



Erste Schritte

Install and maintain

NetApp

February 13, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/ontap-systems-switches/switch-best-practices/configure-new-switch-overview.html> on February 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Erste Schritte	1
Installations- und Einrichtungsablauf für BES-53248-Switches	1
Konfigurationsanforderungen für BES-53248 Cluster-Switches	1
EFOS- und ONTAP Unterstützung	1
Konfigurationsanforderungen	2
Komponenten und Teilenummern für BES-53248 Cluster-Schalter	2
Dokumentationsanforderungen für BES-53248 Cluster-Switches	4
Broadcom-Dokumentation	4
Dokumentation und Wissensdatenbankartikel zu ONTAP Systemen	5

Erste Schritte

Installations- und Einrichtungsablauf für BES-53248-Switches

Der BES-53248 ist ein Bare-Metal-Switch, der für den Einsatz in ONTAP Clustern mit zwei bis 24 Knoten konzipiert ist.

Befolgen Sie diese Arbeitsschritte, um Ihre BES-53248-Switches zu installieren und einzurichten.

1

"Überprüfen der Konfigurationsanforderungen"

Prüfen Sie die Konfigurationsanforderungen für den Cluster-Switch BES-53248.

2

"Überprüfen Sie die Komponenten und Teilenummern"

Überprüfen Sie die Komponenten und Teilenummern für den Cluster-Switch BES-53248.

3

"Überprüfen Sie die erforderlichen Unterlagen"

Lesen Sie die spezifische Switch- und Controller-Dokumentation, um Ihre BES-53248-Switches und den ONTAP Cluster einzurichten.

4

"Installieren Sie die Hardware"

Installieren Sie die Switch-Hardware.

5

"Konfigurieren der Software"

Konfigurieren Sie die Switch-Software.

Konfigurationsanforderungen für BES-53248 Cluster-Switches

Bei der Installation und Wartung des BES-53248-Switches sollten Sie unbedingt die Support- und Konfigurationsanforderungen für EFOS und ONTAP beachten.

EFOS- und ONTAP Unterstützung

Siehe die "[NetApp Hardware Universe](#)" Und "[Broadcom-Switch-Kompatibilitätsmatrix](#)" Informationen zur Kompatibilität von EFOS und ONTAP mit BES-53248-Switches finden Sie hier. Die Unterstützung von EFOS und ONTAP kann je nach Maschinentyp des BES-53248-Switches variieren. Einzelheiten zu allen Weichenmaschinentypen des Typs BES-52348 finden Sie unter "[Komponenten und Teilenummern für BES-53248 Cluster-Schalter](#)". Die Sehen "[Welche zusätzlichen Informationen benötige ich für die Installation meiner Geräte, die nicht in HWU enthalten sind?](#)"^ Weitere Informationen zu den Installationsanforderungen des Schalters finden Sie hier.

Konfigurationsanforderungen

Zur Konfiguration eines Clusters benötigen Sie die entsprechende Anzahl und Art von Kabeln und Kabelverbindern für die Cluster-Switches. Je nachdem, welchen Cluster-Switch Sie initial konfigurieren, müssen Sie mit dem mitgelieferten Konsolenkabel eine Verbindung zum Konsolenport des Switches herstellen.

Portzuweisungen für Cluster-Switches

Die von Broadcom unterstützte Tabelle der Portzuweisungen für den BES-53248 Cluster-Switch kann als Leitfaden für die Konfiguration Ihres Clusters verwendet werden.

Switch-Ports	Portnutzung
01-16	10/25GbE-Cluster-Portknoten, Basiskonfiguration
17-48	10/25GbE-Cluster-Portknoten mit Lizenzen
49-54	40/100GbE-Cluster-Portknoten mit Lizenzen, hinzugefügt von rechts nach links
55-56	100GbE-Cluster-Inter-Switch-Link (ISL)-Ports, Basiskonfiguration

Siehe die "[Hardware Universe](#)" Weitere Informationen zu Switch-Ports finden Sie hier. Sehen "[Welche zusätzlichen Informationen benötige ich für die Installation meiner Geräte, die nicht in HWU enthalten sind?](#)" Für weitere Informationen zu den Installationsanforderungen des Schalters.

Geschwindigkeitsbeschränkung der Portgruppe

- Bei den Cluster-Switches BES-53248 sind die 48 10/25GbE (SFP28/SFP+)-Ports in 12 x 4-Port-Gruppen wie folgt zusammengefasst: Ports 1-4, 5-8, 9-12, 13-16, 17-20, 21-24, 25-28, 29-32, 33-36, 37-40, 41-44 und 45-48.
- Die SFP28/SFP+-Portgeschwindigkeit muss bei allen Ports der 4-Port-Gruppe gleich sein (10GbE oder 25GbE).

Zusätzliche Anforderungen

- Wenn Sie zusätzliche Lizenzen erwerben, siehe "[Aktivieren Sie neu lizenzierte Ports](#)" Einzelheiten zur Aktivierung finden Sie dort.
- Wenn SSH aktiv ist, müssen Sie es nach Ausführung des Befehls manuell wieder aktivieren. `erase startup-config` und den Switch neu starten.

Was kommt als nächstes

Nachdem Sie die Konfigurationsanforderungen geprüft haben, können Sie Ihre "[Komponenten und Teilenummern](#)" Die

Komponenten und Teilenummern für BES-53248 Cluster-Schalter

Für die Installation und Wartung des Schalters BES-53248 sollten Sie unbedingt die Liste

der Komponenten und Teilenummern überprüfen.

Die folgende Tabelle listet die Teilenummer, die Beschreibung und die minimalen EFOS- und ONTAP Versionen für die Cluster-Switch-Komponenten BES-53248 auf, einschließlich Details zum Rack-Montage-Schiensatz.



Für die Teilenummern **X190005-B** und **X190005R-B** ist mindestens die EFOS-Version **3.10.0.3** erforderlich.

Teilenummer	Beschreibung	Mindestversion von EFOS	Mindestversion von ONTAP
X190005-B	BES-53248-B/IX8, CLSW, 16PT10/25GB, PTSX (PTSX = Backbordseitiger Auslass)	3.10.0.3	9,8
X190005R-B	BES-53248-B/IX8, CLSW, 16PT10/25GB, PSIN (PSIN = Port Side Intake)	3.10.0.3	9,8
X190005	BES-53248, CLSW, 16Pt10/25GB, PTSX, BRDCM SUPP	3.4.4.6	9.5P8
X190005R	BES-53248, CLSW, 16Pt10/25GB, PSIN, BRDCM SUPP	3.4.4.6	9.5P8
X-RAIL-4POST-190005	Ozeki 4-Pfosten-Rack-Montagesatz 19"	k. A.	k. A.



Beachten Sie bitte folgende Informationen zu den Maschinentypen:

Maschinentyp	Mindestversion von EFOS
BES-53248A1	3.4.4.6
BES-53248A2	3.10.0.3
BES-53248A3	3.10.0.3

Sie können Ihren spezifischen Maschinentyp mit folgendem Befehl ermitteln: `show version`

Beispiel anzeigen

```
(cs1) # show version

Switch: cs1

System Description..... EFOS, 3.10.0.3, Linux
5.4.2-b4581018, 2016.05.00.07
Machine Type..... BES-53248A3
Machine Model..... BES-53248
Serial Number..... QTWCU225xxxxx
Part Number..... 1IX8BZxxxxx
Maintenance Level..... a3a
Manufacturer..... QTMC
Burned In MAC Address..... C0:18:50:F4:3x:xx
Software Version..... 3.10.0.3
Operating System..... Linux 5.4.2-b4581018
Network Processing Device..... BCM56873_A0
.
.
.
```

Was kommt als nächstes

Nachdem Sie Ihre Komponenten und Teilenummern bestätigt haben, können Sie die folgenden überprüfen:
["erforderliche Dokumentation"](#) Die

Dokumentationsanforderungen für BES-53248 Cluster-Switches

Für die Installation und Wartung des BES-53248-Switches sollten Sie unbedingt die spezifische Dokumentation des Switches und des Controllers beachten.

Broadcom-Dokumentation

Für die Einrichtung des Cluster-Switches BES-53248 benötigen Sie die folgenden Dokumente, die auf der Broadcom-Support-Website verfügbar sind: ["Broadcom Ethernet-Switch-Produktlinie"](#)

Dokumenttitel	Beschreibung
<i>EFOS-Administratorhandbuch v3.4.3</i>	Liefert Beispiele für die Verwendung des BES-53248-Switches in einem typischen Netzwerk.
<i>EFOS CLI-Befehlsreferenz v3.4.3</i>	Beschreibt die Befehle der Kommandozeilenschnittstelle (CLI), die Sie zum Anzeigen und Konfigurieren der BES-53248-Software verwenden.

Dokumenttitel	Beschreibung
<i>EFOS-Einführungsleitfaden v3.4.3</i>	Bietet detaillierte Informationen zum BES-53248-Switch.
<i>EFOS SNMP-Referenzhandbuch v3.4.3</i>	Liefert Beispiele für die Verwendung des BES-53248-Switches in einem typischen Netzwerk.
<i>EFOS-Skalierungsparameter und -werte v3.4.3</i>	Beschreibt die Standard-Skalierungsparameter, mit denen die EFOS-Software ausgeliefert und auf den unterstützten Plattformen validiert wird.
<i>EFOS-Funktionsspezifikationen v3.4.3</i>	Beschreibt die Spezifikationen der EFOS-Software auf den unterstützten Plattformen.
<i>EFOS Versionshinweise v3.4.3</i>	Bietet versionsspezifische Informationen zur BES-53248-Software.
<i>Kompatibilitätsmatrix für Clusternetzwerke und Managementnetzwerke</i>	Liefert Informationen zur Netzwerkkompatibilität. Die Matrix ist auf der Downloadseite des BES-53248-Switches verfügbar unter " Broadcom-Cluster-Switches " Die

Dokumentation und Wissensdatenbankartikel zu ONTAP Systemen

Um ein ONTAP -System einzurichten, benötigen Sie die folgenden Dokumente von der NetApp Support-Website unter "[mysupport.netapp.com](#)" oder die Wissensdatenbank (KB)-Website unter "[kb.netapp.com](#)" Die

Name	Beschreibung
"NetApp Hardware Universe"	Beschreibt die Stromversorgungs- und Standortanforderungen für die gesamte NetApp Hardware, einschließlich der Systemschränke, und liefert Informationen zu den relevanten Steckverbindern und Kabeloptionen sowie deren Teilenummern.
<i>Controllerspezifische Installations- und Einrichtungsanweisungen</i>	Beschreibt die Installation von NetApp -Hardware.
<i>ONTAP 9</i>	Bietet detaillierte Informationen zu allen Aspekten der ONTAP 9-Version.
<i>So fügen Sie zusätzliche Portlizenzen für den Broadcom-unterstützten BES-53248-Switch hinzu</i>	Bietet detaillierte Informationen zum Hinzufügen von Portlizenzen. Gehe zu " KB-Artikel " Die

Copyright-Informationen

Copyright © 2026 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFFE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGENDERWEINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.