

Nexus 7000: Konfigurieren der OTV-VLAN-Zuordnung mithilfe der VLAN-Übersetzung auf einem Trunk-Port

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdiagramm](#)

[Konfigurationen](#)

[Überprüfen](#)

[Referenz](#)

Einführung

Ab Cisco NX-OS 6.2(2) können Sie ein VLAN am lokalen Standort einem VLAN mit einer anderen VLAN-ID am Remote-Standort zuordnen. Wenn Sie zwei VLANs mit unterschiedlichen VLAN-IDs über mehrere Standorte hinweg zuordnen, werden sie einem gemeinsamen VLAN, dem Transport-VLAN, zugeordnet. Wenn Sie beispielsweise VLAN 1 auf Standort A VLAN 2 auf Standort B zuordnen, werden beide VLANs einem Transport-VLAN zugeordnet. Der gesamte Datenverkehr, der von VLAN 1 an Standort A ausgeht, wird aus dem Transport-VLAN übersetzt. Der gesamte Datenverkehr, der an Standort B vom Transport-VLAN eingeht, wird in VLAN 2 umgewandelt.

Dieses Dokument enthält ein Konfigurationsbeispiel für die VLAN-Zuordnung über OTV.

Es gibt zwei Methoden, um die VLAN-Übersetzung für OTV zu konfigurieren:

1. VLAN-Übersetzung auf Trunk-Port (interne OTV-Schnittstelle).
2. Für Overlay konfigurierte VLAN-Übersetzung (wird derzeit von F3-Modulen nicht unterstützt).

In diesem Dokument wird die erste Methode - VLAN Translation on Trunk Port (OTV Internal Interface) - behandelt.

Die zweite Methode wird in einem separaten Dokument behandelt.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, über Kenntnisse in folgenden Bereichen zu verfügen:

- OTV
- Virtual Port Channel (vPC)

Verwendete Komponenten

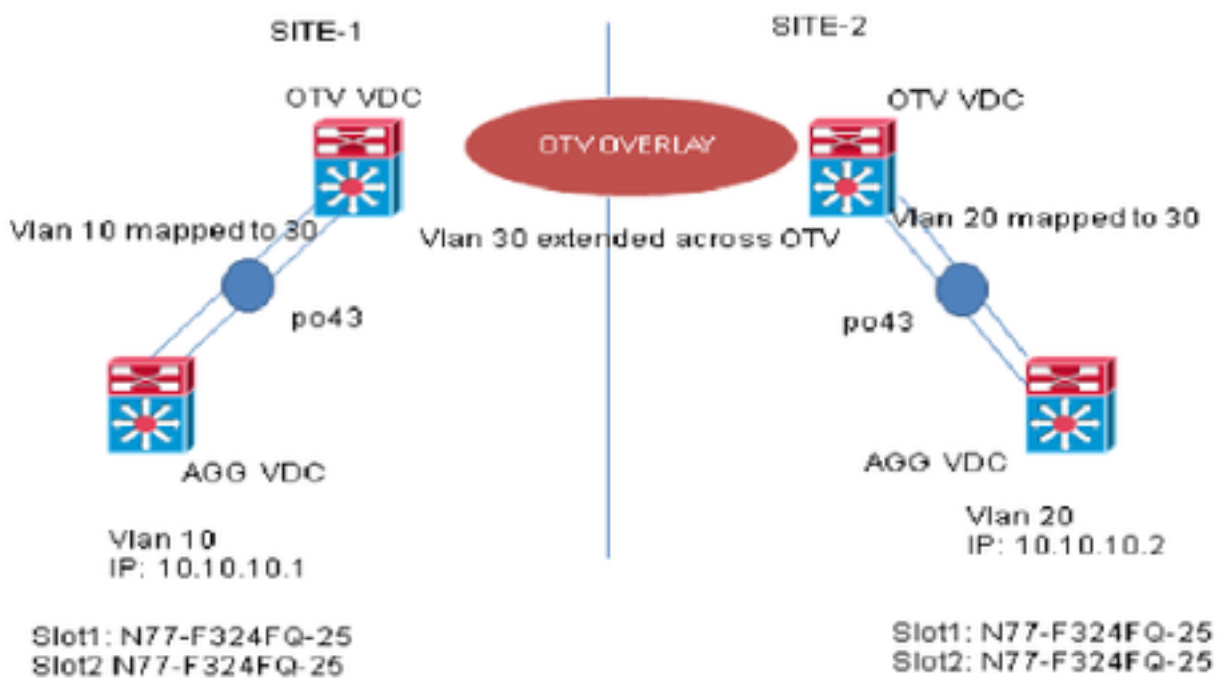
Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden

- Cisco Nexus Switches der Serie 7000 mit Supervisor 2-Modul
- F3-Linecards
- SW-Version: 7.3(0)DX(1)

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Konfigurieren

Netzwerkdiagramm



Konfigurationen

Sie können die VLAN-Übersetzung zwischen dem Eingangs-VLAN und einem lokalen VLAN auf einem Port konfigurieren. Der im Eingangs-VLAN eintreffende Datenverkehr wird dem lokalen VLAN am Eingang des Trunk-Ports zugeordnet, und der Datenverkehr, der intern mit der übersetzten VLAN-ID markiert ist, wird der ursprünglichen VLAN-ID zugeordnet, bevor er den Switch-Port verlässt. Diese Konfigurationsmethode weist keine OTV-Abhängigkeit auf.

SITE-1:

AGG VDC:

```
interface port-channel43
switchport
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 10
mtu 9216
```

```
interface Vlan10
no shutdown
ip address 10.10.10.1/24
```

OTV VDC:

```
N7K-Site-1-OTV# sh port-channel summary interface po43
```

```
Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
```

```
I - Individual H - Hot-standby (LACP only)
```

```
s - Suspended r - Module-removed
```

```
b - BFD Session Wait
```

```
S - Switched R - Routed
```

```
U - Up (port-channel)
```

```
M - Not in use. Min-links not met
```

```
-----
Group Port- Type Protocol Member Ports
Channel
-----
```

```
43 Po43(SU) Eth LACP Eth1/23(P) Eth2/23(P)
```

```
//vlan 10 is the local vlan and it will be mapped to vlan 30(transport vlan).
```

```
//Transport vlan is only defined in the OTV VDC.
```

```
interface port-channel43
switchport
switchport mode trunk
switchport vlan mapping enable >> This command shows up only under member ports config all
switchport vlan mapping 10 30 >> Mapping vlan 10 to vlan 30
switchport trunk allowed vlan 30
mtu 9216
```

```
interface Overlay0
description Overlay trunk to DCI
otv join-interface port-channelXX
otv control-group X.X.X.X
otv data-group X.X.X.X
otv extend-vlan 30
```

SITE-2:

AGG VDC:

```
interface port-channel43
switchport
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 20
mtu 9216
```

```
interface Vlan20
no shutdown
ip address 10.10.10.2/24
```

OTV VDC:

N7K-Site-2-OTV# sh port-channel summary interface po43

Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)

I - Individual H - Hot-standby (LACP only)

s - Suspended r - Module-removed

b - BFD Session Wait

S - Switched R - Routed

U - Up (port-channel)

M - Not in use. Min-links not met

Group Port- Type Protocol Member Ports
Channel

43 Po43(SU) Eth LACP Eth1/23(P) Eth2/23(P)

//Vlan 20 is the local vlan and it will be mapped to vlan 30(transport vlan)

//Transport vlan is only defined in the OTV VDC

interface port-channel43

switchport

switchport mode trunk

switchport vlan mapping enable >> *This command shows up only under member port config all*

switchport vlan mapping 20 30 >> *Mapping vlan 20 to vlan 30*

switchport trunk allowed vlan 30

mtu 9216

interface Overlay0

description Overlay trunk to DCI

otv join-interface port-channelXX

otv control-group X.X.X.X

otv data-group X.X.X.X

otv extend-vlan 30

Überprüfen

N7K-Site1-OTV# show interface port-channel 43 vlan mapping

Interface Po43:

Original VLAN	Translated VLAN
10	30

N7K-Site1-otv# show vlan internal info mapping | inc Po43 next 6

ifindex Po43(0x1600002a)

vlan mapping enabled: TRUE

vlan translation mapping information (count=1):

Original Vlan	Translated Vlan
10	30

N7K-Site1-AGG# sh mac address-table vlan 10

Note: MAC table entries displayed are getting read from software.

Use the 'hardware-age' keyword to get information related to 'Age'

Legend:

* - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC

age - seconds since last seen,+ - primary entry using vPC Peer-Link, E -

EVPN entry

(T) - True, (F) - False , ~~~ - use 'hardware-age' keyword to retrieve

age info

VLAN/BD MAC Address Type age Secure NTFY Ports/SWID.SSID.LID

