

# Adresse ACI-Fehlercode F0467: invalid-vlan, invalid-path, encap-already-in-use

## Inhalt

[Einleitung](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Intersight Connected ACI Fabrics](#)

[Szenarien für ACI-Fehler F0467](#)

[Ungültige VLAN-Konfiguration: invalid-vlan](#)

[Szenario](#)

[Mögliche Ursache: Der zugeordnete VLAN-Pool enthält das erforderliche VLAN nicht.](#)

[Mögliche Ursache: VLAN-Pool mit erforderlichem VLAN nicht mit Domäne verknüpft](#)

[Ungültige Pfadkonfiguration: ungültiger Pfad](#)

[Szenario](#)

[Schnellstart-Isolierung](#)

[Mögliche Ursache: Fehlende Zuordnung von Domäne zu AAEP](#)

[Mögliche Ursache: Fehlende Zuordnung von AAEP zu IPG](#)

[Mögliche Ursache: Fehlende Zuordnung von IPG zu Interface Selector](#)

[Mögliche Ursache: Fehlende Zuordnung von Schnittstellenauswahl und Schnittstellenprofil](#)

[Mögliche Ursache: Fehlende Schnittstellenprofil-zu-Switch-Profilzuordnung](#)

[Encap wird bereits in einer anderen EPG verwendet: encap ist bereits in Gebrauch](#)

[Szenario](#)

[Schnellstart-Isolierung](#)

[Behebungsoptionen](#)

[Weitere Details](#)

[Referenz zur erfolgreichen Konfiguration](#)

[Zuordnung von EPG zu statischem Pfad](#)

[EPG zu AAEP-Zuordnung](#)

[EPG zu Domänenzuordnung](#)

[Zuordnungen von Domäne zu AAEP und VLAN-Pool](#)

[VLAN-Pool zu Kapselung - Block- und Domänenzuordnungen](#)

[AAEP zu Domänenzuordnung](#)

[Zuordnung von IPG zu AAEP](#)

[Verknüpfung von Leaf-Profil und Schnittstellenauswahl](#)

[Schnittstellenauswahl zur Schnittstellenrichtlinien-Gruppenzuordnung](#)

[Überprüfung der VLAN-Bereitstellung](#)

[Szenario](#)

[Prüfung der ACI Fabric VLAN-Bereitstellung über APIC](#)

[VLAN-Bereitstellung über Switch-CLI überprüfen](#)

[Prüfung der plattformunabhängigen VLAN-Bereitstellung über die Switch-CLI](#)

[Prüfung der SVI VLAN-Bereitstellung](#)

[Referenzdiagramme](#)

[High-Level-Programmiersequenz für eine statische Pfadbindung](#)

[Blockdiagramm: Access Policy Relationship](#)

[Standalone NXOS-Befehle mit Zuordnung zu Zugriffsrichtlinien](#)

[VLAN Verification Command - Kurzreferenz](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## Einleitung

In diesem Dokument werden die nächsten Schritte zur Behebung des ACI-Fehlers F3274 beschrieben: invalid-vlan, invalid-path oder encap-already-in-use.

## Hintergrundinformationen

Der ACI-Fehler F0467 wird in verschiedenen Szenarien markiert, weist jedoch für jedes Szenario eine eigene Ursache auf.

Die häufigsten Ursachenwerte für ACI-Fehler F0467 sind:

- VLAN ungültig
- ungültiger Pfad
- bereits benutzte Kapselung

Alle Ursachen des ACI-Fehlers F3274 können die Bereitstellung von VLANs an den Switch-Knoten-Schnittstellen beeinträchtigen.

### Intersight Connected ACI Fabrics

Dieser Fehler wird im Rahmen [der proaktiven Zusammenarbeit mit der ACI](#) aktiv überwacht.

Wenn Sie über eine Intersight Connected ACI Fabric verfügen, wurde in Ihrem Auftrag eine Serviceanfrage erstellt, um anzugeben, dass Instanzen dieses Fehlers in Ihrer Intersight Connected ACI Fabric gefunden wurden.

## Szenarien für ACI-Fehler F0467

### Ungültige VLAN-Konfiguration: invalid-vlan

#### Szenario

- Neue EPG konfiguriert mit Encap VLAN 421
- Physische Domäne der EPG zugewiesen
- Statische Portbindung für VLAN 421 auf EPG
- Fehler F0467 - gekennzeichnet durch den Switch-Knoten mit einem Zeiger auf die EPG
- Fehlerdebugmeldung enthält: invalid-vlan:vlan-x :Entweder ist das EpG keiner Domäne zugeordnet, oder der Domäne ist dieses VLAN nicht zugewiesen.

Fault Code: F0467

Severity: minor

Last Transition: 2023-06-04T14:35:08.407+00:00

Lifecycle: Raised

Affected Object: [topology/pod-1/node-103/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-\[uni/tn-lc\\_TN/ap-lc\\_APP/epg-lc\\_EPG\]/node-103/stpathatt-\[eth1/13\]/nwissues](#)

Description: Fault delegate: Configuration failed for uni/tn-lc\_TN/ap-lc\_APP/epg-lc\_EPG node 103 eth1/13 due to Invalid VLAN Configuration, debug message: invalid-vlan: vlan-421 :Either the EpG is not associated with a domain or the domain does not have this vlan assigned to it;

Type: Config

Cause: configuration-failed

Change Set: configQual:invalid-vlan, configSt:failed-to-apply, debugMessage:invalid-vlan: vlan-421 :Either the EpG is not associated with a domain or the domain does not have this vlan assigned to it;, temporaryError:no

Created: 2023-06-04T14:33:00.796+00:00

Code: F0467

Number of Occurrences: 1

Original Severity: minor

Previous Severity: minor

Highest Severity: minor

In der Fehlerbeschreibung steht explizit "Entweder ist das EpG keiner Domäne zugeordnet, oder der Domäne ist dieses VLAN nicht zugewiesen".

&lt;#root&gt;

```
APIC# moquery -c faultInst -f 'fault.Inst.code=="F0467"' | grep lc_EPG
descr : Configuration failed for uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG
```

```
node 103 eth1/13
```

```
due to Invalid VLAN Configuration, debug message:
```

```
invalid-vlan:
```

```
vlan-421
```

```
:
```

```
Either the EpG is not associated with a domain or the domain does not have this vlan assigned to it
```

```
;
```

```
dn : topology/pod-1/node-103/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-[uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG]/n
```

Mögliche Ursache: Der zugeordnete VLAN-Pool enthält das erforderliche VLAN nicht.

Access Encap VLAN 421 wird auf dem Leaf-Knoten nicht bereitgestellt.

&lt;#root&gt;

Node-103#

```
show vlan encap-id
```

```
421
```

```
extended
```

```
<<< Empty >>>
```

Der statische Pfad zur EPG-Zuordnung wird nicht erstellt.

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c l2RtDomIfConn | grep lc_EPG | grep dn
```

```
<<< Empty >>>
```

Die Domäne lc\_phys\_dom ist mit der EPG lc\_EPG verknüpft.

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c fvRsDomAtt | grep -A 25 lc_EPG | grep rn
```

```
rn : rsdomAtt-[uni/
```

```
phys-lc_phys_dom
```

```
]
```

Die Verbindung zwischen Domäne und VLAN-Pool ist vorhanden.

```
<#root>
```

```
APIC# moquery -c infraRsVlanNs | grep -A 15
```

```
lc_phys_dom
```

```
| grep tDn
```

```
tDn : uni/infra/vlanns-[
```

```
lc_vlan_pool
```

```
]-static
```

Der Bereich für den VLAN-Pool "lc\_vlan\_pool" umfasst nur VLAN 420.

<#root>

```
APIC# moquery -c fvnsEncapBlk | grep
```

```
lc_vlan_pool
```

```
dn : uni/infra/vlanns-[lc_vlan_pool]-static/from-[
```

```
vlan-420
```

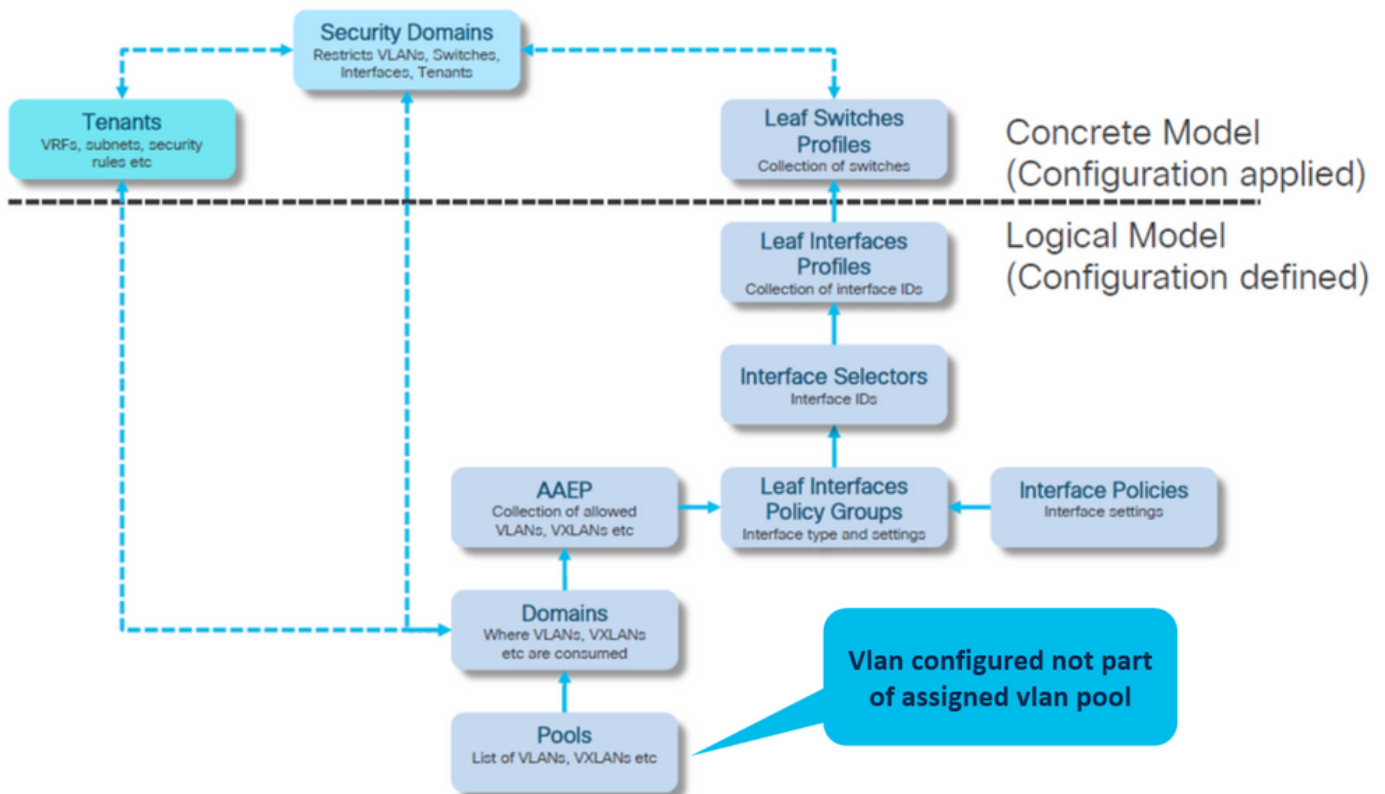
```
]-to-[
```

```
vlan-420
```

```
]
```

vlan 421 befindet sich nicht im oben genannten Pool, daher der Fehler "invalid-vlan: vlan-421 :Entweder das EpG ist keiner Domäne zugeordnet, oder der Domäne ist dieses VLAN nicht zugewiesen."

Im oben genannten Blockdiagramm ist dieser VLAN-Pool-Verweis hervorgehoben.



Fügen Sie das fehlende VLAN 421 zum spezifischen VLAN-Bereich hinzu.

VLAN-Pool zu Kapselung und Domänenzuordnungen (Fabric > Zugriffsrichtlinien > Pool > VLAN > lc\_vlan\_pool)

Policy Operational Faults History

Properties

Name: lc\_vlan\_pool

Description: optional

Alias:

Allocation Mode: Static Allocation

Encap Blocks:

VLAN Range	Description	Allocation Mode	Role
[420]		Static Allocation	External or On the wire encapsulations
[421]		Static Allocation	External or On the wire encapsulations

Domains:

Name	Type
lc_phys_dom	Physical Domain

Überprüfung des VLAN-Poolbereichs nach Hinzufügen von VLAN 421

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c fvnsEncapBlk | grep lc_vlan_pool
```

```
dn : uni/infra/vlanns-[lc_vlan_pool]-static/from-[
```

```
vlan-420
```

```
]-to-[
```

```
vlan-420
```

```
]
```

```
dn : uni/infra/vlanns-[lc_vlan_pool]-static/from-[
```

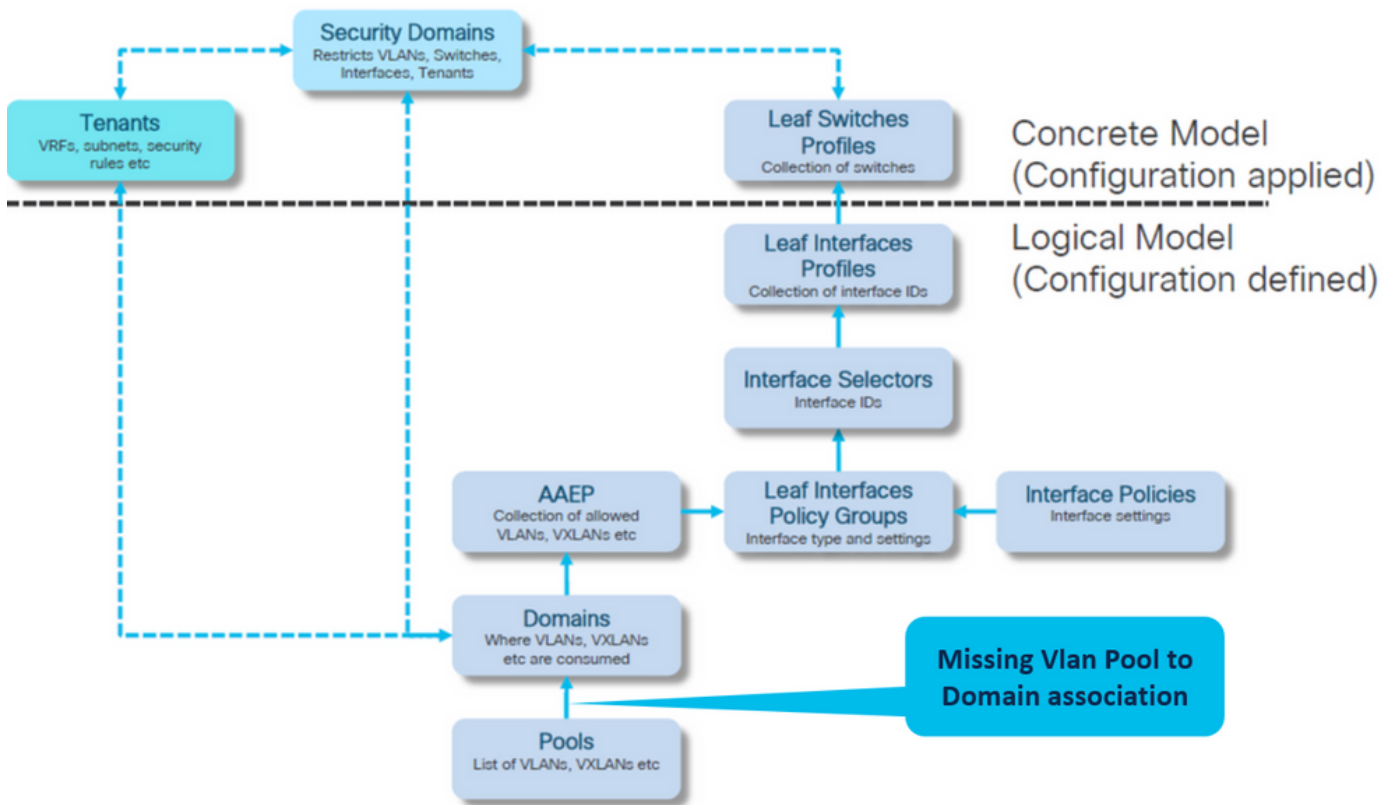
```
vlan-421
```

```
]-to-[
```

```
vlan-421
```

```
]
```

Mögliche Ursache: VLAN-Pool mit erforderlichem VLAN nicht mit Domäne verknüpft



Fabric > Zugriffsrichtlinien > Physische und externe Domänen > Physische Domänen > lc\_phys\_dom

Physical Domain - lc\_phys\_dom



[+] Zuordnung von Domäne zu VLAN-Pool

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsVlanNs | grep -A 15
```

```
lc_phys_dom
```

```
| grep tDn
```

```
<< EMPTY >>
```

Korrektur: Fehlende VLAN-Zuordnung einschließen

Fabric > Zugriffsrichtlinien > Physische und externe Domänen > Physische Domänen > lc\_phys\_dom

Physical Domain - lc\_phys\_dom



## Ungültige Pfadkonfiguration: ungültiger Pfad

### Szenario

- EPG konfiguriert
- Domäne der EPG zugewiesen
- Statische Port-Bindung erstellt auf EPG für VLAN 420, Knoten 103 eth 1/13
- Fehler F0467 - gekennzeichnet durch den Switch-Knoten mit einem Zeiger auf die EPG
- Fehlerdebugmeldung enthält: invalid-path:Entweder das EpG/L3Out ist keiner Domäne zugeordnet, oder der Domäne ist diese Schnittstelle nicht zugewiesen.

Dieser Fehler tritt auf, wenn eine Switch-/Port-/VLAN-Deklaration ohne die entsprechenden Zugriffsrichtlinien erstellt wird, die eine ordnungsgemäße Anwendung der Konfiguration ermöglichen.

Je nach Beschreibung dieses Fehlers fehlt möglicherweise ein anderes Element der Zugriffsrichtlinienbeziehung.

EPG - lc\_EPG zu Fehlerzuordnung bei Tenants > lc\_TN > lc\_AP > lc\_EPG > Fehler > Fehler



EPG - lc\_EPG

## Fault Properties

General Troubleshooting History

Fault Code: F0467  
 Severity: minor  
 Last Transition: 2023-06-04T21:39:12.971+00:00  
 Lifecycle: Raised  
 Affected Object: [topology/pod-1/node-103/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-\[uni/tn-lc\\_TN/ap-lc\\_APP/epg-lc\\_EPG\]/node-103/stpathatt-\[eth1/13\]/nwissues](#)  
 Description: Fault delegate: Configuration failed for uni/tn-lc\_TN/ap-lc\_APP/epg-lc\_EPG node 103 eth1/13 due to Invalid Path Configuration, debug message: invalid-path: Either the EpG/L3Out is not associated with a domain or the domain does not have this interface assigned to it;  
 Type: Config  
 Cause: configuration-failed  
 Change Set: configQual:invalid-path, configSt:failed-to-apply, debugMessage:invalid-path: Either the EpG/L3Out is not associated with a domain or the domain does not have this interface assigned to it;, temporaryError:no  
 Created: 2023-06-04T21:36:56.851+00:00  
 Code: F0467  
 Number of Occurrences: 1  
 Original Severity: minor  
 Previous Severity: minor  
 Highest Severity: minor

Die betroffene EPG, die Switch-Knoten-ID und die Port-Nummer finden sich in der Fehlerbeschreibung und in der DN:

```
<#root>
```

```
APIC# moquery -c faultInst -f 'fault.Inst.code=="F0467"' | grep
```

```
lc_EPG
```

```
descr          : Configuration failed for
```

```
uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG
```

```
node 103 eth1/13
```

```
due to Invalid Path Configuration, debug message:
```

```
invalid-path:
```

```
Either the EpG/L3Out is not associated with a domain or the domain does not have this interface assigned to it;  

dn          : topology/pod-1/node-103/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-[
```

```
uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG
```

```
]/
```

```
node-
```

```
103
```

```
/stpathatt-[
```

```
eth1/
```

]/nwissues/fault-F0467

## Schnellstart-Isolierung

Überprüfen Sie, ob das VLAN bereitgestellt ist. Ist dies nicht der Fall, können diese Befehle ausgeführt werden, um den Konfigurationsfehler zu isolieren.

In den folgenden Befehlen ist lc\_EPG der EPG-Name, der für die Ausgabefilterung verwendet wird.

Encap-VLAN wird NICHT auf dem Leaf-Knoten bereitgestellt.

```
Node-103# show vlan encap-id 420 extended
<<< Empty >>>
```

[1] Der statische Pfad zur EPG-Zuordnungsrichtlinie ist leer.

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c l2RtDomIfConn | grep lc_EPG | grep dn
```

```
<<< Empty >>>
```

[2] Domain zu EPG-Zuordnung

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c fvRsDomAtt | grep -A 25 lc_EPG | grep rn
```

```
rn : rsdomAtt-[uni/
```

```
phys-lc_phys_dom
```

```
]
```

[3] Zuordnung von Domäne zu VLAN-Pool

```
<#root>
```

APIC#

```
moquery -c infraRsVlanNs | grep -A 15 lc_phys_dom | grep tDn
```

```
tDn : uni/infra/vlanns-[
```

```
lc_vlan_pool
```

```
]-static
```

#### [4] Überprüfung des VLAN-Pool-Bereichs

<#root>

APIC#

```
moquery -c fvnsEncapBlk | grep lc_vlan_pool
```

```
dn : uni/infra/vlanns-[lc_vlan_pool]-static/from-[
```

```
vlan-420
```

```
]-to-[
```

```
vlan-420
```

```
]
```

#### [5] Domäne zu AAEP-Zuordnung

<#root>

APIC#

```
moquery -c infraRtDomP | grep lc_phys_dom
```

```
dn : uni/phys-lc_phys_dom/rtdomP-[uni/infra/attentp-
```

```
lc_AAEP
```

```
]
```

#### [6] AAEP to Interface Policy Group Association (IPG)

<#root>

rtp-aci08-apic1#

```
moquery -c infraRtAttEntP | grep lc_AAEP
```

```
dn : uni/infra/attentp-lc_AAEP/rtattEntP-[uni/infra/funcprof/accportgrp-
```

```
lc_IPG
```

```
]
```

## [7] Zuordnung von IPG zu Interface Selector

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c infraRsAccBaseGrp | grep -B 15 lc_IPG | grep dn
```

```
dn : uni/infra/accportprof-leaf103_IP/hports-
```

```
lc_Interface_Selector
```

```
-typ-range/rsaccBaseGrp
```

## [8] Zuordnung des Schnittstellenprofils zum Switch-Profil

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c infraRsAccPortP | grep leaf103_IP | grep dn
```

```
dn : uni/infra/nprof-
```

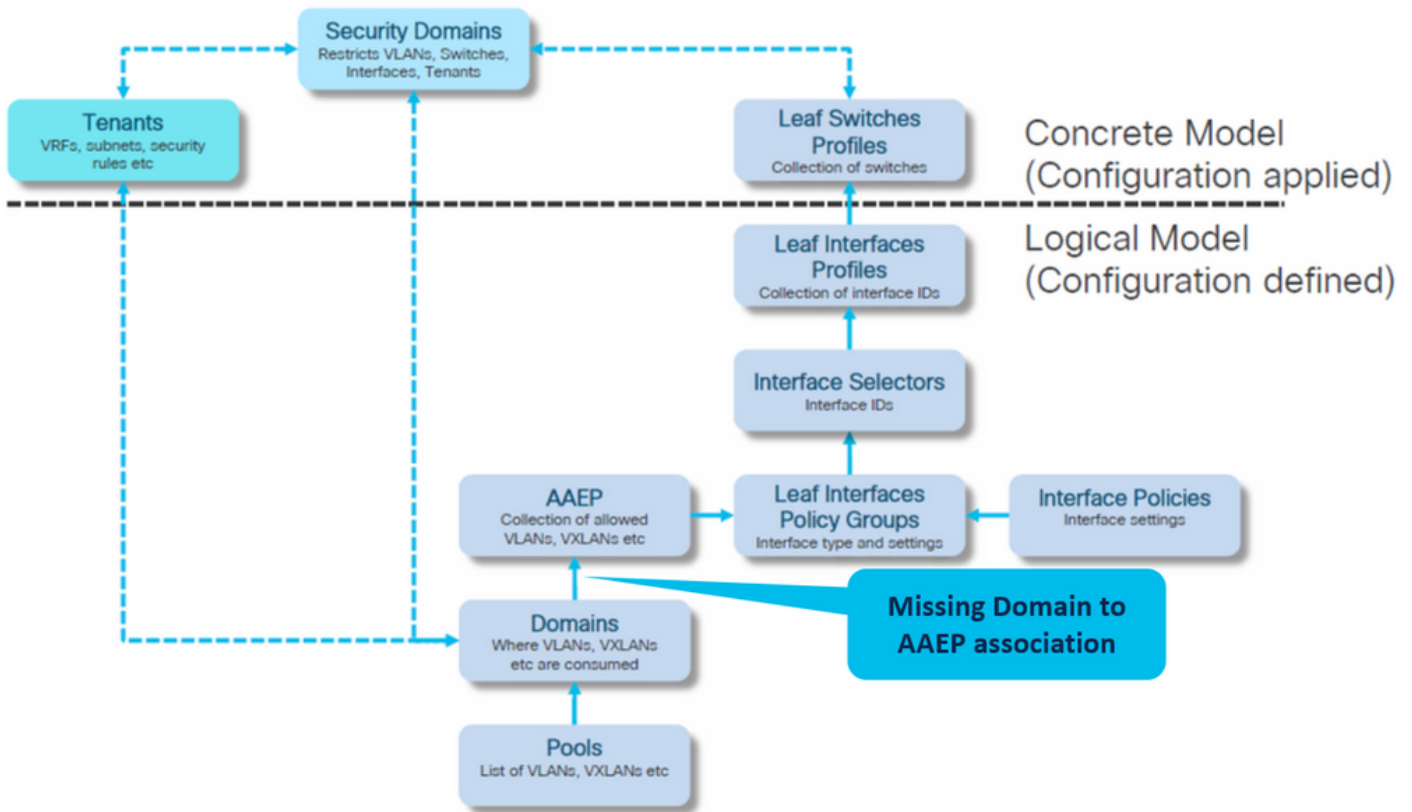
```
leaf103_SP
```

```
/rsaccPortP-[uni/infra/accportprof-leaf103_IP]
```

Die Ursache für ungültige Pfade wird angezeigt, wenn bei der Konfiguration des statischen Pfades eine der erforderlichen zugeordneten Zugriffsrichtlinien fehlt. Gehen Sie die potenziellen Ursachen in dieser Reihenfolge durch, um die Zugriffsrichtlinien im Hop-by-Hop zu überprüfen.

1. Fehlende Zuordnung von Domäne zu AAEP
2. Fehlende Zuordnung von AAEP zu IPG
3. Zuordnung von IPG zu Schnittstellenauswahl fehlt
4. Zuordnung des Schnittstellenauswahl- und Schnittstellenprofils fehlt
5. Zuordnung des Schnittstellenprofils zum Switch-Profil fehlt

Mögliche Ursache: Fehlende Zuordnung von Domäne zu AAEP



Fabric > Zugriffsrichtlinien > Richtlinien > Global > AAEP > lc\_AAEP

Attachable Access Entity Profile - lc\_AAEP



[+] Der statische Pfad zur EPG-Zuordnungsrichtlinie ist leer.

<#root>

```
APIC# moquery -c l2RtDomIfConn | grep lc_EPG | grep dn
```

```
<< EMPTY >>
```

[+] Zuordnung von Domäne zu AAEP

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRtDomP | grep
```

lc\_phys\_dom

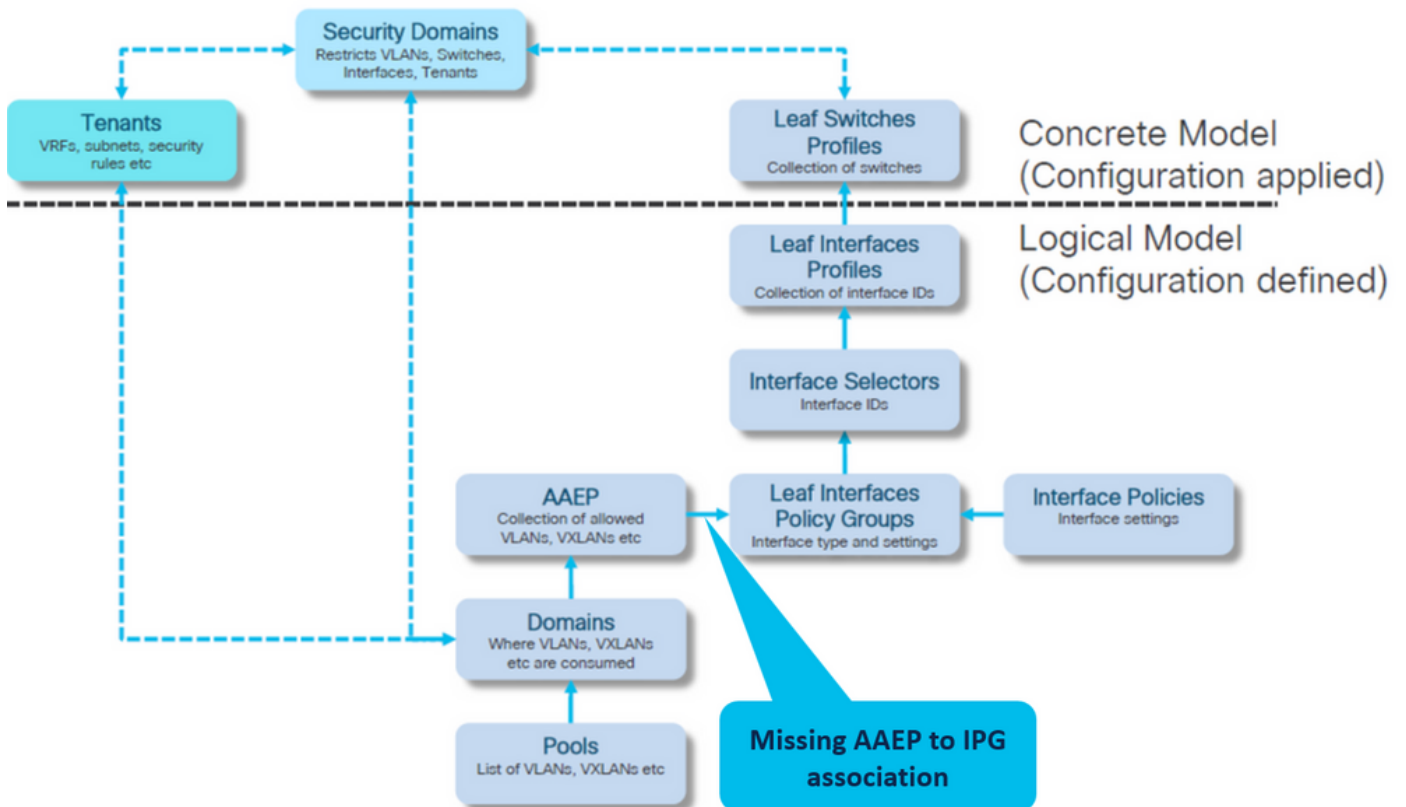
<< EMPTY >>

Korrektur: Fehlende Domänenzuordnung einschließen

Fabric > Zugriffsrichtlinien > Physische und externe Domänen > Physische Domänen > lc\_phys\_dom



Mögliche Ursache: Fehlende Zuordnung von AAEP zu IPG



Zuordnung von IPG zu AAEP

Fabric > Zugriffsrichtlinien > Schnittstellen > Leaf-Schnittstellen > Richtliniengruppen > Leaf-

## Zugriffsport > Ic\_IPG

Leaf Access Port Policy Group - Ic\_IPG

Properties

Name: Ic\_IPG  
Description: optional

Alias:

Attached Entity Profile: select an option

CDP Policy: select a value

Link Level Policy: select a value

LLDP Policy: select a value

[+] Der statische Pfad zur EPG-Zuordnungsrichtlinie ist leer.

<#root>

```
APIC# moquery -c l2RtDomIfConn | grep lc_EPG | grep dn
```

<< EMPTY >>

[+] Die Zuordnung von IPG zu AAEP ist leer.

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAttEntP | grep -A 15
```

```
lc_IPG
```

```
| grep tDn
```

<< EMPTY >>

Korrektur: Fehlende Zuordnung von AAEP zu IPG

Fabric > Zugriffsrichtlinien > Schnittstellen > Leaf-Schnittstellen > Richtliniengruppen > Leaf-Zugriffsport > Ic\_IPG

Leaf Access Port Policy Group - Ic\_IPG

Properties

Name: Ic\_IPG  
Description: optional

Alias:

Attached Entity Profile: lc\_AAEP

CDP Policy: select a value

Link Level Policy: select a value

LLDP Policy: select a value

[+] IPG zu AAEP-Zuordnung

<#root>

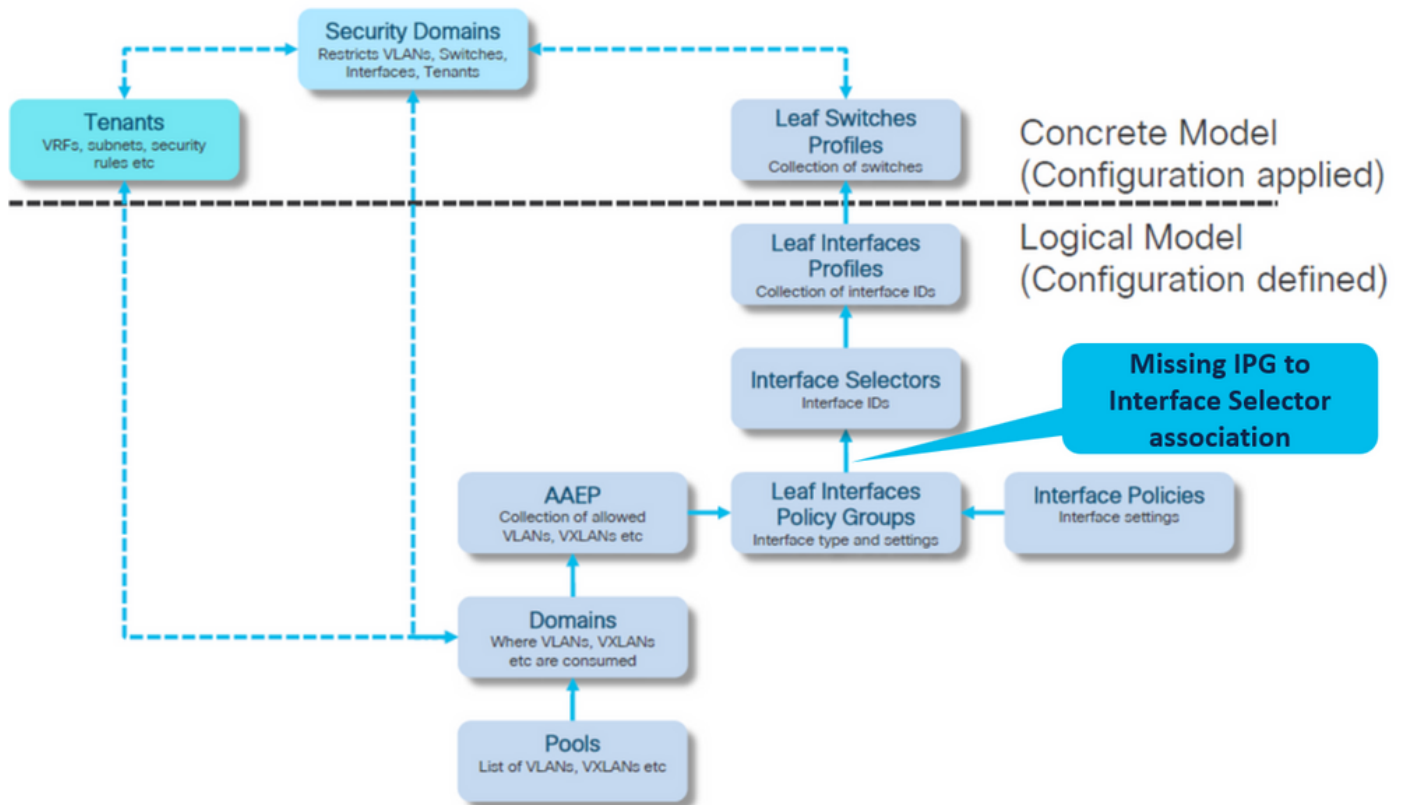
```
APIC# moquery -c infraRsAttEntP | grep -A 15
```

```
lc_IPG
```

```
| grep tDn  
tDn : uni/infra/attentp-
```

```
lc_AAEP
```

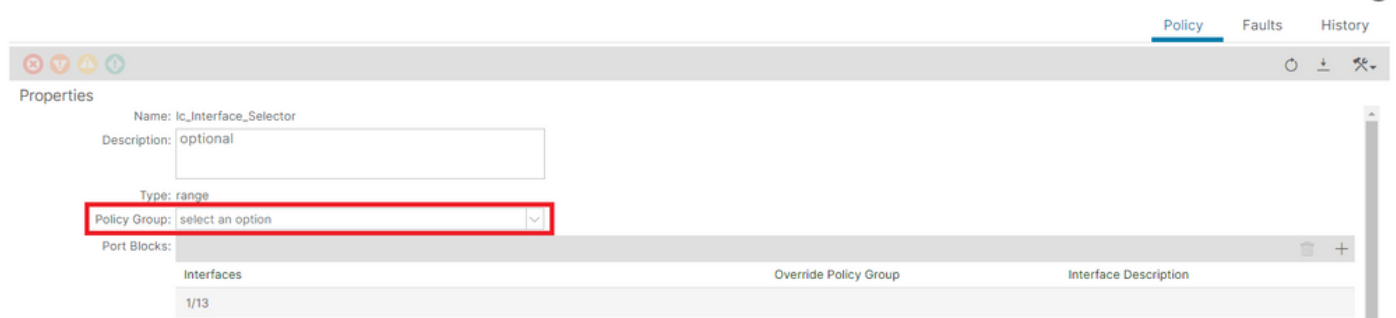
Mögliche Ursache: Fehlende Zuordnung von IPG zu Interface Selector



Schnittstellenauswahl zur Schnittstellenrichtlinien-Gruppenzuordnung

Fabric > Zugriffsrichtlinien > Schnittstellen > Leaf-Schnittstellen > Profile > leaf103\_IP > lc\_Interface\_Selector

Access Port Selector - lc\_Interface\_Selector



[+] Zuordnung IPG zu Schnittstellenauswahl



<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccBaseGrp | grep -B 15
```

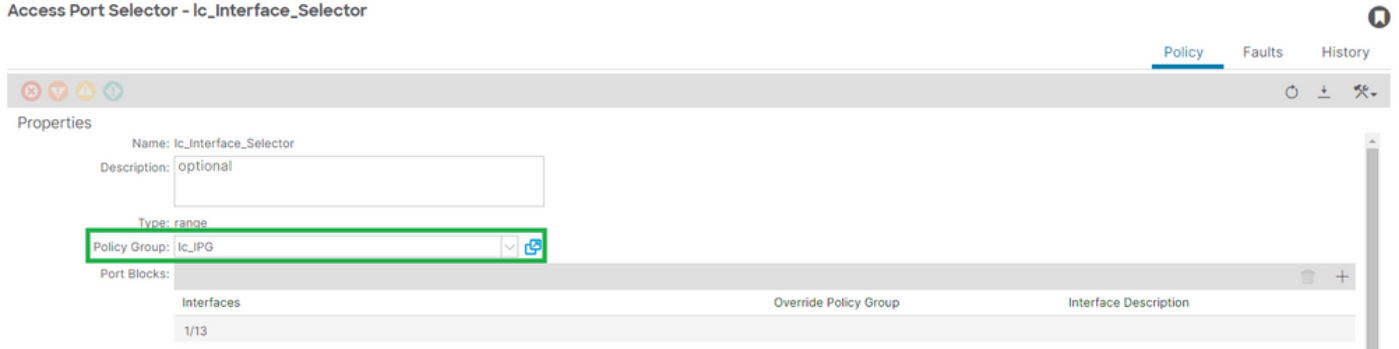
```
lc_IPG
```

```
| grep dn
```

```
<< EMPTY >>
```

## Fix:Schnittstellenauswahl zur Schnittstellenrichtliniengruppenzuordnung

Access Port Selector - lc\_Interface\_Selector



[+] Zuordnung IPG zu Schnittstellenauswahl

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccBaseGrp | grep -B 15
```

```
lc_IPG
```

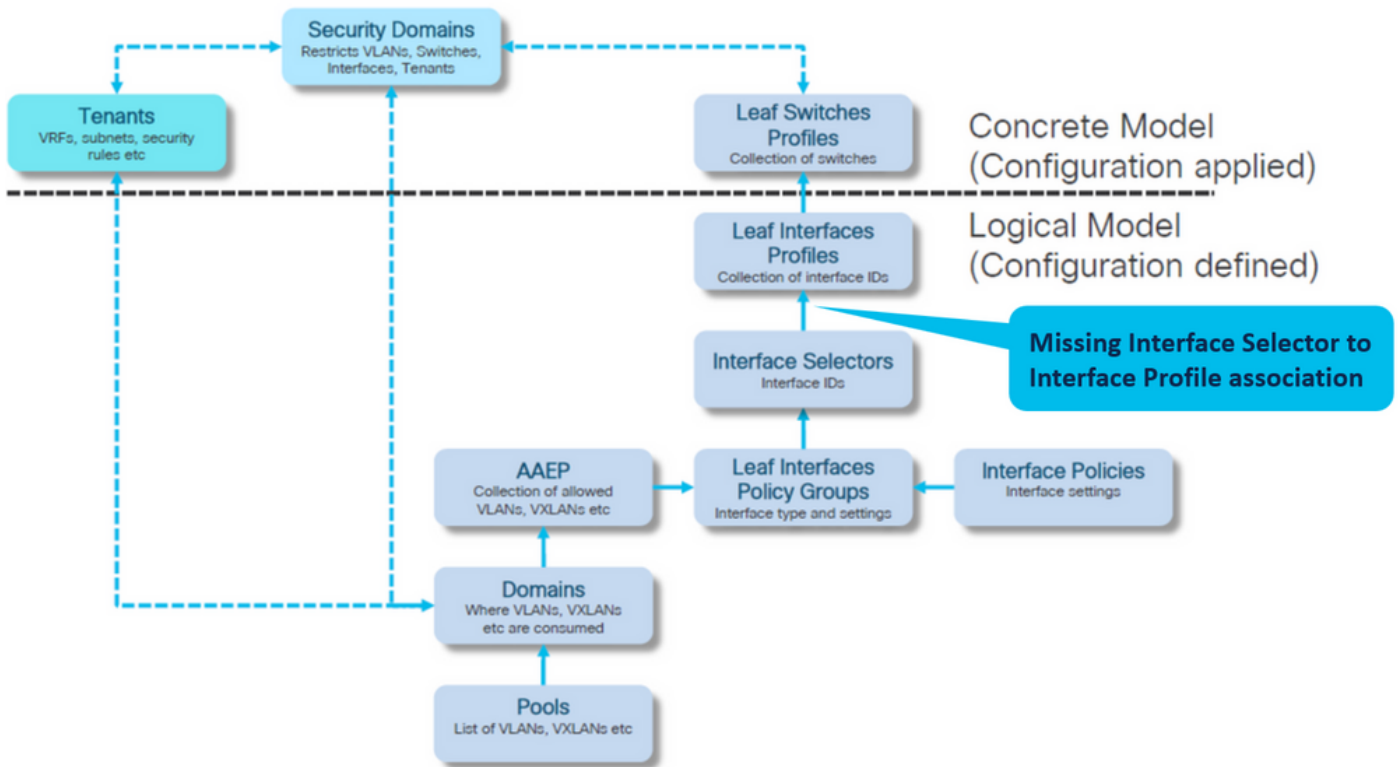
```
| grep dn
```

```
dn : uni/infra/accportprof-lead103_IP/hports-
```

```
lc_Interface_Selector
```

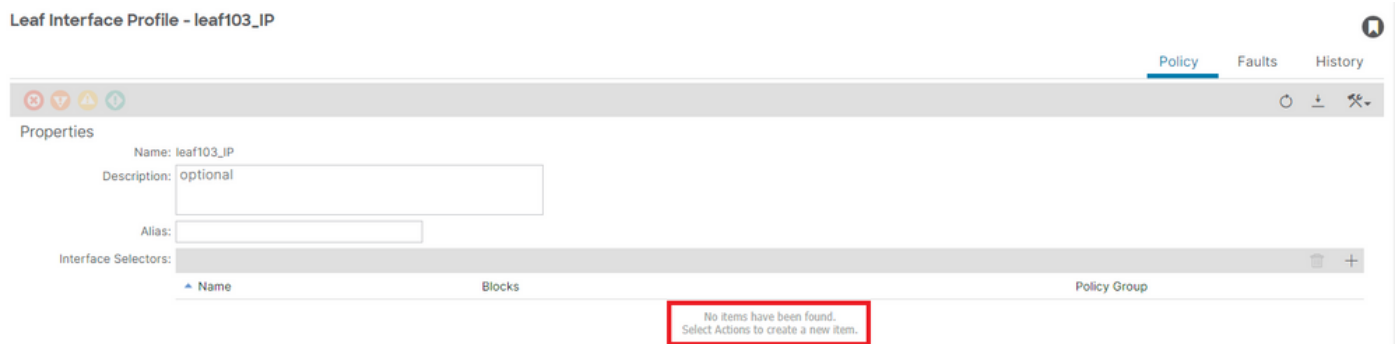
```
-typ-range/rsaccBaseGrp
```

Mögliche Ursache: Fehlende Zuordnung von Schnittstellenauswahl und Schnittstellenprofil



Zuordnung von Schnittstellenprofil zu Schnittstellenauswahl

Fabric > Zugriffsrichtlinien > Schnittstellen > Leaf-Schnittstellen > Profile > leaf103\_IP



Fehlerbehebung:

```
<#root>
```

```
APIC# moquery -c infraHPortS | grep leaf103_IP
```

```
<< EMPTY >>
```

Schnittstellenprofil an Schnittstellenauswahlzuordnung anpassen

Properties

Name: leaf103\_IP  
 Description: optional  
 Alias:

Name	Blocks	Policy Group
Ic_Interface_Selector	1/13	Ic_IPG

<#root>

APIC# moquery -c infraHPorts | grep

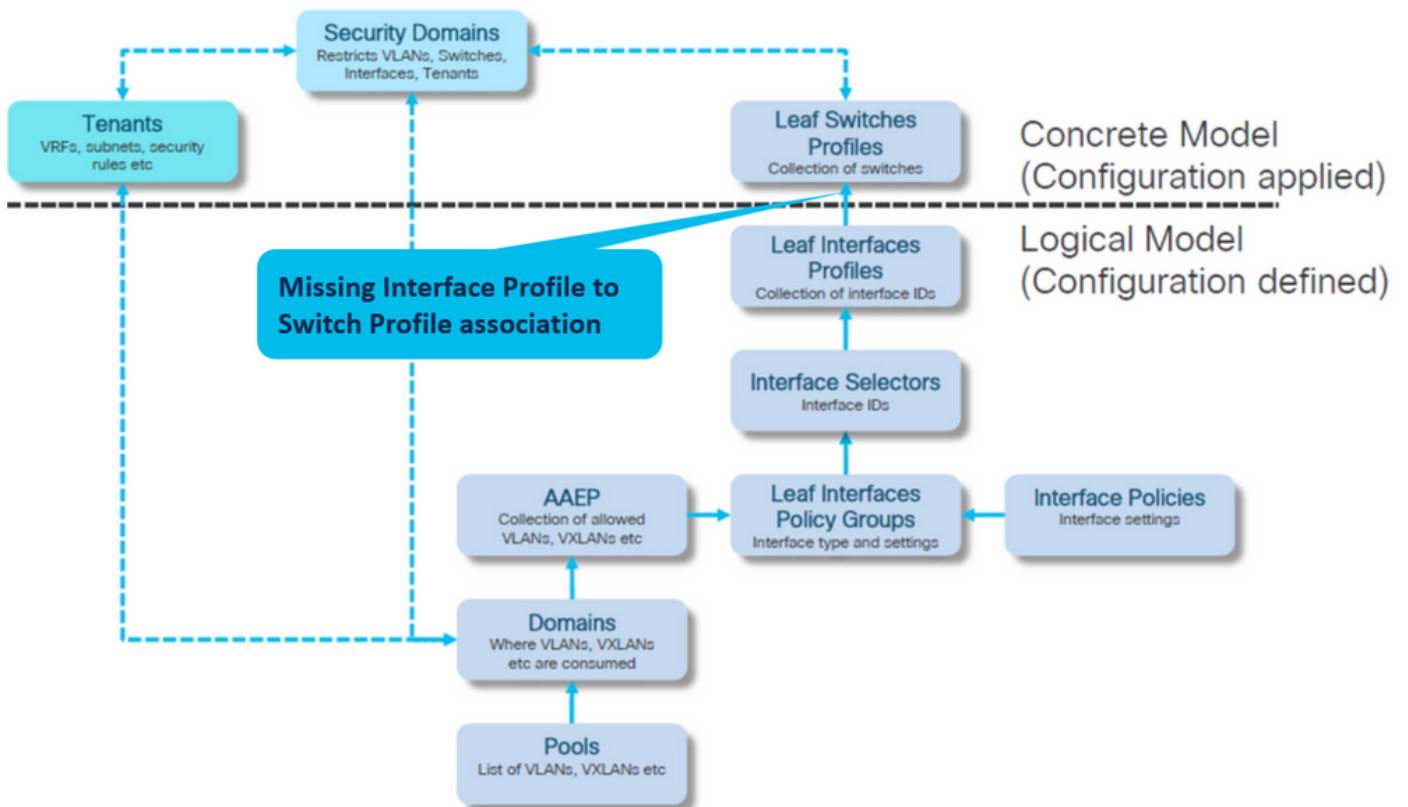
leaf103\_IP

dn : uni/infra/accportprof-leaf103\_IP/hports-

Ic\_Interface\_Selector

-typ-range

Mögliche Ursache: Fehlende Schnittstellenprofil-zu-Switch-Profilzuordnung



Schnittstellenprofil zu Switch-Profilzuordnung

Fabric > Zugriffsrichtlinien > Switches > Leaf-Switches > Profile > leaf103\_SP

Policy Faults History

Properties

Name: leaf103\_SP  
Description: optional

Leaf Selectors:

Name	Blocks	Policy Group
leaf103_SP	103	leaf103_SPG

Associated Interface Selector Profiles:

Name	Description	State
No items have been found. Select Actions to create a new item.		

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccPortP | grep leaf103_IP | grep dn
```

```
<< EMPTY >>
```

## Leaf-Profil an Schnittstellenauswahlprofilzuordnung anpassen

Policy Faults History

Properties

Name: leaf103\_SP  
Description: optional

Leaf Selectors:

Name	Blocks	Policy Group
leaf103_SP	103	leaf103_SPG

Associated Interface Selector Profiles:

Name	Description	State
leaf103_IP		formed

[+] Zuordnung des Schnittstellenprofils zum Switch-Profil

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccPortP | grep
```

```
leaf103_IP
```

```
| grep dn  
dn : uni/infra/nprof-
```

```
leaf103_SP
```

```
/rsaccPortP-[uni/infra/accportprof-leaf103_IP]
```

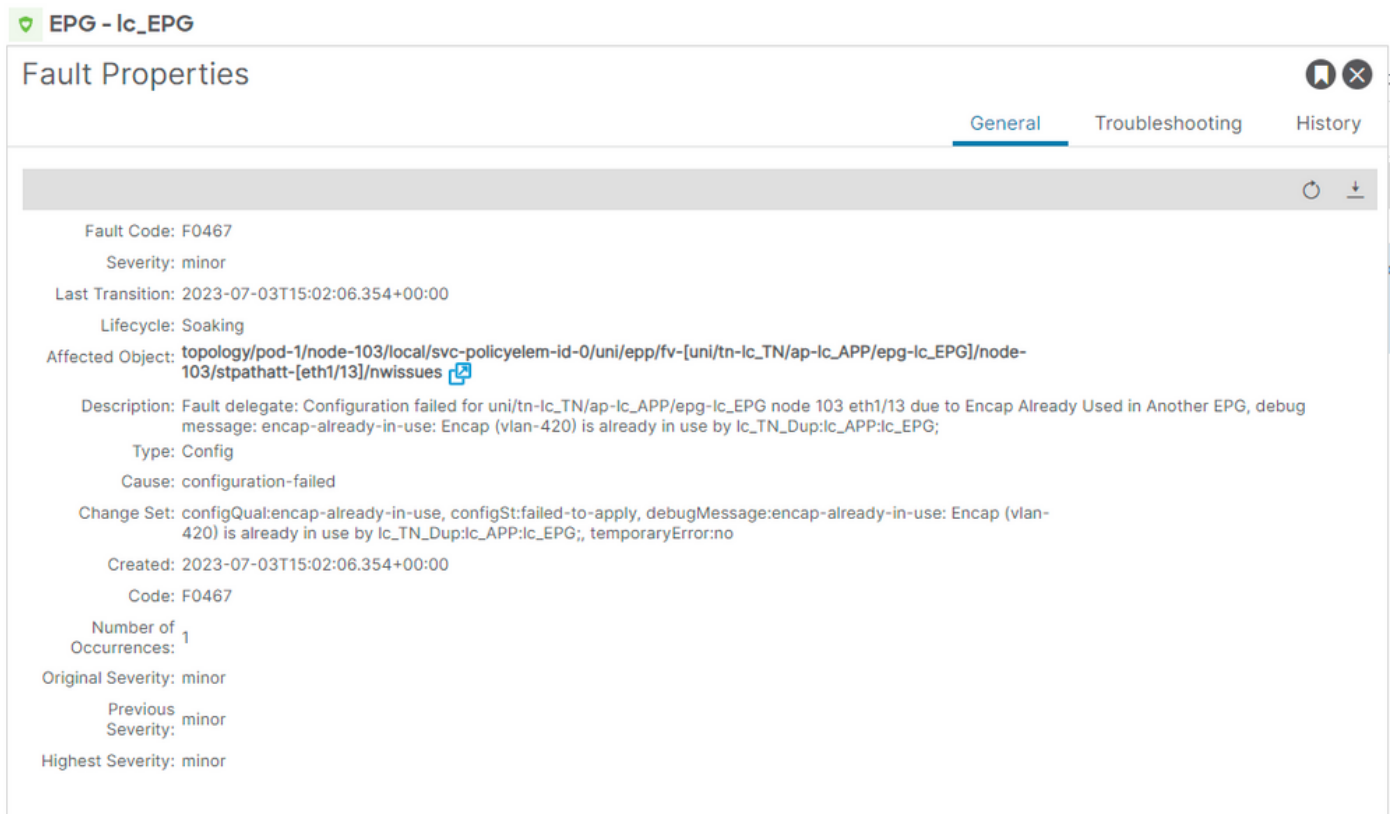
Encap wird bereits in einer anderen EPG verwendet: encap ist bereits in Gebrauch

## Szenario

Standardmäßig haben VLANs einen globalen Umfang. Eine bestimmte VLAN-ID kann nur für eine einzelne EPG auf einem bestimmten Leaf-Switch verwendet werden.

Wenn versucht wird, dasselbe VLAN auf mehreren EPGs innerhalb eines Leaf-Switches wiederzuverwenden, tritt ein bereits verwendeter F0467-Fehler auf.

Zuordnung von EPG zu Fehler bei Tenants > Ic\_TN > Ic\_APP > Ic\_EPG > Fehler > Fehler



EPG - 1c\_EPG

### Fault Properties

General Troubleshooting History

Fault Code: F0467  
Severity: minor  
Last Transition: 2023-07-03T15:02:06.354+00:00  
Lifecycle: Soaking  
Affected Object: topology/pod-1/node-103/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-[uni/tn-1c\_TN/ap-1c\_APP/epg-1c\_EPG]/node-103/stpathatt-[eth1/13]/nwissues  
Description: Fault delegate: Configuration failed for uni/tn-1c\_TN/ap-1c\_APP/epg-1c\_EPG node 103 eth1/13 due to Encap Already Used in Another EPG, debug message: encap-already-in-use: Encap (vlan-420) is already in use by 1c\_TN\_Dup:1c\_APP:1c\_EPG;  
Type: Config  
Cause: configuration-failed  
Change Set: configQual:encap-already-in-use, configSt:failed-to-apply, debugMessage:encap-already-in-use: Encap (vlan-420) is already in use by 1c\_TN\_Dup:1c\_APP:1c\_EPG;, temporaryError:no  
Created: 2023-07-03T15:02:06.354+00:00  
Code: F0467  
Number of Occurrences: 1  
Original Severity: minor  
Previous Severity: minor  
Highest Severity: minor

```
APIC# moquery -c faultInst -f 'fault.Inst.code=="F0467"' | grep 1c_EPG
changeSet : configQual:encap-already-in-use, configSt:failed-to-apply, debugMessage:encap-already-in-use: Encap (vlan-420) is already in use by 1c_TN_Dup:1c_APP:1c_EPG;
descr : Configuration failed for uni/tn-1c_TN/ap-1c_APP/epg-1c_EPG node 103 eth1/13 due to Encap Already Used in Another EPG, debug message: encap-already-in-use: Encap (vlan-420) is already in use by 1c_TN_Dup:1c_APP:1c_EPG;
dn : topology/pod-1/node-103/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-[uni/tn-1c_TN/ap-1c_APP/epg-1c_EPG]/node-103/stpathatt-[eth1/13]/nwissues
```

## Schnellstart-Isolierung

[+] Sie können bestätigen, dass das Encap bereits auf einem anderen Tenant verwendet wird  
1c\_TN\_Dup

```
Node-103# show vlan extended | egrep "Encap|----|vlan-420"
```

VLAN Name	Encap	Ports
3 1c_TN_Dup:1c_APP:1c_EPG	vlan-420	Eth1/13

## Behebungsoptionen

### Option 1:

Verwenden Sie eine andere VLAN-Nummer, die derzeit auf dem Leaf oder dem VPC-Paar verwendet wird.

### Option 2:

Verwenden Sie dasselbe VLAN auf einem anderen Leaf oder VPC-Paar, für das kein VLAN bereitgestellt werden soll.

### Option 3:

Entfernen Sie die statische Portzuordnung auf der duplizierten EPG. Dadurch wird die neue Bereitstellung ermöglicht.

### Option 4:

In ACI-Versionen vor Version 1.1 ist eine VLAN-Kapselung nur einer einzigen EPG auf einem Leaf-Switch zugeordnet. Wenn eine zweite EPG mit derselben VLAN-Kapselung auf demselben Leaf-Switch vorhanden ist, löst die ACI diesen Fehler aus.

Ab Version 1.1 können Sie in der VLAN-Konfiguration pro Port mehrere EPGs mit derselben VLAN-Kapselung auf einem bestimmten Leaf-Switch (oder FEX) bereitstellen

VLAN-Konfigurationsleitfaden pro Port

[https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/2-x/L2\\_config/b\\_Cisco\\_APIC\\_Layer\\_2\\_Configuration\\_Guide/b\\_Cisco\\_APIC\\_Layer\\_2\\_Configuration\\_Guide\\_c](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/2-x/L2_config/b_Cisco_APIC_Layer_2_Configuration_Guide/b_Cisco_APIC_Layer_2_Configuration_Guide_c)

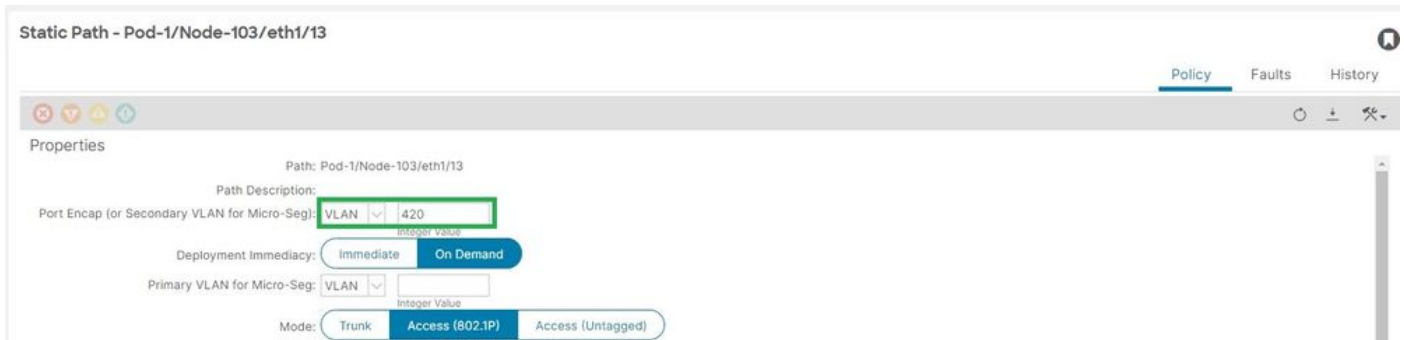
## Weitere Details

### Referenz zur erfolgreichen Konfiguration

Dieser Abschnitt kann als Referenz für eine vollständige Konfiguration mit einer funktionalen Konfiguration verwendet werden.

Zuordnung von EPG zu statischem Pfad

Tenants > 1c\_TN > 1c\_AP > 1c\_EPG > Statische Ports



## [+] Statische Richtlinie für Port-EPG-Zuordnung

<#root>

```

APIC# moquery -c l2RtDomIfConn | grep lc_EPG | grep dn
dn : topology/pod-1/node-103/sys/ctx-[vlan-2195458]/bd-[vlan-16416666]/vlan-[
vlan-420
]/rtfvDomIfConn-[uni/epp/fv-[uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-
lc_EPG
]/
node-103
/stpathatt-[
eth1/13
]/conndef/conn-[vlan-420]-[0.0.0.0]]

```

## EPG zu AAEP-Zuordnung

Fabric > Zugriffsrichtlinien > Richtlinien > Global > AAEP > lc\_AAEP

Properties

Name: lc\_AAEP  
Description: optional

Enable Infrastructure VLAN:

Domains (VMM, Physical or External) Associated to Interfaces:

name	State
lc_phys_dom (Physical)	formed

---

Application EPGs

Application EPGs	Encap	Primary Encap	Mode
lc_TN/lc_APP/lc_EPG	vlan-420	unknown	Access (802.1P)

Show Usage Reset Submit

<#root>

```
APIC# moquery -c fvIfConn -f 'fv.IfConn.encap=="
vlan-420
"' | grep dn
dn : uni/epp/fv-[uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG]/node-103/attEntitypathatt-[lc_AAEP]/conndef/conn-[
vlan-420
]-[0.0.0.0]
```

### EPG zu Domänenzuordnung

Tenants > lc\_TN > lc\_AP > lc\_EPG > Domänen

Domains (VMs and Bare-Metals)

Domain	Type	Deployment	Resolution	Allow Micro-Segmentation	Primary VLAN	Port Encap	Switching Mode	Encap Mode	Cos Value	Enhanced Lag Policy	Custom EPG Name
lc_phys_dom	Physical Domain						native	Auto	Cos0		

[+] Domäne lc\_phys\_dom wurde mit EPG verknüpft.

<#root>

```
APIC# moquery -c fvRsDomAtt | grep -A 25
```



```
lc_EPG
| grep rn
rn : rsdomAtt-[uni/
phys-lc_phys_dom
]
```

## Zuordnungen von Domäne zu AAEP und VLAN-Pool

Fabric > Zugriffsrichtlinien > Physische und externe Domänen > Physische Domänen > lc\_phys\_dom



## [+] Zuordnung von Domäne zu AAEP

```
<#root>
APIC# moquery -c infraRtDomP | grep
lc_phys_dom

dn : uni/phys-lc_phys_dom/rtdomP-[uni/infra/attentp-
lc_AAEP
]
```

## [+] Zuordnung von Domäne zu VLAN-Pool

```
<#root>
APIC# moquery -c infraRsVlanNs | grep -A 15
lc_phys_dom

| grep tDn
tDn : uni/infra/vlanns-[
```

```
lc_vlan_pool
```

```
]-static
```

VLAN-Pool zu Kapselung - Block- und Domänenzuordnungen

Fabric > Zugriffsrichtlinien > Pool > VLAN > lc\_vlan\_pool

VLAN Pool - lc\_vlan\_pool (Static Allocation)

Policy Operational Faults History

Properties

Name: lc\_vlan\_pool  
Description: optional  
Alias:

Allocation Mode: Static Allocation

Encap Blocks:	VLAN Range	Description	Allocation Mode	Role
	[420]		Static Allocation	External or On the wire encapsulations

Domains:

Name	Type
lc_phys_dom	Physical Domain

[+] Überprüfung des VLAN-Poolbereichs

```
<#root>
```

```
APIC# moquery -c fvnsEncapBlk | grep
```

```
lc_vlan_pool
```

```
dn : uni/infra/vlanns-[lc_vlan_pool]-static/from-[
```

```
vlan-420
```

```
]-to-[
```

```
vlan-420
```

```
]
```

[+] Domänen, in denen lc\_vlan\_pool verwendet wird

```
<#root>
```

```
APIC# moquery -c fvnsRtVlanNs | grep
```

```
lc_vlan_pool
```

```
dn : uni/infra/vlanns-[lc_pool]-dynamic/rtinfraVlanNs-[uni/
```

phys-1c\_phys\_dom

]

## AAEP zu Domänenzuordnung

Fabric > Zugriffsrichtlinien > Richtlinien > Global > AAEP > 1c\_AAEP

Attachable Access Entity Profile - 1c\_AAEP

Policy Operational Faults History

Properties

Name: 1c\_AAEP  
Description: optional

Enable Infrastructure VLAN:

name	State
1c_phys_dom (Physical)	formed

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsDomP | grep
```

```
1c_AAEP
```

```
dn : uni/infra/attentp-1c_AAEP/rsdomP-[uni/phys-
```

```
1c_phys_dom
```

]

## Zuordnung von IPG zu AAEP

Fabric > Zugriffsrichtlinien > Schnittstellen > Leaf-Schnittstellen > Richtliniengruppen > Leaf-Zugriffsport > 1c\_IPG

Leaf Access Port Policy Group - 1c\_IPG

Policy Faults History

Properties

Name: 1c\_IPG  
Description: optional

Alias:

Attached Entity Profile: 1c\_AAEP

CDP Policy: select a value

Link Level Policy: select a value

LLDP Policy: select a value

[+] IPG zu AAEP-Zuordnung

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAttEntP | grep -A 15
```

```
lc_IPG
```

```
| grep tDn  
tDn : uni/infra/attentp-
```

```
lc_AAEP
```

## Verknüpfung von Leaf-Profil und Schnittstellenauswahl

Fabric > Zugriffsrichtlinien > Schnittstellen > Leaf-Schnittstellen > Profile > leaf103\_IP

Leaf Interface Profile - leaf103\_IP

The screenshot shows the configuration page for the Leaf Interface Profile 'leaf103\_IP'. The 'Interface Selectors' section is highlighted with a green box and contains the following table:

Name	Blocks	Policy Group
lc_Interface_Selector	1/13	lc_IPG

<#root>

```
APIC# moquery -c infraHPortS | grep
```

```
leaf103_IP
```

```
dn : uni/infra/acportprof-leaf103_IP/hports-
```

```
lc_Interface_Selector
```

```
-typ-range
```

## Schnittstellenauswahl zur Schnittstellenrichtlinien-Gruppenzuordnung

Fabric > Zugriffsrichtlinien > Schnittstellen > Leaf-Schnittstellen > Profile > leaf103\_IP > lc\_Interface\_Selector

Access Port Selector - lc\_Interface\_Selector

The screenshot shows the configuration page for the Access Port Selector 'lc\_Interface\_Selector'. The 'Policy Group' dropdown menu is highlighted with a green box and shows 'lc\_IPG' selected.

## [+] Zuordnung IPG zu Schnittstellenauswahl

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccBaseGrp | grep -B 15
```

```
lc_IPG
```

```
| grep dn  
dn : uni/infra/accportprof-
```

```
leaf103_IP
```

```
/hports-
```

```
lc_Interface_Selector
```

```
-typ-range/rsaccBaseGrp
```

## <h4">Leaf-Schnittstellenprofil zu Schnittstellenauswahl und Leaf-Switch-Profilzuordnungen

Fabric > Zugriffsrichtlinien > Switches > Leaf-Switches > Profile > leaf103\_SP

Leaf Profile - leaf103\_SP

The screenshot displays the configuration for the Leaf Profile 'leaf103\_SP'. The 'Properties' section shows the name 'leaf103\_SP' and a description 'optional'. Below this, the 'Leaf Selectors' table is shown with the following data:

Name	Blocks	Policy Group
leaf103_SP	103	leaf103_SPG

Below the 'Leaf Selectors' table, the 'Associated Interface Selector Profiles' table is shown with the following data:

Name	Description	State
leaf103_IP		formed

## [+] Verknüpfung von Leaf-Schnittstellenprofil und Switch-Profil

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccPortP | grep
```

```
leaf103_IP
```

```
| grep dn  
dn : uni/infra/nprof-
```

```
leaf103_SP
```

```
/rsaccPortP-[uni/infra/accportprof-
```

```
leaf103_IP
```

```
]
```

## [+] Switch-Profil zu Switch-Richtliniengruppenzuordnung

```
<#root>
```

```
APIC# moquery -c infraRsAccNodePGrp | grep -A 8
```

```
leaf103_SP
```

```
| grep tDn  
tDn : uni/infra/funcprof/accnodepgrp-
```

```
leaf103_SPG
```

## Überprüfung der VLAN-Bereitstellung

### Szenario

- Access Encap VLAN 420 wird auf Knoten 103 - E1/13 bereitgestellt
- Bereitstellung aller relevanten Zugriffsrichtlinien und EPG-Konfigurationen

### Prüfung der ACI Fabric VLAN-Bereitstellung über APIC

Eine Moquery gegen die Klasse fvIcConn kann über die relevanten VLAN-Encaps gefiltert werden, um jede EPG/Switch/Interface-Kombination anzuzeigen, in der das VLAN bereitgestellt wurde.

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c fvIcConn -f
```

```
'fv.IcConn.encap=="vlan-420"' | grep dn
```

```
dn : uni/epp/fv-[uni/tn-1c_TN/ap-1c_APP/epg-1c_EPG]/
```

```
node-
```

```
103
```

```
/stpathatt-[
```

```
eth1/
```

```
13
```

```
]/conndef/conn-[
```

```
vlan-
```

```
420
```

```
]-[0.0.0.0]
```

## VLAN-Bereitstellung über Switch-CLI überprüfen

'show vlan extended' kann auf jedem Switch ausgeführt werden, um zu überprüfen, welche VLANs derzeit auf einem Switch bereitgestellt sind und mit welcher EPG und Schnittstelle das VLAN verknüpft ist.

Der Filter "encap-id xx" ist für ACI Version 4.2 und höher verfügbar.

```
<#root>
```

```
Node-103#
```

```
show vlan encap-id
```

```
420
```

```
extended
```

VLAN Name	Encap	Ports
2	vlan-420	Eth1/13

## Prüfung der plattformunabhängigen VLAN-Bereitstellung über die Switch-CLI

Jedes VLAN in einem ACI-Switch-Knoten ist einem plattformunabhängigen VLAN (PI) zugeordnet, d. h. einem Wert, der sich lokal in jedem Switch-Knoten befindet.

Access Encaps werden einem IP-VLAN zugeordnet, das als "FD VLAN" bezeichnet wird, während Bridge-Domänen einem IP-VLAN zugeordnet werden, das als "BD VLAN" bezeichnet wird.

"show system internal epm vlan all" kann auf einem Switch ausgeführt werden, um die Liste der auf dem Leaf bereitgestellten VLANs anzuzeigen.

```
<#root>
```

```
Node-103#
```

```
show vlan extended | egrep
```

```
"Encap|----|1/13"
```

VLAN Name	Encap	Ports
2	vlan-	

```

420
      Eth1/13                --> FD vlan 2
18
lc_TN:lc_BD                vxlan-16416666   Eth1/13                --> BD vlan 18

```

Das FD-VLAN und das BD-VLAN für die Schnittstellenprogrammierung können mit dem Befehl "show interface" validiert werden.

```
<#root>
```

```
Node-103#
```

```
show interface eth
```

```
1/13 trunk | grep -A 2
```

```
Allowed
```

```
Port          Vlans Allowed on Trunk
```

```
-----
```

```
Eth1/13
```

```
2,18
```

## Prüfung der SVI VLAN-Bereitstellung

Wenn ein Layer-3-VLAN mit einer BD-SVI validiert wird, verwenden Sie moquery class fvSubnet, um die IP-Adresse des Subnetzes zu erhalten.

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c fvSubnet | grep lc_BD
```

```
dn : uni/tn-lc_TN/BD-lc_BD/subnet-[201.201.201.254/24]
```

Überprüfen Sie anschließend "show ip interface brief" auf die übereinstimmende IP-Adresse, um das VLAN und die erwartete VRF-Instanz zu validieren.

In diesem Beispiel erfolgt die Validierung für BD VLAN 18 aus dem vorherigen CLI-Ausgabebeispiel.



```

<#root>
Node-103#
show ip interface brief

...

IP Interface Status for VRF "
lc_TN:lc_VR
F"(16)
Interface                Address                Interface Status

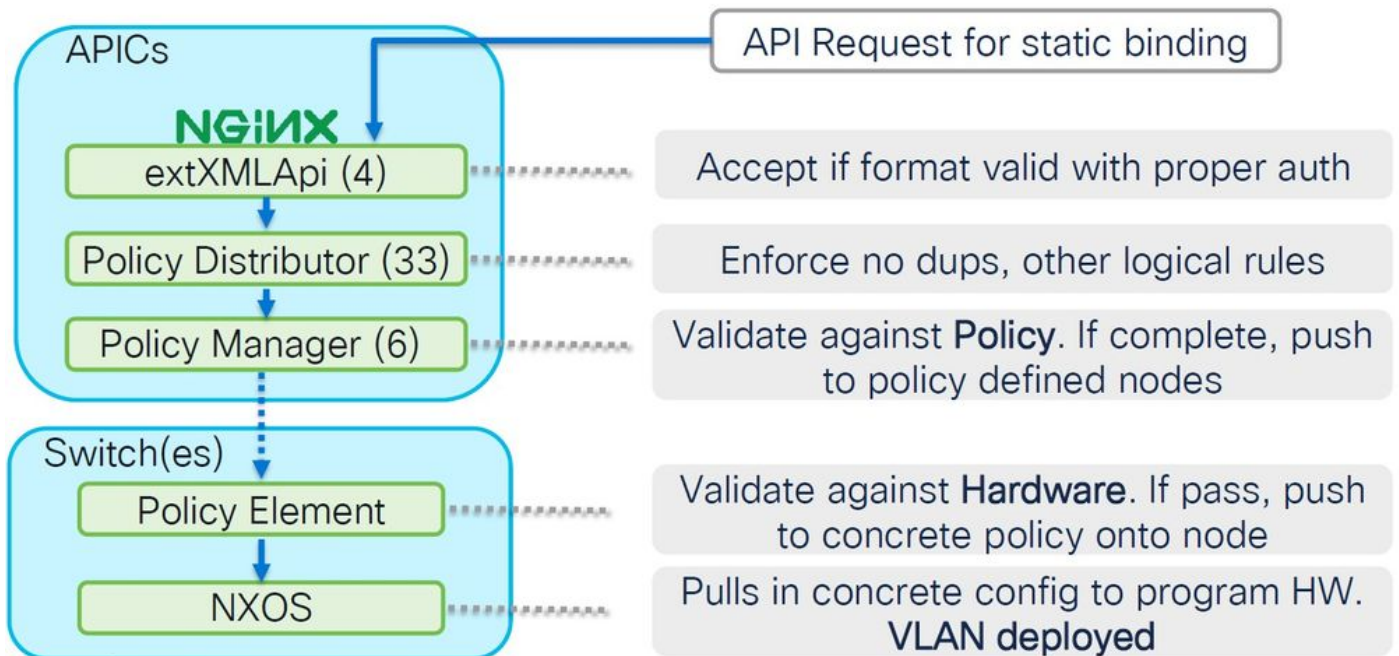
vlan18
  201.201.201.254/24
protocol-up/link-up/admin-up

```

## Referenzdiagramme

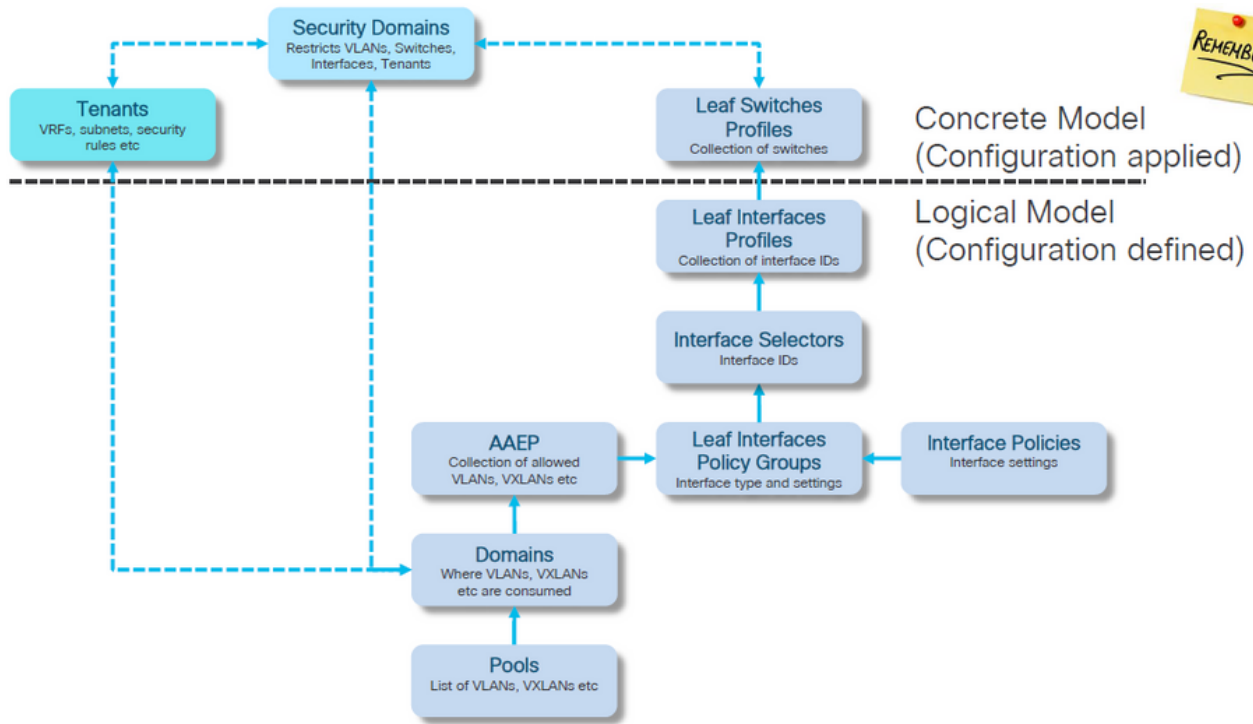
High-Level-Programmierssequenz für eine statische Pfadbindung

Diese allgemeine Sequenz fasst die Schritte vom API-Aufruf für statische VLANs bis hin zur VLAN-Bereitstellung für Switch-Knoten zusammen.



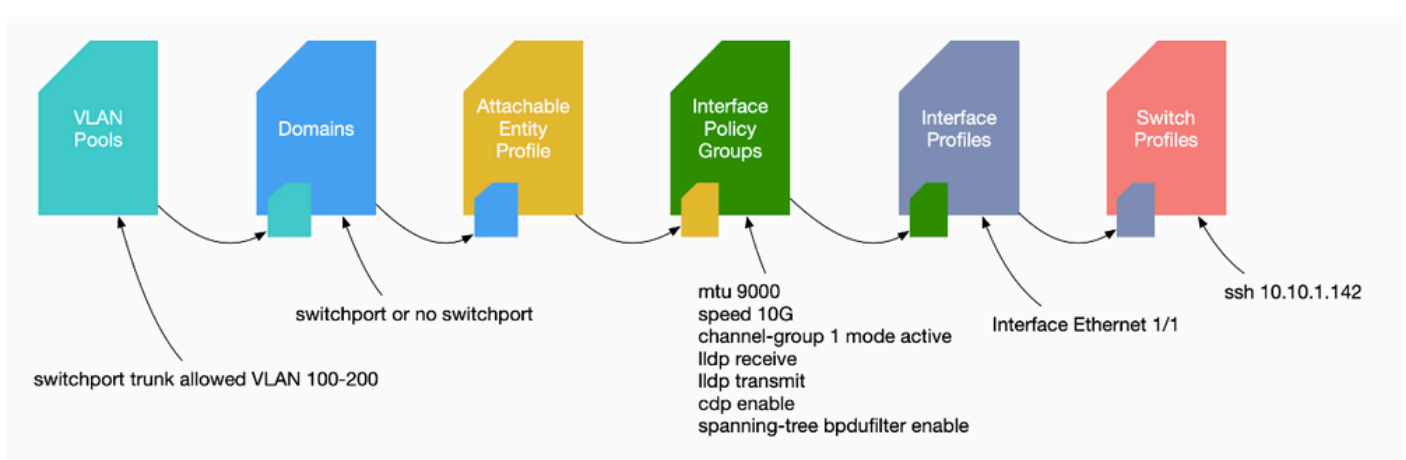
Blockdiagramm: Access Policy Relationship

Dieses Blockdiagramm zeigt die Beziehung zwischen Zugriffsrichtlinien, um eine erfolgreiche Switch Node VLAN-Bereitstellung sicherzustellen.



### Standalone NXOS-Befehle mit Zuordnung zu Zugriffsrichtlinien

Jeder Netzwerktechniker hat tatsächlich mit dem Konzept von Zugriffsrichtlinien gearbeitet; nur wurden diese als Text in einer Datei über eine CLI-Schnittstelle eines Standalone-Geräts definiert.



Wenn der Fehler F0467 erkannt wird, müssen Sie zuerst die Zugriffsrichtlinien kennen und sicherstellen, dass sie korrekt konfiguriert sind.

### VLAN Verification Command - Kurzreferenz

Jede Befehlsausgabe stellt eine Variable bereit, die für den nächsten Befehl in der Liste verwendet wird.

Auf diese Befehle wurde in diesem Dokument Bezug genommen, um die verschiedenen Szenarien zu beheben.

Knoten	Befehle	Zweck
--------	---------	-------

APIC	moquery -c faultInst -f 'fault.Inst.code=="F0467"	Führt alle derzeit aktiven F0467-Fehler in der Fabric auf
	moquery -c l2RtDomIfConn   grep <epg_name>   Grep-DN	Zeigt die statischen/dynamischen Pfade an, die der jeweiligen Seite zugeordnet sind.
	moquery -c fvRsDomAtt   grep -A 25<epg_name>   Grep Rn	Zeigt die der EPG zugeordneten Domänen an.
	moquery -c infraRsVlanNs   grep -A 15 <dom_name>   grep tDn	Zeigt den mit der Domäne verknüpften VLAN-Poolnamen an. Der Domänenname wird aus dem vorherigen Befehl extrahiert.
	moquery -c fvnsEncapBlk   grep <VLAN_POOL_NAME>	Zeigt die VLAN-Nummern an, die dem jeweiligen VLAN-Pool zugeordnet sind.
	moquery -c infraRtDomP   grep <dom_name>	Zeigt den mit der Domäne verknüpften AEP an
	moquery -c infraRtAttEntP   grep <AEP_name>	Zeigt die Schnittstellenprofilgruppe (IPG) an, die der Domäne zugeordnet ist.
	moquery -c infraRsAccBaseGrp   grep -B 15 <IPG-Name>   Grep-DN	Zeigt die Zuordnung der Schnittstellenprofilgruppe (IPG) zu der Schnittstellenauswahl an.
	moquery -c infraRsAccPortP   grep <Schnittstellensektor>   Grep-DN	Zeigt die Zuordnung des Schnittstellenprofils zum Switch-Profil an
	moquery -c fvIfConn -f 'fv.IfConn.encap=="<encap_vlan>"   Grep-DN	Zeigt alle Schnittstellen an, auf denen das spezifische encap-VLAN in der Fabric bereitgestellt wird.
	moquery -c fvnsRtVlanNs   grep <VLAN_POOL_NAME>     Grep-DN	Zeigt die dem VLAN-Pool zugeordnete Domäne an.
	moquery -c fvSubnet   grep <BD_name>	Zeigt die der Domäne zugeordnete SVI-IP an.
Switch	show vlan encap-id <encap_vlan> erweitert	Zeigt Details zu IP-VLANs und Tenant, Anwendungsprofil und EPG-Name an
	show vlan extended   egrep "Encap -- <Port:Beispiel 1/13>"	Zeigt Details des VLANs am jeweiligen Port an.
	show int eth <Port> trunk   grep -A 2 Zulässig	Zeigt die VLANs an, die an einen bestimmten Port weitergeleitet werden. Beachten Sie, dass es sich bei den VLAN-Nummern um interne VLAN-Nummern handelt.
	show ip int bri vrf <vrf>	Für das jeweilige VRF bereitgestellte Layer-3-Schnittstellen anzeigen
	vPC-Kurzübersicht anzeigen	Zeigt die vPC-bezogenen Informationen an, wenn dieser Switch Teil eines vPC-Paars ist.

Zugehörige Informationen

- <https://www.ciscolive.com/on-demand/on-demand-library.html?&currentTab=session&search=BRKDCN-3900>
- <https://www.ciscolive.com/on-demand/on-demand-library.html?&currentTab=session&search=BRKACI-2770>
- [https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/4-x/troubleshooting/Cisco\\_TroubleshootingApplicationCentricInfrastructureSecondEdition.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/4-x/troubleshooting/Cisco_TroubleshootingApplicationCentricInfrastructureSecondEdition.pdf)

## Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.