

Konfigurieren einer bevorzugten Standardroute oder Präfixroute für vEdge oder cEdge

Inhalt

[Einleitung](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Konfigurationen](#)

[Lösung 1: Zentrale Control Policy-Verwendung zum Bevorzugen der Standard-Route von Router01 auf einem bestimmten Remote-Router04](#)

[Bedingungen zuordnen](#)

[Aktion](#)

[Konfiguration der Vorlagenrichtlinie](#)

[CLI-Richtlinienkonfiguration](#)

[Überprüfung](#)

[Lösung 2: Zentrale Control Policy-Nutzung zur Bevorzugung von Standard-Routen von Router01 zu allen Routern in Full-Mesh](#)

[Überprüfung](#)

[Überlegungen für beide Szenarien: Eingehende oder ausgehende Richtung](#)

[Lösung 3: Zentrale Control Policy-Nutzung zur Bevorzugung von Standard-Routen von Router01 mit Backup-Standard-Routen von anderen Routern](#)

[Überprüfung](#)

[Lösung 4: Zentrale Control Policy-Nutzung, um Präfix-Routen vorzuziehen](#)

[Überprüfung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie die SD-WAN-Steuerungsrichtlinie (Software-Defined Wide-Area Network) so konfigurieren, dass eine Standardroute oder ein Präfix bevorzugt wird.

Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie über Kenntnisse in folgenden Bereichen verfügen:

- Cisco SD-WAN Overlay Management Protocol (OMP)
- Zentrale SD-WAN-Steuerungsrichtlinie

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basierend auf folgenden Software- und Hardware-

Versionen:

- Cisco cEdge Version 17.3.3
- Cisco vEdge Version 20.3.2
- Cisco vSmart Controller Version 20.4.2

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle verstehen.

Hintergrundinformationen

Für diese Demonstration wird die Übung mit 5 cEdges/vEdges auf verschiedenen Seiten-IDs eingerichtet, wobei für Router01, Router02 und Router03 eine Standardroute in VPN 1 konfiguriert ist.

- vSmart System IP 10.1.1.7
- cEdge Router01-System-IP 10.70.70.1, Standort-ID 70.
- cEdge Router02-System-IP 10.80.80.1, Standort-ID 80.
- cEdge Router03-System-IP 10.80.80.2, Standort-ID 80.
- cEdge Router04-System-IP 10.70.70.2, Standort-ID 40.
- vEdge Router05-System-IP 10.20.20.1, Standort-ID 20.

Router04 (10.70.70.2) und **Router05** (10.20.20.1) empfangen und installieren die Standardroute vom **Router01** (10.70.70.1), **Router02** (10.80) 1.80.1) und **Router03** (10.80.80.1). Es gibt keine aktiven zentralisierten oder lokalisierten Richtlinien, die auf die Geräte angewendet werden. Es handelt sich standardmäßig um eine Full-Mesh-Topologie.

Router04 und **Router05** erhalten eine Standardroute von drei verschiedenen Geräten.

```
Router04# show sdwan omp routes
```

```
Generating output, this might take time, please wait ...
```

```
Code:
```

```
C -> chosen
```

```
I -> installed
```

```
Red -> redistributed
```

```
Rej -> rejected
```

```
L -> looped
```

```
R -> resolved
```

```
S -> stale
```

```
Ext -> extranet
```

```
Inv -> invalid
```

```
Stg -> staged
```

```
IA -> On-demand inactive
```

```
U -> TLOC unresolved
```

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH	STATUS	ATTRIBUTE	TLOC IP
COLOR	ENCAP	PREFERENCE	ID	LABEL	TYPE	
1	0.0.0.0/0	10.1.1.7	29	1002	C,I,R	installed 10.70.70.1
biz-internet	ipsec	-				
		10.1.1.7	30	1005	C,I,R	installed 10.80.80.1
mpls	ipsec	-				

```

mpls          ipsec -          10.1.1.7          31          1003          C,I,R          installed 10.80.80.2

```

Tipp: Die Fehlermeldung `show sdwan omp routes` Die Ausgabe für cEdges kann groß sein, wenn der Router zu viele Routen empfängt. Sie können `show sdwan omp route vpn` um die Ausgabe zu filtern, oder können Sie `show sdwan omp route vpn` um die gesamte Sektorausgabe des Präfix in cEdges zu filtern.

```
Router05# show omp routes vpn 1
```

```
Code:
```

```

C -> chosen
I -> installed
Red -> redistributed
Rej -> rejected
L -> looped
R -> resolved
S -> stale
Ext -> extranet
Inv -> invalid
Stg -> staged
IA -> On-demand inactive
U -> TLOC unresolved

```

VPN COLOR	PREFIX	ENCAP	FROM PEER PREFERENCE	PATH		STATUS	ATTRIBUTE TYPE	TLOC IP
				ID	LABEL			
1	0.0.0.0/0	ipsec	10.1.1.7	5	1002	C,I,R	installed	10.70.70.1
biz-internet		ipsec	10.1.1.7	6	1005	C,I,R	installed	10.80.80.1
mpls		ipsec	10.1.1.7	7	1003	C,I,R	installed	10.80.80.2
mpls		ipsec	-					

Tipp: Die Fehlermeldung `show omp route` Die Ausgabe für vEdges kann groß sein, wenn der Router zu Routen empfängt. Sie können `show omp routes vpn` um die Ausgabe in vEdges zu filtern. Sie können `| tab` neben dem Befehl, um die Ausgabe in der Formattabelle in vEdges anzuzeigen.

Router04 (10.70.70.2) und **Router05** (10.20.20.1) installieren die Standardroute von **Router01** (10.70.70.1), **Router02** (10.80.80 0.1) und **Router03** (10.80.80.1).

```
Router04# show ip route vrf 1
```

```
Routing Table: 1
```

```

Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, m - OMP
n - NAT, Ni - NAT inside, No - NAT outside, Nd - NAT DIA
i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route

```

H - NHRP, G - NHRP registered, g - NHRP registration summary
o - ODR, P - periodic downloaded static route, l - LISP
a - application route
+ - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR
& - replicated local route overrides by connected

Gateway of last resort is 10.80.80.2 to network 0.0.0.0

```
m* 0.0.0.0/0 [251/0] via 10.80.80.2, 00:05:02, Sdwan-system-intf
    [251/0] via 10.80.80.1, 00:05:02, Sdwan-system-intf
    [251/0] via 10.70.70.1, 00:05:02, Sdwan-system-intf
```

Tipp: Die Fehlermeldung show ip route vrf Die Ausgabe für cEdges kann groß sein, wenn der Router zu Routen empfängt. Sie können show ip route vrf um die Ausgabe zu filtern, oder können Sie show ip route vrf um die gesamte Sektorausgabe des Präfix zu filtern.

```
Router05# show ip routes vpn 1 0.0.0.0/0
```

Codes Proto-sub-type:

```
IA -> ospf-intra-area, IE -> ospf-inter-area,
E1 -> ospf-external1, E2 -> ospf-external2,
N1 -> ospf-nssa-external1, N2 -> ospf-nssa-external2,
e -> bgp-external, i -> bgp-internal
```

Codes Status flags:

```
F -> fib, S -> selected, I -> inactive,
B -> blackhole, R -> recursive, L -> import
```

VPN	PREFIX	PROTOCOL	PROTOCOL	NEXTHOP	NEXTHOP	NEXTHOP		
IP	COLOR	ENCAP	STATUS	SUB TYPE	IF NAME	ADDR	VPN	TLOC
1	0.0.0.0/0	omp	-	-	-	-	-	-
10.70.70.1	biz-internet	ipsec	F,S	-	-	-	-	-
1	0.0.0.0/0	omp	-	-	-	-	-	-
10.80.80.1	mpls	ipsec	F,S	-	-	-	-	-
1	0.0.0.0/0	omp	-	-	-	-	-	-
10.80.80.2	mpls	ipsec	F,S	-	-	-	-	-

Tipp: Die Fehlermeldung show ip routes Die Ausgabe für vEdges kann groß sein, wenn der Router zu Routen empfängt. Sie können show ip routes vpn um die Ausgabe in vEdges zu filtern.

Konfigurationen

Lösung 1: Zentrale Control Policy-Verwendung zum Bevorzugen der Standard-Route von Router01 auf einem bestimmten Remote-Router04

Verwenden Sie eine benutzerdefinierte Topologiesteuerung, und wenden Sie eine Voreinstellung für die Standardroute in OMP an.

Verwenden Sie statt der TLOC-Regel (Transport Location) die Weiterleitungsregel.

Bedingungen zuordnen

- Ordnen Sie die Originatoroption für **Router01** System-ip 10.70.70.1 und die in den Richtlinienlisten vordefinierte Präfixliste dem Präfix 0.0.0.0/0 zu.
- ip prefix-list 0.0.0.0/0 stimmt nur mit der Standard-Route überein, nicht mit allen Routen, daher können Sie dieses Präfix für die Präfixliste verwenden.
- ip prefix-list 0.0.0.0/0 le 32 entspricht allen Routen.

Aktion

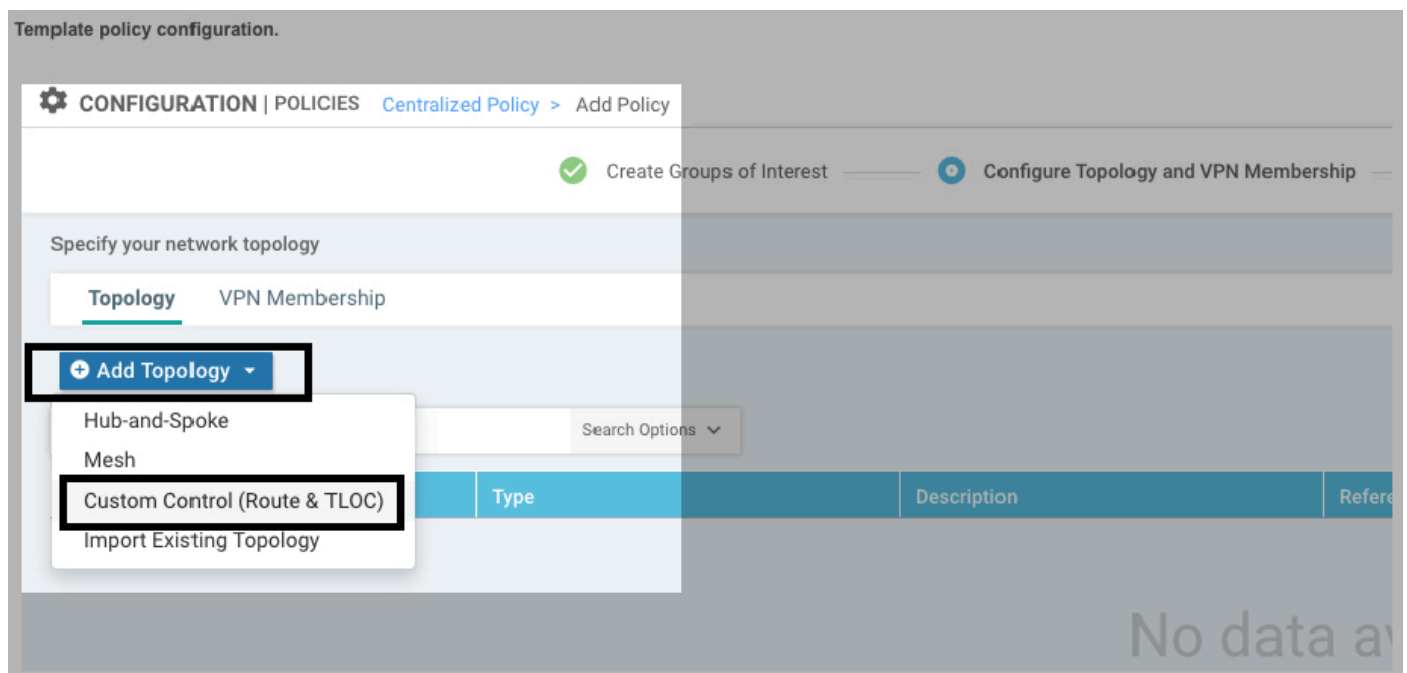
Wenden Sie diese Richtlinie in ausgehender Richtung auf die **Router04**-Standort-ID 40 an.

Konfiguration der Vorlagenrichtlinie

Sie können die vManage-Benutzeroberfläche verwenden, um die **Centralized Policy** mit dem **Control Policy**.

Die Kontrollrichtlinien werden konfiguriert in **Topology** und Sie können Hub-and-Spoke, Mesh, Oder Custom Control Richtlinien.

Custom Control(Route & TLOC) wird für dieses spezielle Szenario verwendet, wie im Bild gezeigt.



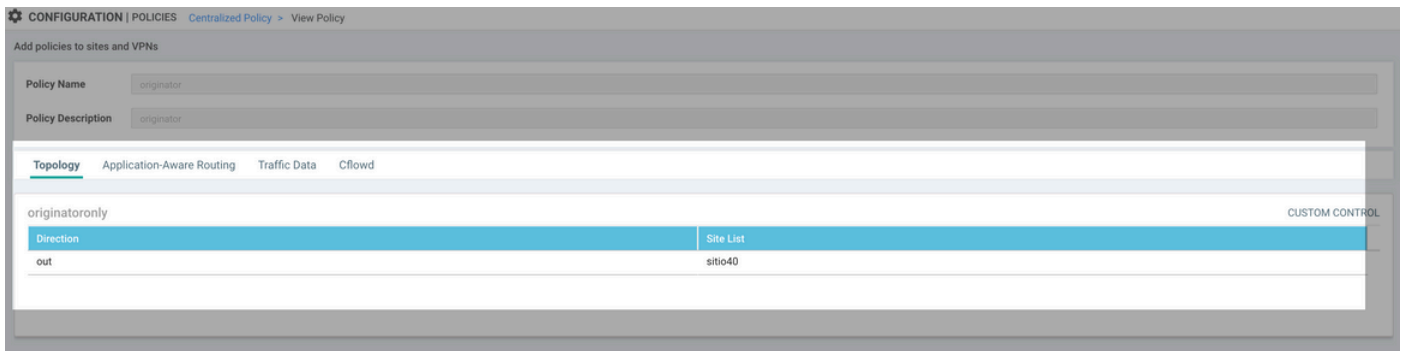
Sequence type und Sequence Rule wird hinzugefügt.

Originator system-ip und die Präfixliste werden unter Übereinstimmungsbedingungen festgelegt.

Accept und Preference wird für Aktionen für dieselbe Sequenz festgelegt, wie im Bild dargestellt.



Control Policy wird für den Standort 40 in Abwärtsrichtung angewendet, wie im Bild gezeigt.



Vorsicht: So aktivieren Sie eine Centralized Policy muss dem vSmart eine Gerätevorlage angefügt sein, oder **Centralized Policy** eine Failed to activate policy fehler. vSmart muss sich im vManage-Modus befinden.

CLI-Richtlinienkonfiguration

Sie können vSmart anstatt der grafischen Benutzeroberfläche von vManage manuell konfigurieren.

```
control-policy originatoronly
  sequence 1
    match route
      originator 10.70.70.1
      prefix-list Default_Route
    !
    action accept
      set
        preference 200
      !
    !
  !
  default-action accept
!
lists
  prefix-list Default_Route
    ip-prefix 0.0.0.0/0
  !
  site-list sitio40
    site-id 40
  !
!
!
apply-policy
```

```
site-list sitio40
control-policy originatoronly out <<<<<<<
!
!
```

vSmart sendet nur die Standardroute vom ursprünglichen **Router01** (10.70.70.1) mit einer höheren Präferenz als 200 an **Router04**.

Vorsicht: Die Standardaktion ist auf "Ablehnen" gesetzt.
Als Standardaktion kann Akzeptieren oder Ablehnen festgelegt werden.

Vorsicht: Wenn die Sequenz nicht übereinstimmt, wird die Standardaktion für die Routen ausgeführt.

Das bedeutet, dass die Standardaktion, wenn sie auf "reject" (ablehnen) gesetzt ist und die Route keiner Sequenz entspricht, vom vSmart abgelehnt und dem Overlay nicht angekündigt wird.

Wenn die Standardaktion auf "accept" (Akzeptieren) gesetzt ist und die Route keiner Sequenz entspricht, wird sie vom vSmart akzeptiert und dem Overlay angekündigt.

Überprüfung

Sie können die `show running-config policy` auf vSmart, um zu überprüfen, ob das **Control-Policy** korrekt angewendet wird.

```
vsmart# show running-config policy control-policy
policy
control-policy originatoronly
sequence 1
match route
originator 10.70.70.1
prefix-list Default_Route
!
action accept
set
preference 200
!
!
!
default-action accept
!
!
```

Nutzung `show running-config apply-policy` um den Standort und die Richtung zu überprüfen, **Control-Policy** angewendet wird.

```
vsmart# show running-config apply-policy
apply-policy
site-list sitio40
control-policy originatoronly out
!
!
```

Tipp: Sie können `show running-config policy control-policy` um die Ausgabe zu filtern, wenn vSmart über eine Vielzahl von Kontrollrichtlinien verfügt.

Router04 (10.70.70.2) empfängt alle Standardrouten von Router01 (10.70.70.1), Router02 (10.80.80.1) und Router03 (10.80.8.0.1), aber die Standardroute von Router01 hat eine höhere Präferenz (200).

```
Router04# show sdwan omp routes
```

```
Generating output, this might take time, please wait ...
```

```
Code:
```

```
C -> chosen
I -> installed
Red -> redistributed
Rej -> rejected
L -> looped
R -> resolved
S -> stale
Ext -> extranet
Inv -> invalid
Stg -> staged
IA -> On-demand inactive
U -> TLOC unresolved
```

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH	STATUS	ATTRIBUTE	TLOC IP
COLOR	ENCAP	PREFERENCE	ID LABEL		TYPE	
1	0.0.0.0/0	10.1.1.7	29 1002	C,I,R	installed	10.70.70.1
biz-internet	ipsec	200 <<<<<<<<<<<<<	30 1005	R	installed	10.80.80.1
mpls	ipsec	-	31 1003	R	installed	10.80.80.2
mpls	ipsec	-				

Router04 (10.70.70.2) installiert nur die Route von Router01 (10.70.70.1) in der IP-Routing-Tabelle.

```
Router04# show ip route vrf 1
```

```
Routing Table: 1
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, m - OMP
n - NAT, Ni - NAT inside, No - NAT outside, Nd - NAT DIA
i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
H - NHRP, G - NHRP registered, g - NHRP registration summary
o - ODR, P - periodic downloaded static route, l - LISP
a - application route
+ - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR
& - replicated local route overrides by connected
```

```
Gateway of last resort is 10.70.70.1 to network 0.0.0.0
```

```
m* 0.0.0.0/0 [251/0] via 10.70.70.1, 00:13:25, Sdwan-system-intf
```

Router05 (10.20.20.1) befindet sich vor Ort 20, empfängt und installiert alle Standardrouten von Router01 (10.70.70.1), Router02 (10.80.80.1) und Router03 (10.80.80.1)

Router05# show omp routes vpn 1

Code:

C -> chosen
I -> installed
Red -> redistribute
Rej -> rejected
L -> looped
R -> resolved
S -> stale
Ext -> extranet
Inv -> invalid
Stg -> staged
IA -> On-demand inactive
U -> TLOC unresolved

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH	STATUS	ATTRIBUTE	TLOC IP
COLOR	ENCAP	PREFERENCE	ID LABEL		TYPE	
1	0.0.0.0/0	10.1.1.7	5 1002	C,I,R	installed	10.70.70.1
biz-internet	ipsec	<<<<<< no preference	6 1005	C,I,R	installed	10.80.80.1
mpls	ipsec	10.1.1.7	7 1003	C,I,R	installed	10.80.80.2
mpls	ipsec	10.1.1.7				

Router05# show ip routes vpn 1

Codes Proto-sub-type:

IA -> ospf-intra-area, IE -> ospf-inter-area,
E1 -> ospf-external1, E2 -> ospf-external2,
N1 -> ospf-nssa-external1, N2 -> ospf-nssa-external2,
e -> bgp-external, i -> bgp-internal

Codes Status flags:

F -> fib, S -> selected, I -> inactive,
B -> blackhole, R -> recursive, L -> import

VPN	PREFIX	PROTOCOL	PROTOCOL	NEXTHOP	NEXTHOP	NEXTHOP	TLOC
IP	COLOR	ENCAP	STATUS	SUB TYPE	IF NAME	ADDR	VPN
1	0.0.0.0/0	omp	-	-	-	-	-
10.70.70.1	biz-internet	ipsec	F,S				
1	0.0.0.0/0	omp	-	-	-	-	-
10.80.80.1	mpls	ipsec	F,S				
1	0.0.0.0/0	omp	-	-	-	-	-
10.80.80.2	mpls	ipsec	F,S				

Lösung 2: Zentrale Control Policy-Nutzung zur Bevorzugung von Standard-Routen von Router01 zu allen Routern in Full-Mesh

Verwenden Sie dieselbe Richtlinie wie solution 1 verwendet und in eingehender Richtung von Router01, Standort-ID 70, angewendet.

```
control-policy originatoronly
sequence 1
match route
originator 10.70.70.1
```

```

    prefix-list Default_Route
    !
    action accept
    set
    preference 200
    !
    !
    !
    default-action accept
    !
    lists
    prefix-list Default_Route
    ip-prefix 0.0.0.0/0
    !
    site-list SiteList_70
    site-id 70
    !
    !
    !
    apply-policy
    site-list SiteList_70
    control-policy originatoronly in <<<<<<<<<
    !
    !

```

Überprüfung

Wenn Sie die eingehende Richtung verwenden, empfangen und installieren Sie nur **Router04** (10.70.70.2) und **Router05** (10.20.20.1) die Standardroute von **Router01** (10.70.70.1).

```
Router04# show sdwan omp routes
```

Generating output, this might take time, please wait ...

Code:

```

C -> chosen
I -> installed
Red -> redistributed
Rej -> rejected
L -> looped
R -> resolved
S -> stale
Ext -> extranet
Inv -> invalid
Stg -> staged
IA -> On-demand inactive
U -> TLOC unresolved

```

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH	STATUS	ATTRIBUTE	TLOC IP
COLOR	ENCAP	PREFERENCE	ID	LABEL	TYPE	
1	0.0.0.0/0	10.1.1.7	29	1002	C,I,R	installed 10.70.70.1
biz-internet	ipsec	200	<<<<<<<			

```
Router05# show omp routes vpn 1
```

Code:

```

C -> chosen
I -> installed
Red -> redistributed
Rej -> rejected
L -> looped

```

```

R -> resolved
S -> stale
Ext -> extranet
Inv -> invalid
Stg -> staged
IA -> On-demand inactive
U -> TLOC unresolved

```

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH	STATUS	ATTRIBUTE	TLOC IP
COLOR	ENCAP	PREFERENCE	ID	LABEL	TYPE	
1	0.0.0.0/0	10.1.1.7	5	1002	C,I,R	installed 10.70.70.1
biz-internet	ipsec	200	<<<<<<<<			

Überlegungen für beide Szenarien: Eingehende oder ausgehende Richtung

Wenn Sie **Router01** (10.70.70.1) verlieren, installieren die Router alle Standardrouten, die ohne Präferenz empfangen werden. In diesem Szenario führen **Router02** (10.80.80.1) und **Router03** (10.80.80.2) folgende Schritte aus:

```

Router04# show sdwan omp routes
Generating output, this might take time, please wait ...
Code:

```

```

C -> chosen
I -> installed
Red -> redistributed
Rej -> rejected
L -> looped
R -> resolved
S -> stale
Ext -> extranet
Inv -> invalid
Stg -> staged
IA -> On-demand inactive
U -> TLOC unresolved

```

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH	STATUS	ATTRIBUTE	TLOC IP
COLOR	ENCAP	PREFERENCE	ID	LABEL	TYPE	
1	0.0.0.0/0	10.1.1.7	36	1005	C,I,R	installed 10.80.80.1
mpls	ipsec	-				
		10.1.1.7	37	1003	C,I,R	installed 10.80.80.2
mpls	ipsec	-				

```

Router05# show omp routes vpn 1
Code:

```

```

C -> chosen
I -> installed
Red -> redistributed
Rej -> rejected
L -> looped
R -> resolved
S -> stale
Ext -> extranet
Inv -> invalid
Stg -> staged
IA -> On-demand inactive
U -> TLOC unresolved

```

VPN COLOR	PREFIX	ENCAP	FROM PEER PREFERENCE	PATH ID	LABEL	STATUS	ATTRIBUTE TYPE	TLOC IP
1	0.0.0.0/0		10.1.1.7	14	1005	C,I,R	installed	10.80.80.1
mpls		ipsec	-					
			10.1.1.7	15	1003	C,I,R	installed	10.80.80.2
mpls		ipsec	-					

Lösung 3: Zentrale Control Policy-Nutzung zur Bevorzugung von Standard-Routen von Router01 mit Backup-Standard-Routen von anderen Routern

In dieser Lösung erhalten Router den Standard-Router nur von **Router01** (10.70.70.1). Wenn Sie ihn jedoch verlieren, möchten Sie, dass die von den Remote-Routern installierte Backup-Standardroute von **Router02** (10.80.80.1) und nicht von beiden **Routern02** (1) stammt. 0.80.80.1) und **Router03** (10.80.80.1) wie in **Solution 1** und **Solution 2**.

Fügen Sie eine Sequenz zur gleichen Kontrollrichtlinie hinzu, und wenden Sie eine niedrigere Präferenz an, die Sie als Standardroute für die **Router01**-Präferenz 200 festgelegt haben, jedoch eine höhere als die Standardpräferenz (100).

Für die vom **Router02** (10.80.80.1) angekündigte Standardroute können Sie den Wert 150 als Präferenz festlegen.

```
control-policy originator
  sequence 1
    match route
      originator 10.70.70.1
      prefix-list Default_Route
    !
    action accept
      set
        preference 200
    !
  !
  !
sequence 11 <<<<< new sequence
  match route
    originator 10.80.80.1 <<<<< Router02 system ip as originator
    prefix-list Default_Route
  !
  action accept
    set
      preference 150 <<< lower preference of Router01
  !
  !
  !
  default-action accept
  !
lists
  prefix-list Default_Route
  ip-prefix 0.0.0.0/0
  !
```

```

site-list sitio40
  site-id 40
!
!
!
apply-policy
  site-list sitio40
  control-policy originator out
!
!

```

Überprüfung

Der Router empfängt die Standardrouten mit den Voreinstellungen 200, 150 und Standard.

```
Router04# show sdwa omp routes
```

Generating output, this might take time, please wait ...

Code:

```

C -> chosen
I -> installed
Red -> redistributed
Rej -> rejected
L -> looped
R -> resolved
S -> stale
Ext -> extranet
Inv -> invalid
Stg -> staged
IA -> On-demand inactive
U -> TLOC unresolved

```

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH	ID	LABEL	STATUS	ATTRIBUTE	TLOC IP
COLOR	ENCAP	PREFERENCE					TYPE	
1	0.0.0.0/0	10.1.1.7		36	1005	R	installed	10.80.80.1
mpls	ipsec	150 <<<<<<<<		37	1003	R	installed	10.80.80.2
mpls	ipsec	-		38	1002	C,I,R	installed	10.70.70.1
biz-internet	ipsec	200 <<<<<<<<						

Router04 (10.70.70.2) installiert in der Routing-Tabelle nur die Standardroute von **Router01 (10.70.70.1)** mit einer höheren Präferenz:

```
Router04# show ip route vrf 1
```

Routing Table: 1

```

Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, m - OMP
n - NAT, Ni - NAT inside, No - NAT outside, Nd - NAT DIA
i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
H - NHRP, G - NHRP registered, g - NHRP registration summary
o - ODR, P - periodic downloaded static route, l - LISP

```

a - application route
 + - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR
 & - replicated local route overrides by connected

Gateway of last resort is 10.70.70.1 to network 0.0.0.0

```
m* 0.0.0.0/0 [251/0] via 10.70.70.1, 00:02:47, Sdwan-system-intf
```

Wenn Sie **Router01** (10.70.70.1) verlieren, installiert **Router04** (10.70.70.2) nur die Route mit der nächst höheren Präferenz von **Router02** (10.80.80.1).

```
Router04# show sdwa omp routes
```

Generating output, this might take time, please wait ...

Code:

C -> chosen
 I -> installed
 Red -> redistributed
 Rej -> rejected
 L -> looped
 R -> resolved
 S -> stale
 Ext -> extranet
 Inv -> invalid
 Stg -> staged
 IA -> On-demand inactive
 U -> TLOC unresolved

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH	STATUS	ATTRIBUTE	TLOC IP
COLOR	ENCAP	PREFERENCE	ID LABEL		TYPE	
1	0.0.0.0/0	10.1.1.7	36 1005	C,I,R	installed	10.80.80.1
mpls	ipsec	150 <<<<<<<				
		10.1.1.7	37 1003	R	installed	10.80.80.2
mpls	ipsec	-				

```
Router04# show ip route vrf 1
```

Routing Table: 1

Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
 D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
 N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
 E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, m - OMP
 n - NAT, Ni - NAT inside, No - NAT outside, Nd - NAT DIA
 i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
 ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
 H - NHRP, G - NHRP registered, g - NHRP registration summary
 o - ODR, P - periodic downloaded static route, l - LISP
 a - application route
 + - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR
 & - replicated local route overrides by connected

Gateway of last resort is 10.80.80.1 to network 0.0.0.0

```
m* 0.0.0.0/0 [251/0] via 10.80.80.1, 00:00:15, Sdwan-system-intf
```

Wenn Sie **Router02** verlieren, installiert **Router04** die Standardroute von **Router03** (10.80.80.1), die die Standardeinstellung aufweist.

Tipp: Die ein- und ausgehende Richtung funktioniert auf die nächste Weise: die ein- und

ausgehende Richtung, wenn Sie die Einstellungen allen Remote-Routern in Full-Mesh ankündigen möchten, oder die ausgehende Richtung, wenn Sie die Einstellungen nur einem bestimmten Remote-Standort ankündigen möchten.

Lösung 4: Zentrale Control Policy-Nutzung, um Präfix-Routen vorzuziehen

Alle vorherigen Lösungen funktionieren genau gleich, wenn Sie ein anderes Präfix anstelle des Standardroutenpräfixes verwenden.

Beispiel mit dem Präfix **10.40.40.0/24**, das vom **Router01** (10.70.70.1) an den **Router04** (10.70.70.2) weitergegeben wird.

```
control-policy originator
  sequence 1
    match route
      originator 10.70.70.1
      prefix-list prefix40
    !
    action accept
      set
        preference 200
      !
    !
  !
default-action accept
!
lists
  prefix-list prefix40
    ip-prefix 10.40.40.0/24 <<<<<<<<<
  !
  site-list sitio40
    site-id 40
  !
!
!
apply-policy
  site-list sitio40
  control-policy originator out
!
!
```

Überprüfung

```
Router04# show sdwan omp routes
Generating output, this might take time, please wait ...
Code:
C   -> chosen
I   -> installed
Red -> redistributed
Rej -> rejected
L   -> looped
R   -> resolved
S   -> stale
Ext -> extranet
Inv -> invalid
```

```

Stg -> staged
IA  -> On-demand inactive
U   -> TLOC unresolved

```

VPN COLOR	PREFIX	ENCAP	FROM PEER PREFERENCE	PATH ID	LABEL	STATUS	ATTRIBUTE TYPE	TLOC IP
1 mpls	0.0.0.0/0	ipsec	150	36	1005	C,I,R	installed	10.80.80.1
mpls		ipsec	-	37	1003	R	installed	10.80.80.2
1 biz-internet	10.40.40.0/24	ipsec	200	13	1002	C,I,R	installed	10.70.70.1
mpls		ipsec	-	15	1005	R	installed	10.80.80.1
mpls		ipsec	-	16	1003	R	installed	10.80.80.2

```
Router04# show ip route vrf 1
```

```
Routing Table: 1
```

```

Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, m - OMP
       n - NAT, Ni - NAT inside, No - NAT outside, Nd - NAT DIA
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       H - NHRP, G - NHRP registered, g - NHRP registration summary
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, l - LISP
       a - application route
       + - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR
       & - replicated local route overrides by connected

```

```
Gateway of last resort is 10.80.80.1 to network 0.0.0.0
```

```

m* 0.0.0.0/0 [251/0] via 10.80.80.1, 00:11:55, Sdwan-system-intf
    10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
m   10.40.40.0 [251/0] via 10.70.70.1, 00:02:17, Sdwan-system-intf <<<<<<
Router04#

```

Zugehörige Informationen

[Richtlinien - Konfigurationsleitfaden für vEdge-Router, Cisco SD-WAN](#)
[Technischer Support und Dokumentation für Cisco Systeme](#)

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.