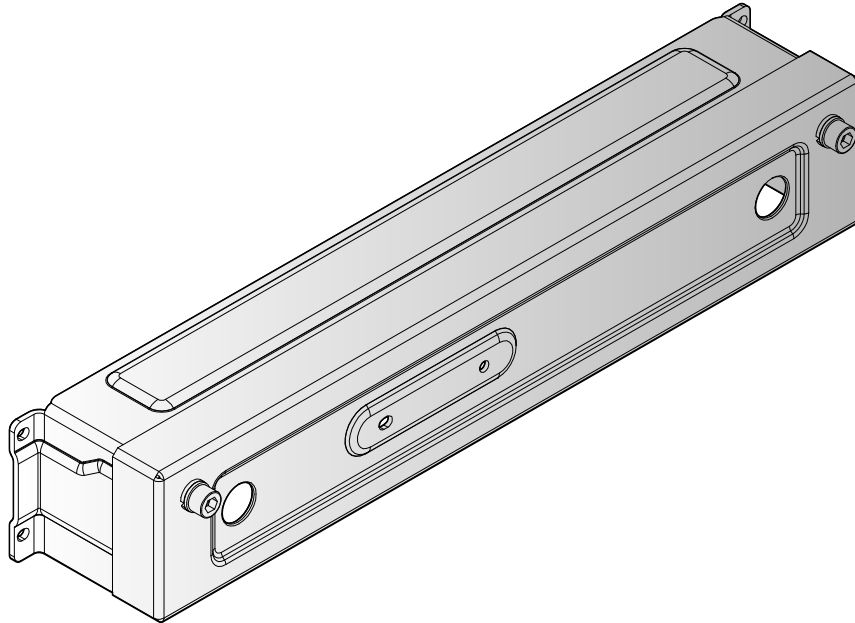
Abbildung 5. Netzteilplatzhalterkarte

Seitenteile (optional)

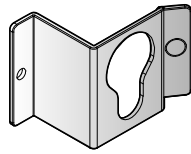


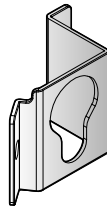
Transporthalterungen



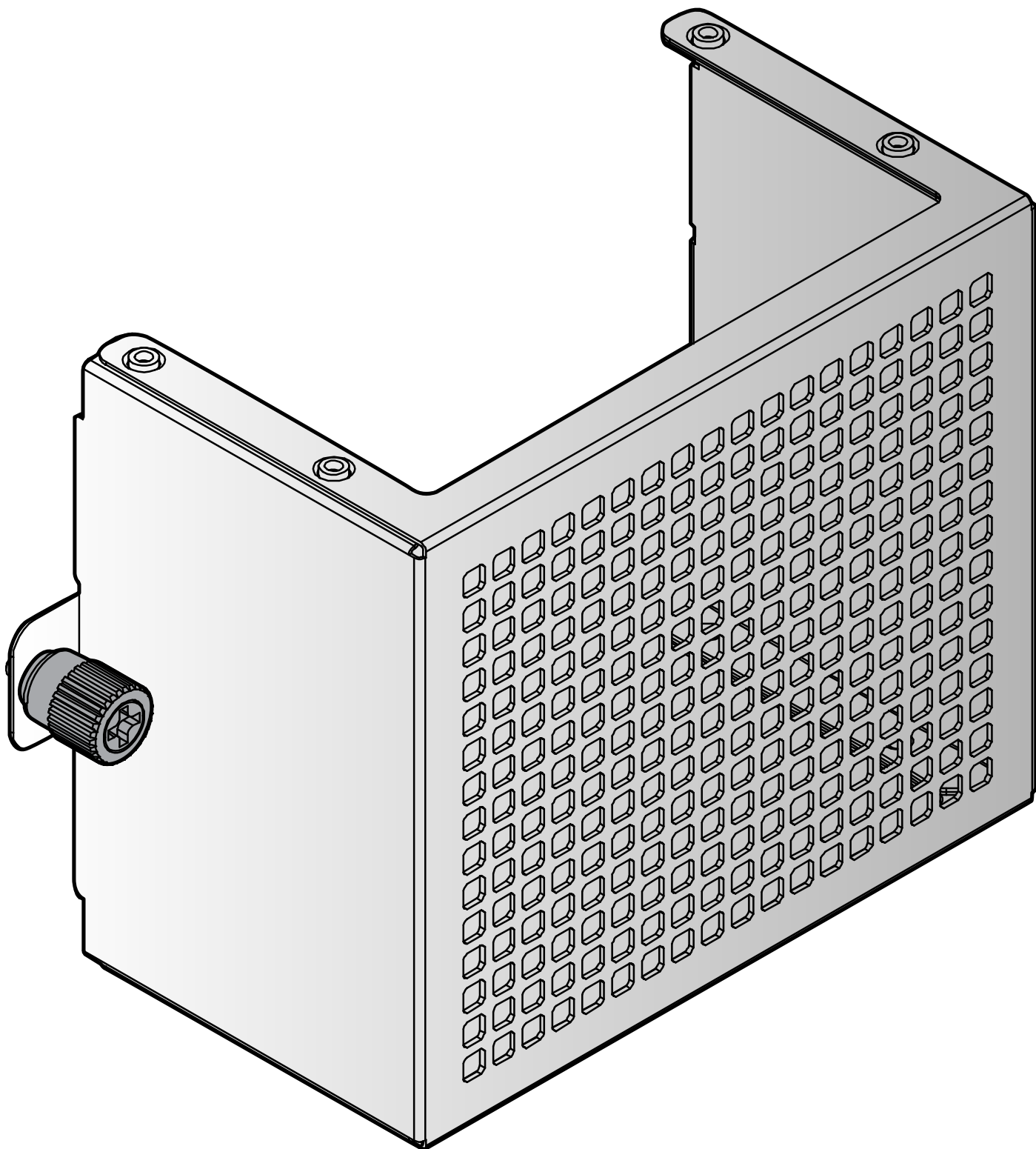


PDU-Halterungen





Netzschacht-Überspannungsschutz



Stromleisten-Überspannungsschutz

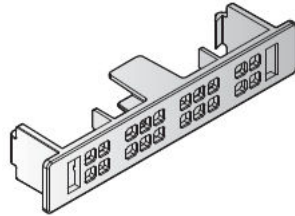
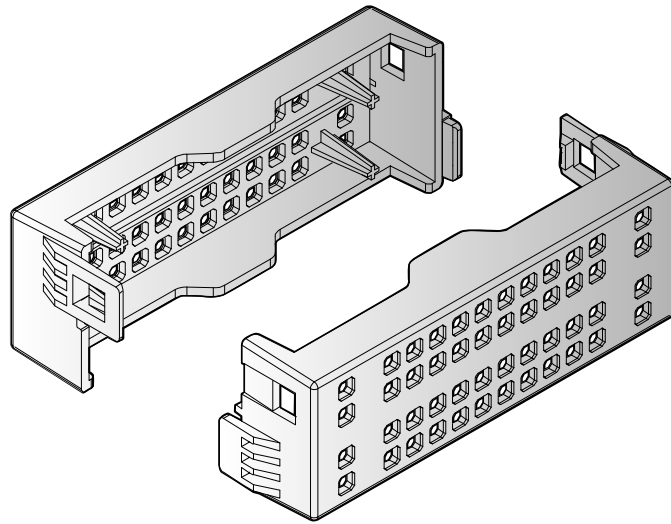
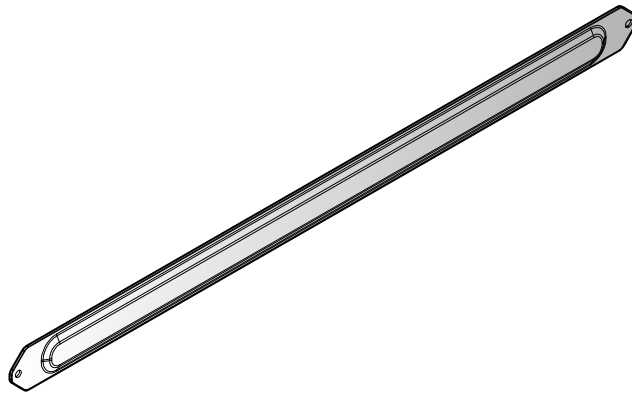
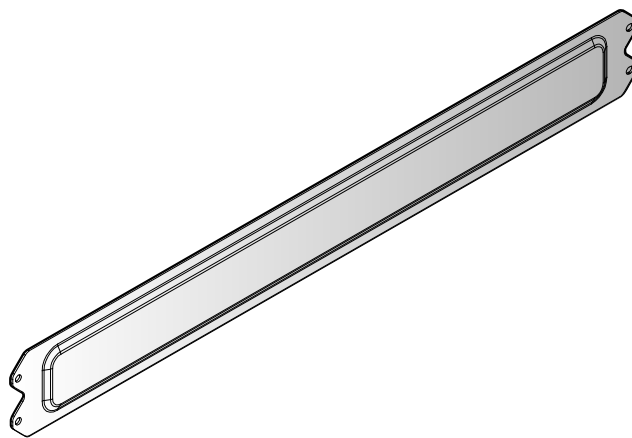


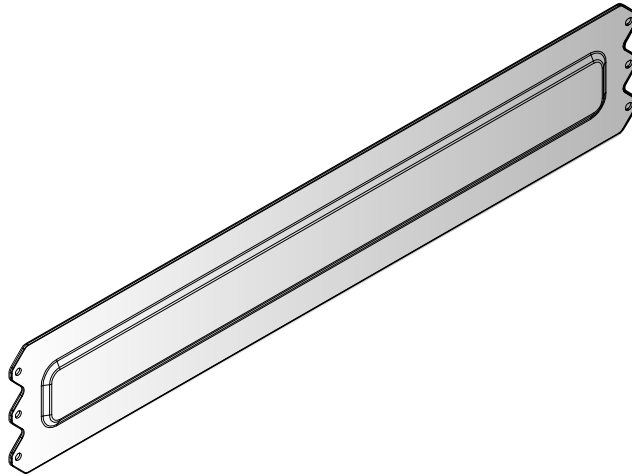
Abbildung 11. 0,5 GU-Stromleisten-Überspannungsschutz

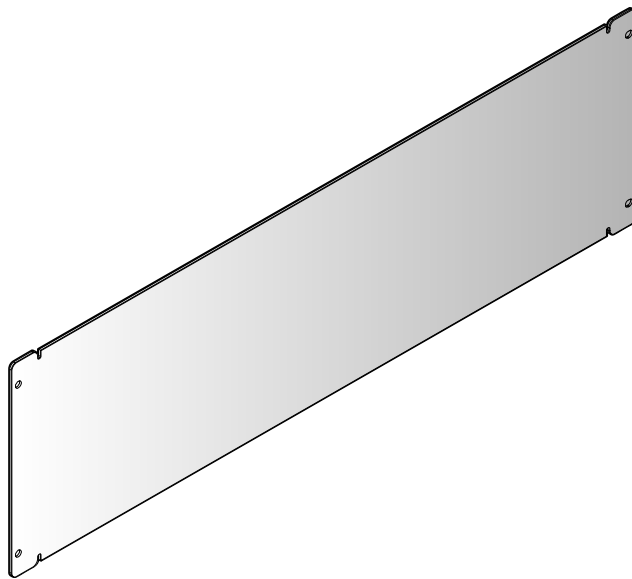


Rack-Platzhalter

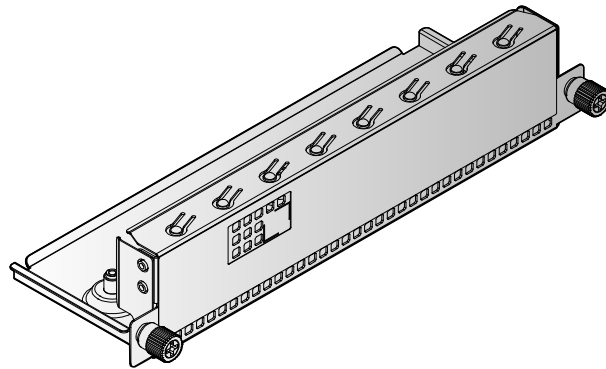






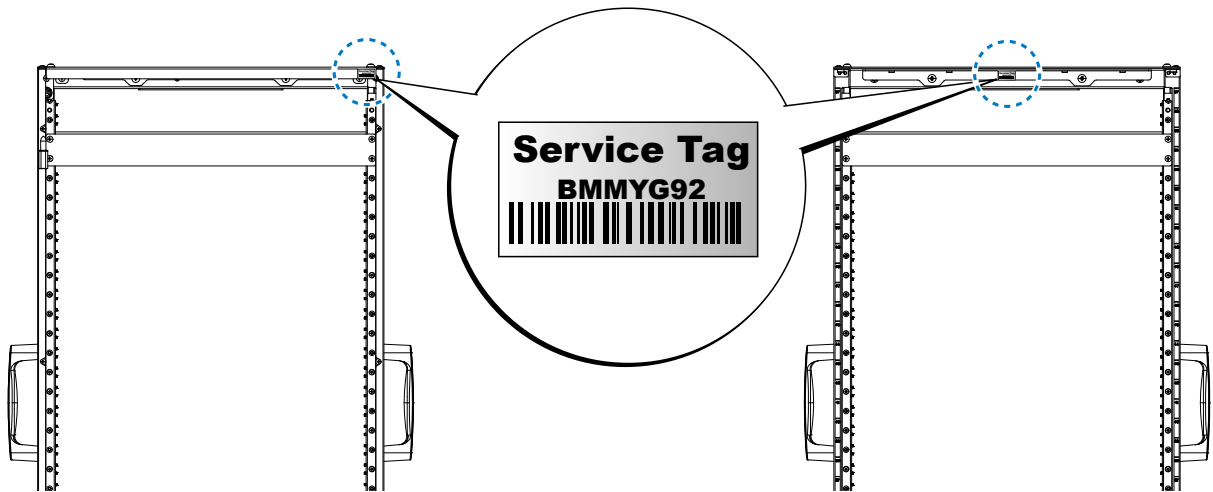


IM-Platzhalter



Ausfindigmachen der Service-Tag-Nummer Ihres Systems

Das System wird durch einen eindeutigen Express Service Code und eine eindeutige Service-Tag-Nummer identifiziert. Die Informationen befinden sich auf einem Aufkleber vorne rechts auf dem System. Mithilfe dieser Informationen kann Dell Support-Anrufe an den richtigen Mitarbeiter weiterleiten.



Hinteres Gehäuse - Übersicht

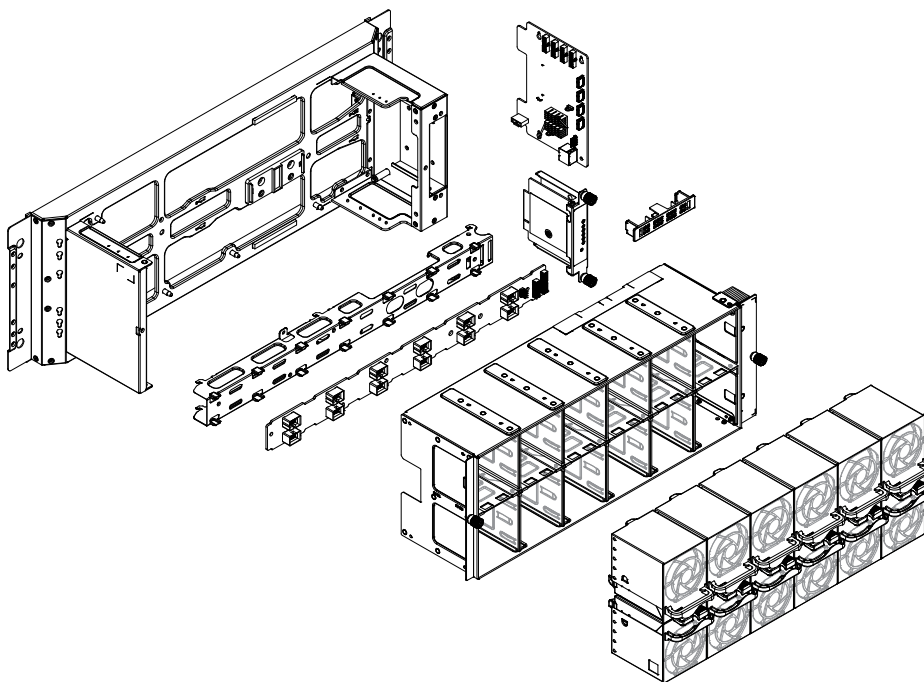


Tabelle 6. Hinteres Gehäuse - Funktionen

Nein.	Element	Beschreibung
1	BCDB (Block-Controller-Stromverteilungsplatine)	<ul style="list-style-type: none"> · 1 x PCIe x8-Anschluss · 4 x Lüftungszonenstecker · 4 x PIB-Anschluss · 1 x RJ45 · 1 x Temperatursensoranschluss
2	0,5 U-Stromleisten-Überspannungsschutz	Abdeckung zum Schutz vor Kontakt mit der Stromleiste
3	BC (Block-Controller)	Steckplätze <ul style="list-style-type: none"> · 1 x PCIe x8 Golden Finger · 1 x RS232 · 1 x JTAG LED <ul style="list-style-type: none"> · 1 x Strom/Status · 1 x ID · 4 x Lüfterausfall Switch <ul style="list-style-type: none"> · Schalter zum Zurücksetzen (lokal)
4	Lüftergehäuse	Unterstützt bis zu zwölf Lüftermodule <ul style="list-style-type: none"> · Breite: 480 mm (18,89 Zoll) · Länge: 114,5 mm (4,50 Zoll) · Höhe: 116,0 mm (4,56 Zoll)
5	Lüftermodule	Lüftermodul umfasst zwölf Lüfter
6	FPDB (Lüfter-Stromverteilungsplatine)	<ul style="list-style-type: none"> · 1 x 2x13-Anschluss · 1 x 2x10-Anschluss · 12 x 2x4-Anschlüsse
7	Hinteres Gehäuseunterteil	Unterstützt bis zu zwölf Lüftermodule

Themen:

- [Technische Daten der Gehäuserückseite](#)
- [Block-Controller-Stromverteilungsplatine](#)
- [Block-Controller-Module](#)
- [Lüfter-Stromverteilungsplatinen \(FPDB\)](#)
- [Lüftermodule](#)

Technische Daten der Gehäuserückseite

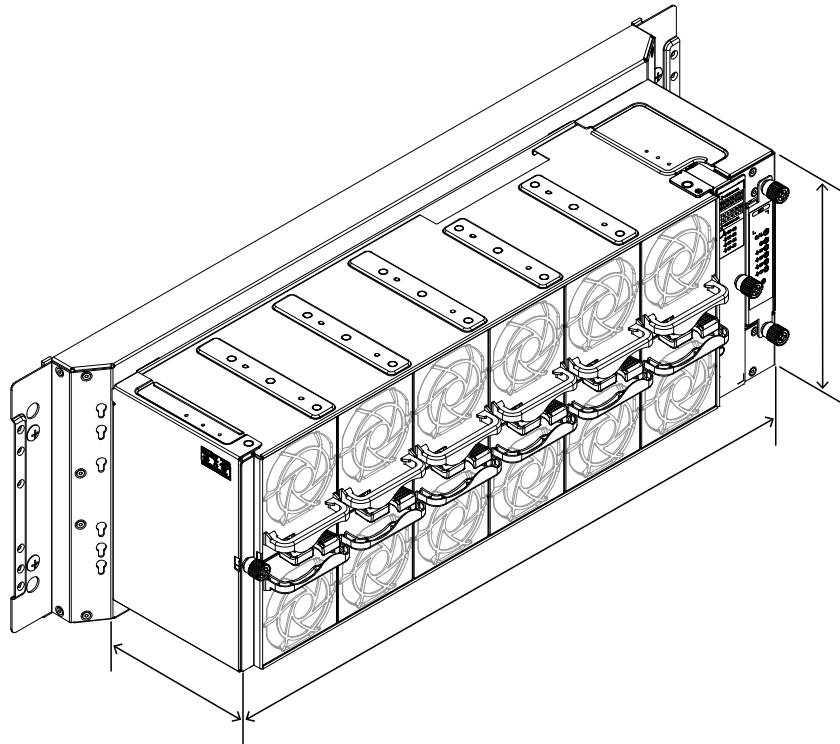


Tabelle 7. Gehäuserückseite

Element	Beschreibung
Gehäuserückseite	Umfasst Lüftermodule, Lüftergehäuse, FPDB, BC, BCDB und Steckerleistenhalterungen.
Abmessungen (B x T x H)	480 mm x 114,5 mm x 167 mm (18,9 Zoll x 4,51 Zoll x 6,57 Zoll)

Block-Controller-Stromverteilungsplatine

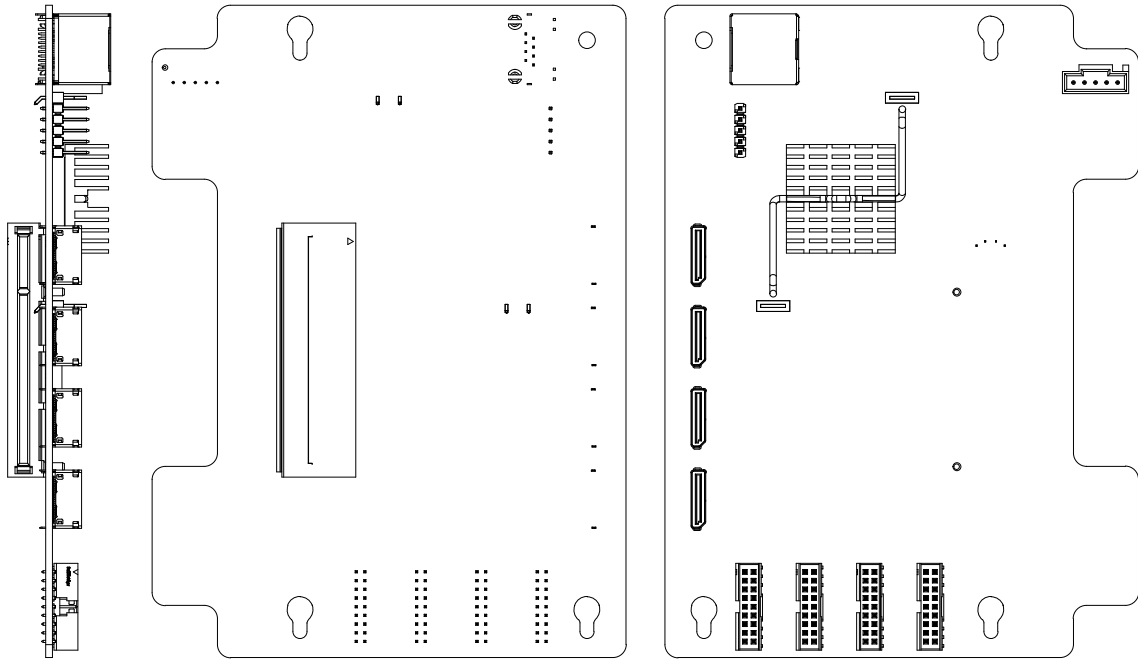


Tabelle 8. Block-Controller-Stromverteilungsplatine

Element	Beschreibung
Dimension (B x T x H)	150 mm x 109 mm x 1,5 mm (5,90 Zoll x 4,29 Zoll x 0,06 Zoll), 8 Ebenen
Anschluss	<ul style="list-style-type: none">· 4 x Lüftungszonenstecker· 1 x RJ45· 4 x NPIO-Anschluss· 1 x HTPB-Anschluss· 1 x BC-Anschluss· 1 x BCM-UART-Anschluss
Nettogewicht	78,6 g (2,77 Unzen)
Betriebsspannung/-strom	12 V, Strom 0,2 A

LED-Definitionen

Tabelle 9. LED

LED	Farbe	Status	Beschreibung
LED (links)	Gelb	Stetig	Verbindungsgeschwindigkeit: 100 MB
		Aus	Getrennt
LED (rechts)	Grün	Blinkend	LAN-Zugriff

Block-Controller-Module

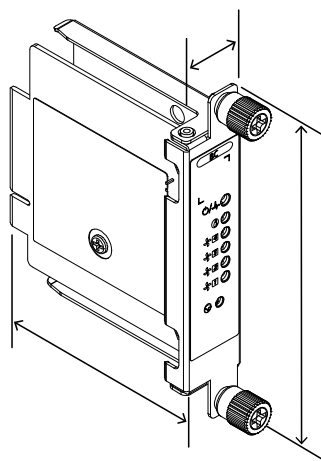


Tabelle 10. Funktionen des BC-Moduls

Element	Beschreibung
Dimension (B x T x H)	120 mm x 24 mm x 88 mm (4,72 Zoll x 0,94 Zoll x 3,46 Zoll)
Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> · 1 x PCIe x8 Golden Finger · 1 x RS232 · 1 x JTAG
Switch	1 x Reset SW (Lokal)
Nettogewicht	127,2 g (4,49 Unzen)
Betriebsspannung/-strom	3,3 V, Strom 1 A

LED-Definitionen

Tabelle 11. LED-Definitionen

LED	Farbe	Status	Beschreibung
Strom/Status	Grün	Ein	Wenn kein Fehler
	Gelb	Ein	Falls ein Fehler bei einer dieser Komponenten auftritt: (Mac-Adresse, Lüfter-Abbild, FPGA-Abbild, Mosfet, Ethernet-Verbindung, I2C, FPGA-Konfiguration).
		Blinkend	Infrastruktur-Nichtübereinstimmung
UID	Blau	Ein/Aus/Blinkend	Identifizieren der Position der BC-Platine
Lüfterbereich 1~2	Gelb	Ein	Lüfterausfall
		Aus	Funktioniert normal

Lüfter-Stromverteilungsplatinen (FPDB)

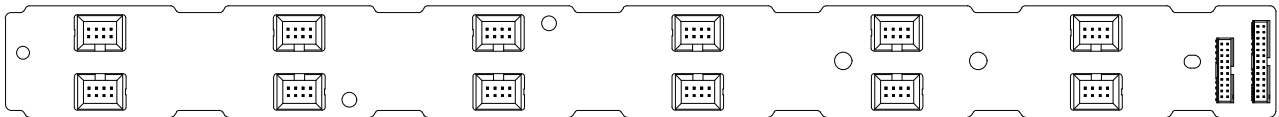
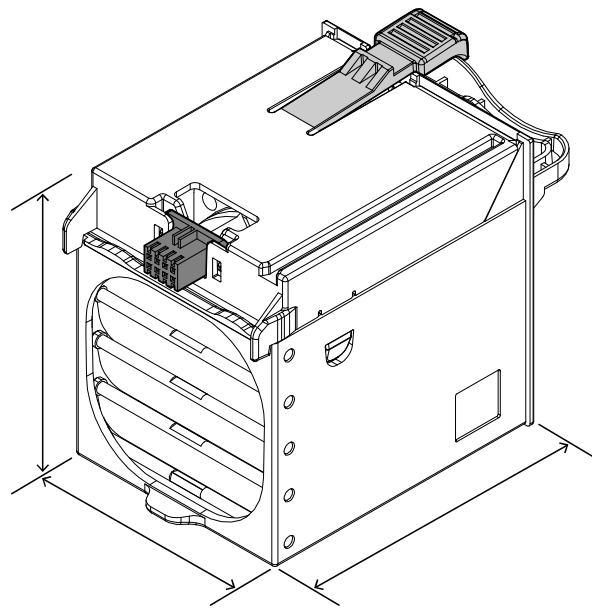


Tabelle 12. Funktionen der Lüfter-Stromverteilungsplatine

Element	Beschreibung
Platinenlänge	433 mm (17,05 Zoll)
Platinenbreite	38 mm (1,5 Zoll)
Anschluss	<ul style="list-style-type: none">· 1x (2x10) Anschluss· 1x (2x13) Anschluss· 12 x (2x4) Anschluss
Nettogewicht	129,2 g (4,56 Unzen)
Betriebsspannung/-strom	12 V, Strom 32 A

Lüftermodule



Netzschacht - Übersicht

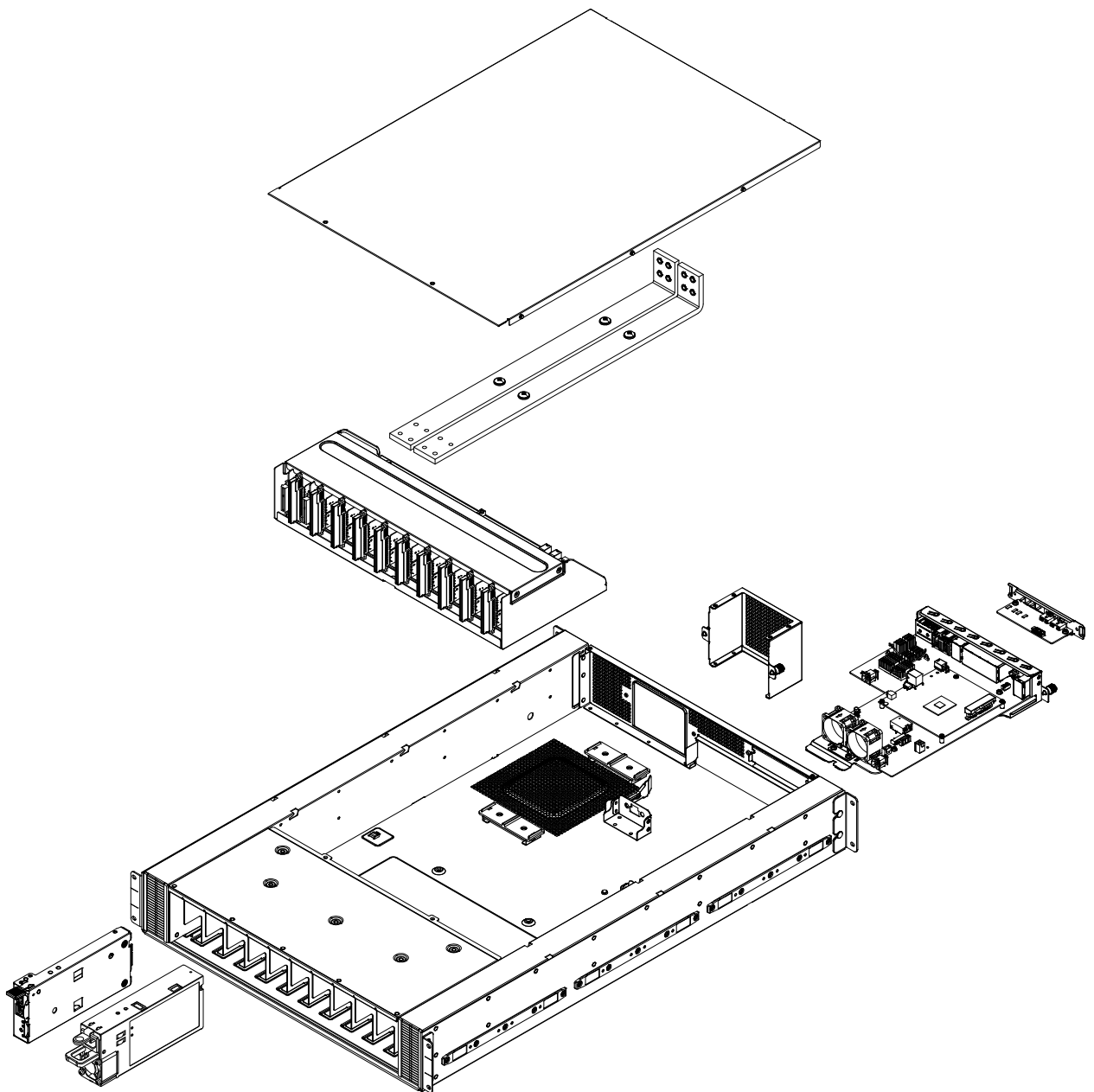


Tabelle 13. Funktionen des Netzschachts

Nein.	Element	Beschreibung
1	Obere Abdeckung	Obere Abdeckung für das Netzschacht-Gehäuse.
2	PB-Stromleiste	Streifen zum Leiten des Stroms im Netzschacht.
3	PBPM	Das Netzschacht-Stromversorgungsmodul übernimmt die Stromregelung für das Netzteil.
4	Rückseitiges E/A-Modul	Vier RJ45-Anschlüsse, ein 1x5-Anschluss, ein 1x6-Anschluss und ein 2x8-Anschluss.
5	DSS 9000-Rack-Manager-Modul	Umfasst Rack-Manager-Platine (RMB) und Infrastrukturmodul (IM). Der MC und die Blöcke des IMs werden über ein LAN vernetzt.
6	Netzteil (PSU)	Zehn hot-swap-fähige Netzteile.
7	Management-Controller-Modul	Überwachung über das integrierten GbE zur Bereitstellung von Zwei-Wege-Lüftergeschwindigkeit, Stromstatus und Bebetriebsinformation.

Themen:

- [Technische Daten für den Netzschacht](#)
- [Netzschachteinheit](#)

Technische Daten für den Netzschacht

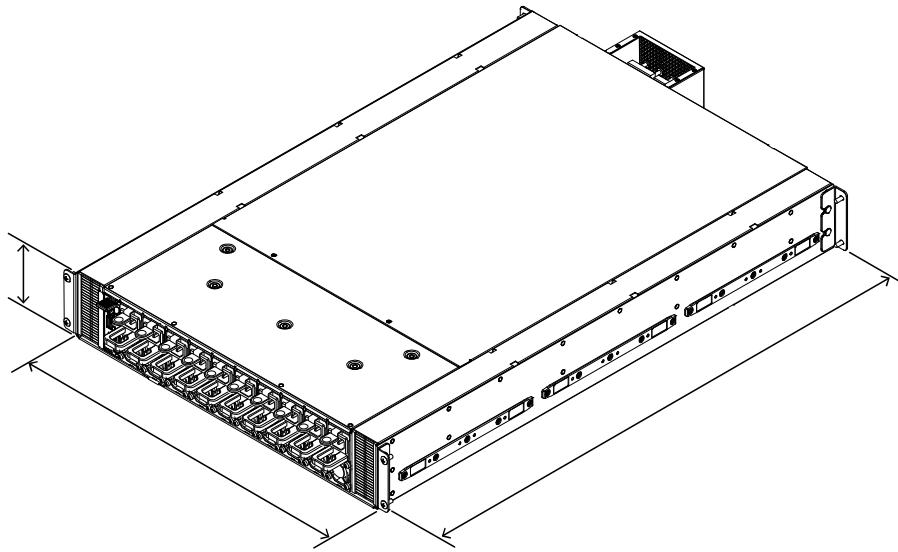


Tabelle 14. Funktionen des Netzschachts

Element	Beschreibung
Abmessungen (B x T x H)	537 mm x 800 mm x 98,6 mm (21,14 Zoll x 31,50 Zoll x 3,88 Zoll)
Ausgabe	<ul style="list-style-type: none"> • Welligkeit/CS-Genauigkeit entsprechen den Angaben der Technische Daten der PSU • Statische/dynamische Regulierung der Stromleiste entsprechen den Angaben der technischen Daten der PBPM. • An/Aus-Kapazität über PMBus-Bedienelement • Bis zu 10 kW (einzelne PB bei 5+5) • Bis zu 18 kW (einzelne PB bei 9+1)

Netzschachteinheit

Der Netzschacht des DSS 9000 bietet Platz für bis zu zehn Wechselstrom-Netzteile (PSUs) für die vollständige Unterstützung der betrieblichen Anforderungen des Rack-Gehäuses.

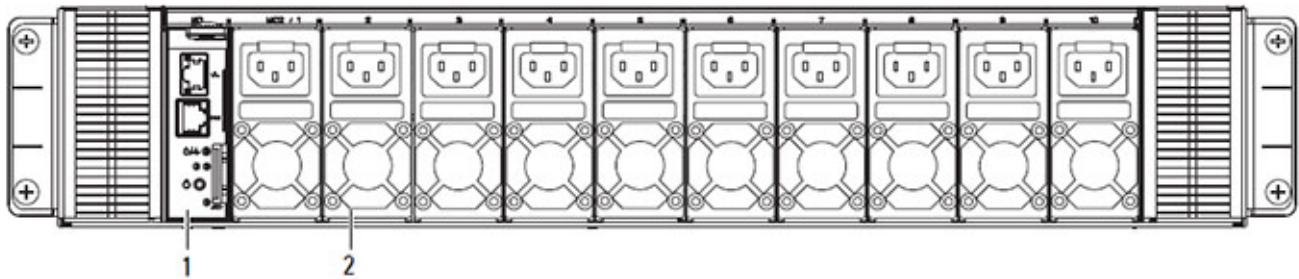


Abbildung 26. Netzschacht 1 MC + 10 PSU-Modell (Vorderseite)

Tabelle 15. Netzschacht 1 MC + 10 PSU-Modell (Vorderseite)

Nein.	Element	Beschreibung
1	MC	Ein Management-Controller-Modul
2	Netzteil	Zehn hot-swap-fähige Netzschächte

Netzschachtzuweisung

Bei der Belegung der PSU-Schächte sollten Sie zunächst die Schächte 1 bis 6 und dann die Schächte 7 bis 10 belegen. Es sind mindestens sechs Netzteileneinheiten erforderlich, um einen effektiven Betrieb zu gewährleisten.

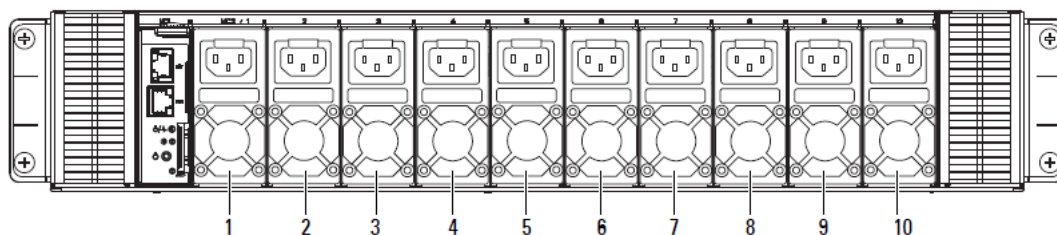


Abbildung 27. Netzschachtzuweisung

ANMERKUNG: Es müssen mindestens sechs Netzteileneinheiten installiert sein, um die Stromanforderungen zu erfüllen. Bestücken Sie zunächst die Schächte 1 bis 6.

Rückansicht

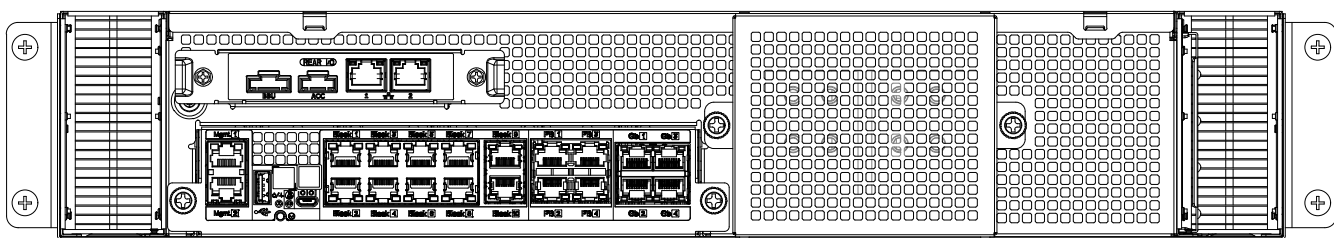


Tabelle 16. Netzschachtübersicht (Rückansicht)

Nein.	Element	Beschreibung
1	EA-Rückseite	<ul style="list-style-type: none">• RJ45-Anschlüsse (x 4)• 1x5-Anschluss (x 1)• 1x6-Anschluss (x 1)• 2x8-Anschluss (x 1)
2	Bürstenleiste	Ermöglicht die Kabelführung von und zur Rückseite des Gehäuses und verhindert das Eindringen von Staub.
3	1U-Überspannungsschutz für Stromleiste	Abdeckung zum Schutz vor Kontakt mit der Stromleiste und zur Vermeidung von Kurzschlüssen.
4	Infrastrukturmodul	<ul style="list-style-type: none">• Verfügt über RJ45-Anschlüsse• UID-, Stromversorgungs- und Status-LEDs• Reset-Taste• ICs: MCU, Ethernet-Switch , SPI-ROM, EEPROM, TMP-Sensor und RS232-Treiber/Empfänger

Netzteil (PSU)

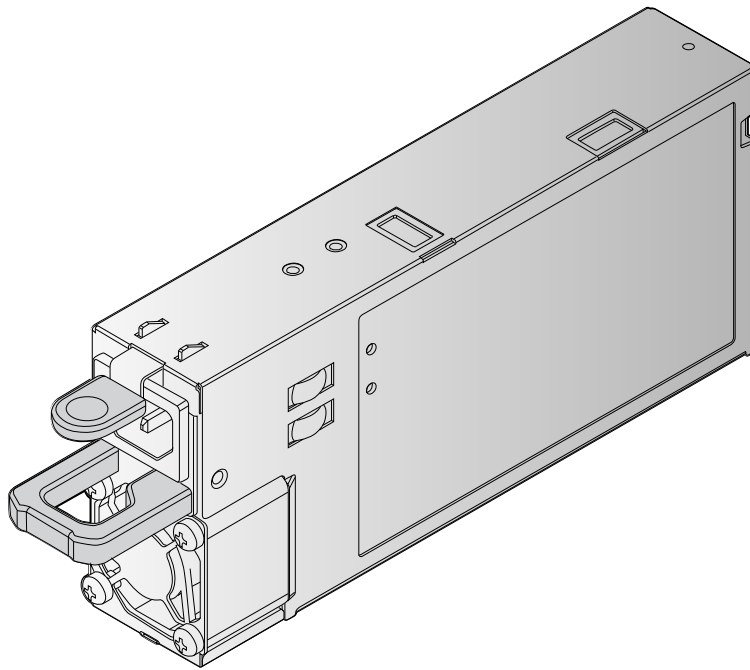


Tabelle 17. Netzteil (PSU)

Element	Beschreibung
Betriebstemperatur	10°C bis 50°C (50°F bis 122°F)

LED-Definitionen

Tabelle 18. LED

LED	Farbe	Status	Beschreibung
PUS-LED	Grün	Stetig	OK
	Gelb	Blinkend	Fehler
		Aus	Aus

PSU – Technische Daten

Tabelle 19. PSU – Technische Daten

PSU-Wattleistung	Klasse	Wärmeabgabe (maximal)	Frequency (Speichertaktrate)	Spannung	Maximaler Eingangsstrom
2000 W Wechselstrom	Platin	675,37 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V Wechselstrom, autom. Bereichseinstellung	11,5 A

ⓘ ANMERKUNG: Die Wärmeabgabe berechnet sich aus der Wattleistung des Netzteils.

ⓘ ANMERKUNG: Dieses System ist außerdem für den Anschluss an IT-Stromsysteme mit einer Außenleiterspannung von höchstens 230 V konzipiert.

Netzschachtstromversorgungsmodul (PBPM)

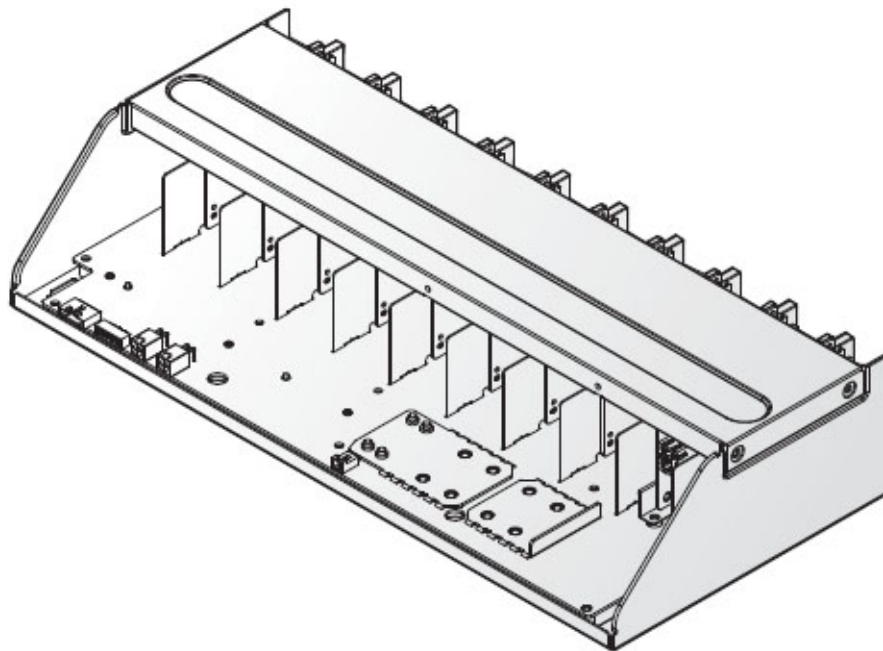


Abbildung 30. Netzschachtstromversorgungsmodul (PBPM)

Tabelle 20. Netzschachtstromversorgungsmodul (PBPM)

Element	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none">• Unterstützt mehrere (max. 10) PSUs mit jeweils bis zu 2.000 W-PSU• Unterstützt bis zu zwei Management-Controller-Tintenpatronen

Management Controller-Modul

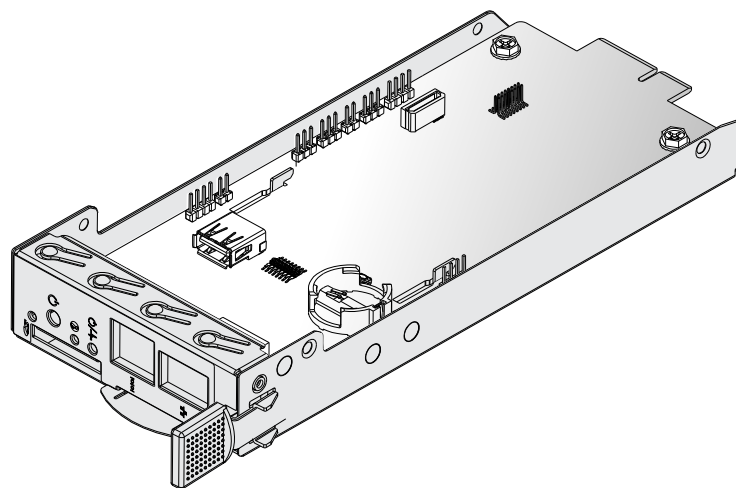


Tabelle 21. Management Controller

Element	Beschreibung
Platinenlänge	204,1 mm (8,03 Zoll)
Platinenbreite	82 mm (3,22 Zoll)
Nettogewicht	79 g (2,78 Unzen)
Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> · 1 x PCIe x4 Gold Finger · 1 x RJ45 · 1 x Serielle RJ45 · 1 x SD-Sockel · 1 x USB · 1 x JTAG · 1 x Akkufach
Switch	1 x Betriebsschalter
Betriebsspannung/-strom	12 V, Strom 1,3 A

LED-Definitionen

Tabelle 22. LED

LED	Farbe	Status	Beschreibung
LAN-Port			
Status	Grün	Ein	LAN-Geschwindigkeit 1 G
	Gelb	Ein	LAN-Geschwindigkeit 10M/100M
Aktivität	Grün	Blinkend	Datenverkehrszugriff
Strom/Status	Grün	Ein	Einschalten
	Gelb	Ein	Einschaltfehler
UID	Blau	Ein/Aus/Blinkend	Identifizieren der Position der MC-Platine
Fehler	Grün	Ein	Wenn kein Fehler
	Gelb	Blinkend	Infrastruktur-Nichtübereinstimmung
		Ein	Verbindung zwischen MC und IM ist nicht vorhanden

Rückseitiges E/A-Modul

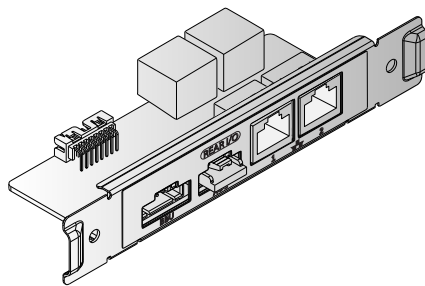


Tabelle 23. Rückseitiges E/A-Modul

Element	Beschreibung
Platinenlänge	105 mm (4,13 Zoll)
Platinenbreite	40 mm (1,57 Zoll)
Nettogewicht	62,2 g (2,19 Unzen)
Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> · 4 x RJ45-Anschluss · 1 x (1x5) Anschluss · 1 x (1x6) Anschluss · 1 x (2x8) Anschluss

LED-Definitionen

Tabelle 24. LED

LED	Farbe	Status	Beschreibung
LAN1-Port			
Status	Grün	Ein	LAN-Geschwindigkeit 1 G
	Gelb	Ein	LAN-Geschwindigkeit 10M/100M
Aktivität	Grün	Blinkend	Datenverkehrszugriff
LAN1-Port			
Status	Grün	Ein	LAN-Geschwindigkeit 10M/100M
	Gelb	Ein	LAN-Geschwindigkeit 1 G
Aktivität	Grün	Blinkend	Datenverkehrszugriff

DSS 9000-Rack-Manager-Modul

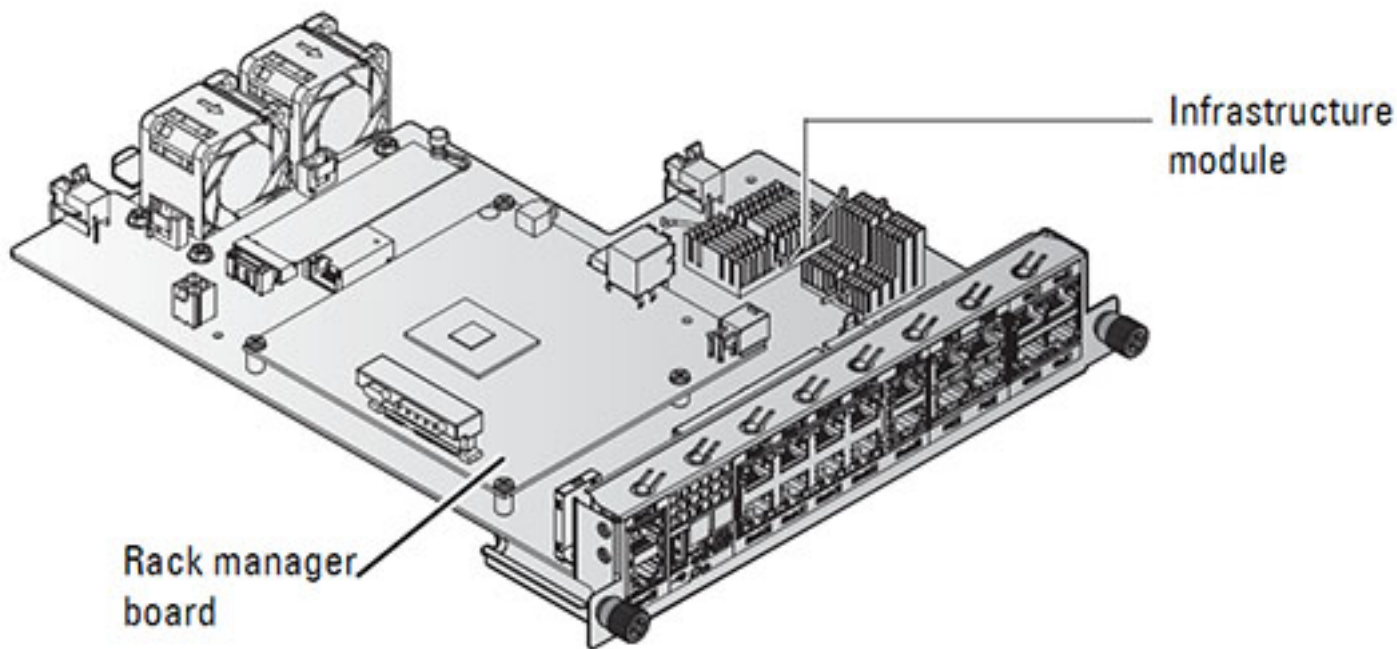


Abbildung 33. DSS 9000-Rack-Manager-Modul

Tabelle 25. Funktionen des DSS 9000-Rack-Manager-Moduls

Element	Beschreibung
Platinenlänge	323,25 mm (12,73 Zoll)
Platinenbreite	242,3 mm (9,54 Zoll)
Nettogewicht	1.050 g (37,03 Unzen)
Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> · 2 x 8-RJ45-Anschlüsse · 1 x 2-RJ45-Anschlüsse · 1 x (2x2) Netzanschluss · 1 x USB · 1 x (1x5) Anschluss · 1 x Mikro-USB
Switch	1 x Reset-Taste
Betriebsspannung/-strom	12 V, Strom 2 A

Infrastrukturmodul-LED-Definition

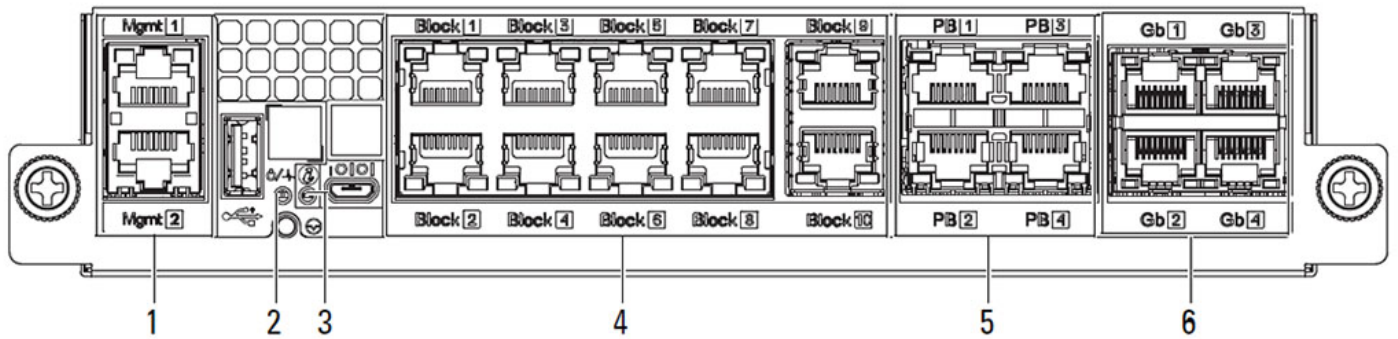


Abbildung 34. LED-Definitionen

Tabelle 26. LED-Definitionen

Element	Port	LED	Farbe	Status	Beschreibung
1	MGMT	Rechte LED	Grün	Blinkend	Aktiv
		Linke LED	Grün	Ein	Verbindungsgeschwindigkeit: 1 GB
			Gelb	Ein	Verbindungsgeschwindigkeit: Andere
			Aus	Aus	Keine Verbindung
2	Strom/Status		Grün	Ein	Fehler nicht erkannt
			Gelb	Ein	Fehler erkannt: Mac-Adresse, I2C
			Blinkend	Blinkend	Infrastruktur-Nichtübereinstimmung oder Lüfterfehler
3	UID		Blau	Ein/Aus/Blinkend	IM-Platinenposition identifizieren
4	Block (1-10)	Rechte LED	Grün	Blinkend	Aktiv
		Linke LED	Grün	Ein	Verbindungsgeschwindigkeit: 1 GB
			Aus	Aus	Keine Verbindung
5	PB (1-4)	Rechte LED	Grün	Blinkend	Aktiv
		Linke LED	Gelb	Ein	Verbindungsgeschwindigkeit: 100 MB
			Aus	Aus	Verbindungsgeschwindigkeit: 10 MB oder keine Verbindung
6	GB (1-4)	Rechte LED	Grün	Blinkend	Aktiv
		Linke LED	Grün	Ein	Verbindungsgeschwindigkeit: 1 GB
			Gelb	Ein	Verbindungsgeschwindigkeit: Andere
			Aus	Aus	Keine Verbindung

Übersicht - Stromleisten

Das DSS 9000-Rack-Gehäuse verfügt über Stromleisten in den folgenden Bereichen:

- Rack-Ebene
- Blockebene
- Netzschaft-Ebene

Themen:

- [Stromleiste auf Rack-Ebene](#)
- [Stromleiste auf Blockebene](#)
- [Stromleisten auf Netzschaft-Ebene](#)

Stromleiste auf Rack-Ebene

Stromleiste oben

Die Oberseite des Racks beinhaltet eine positive und eine negative Stromleiste. Die Stromleisten sind mit den mittleren Stromleisten gekoppelt, um eine nach oben gerichtete Verteilung des Systemstroms zu gewährleisten.

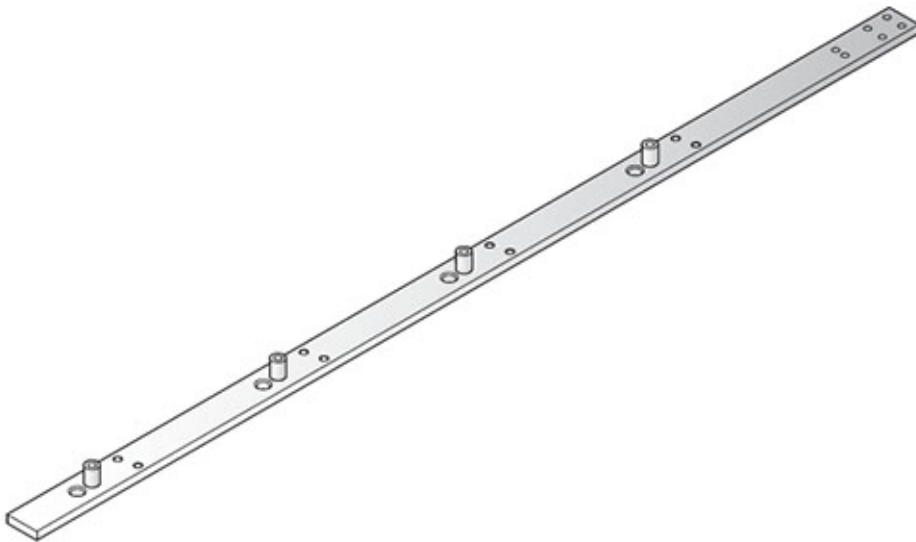


Abbildung 35. P-Stromleiste oben (positiv, rot)

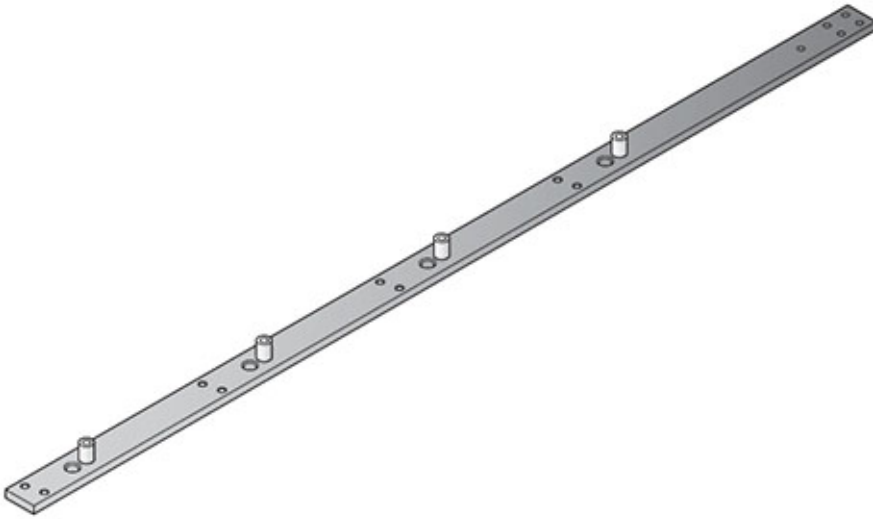
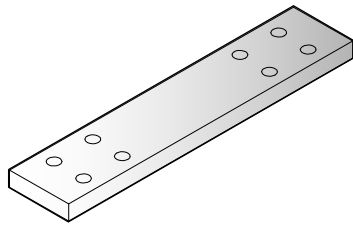
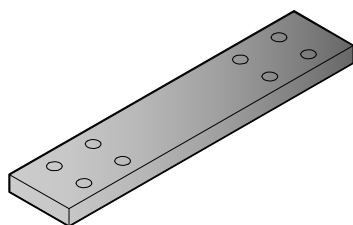


Abbildung 36. N-Stromleiste oben (negativ, schwarz)

Mittlere Stromleiste

In der Mitte des Racks befinden sich eine positive und eine negative Stromleiste. Die Stromleisten koppeln den Stromblock und die oberen Stromleisten für eine nach oben gerichtete Verteilung des Systemstroms.





Untere Stromleiste

Im unteren Teil des Racks befinden sich eine positive und eine negative Stromleiste. Die Stromleisten sind mit den mittleren Stromleisten gekoppelt, um eine nach unten gerichtete Verteilung des Systemstroms zu gewährleisten.

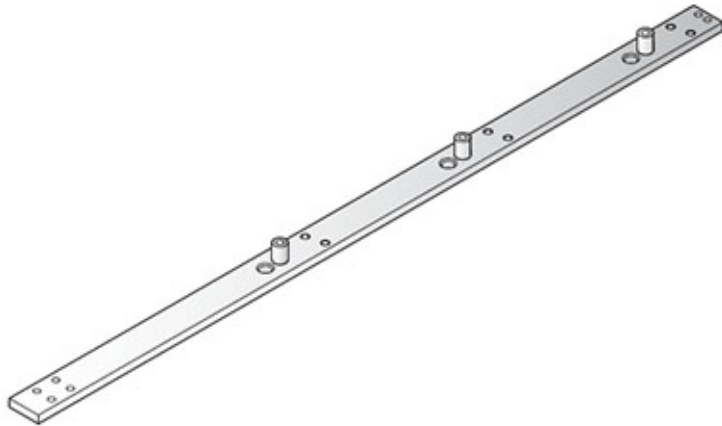


Abbildung 39. P-Stromleiste unten (positiv, rot)

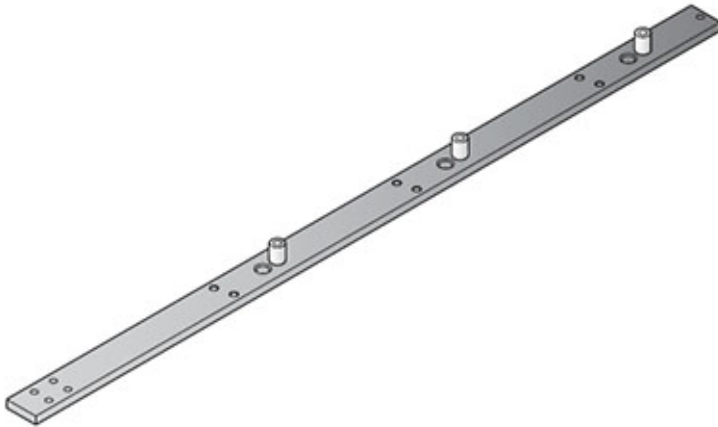


Abbildung 40. N-Stromleiste unten (negativ, schwarz)

Stromleiste auf Blockebene

Die folgenden Kreuzstromleisten sind für den 6GU-Block vorgesehen.

1/3 Breite Kreuzstromleistenblock

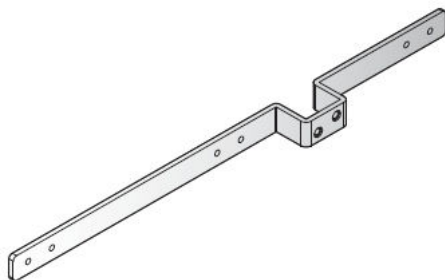


Abbildung 41. 1/3 Breite P-Kreuzstromleistenblock (positiv, rot)

Tabelle 27. 1/3 Breite P-Kreuzstromleistenblock (positiv, rot)

Element	Beschreibung
Baulänge	334,4 mm (13,17 Zoll)
Breite	20 mm (0,79 Zoll)
Höhe	34 mm (1,34 Zoll)
Stärke	4 mm (0,16 Zoll)

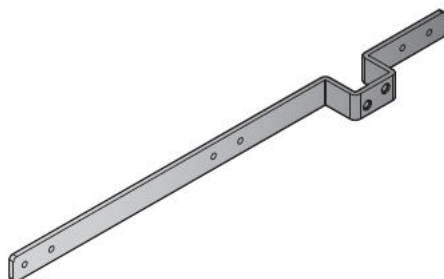


Abbildung 42. 1/3 Breite N-Kreuzstromleistenblock (negativ, schwarz)

Tabelle 28. 1/3 Breite N-Kreuzstromleistenblock (negativ, schwarz)

Element	Beschreibung
Baulänge	334,4 mm (13,17 Zoll)
Breite	20 mm (0,79 Zoll)
Höhe	34 mm (1,34 Zoll)
Stärke	4 mm (0,16 Zoll)

Kreuzstromleitungsblock mit halber Breite/voller Breite

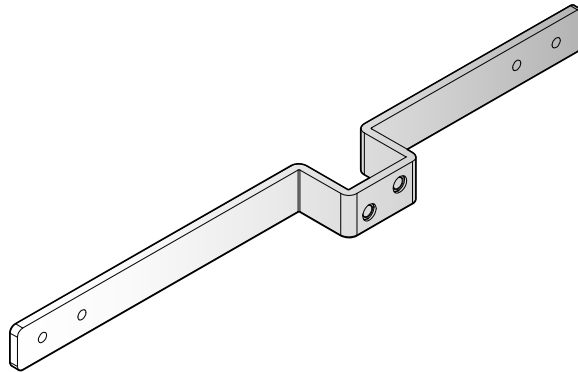


Tabelle 29. P-Kreuzstromleitungsblock mit halber Breite/voller Breite (positiv, rot)

Element	Beschreibung
Baulänge	334,4 mm (13,17 Zoll)
Breite	20 mm (0,79 Zoll)
Höhe	34 mm (1,34 Zoll)
Stärke	4 mm (0,16 Zoll)

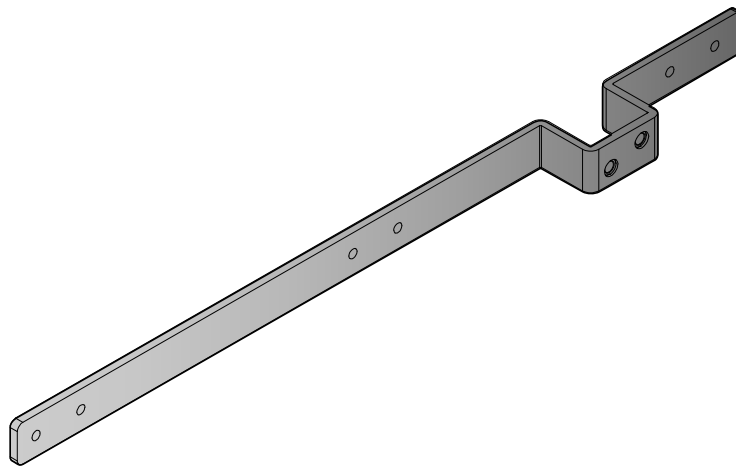
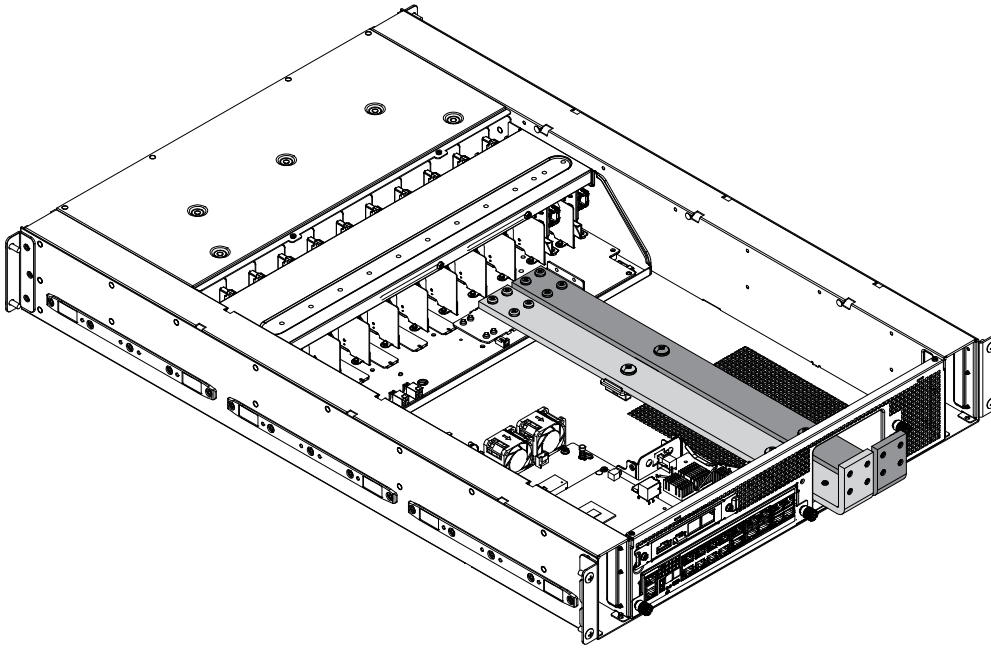


Tabelle 30. N-Kreuzstromleitungsblock mit halber Breite/voller Breite (negativ, schwarz)

Element	Beschreibung
Baulänge	334,4 mm (13,17 Zoll)
Breite	20 mm (0,79 Zoll)
Höhe	34 mm (1,34 Zoll)
Stärke	4 mm (0,16 Zoll)

Stromleisten auf Netzschacht-Ebene



PB-Stromleiste

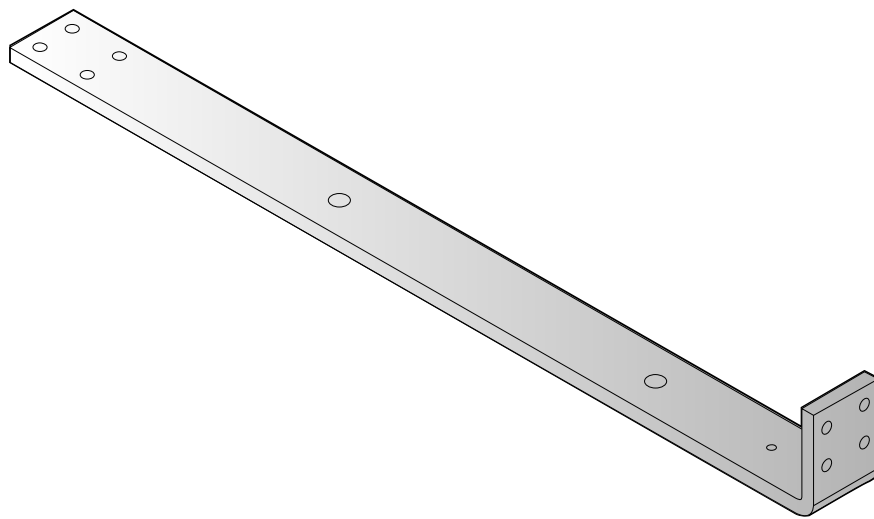


Tabelle 31. PB-P-Stromleiste (positiv, rot)

Element	Beschreibung
Baulänge	507,7 mm (19,99 Zoll)
Breite	40 mm (1,57 Zoll)
Höhe	58,8 mm (2,31 Zoll)
Stärke	8 mm (0,31 Zoll)

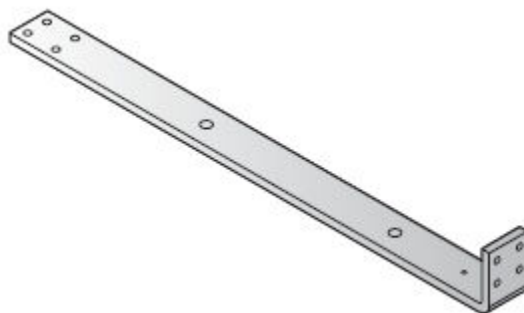


Abbildung 47. PB-N-Stromleiste (negativ, schwarz)

Tabelle 32. PB-N-Stromleiste (negativ, schwarz)

Element	Beschreibung
Baulänge	507,7 mm (19,99 Zoll)
Breite	40 mm (1,57 Zoll)
Höhe	58,8 mm (2,31 Zoll)
Stärke	8 mm (0,31 Zoll)

Installieren und Entfernen von Systemkomponenten

Themen:

- Sicherheitshinweise
- Empfohlene Werkzeuge
- Wartungsteileliste
- Server
- Festplattenauflagefächer
- Netzteileinheiten (PSU)
- Lüftermodule
- Lüfterblöcke
- Lüfter-Stromverteilungsplatinen (FPDB)
- Block-Controller-Stromverteilungsplatine (BCDB)
- Installieren der Block-Controller-Stromverteilungsplatine (BCDB)
- Block-Controller (BC)
- Management Controller (MC)
- Rack-Manager-Platine (RMB) und Infrastrukturmodul (IM)
- Rückseitige E/A-Module
- Stromschnittstellenplatine (PIB)

Sicherheitshinweise

⚠ VORSICHT: Manche Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden. Maßnahmen zur Fehlerbehebung oder einfache Reparaturen sollten Sie nur dann selbst durchführen, wenn dies laut Produktdokumentation genehmigt ist, oder wenn Sie vom Team des Online- oder Telefonsupports dazu aufgefordert werden. Schäden durch nicht von Dell autorisierte Wartungsarbeiten werden durch die Garantie nicht abgedeckt. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, die Sie zusammen mit Ihrem Produkt erhalten haben.

Systemkomponenten und elektronische Platinen können durch Entladung statischer Elektrizität beschädigt werden. Das Arbeiten an Systemen, die noch an die Stromversorgung angeschlossen sind, kann sehr gefährlich sein. Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Verletzungen oder Beschädigungen des Systems zu vermeiden:

- Tragen Sie ein Erdungsband, wenn Sie im Systemgehäuse arbeiten.
- Fassen Sie elektronische Platinen nur an den Kanten an und achten Sie darauf, die Komponenten auf der Platine nicht zu berühren. Biegen oder spannen Sie die Platine nicht.
- Nehmen Sie die benötigten Komponenten erst dann aus der antistatischen Verpackung, wenn Sie sie für den Einbau benötigen.

Empfohlene Werkzeuge

- Kreuzschlitzschraubenzieher Nr. 2

Wartungsteileliste

- DSS 9000-System
- Lüftermodul
- Stromversorgung
 - Netzteil
 - PBPM
- Mechanisch
 - Netzteilplatzhalterkarte
 - Platzhalter für Server von 1/3 Breite
 - Platzhalter für Server von halber Breite
 - Platzhalter für Server voller Breite
- PCBA-Modul
 - MC
 - MC-Abdeckung
 - DSS 9000-Rack-Manager-Modul
 - Infrastrukturmodul
 - Hinterer E/A
 - BC

Server

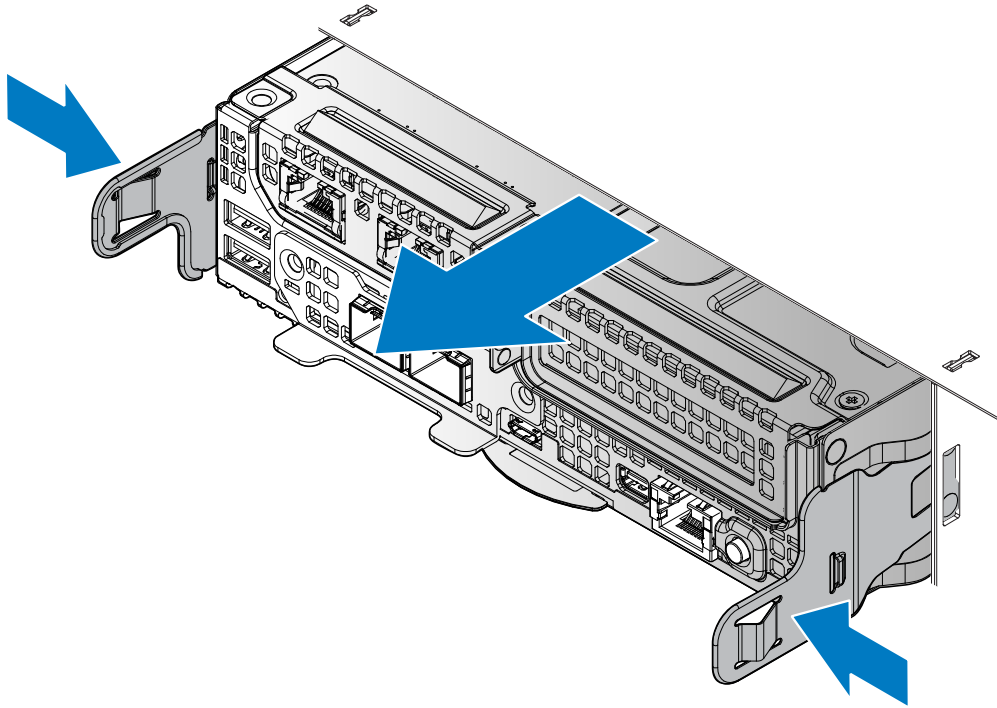
Entfernen des Servers von 1/3 Breite

Voraussetzung

- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie die Sicherheitshinweise gelesen haben.

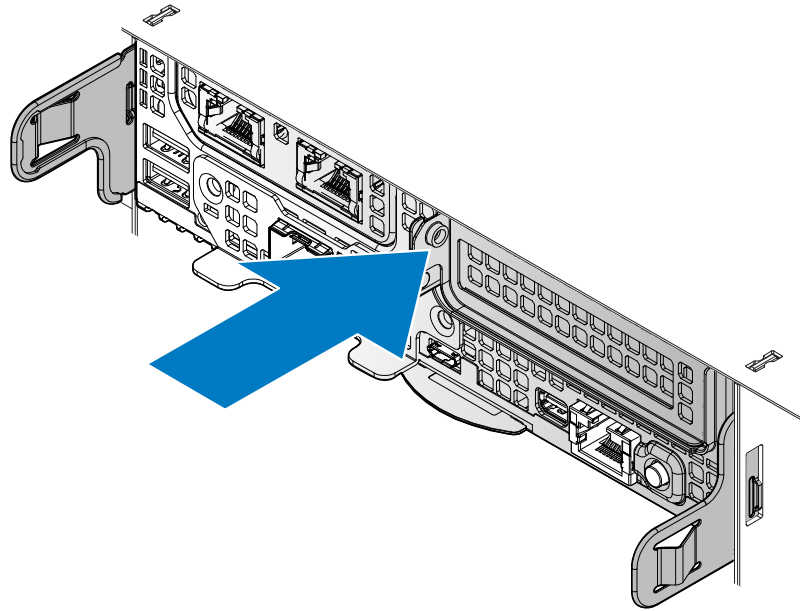
Schritte

- 1 Drücken Sie auf die Entriegelungsriegel an der Seite des Servers.
- 2 Schieben Sie den Server aus dem Block.



Installieren eines Servers von 1/3 Breite

- 1 Setzen Sie den Server in den Schacht ein und schieben Sie den Server dann in den Block.
- 2 Schieben Sie den Server, bis er fest im Block sitzt.
Der Server rastet ein, nachdem er einwandfrei eingesetzt ist.



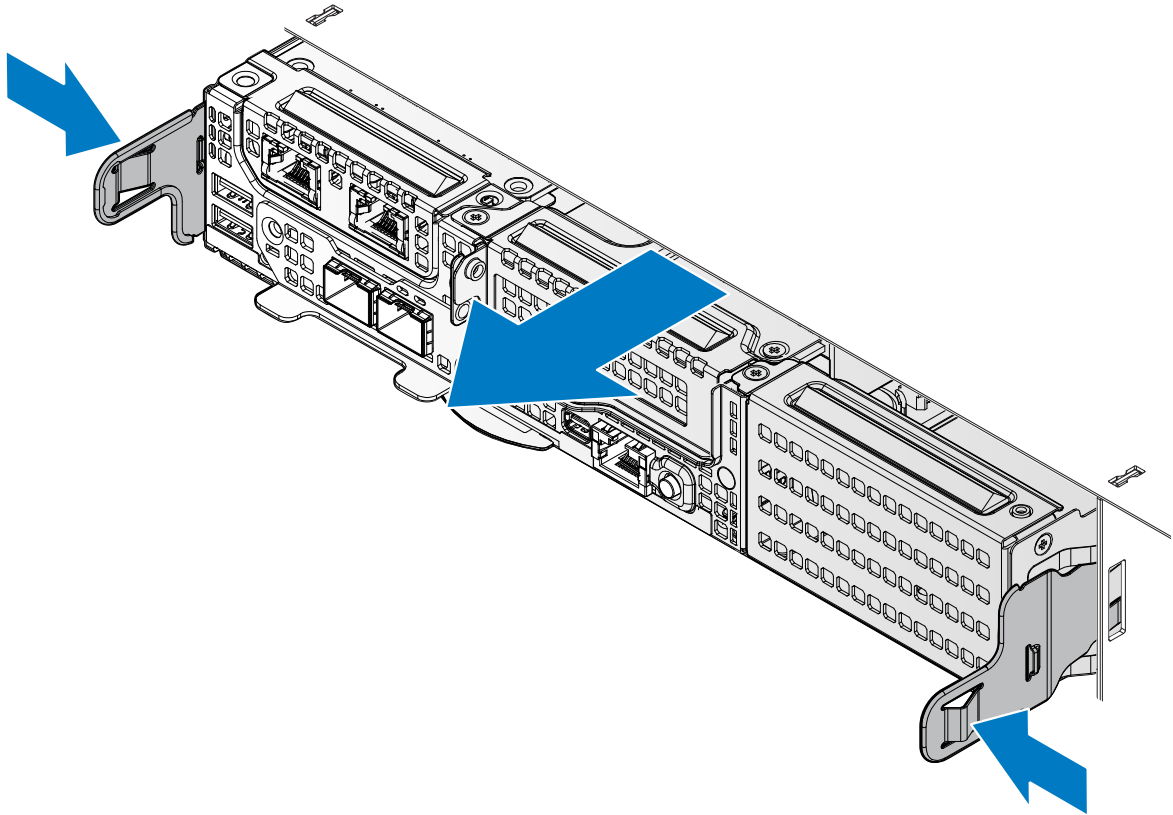
Entfernen des Servers von halber Breite

Voraussetzung

- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie die Sicherheitshinweise gelesen haben.

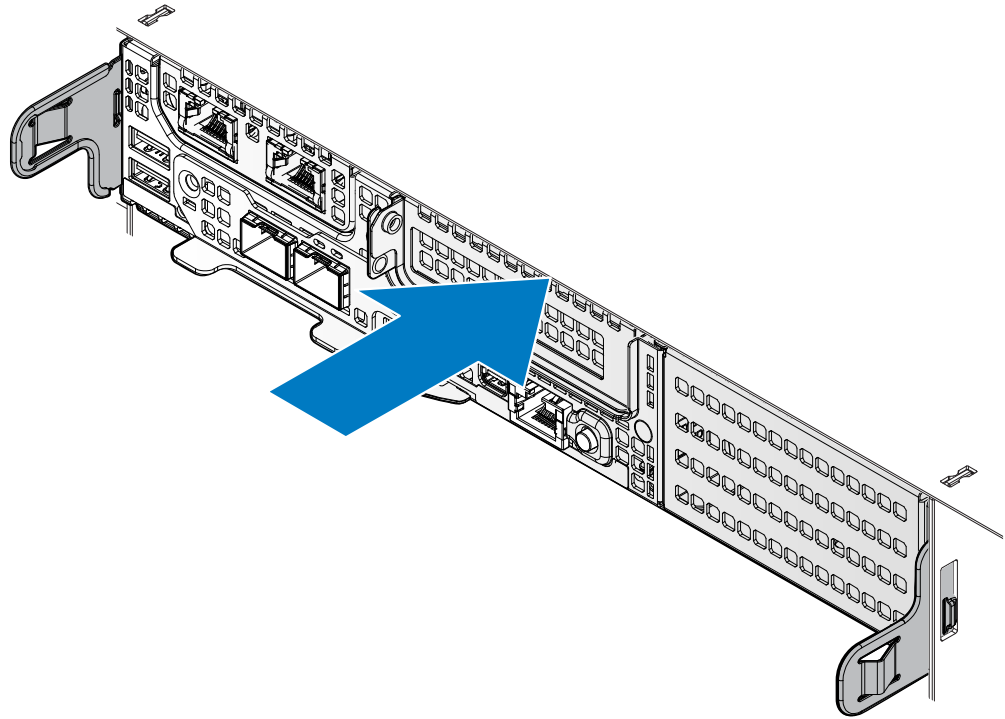
Schritte

- 1 Drücken Sie auf die Entriegelungsriegel an den Seiten des Servers.
- 2 Schieben Sie den Server aus dem Block.



Installieren des Servers von halber Breite

- 1 Setzen Sie den Server in den Schacht ein und schieben Sie den Server dann in den Block.
- 2 Schieben Sie den Server ein, bis er fest im Block sitzt.
Der Server rastet ein, nachdem er einwandfrei eingesetzt ist.



Entfernen des Servers von voller Breite

Voraussetzung

Stellen Sie sicher, dass Sie die Sicherheitshinweise gelesen haben.

Info über diese Aufgabe

Geben Sie den Kontext Ihres Tasks hier ein (optional). Hier werden einleitende Inhalte eingefügt.

Schritte

- 1 Drücken Sie auf die Entriegelungsriegel an der Seite des Servers.
- 2 Schieben Sie den Server aus dem Block.

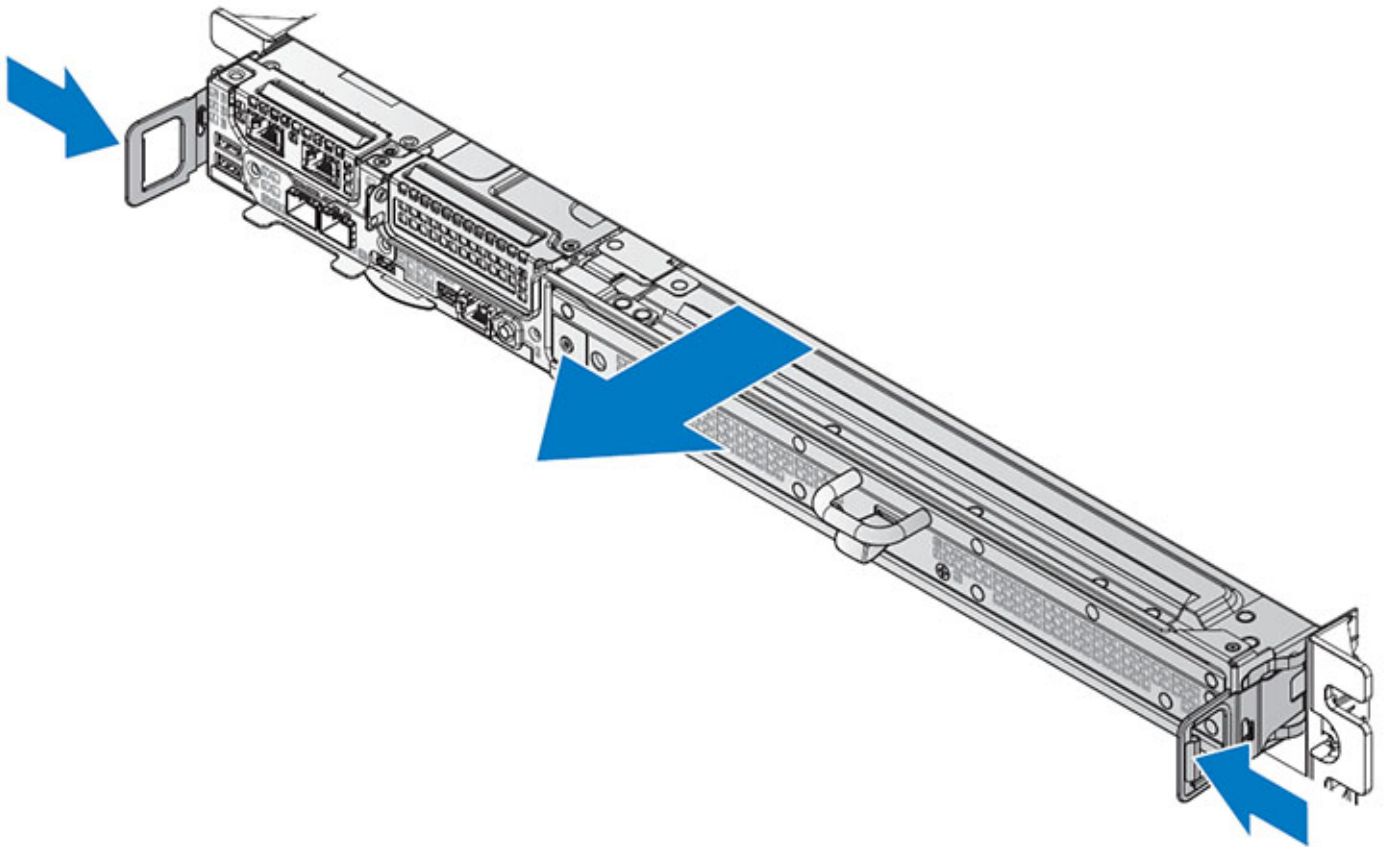
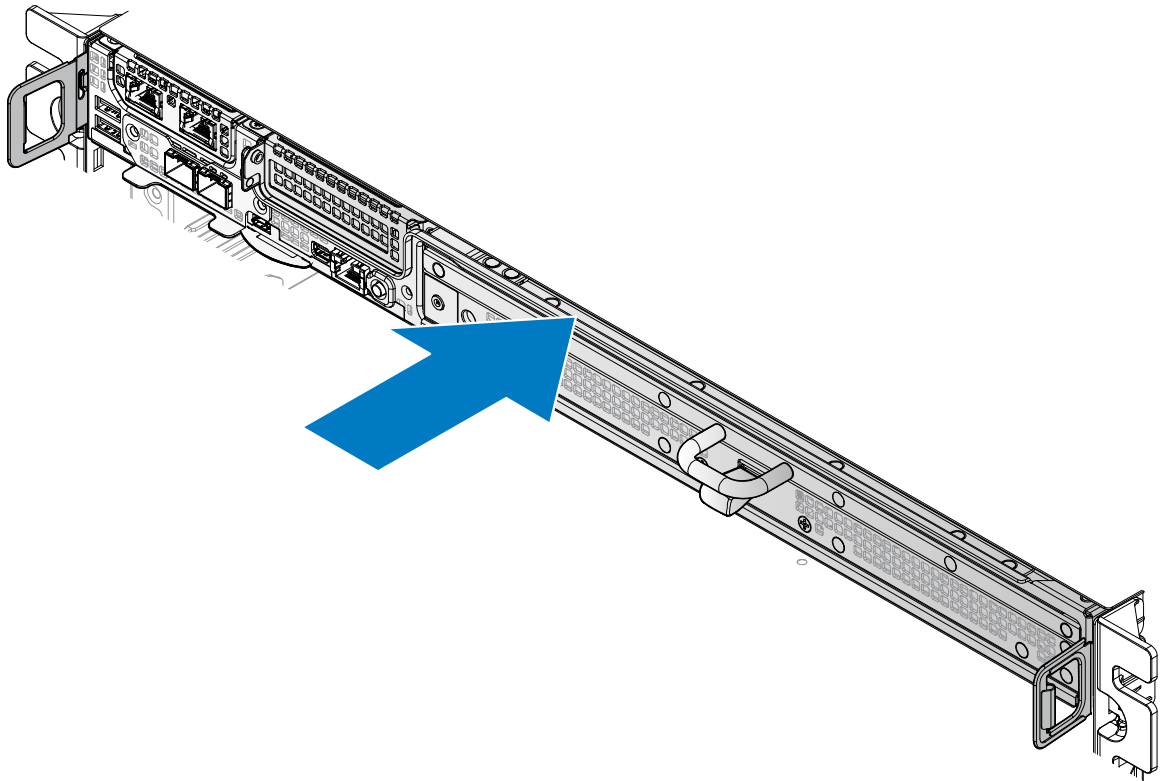


Abbildung 52. Entfernen des Servers von voller Breite

Installieren des Servers von voller Breite

- 1 Richten Sie den Server am Schacht aus und setzen Sie den Server in den Block ein.
- 2 Schieben Sie den Server hinein, bis er im Block festsetzt.
Der Server rastet ein, wenn er korrekt eingesetzt ist.



Festplattenauflegefächer

Das Festplattenauflegefach ist nur für Server von voller Breite und JBOD-Server verfügbar.

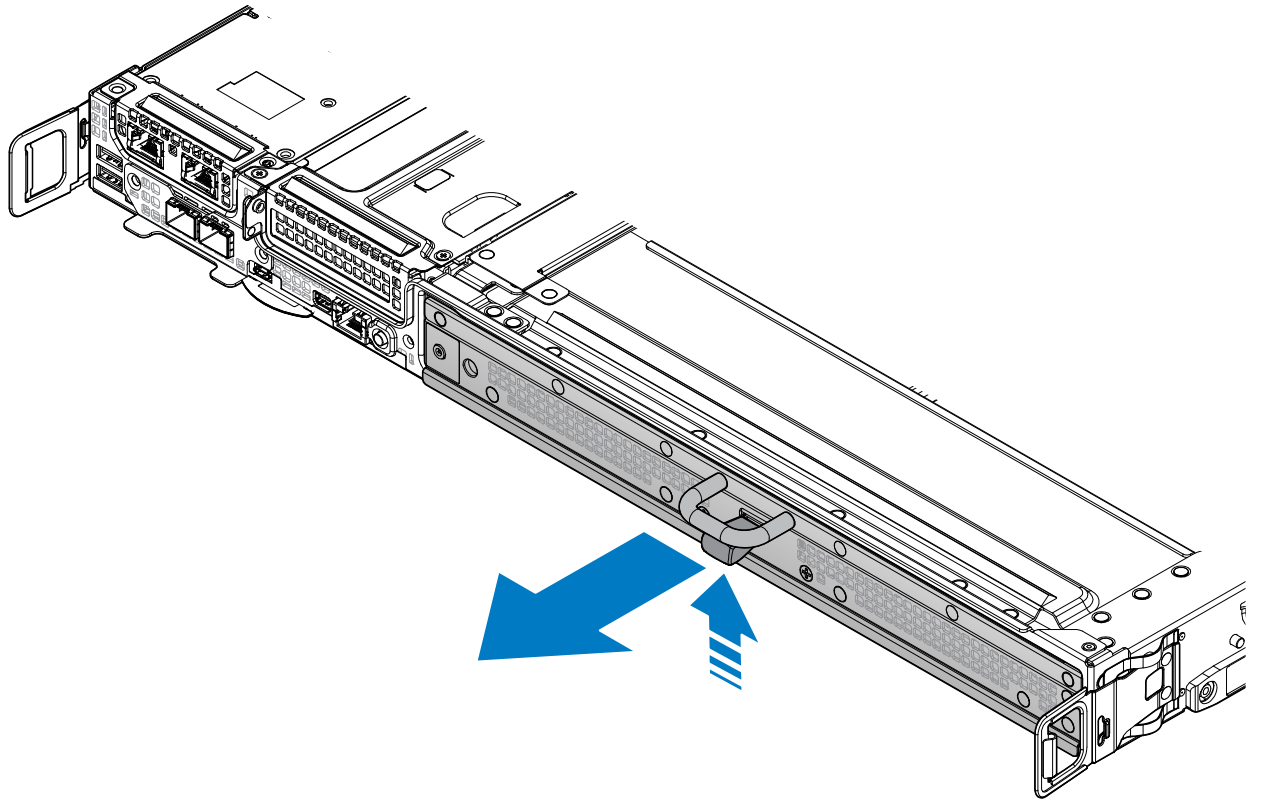
Entfernen des Festplattenauflegefachs

Voraussetzung

- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie die Sicherheitshinweise gelesen haben.

Schritte

- 1 Nehmen Sie den Griff des Fachs in eine Hand und drücken Sie den Gegenstößel mit dem Daumen nach oben, um das Festplattenauflegefach zu lösen.
- 2 Halten Sie den Gegenstößel weiter gerückt und ziehen Sie das Fach am Griff aus dem Gehäuse.



- 3 Entfernen Sie die das Festplattenaufgefach aus dem Server.

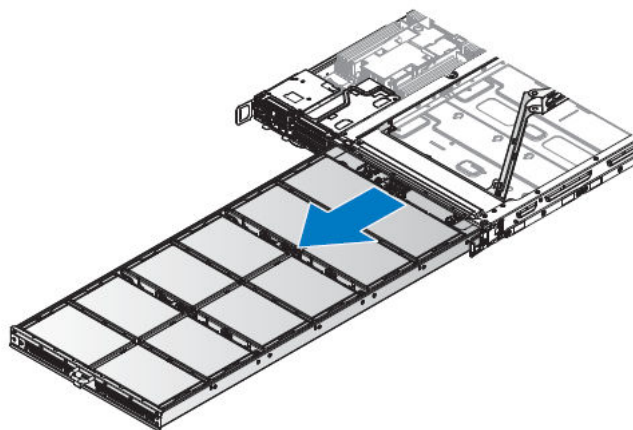
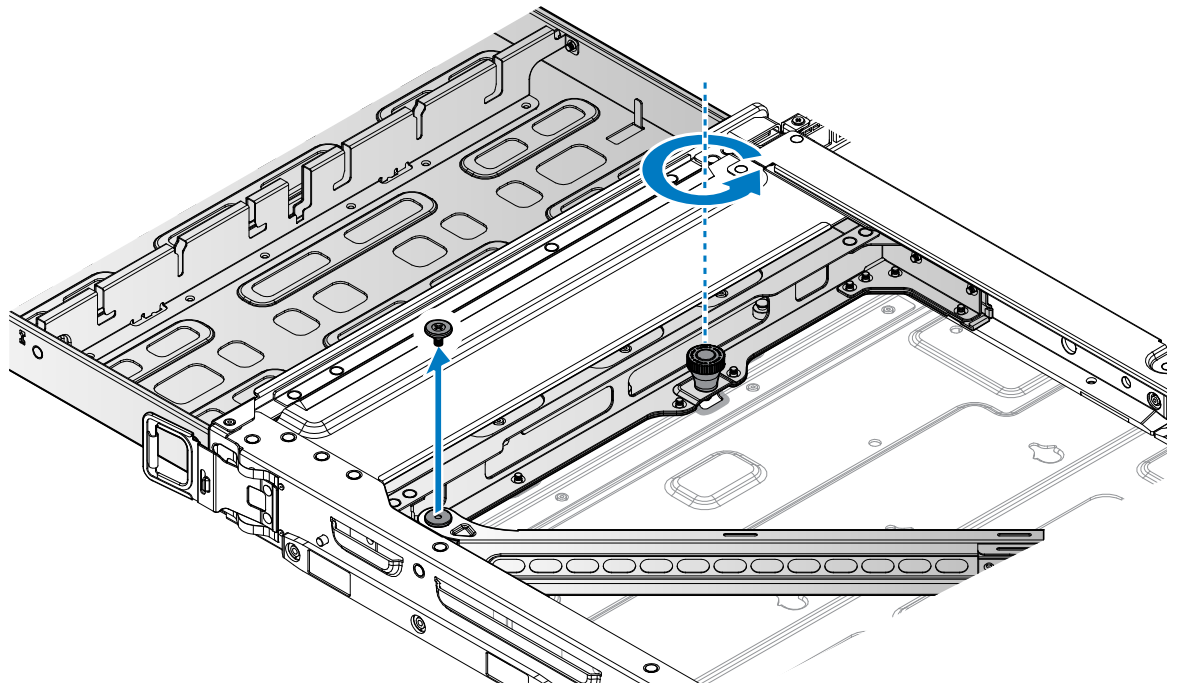


Abbildung 55. Entfernen des Festplattenaufgefachs

- 4 Entfernen Sie alle Festplatten aus dem Festplattenaufgefach.
- 5 Entfernen Sie die Schraube und lösen Sie die unverlierbare Schraube am CMA.



- 6 Ziehen Sie das Festplattenauflegefach weiter heraus und nehmen Sie es vollständig aus dem Gehäuse.

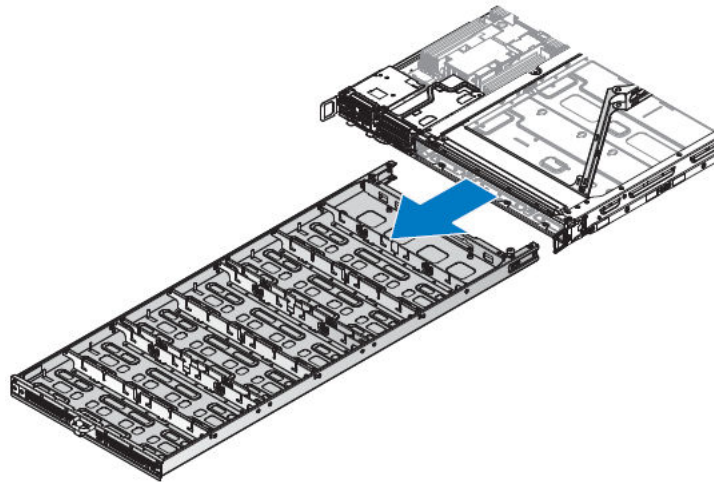


Abbildung 57. Entfernen der Festplattenauflegefachs aus dem Server

Installieren des Festplattenauflegefachs

- 1 Setzen Sie das Festplattenauflegefach in den Serverschacht ein, bis das Festplattenauflegefach den Gegenstößel freigibt.

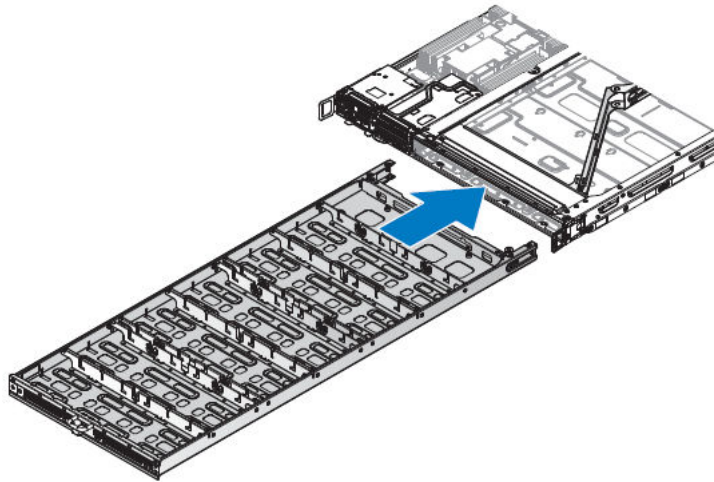


Abbildung 58. Installieren des Festplattenauflegefachs

- 2 Richten Sie das CMA am Server aus und achten Sie darauf, dass die Schraubenbohrungen auf dem CMA und dem Server übereinstimmen.
- 3 Stecken Sie eine Schraube in das CMA und ziehen Sie sie fest, um das CMA am Server zu befestigen.
- 4 Ziehen Sie die unverlierbaren Schrauben des CMA fest.

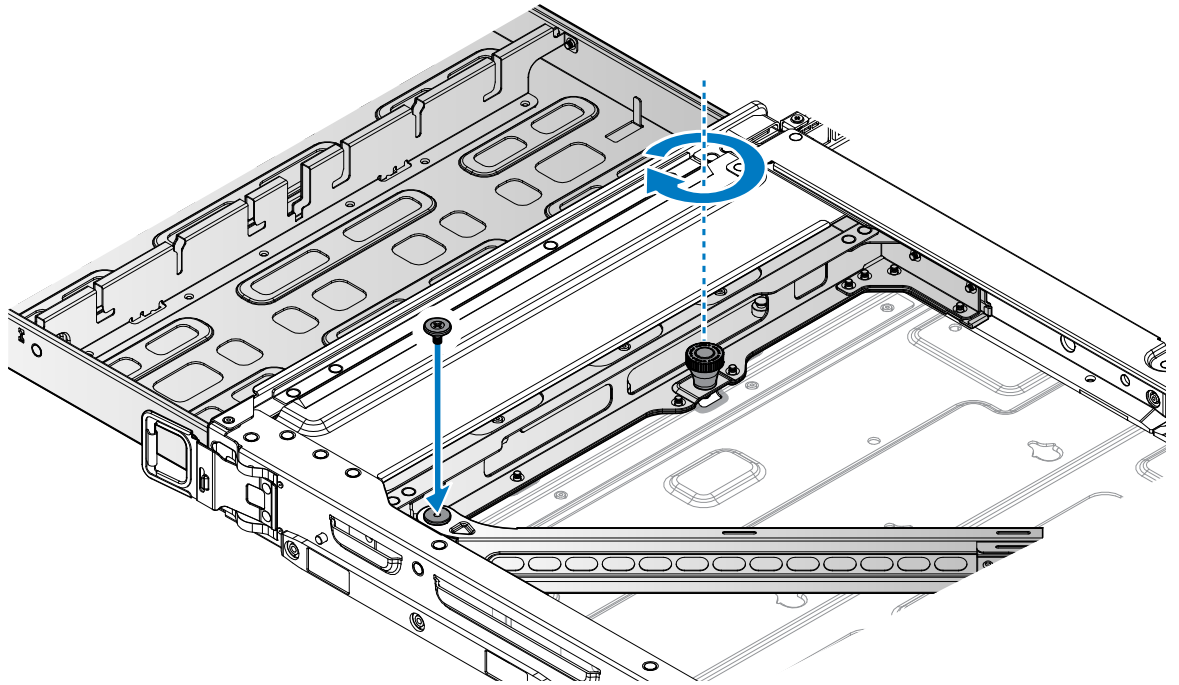
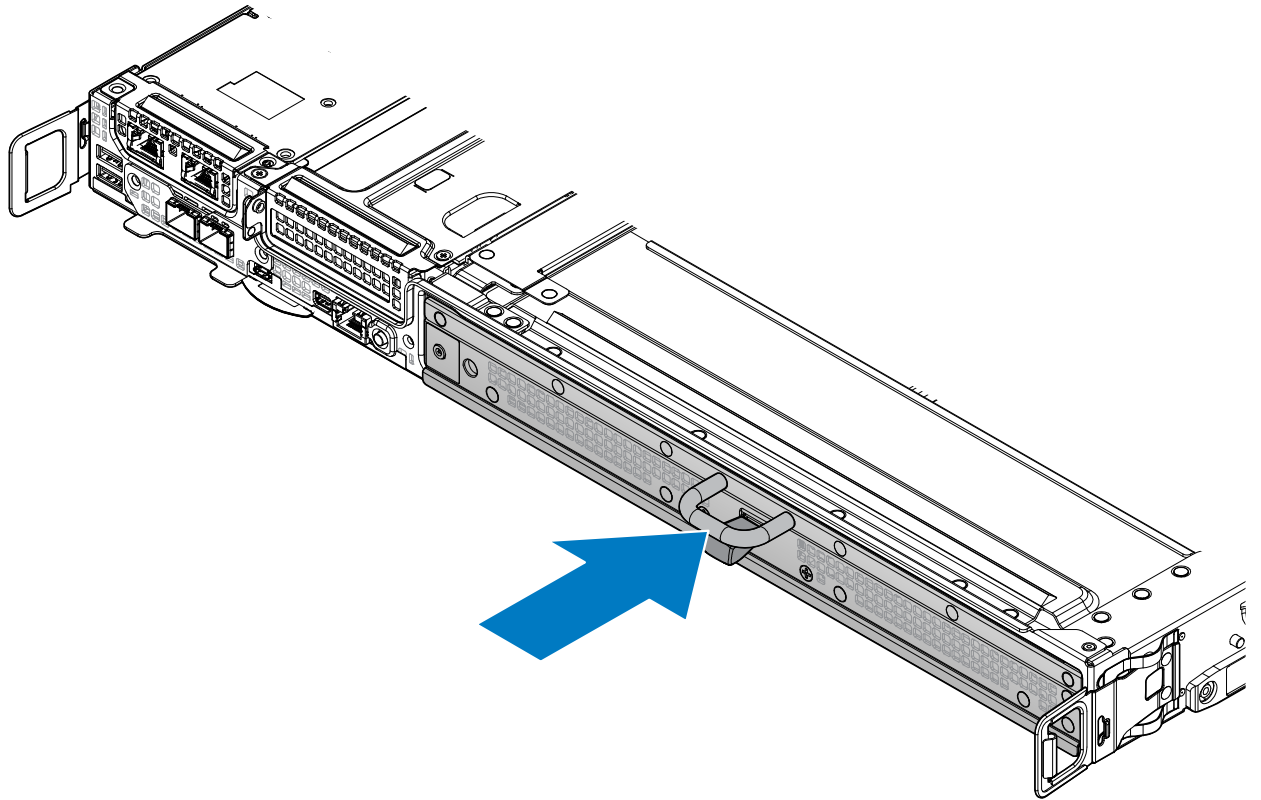


Tabelle 33. Montagematerial

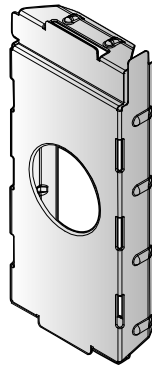
Beschreibung	Anzahl	Drehmoment (lbs/Zoll)
Schraube Nr. 6-32	1	8 ± 0,5

- 5 Installieren Sie die Laufwerke auf dem Festplattenauflagefach.
- 6 Drücken Sie das Festplattenauflagefach hinein, bis es fest im Gehäuse sitzt.
Das Festplattenauflagefach rastet ein, nachdem es einwandfrei eingesetzt wurde.



7 Installieren des Servers von voller Breite. Weitere Informationen finden Sie unter Installieren des Servers von voller Breite.

Netzteileneinheiten (PSU)



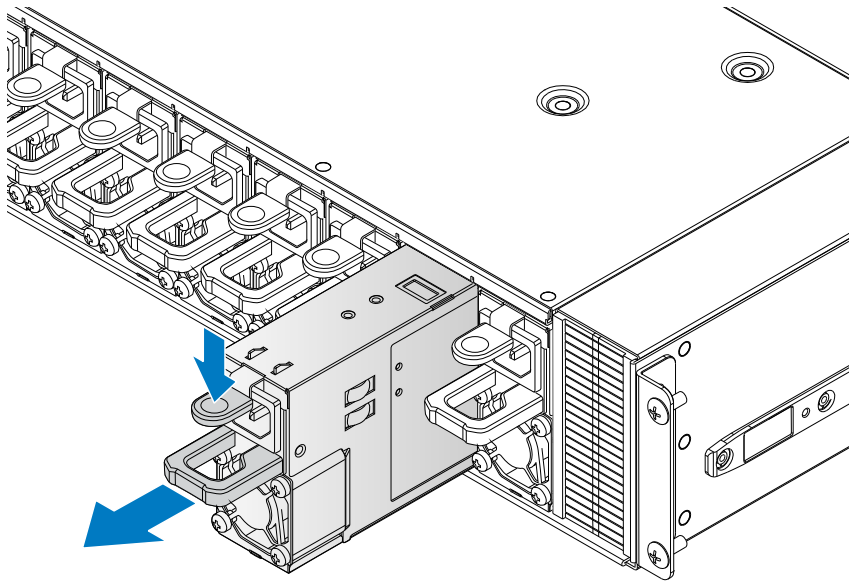
Entfernen des Netzteils (PSU)

Voraussetzung

- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie die Sicherheitshinweise gelesen haben.

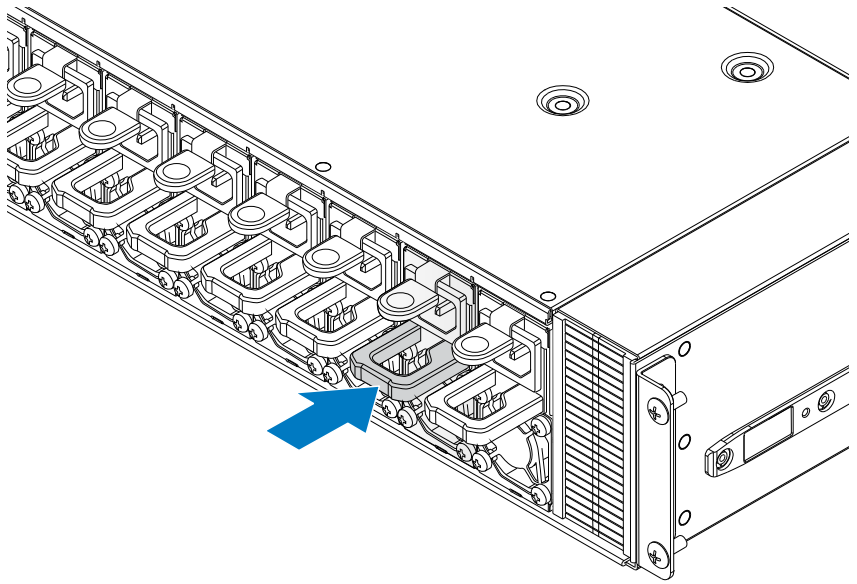
Schritte

- 1 Drücken Sie den PSU-Entriegelungsriegel nach unten.
- 2 Entfernen Sie die PSU aus dem Netzschaft.

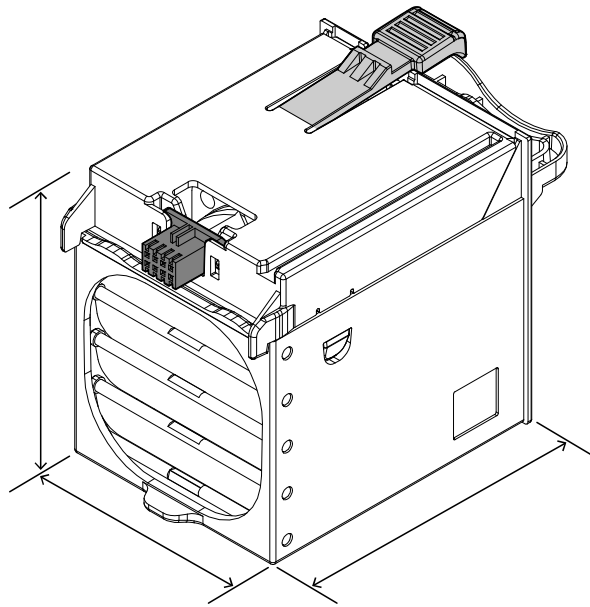


Installieren des Netzteils (PSU)

- 1 Richten Sie das Netzteil am Schacht aus. Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse richtig sitzen, und schieben Sie dann das Netzteil in den Schacht.
- 2 Führen Sie das Netzteil in den Schacht ein und drücken Sie, bis es einwandfrei eingesetzt ist.
Das Netzteil wird gesichert, wenn die Entriegelungsriegel einrasten.



Lüftermodule



Entfernen des Lüftermoduls

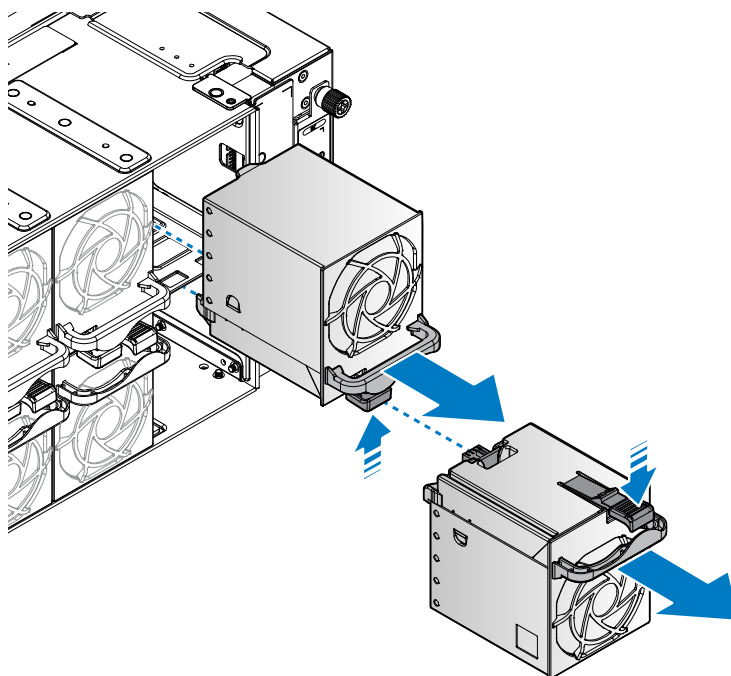
Voraussetzung

 **VORSICHT:** Entfernen Sie jeweils nur ein Lüftermodul, um das System nicht zu beschädigen.

- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie die Sicherheitshinweise gelesen haben.

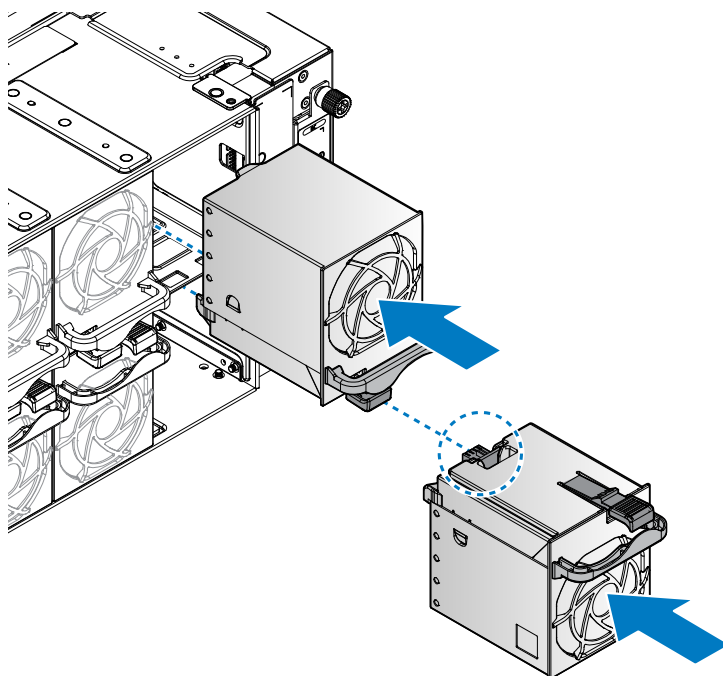
Schritte

- 1 Drücken und halten Sie den Lüftermodul-Entriegelungsriegel.
- 2 Ziehen Sie das Lüftermodul heraus.
- 3 Nehmen Sie das Lüftermodul aus dem Lüftergehäuse.



Installieren des Lüftermoduls

- 1 Richten Sie das Lüftermodul auf das Lüftergehäuse aus und achten Sie darauf, dass der Anschlüsse ausgerichtet sind.
- 2 Setzen Sie das Lüftermodul in das Lüftergehäuse ein.
Das Lüftermodul rastet im Lüftergehäuse ein.



Lüfterblöcke

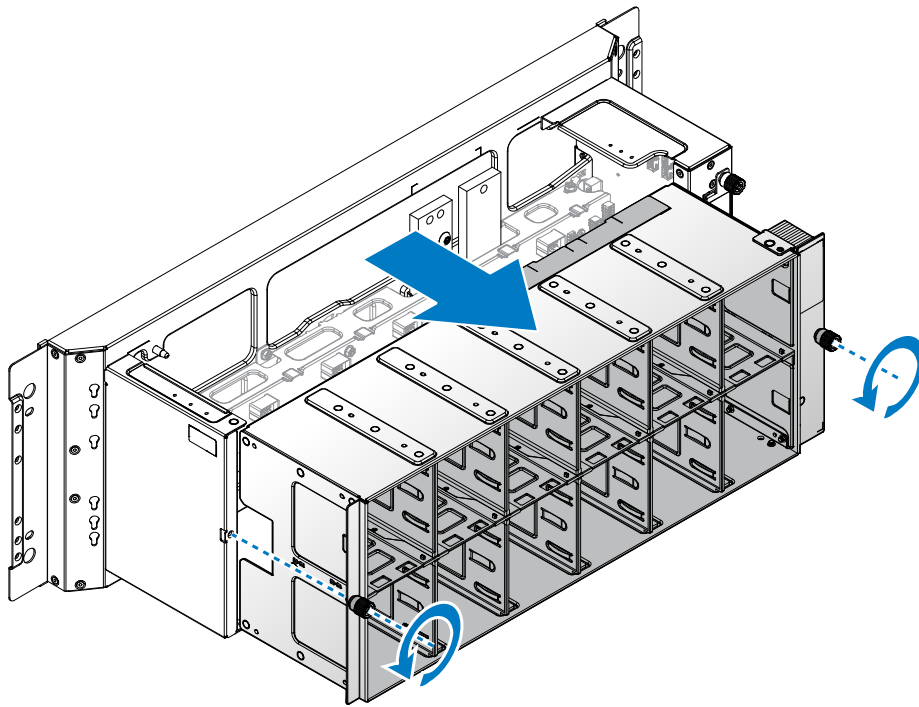
Entfernen des Lüfterblocks

Voraussetzung

- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie die Sicherheitshinweise gelesen haben.

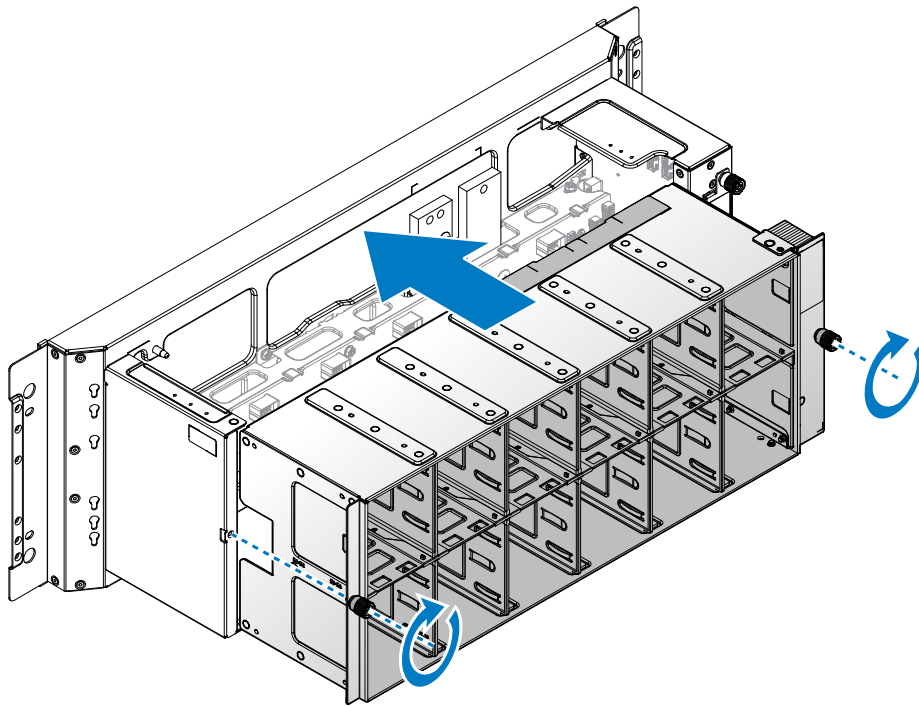
Schritte

- 1 Lösen Sie die Fingerschrauben.
- 2 Entfernen Sie den Lüfterblock.



Installieren des Lüfterblocks

- 1 Richten Sie den Lüfterblock auf die FPDB aus.
- 2 Setzen Sie den Lüfterblock in die FPDB ein, bis die Steckplätze komplett in die Anschlüsse eingeschoben sind.
- 3 Ziehen Sie die Fingerschrauben fest, um den Lüfterblock zu befestigen.



Lüfter-Stromverteilungsplatinen (FPDB)

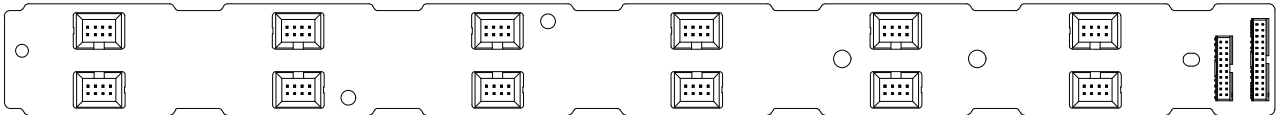


Tabelle 34. Funktionen der Lüfter-Stromverteilungsplatine

Element	Beschreibung
Platinenlänge	433 mm (17,05 Zoll)
Platinenbreite	38 mm (1,5 Zoll)
Anschluss	<ul style="list-style-type: none">· 1x (2x10) Anschluss· 1x (2x13) Anschluss· 12 x (2x4) Anschluss
Nettogewicht	129,2 g (4,56 Unzen)
Betriebsspannung/-strom	12 V, Strom 32 A

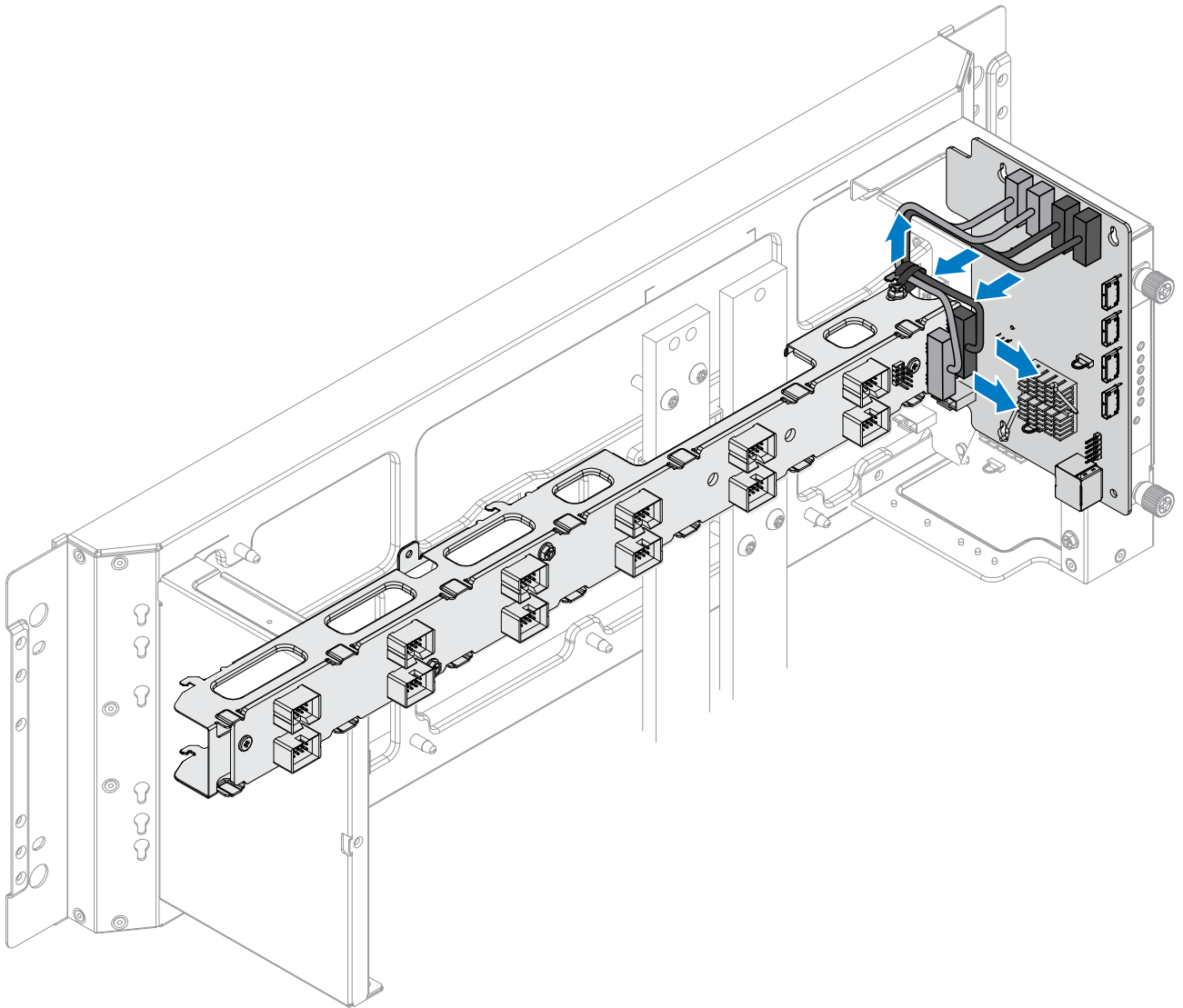
Entfernen der Stromverteilungsplatine (FPDB)

Voraussetzungen

- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie die Sicherheitshinweise gelesen haben.
- 2 Entfernen Sie den Lüfterblock.

Schritte

- 1 Trennen Sie die Kabel von der Kabelklammer.
- 2 Trennen Sie die Kabel.



- 3 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Stromverteilungsplatine (FPDB) befestigt ist.
- 4 Entfernen Sie die Stromverteilungsplatine (FPDB).

Abbildung 69. Entfernen der Stromverteilungsplatine (FPDB)

Installieren der Stromverteilungsplatine (FPDB)

- 1 Richten Sie die FPDB auf die Lüfterplattenhalterung aus und bauen Sie sie ein. Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse nach außen weisen (siehe folgende Abbildung).
- 2 Befestigen Sie die FPDB mit Schrauben.

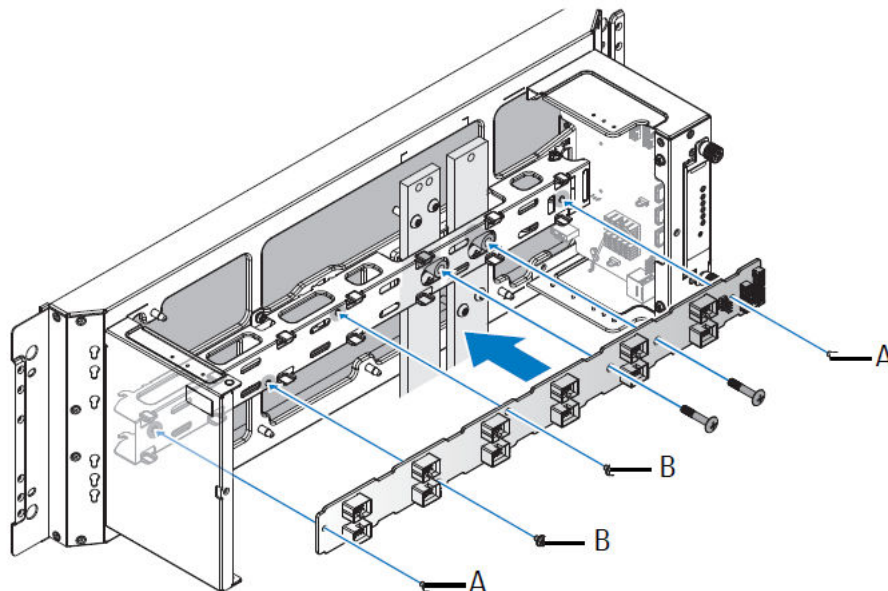
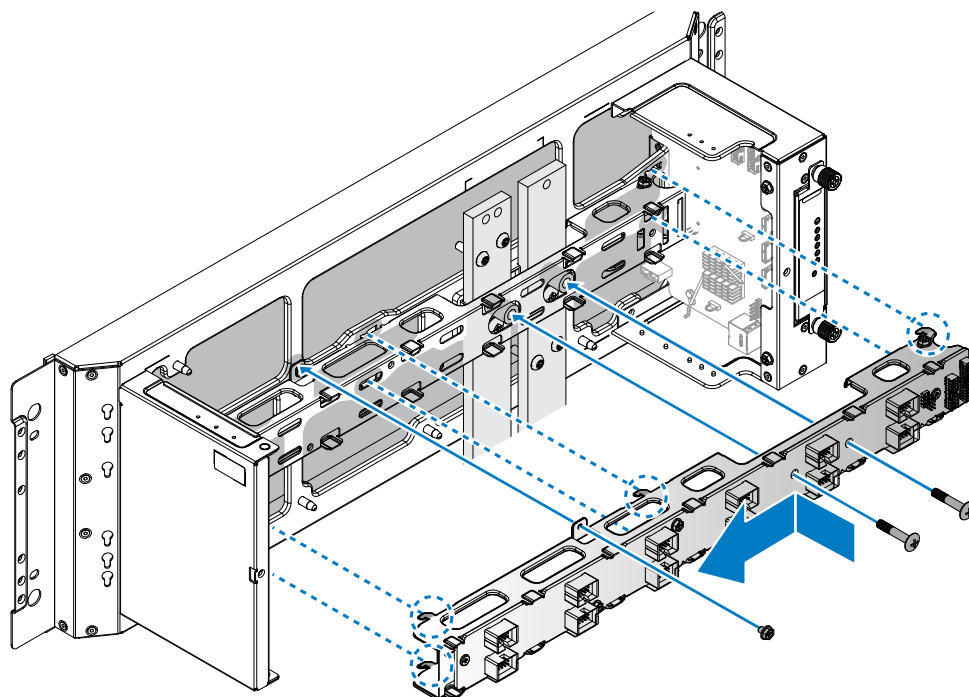


Abbildung 70. Einbauen der Stromverteilungsplatine (FPDB)

Tabelle 35. Montagematerial

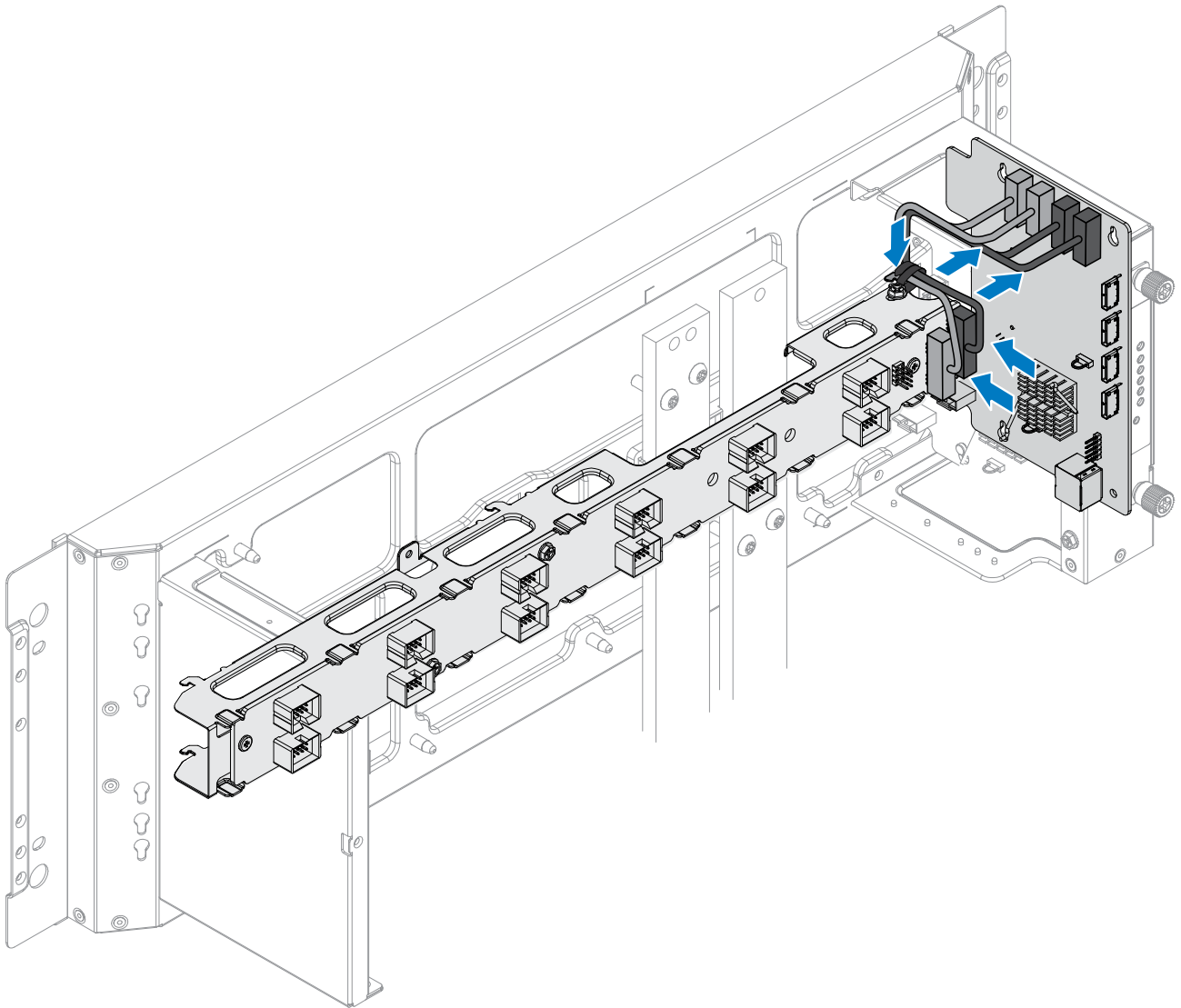
Beschreibung	Anzahl	Drehmoment (lbs/Zoll)
A: 6-32_STEP	2	8 ± 0,5
B: 6-32_4-5_SCREW	2	8 ± 0,5

- 3 Richten Sie die Halterungen an der FPDB-Baugruppe mit den Schlitzn an der rückseitigen Gehäusebasis aus.
- 4 Schieben Sie die FPDB-Baugruppe, um Sie einsetzen.
- 5 Befestigen Sie die FPDB-Baugruppe mit Schrauben.



Element	Beschreibung
A	Halterungshaken
B	Befestigen Sie die Lüfterplatine mit den Kupferhaltestegen an den Schrauben der Stromleiste.

- 6 Schließen Sie das Kabel an.
- 7 Befestigen Sie die Verkabelung mit einer Kabelklammer.



Block-Controller-Stromverteilungsplatine (BCDB)

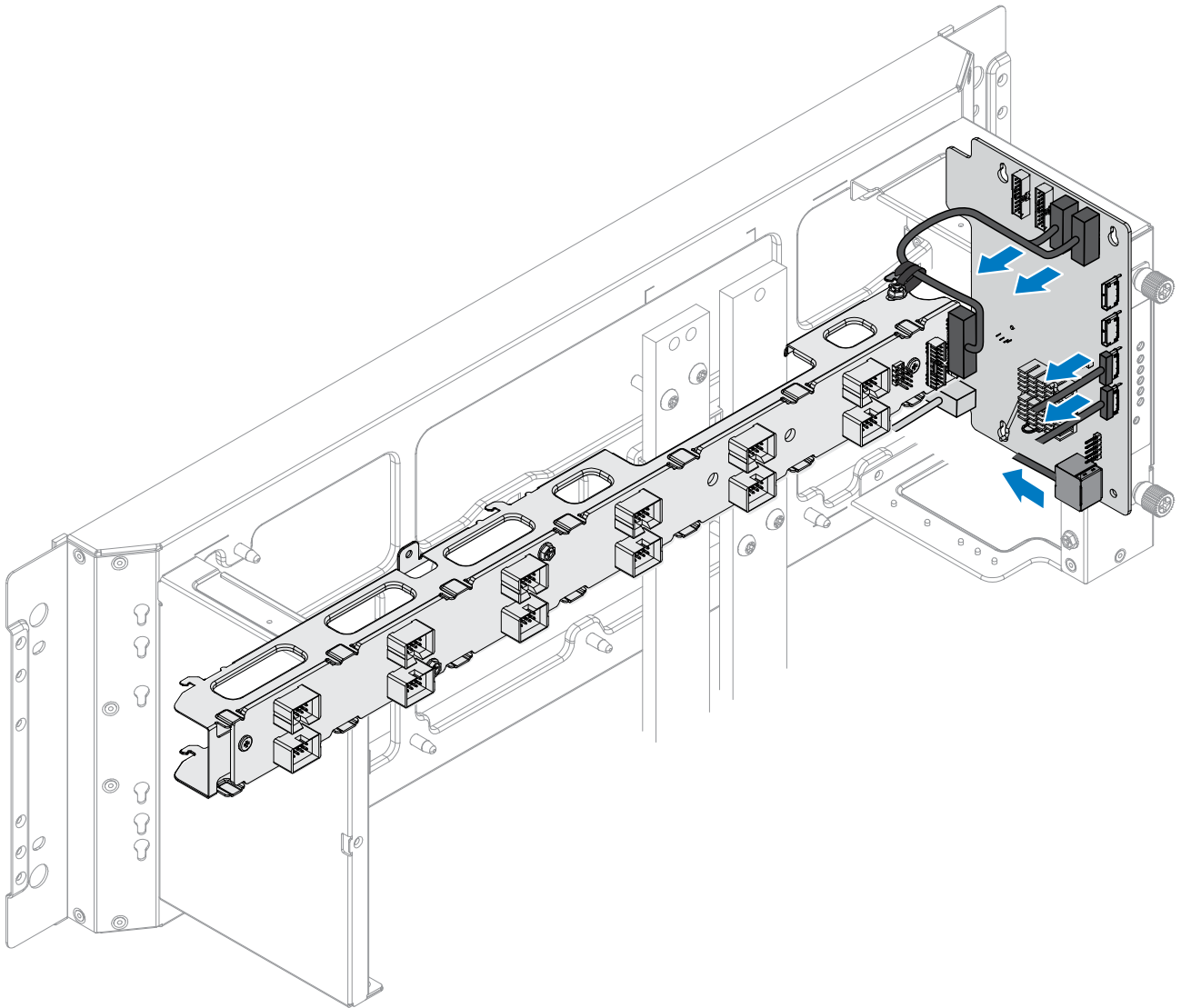
Entfernen der Block-Controller-Stromverteilungsplatine (BCDB)

Voraussetzungen

- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie die Sicherheitshinweise gelesen haben.
- 2 Entfernen Sie den Block-Controller (BC).
- 3 Entfernen Sie den Lüfterblock.

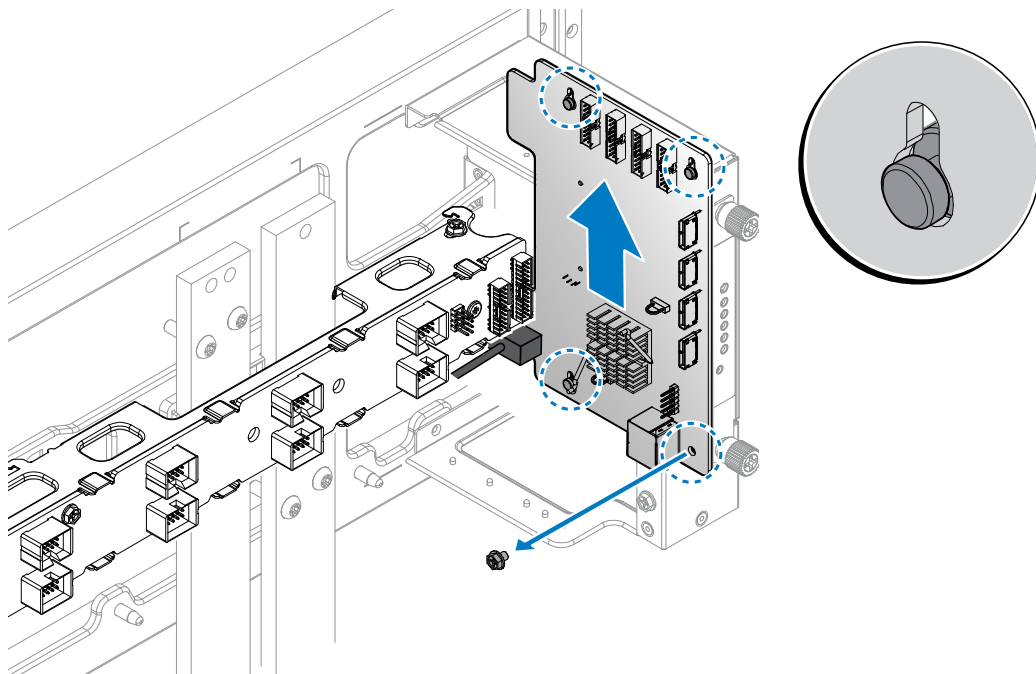
Schritte

- 1 Trennen Sie die Kabel von der Block-Controller-Stromverteilungsplatine (BCDB). Trennen Sie zu diesem Zeitpunkt nicht das HTPB-Kabel.

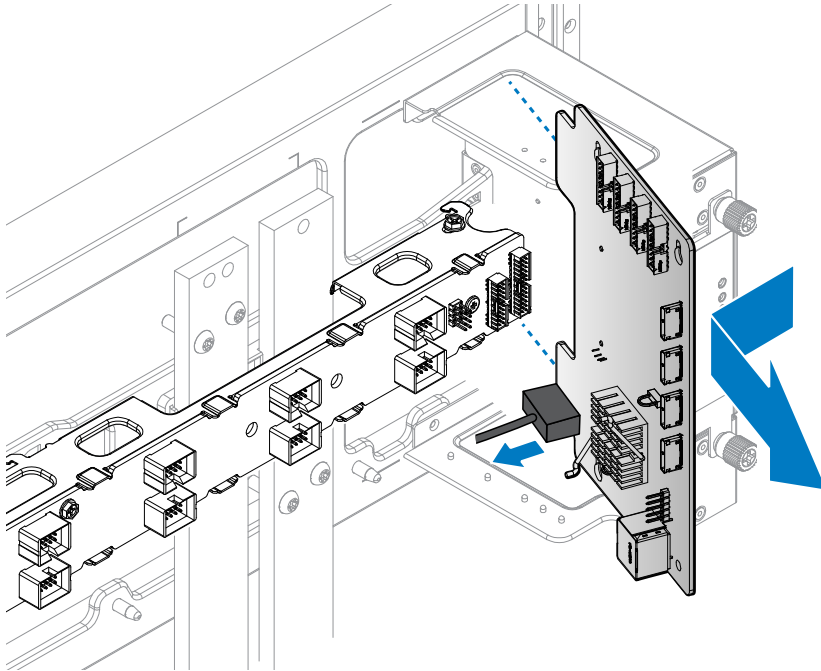


Element	Beschreibung
A	HTPB-Kabelanschluss

- 2 Machen Sie die Schraube ausfindig, mit der die BCDB an der Gehäuserückseite befestigt ist, und entfernen Sie sie.
- 3 Schieben Sie die BCDB nach oben, bis sie sich von den Stiften an der Gehäuserückseite löst.



- 4 Drehen Sie die Vorderseite der BCDB, bis sie sich von der Gehäuserückseite löst. Stellen Sie sicher, dass die BCDB nicht mit der Stromverteilungsplatine in Berührung kommt, damit keine der Komponenten versehentlich beschädigt wird.
- 5 Wenn die BCDB freiliegt, schieben Sie sie heraus, bis das HTPB-Kabel zugänglich ist. Entfernen Sie die BCDB zu diesem Zeitpunkt nicht vollständig.
- 6 Entfernen Sie die BCDB aus dem rückseitigen Gehäuse.
- 7 Trennen Sie das HTPB-Kabel von der BCDB.



Installieren der Block-Controller-Stromverteilungsplatine (BCDB)

- 1 Positionieren Sie die BCDB so, dass die Kabelanschlüsse auf die FPDB gerichtet sind.
- 2 Machen Sie den HTPB-Anschluss am linken unteren Rand der BCDB ausfindig und schließen Sie das HTPB-Kabel an.
- 3 Richten Sie die Rückseite der BCDB so aus, dass sie hinter der FPDB eingeschoben werden kann, bis sie fest im hinteren Gehäuse sitzt. Stellen Sie während des Einbaus sicher, dass die BCDB nicht mit der FPDB-Baugruppe in Berührung kommt, um eine Beschädigung der Komponenten zu verhindern.
- 4 Drehen Sie die Vorderseite der BCDB zur Gehäuserückseite. Stellen Sie sicher, dass die Bohrlöcher der BCDB auf die Stifte der Gehäuserückseite ausgerichtet sind.

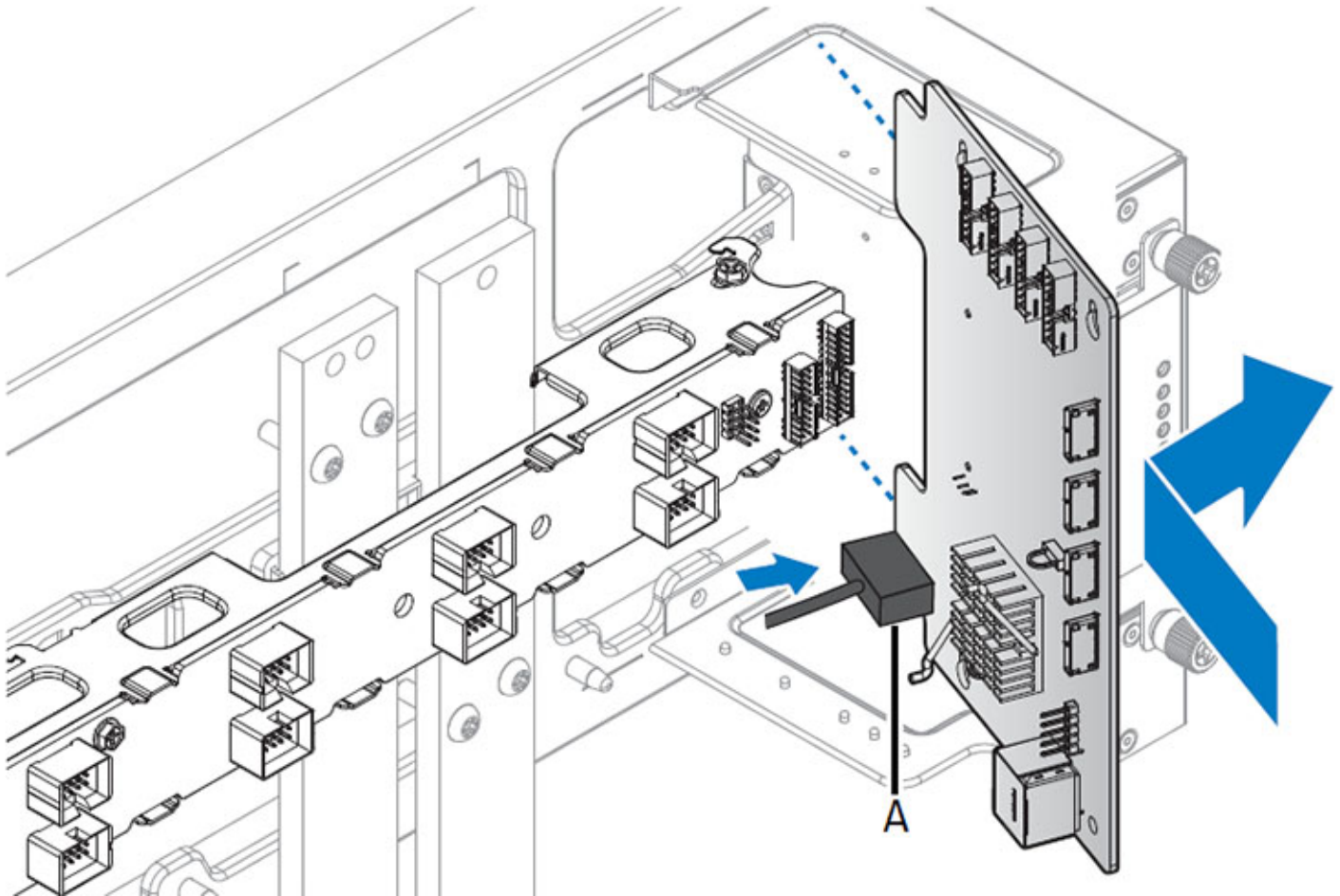


Abbildung 76. Anschließen eines HTPB-Kabels und Installieren einer BCDB

A. HTPB-Kabelanschluss

- 5 Schieben Sie die BCDB nach dem Einführen in die Gehäuserückseite nach unten, bis sich die Stifte in den Bohrlochern befinden. Alle drei Stifte müssen durch die Bohrlöcher sichtbar sein, um sicherzustellen, dass die BCDB ordnungsgemäß eingesetzt ist.
- 6 Befestigen Sie die BCDB mit der Schraube.

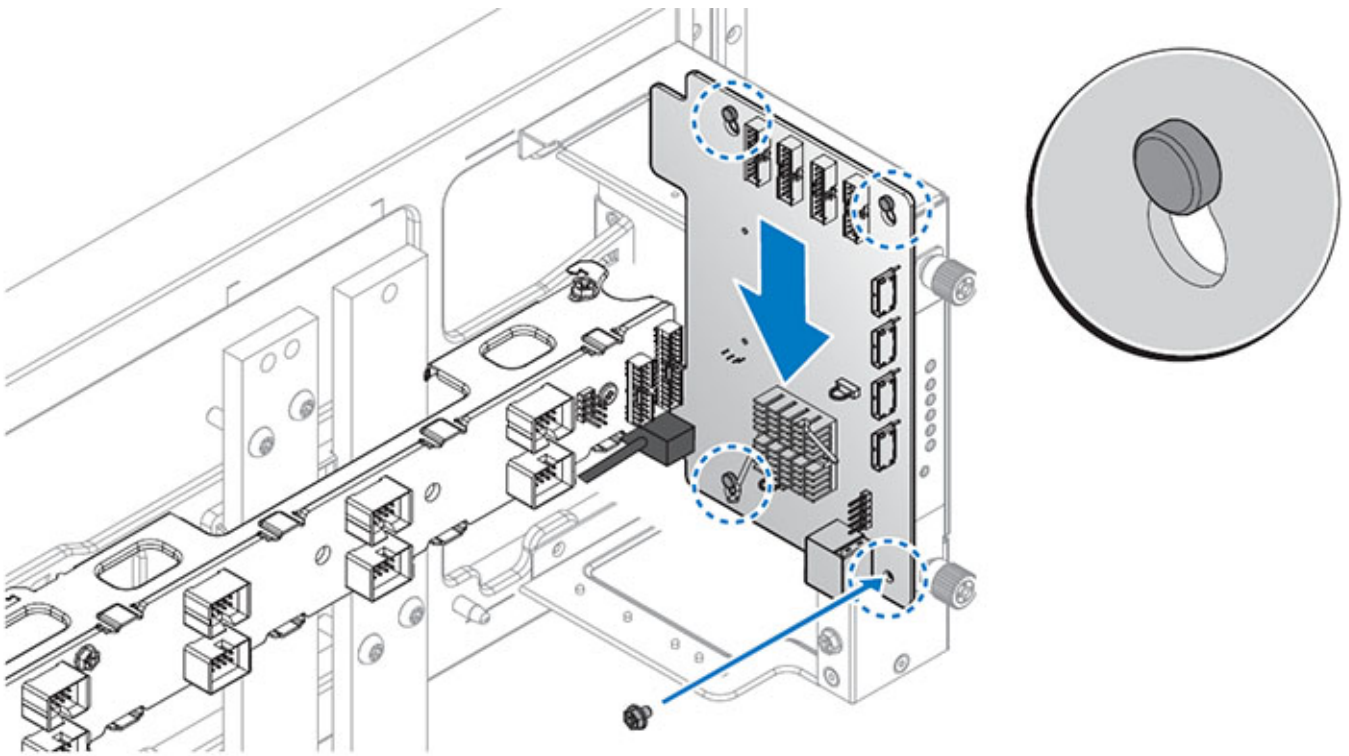


Abbildung 77. Einrasten der BCDB in der Gehäuserückseite

- 7 Verbinden Sie die Kabel mit den Anschlüssen an der BCDB.

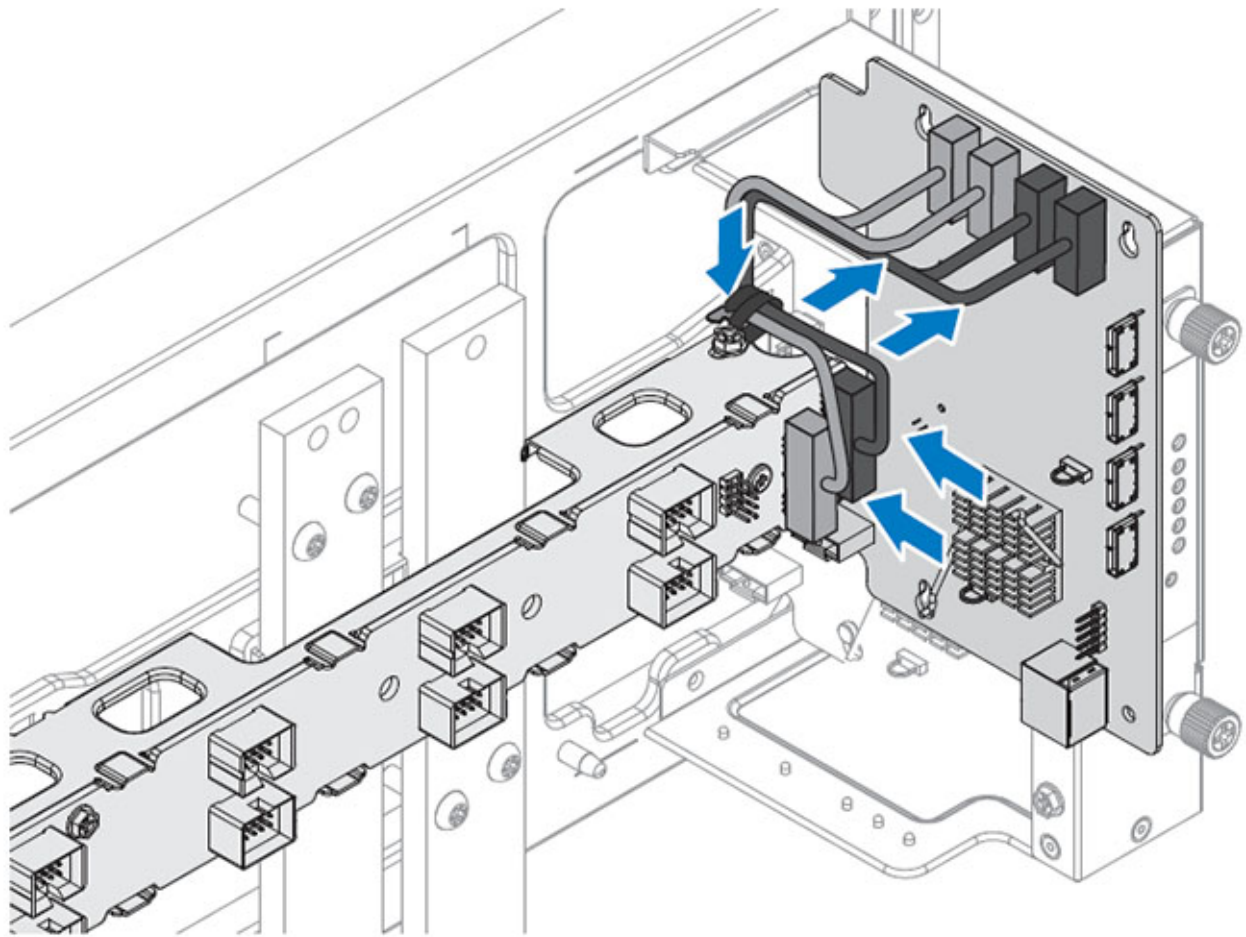


Abbildung 78. Anschließen von Kabeln an die BCDB

Block-Controller (BC)

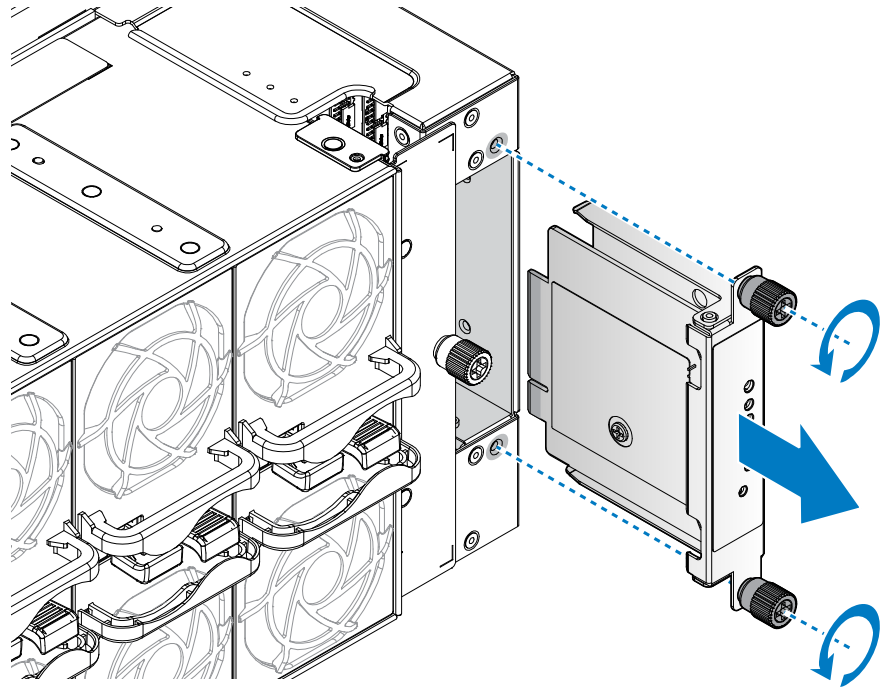
Entfernen des Block-Controllers

Voraussetzung

- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie die Sicherheitshinweise gelesen haben.

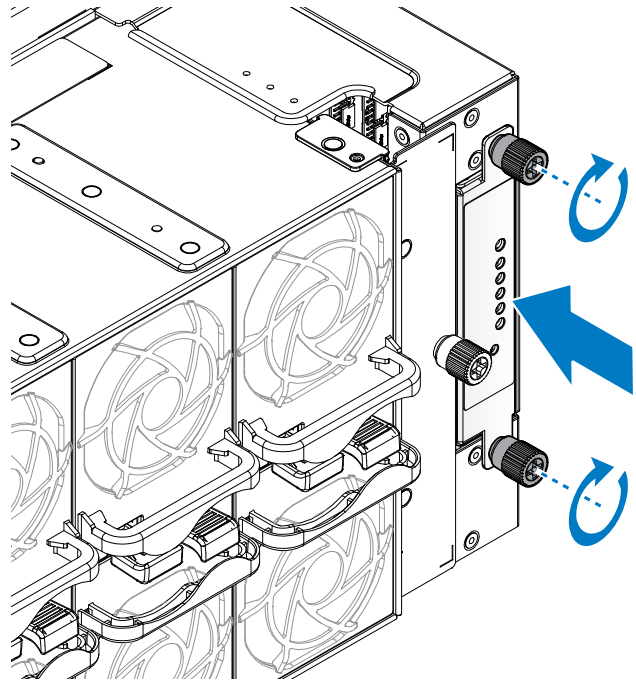
Schritte

- 1 Lösen Sie die unverlierbaren Schrauben am Block-Controller.
- 2 Entfernen Sie den Block-Controller aus dem Gehäuse.



Installieren des BCs

- 1 Richten Sie den Anschluss des BCs am Schacht des Gehäuses aus.
- 2 Schieben Sie den BC in die Gehäuserückseite, bis er bündig mit dem Gehäuse abschließt.
- 3 Ziehen Sie die unverlierbaren Schrauben fest, um das Modul an der Gehäuserückseite zu befestigen.



Management Controller (MC)

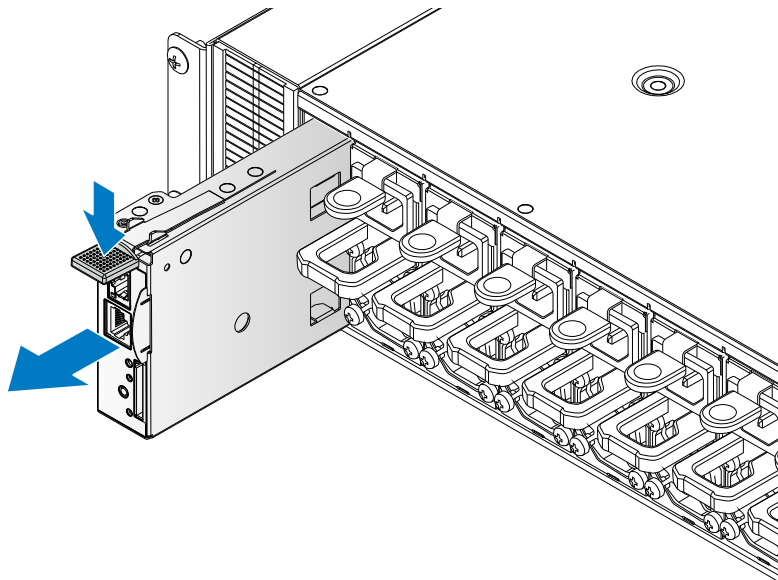
Entfernen des MCs

Voraussetzung

- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie die Sicherheitshinweise gelesen haben.

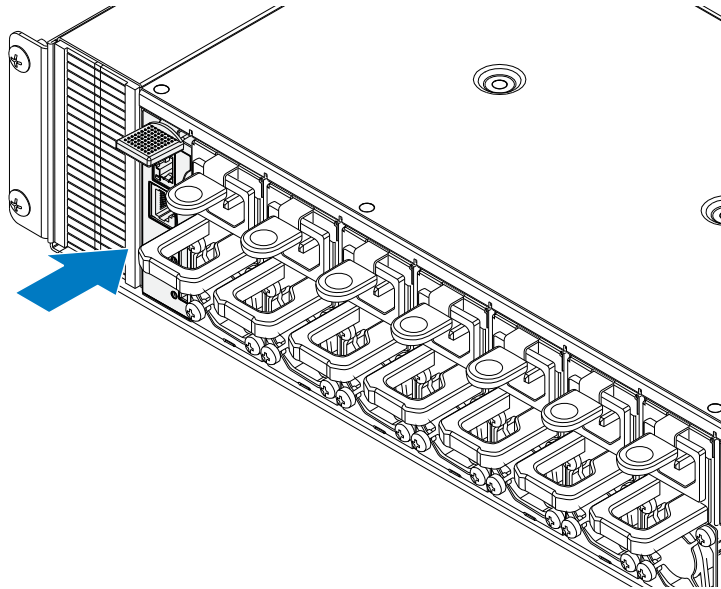
Schritte

- 1 Drücken Sie den Entriegelungsriegel des MCs nach unten.
- 2 Entfernen Sie den MC aus dem Netzschaft.



Installieren des MCs

- 1 Richten Sie den MC auf den Schacht aus. Stellen Sie vor dem Einsetzen in den Schacht sicher, dass der Anschluss korrekt positioniert ist.
- 2 Setzen Sie den MC in den Schacht ein und schieben Sie ihn hinein, bis er bündig mit dem Schacht ist.



Rack-Manager-Platine (RMB) und Infrastrukturmodul (IM)

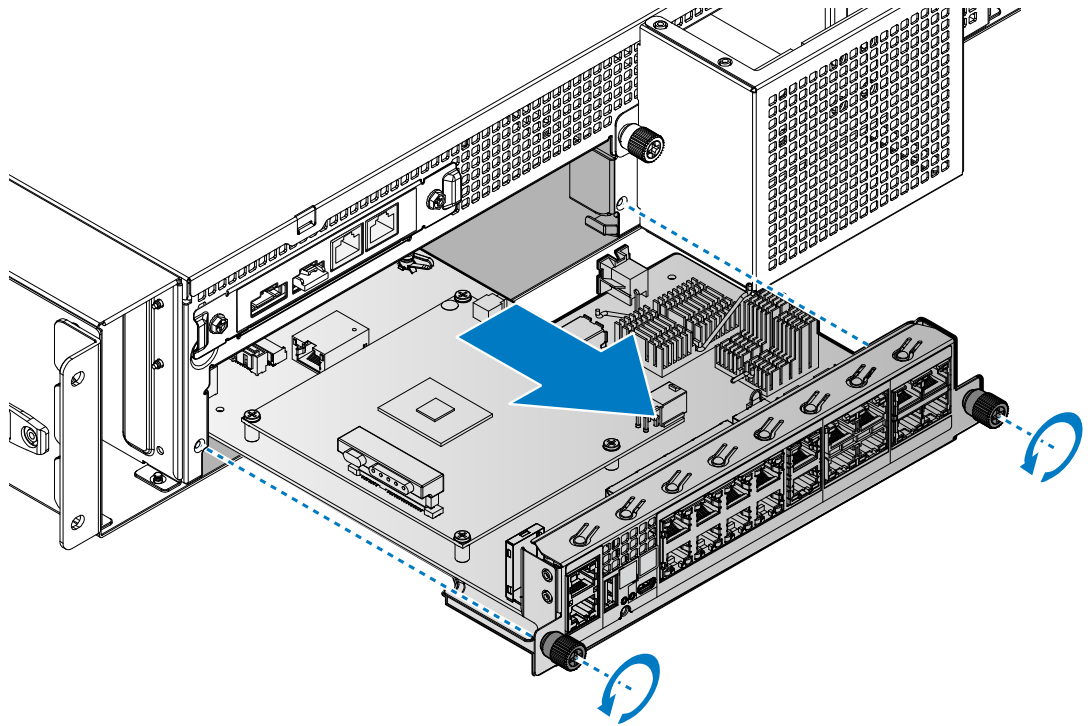
Entfernen des DSS 9000-Rack-Manager-Moduls

Voraussetzung

- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie die Sicherheitshinweise gelesen haben.

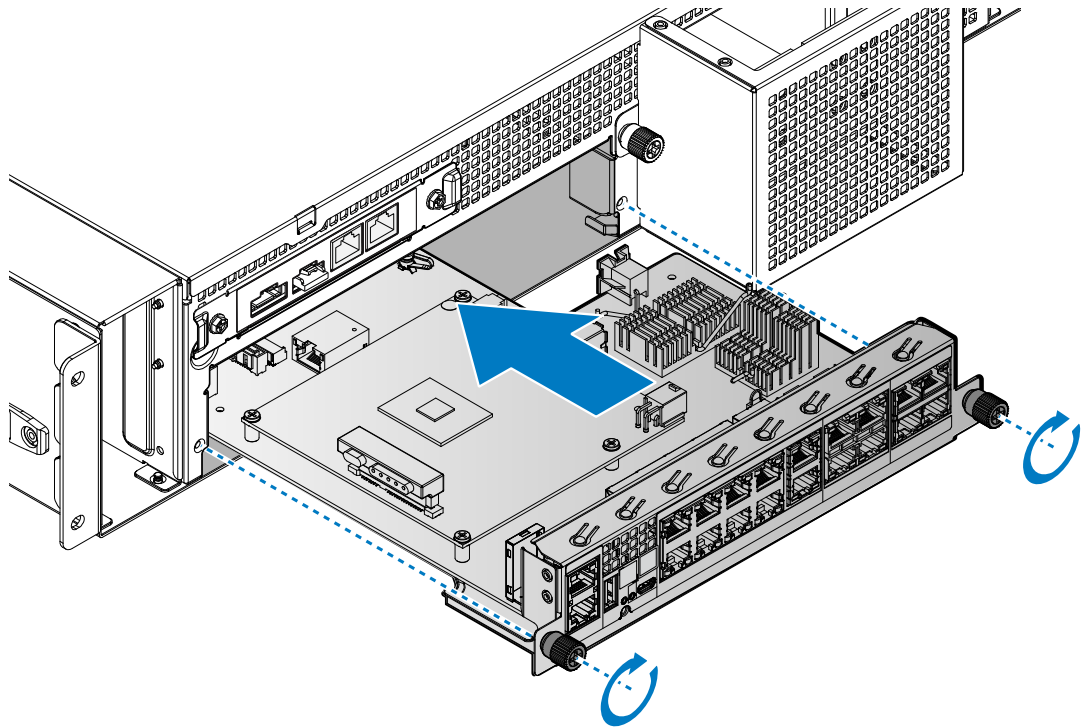
Schritte

- 1 Lösen Sie die unverlierbaren Schrauben, mit denen das Rack-Manager-Modul am Stromschacht befestigt ist.
- 2 Fassen Sie das Rack-Manager-Modul und schieben Sie sie aus dem Netzschacht.



Installieren des DSS 9000-Rack-Manager-Moduls

- 1 Richten Sie das Rack-Manager-Modul auf den Netzschacht aus.
- 2 Schieben Sie das Rack-Manager-Modul in den Schacht, bis es bündig mit dem Netzschacht ist.
- 3 Drehen Sie die unverlierbaren Schrauben fest, um das Rack-Manager-Modul am Netzschacht zu befestigen.



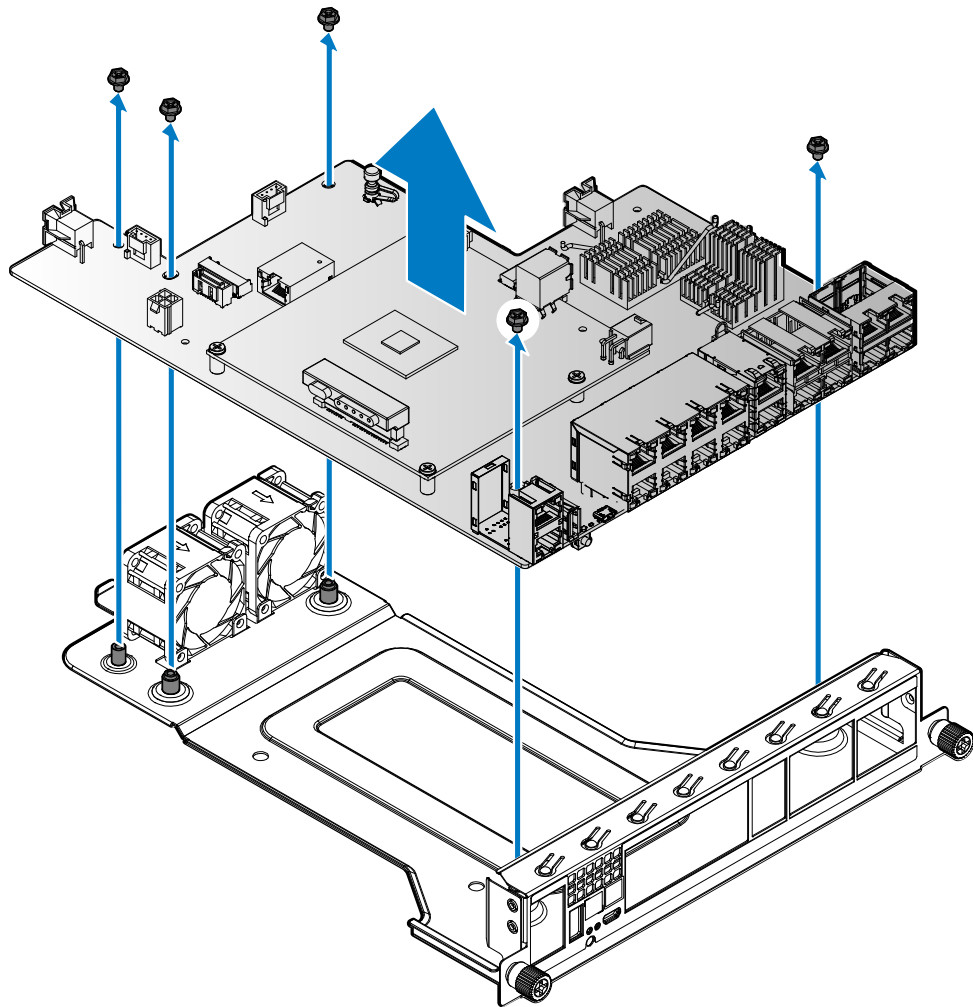
Entfernen des Infrastrukturmoduls (IM)

Voraussetzungen

- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie die Sicherheitshinweise gelesen haben.
- 2 Entfernen Sie die Rack-Manager-Modul aus dem Netzschacht (siehe Entfernen des DSS 9000-Rack-Manager-Moduls).

Schritte

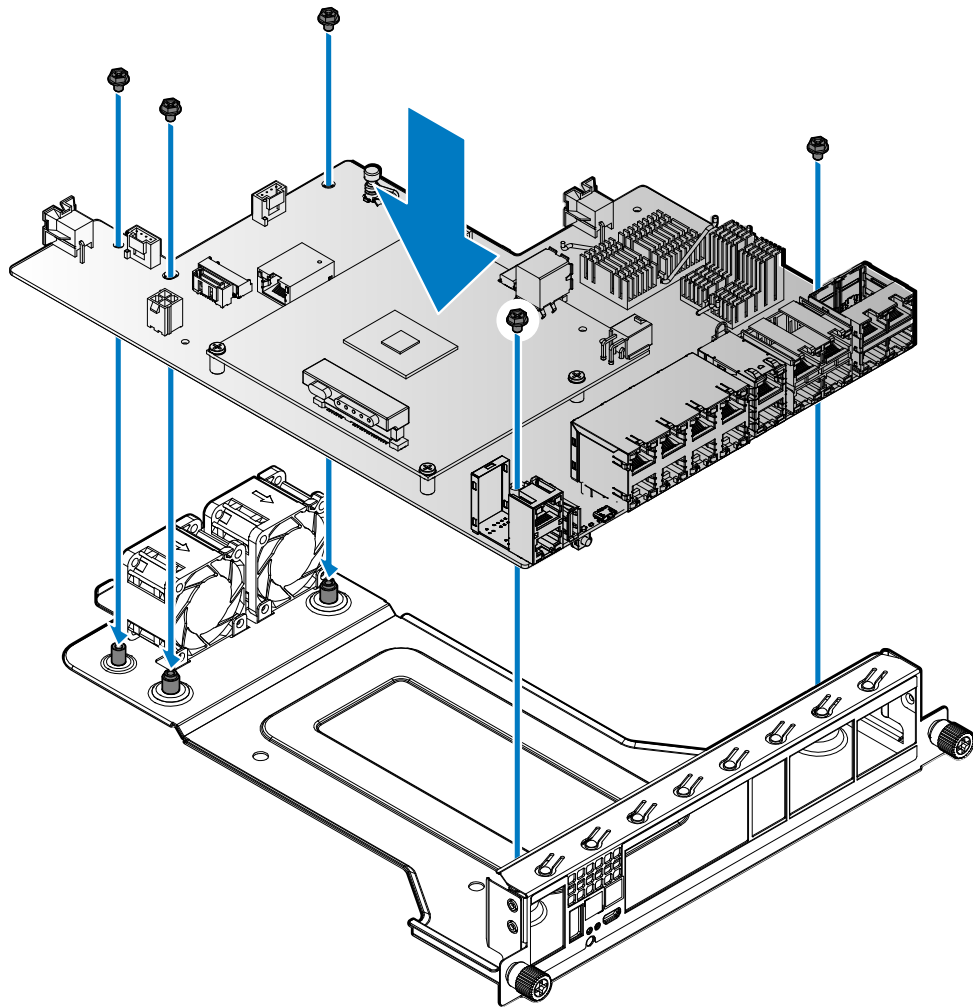
- 1 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das IM an der Halterung befestigt ist.
- 2 Halten Sie das IM an den Seiten fest und heben Sie es aus der Halterung heraus.



Installation von Interaction Manager

Schritte

- 1 Fassen Sie das IM an den Kanten an und richten Sie es auf die Halterung aus.
- 2 Senken Sie es nach unten in Position und stellen Sie sicher, dass die Schraubenbohrungen an der Halterung und am IM übereinander liegen.
- 3 Befestigen Sie das IM mit den Schrauben an der Halterung.



Nächster Schritt

- 1 Installieren Sie das Rack-Manager-Modul.

Rückseitige E/A-Module

Entfernen des rückseitigen E/A-Moduls

Voraussetzung

Stellen Sie sicher, dass Sie die Sicherheitshinweise gelesen haben.

Schritte

- 1 Entfernen Sie die Schrauben vom hinteren E/A.
- 2 Entfernen Sie das E/A aus den Netzschacht.

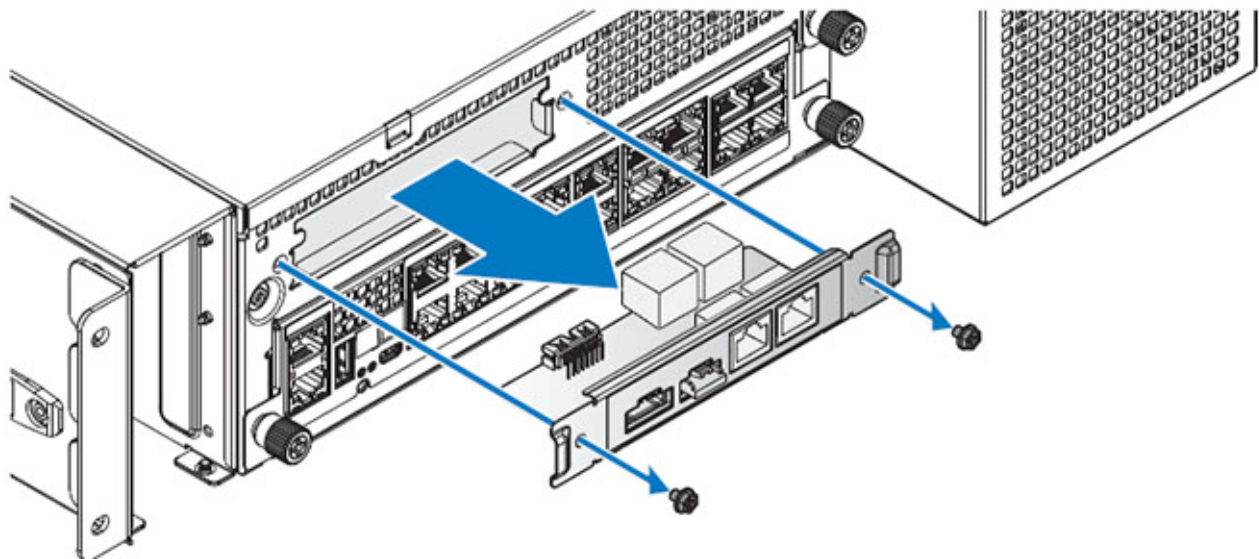


Abbildung 87. Entfernen des E/A-Moduls

Installieren der rückseitigen E/A-Moduls

- 1 Setzen Sie das rückseitige E/A-Modul in den Netzschacht.
- 2 Befestigen Sie das rückseitige E/A-Modul mit den Schrauben im Netzschacht.

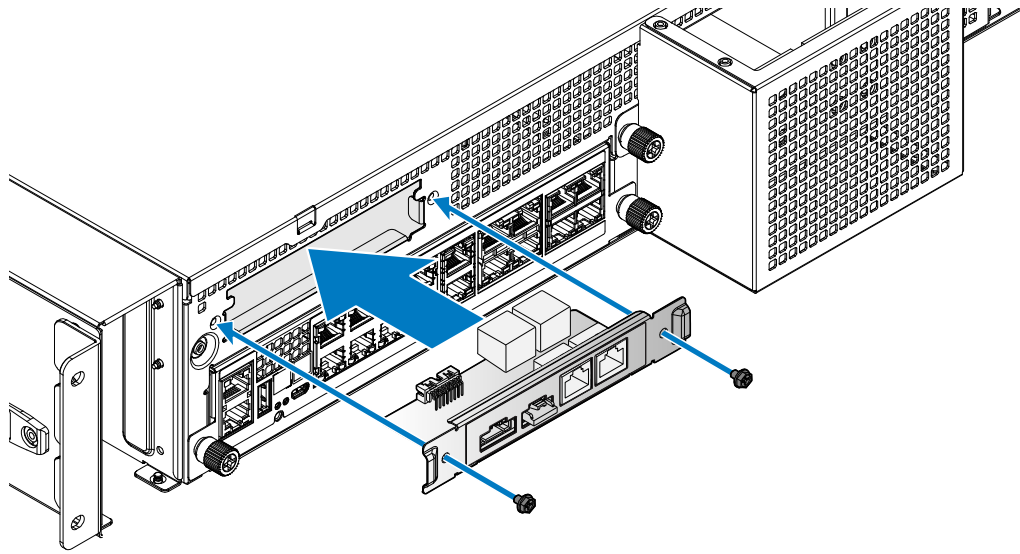


Tabelle 36. Montagematerial

Beschreibung	Anzahl	Drehmoment (lbs/Zoll)
Schraube Nr. 6-32	2	8 ± 0,5

Stromschnittstellenplatine (PIB)

Entfernen der PIB

Voraussetzung

- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie die Sicherheitshinweise gelesen haben.

Info über diese Aufgabe

⚠ VORSICHT: Manche Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden. Maßnahmen zur Fehlerbehebung oder einfache Reparaturen sollten Sie nur dann selbst durchführen, wenn dies laut Produktdokumentation genehmigt ist, oder wenn Sie vom Team des Online- oder Telefonsupports dazu aufgefordert werden. Schäden durch nicht von Dell autorisierte Wartungsarbeiten werden durch die Garantie nicht abgedeckt. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, die Sie zusammen mit Ihrem Produkt erhalten haben.

Bevor Sie versuchen, Wartungsarbeiten an einer Komponente der Stromzwischenplatine (PIB) durchzuführen, stellen Sie sicher, dass die Stromquelle ausgeschaltet und die und Stromkabel getrennt sind.

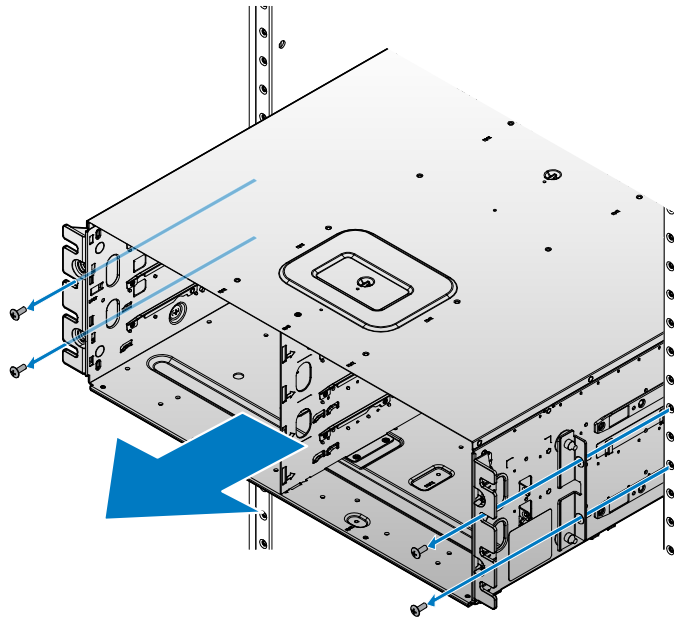
Es ist nicht notwendig, die PIB-Abdeckung zu entfernen. Das folgende Verfahren dient nur zu Referenzzwecken.

Schritte

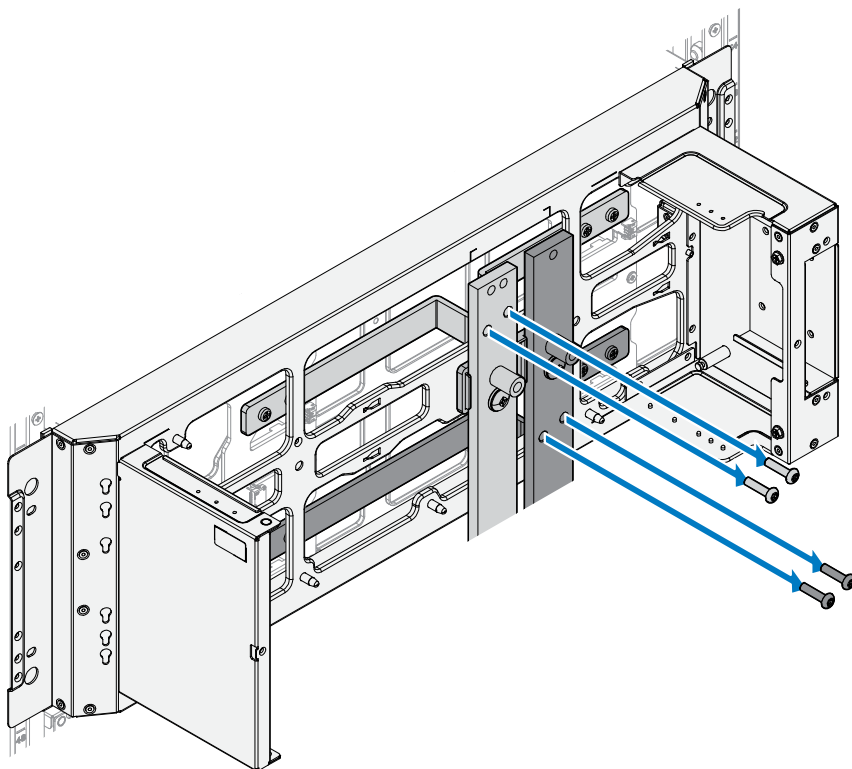
- 1 Stellen Sie sicher, dass das System ausgeschaltet ist. Melden Sie sich bei der Schnittstelle an. Die Befehlszeilenoberfläche (CLI, Command Line Interface) wird angezeigt.
- 2 Ändern Sie die Verzeichnisspeicherorte auf das angegebene Verzeichnis (siehe folgende Abbildung).
- 3 Geben Sie den Befehl `stop` (Stoppen) ein, um das System auszuschalten. Der Abschaltvorgang ist in 2 Minuten vollständig abgeschlossen.

```
/DEVICEHANAGER/RACK1/BLOCK1/BC-> cd ..  
/DEVICEHANAGER/RACK1/BLOCK1-> cd ..  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/-> stop
```

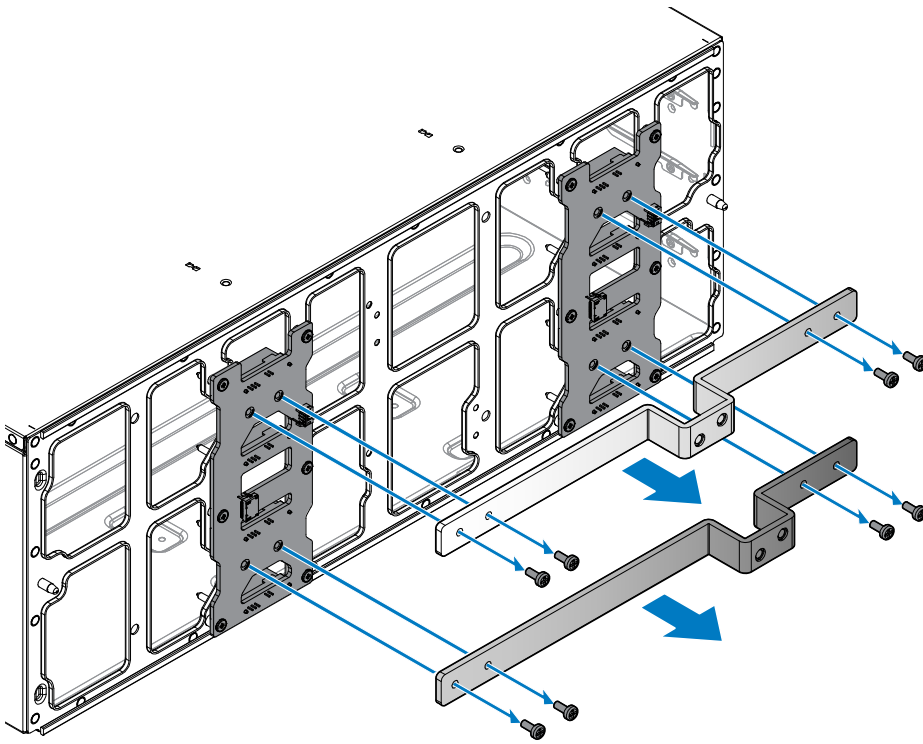
- 4 Nachdem das System vollständig ausgeschaltet ist, trennen Sie vor dem Fortfahren die entsprechenden Stromkabel von den elektrischen Sockeln.
- 5 Entfernen Sie die Servermodule aus dem Blockgehäuse. Weitere Informationen finden Sie unter Server.
- 6 Entfernen Sie die Sicherungsschrauben an den Gehäusehaltern.
- 7 Entfernen Sie die an den Kreuzstromleisten und der Hauptstromleiste befestigten Sicherungsschrauben.



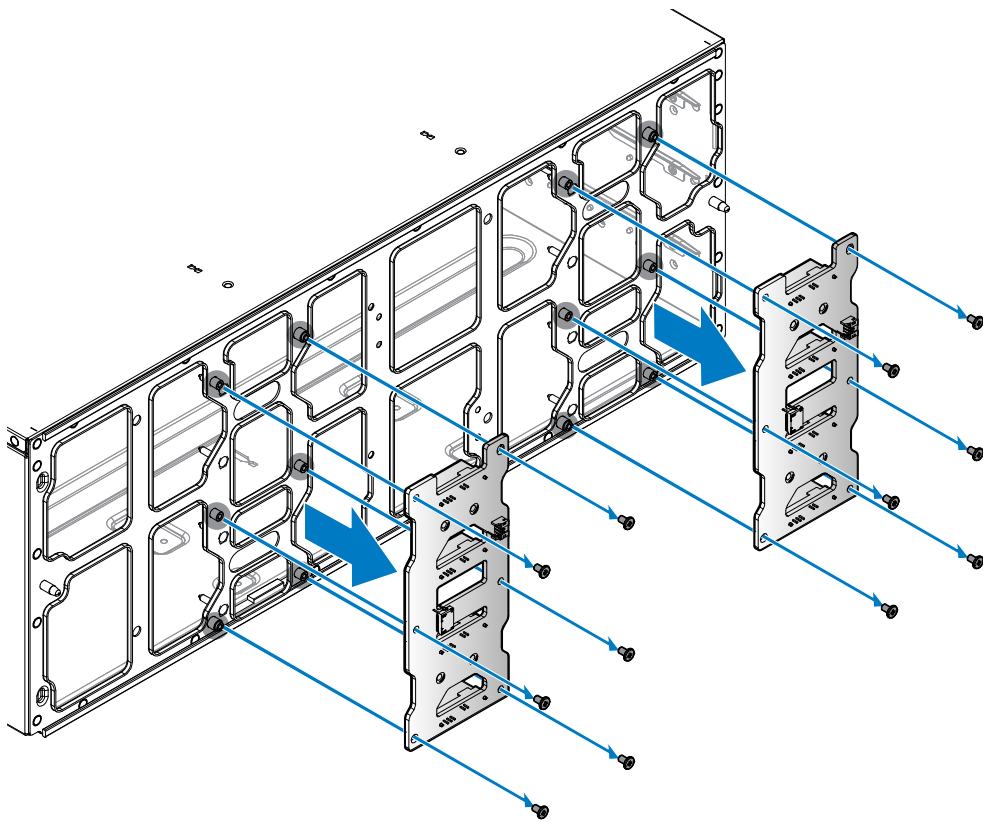
8 Das Blockgehäuse ist nicht mehr am Rack-Schrank befestigt.



- 9 Entfernen Sie das Blockgehäuse aus dem Rack-Schrank und legen Sie es auf eine saubere Arbeitsunterlage.
- 10 Machen Sie die Rückseite des Blockgehäuses ausfindig. Die Kreuzstromleiste (x2) und PIBs (x2) sind von hinten sichtbar.
- 11 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Kreuzstromleiste am Gehäuse befestigt ist.
- 12 Entfernen Sie die Stromleisten und legen Sie sie auf eine saubere Oberfläche.



- 13 Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die PIBs am Gehäuse befestigt sind.
- 14 Entfernen Sie die PIBs und legen Sie sie auf eine saubere Oberfläche.



Installieren der Stromzwischenplatine (PIB)

Info über diese Aufgabe

⚠ VORSICHT: Manche Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden. Maßnahmen zur Fehlerbehebung oder einfache Reparaturen sollten Sie nur dann selbst durchführen, wenn dies laut Produktdokumentation genehmigt ist, oder wenn Sie vom Team des Online- oder Telefonsupports dazu aufgefordert werden. Schäden durch nicht von Dell autorisierte Wartungsarbeiten werden durch die Garantie nicht abgedeckt. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, die Sie zusammen mit Ihrem Produkt erhalten haben.

Bevor Sie versuchen, Wartungsarbeiten an einer Komponente der Stromzwischenplatine (PIB) durchzuführen, stellen Sie sicher, dass die Stromquelle ausgeschaltet und die und Stromkabel getrennt sind.

Das folgende Verfahren dient nur zu Referenzzwecken.

Schritte

- 1 Stellen Sie sicher, dass das System ausgeschaltet ist, bevor Sie fortfahren.
Wenn das System nicht ausgeschaltet ist, gehen Sie wie folgt vor:
 - a Melden Sie sich bei der Schnittstelle an. Die CLI wird angezeigt.
 - b Ändern Sie die Verzeichnisspeicherorte auf das angegebene Verzeichnis (siehe folgende Abbildung).
 - c Geben Sie den Befehl `stop` (Stoppen) ein, um das System auszuschalten. Der Abschaltvorgang ist in 2 Minuten vollständig abgeschlossen.

```
/DEVICEHANAGER/RACK1/BLOCK1/BC-> cd ..  
/DEVICEHANAGER/RACK1/BLOCK1-> cd ..  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/-> stop
```

Nachdem das System vollständig ausgeschaltet ist, trennen Sie vor dem Fortfahren die entsprechenden Stromkabel von den elektrischen Sockeln.

- 2 Machen Sie die Rückseite des Blockgehäuses ausfindig.
- 3 Entfernen Sie die neuen PIBs aus der Verpackung und prüfen Sie sie auf Beschädigungen.
- 4 Richten Sie die PIBs auf den jeweiligen Standort aus (in der folgenden Abbildung erhalten Sie weitere Informationen) und platzieren Sie sie auf dem Blockgehäuse.
- 5 Befestigen Sie die PIBs mit den mitgelieferten Schrauben am Gehäuse.

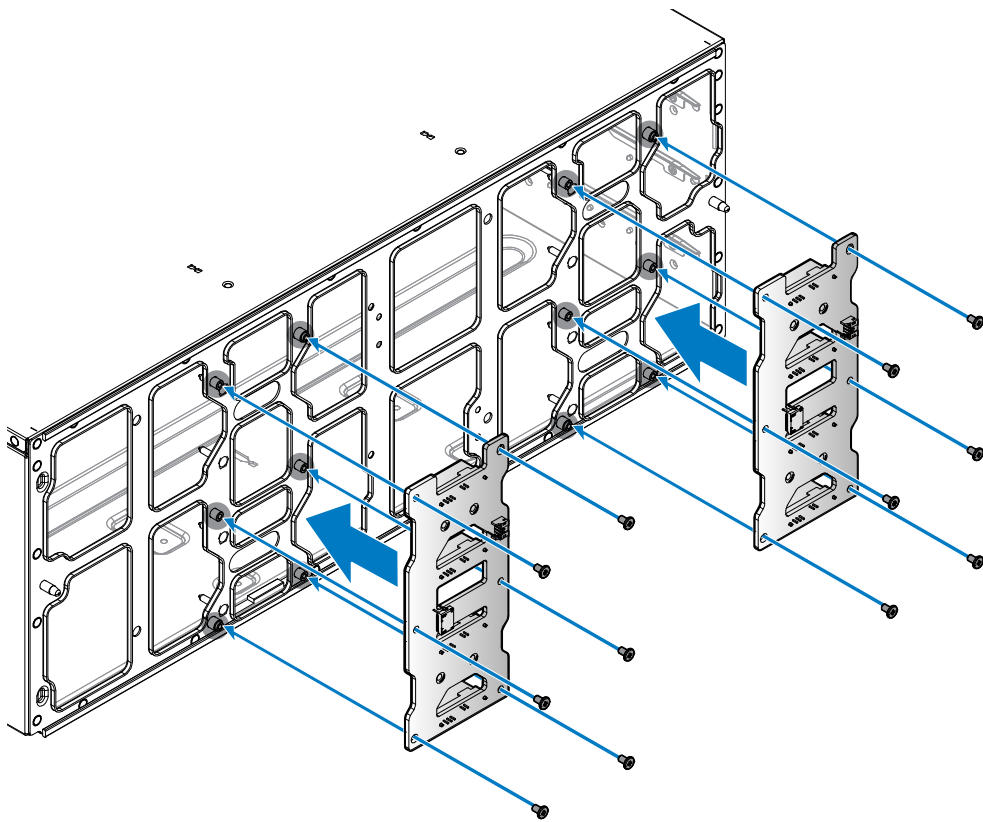


Tabelle 37. Montagematerial

Beschreibung	Anzahl	Drehmoment (lbs/Zoll)
Schraube Nr. 6-32	12	8 ± 0,5

- 6 Richten Sie den oberen Kreuzstromleisten (positiv, rot) auf die PIBs aus. Stellen Sie sicher, dass die Löcher an den Kreuzstromleisten mit den Löchern der PIBs übereinstimmen.
- 7 Befestigen Sie die Kreuzstromleiste und PIBs mit den mitgelieferten Schrauben am Gehäuse.
- 8 Wiederholen Sie diese Schritte für den unteren Kreuzstromleisten (negativ, schwarz).

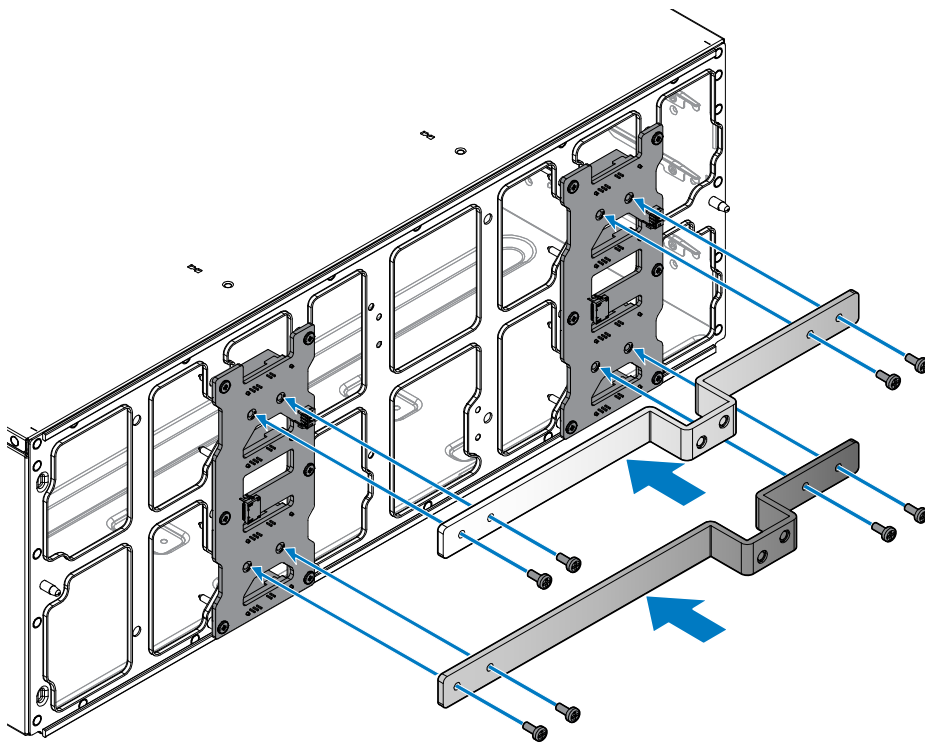


Tabelle 38. Montagematerial

Beschreibung	Anzahl	Drehmoment (lbs/Zoll)
Schraube (M4)	8	8 ± 0,5

- 9 Richten Sie das Blockgehäuse am Rack-Schrank aus und schieben Sie es in Position, bis die Sicherheitshalter bündig mit den Rackstiften sind.
- 10 Befestigen Sie das Blockgehäuse mit den mitgelieferten Schrauben an den Stiften.

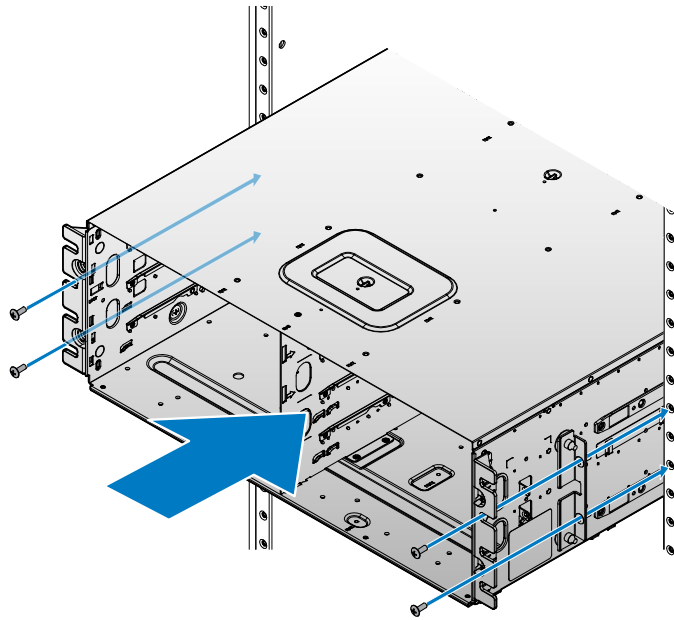


Tabelle 39. Montagematerial

Beschreibung	Anzahl	Drehmoment (lbs/Zoll)
Schraube (M5)	4	18 ± 1

- 11 Installieren Sie das Servermodul auf dem Blockgehäuse. Weitere Informationen finden Sie unter Server.
- 12 Befestigen Sie die Kreuzstromleisten und die Hauptstromleisten mit den mitgelieferten Schrauben.

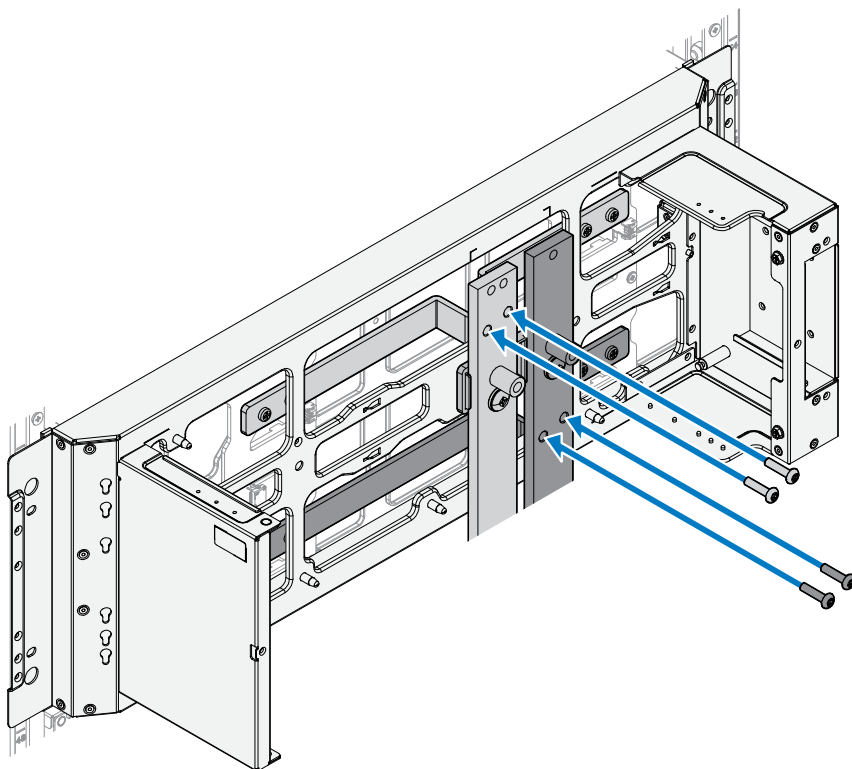


Tabelle 40. Montagematerial

Beschreibung	Anzahl	Drehmoment (lbs/Zoll)
Schraube (M5)	4	16 ± 1

Liste für die Störungsbehebung

Tabelle 41. Liste für die Störungsbehebung

Problembeschreibung	Ereignis auslösen für gelbe LED (MC/IM/BC)	Zugrundeliegende Ursache	Schritte zur Störungsbehebung
Lüfterausfall (100 % Betriebsfähigkeit gewährleistet)			<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die HTPB. Überprüfen Sie die G5.5 FW-Version für IM/MC/BC. Überprüfen Sie den "llcDebug"-Befehl.
BC-Stromversorgungs-LED gelb	<ul style="list-style-type: none"> Für I2C-Datenübertragungs- und MOSFET-Fehler, BC schreibt EEPROM-Protokoll. Wenn die FPGA-Konfiguration fehlgeschlagen ist, startet der BC möglicherweise immer wieder neu. 	<ol style="list-style-type: none"> MAC-Adresse fehlt oder ist falsch. Ethernet-Verbindung ist unterbrochen. Falsche Lüfter-Tabellendatei. FPGA-Abbild ist falsch. FPGA-Konfiguration ist fehlgeschlagen. Mosfet ist fehlgeschlagen. I2C-Datenübertragung ist fehlerhaft. 	<ol style="list-style-type: none"> Stellen Sie sicher, dass die Lüfertabelle und das FPGA-Abbild korrekt sind. Die LAN-Verbindung funktioniert ordnungsgemäß. Stellen Sie sicher, dass die MAC-Adresse vorhanden und korrekt ist. Stellen Sie sicher, dass keine HW-Beschädigung vorliegt.
Ausfall Lüfterbereich 1 LED gelb	<ul style="list-style-type: none"> Wenn 1 Lüfter ausfällt, wechselt der BC zu Lüfertabelle C. Wenn 2 Lüfter auffallen, wechselt der BC zu Lüfertabelle D und der Lüfter arbeitet zu 100 % im PMW-Betrieb. 	1 Lüfter oder mehr sind in der linken Gruppe aus 6 Lüftern nicht funktionsfähig (Lüfter Nr. 1~6).	Stellen Sie sicher, dass alle Lüfter ordnungsgemäß in die Lüfterwand eingesetzt sind.
Ausfall Lüfterbereich 2 LED gelb	<ul style="list-style-type: none"> Wenn 1 Lüfter ausfällt, wechselt der BC zu Lüfertabelle C. Wenn 2 Lüfter auffallen, wechselt der BC zu Lüfertabelle D und der Lüfter arbeitet zu 100 % im PMW-Betrieb. 	1 Lüfter oder mehr sind in der rechten Gruppe aus 6 Lüftern nicht funktionsfähig (Lüfternr. 7~12).	Stellen Sie sicher, dass alle Lüfter ordnungsgemäß in die Lüfterwand eingesetzt sind.
IM-Status-LED gelb		<ol style="list-style-type: none"> MAC-Adresse fehlt oder ist falsch. I2C-Datenübertragung ist fehlgeschlagen. 	<ol style="list-style-type: none"> Legen Sie die MAC-Adresse mit dem llcDebug-Befehl fest, wenn sie falsch ist oder fehlt. Stellen Sie sicher, dass keine HW-Beschädigung vorliegt.
BC-Status-LED blinkt gelb	LED blinkt bei jedem 1 Sek.-Intervall, und die Eigenschaft „LastUpgradeStatus“ für das BC-Ziel lautet CFGERROR.	Unterschiedliche Infrastruktur-Eigenschaft von BC und MC (G5/G5.5).	Stellen Sie sicher, dass BC und MC die gleiche Infrastruktur-Eigenschaft besitzen.

Problembeschreibung	Ereignis auslösen für gelbe LED (MC/IM/BC)	Zugrundeliegende Ursache	Schritte zur Störungsbehebung
IM-Status-LED blinkt gelb	LED blinkt bei jedem 1 Sek.-Intervall, und die Eigenschaft „LastUpgradeStatus“ für das IM-Ziel lautet CFGERROR.	Unterschiedliche Infrastruktur-Eigenschaft von IM und MC (G5/G5.5).	Stellen Sie sicher, dass IM und MC die gleiche Infrastruktur-Eigenschaft besitzen.
MC-Fehler-LED blinkt gelb	LED blinkt bei jedem 1 Sek.-Intervall, und die Eigenschaft „LastUpgradeStatus“ für das Rack-Ziel lautet CFGERROR.	Unterschiedliche Infrastruktur-Eigenschaft von IM, MC und BC (G5/G5.5).	Stellen Sie sicher, dass IM, MC und BC die gleiche Infrastruktur-Eigenschaft besitzen.
MC-Fehler-LED gelb	MC schreibt in llcEvent.log-Datei.	Ethernet-Verbindung zu IM ist unterbrochen.	Stellen Sie sicher, dass die LAN-Verbindung ordnungsgemäß funktioniert.
PSU-Status-LED gelb	MC sendet PSU-Fehler-Bitmap über BC zu iDRAC, und MC zeigt den PSU-Fehlerstatus auf MC, CLI unter dem PSU-Ziel an.	Netzteil ausgefallen.	OCP, OVP, OTP.
G5.5 FW-Aktualisierung fehlgeschlagen.	BC/IM sendet Fehlerstatus zu MC, und MC schreibt das llcEvents-Protokoll (gelbe LED für BC/IM leuchtet nicht).	Beliebiges Abbild ist falsch (Header/Prüfsumme) oder aktualisieren Sie die G5-Abbildung auf G5.5.	Wenden Sie sich an die Dell Hilfe. Fragen Sie, ob FW die offizielle Veröffentlichung ist.
Einige Server können nach dem Einschalten des Racks nicht hochgefahren werden.			Setzen Sie den Server zurück.

Wie Sie Hilfe bekommen

Kontaktaufnahme mit Dell

Info über diese Aufgabe

Dell stellt verschiedene online-basierte und telefonische Support- und Serviceoptionen bereit. Wenn Sie nicht mit dem Internet verbunden sind, finden Sie weitere Informationen auf Ihrer Bestellung, auf dem Lieferschein, auf der Rechnung oder im Dell Produktkatalog. Die Verfügbarkeit ist abhängig von Land und Produkt und einige Dienste sind in Ihrem Gebiet möglicherweise nicht verfügbar. So erreichen Sie den Verkauf, den technischen Support und den Kundendienst von Dell:

Schritte

- 1 Gehen Sie zu <http://Dell.com/support>.
- 2 Wählen Sie Ihr Land im Dropdown-Menü in der unteren rechten Ecke auf der Seite aus.
- 3 Für individuellen Support:
 - a Geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Systems im Feld **Ihre Service-Tag-Nummer eingeben** ein.
 - b Klicken Sie auf **Senden**.Die Support-Seite, auf der die verschiedenen Supportkategorien aufgelistet sind, wird angezeigt.
- 4 Für allgemeinen Support:
 - a Wählen Sie Ihre Produktkategorie aus.
 - b Wählen Sie Ihr Produktsegment aus.
 - c Wählen Sie Ihr Produkt aus.Die Support-Seite, auf der die verschiedenen Supportkategorien aufgelistet sind, wird angezeigt.
- 5 So erhalten Sie die Kontaktdaten für den weltweiten technischen Support von Dell:
 - a Klicken Sie auf **Globaler technischer Support**.
 - b Die Seite **Technischen Support kontaktieren** wird angezeigt. Sie enthält Angaben dazu, wie Sie das Team des weltweiten technischen Supports von Dell anrufen oder per Chat oder E-Mail kontaktieren können.

Feedback zur Dokumentation

Sie können auf all unseren Dell Dokumentationsseiten die Dokumentation bewerten oder Ihr Feedback dazu abgeben und uns diese Informationen zukommen lassen, indem Sie auf **Feedback senden** klicken.