

SRX 5800-Services-Gateway

Erste Schritte

2009-02-02

Teilenummer: 530-029236-01

Version 01

In diesem Dokument wird die Installation des SRX 5800-Services-Gateways beschrieben.

Inhalt

Das Handbuch	3
Schritt 1: Vorbereiten des Standorts	4
Rackmontageanforderungen	4
Erforderliche Werkzeuge	5
Schritt 2: Befestigen der Montageteile	6
Befestigen der Montageteile für ein Rack oder einen Schrank mit vier Stützen	6
Befestigen der Montageteile in einem offenen Rack	7
Schritt 3: Einbauen des Geräts	9
Geräteeinbau mit einem mechanischen Hubgerät	9
Geräteeinbau ohne ein mechanisches Hubgerät	10
Ausbauen der Komponenten	11
Anheben des Chassis in das Rack	12
Einbauen der Komponenten	13
Schritt 4: Anschließen externer Geräte und EAK-Kabel	13
Herstellen einer Verbindung zu einem Netzwerk zwecks Out-of-Band-Verwaltung	14
Anschließen an eine Verwaltungskonsole	14
Anschließen der EAK-Kabel	14

Schritt 5: Anschließen von Erdungs- und Netzkabeln	15
Anschließen des Erdungskabels	16
Anschließen der Netzkabel an ein wechselstrombetriebenes Services-Gateway	16
Anschließen der Netzkabel an ein gleichstrombetriebenes Services-Gateway	18
Schritt 6: Durchführen der Erstkonfiguration der Software	20
Sicherheitsinformationen	25
Übereinstimmungserklärungen für NEBS (Network Equipment-Building System)	26
Übereinstimmungserklärungen für EMV-Anforderungen	27
Kanada	27
Europäische Union	27
JUNOS-Softwareokumentation für Services-Router der J-Serie und Services-Gateways der SRX-Serie	27
Anfordern des technischen Supports	29
Versionshistorie	30

Das Handbuch

Dieses Handbuch enthält Informationen, die Sie zum schnellen Installieren und Konfigurieren des SRX 5800-Services-Gateways benötigen. Ausführliche Anweisungen finden Sie im *SRX 5800-Services-Gateway-Hardwarehandbuch* unter <http://www.juniper.net/techpubs/>.



WARNUNG: Dieses Handbuch enthält im Abschnitt „Sicherheitsinformationen“ auf Seite 25 eine Zusammenfassung der Sicherheitshinweise. Eine vollständige Liste der Sicherheitshinweise für dieses Gerät, einschließlich Übersetzungen, finden Sie im *SRX 5800-Services-Gateway-Hardwarehandbuch* unter <http://www.juniper.net/techpubs/>.

Das SRX 5800-Services-Gateway ist ein hochleistungsfähiges, hochskalierbares Carrier-Class-Sicherheitsgerät mit Mehrprozessorarchitektur. Das Services-Gateway hat im Vollduplexmodus eine Kapazität von bis zu 120 Gigabits pro Sekunde (Gbit/s). Das Gerät ist 16 Rackeinheiten (RE) hoch. In einem einzelnen Rack, das vom Boden bis zur Decke reicht, können drei Geräte übereinander gestapelt werden, um die Anschlussdichte bezogen auf die Aufstellungsfläche zu erhöhen. Das Gerät stellt 14 Slots bereit, die mit bis zu 12 Services Processing Cards (SPCs) und E/A-Karten (EAKs) und zwei Switch Control Boards (SCBs) in nicht-redundanten Fabric-Konfigurationen bestückt werden können.

Durch das Einsetzen verschiedener Kombinationen von EAKs und SPCs können Sie sowohl die Anzahl der Gigabitanschlüsse als auch die maximale Sicherheitsverarbeitungskapazität an das Netzwerk anpassen. In Tabelle 1 auf Seite 3 werden die Mindestanforderungen an die Systemkonfiguration für das SRX 5800-Services-Gateway beschrieben.

Tabelle 1: Minimale Systemkonfiguration

Komponente	Mindestanforderung
SPC	1
EAK	1
SCB	2
Routingmodul	1

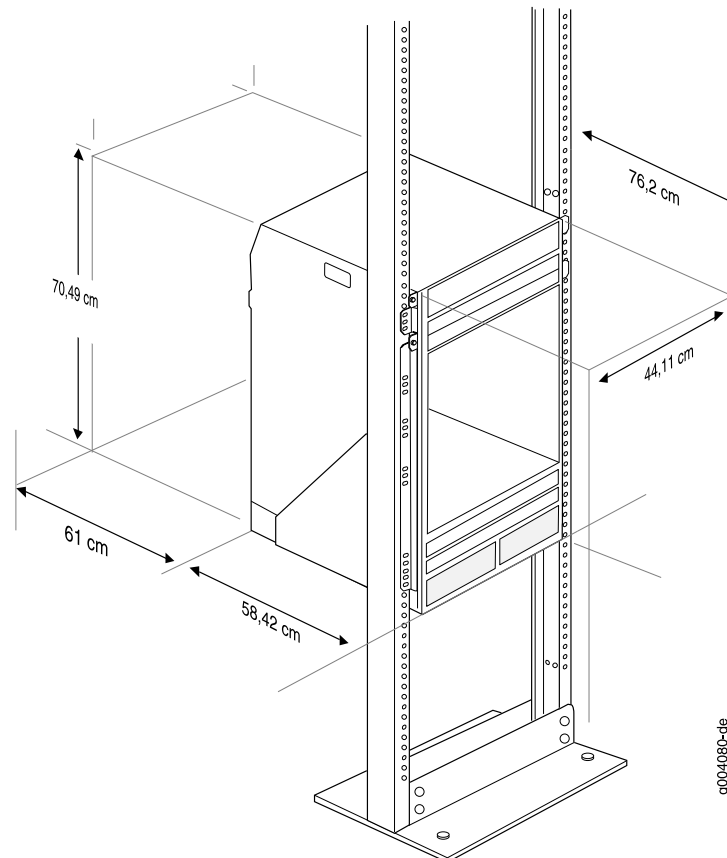
Bei einer vollen Bestückung stellt das Gerät bis zu 440 Gigabit-Ethernet- oder bis zu 44 10-Gigabit-Ethernet-Anschlüsse bereit. Zwei Arten von E/A-Schnittstellenkarten sind verfügbar, von denen jede vier Packet Forwarding Engines (PFEs) umfasst und einen Durchsatz von 10 Gbit/s ermöglicht. Sie können im Services-Gateway beliebige Kombinationen von E/A-Kartentypen einsetzen.

Das SRX 5800 bietet Redundanz und Ausfallsicherheit. Das Hardwaresystem ist vollständig redundant, einschließlich Netzteilen und SCBs.

Das Services-Gateway wird in einem Pappkarton geliefert, der sicher auf einer Holzpalette befestigt ist. Ober- und Unterseite werden mit Plastikbändern verzurrt. Das Geräteschassis wird auf diese Palette verschraubt. Der Versandcontainer enthält zudem Schnellstart-Installationsanweisungen und einen Karton mit Zubehörteilen.

Schritt 1: Vorbereiten des Standorts

Abbildung 1: Freiraum um das Rack und Chassisabmessungen



Rackmontageanforderungen

- Sie können das Gerät in einem Rack oder Schrank mit vier Stützen oder in einem offenen Rack (nur Rahmen, keine Seitenwände) montieren.
- Der Abstand zwischen den Rackschienen muss groß genug sein, um das Gerätechassis montieren zu können. Das Chassis hat folgende Außenabmessungen: 70,49 cm H, 58,42 cm T und 44,11 cm B. Durch die Außenkanten der Montagehalterungen wird die Breite auf 48,3 cm erweitert.
- Das Rack muss stabil genug sein, um das Gewicht des vollständig konfigurierten Geräts von bis zu 158,76 kg stützen zu können. Wenn Sie drei vollständig konfigurierte Geräte in einem Rack übereinander stapeln, muss es ein Gewicht von ca. 476,3 kg stützen können.

- An der Vorder- und Rückseite des Geräts muss ausreichend Platz vorhanden sein, damit das Wartungspersonal Hardwarekomponenten aus- und einbauen kann. Schaffen Sie vor dem Gerät einen Freiraum von mindestens 77 cm und hinter dem Gerät einen Freiraum von mindestens 61 cm.
- Im Rack oder Schrank muss für eine ausreichende Zufuhr von Kühlluft gesorgt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die warme Abluft aus dem Chassis aus dem Schrank austreten kann, ohne wieder in das Gerät zu strömen.
- Das Gerät muss in einem Rack montiert werden, das in der Gebäudestruktur verankert ist.
- Das Gerät sollte unten im Rack montiert werden, wenn es das einzige Gerät im Rack ist.
- Bei der Montage eines Geräts in einem nicht vollständig gefüllten Rack ist das Rack von unten nach oben zu beladen, wobei die schwerste Komponente ganz unten im Rack anzubringen ist.

Erforderliche Werkzeuge

Sie benötigen folgende Werkzeuge, um das Services-Gateway auszupacken und die Installation vorzubereiten:

- Mechanisches Hubgerät – empfohlen
- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 1 und 2
- 2,5 mm Schlitzschraubendreher
- 3/8-Zoll-Steckschlüssel
- 1/2-Zoll- oder 13-mm-Doppelmaulschlüssel oder -Steckschlüssel zum Lösen der Versandpalettenbefestigungen.
- Antistatikarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung
- Antistatikmatte

Schritt 2: Befestigen der Montageteile

Führen Sie eines der folgenden Verfahren aus, um die Montageteile in einem Rack oder Schrank mit vier Stützen oder in einem offenen Rack zu befestigen:

- Befestigen der Montageteile für ein Rack oder einen Schrank mit vier Stützen auf Seite 6
- Befestigen der Montageteile in einem offenen Rack auf Seite 7

Befestigen der Montageteile für ein Rack oder einen Schrank mit vier Stützen

So bauen Sie den Montagestreben an:

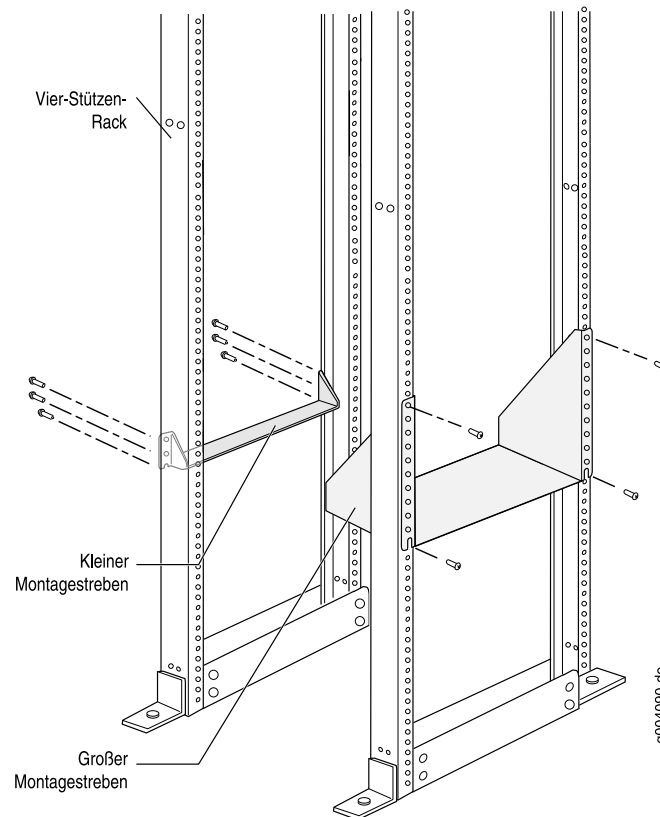
1. Positionieren Sie die Käfigmuttern an den vorderen Rackschienen über den unter Tabelle 2 auf Seite 6 für den großen Montagestreben angegebenen Bohrungen.
2. Fügen Sie an der Vorderseite jeder vorderen Rackschiene eine Befestigungsschraube in die Bohrung mit der niedrigsten Käfigmutter ein, und drehen Sie sie leicht fest.
3. Befestigen Sie den großen Montagestreben an den vorderen Rackschienen. Positionieren Sie den unteren Schlitz des Seitenteils des Montagestrebens auf eine Befestigungsschraube.
4. Setzen Sie eine Befestigungsschraube in die obere Bohrung des Seitenteils des großen Montagestrebens, und drehen Sie sie leicht fest.
5. Ziehen Sie alle Schrauben fest an.
6. Positionieren Sie die Käfigmuttern an den hinteren Rackschienen über den unter Tabelle 2 auf Seite 6 für den kleinen Montagestreben angegebenen Bohrungen.
7. Fügen Sie an der Rückseite jeder hinteren Rackschiene eine Befestigungsschraube in die Bohrung mit der niedrigsten Käfigmutter ein, und drehen Sie sie leicht fest.
8. Befestigen Sie den kleinen Montagestreben an den hinteren Rackschienen. Positionieren Sie den unteren Schlitz des Seitenteils des Montagestrebens auf eine Befestigungsschraube. Der kleine Montagestreben wird an der Rückseite der hinteren Schienen montiert und erstreckt sich in Richtung der Rackmitte. Die Unterseite des kleinen Montagestrebens sollte sich mit der Unterseite des großen Montagestrebens decken.
9. Fügen Sie die Schrauben in die offenen Bohrungen der Seitenteile des kleinen Montagestrebens ein, und drehen Sie die Schrauben leicht fest.
10. Ziehen Sie alle Schrauben fest an.

Tabelle 2: Positionen der Befestigungsbohrungen im Rack oder Schrank mit vier Stützen

Bohrung	Abstand über der U-Unterteilung		Großer Montagestreben	Kleiner Montagestreben
3	3,8 cm	0,86 U		X
2	2,2 cm	0,50 U	X	X

Tabelle 2: Positionen der Befestigungsbohrungen im Rack oder Schrank mit vier Stützen (Fortsetzung)

Bohrung	Abstand über der U-Unterteilung	Großer Montagestreben	Kleiner Montagestreben
1	0,6 cm	0,14 U	X

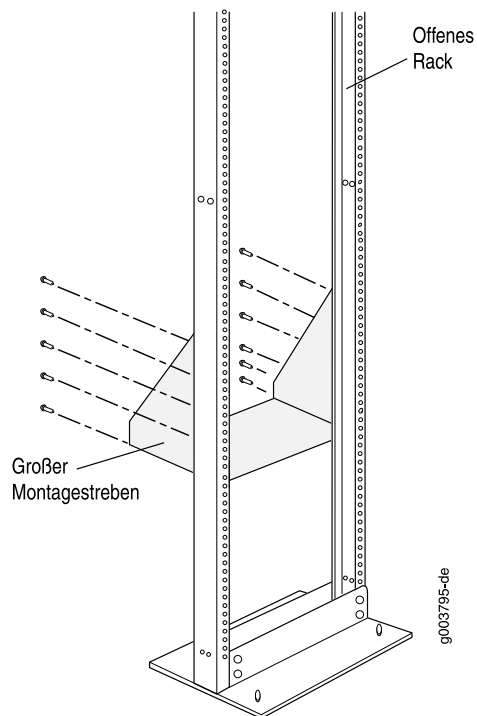
Abbildung 2: Befestigen der Montageteile für ein Rack oder einen Schrank mit vier Stützen**Befestigen der Montageteile in einem offenen Rack**

1. Fügen Sie an der Vorderseite jeder Rackschiene eine Befestigungsschraube in die höchste Bohrung ein, die in Tabelle 3 auf Seite 8 angegeben ist, und drehen Sie sie leicht fest.
2. Befestigen Sie den großen Montagestreb am Rack. Hängen Sie den Streben mithilfe der Schlüsselochschlitze, die sich oben an den Seitenteilen des großen Montagestrebens befinden, über die Befestigungsschrauben ein.
3. Fügen Sie die Schrauben in die offenen Bohrungen der Seitenteile des großen Montagestrebens ein, und drehen Sie die Schrauben leicht fest.
4. Ziehen Sie alle Schrauben fest an.

Tabelle 3: Positionen der Befestigungsbohrungen im offenen Rack

Bohrung	Abstand über der U-Unterteilung	
30	43,8 cm	9,86 U
27	39,4 cm	8,86 U
24	34,9 cm	7,86 U
21	30,5 cm	6,86 U
18	26,0 cm	5,86 U
15	21,6 cm	4,86 U
12	17,1 cm	3,86 U
9	12,7 cm	2,86 U
6	8,3 cm	1,86 U
3	3,8 cm	0,86 U
2	2,2 cm	0,50 U

Abbildung 3: Befestigen der Montageteile für ein offenes Rack



Schritt 3: Einbauen des Geräts

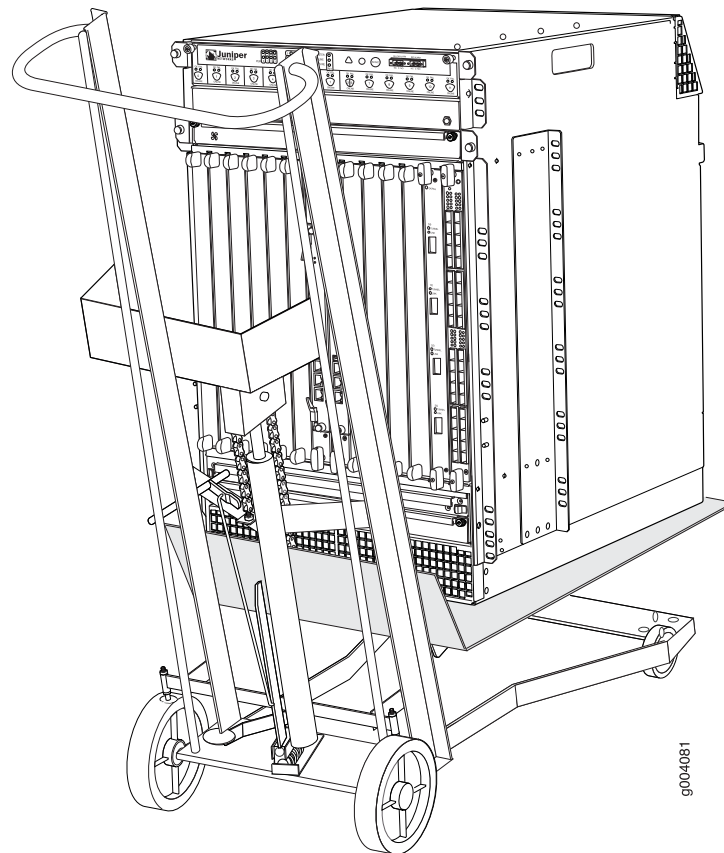
Aufgrund der Größe und des Gewichts des Geräts wird empfohlen, für den Geräteeinbau ein mechanisches Hubgerät zu verwenden. Das Verfahren zum Einbauen des Geräts hängt davon ab, ob ein mechanisches Hubgerät verwendet wird:

- Geräteeinbau mit einem mechanischen Hubgerät auf Seite 9
- Geräteeinbau ohne ein mechanisches Hubgerät auf Seite 10

Geräteeinbau mit einem mechanischen Hubgerät

1. Stellen Sie sicher, dass sich das Rack an der vorgesehenen Endposition befindet und fest verankert ist. Vergewissern Sie sich, dass um den Rackstandort ausreichend Freiraum für Luftstrom und Wartung vorhanden ist. Detaillierte Informationen finden Sie im *SRX 5800-Services-Gateway-Hardwarehandbuch*.
2. Heben Sie das Gerät auf das Hubgerät, und stellen Sie sicher, dass es sicher auf der Tragfläche des Hubgeräts aufliegt (siehe Abbildung 4 auf Seite 9).

Abbildung 4: Gerät anheben und auf das Hubgerät legen



3. Fahren Sie das Gerät mit dem Hubgerät vor das Rack oder den Schrank, und positionieren Sie es mittig vor dem Montagestreben.

4. Heben Sie das Chassis auf eine Höhe von ca. 2 cm über dem Montagestreben an, und positionieren Sie es so nah wie möglich am Montagestreben.
5. Bewegen Sie das Gerät vorsichtig in Richtung Montagestreben, sodass sich die Unterseite des Chassis und der Montagestreben ca. 5 cm überschneiden.
6. Schieben Sie das Chassis auf den Montagestreben, bis die Montagehalterungen oder vorderen Befestigungsflansches die Rackschienen berühren. Die Montagestreben stellen sicher, dass sich die Bohrungen in den Befestigungshalterungen und Befestigungsflansches an der Vorderseite des Chassis auf gleicher Höhe wie die Bohrungen in den Rackschienen befinden.
7. Ziehen Sie das Hubgerät vom Rack weg.
8. Setzen Sie von unten beginnend eine Befestigungsschraube in jede offene Befestigungsbohrung und die entsprechende Rackbohrung.
9. Prüfen Sie die Ausrichtung des Geräts. Wenn das Gerät ordnungsgemäß im Rack eingebaut ist, sollten sich alle Befestigungsschrauben auf einer Seite des Racks auf gleicher Höhe wie die Befestigungsschrauben auf der gegenüberliegenden Seite befinden, und das Gerät sollte waagrecht ausgerichtet sein.

Geräteeinbau ohne ein mechanisches Hubgerät

So bauen Sie das Gerät ohne ein mechanisches Hubgerät ein:

- Ausbauen der Komponenten auf Seite 11
- Anheben des Chassis in das Rack auf Seite 12
- Einbauen der Komponenten auf Seite 13

Abbildung 5: Von der Vorderseite des Geräts auszubauende Komponenten

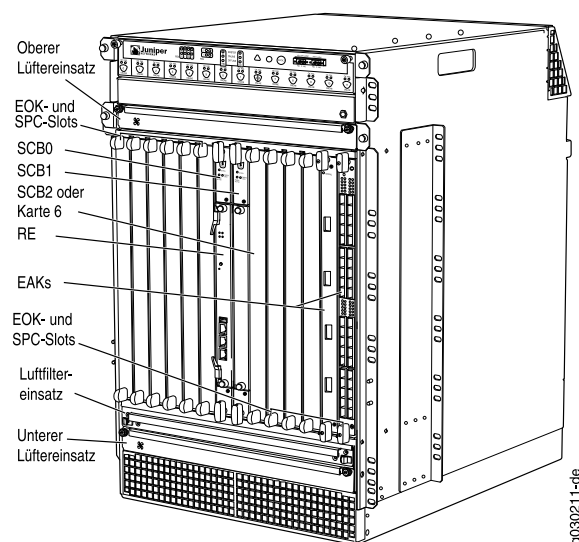
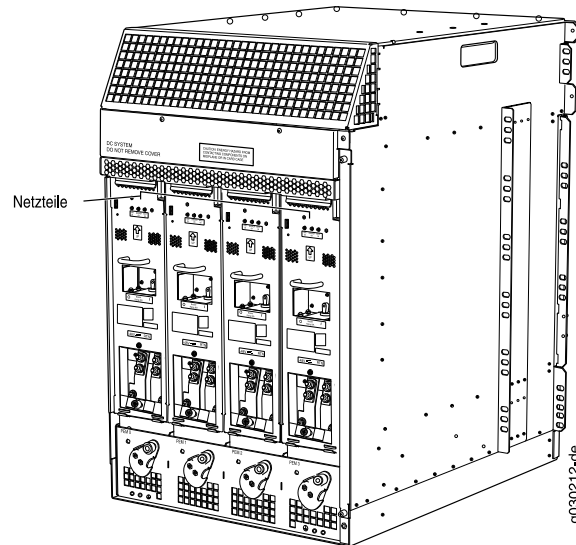


Abbildung 6: Von der Rückseite des Geräts auszubauende Komponenten

Ausbauen der Komponenten

Vor dem Anheben des Geräts müssen Sie die folgenden Komponenten ausbauen:

- Netzteile
- Switch Control Boards (SCBs)
- E/A-Karten (EACs)
- Services Processing Cards (SPCs)
- Lüftereinsatz

So bauen Sie die Komponenten aus dem Gerät aus:

1. Schieben Sie jede Komponente vorsichtig und gleichmäßig aus dem Chassis, damit sie nicht stecken bleibt oder beschädigt wird.
2. Beschriften Sie jede ausgebaute Komponente, damit Sie sie später wieder an der richtigen Position einbauen.
3. Legen Sie jede Komponente sofort in einen Abschirmbeutel (schützt vor elektrostatischen Entladungen).
4. Lagern Sie die ausgebauten Komponenten nicht übereinander. Legen Sie jede Komponente auf eine flache Oberfläche.

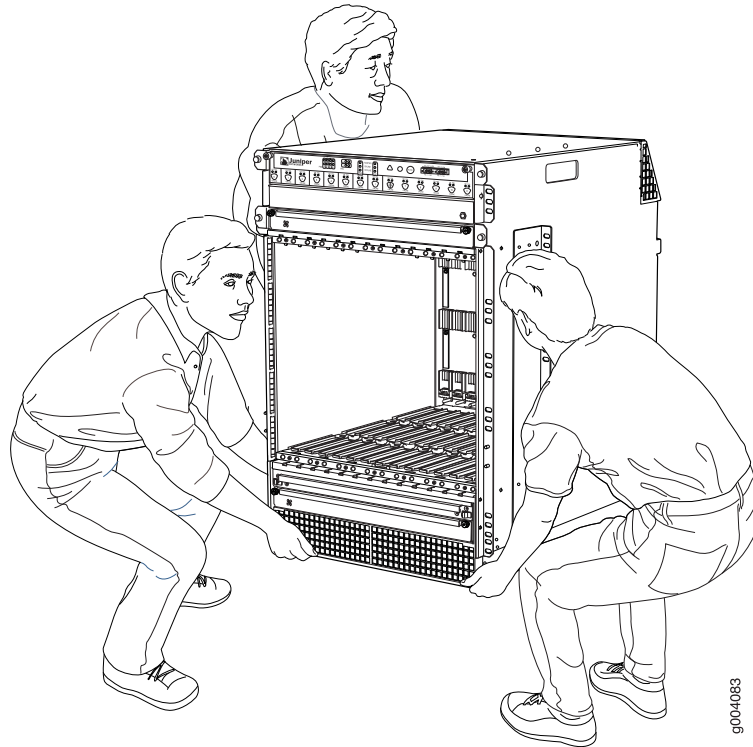


HINWEIS: Ausführliche Anweisungen zum Ausbauen von Gerätekomponenten finden Sie im Abschnitt „Einbauen des Services-Gateways ohne mechanisches Hubgerät“ im *SRX 5800-Services-Gateway-Hardwarehandbuch*.

Anheben des Chassis in das Rack

Für das Anheben des Chassis und das Montieren in einem Rack sind drei Personen erforderlich. Das leere Chassis wiegt ca. 60,4 kg.

1. Stellen Sie sicher, dass sich das Rack an der vorgesehenen Endposition befindet und fest verankert ist.
2. Heben Sie das Chassis vor das Rack oder den Schrank an, und positionieren Sie es mittig vor dem Montagestreben. Verwenden Sie einen Palettenheber, falls vorhanden.
3. Heben Sie das Gerät zu dritt an, wobei sich jeweils eine Person an der Seite und eine vor dem Gerät befindet und das Chassis am Boden festgehalten wird. Heben Sie das Chassis dann auf den großen und kleinen Montagestreben (sofern eingebaut).
4. Schieben Sie das Chassis auf den Montagestreben, bis die Montagehalterungen oder vorderen Befestigungsflansches die Rackschienen berühren. Die Montagestreben stellen sicher, dass sich die Bohrungen in den Befestigungshalterungen und Befestigungsflansches an der Vorderseite des Chassis auf gleicher Höhe wie die Bohrungen in den Rackschienen befinden.
5. Um das Chassis in einem offenen Rack einzubauen, setzen Sie von unten beginnend eine Befestigungsschraube in jede offene Befestigungsbohrung und die entsprechende Rackbohrung.
6. Prüfen Sie die Ausrichtung des Chassis. Wenn das Chassis ordnungsgemäß im Rack eingebaut ist, sollten sich alle Befestigungsschrauben auf der einen Seite des Racks auf gleicher Höhe wie die Befestigungsschrauben auf der gegenüberliegenden Seite befinden, und das Chassis sollte waagrecht ausgerichtet sein.

Abbildung 7: Anheben des Chassis in das Rack

Einbauen der Komponenten

1. Schieben Sie jede Komponente vorsichtig und gleichmäßig in das Chassis, damit sie nicht stecken bleibt oder beschädigt wird.
2. Ziehen Sie die unverlierbaren Schrauben jeder Komponente an.



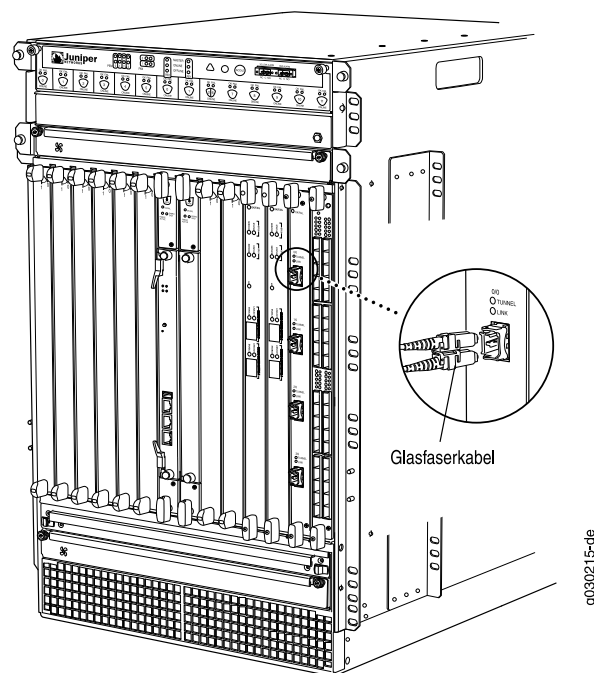
HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass alle leeren Slots mit einem Blindblech abgedeckt sind, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Schritt 4: Anschließen externer Geräte und EAK-Kabel

Führen Sie die folgenden Verfahren aus, um externe Geräte und EAK-Kabel anzuschließen:

- Herstellen einer Verbindung zu einem Netzwerk zwecks Out-of-Band-Verwaltung auf Seite 14
- Anschließen an eine Verwaltungskonsole auf Seite 14
- Anschließen der EAK-Kabel auf Seite 14

Abbildung 8: Anschließen externer Geräte und EAK-Kabel



Herstellen einer Verbindung zu einem Netzwerk zwecks Out-of-Band-Verwaltung

1. Schalten Sie die Stromzufuhr zum Verwaltungsgerät ab.
2. Schließen Sie ein Ende des RJ-45-Ethernet-Kabels an den entsprechenden ETHERNET-Anschluss des Routingmoduls an.
3. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an das Netzwerkgerät an.

Anschließen an eine Verwaltungskonsole

1. Schalten Sie die Stromzufuhr zum Verwaltungsgerät ab.
2. Schließen Sie das RJ-45-Ende des seriellen Kabels an den entsprechenden CONSOLE- oder AUX-Anschluss des Routingmoduls an.
3. Schließen Sie die DB-9-Buchse an den seriellen Anschluss des Geräts an.

Anschließen der EAK-Kabel

1. Sie benötigen die für die E/A-Karte (EAK) erforderliche Kabelart in ausreichender Länge. Die technischen Kabeldaten finden Sie im *SRX 5800-Services-Gateway-Hardwarehandbuch*.
2. Wenn der EAK-Kabelsteckeranschluss mit einer Gummischutzkappe versehen ist, entfernen Sie die Kappe.



WARNUNG: Sehen Sie nicht direkt in einen Glasfaser-Sendeempfänger oder in die Enden von Glasfaserkabeln. Glasfaser-Sendeempfänger und Glasfaserkabel, die an einen Sendempfangen angeschlossen sind, strahlen Laserlicht ab, das Ihre Augen schädigen kann.



VORSICHT: Achten Sie darauf, den Glasfaser-Sendeempfänger (außer beim Anschließen und Trennen von Kabeln) immer abzudecken. Die Sicherheitskappe schützt vor Verunreinigungen des Anschlusses und verhindert, dass Sie sich unbeabsichtigt dem Laserlicht aussetzen.

3. Stecken Sie den Kabelstecker in den entsprechenden Anschluss auf der EAK-Frontblende.
4. Ordnen Sie das Kabel im Kabelverwaltungssystem wie folgt an, um ein Herausgleiten des Kabels oder das Entstehen von Belastungspunkten zu verhindern: Bringen Sie das Kabel so an, dass es beim Herunterhängen nicht sein eigenes Gewicht stützen muss. Ist noch überschüssige Kabellänge vorhanden, legen Sie das Kabel im Kabelverwaltungssystem sorgfältig zu einer Schleife zusammen. Fixieren Sie die Schleife mit Klemmen.



VORSICHT: Vermeiden Sie, das Glasfaserkabel über den minimalen Biegeradius hinaus zu biegen. Ein Lichtbogen mit einem Durchmesser von wenigen Zentimetern kann das Kabel beschädigen und Probleme verursachen, die schwer zu diagnostizieren sind.



VORSICHT: Lassen Sie das Glasfaserkabel nicht frei vom Anschluss herunterhängen. Lassen Sie fixierte Kabelschleifen nicht baumeln, da hierdurch das Kabel am Fixierungspunkt belastet werden könnte.

Schritt 5: Anschließen von Erdungs- und Netzkabeln

Je nach Konfiguration werden für das Gerät entweder Wechselstrom- oder Gleichstromnetzteile verwendet. Führen Sie für jedes Netzteil im Gerät die entsprechenden Verfahren aus:

- Anschließen des Erdungskabels auf Seite 16
- Anschließen der Netzkabel an ein wechselstrombetriebenes Services-Gateway auf Seite 16
- Anschließen der Netzkabel an ein gleichstrombetriebenes Services-Gateway auf Seite 18

Anschließen des Erdungskabels

1. Bringen Sie an Ihrem Handgelenk eine Erdungsschleife zur elektrostatischen Entladung an, und verbinden Sie die Schleife mit einem für den Standort zugelassenen Erdungspunkt zum Verhindern statischer Aufladungen. Weitere Informationen können Sie den Anweisungen für Ihren Standort entnehmen.
2. Schließen Sie das Erdungskabel an einen geeigneten Erdungsanschluss an.
3. Stellen Sie sicher, dass ein geprüfter Elektriker den mit dem Services-Gateway gelieferten Kabelschuh an das Erdungskabel angeschlossen hat.
4. Stellen Sie sicher, dass die Erdungsoberflächen sauber sind und glänzen, bevor Sie Erdungsverbindungen herstellen.
5. Bringen Sie an Ihrem Handgelenk eine Erdungsschleife zur elektrostatischen Entladung an, und verbinden Sie die Schleife mit einem der Erdungspunkte am Chassis. Weitere Informationen zur elektrostatischen Entladung finden Sie im *SRX 5800-Services-Gateway-Hardwarehandbuch*.
6. Legen Sie den Kabelschuh des Erdungskabels über die Erdungspunkte. Das linke Paar ist für Schrauben der Größe M6 und das rechte Paar für Schrauben mit einem UNC-Gewinde von 1/4"-20 vorgesehen.
7. Befestigen Sie den Kabelschuh des Erdungskabels an den Erdungspunkten, indem Sie zuerst die Unterlegscheiben aufsetzen und dann die Schrauben anziehen.
8. Stellen Sie sicher, dass das Erdungskabel richtig angeschlossen ist, dass es keine Gerätekomponenten berührt und den Zugang zu Komponenten des Services-Gateways nicht behindert und dass es nicht lose herunterhängt, sodass Stolpergefahr besteht.

Anschließen der Netzkabel an ein wechselstrombetriebenes Services-Gateway



WARNUNG: Das Gerät muss ordnungsgemäß geerdet sein, bevor Sie die Wechselstrom-Netzkabel anschließen.

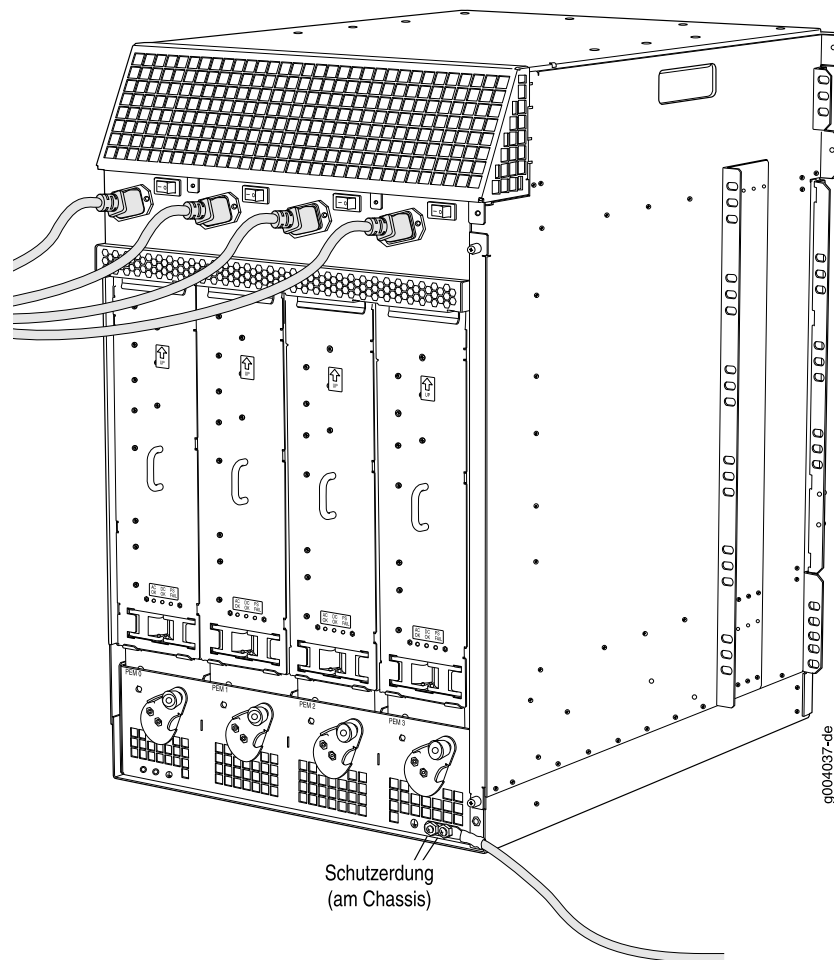
1. Bringen Sie an Ihrem Handgelenk eine Erdungsschleife zur elektrostatischen Entladung an, und verbinden Sie die Schleife mit einem der Erdungspunkte am Chassis. Weitere Informationen zur elektrostatischen Entladung finden Sie im *SRX 5800-Services-Gateway-Hardwarehandbuch*.
2. Verwenden Sie die mit dem Gerät gelieferten Stromkabel, die den richtigen Stecker für Ihren geografischen Standort besitzen sollten. Weitere Informationen finden Sie im *SRX 5800-Services-Gateway-Hardwarehandbuch*.
3. Führen Sie für jedes Netzteil folgende Schritte aus:
 - a. Schalten Sie den Netzschalter über dem Netzteil in die Position AUS (O).
 - b. Schließen Sie die Gerätesteckverbindung des Stromkabels an die entsprechende Öffnung über dem Netzteil an.
 - c. Stecken Sie den Stecker des Stromkabels in die Anschlussdose der externen Wechselstromquelle.



HINWEIS: Jedes Netzteil muss an eine dedizierte Wechselstromzufuhr und an einen dedizierten externen Sicherungsautomaten angeschlossen sein. Es wird empfohlen, mindestens einen Sicherungsautomaten mit 15 A (250 V Wechselstrom) zu verwenden, je nach geltenden Vorschriften.

- d. Verkleiden Sie das Stromkabel entsprechend. Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel den Abluftstrom und den Zugang zu den Gerätekomponenten nicht behindert und nicht lose herunterhängt, sodass Stolpergefahr besteht

Abbildung 9: Anschließen des Wechselstroms an das Services-Gateway



4. Schalten Sie den Netzschalter an jedem Netzteil in die Position EIN (—), und beobachten Sie die Status-LEDs auf der Netzteilabdeckung. Wenn ein Wechselstromnetzteil korrekt angeschlossen ist und normal funktioniert, leuchten die AC OK- und DC OK- LEDs konstant, und die PS FAIL -LED leuchtet nicht.

Wenn eine der Status-LEDs anzeigt, dass das Netzteil nicht korrekt funktioniert, wiederholen Sie die Installations- und Verkabelungsverfahren.

Anschließen der Netzkabel an ein gleichstrombetriebenes Services-Gateway

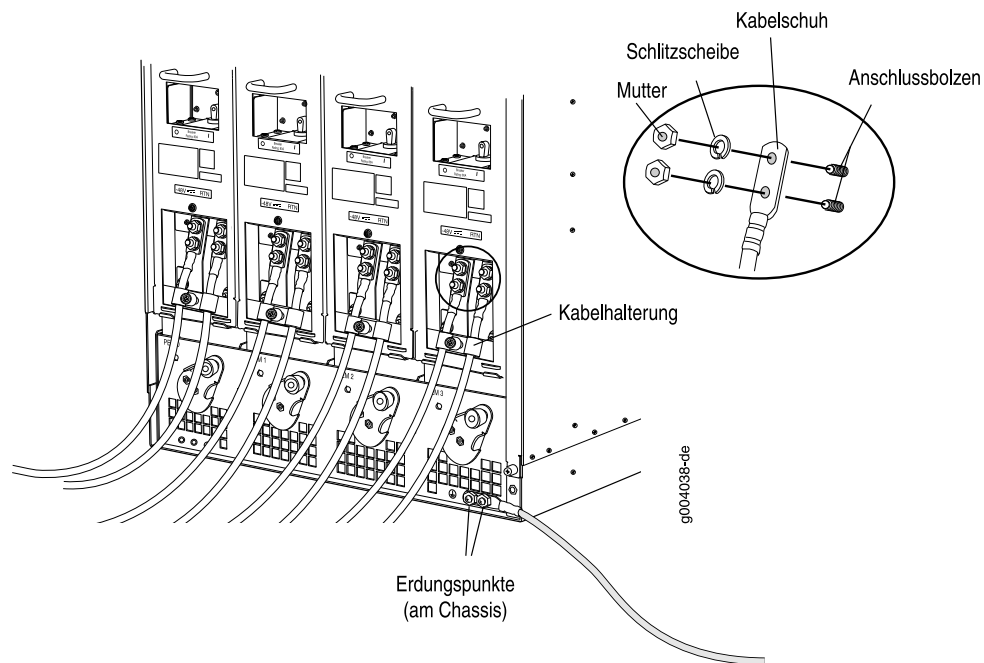


WARNUNG: Das Gerät muss ordnungsgemäß geerdet sein, bevor Sie die Gleichstrom-Netzkabel anschließen.

Tabelle 4: Eingangsgleichspannung des Systems

Element	Technische Daten
Eingangsgleichspannung	Betriebsbereich: -40 bis -72 V Gleichstrom

Abbildung 10: Anschließen der Gleichstrom-Netzkabel



VORSICHT: Sie müssen sicherstellen, dass die Polarität der Stromanschlüsse korrekt ist. Die Kabel der Stromquelle sind möglicherweise mit (+) und (-) beschriftet, um die Polarität anzuzeigen. Für Gleichstrom-Netzkabel gibt es keine Standardfarbcodierung. Die von der externen Gleichstromquelle an Ihrem Standort verwendete Farbcodierung bestimmt die Farbcodierung für die Leitungen der Stromkabel, die an die Anschlussbolzen der Netzteile angeschlossen sind.

1. Stellen Sie sicher, dass in den Kabelleitungen der Gleichstromquelle eine Spannung von 0 V anliegt und dass bei der Installation kein Strom durch die Kabelleitungen fließen kann.
2. Bringen Sie an Ihrem Handgelenk eine Erdungsschleufe zur elektrostatischen Entladung an, und verbinden Sie die Schleufe mit einem der Erdungspunkte am Chassis. Weitere Informationen zur elektrostatischen Entladung finden Sie im *SRX 5800-Services-Gateway-Hardwarehandbuch*.
3. Führen Sie für jedes Netzteil folgende Schritte aus:
 - a. Schalten Sie den Sicherungsautomaten auf der Netzteilabdeckung in die Position **AUS (O)**.
 - b. Entfernen Sie die Plastikabdeckung, die die Anschlüsse auf der Abdeckung schützen.
 - c. Schließen Sie den positiven (+) Kabelschuh des Gleichstrom-Netzkabels an den **RTN-Anschluss** (Return, Rückfluss) an.
 - d. Befestigen Sie die Kabelschuhe des Netzkabels an den Anschlussbolzen des Netzteil, indem Sie zuerst die Schlitzscheibe aufsetzen und dann die Mutter anziehen. Wenden Sie ein Drehmoment von 2,6 Nm und 2,8 Nm an.
 - e. Schließen Sie den negativen (-) Kabelschuh der Gleichstrom-Netzkabels an den Eingangsanschluss **-48V** an.
 - f. Befestigen Sie die Kabelschuhe des Netzkabels an den Anschlussbolzen des Netzteil, indem Sie zuerst die Schlitzscheibe aufsetzen und dann die Mutter anziehen. Wenden Sie ein Drehmoment von 2,6 Nm und 2,8 Nm an.
 - g. Entfernen Sie die Plastikabdeckung, die die Anschlüsse auf der Abdeckung schützen.
4. Bringen Sie an Ihrem Handgelenk eine Erdungsschleufe zur elektrostatischen Entladung an, und verbinden Sie die Schleufe mit einem für den Standort zugelassenen Erdungspunkt zum Verhindern statischer Aufladungen. Weitere Informationen können Sie den Anweisungen für Ihren Standort entnehmen.
5. Schließen Sie das Gleichstrom-Netzkabel an die entsprechende externe Gleichstromquelle an.



HINWEIS: Informationen zum Anschließen an externe Gleichstromquellen finden Sie in den Anweisungen für Ihren Standort.

6. Schalten Sie die externen Sicherungsautomaten ein, um die Kabelleitungen der Gleichstromquelle mit Spannung zu versorgen.
7. Schalten Sie die Sicherungsautomaten an jedem Netzteil in die Position **EIN (I)**. Beobachten Sie die Status-LEDs auf der Netzteilabdeckung. Wenn ein Gleichstromnetzteil korrekt angeschlossen ist und normal funktioniert, leuchten die **PWR OK**-, **BRKR ON**- und **INPUT OK**- LEDs konstant hellgrün.

Schritt 6: Durchführen der Erstkonfiguration der Software

Bei diesem Verfahren wird das Gerät an das Netzwerk angeschlossen. Die Weiterleitung von Datenverkehr ist jedoch nicht möglich. Vollständige Informationen zum Aktivieren der Datenverkehrweiterleitung über das Gerät finden Sie in den entsprechenden JUNOS-Handbüchern zur Softwarekonfiguration.

So konfigurieren Sie die Software:

1. Falls noch nicht geschehen, schalten Sie den Sicherungsautomaten oder den Ein/Aus-Schalter für jedes Netzteil in die Position EIN , um das Gerät zu starten. Die OK -LED auf der Netzteilabdeckung sollte blinken und dann konstant leuchten.
2. Melden Sie sich als Benutzer „root“ an. Es gibt kein Kennwort.
3. Öffnen Sie die Befehlszeilenschnittstelle.

```
root# cli
root@>
```

4. Wechseln Sie in den Konfigurationsmodus.

```
configure
[edit]
root@#
```

5. Legen Sie das root-Authentifizierungskennwort fest, indem Sie ein Klartextkennwort, ein verschlüsseltes Kennwort oder eine Zeichenfolge für den öffentlichen SSH-Schlüssel (DSA oder RSA) eingeben.

```
[edit]
root@# set system root-authentication plain-text-password
New Password: Kennwort
Retype new password: Kennwort
```

6. Konfigurieren Sie auf dem Gerät ein Administratorkonto.

```
[edit]
root@# set system login user admin class super-user authentication
plain-text-password
```

7. Konfigurieren Sie das Kennwort für das Administratorkonto.

```
[edit]
root@# set system root-authentication plain-text-password
```

8. Führen Sie ein Commit für die Konfiguration aus, um sie auf dem Gerät zu aktivieren.

```
[edit]
root@# commit
```

9. Melden Sie sich als der Administrator an, den Sie in Schritt 6 konfiguriert haben.
10. Konfigurieren Sie den Namen des Geräts. Wenn der Name Leerzeichen enthält, muss er in Anführungszeichen („“) eingeschlossen werden.

configure

[edit]

admin@# **set system host-name** *Hostname*

11. Konfigurieren Sie die IP-Adresse und Präfixlänge für die Ethernet-Schnittstelle des Geräts.

[edit]

admin@# **set interfaces fxp0 unit 0 family inet address** *Adresse/Präfixlänge*

12. Konfigurieren Sie die Datenverkehrsschnittstelle.

[edit]

admin@# **set interfaces ge-6/2/0 unit 0 family inet address** *Adresse/Präfixlänge*admin@# **set interfaces ge-6/3/5 unit 0 family inet address** *Adresse/Präfixlänge*

13. Konfigurieren Sie die Standardroute.

[edit]

admin@# **set routing-options static route 0.0.0.0/0 next-hop** *Gateway*

14. Konfigurieren Sie die grundlegenden Sicherheitszonen, und binden Sie sie an die Datenverkehrsschnittstellen.

[edit]

admin@# **set security zones security-zone trust interfaces** *ge-6/3/5*admin@# **set security zones security-zone untrust interfaces** *ge-6/2/0*

15. Konfigurieren Sie die grundlegenden Sicherheitsrichtlinien.

[edit]

admin@# **set security policies from-zone trust to-zone untrust policy**
***Richtliniename* match source-address any destination-address any application**
anyroot@# **set security policies from-zone trust to-zone untrust policy**
***Richtliniename* then permit**

16. Überprüfen Sie die Gültigkeit der Konfiguration.

[edit]

admin@# **commit check**

configuration check succeeds

17. Führen Sie ein Commit für die Konfiguration aus, um sie auf dem Gerät zu aktivieren.

[edit]

admin@# **commit**

commit complete

18. Optional können Sie die Konfiguration anzeigen, um sicherzustellen, dass sie korrekt ist.

admin@# **show**

```

## Last changed: 2008-05-07 22:43:25 UTC
version "9.2I0 [builder]";
system {
  autoinstallation;
  host-name henbert;
  root-authentication {
    encrypted-password "$1$oTVn2KY3$uQe4xzQCxpR2j7sKuV.Pa0"; ##
SECRET-DATA
  }
  login {
    user admin {
      uid 928;
      class super-user;
      authentication {
        encrypted-password "$1$cdOPmACd$QvreBsJkNR1EF0uurTBkE.";
## SECRET-DATA
      }
    }
  }
  services {
    ssh;
    web-management {
      http {
        interface ge-0/0/0.0;
      }
    }
  }
  syslog {
    user * {
      any emergency;
    }
    file messages {
      any any;
      authorization info;
    }
    file interactive-commands {
      interactive-commands any;
    }
  }
  license {
    autoupdate {
      url https://ae1.juniper.net/junos/key_retrieval;
    }
  }
}
interfaces {
  ge-0/0/0 {
    unit 0;
  }
  ge-6/2/0 {
    unit 0 {
      family inet {
        address 5.1.1.1/24;
      }
    }
  }
  ge-6/3/5 {
    unit 0 {
      family inet {
        address 192.1.1.1/24;
      }
    }
  }
}

```

```

    }
  }
  fxp0 {
    unit 0 {
      family inet {
        address 192.168.10.2/24;
      }
    }
  }
}
routing-options {
  static {
    route 0.0.0.0/0 next-hop 5.1.1.2;
  }
}
security {
  zones {
    security-zone trust {
      interfaces {
        ge-6/3/5.0;
      }
    }
    security-zone untrust {
      interfaces {
        ge-6/2/0.0;
      }
    }
  }
}
policies {
  from-zone trust to-zone untrust {
    policy bob {
      match {
        source-address any;
        destination-address any;
        application any;
      }
      then {
        permit;
      }
    }
  }
}
}

```

19. Führen Sie ein Commit für die Konfiguration aus, um sie auf dem Gerät zu aktivieren.

```

[edit]
admin@# commit

```

20. Optional können Sie zusätzliche Eigenschaften konfigurieren, indem Sie die erforderlichen Konfigurationsanweisungen hinzufügen. Führen Sie dann ein Commit für die Änderungen aus, um sie auf dem Gerät zu aktivieren.

```

[edit]
admin@host# commit

```

21. Beenden Sie den Konfigurationsmodus, wenn Sie die Konfiguration des Geräts abgeschlossen haben.

```
[edit]  
admin@host# exit  
admin@host>
```

Sicherheitsinformationen



WARNUNG: Lesen Sie die Installationsanweisungen, bevor Sie das Gerät anschließen. Dies ist eine Zusammenfassung der Sicherheitshinweise. Eine vollständige Liste der Sicherheitshinweise für dieses Gerät, einschließlich Übersetzungen, finden Sie im *SRX 5800-Services-Gateway-Hardwarehandbuch* unter <http://www.juniper.net/techpubs/hardware/>.



WARNUNG: Die Intra-Building-Anschlüsse des Geräts eignen sich nur für den Anschluss an Intra-Building- oder nicht freiliegende Leitungen und Kabel. Die Intra-Building-Anschlüsse des Geräts DÜRFEN NICHT metallisch mit den Schnittstellen verbunden werden, die eine Verbindung zum Außenbereich (OSP, Outside Plant) oder der OSP-Verkabelung herstellen. Diese Schnittstellen sind nur für die Verwendung als Intra-Building-Schnittstellen (Anschlüsse vom Typ 2 oder Typ 4, so wie in der Norm GR-1089-CORE unter Punkt 4 beschrieben) vorgesehen und müssen von der freiliegenden OSP-Verkabelung isoliert werden. Das Hinzufügen von primären Schutzeinrichtungen reicht als Schutzmaßnahme nicht aus, um diese Schnittstellen metallisch an die OSP-Verkabelung anzuschließen.



VORSICHT: Schließen Sie ein Antistatikband an den Erdungspunkt an, und legen Sie die Schlaufe so um Ihr Handgelenk, dass direkter Hautkontakt besteht, bevor Sie Komponenten eines Geräts aus- oder einbauen. Wenn Sie kein Antistatikband verwenden, kann dies zur Beschädigung des Geräts führen.

- Das Gerät sollte nur von qualifiziertem und geschultem Personal installiert oder ausgetauscht werden.
- Führen Sie nur die in diesem Handbuch oder im *SRX 5800-Services-Gateway-Hardwarehandbuch* beschriebenen Verfahren aus. Andere Wartungsarbeiten sollten nur von autorisiertem Wartungspersonal durchgeführt werden.
- Lesen Sie die Installationsanweisungen, bevor Sie das Gerät an eine Stromquelle anschließen.
- Lesen Sie vor dem Einbau des Geräts die Richtlinien zur Standortvorbereitung im *SRX 5800-Services-Gateway-Hardwarehandbuch*, um sicherzustellen, dass der Standort die Stromversorgungs-, Umgebungs- und Platzanforderungen erfüllt.
- Damit das Kühlsystem ordnungsgemäß funktioniert, darf der Luftstrom um das Chassis nicht behindert werden. Der Abstand zwischen den seitengekühlten Routern sollte mindestens 15,2 cm betragen. Der Abstand zwischen der Chassisseite und einer nicht-wärmeerzeugenden Oberfläche, z. B. einer Wand, muss mindestens 7 cm betragen.
- Verwenden Sie beim Einbau des Geräts keine Rampe mit einem Neigungswinkel von mehr als 10 Grad.
- Zum Anheben und Einbauen des Geräts sind drei Personen erforderlich. Bauen Sie vor dem Anheben des Chassis Komponenten aus, und bringen Sie den

Einbaugriff an, so wie im *SRX 5800-Services-Gateway-Hardwarehandbuch* beschrieben. Zur Vermeidung von Verletzungen halten Sie Ihren Rücken gerade, und heben Sie mit den Beinen und nicht mit dem Rücken. Versuchen Sie nicht, das Chassis an den Griffen des Netzteil anzuheben.

- Das Gerät sollte unten im Rack montiert werden, wenn es das einzige Gerät im Rack ist.
- Bei der Montage eines Geräts in einem nicht vollständig gefüllten Rack ist das Rack von unten nach oben zu beladen, wobei die schwerste Komponente ganz unten im Rack anzubringen ist.
- Ist das Rack mit Stabilisatoren ausgestattet, installieren Sie diese, bevor Sie das Gerät im Rack befestigen oder warten.
- Achten Sie beim Aus- oder Einbau einer elektronischer Komponente darauf, die Komponente auf eine antistatische Oberfläche oder in einen Abschirmbeutel zu legen. Die Oberseite der Komponente muss hierbei nach oben zeigen.
- Beim Einbauen des Geräts müssen Sie die Erd- bzw. Masseverbindung immer zuerst herstellen und zuletzt trennen.
- Schließen Sie das Gleichstromnetzteil mit den entsprechenden Kabelschuhen an. Beim Herstellen der Stromversorgung müssen Sie auf die richtige Reihenfolge bei der Verkabelung achten: Masse an Masse, + RTN an + RTN und dann –48 V an –48 V anschließen. Beim Trennen der Stromversorgung ist die Reihenfolge umgekehrt: –48 V von –48 V, + RTN von + RTN und dann Masse von Masse trennen. Schließen Sie den Erd- bzw. Masseleiter immer zuerst an, und trennen Sie ihn zuletzt.
- Während eines Gewitters sollten Sie nicht am System arbeiten und keine Kabel anschließen oder ausstecken.
- Entfernen Sie vor dem Arbeiten an Geräten, die am Stromnetz angeschlossen sind, jeglichen Schmuck (Ringe, Halsketten, Uhren usw.). Objekte aus Metall werden heiß, wenn sie mit dem Stromnetz verbunden und geerdet sind, und können ernsthafte Verbrennungen verursachen oder mit den Terminals verschweißt werden.
- Die Nichteinhaltung dieser Sicherheitshinweise kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

Übereinstimmungserklärungen für NEBS (Network Equipment-Building System)

- Die Ausrüstung eignet sich für die Installation als Teil eines CBN (Common Bonding Network, gemeinsame Potenzialausgleichsanlage).
- Die Ausrüstung eignet sich für die Installation an Standorten, an denen die NEC-Vorschriften (National Electrical Code) beachtet werden müssen.
- Die Batterierückverbindung muss als allgemeiner Gleichstromrücklauf behandelt werden (d. h. DC-C), so wie im Standard GR-1089-CORE definiert.

Übereinstimmungserklärungen für EMV-Anforderungen

Kanada

Dieses digitale Gerät der Klasse A stimmt mit der kanadischen Norm ICES-003 überein. Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Europäische Union

Dies ist ein Produkt der Klasse A. Dieses Produkt kann in Wohngebieten den Radioempfang stören. In einem solchen Fall muss der Benutzer entsprechende Maßnahmen zur Behebung des Problems ergreifen.

JUNOS-Softwaredokumentation für Services-Router der J-Serie und Services-Gateways der SRX-Serie

Tabelle 5 auf Seite 27 werden die Softwarehandbücher und Versionshinweise für Services-Router der J-Serie mit JUNOS-Software für erweiterte Dienste und für Services-Gateways der SRX-Serie mit JUNOS-Software aufgeführt.

Alle Dokumente sind unter <http://www.juniper.net/techpubs/> verfügbar.

Tabelle 5: JUNOS-Softwaredokumentation für Services-Router der J-Serie und Services-Gateways der SRX-Serie

Handbuch	Beschreibung
Alle Plattformen	
<i>JUNOS Software Interfaces and Routing Configuration Guide</i>	In diesem Handbuch wird die Konfiguration von Schnittstellen der J-Serie und der SRX-Serie für grundlegendes IP-Routing mit Standardroutingprotokollen, ISDN-Dienst, Firewallfiltern (Zugriffsteuerungslisten) und CoS-basierter (Class-of-Service) Datenverkehrsklassifizierung beschrieben.
<i>JUNOS Software Security Configuration Guide</i>	In diesem Handbuch wird die Konfiguration und Verwaltung von Sicherheitsdiensten der J-Serie und SRX-Serie beschrieben, z. B. Stateful Firewall-Richtlinien, IPsec-VPNs, Firewall Screens, Netzwerkadressübersetzung (NAT), Kryptografie für öffentliche Schlüssel, Chassiscluster, Gateways auf Anwendungsebene (Application Layer Gateways, ALGs) und Eindringungserkennung und -verhinderung (Intrusion Detection and Prevention, IDP).
<i>JUNOS Software Administration Guide</i>	In diesem Handbuch wird die Überwachung von Geräten und Routingvorgängen der J-Serie und SRX-Serie sowie von Firewall- und Sicherheitsdiensten, Systemalarmen und -ereignissen und der Netzwerkleistung beschrieben. Zudem wird die Verwaltung der Benutzerauthentifizierung und des Benutzerzugriffs, die Softwareaktualisierung und die Diagnose häufig auftretender Probleme veranschaulicht.

Tabelle 5: JUNOS-Softwaredokumentation für Services-Router der J-Serie und Services-Gateways der SRX-Serie (Fortsetzung)

Handbuch	Beschreibung
<i>JUNOS Software CLI Reference</i>	Stellt die vollständige Konfigurationshierarchie bereit, die für Geräte der J-Serie und der SRX-Serie verfügbar ist. In diesem Handbuch werden zudem die für diese Geräte spezifischen Konfigurationsanweisungen und Betriebsmodusbefehle beschrieben.
<i>JUNOS Network Management Configuration Guide</i>	In diesem Handbuch werden die unternehmensspezifischen MIBs (Management-Informationsbasen) für die JUNOS-Software beschrieben. Die Informationen in diesem Handbuch beziehen sich auf Geräte der M-Serie, T-Serie, EX-Serie, J-Serie und SRX-Serie.
<i>JUNOS System Log Messages Reference</i>	In diesem Handbuch wird der Zugriff auf und das Interpretieren von Systemprotokollmeldungen beschrieben, die von den JUNOS-Softwaremodulen generiert werden. Für jede Meldung wird eine Referenzseite angegeben. Die Informationen in diesem Handbuch beziehen sich auf Geräte der M-Serie, T-Serie, EX-Serie, J-Serie und SRX-Serie.
Nur Service-Router der J-Serie	
<i>JUNOS Software with Enhanced Services Design and Implementation Guide</i>	Stellt Richtlinien und Beispiele für den Entwurf und die Implementierung von IPsec-VPNs, Firewalls und Routingdiensten für Service-Router der J-Serie bereit, auf denen die JUNOS-Software mit erweiterten Diensten ausgeführt wird.
<i>JUNOS Software with Enhanced Services Quick Start</i>	In diesem Dokument wird die schnelle Einrichtung eines Services-Routers der J-Serie beschrieben. Dieses Dokument enthält die Routerkonformitätserklärungen.
<i>JUNOS Software with Enhanced Services Hardware Guide</i>	Enthält eine Übersicht über die Services-Router der J-Serie sowie grundlegende Anweisungen und technische Daten. In diesem Handbuch wird erläutert, wie der Standort vorbereitet, der Router aus dem Lieferkarton ausgepackt und aufgestellt, die Routerhardware ausgetauscht und die grundlegende Routerverbindung hergestellt wird. Diese Handbuch enthält technische Hardwaredaten und Hardwarebeschreibungen.
<i>JUNOS Software with Enhanced Services Migration Guide</i>	Enthält Anweisungen zum Migrieren eines SSG-Geräts, auf dem die ScreenOS-Software ausgeführt wird, oder eines Services-Routers der J-Serie, auf dem die JUNOS-Software mit erweiterten Diensten ausgeführt wird.
<i>WXC Integrated Services Module Installation and Configuration Guide</i>	In diesem Handbuch wird die Installation und Erstkonfiguration eines WXC-Moduls für integrierte Dienste in einem Services-Router der J-Serie zwecks Anwendungsbeschleunigung beschrieben.

Tabelle 5: JUNOS-Softwaredokumentation für Services-Router der J-Serie und Services-Gateways der SRX-Serie (Fortsetzung)

Handbuch	Beschreibung
<i>JUNOS Software with Enhanced Services Release Notes</i>	Enthält eine Beschreibung der neuen Features und bekannten Probleme für eine bestimmte Version der JUNOS-Software mit erweiterten Diensten, die auf Services-Routern der J-Serie ausgeführt wird, einschließlich Features und Problemen der J-Webschnittstelle. Die Versionshinweise enthalten auch Korrekturen und Aktualisierungen für die Handbücher und Anweisungen zum Software-Upgrade und -Downgrade für die JUNOS-Software mit erweiterten Diensten.
Nur Services-Gateways der SRX-Serie	
<i>JUNOS Software for SRX-series Services Gateway Release Notes</i>	Enthält eine Beschreibung der neuen Features und bekannten Probleme für eine bestimmte Version der JUNOS-Software auf Services-Gateways der SRX-Serie, einschließlich Features und Problemen der J-Webschnittstelle. Die Versionshinweise enthalten auch Korrekturen und Aktualisierungen für die Handbücher und den Software-Upgrade und -Downgrade.

Anfordern des technischen Supports

Sie können den technischen Produktsupport über das Juniper Networks Technical Assistance Center (JTAC) anfordern. Wenn Sie ein Kunde mit einem gültigen J-Care- oder JNASC-Supportvertrag sind oder Anspruch auf Garantieleistungen haben und technischen Support benötigen, können Sie online auf unsere Tools und Ressourcen zugreifen oder über das JTAC einen Supportfall öffnen.

- JTAC-Richtlinien – Ausführliche Informationen zu den JTAC-Verfahren und -Richtlinien finden Sie im JTAC User Guide unter <http://www.juniper.net/customers/support/downloads/710059.pdf>.
- Produktgarantien – Informationen zur Produktgarantie finden Sie unter <http://www.juniper.net/support/warranty/>.
- JTAC-Geschäftszeiten – Die Mitarbeiter in den JTAC-Centern sind rund um die Uhr und an allen Wochentagen für Sie da.

Onlinetools und -ressourcen zur Selbsthilfe

Zur schnellen und einfachen Problembeseitigung hat Juniper Networks ein Online-Self-Service-Portal namens Customer Support Center (CSC) für folgende Zwecke bereitgestellt:

- Nach CSC-Angeboten suchen: <http://www.juniper.net/customers/support/>
- Nach bekannten Bugs suchen: <http://www2.juniper.net/kb/>
- Nach Produktdokumentationen suchen: <http://www.juniper.net/techpubs/>
- In der Juniper Networks-Knowledge Base nach Lösungen und Antworten auf Fragen suchen: <http://kb.juniper.net/>

- Neueste Softwareversionen herunterladen und Versionshinweise lesen:
<http://www.juniper.net/customers/csc/software/>
- Nach technischen Mitteilungen für relevante Hardware und Software suchen:
<https://www.juniper.net/alerts/>
- Dem Juniper Networks Community-Forum beitreten und Beiträge verfassen:
<http://www.juniper.net/company/communities/>
- Online einen Supportfall im CSC Case Manager öffnen: <http://www.juniper.net/cm/>

Mit dem SNE-Tool (Serial Number Entitlement) unter <https://tools.juniper.net/SerialNumberEntitlementSearch/> können Sie anhand der Produktseriennummer prüfen, ob Sie zur Inanspruchnahme von Supportdiensten berechtigt sind.

Öffnen eines Supportfalls beim JTAC

Sie können entweder online oder telefonisch einen Supportfall bei JTAC öffnen.

- Verwenden Sie das Case Manager-Tool im CSC-Portal unter <http://www.juniper.net/cm/> .
- Wenden Sie sich telefonisch unter der Rufnummer 001 1-888-314-JTAC an das JTAC (gebührenfreie Rufnummer in den USA, Kanada und Mexiko: 1-888-314-5822).

Informationen zu den Telefonnummern und Durchwahlen für Anrufer aus Ländern ohne gebührenfreie Nummern finden Sie unter <http://www.juniper.net/support/requesting-support.html>.

Versionshistorie

February 2009—530-029236-01 Revision 01. Initial Release.

Copyright © 2009, Juniper Networks, Inc. All Rights Reserved.

Juniper Networks, the Juniper Networks logo, JUNOS, NetScreen, and ScreenOS are registered trademarks of Juniper Networks, Inc. in the United States and other countries. JUNOSe is a trademark of Juniper Networks, Inc. All other trademarks, service marks, registered trademarks, or registered service marks are the property of their respective owners.

Juniper Networks assumes no responsibility for any inaccuracies in this document. Juniper Networks reserves the right to change, modify, transfer, or otherwise revise this publication without notice.

Products made or sold by Juniper Networks or components thereof might be covered by one or more of the following patents that are owned by or licensed to Juniper Networks: U.S. Patent Nos. 5,473,599, 5,905,725, 5,909,440, 6,192,051, 6,333,650, 6,359,479, 6,406,312, 6,429,706, 6,459,579, 6,493,347, 6,538,518, 6,538,899, 6,552,918, 6,567,902, 6,578,186, and 6,590,785.