

Konfigurieren des EVPN-Service über SRTE

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Netzwerktopologie](#)

[Segment-Routing, Traffic Engineering - Überblick](#)

[SRTE-Richtlinie](#)

[SR-TE-Datenbank](#)

[Konfiguration zum Ausfüllen der SRTE-Datenbank](#)

[Verifizierung](#)

[Statische SRTE-Richtlinie](#)

[Konfiguration](#)

[Verifizierung](#)

[Zuordnung von statischen SRTE-Richtlinien static-policy-evpnvpws zu EVPN VPWS](#)

[Konfiguration](#)

[Verifizierung](#)

[On-Demand Nexthop \(ODN\) SRTE](#)

[Konfiguration](#)

[ODN SRTE-Richtlinie für EVPN-ELAN-Service verwenden](#)

[Konfiguration](#)

[Verifizierung](#)

[Schlussfolgerung](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird die Konfiguration von Ethernet Virtual Private Network (EVPN)-Services über Segment Routing Traffic Engineering (SRTE) beschrieben.

Voraussetzungen

Anforderungen

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

- System-to-Intermediate Intermediate System (ISIS)
- SRTE
- EVPN

Verwendete Komponenten

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen basieren auf den folgenden Geräten:
Aggregation Services Router 9000 (ASR9K).

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 kennen.

Netzwerktopologie

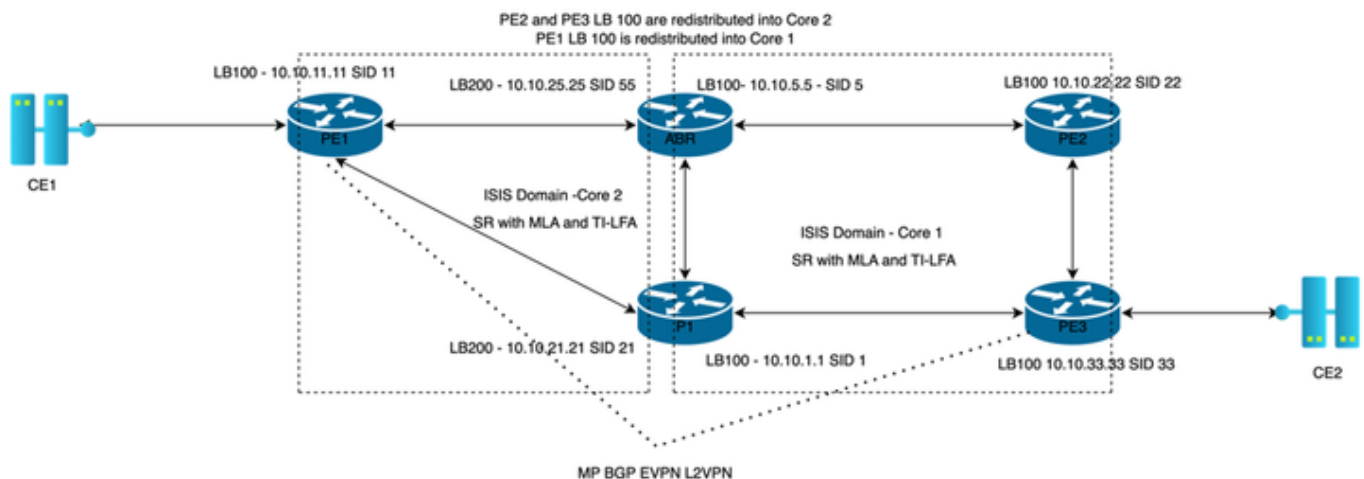
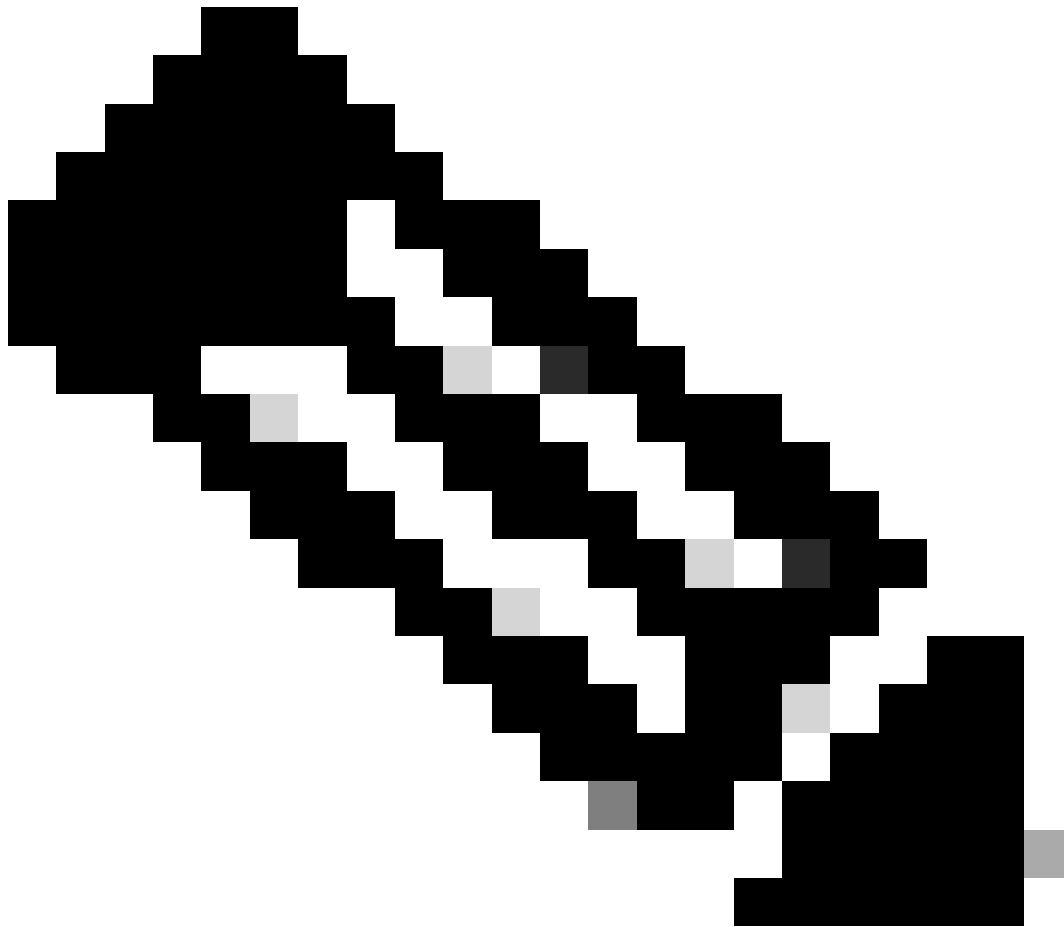


Abbildung 1: Diagramm der Netzwerktopologie



Anmerkung: Um eine SRTE-Richtlinie zwischen den Domänen einzurichten, muss PCE verwendet werden, damit die Transparenz aller Knoten in mehreren Domänen gewährleistet ist.

Segment-Routing, Traffic Engineering - Überblick

SRTE-Richtlinie

Eine SR Policy wird anhand der folgenden Parameter identifiziert:

- Das Headend, an dem die Richtlinie instanziiert/implementiert wird
- Der Endpunkt (das Ziel der Richtlinie)
- Die Farbe (ein beliebiger numerischer Wert)

SR-TE-Datenbank

Die SRTE-Datenbank ist eine Schlüsselkomponente der SR-Architektur (Segment Routing) und

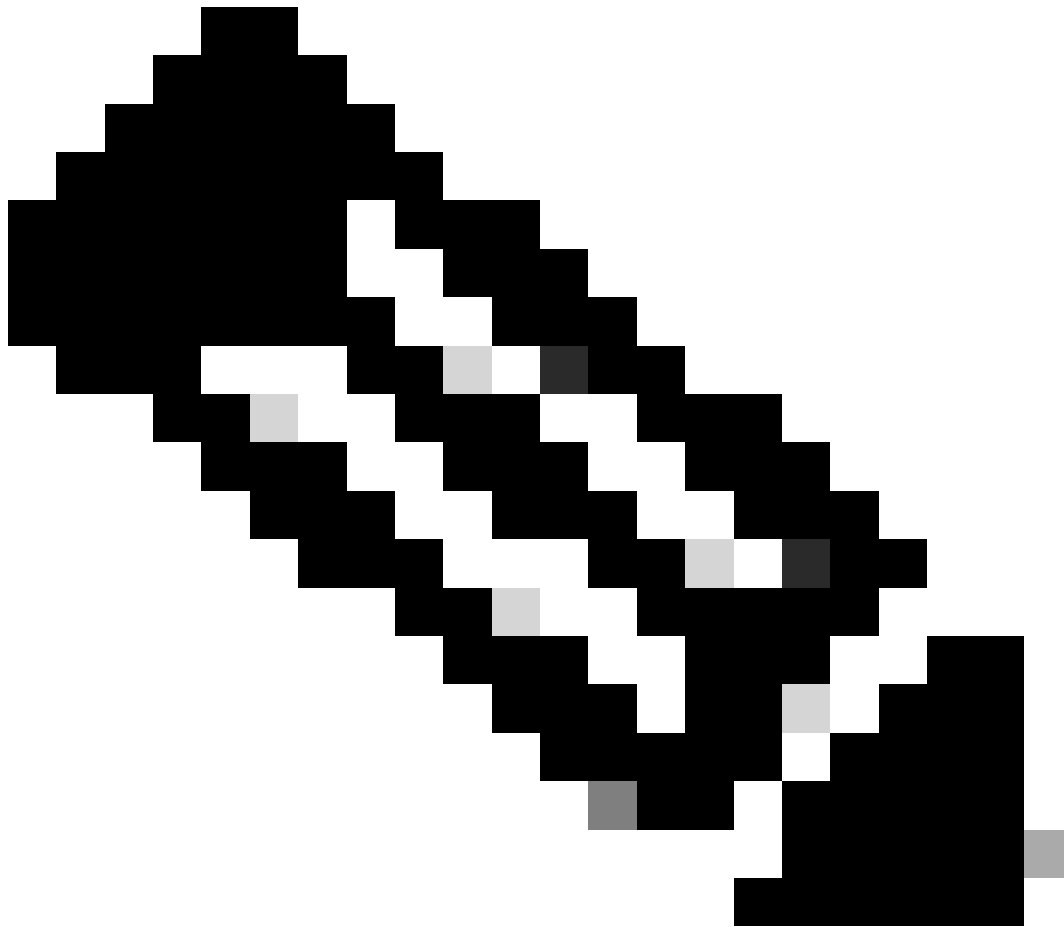
- Die SID-Werte der Knoten- und Netzwerksegmente.
- Details zur Netzwerktopologie, einschließlich verfügbarer Links, Metriken und Einschränkungen wie Bandbreite oder Latenz.
- Er wird von Routern verwendet, um auf der Grundlage vordefinierter Einschränkungen oder Optimierungsziele, die in der SR-Richtlinie festgelegt sind, die besten Pfade für die Weiterleitung von Paketen zu ermitteln.

[illegible]

Abbildung 2 IGP-Pfad von PE1 zu PE3

Konfiguration zum Ausfüllen der SRTE-Datenbank

```
<#root>
router isis core1
  is-type level-2-only
  net 49.0005.0000.1010.0505.00
  distribute link-state
    address-family ipv4 unicast
```



Anmerkung:

- Der "Distribute link-state" (Verbindungsstatus verteilen) ist für die Auffüllung der SRTE-Datenbank erforderlich.
- Wenn dieser Befehl nicht konfiguriert ist, ist die SRTE-Datenbank leer.

Verifizierung

<#root>

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9906-2-ABR #show segment-routing traffic-eng ipv4 topology
SR-TE topology database
```

```
-----
```

```
Node 2
```

```
  TE router ID: 10.10.1.1
```

```
  Host name: ASR9910-4-P1
```

```
  ISIS system ID: 0000.1010.0101 level-2
```

```
  Prefix SID:
```

Prefix 10.10.1.1, label 16001

(regular), flags: X:0, R:0, N:1, P:1, E:1, V:0, L:0, M:0 >>>>> node details
Link[0]:

local address 10.10.15.1, remote address 10.10.15.5

Local node:

ISIS system ID: 0000.1010.0101 level-2

Remote node:

TE router ID: 10.10.5.5

Host name: ASR9906-2-ABR

ISIS system ID: 0000.1010.0505 level-2

Metric: IGP 10, TE 10, Latency 10 microseconds >>>>>>> metric and latency of this link between P1 and

Bandwidth: Total link 12499999744, Reservable 0 >>>>>>> BW of this link

Admin-groups: 0x00000000

Admin-groups-detail:

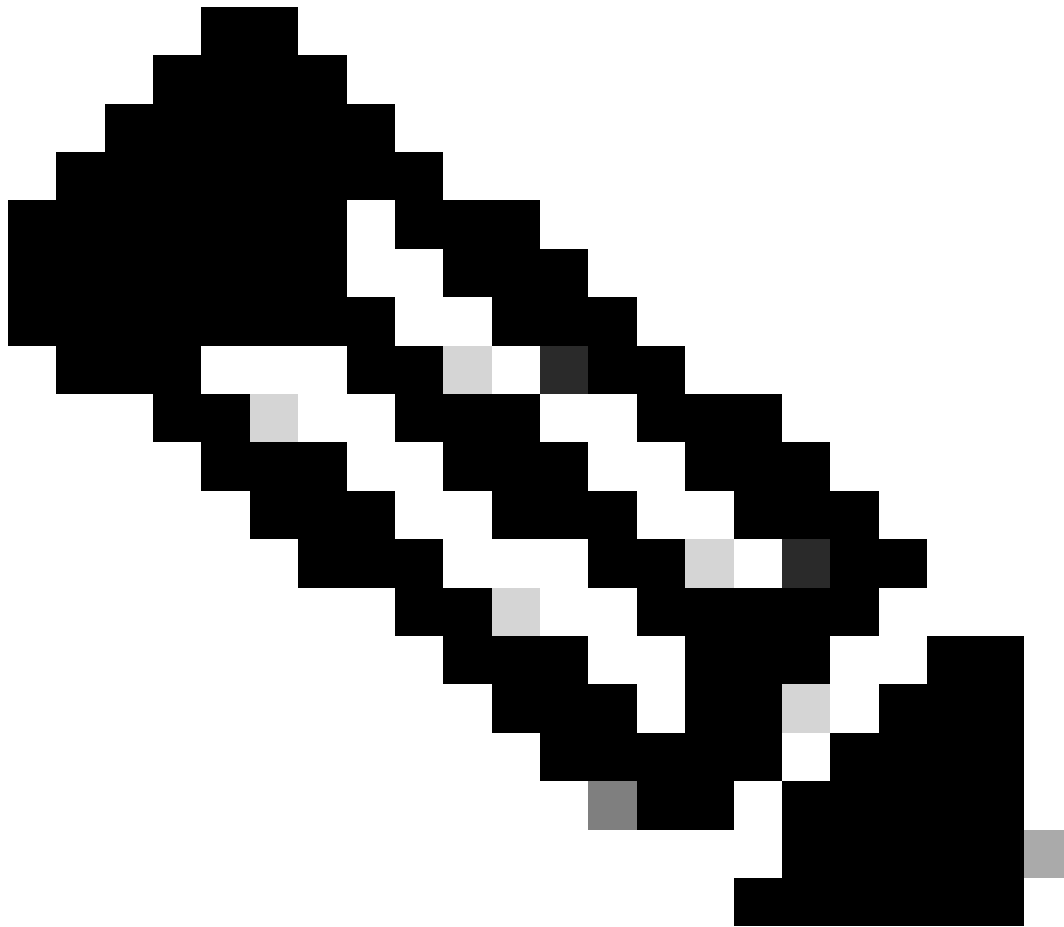
Adj SID: 24005 (protected) 24006 (unprotected) >>>>>>> adj sid of link on P1

Statische SRTE-Richtlinie

Konfiguration

Konfigurieren Sie die statische SRTE-Richtlinie auf dem Head-End-Router PE1:

```
segment-routing
traffic-eng
segment-list STATIC-SID-LIST
index 1 mpls label 16055 >>>>>>> node SID of ABR
index 2 mpls label 16022 >>>>>>> node SID of PE2
index 3 mpls label 16033 >>>>>>> node SID of PE3
!
policy Static-policy-evpnvpws
binding-sid mpls 3000
color 10 end-point ipv4 10.10.33.33
candidate-paths
preference 5
explicit segment-list STATIC-SID-LIST
```



Anmerkung:

- Manuell konfigurierte Binding SID 3000
- Farbe ist 10 und der Endpunkt PE3
- Diese SR TE-Richtlinie verwendet die explizite SID-Liste, um den Datenverkehr in einem vordefinierten Pfad zu steuern.

<#root>

RP/0/RSP1/CPU0:ASR9906-1-PE1#traceroute sr-mpls policy binding-sid 3000 lsp-end-point 10.10.33.33 source
Type escape sequence to abort.

0 10.10.115.11 10.10.115.5 MRU 1500 [Labels:

16022/16033

Exp: 0/0]

L 1 10.10.115.5 10.10.225.22 MRU 1500 [Labels:

explicit-null/16033

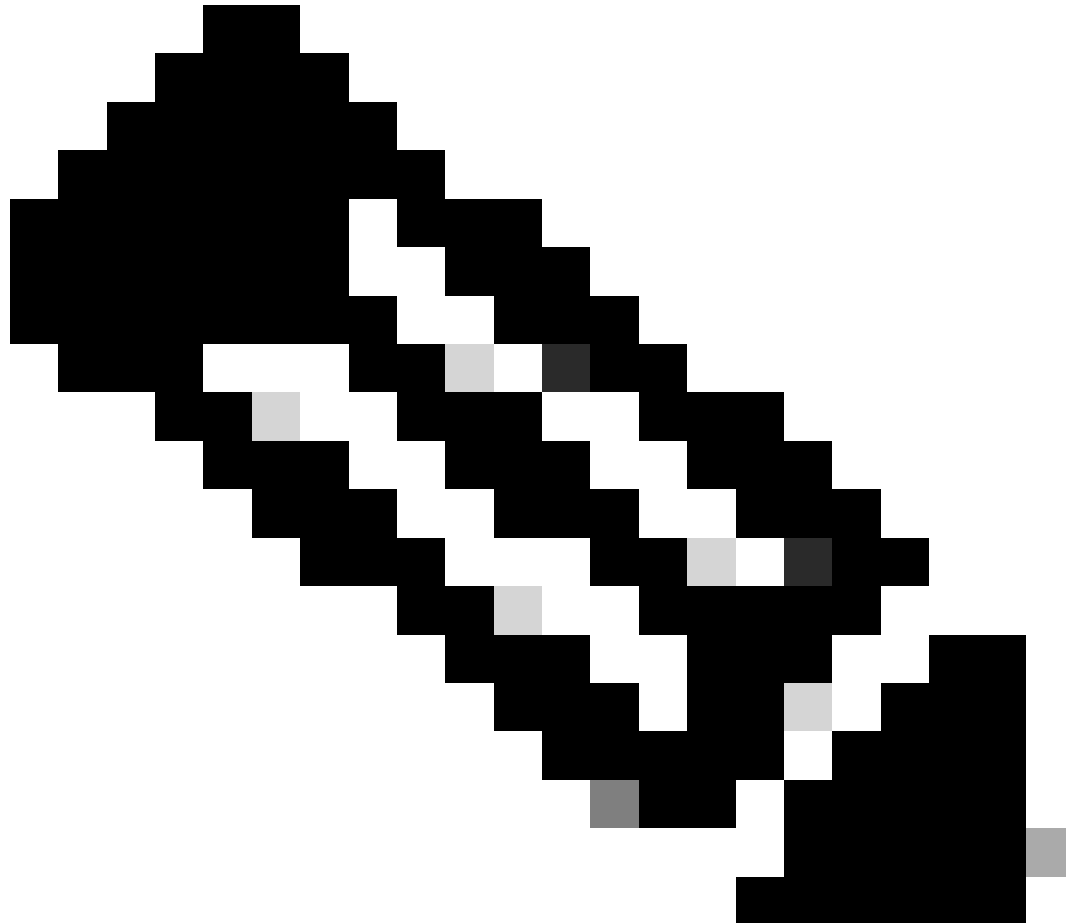
Exp: 0/0] 6 ms, ret code 8

L 2 10.10.225.22 10.10.123.33 MRU 1500 [Labels:

explicit-null

Exp: 0] 5 ms, ret code 8

! 3 10.10.123.33 5 ms, ret code 3



Anmerkung: Der erste Hop ist ABR mit dem Knoten SID 16055. Daher wird es beim Versenden des Pakets nicht angehängt.

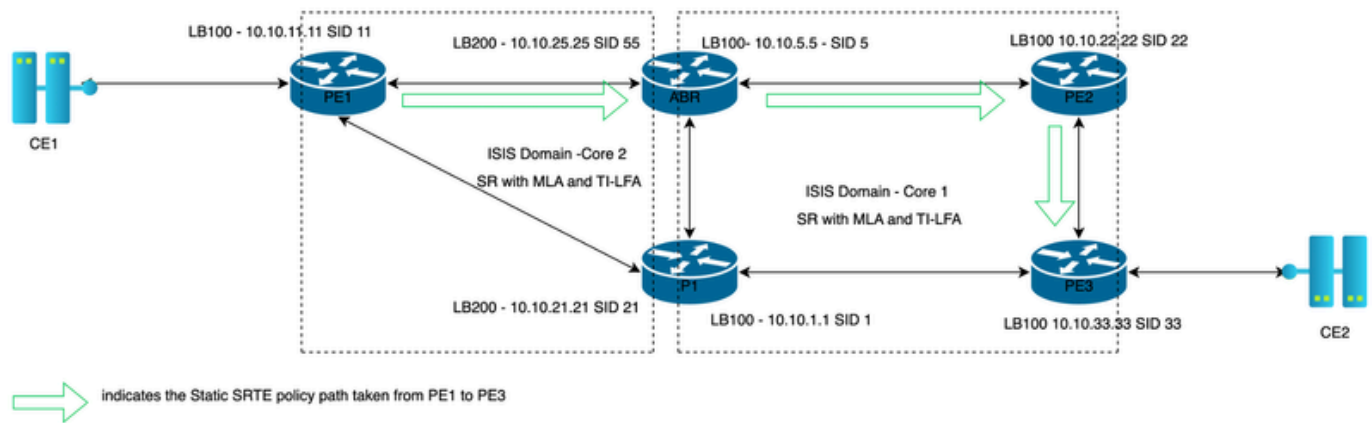


Abbildung 3: Statischer SRTE-Richtlinienpfad von PE1 zu PE3

Verifizierung

<#root>

```
RP/0/RSP1/CPU0:ASR9906-1-PE1#show segment-routing traffic-eng policy color 10
SR-TE policy database
```

```
-----
Color: 10, End-point: 10.10.33.33
```

```
Name: srte_c_10_ep_10.10.33.33
```

```
Status:
```

```
Admin: up Operational: up for 3d02h (since Jan 14 08:39:30.042)
```

```
Candidate-paths:
```

```
Preference: 5 (configuration) (active)
```

```
Name: Static-policy-evpnvpws
```

```
Requested BSID: 3000
```

```
Protection Type: protected-preferred
```

```
Maximum SID Depth: 10
```

```
Explicit: segment-list STATIC-SID-LIST (valid)
```

```
Weight: 1, Metric Type: TE
```

```
16055 [Prefix-SID, 10.10.25.25]
```

```
16022
```

```
16033
```

```
Attributes:
```

<#root>

Color: 10, End-point: 10.10.33.33

```

Binding SID: 3000
Active LSP:
  Candidate path:
    Preference: 5 (configuration)
    Name: Static-policy-evpnvpws

```

```
Segment lists:
  SL[0]:
    Name: STATIC-SID-LIST
```

[MPLS -> MPLS]: 30/2740

Next Hop: 10.10.115.5

Switched Packets/Bytes: 30/2740>>>>>>>> this is the number packet steered using this path

```
[MPLS -> MPLS]: 30/2740
FRR Pure Backup: No
ECMP/LFA Backup: No
Internal Recursive Label: Unlabelled (recursive)
Label Stack (Top -> Bottom): { 16022, 16033 }
```

Policy Packets/Bytes Switched: 30/2620>>>>>>> this counter shows the packets were transmitted using

<#root>

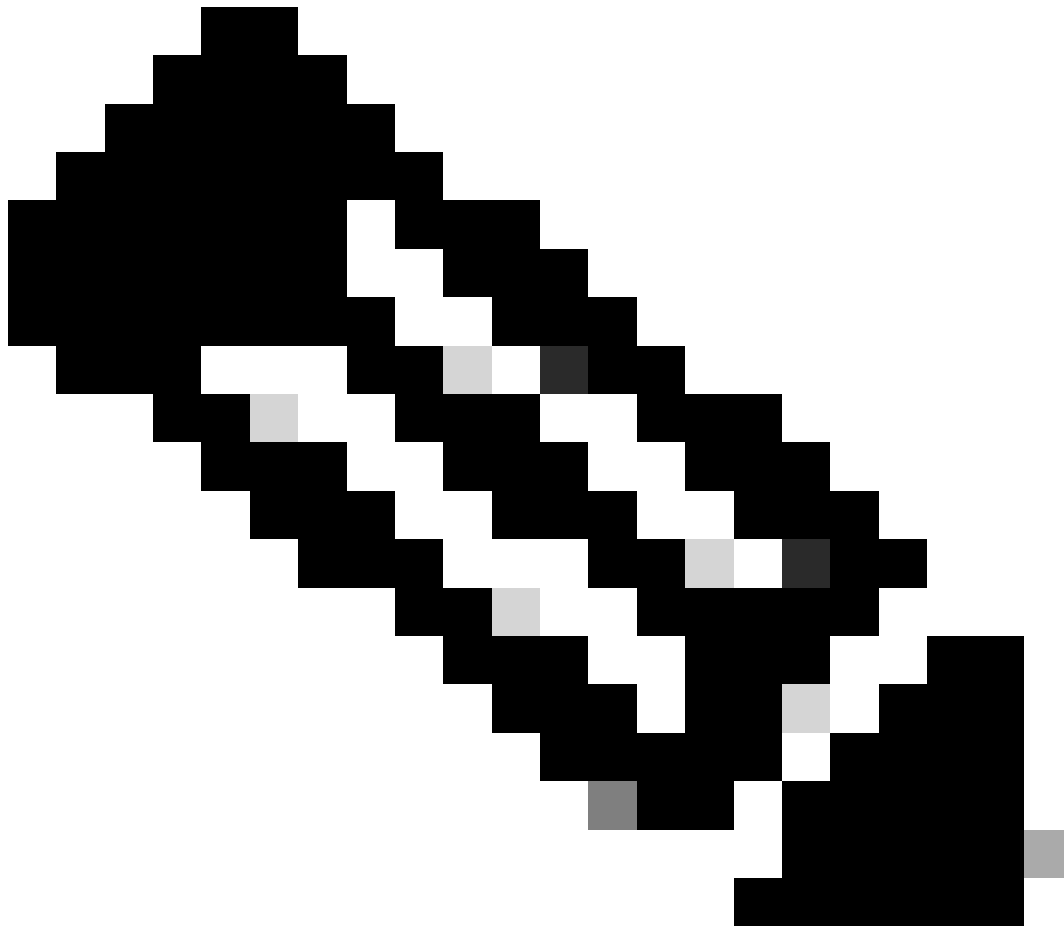
```
RP/0/RSP1/CPU0:ASR9906-1-PE1#show mpls forwarding labels 3000 detail
Local   Outgoing   Prefix      Outgoing   Next Hop    Bytes
Label   Label       or ID       Interface  Next Hop    Switched
-----
3000    Pop         No ID       srte_c_10_ep point2point  2620
      Version: 69, Priority: 2

Label Stack (Top -> Bottom): { Unlabelled Imp-Null }

NHID: 0x0, Encap-ID: N/A, Path idx: 0, Backup path idx: 0, Weight: 0
MAC/Encaps: 0/0, MTU: 0

Outgoing Interface: srte_c_10_ep_10.10.33.33 (ifhandle 0x020001e0)
```

Packets Switched: 30



Anmerkung: 3000 - Binding Sid wird verwendet, um die Pakete in die SRTE zu steuern.

<#root>

RP/0/RSP1/CPU0:ASR9906-1-PE1#show mpls forwarding labels 24012 detail

Local Label	Outgoing Label	Prefix or ID	Outgoing Interface	Next Hop	Bytes Switched
-------------	----------------	--------------	--------------------	----------	----------------

24012	16022	SR TE: 1 [TE-INT]	Hu0/1/0/0	10.10.115.5	2740
-------	-------	-------------------	-----------	-------------	------

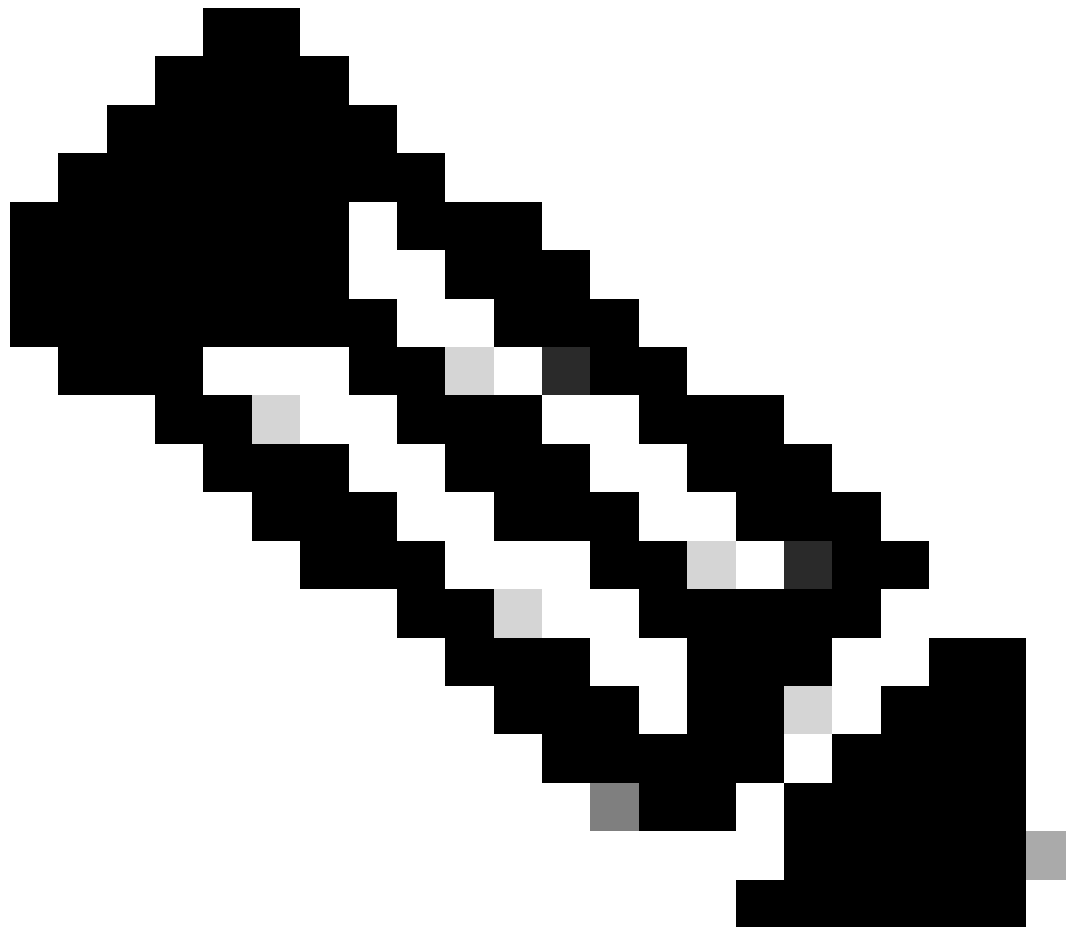
Version: 68, Priority: 2

Label Stack (Top -> Bottom): { 16022 16033 }

NHID: 0x0, Encap-ID: N/A, Path idx: 0, Backup path idx: 0, Weight: 0

MAC/Encaps: 4/12, MTU: 1500

Outgoing Interface: HundredGigE0/1/0/0 (ifhandle 0x06000480)



Anmerkung: 24012 Dies ist das dieser Richtlinie zugewiesene lokale Label, das mit dem ausgehenden Label der Richtlinie ausgetauscht wird.

Zuordnung von statischen SRTE-Richtlinien static-policy-evpnpws zu EVPN VPWS

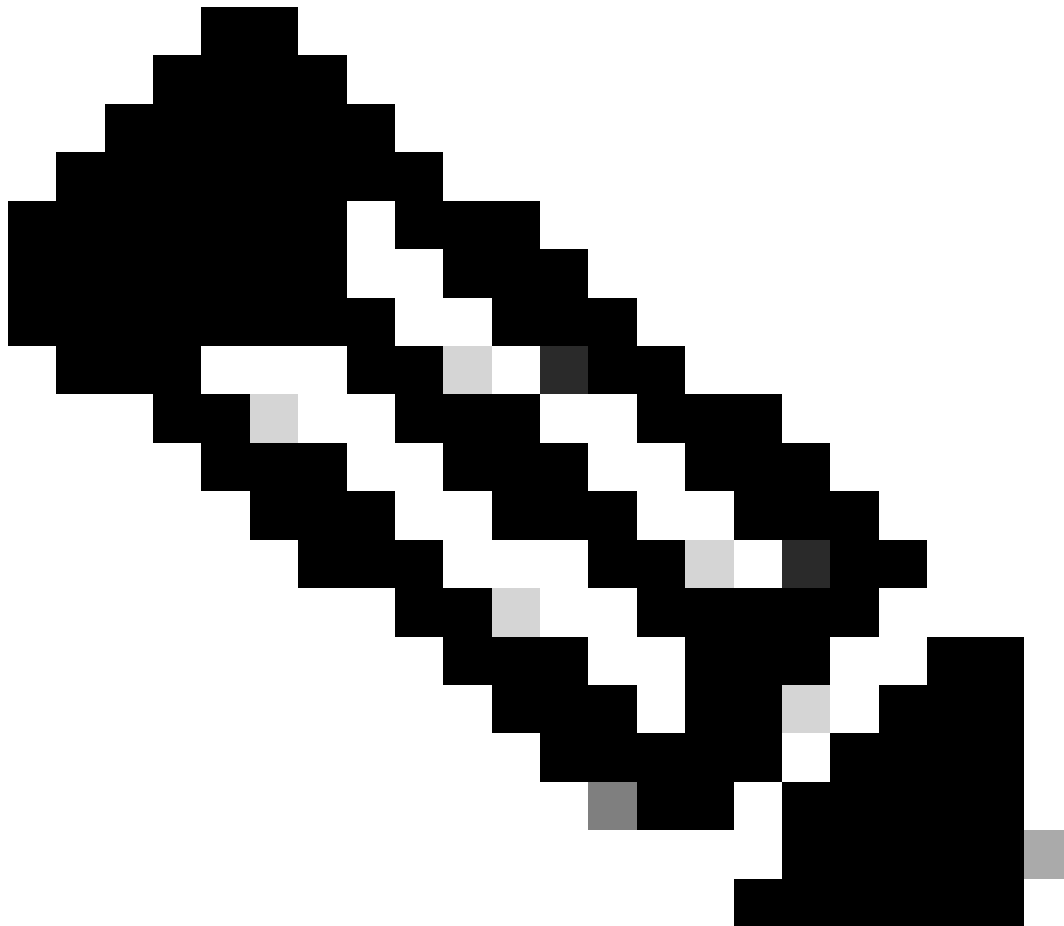
Konfiguration

```
12vpn
pw-class evpn-srte
  encapsulation mpls
  preferred-path sr-te policy srte_c_10_ep_10.10.33.33
```

<#root>

```
xconnect group EVPN-vpws
p2p EVPN-vpws-400
  interface HundredGigE0/1/0/2.400
  neighbor evpn evi 400 target 333 source 111

  pw-class evpn-srte
```



Anmerkung: Die EVPN-Routen sind nicht farbig markiert, da die SRTE-Richtlinie manuell mit dem l2vpn verknüpft wird und der gesamte Datenverkehr über diese xconnect den SRTE-Richtlinienpfad nutzt.

Verifizierung

```
RP/0/RSP1/CPU0:ASR9906-1-PE1#show bgp l2vpn evpn
Route Distinguisher: 10.10.11.11:400 (default for vrf VPWS:400)
*> [1][0000.0000.0000.0000.0000][111]/120
```

```
0.0.0.0                                0 i
*>i[1][0000.0000.0000.0000.0000][333]/120
10.10.33.33                            100    0 i
```

```
RP/0/RSP1/CPU0:ASR9906-1-PE1#show l2vpn xconnect
XConnect      Segment 1
Group         Name      ST   Description      ST   Segment 2
-----
EVPN-vpws     EVPN-vpws-400  UP   Hu0/1/0/2.400    UP   EVPN 400,333,10.10.33.33
                                         UP
```

<#root>

```
RP/0/RSP1/CPU0:ASR9906-1-PE1#show l2vpn xconnect group EVPN-vpws xc-name EVPN-vpws-400 detail
Group EVPN-vpws, XC EVPN-vpws-400,
state is up
```

```
; Interworking none
AC: HundredGigE0/1/0/2.400, state is up
Type VLAN; Num Ranges: 1
Rewrite Tags: []
VLAN ranges: [400, 400]
MTU 1500; XC ID 0x1800008; interworking none
Statistics:
  packets: received 90, sent 89
  bytes: received 7140, sent 7296
  drops: illegal VLAN 0, illegal length 0
```

EVPN: neighbor 10.10.33.33, PW ID: evi 400, ac-id 333, state is up (established

```
)
XC ID 0xa000000b
Encapsulation MPLS
Encap type Ethernet, control word enabled
Sequencing not set
```

Preferred path Active : SR TE srte_c_10_ep_10.10.33.33 (BSID:3000, IFH:0x20001e0), Statically configured

```
Ignore MTU mismatch: Enabled
Transmit MTU zero: Enabled
Tunnel : Up
```

EVPN	Local	Remote
Label	24014	24016
MTU	1514	unknown
Control word	enabled	enabled
AC ID	111	333
EVPN type	Ethernet	Ethernet

```
Create time: 14/01/2025 08:49:57 (1w1d ago)
Last time status changed: 14/01/2025 11:14:31 (1w0d ago)
Statistics:
  packets: received 89, sent 90
```

bytes: received 7296, sent 7140

<#root>

RP/0/RSP1/CPU0:ASR9906-1-PE1#show im database ifhandle 0x20001e0
Node 0/RSP1/CPU0 (0x120)

Interface srte_c_10_ep_10.10.33.33,

```
ifh 0x020001e0 (up, 1500)
  Interface flags:          0x000000000042c457 (PHYS_ON_RP|REPLICATED
                                |DYN_REP|TUNNEL|IFINDEX|VIRTUAL|CONFIG|VIS|DATA
                                |CONTROL)
  Encapsulation:           mpls_te
  Interface type:           IFT_TUNNEL_TE
  Control parent:           None
  Data parent:              None
  Views:                    UL|GDP|LDP|G3P|L3P|OWN
  Protocol                  Caps (state, mtu)
  -----
  None                      mpls_te (up, 1500)
  ipv4                      ipv4 (up, 1500)
  mpls                      mpls (up, 1500)
  ipv6                      ipv6_preswitch (up, 1500)
  ipv6                      ipv6 (up, 1500)
```

On-Demand Nexthop (ODN) SRTE

Die ODN SRTE-Richtlinie automatisiert die Erstellung von Routing-Datenverkehrstechnikpfaden für Segmente auf Basis der Netzwerkanforderungen in Echtzeit und spezifizierter Einschränkungen und sorgt so für eine dynamische und effiziente Datenverkehrssteuerung.

Diese Richtlinien werden durch empfangene Routen ausgelöst, die dieselbe Farbe wie die ODN-Richtlinie haben. Der LSP-Endpunkt (Label Switched Path) verknüpft das Next-Hop-Protokoll dieser Routen dynamisch.

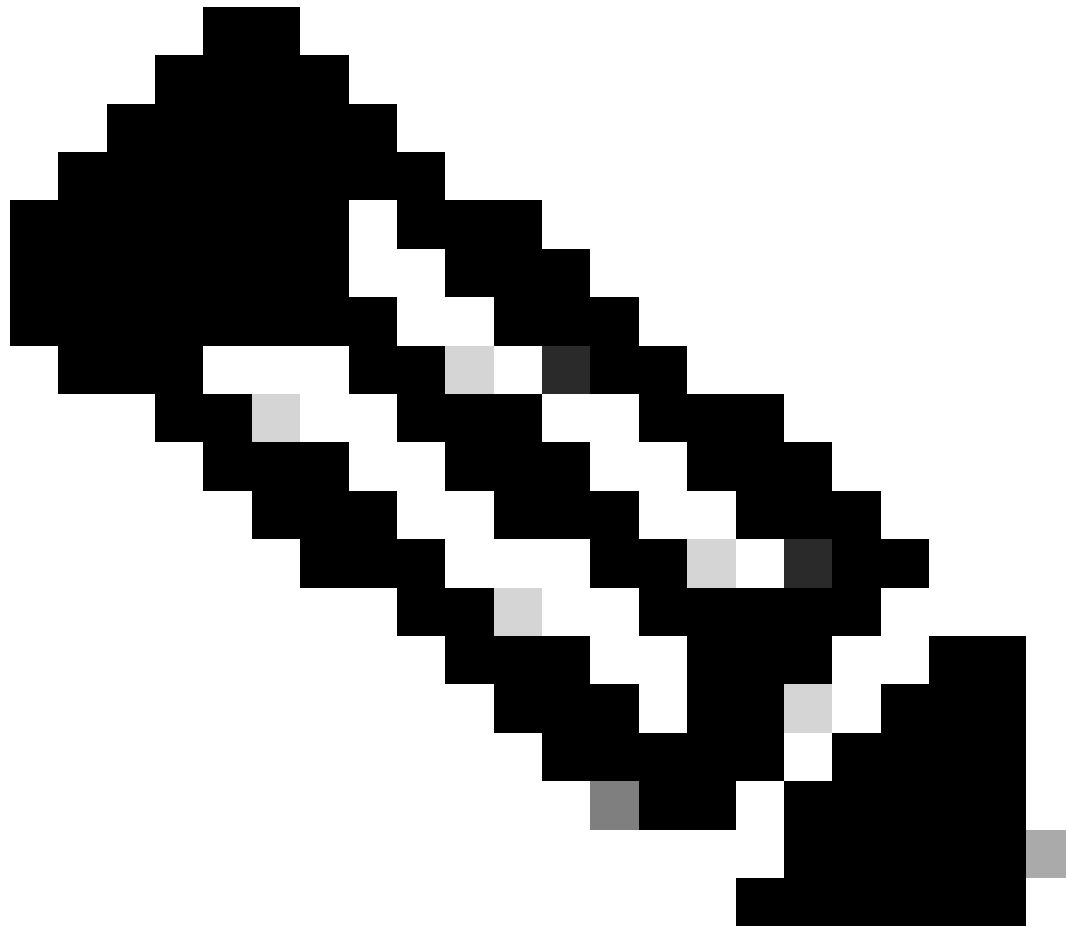
Konfiguration

<#root>

```
segment-routing
  traffic-eng
    on-demand
```

color 500

```
dynamic
metric
type te
```

Anmerkung: Für diese Richtlinie wird nur ein gültiger LSP-Endpunkt generiert, nämlich Next-Hop der empfangenen Routen mit der entsprechenden erweiterten Farb-Community.

ODN SRTE-Richtlinie für EVPN-ELAN-Service verwenden

Da es sich bei ODN SRTE um eine dynamische Richtlinie handelt, müssen die empfangenen Routen eine Farbe von 500 aufweisen. Die Ursache hierfür ist, dass der für diese Route bestimmte Next-Hop-Verkehr den ODN-SRTE-Richtlinienpfad verwendet, wenn die Route nicht farbig ist und den IGP-Pfad verwendet.

Konfiguration

```
<#root>
```

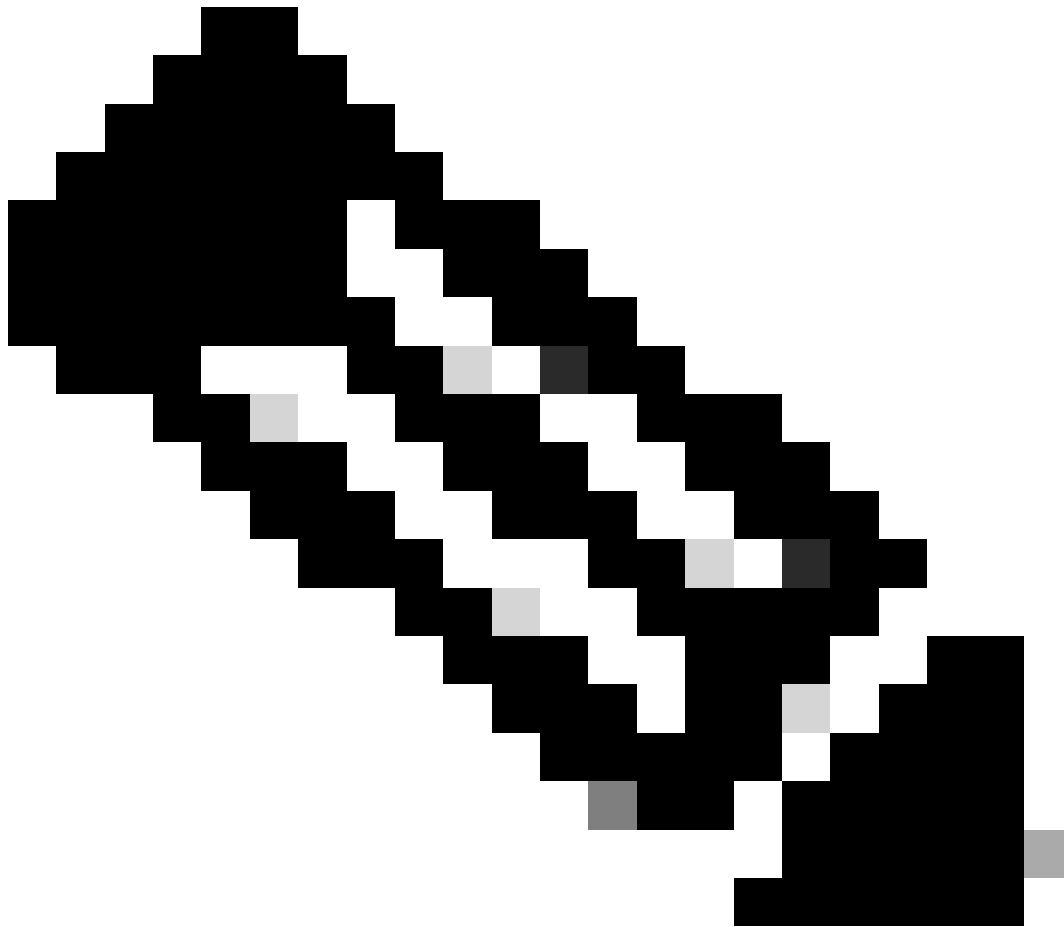
```
extcommunity-set opaque
```

```
color_500
```

```
500  
end-set
```

Die Farbe wird in der erweiterten Community definiert:

```
<#root>  
route-policy  
RPL_color_500  
  
    if evpn-route-type is 1 or evpn-route-type is 3 then  
        set extcommunity color  
  
color_500  
  
    endif  
end-policy
```



Anmerkung:

- evpn-route-type 3 muss farbig dargestellt werden, da es das Label für den BUM-Datenverkehr bereitstellt, wenn BUM-Datenverkehr von PE1 an einen Remote-PE3 gesendet werden muss, um über die SRTE-Richtlinienfarbe 500 gesendet zu werden.
- Für Unicast-Datenverkehr wird das Unicast-Label für eine MAC-Adresse von RT-2 angekündigt. Wenn RT-2 jedoch mit RPL gekennzeichnet wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt:

RP/0/RP0/CPU0:PE2#RP/0/RP0/CPU0: UTC: 12vpn_mgr[1291]: %L2-EVPN-4-ODN_ON_UNSUPPORTED_ROUTE : EVPN

- Verknüpfung der Zugriffsschnittstelle (auch für SH) mit einem ESI und Färbung pro EAD/EVI-Route, um den Datenverkehr über die SRTE-Richtlinie zu steuern:
-

<#root>

```
evi 500
  bgp
    route-policy export
```

RPL_color_500

```
!
advertise-mac
```

```
l2vpn
bridge group EVPN-ELAN-500
  bridge-domain EVPN-ELAN-500
  interface HundredGigE0/1/0/2.500
  !
  evi 500
```

Verifizierung

<#root>

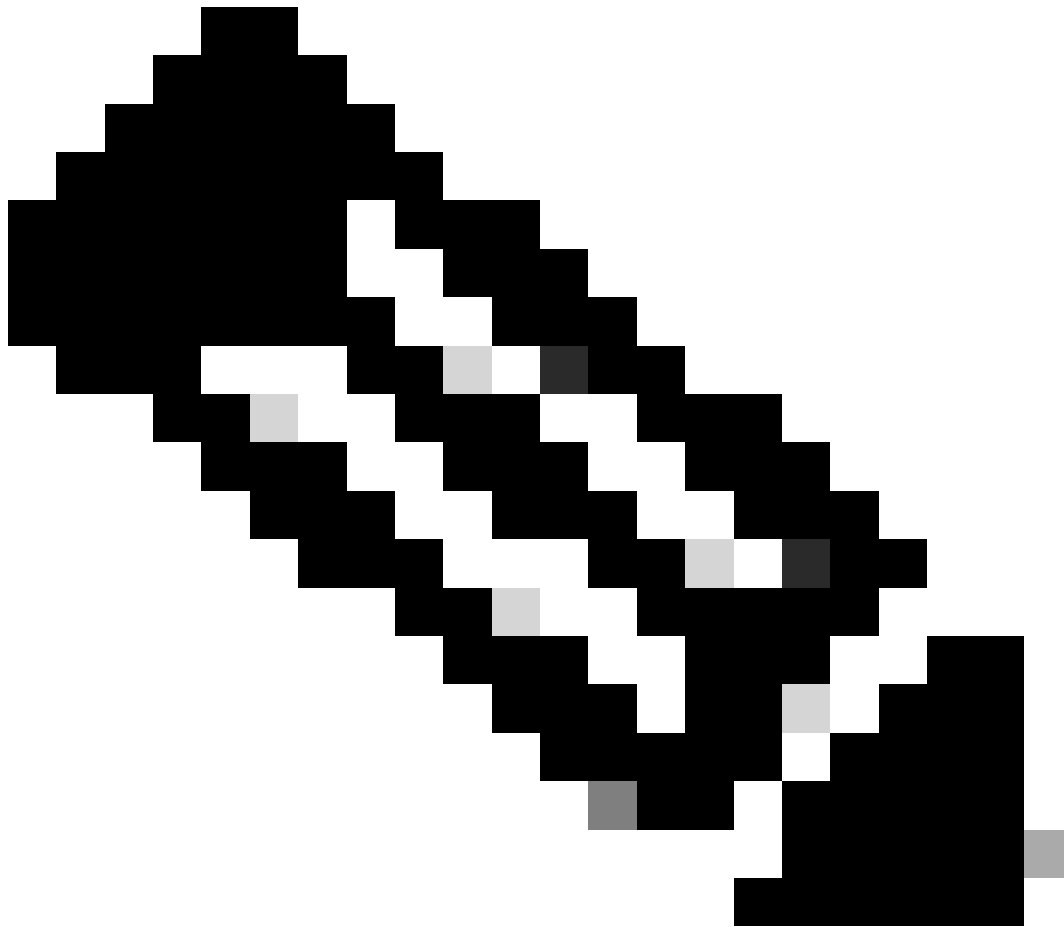
```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9910-3-PE3#show bgp l2vpn evpn rd 10.10.33.33:500
Route Distinguisher: 10.10.33.33:500 (default for vrf EVPN-ELAN-500)
*>i [1] [0000.1111.1111.1111] [0]/120
```

10.10.11.11 C:500

	100	0 i
*>i [1] [0000.1111.1111.1111] [4294967295]/120		
10.10.11.11	100	0 i
*> [1] [0000.2222.2222.2222] [0]/120		
0.0.0.0		0 i
*>i [3] [0] [32] [10.10.11.11]/80		

10.10.11.11 C:500

	100	0 i
*> [3] [0] [32] [10.10.33.33]/80		
0.0.0.0		0



Anmerkung: Wenn PE3 den Routing-Typ 1 oder 3 mit der erweiterten Community-Farbe 500 empfängt, initiiert PE3 die ODN SRTE-Richtlinie 500, die für PE1 bestimmt ist.

Jede EVI-Route ist mit der Colo-Extended Community und der SRTE-Richtlinie verbunden:

<#root>

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9910-3-PE3#show bgp l2vpn evpn rd 10.10.33.33:500 [1][0000.1111.1111.1111][0]/12
Not advertised to any peer
Local
```

10.10.11.11 C:500 (bsid:24020) (

metric 20) from 10.10.11.11 (10.10.11.11)

Received Label 24015

Origin IGP, localpref 100, valid, internal, best, group-best, import-candidate, imported, rib-ins

Received Path ID 0, Local Path ID 1, version 534
Extended community: Color:500 RT:100:500

SR policy color 500, up, registered, bsid 24020, if-handle 0x00000360

Source AFI: L2VPN EVPN, Source VRF: default, Source Route Distinguisher: 10.10.11.11:500

Die Per-ESI-Route ist nicht farbig:

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9910-3-PE3# show bgp l2vpn evpn rd 10.10.33.33:500 [1][0000.1111.1111.1111.1111][4294
Local

10.10.11.11 (metric 20) from 10.10.11.11 (10.10.11.11)

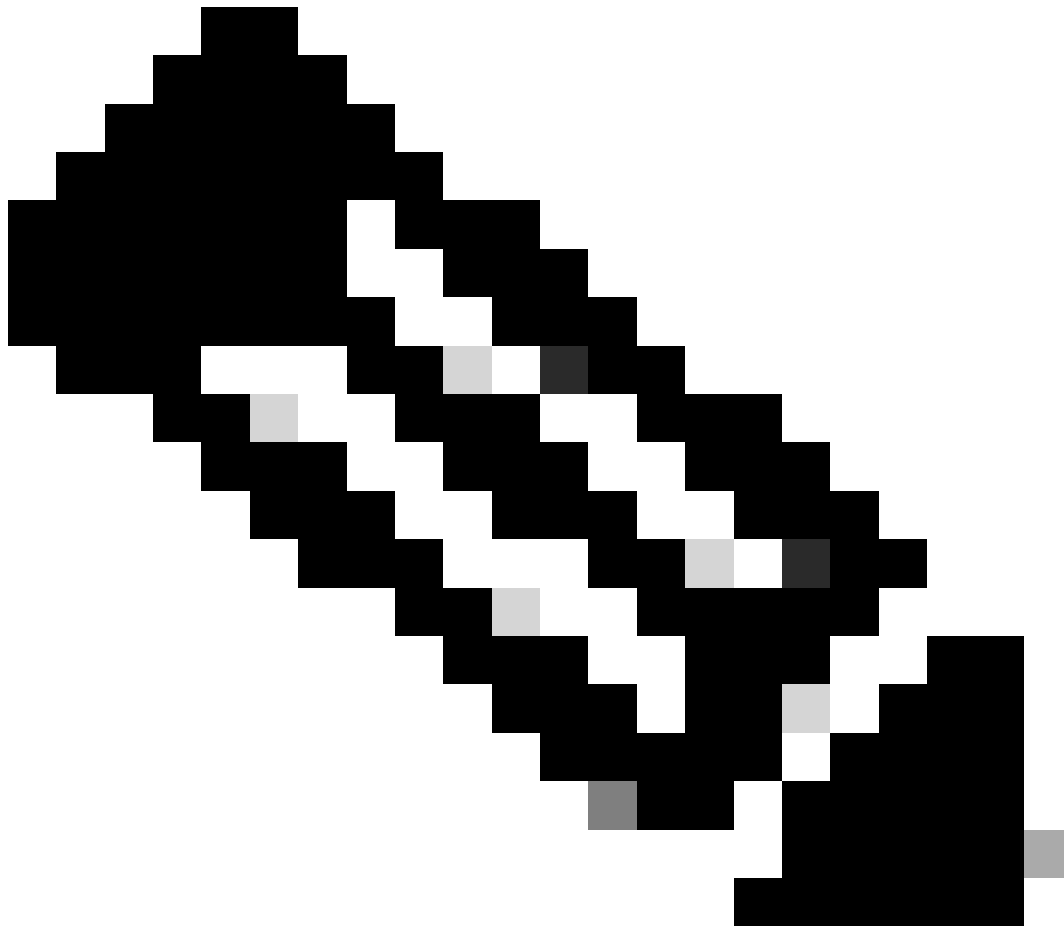
Received Label 0

Origin IGP, localpref 100, valid, internal, best, group-best, import-candidate, imported, rib-ins

Received Path ID 0, Local Path ID 1, version 539

Extended community: EVPN ESI Label:0x01:24017 RT:100:100 RT:100:400 RT:100:500 RT:300:300

Source AFI: L2VPN EVPN, Source VRF: default, Source Route Distinguisher: 10.10.11.11:1



Anmerkung: Die Per-ESI-Route ist nicht farbig, da sie mehreren EVIs zugeordnet ist und nicht alle EVIs den SRTE-Pfad verwenden.

Routentyp -3 ist farbig:

<#root>

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9910-3-PE3#show bgp l2vpn evpn rd 10.10.33.33:500 [3][0][32][10.10.11.11]/80
Local

10.10.11.11 C:500 (bsid:24020)

(metric 20) from 10.10.11.11 (10.10.11.11)

Origin IGP, localpref 100, valid, internal, best, group-best, import-candidate, imported

Received Path ID 0, Local Path ID 1, version 524

Extended community: Color:500 RT:100:500

PMSI: flags 0x00, type 6, label

24016

, ID 0x0a0a0b0b

SR policy color 500, up, registered, bsid 24020, if-handle 0x00000360

Source AFI: L2VPN EVPN, Source VRF: default, Source Route Distinguisher: 10.10.11.11:500

Routentyp 2 ist nicht farbig:

```
RP/0/RSP1/CPU0:ASR9906-1-PE1# show bgp l2vpn evpn rd 10.10.11.11:500 [2][0][48][bce7.12a3.b716][0]/104
Local
 10.10.33.33 (metric 10) from 10.10.33.33 (10.10.33.33)
  Received Label 24010
  Origin IGP, localpref 100, valid, internal, best, group-best, import-candidate, imported, rib-ins
  Received Path ID 0, Local Path ID 1, version 302
  Extended community: SoO:10.10.33.33:500 0x060e:0000.0000.01f4 RT:100:500
  EVPN ESI: 0000.2222.2222.2222.2222
  Source AFI: L2VPN EVPN, Source VRF: default, Source Route Distinguisher: 10.10.33.33:500
```

<#root>

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9910-3-PE3#show segment-routing traffic-eng policy color 500
SR-TE policy database
-----
Color: 500, End-point: 10.10.11.11
  Name: srte_c_500_ep_10.10.11.11
  Status:
```

Admin: up Operational: up for 6d22h

```
Candidate-paths:
  Preference: 200 (BGP ODN) (active)
  Requested BSID: dynamic
  Constraints:
    Protection Type: protected-preferred
    Maximum SID Depth: 10
```

Dynamic (valid)

Metric Type: TE, Path Accumulated Metric: 20

16001 [Prefix-SID, 10.10.1.1]

16005 [Prefix-SID, 10.10.5.5]

16011 [Prefix-SID, 10.10.11.11]

Attributes:

<#root>

VPN-ID	Encap	Ethernet Segment Id	EtherTag	Label
500	MPLS	0000.1111.1111.1111.1111	0	None
Multi-paths resolved: FALSE (Remote single-active)				
Multi-paths Internal label: None				
EAD/ES	10.10.11.11			0
Path Version:2, Originating PE:::				

10.10.11.11

24015

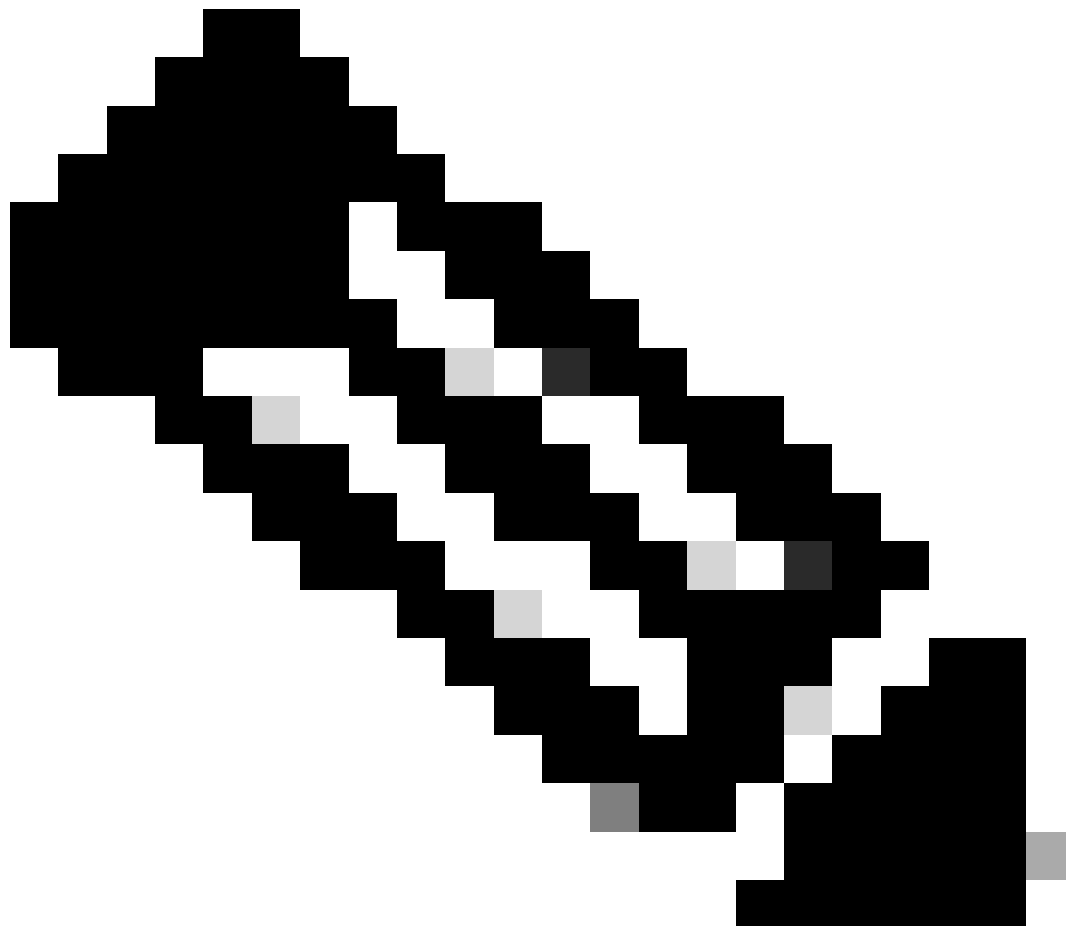
```

EVPN Internal-Label event history [Num events: 16]

```

Time	Event	Flags	Flags
====	=====	=====	=====
Jan 28 19:53:08.224	LSD Label Req (Add/Del)	00000de1	00005dd8 - -
Jan 28 21:29:09.888	Modify Redundant	00000000	00000000 - -

Jan 28 21:29:09.888	Int-Lbl Multi-Path Resolution	01010100	0100020e	-	-
Jan 28 21:29:09.888	LSD Label Req (Add/Del)	00000add	00100001	-	-
Jan 28 21:29:09.888	LSD Label Got	01f40000	01005dd8	-	-
Jan 28 23:27:01.632	LSD Label Req (Add/Del)	00000de1	00005dd8	-	-
Jan 29 01:06:15.808	Modify Redundant	00000000	00000000	-	-
Jan 29 01:06:15.808	Int-Lbl Multi-Path Resolution	01010100	0100020e	-	-
Jan 29 01:06:15.808	LSD Label Req (Add/Del)	00000add	00100001	-	-
Jan 29 01:06:15.808	LSD Label Got	01f40000	01005dd8	-	-
Jan 29 03:00:44.416	LSD Label Req (Add/Del)	00000de1	00005dd8	-	-
Jan 29 04:45:32.032	Modify Redundant	00000000	00000000	-	-
Jan 29 04:45:32.032	Int-Lbl Multi-Path Resolution	01010100	0100020e	-	-
Jan 29 04:45:32.032	LSD Label Req (Add/Del)	00000add	00100001	-	-
Jan 29 04:45:32.032	LSD Label Got	01f40000	01005dd8	-	-
Jan 29 06:34:24.000	LSD Label Req (Add/Del)	00000de1	00005dd8	-	-



Anmerkung: 24015 - ist das von PE1 angekündigte EVI-Label.

Local Label	Outgoing Label	Prefix or ID	Outgoing Interface	Next Hop	Bytes Switched
24020	Pop	No ID	srte_c_500_e	point2point	4182

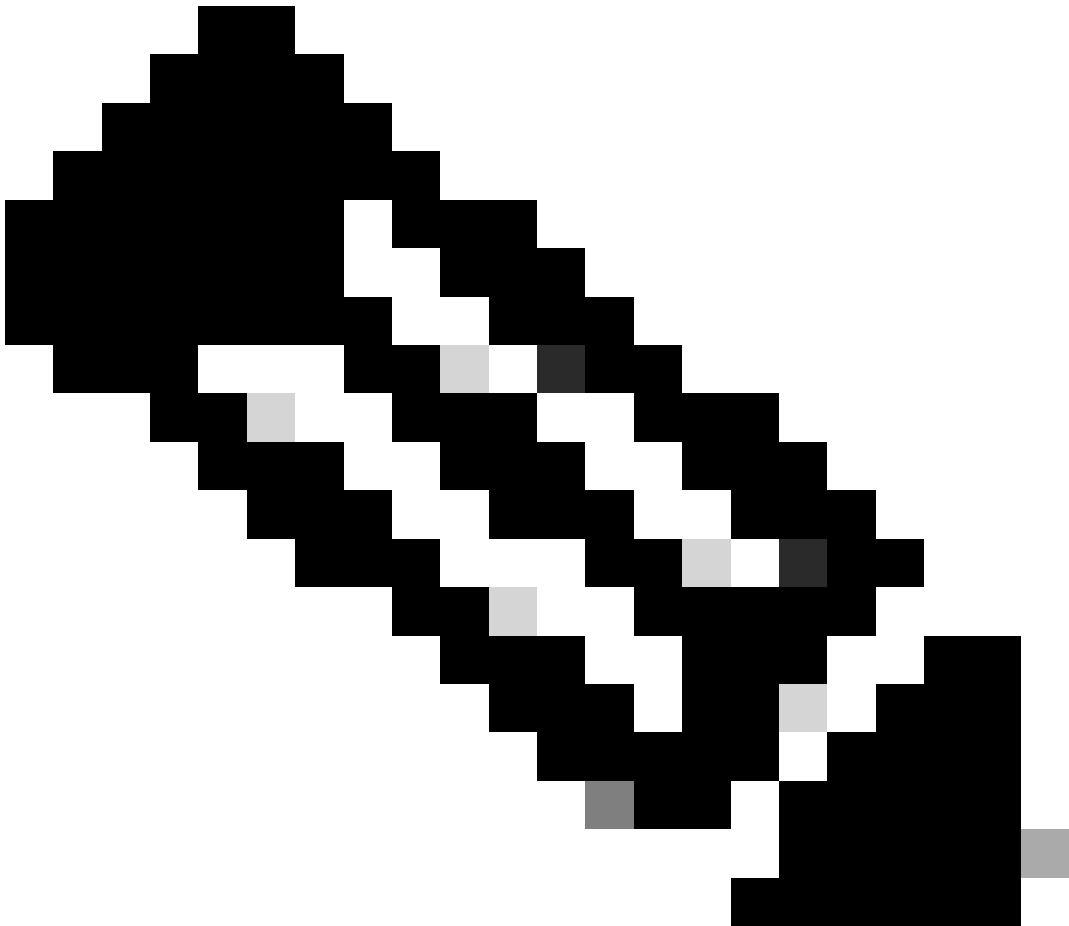
<#root>

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9910-3-PE3#show 12vpn forwarding bridge-domain EVPN-ELAN-500:EVPN-ELAN-500 evpn inclu

Bridge-Domain Name	BD-ID	XCID	TEP-id	Next Hop	Label/VNI	Encap
EVPN-ELAN-500:EVPN-ELAN-500	2	0x8000000b				
Status: bound						
Flags: default multicast replication						
0x02000001						

SRTE BSID 24020

24016 10 bound Root



Anmerkung: 24016 - BUM-Label, das von PE1 in Routing-Typ -3 angekündigt wird.

Schlussfolgerung

EVPN over SR-TE vereint die Vorteile der robusten Servicebereitstellung von EVPN mit der einfachen Verwaltung des Datenverkehrs und des Betriebs von SR-TE und schafft so eine flexible, skalierbare und effiziente Netzwerkarchitektur.

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.