

VRF-übergreifende Kommunikation

Inhalt

[Einführung](#)

[Detaillierte Schritte:](#)

[In diesem Abschnitt überprüfen Sie, ob Ihre Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.](#)

Einführung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie die Kommunikation zwischen zwei Virtual Route Forwarders (VRFs), auch Contexts with a Application Centric Infrastructure (ACI) Environment, eingerichtet und konfiguriert wird. Dieses Verfahren gilt für VRFs in separaten Tenants oder innerhalb desselben Tenants.

Hinweis: Diese Konfiguration wurde mit Versionen bis 2.2(1) getestet. Screenshots in diesem Artikel können mit späteren Versionen leicht variieren.

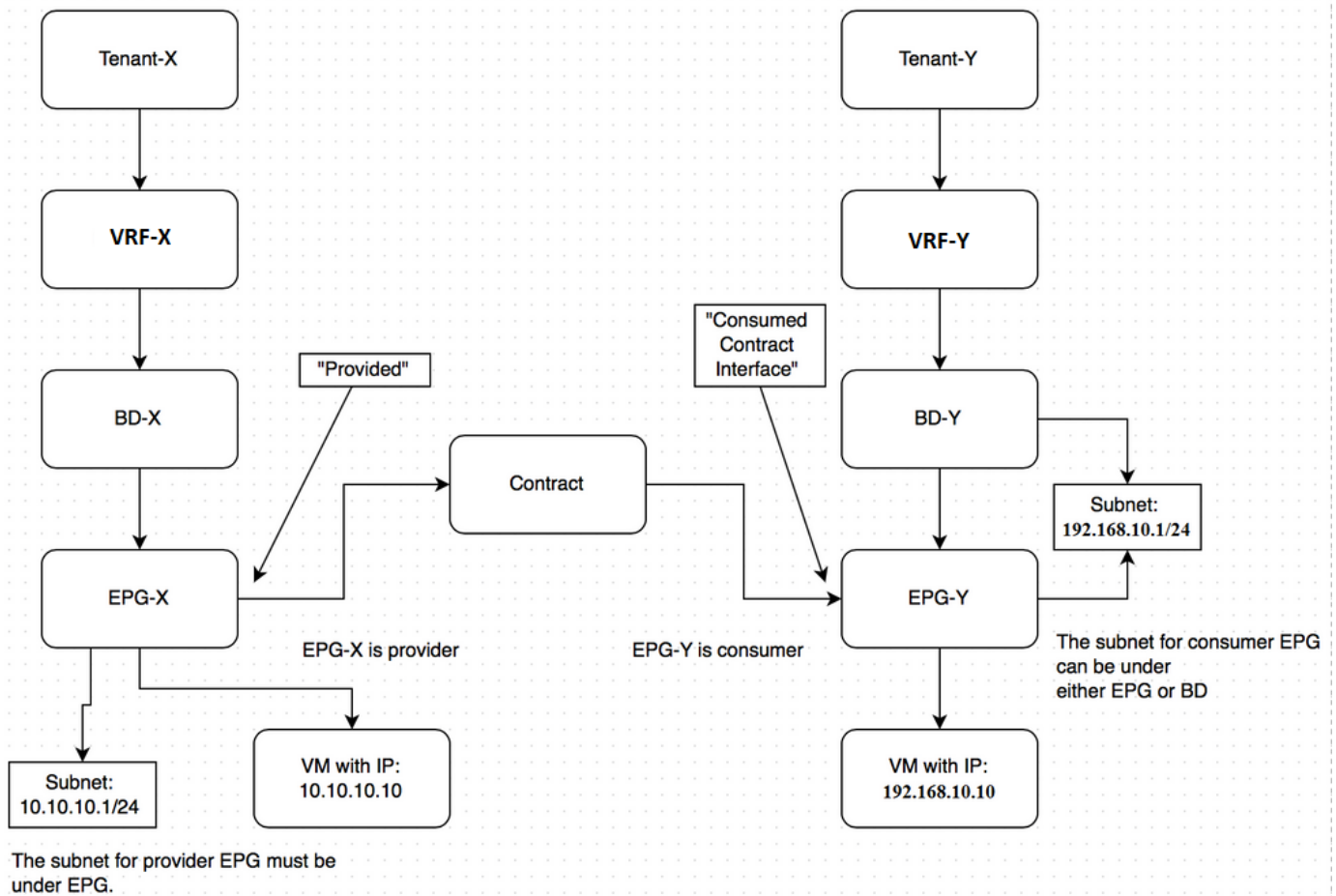
Terminologie/Abkürzungen

EPG = Endpunktgruppe

Kontext - In der ACI-GUI wird sie als VRF bezeichnet. Dies ist eine Instanz innerhalb eines Tenant.

BD = Bridge Domain

Topologie:



Kommunikation zwischen Anbieterendpunktgruppe - EPG-X in Tenant-X und Provider EPG-Y in Tenant-Y:

1. Konfigurieren Sie das gemeinsam genutzte Subnetz für EPG-X unter der EPG (im Gegensatz zu unter der Bridge-Domäne (BD)). Dies ist der Provider-EPG.
2. Konfigurieren Sie das gemeinsam genutzte Subnetz für EPG-Y entweder unter EPG oder BD. Dies ist die Verbraucher-EPG.
3. Erstellen Sie in Tenant-X einen globalen Vertrag für den Datenverkehr, den Sie zulassen möchten.
4. Fügen Sie diesen Vertrag wie im EPG-X vorgesehen hinzu.
5. Exportieren Sie diesen Vertrag von Tenant-X nach Tenant-Y.
6. Fügen Sie den importierten Vertrag in Tenant-Y als verbrauchte Vertragsschnittstelle zu EPG-Y hinzu.

Hinweis: Sie können alternativ einen Vertrag im Common Tenant verwenden (zu dem beide Tenants Zugriff haben). In diesem Fall können Sie den Export-/Importschritt überspringen.

Detaillierte Schritte:

Konfigurieren Sie das freigegebene Subnetz für EPG-X unter der EPG.

CREATE EPG SUBNET



Specify the Subnet Identity

Default Gateway IP:
Address Mask

Scope: Shared Subnet
 Public Subnet
 Private Subnet

Description:

Subnet Control: Querier IP

L3 Out for Route Profile:

Route Profile:

SUBMIT

CANCEL

Vergewissern Sie sich, dass die Option Shared (Gemeinsam) markiert ist, um ein Route Leaking zu ermöglichen.

Konfigurieren Sie das gemeinsam genutzte Subnetz für EPG-Y entweder unter EPG oder BD.

CREATE SUBNET



Specify the Subnet Identity

Gateway IP:
Address Mask

Scope: Shared Subnet
 Public Subnet
 Private Subnet

Description:

Subnet Control: Querier IP

L3 Out for Route Profile:

Route Profile:

SUBMIT

CANCEL

Vergewissern Sie sich, dass die Option Shared (Gemeinsam) markiert ist, um ein Route Leaking

zu ermöglichen. In diesem Beispiel wurde das Subnetz für EPG-Y unter seinem BD erstellt.

Erstellen Sie im Tenant-X einen Vertrag für den Datenverkehr, den Sie zulassen möchten.

CREATE CONTRACT

Specify Identity Of Contract

Name:

Scope:

QoS Class:

Description:

Subjects:

Name	Description
global-con-subj	

SUBMIT **CANCEL**

Stellen Sie sicher, dass der Bereich als Global markiert ist.

CREATE CONTRACT SUBJECT



Specify Identity Of Subject

Name:

Description:

Apply Both Directions:

Reverse Filter Ports:

Filter Chain

FILTERS	
Name	
common/default	

L4-L7 SERVICE GRAPH
Service Graph:

PRIORITY
QoS:

OK CANCEL

Der Datenverkehr ist mit dem Standardfilter im Common Tenant zulässig.

HINWEIS: Wenn der Betreff mit **Apply Both Directions (Beide Richtungen anwenden)** markiert ist, kann der Datenverkehr von einer der EPGs stammen, ähnlich wie bei der Konfiguration der Kommunikation innerhalb des Kontexts.

Fügen Sie den von Ihnen erstellten Vertrag als Vertrag zu EPG-X hinzu.

ADD PROVIDED CONTRACT



Select a contract

Contract:

QoS:

SUBMIT

CANCEL

TENANT NAME	CONTRACT NAME	CONTRACT TYPE	PROVIDED / CONSUMED	QOS CLASS	STATE	LABELS		ACTIONS	
						CONSUMER	PROVIDER	CONSUMER SUBJECT	PROVIDER SUBJECT
Contract Type: Contract									
Tenant-X	global-con	Contract	Provided	Unspecified	formed				

Exportieren Sie diesen Vertrag von Tenant-X nach Tenant-Y.


- Quick Start
- [-] Tenant Tenant-X
 - [-] Application Profiles
 - [-] App-X
 - [-] Application EPGs
 - [-] EPG EPG-X
 - Contracts
 - Static Bindings (Paths)
 - Static Bindings (Leaves)
 - Static EndPoint
 - Subnets
 - Domains (VMs and Bare-Metals)
 - Management IP Address Pools
 - L4-L7 Service Parameters
 - L4-L7 Service Parameters
 - [+] Networking
 - L4-L7 Service Parameters
 - [-] Security Policies
 - [-] Contracts
 - [+] global-con
 - [+] Create Contract
 - [+] Export Contract
 - [+] Taboo Contracts
 - [+] Imported Contracts
 - [+] Filters
 - [+] Troubleshoot Policies
 - [+] Monitoring Policies
 - [+] L4-L7 Services


EXPORT CONTRACT

Choose a contract and a tenant to export

Name:

Description:

Global Contract: 

Tenant: 

SUBMIT **CANCEL**

HINWEIS: Wenn Sie Inter-VRF-Routing zwischen zwei VRFs im gleichen Tenant konfigurieren, muss der Vertrag nicht exportiert/importiert werden.

Tenant Tenant-Y Security Policies - Imported Contracts

NAME	TENANT	IMPORTED CONTRACT NAME	IMPORTED CONTRACT TYPE	DESCRIPTION	ACTIONS
global-export-con	Tenant-X	global-con	Contract		

Sobald Sie **Submit (Senden)** drücken, wird der Vertrag unter **Importierte Verträge** in Tenant-Y angezeigt.

Fügen Sie den importierten Vertrag in Tenant-Y als verbrauchte Vertragsschnittstelle zu EPG-Y hinzu.

Tenant Tenant-Y

- Quick Start
- Tenant Tenant-Y
 - Application Profiles
 - App-Y
 - Application EPGs
 - EPG EPG-Y
 - Contracts
 - Static
 - + Add Taboo Contract
 - + Add Provided Contract
 - + Add Consumed Contract
 - + Add Consumed Contract Interface
 - Static
 - Static
 - Subnet
 - Domain
 - Management IP Address Pools
 - L4-L7 Service Parameters
 - L4-L7 Service Parameters
- Networking
 - L4-L7 Service Parameters
- Security Policies
- Troubleshoot Policies
- Monitoring Policies
- L4-L7 Services

ADD CONSUMED CONTRACT INTERFACE i ✕

Select a contract interface

Contract Interface: ▼ 📄
QoS: ▼

SUBMIT

CANCEL

TENANT NAME	CONTRACT NAME	CONTRACT TYPE	PROVIDED / CONSUMED	QOS CLASS	STATE	LABELS
						CONSUMER PROVIDER CONSUMER SUBJECT PROVIDER SUBJECT
Tenant-Y	global-export-con	Contract Interface	Consumed	Unspecified	formed	

In diesem Abschnitt überprüfen Sie, ob Ihre Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

IP-Routen werden zwischen Virtual Route Forwarders (VRFs) exportiert. Die Routen zwischen den Kontexten sind **fett** hervorgehoben:

```
calo2-leaf2# show ip route vrf Tenant-X:Context-X
```

```
IP Route Table for VRF "Tenant-X:Context-X"
```

```
'*' denotes best ucast next-hop
```

```
'**' denotes best mcast next-hop
```

```
'[x/y]' denotes [preference/metric]
```

```
'%<string>' in via output denotes VRF <string>
```

```
10.10.10.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached, direct, pervasive
```

```
    *via 192.168.120.64%overlay-1, [1/0], 00:14:59, static
```

```
10.10.10.1/32, ubest/mbest: 1/0, attached
```

```
    *via 10.10.10.1, vlan34, [1/0], 00:15:06, local
```

```
192.168.10.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached, direct, pervasive
```

```
    *via 192.168.120.64%overlay-1, [1/0], 00:14:59, static
```

```
calo2-leaf2# show ip route vrf Tenant-Y:Context-Y
```

```
IP Route Table for VRF "Tenant-Y:Context-Y"
```

```
'*' denotes best ucast next-hop
```

```
'**' denotes best mcast next-hop
```

```
'[x/y]' denotes [preference/metric]
```

```
'%<string>' in via output denotes VRF <string>
```

```
10.10.10.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached, direct, pervasive
```

```
    *via 192.168.120.64%overlay-1, [1/0], 00:15:17, static
```

192.168.10.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached, direct, pervasive

*via 192.168.120.64%overlay-1, [1/0], 00:15:17, static

192.168.10.1/32, ubest/mbest: 1/0, attached

*via 192.168.10.1, vlan38, [1/0], 00:15:17, local