



## **Los geht's**

Cluster and storage switches

NetApp

September 12, 2025

# Inhalt

Los geht's . . . . .	1
Installations- und Einrichtungsworkflow für Cisco Nexus 9336C-FX2 9336C-FX2-T-Speicherswitches . . . . .	1
Konfigurationsanforderungen für Cisco Nexus 9336C-FX2 und 9336C-FX2-T Speicher-Switches . . . . .	1
ONTAP Support . . . . .	2
Konfigurationsanforderungen . . . . .	2
Netzwerkanforderungen . . . . .	2
Komponenten und Teilenummern für Cisco Nexus 9336C-FX2 und 9336C-FX2-T Storage-Switches . . . . .	3
Cisco Smart-Lizenzen nur für 9336C-FX2-T-Ports . . . . .	3
Dokumentationsanforderungen für Cisco Nexus 9336C-FX2 und 9336C-FX2-T Speicher-Switches . . . . .	4
Switch-Dokumentation . . . . .	4
Dokumentation der ONTAP Systeme . . . . .	5
Schienensatz und Rack-Dokumentation . . . . .	5
Anforderungen für Smart Call Home . . . . .	5

# Los geht's

## Installations- und Einrichtungsworkflow für Cisco Nexus 9336C-FX2 9336C-FX2-T-Speicherswitches

Die Cisco Nexus 9336C-FX2 und 9336C-FX2-T Switches sind Teil der Cisco Nexus 9000 Plattform und können in einem NetApp Systemschrank installiert werden.

Cisco Nexus 9336C-FX2 (36 Ports) ist ein Cluster-/Speicher-/Daten-Switch mit hoher Portdichte. Cisco Nexus 9336C-FX2-T (12 Ports) ist ein Hochleistungs-Switch mit geringer Portdichte, der 10/25/40/100GbE-Konfigurationen unterstützt.

Befolgen Sie diese Arbeitsschritte, um Ihre Cisco 9336C-FX2- und 9336C-FX2-T-Switches zu installieren und einzurichten.

1

### "Überprüfen der Konfigurationsanforderungen"

Überprüfen Sie die Konfigurationsanforderungen für die Speicher-Switches 9336C-FX2 und 9336C-FX2-T.

2

### "Überprüfen Sie die Komponenten und Teilenummern"

Überprüfen Sie die Komponenten und Teilenummern für die Speicher-Switches 9336C-FX2 und 9336C-FX2-T.

3

### "Überprüfen Sie die erforderlichen Unterlagen"

Lesen Sie die spezifische Switch- und Controller-Dokumentation, um Ihre 9336C-FX2- und 9336C-FX2-T-Switches und den ONTAP Cluster einzurichten.

4

### "Überprüfen Sie die Smart Call Home-Anforderungen"

Überprüfen Sie die Anforderungen für die Cisco Smart Call Home-Funktion, die zur Überwachung der Hardware- und Softwarekomponenten in Ihrem Netzwerk verwendet wird.

5

### "Installieren Sie die Hardware"

Installieren Sie die Switch-Hardware.

6

### "Konfigurieren der Software"

Konfigurieren Sie die Switch-Software.

## Konfigurationsanforderungen für Cisco Nexus 9336C-FX2 und 9336C-FX2-T Speicher-Switches

Überprüfen Sie bei der Installation und Wartung der Cisco Nexus 9336C-FX2- und

9336C-FX2-T-Switches unbedingt die Konfigurations- und Netzwerkanforderungen.

## ONTAP Support

### ONTAP 9.9.1 und höher

Ab ONTAP 9.9 können Sie mithilfe von Cisco Nexus 9336C-FX2 Switches Storage- und Cluster-Funktionen in einer gemeinsamen Switch-Konfiguration kombinieren.

Wenn Sie ONTAP Cluster mit mehr als zwei Nodes erstellen möchten, sind zwei unterstützte Netzwerk-Switches erforderlich.



Die Ethernet-Switch-Statusüberwachung unterstützt ONTAP 9.13.1P8 und früher und 9.14.1P3 und früher oder NX-OS Version 10.3(4a)(M) nicht.

### ONTAP 9.10.1 und höher

Darüber hinaus können Sie ab ONTAP 9.10.1 Cisco Nexus 9336C-FX2-T-Switches verwenden, um Speicher- und Clusterfunktionen in einer gemeinsam genutzten Switch-Konfiguration zu kombinieren.

Wenn Sie ONTAP Cluster mit mehr als zwei Nodes erstellen möchten, sind zwei unterstützte Netzwerk-Switches erforderlich.

## Konfigurationsanforderungen

Für die Konfiguration benötigen Sie die entsprechende Anzahl und Art von Kabeln und Kabelanschlüssen für Ihre Switches.

Je nach Art des Switches, den Sie zunächst konfigurieren, müssen Sie mit dem mitgelieferten Konsolenkabel eine Verbindung zum Switch-Konsolen-Port herstellen. Außerdem müssen Sie spezifische Netzwerkinformationen bereitstellen.

## Netzwerkanforderungen

Für alle Switch-Konfigurationen benötigen Sie die folgenden Netzwerkinformationen.

- IP-Subnetz für den Management-Netzwerkdatenverkehr
- Host-Namen und IP-Adressen für jeden Storage-System-Controller und alle entsprechenden Switches
- Die meisten Storage-System-Controller werden über die Schnittstelle E0M verwaltet durch eine Verbindung zum Ethernet-Service-Port (Symbol Schraubenschlüssel). Auf AFF A800 und AFF A700s Systemen verwendet die E0M Schnittstelle einen dedizierten Ethernet-Port.
- Siehe "[Hardware Universe](#)" Aktuelle Informationen.

Weitere Informationen zur Erstkonfiguration des Switches finden Sie im folgenden Handbuch: "[Cisco Nexus 9336C-FX2 – Installations- und Upgrade-Leitfaden](#)".

## Was kommt als nächstes

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

# Komponenten und Teilenummern für Cisco Nexus 9336C-FX2 und 9336C-FX2-T Storage-Switches

Für die Installation und Wartung von Cisco Nexus 9336C-FX2 und 9336C-FX2-T Storage-Switches muss die Liste der Komponenten und Teilenummern überprüft werden.

In der folgenden Tabelle sind die Teilenummer und die Beschreibung der Speicherschalter, Lüfter und Netzteile 9336C-FX2 und 9336C-FX2-T aufgeführt:

Teilenummer	Beschreibung
X190200-CS-PE	Cluster-Switch, N9336C 36PT PTSX 10/25/40/100G
X190200-CS-PI	Cluster-Switch, N9336C 36 PT PSIN 10/25/40/100G
X190212-CS-PE	Cluster-Switch, N9336C, 12 PT (9336C-FX2-T), PTSX 10/25/40 G
X190212-CS-PI	Cluster-Switch, N9336C, 12 PT (9336C-FX2-T), PSIN 10/25/40 G
SW-N9K-FX2-24P-UPG	SW, Cisco 9336CFX2 POD-Lizenz mit 24 Anschlüssen
X190210-FE-PE	N9K-9336C, FTE, PTSX, 36PT 10/25/40/100GQSFP28
X190210-FE-PI	N9K-9336C, FTE, PSIN, 36PT 10/25/40/100GQSFP28
X190002	Zubehörkit X190001/X190003
X-NXA-PAC-1100W-PE2	N9K-9336C AC 1100 W Netzteil – Luftstrom am Port Side
X-NXA-PAC-1100W-PI2	N9K-9336C AC 1100 W Netzteil – Luftstrom für den seitlichen Ansauganschluss
X-NXA-LÜFTER-65CFM-PE	N9K-9336C 65 CFM, Luftstrom nach Anschlussseite
X-NXA-LÜFTER-65CFM-PI	N9K-9336C 65 CFM, Luftstrom zur Ansaugöffnung an der Seite des Ports

## Cisco Smart-Lizenzen nur für 9336C-FX2-T-Ports

Um mehr als 12 Ports auf Ihrem Cisco Nexus 9336C-FX-T Storage Switch zu aktivieren, müssen Sie eine Cisco Smart Lizenz erwerben. Cisco Smart Lizenzen werden über Cisco Smart Accounts verwaltet.

1. Erstellen Sie bei Bedarf ein neues Smart-Konto. Weitere Informationen finden Sie unter "[Erstellen Sie ein neues Smart-Konto](#)".
2. Zugriff auf ein vorhandenes Smart-Konto anfordern. Weitere Informationen finden Sie unter "[Zugriff auf ein vorhandenes Smart-Konto anfordern](#)".



Nachdem Sie Ihre Smart-Lizenz erworben haben, installieren Sie die entsprechende RCF, um alle 36 verfügbaren Ports zur Verwendung zu aktivieren und zu konfigurieren.

#### Was kommt als nächstes

Nachdem Sie Ihre Komponenten und Teilenummern bestätigt haben, überprüfen Sie die "[erforderliche Dokumentation](#)".

## Dokumentationsanforderungen für Cisco Nexus 9336C-FX2 und 9336C-FX2-T Speicher-Switches

Lesen Sie zur Installation und Wartung der Cisco Nexus 9336C-FX2- und 9336C-FX2-T-Switches unbedingt die spezifische Switch- und Controller-Dokumentation, um Ihre Cisco 9336-FX2-Switches und den ONTAP Cluster einzurichten.

### Switch-Dokumentation

Zum Einrichten der Cisco Nexus 9336C-FX2-Switches benötigen Sie die folgende Dokumentation über das "[Switches Der Cisco Nexus 9000-Serie Unterstützen](#)" Seite:

Dokumenttitel	Beschreibung
Hardware-Installationshandbuch Der Serie Nexus 9000	Detaillierte Informationen zu Standortanforderungen, Hardwaredetails zu Switches und Installationsoptionen.
<i>Cisco Nexus 9000 Series Switch Software Configuration Guides</i> (wählen Sie das Handbuch für die auf Ihren Switches installierte NX-OS-Version)	Stellt Informationen zur Erstkonfiguration des Switches bereit, die Sie benötigen, bevor Sie den Switch für den ONTAP-Betrieb konfigurieren können.
<i>Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Software Upgrade and Downgrade Guide</i> (wählen Sie das Handbuch für die auf Ihren Switches installierte NX-OS-Version)	Enthält Informationen zum Downgrade des Switch auf ONTAP unterstützte Switch-Software, falls erforderlich.
<i>Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Command Reference Master Index</i>	Enthält Links zu den verschiedenen von Cisco bereitgestellten Befehlsreferenzen.
<i>Cisco Nexus 9000 MIBs Referenz</i>	Beschreibt die MIB-Dateien (Management Information Base) für die Nexus 9000-Switches.
<i>Nexus 9000 Series NX-OS System Message Reference</i>	Beschreibt die Systemmeldungen für Switches der Cisco Nexus 9000 Serie, Informationen und andere, die bei der Diagnose von Problemen mit Links, interner Hardware oder der Systemsoftware helfen können.

Dokumenttitel	Beschreibung
<i>Versionshinweise zur Cisco Nexus 9000-Serie NX-OS (wählen Sie die Hinweise für die auf Ihren Switches installierte NX-OS-Version aus)</i>	Beschreibt die Funktionen, Bugs und Einschränkungen der Cisco Nexus 9000 Serie.
Compliance- und Sicherheitsinformationen für die Cisco Nexus 9000-Serie	Bietet internationale Compliance-, Sicherheits- und gesetzliche Informationen für Switches der Serie Nexus 9000.

## Dokumentation der ONTAP Systeme

Um ein ONTAP-System einzurichten, benötigen Sie die folgenden Dokumente für Ihre Version des Betriebssystems von "[ONTAP 9](#)" .

Name	Beschreibung
Controller-spezifisch <i>Installations- und Setup-Anleitung</i>	Beschreibt die Installation von NetApp Hardware.
ONTAP-Dokumentation	Dieser Service bietet detaillierte Informationen zu allen Aspekten der ONTAP Versionen.
<a href="#">"Hardware Universe"</a>	Liefert Informationen zur NetApp Hardwarekonfiguration und -Kompatibilität.

## Schienensatz und Rack-Dokumentation

Informationen zur Installation eines Cisco 9336-FX2 Switch in einem NetApp Rack finden Sie in der folgenden Hardware-Dokumentation.

Name	Beschreibung
<a href="#">"42-HE-System-Cabinet, Deep Guide"</a>	Beschreibt die FRUs, die dem 42U-Systemschrank zugeordnet sind, und bietet Anweisungen für Wartung und FRU-Austausch.
<a href="#">"Installation eines Cisco 9336-FX2 Switch in einem NetApp Rack"</a>	Beschreibt die Installation eines Cisco Nexus 9336C-FX2 Switches in einem NetApp Rack mit vier Pfosten.

## Anforderungen für Smart Call Home

Um Smart Call Home zu verwenden, müssen Sie einen Cluster-Netzwerk-Switch für die Kommunikation per E-Mail mit dem Smart Call Home-System konfigurieren. Darüber hinaus können Sie Ihren Cluster-Netzwerk-Switch optional so einrichten, dass er die integrierte Smart Call Home-Supportfunktion von Cisco nutzt.

Smart Call Home überwacht die Hardware- und Softwarekomponenten in Ihrem Netzwerk. Wenn eine kritische

Systemkonfiguration auftritt, wird eine E-Mail-Benachrichtigung generiert und ein Alarm an alle Empfänger gesendet, die in Ihrem Zielprofil konfiguriert sind.

Bevor Sie Smart Call Home verwenden, beachten Sie die folgenden Anforderungen:

- Es muss ein E-Mail-Server vorhanden sein.
- Der Switch muss über eine IP-Verbindung zum E-Mail-Server verfügen.
- Der Name des Kontakts (SNMP-Serverkontakt), die Telefonnummer und die Adresse der Straße müssen konfiguriert werden. Dies ist erforderlich, um den Ursprung der empfangenen Nachrichten zu bestimmen.
- Eine CCO-ID muss mit einem entsprechenden Cisco SMARTnet-Servicevertrag für Ihr Unternehmen verknüpft sein.
- Cisco SMARTnet Service muss vorhanden sein, damit das Gerät registriert werden kann.

Der "[Cisco Support-Website](#)" Enthält Informationen zu den Befehlen zum Konfigurieren von Smart Call Home.

## **Copyright-Informationen**

Copyright © 2025 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.