

Flap-Reason-Definitionen für die Erkennung bidirektionaler Weiterleitungen auf Cisco vEdge-Routern

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Topologieübersicht](#)

[BFD-Staaten](#)

[Szenarien](#)

[Szenario 1. Grund:bfd-gelöscht](#)

[Szenario 2. Flap-Reason:Timeout](#)

[Szenario 3. Flap-Reason:na](#)

[Szenario 4. Flap-Reason:Remote-Down](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einführung

In diesem Dokument werden die verschiedenen Flapping-Gründe für die Bidirectional Forwarding Detection (BFD) auf einem Cisco vEdge-Router beschrieben.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, über Kenntnisse der Cisco SDWAN-Lösung zu verfügen.

Verwendete Komponenten

Dieses Dokument basiert auf dem Cisco Cloud vEdge-Router mit 19.2.1.

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

Topologieübersicht

Dieses Dokument ist nicht auf eine bestimmte Topologie beschränkt.

IP-Adressen und Farben einiger wichtiger Komponenten in diesem Dokument:

Komponente	System-IP	VPN 0 IP/Farbe	VPN 0 IP/Farbe
VEDGE-1	10.13.13.13 Uhr	192.168.1.4 / MPLS	192.168.2.4 / MPLS
VEDGE-2	10.15.15.15 Uhr	192.168.1.8 / Biz-Internet	192.168.2.8 / Biz-Inte
vSmart	10.8.8.8	192.168.1.3 / Standard	NA
vManage	10.7.7.7	192.168.1.1 / Standard	NA

BFD-Staaten

Die möglichen Werte für "Flüchtigkeitsgrund" auf einem Cisco vEdge-Router sind:

1. **bfd-delete** - BFD fällt aus, da die Kontrollebene sie gelöscht hat.

Wenn BFD gelöscht wird, werden zwei Benachrichtigungen ausgelöst. Eine für BFD down und eine, wenn BFD gelöscht wird.

2. **Timeout** - Keine BFD-Antwort vom Remote-Ende.

3. **remote-down** - Das Remote-Ende hat ein BFD-Paket gesendet, das anzeigt, dass es in den Ausfallzustand gegangen ist.4.

4. Nicht zutreffend. Diese Einstellung wird festgelegt, wenn die BFD-Sitzung zum ersten Mal erstellt wird und die BFD-Sitzung gestartet wird.

Szenarien

Szenario 1. Grund:bfd-gelöscht

Führen Sie einen Port-Hop auf dem VEDGE-1-Router aus und reproduzieren Sie dieses Szenario:

```
HUB-1# request port-hop color biz-internet
```

```
VEDGE-1# show log tail -f /var/log/tmplog/vdebug
local7.debug: Mar 20 09:29:21 VEDGE-1 VDAEMON[1136]: vdaemon_disable_my_tloc[1308]:
%VDAEMON_DBG_EVENTS-1: Disabling tloc ge0_1.
local7.debug: Mar 20 09:29:21 VEDGE-1 VDAEMON[1136]: vdaemon_send_tloc_info[8282]:
%VDAEMON_DBG_MISC-1: Sending TLOC: ifname:ge0_1 color:biz-internet spi:1499 smarts:1 manages:1
state:DOWN LR encap: 0 LR hold time : 7000 Pairwise-Keys Disabled key-id 0
local7.info: Mar 20 09:29:21 VEDGE-1 VDAEMON[1136]: %Viptela-VEDGE-1-vdaemon-6-INFO-1400002:
Notification: 3/20/2020 9:29:21 control-connection-state-change severity-level:major host-
name:"VEDGE-1" system-ip:10.13.13.13 personality:vEdge peer-type:vsmart peer-system-ip:10.8.8.8
peer-vmanage-system-ip:0.0.0.0 public-ip:192.168.1.3 public-port:12946 src-color:biz-internet
remote-color:default uptime:"0:00:35:57" new-state:down
local7.info: Mar 20 09:29:21 VEDGE-1 VDAEMON[1136]: %Viptela-VEDGE-1-vdaemon-6-INFO-1400002:
Notification: 3/20/2020 9:29:21 control-connection-state-change severity-level:major host-
name:"VEDGE-1" system-ip:10.13.13.13 personality:vEdge peer-type:vmanage peer-system-ip:10.7.7.7
peer-vmanage-system-ip:0.0.0.0 public-ip:192.168.1.1 public-port:12946 src-color:biz-internet
remote-color:mpls uptime:"0:01:56:34" new-state:down
local7.info: Mar 20 09:29:21 VEDGE-1 FTMD[1126]: %Viptela-VEDGE-1-ftmd-6-INFO-1400002:
Notification: 3/20/2020 9:29:21 bfd-state-change severity-level:major host-name:"VEDGE-1"
system-ip:10.13.13.13 src-ip:192.168.2.4 dst-ip:192.168.1.6 proto:ipsec src-port:12406 dst-
port:12347 local-system-ip:10.13.13.13 local-color:"biz-internet" remote-system-ip:10.14.14.14
```

remote-color:"mpls" new-state:down deleted:false flap-reason:bfd-deleted

BFD prüfen und Verbindungsverfügbarkeit im Biz-Internet kontrollieren:

```
VEDGE-1# show control connections | t
                                LOCAL    LOCAL
    CFG      V
    PEER     SITE  DOMAIN  PRIVATE  PRIVATE  PUBLIC   PUBLIC
SYSTEM      PRIVATE PRIVATE
SYSTEM ORG   BEHIND
INSTANCE TYPE ID   ID     IP      PORT    IP      PORT    IP
COLOR     REMOTE COLOR IP     PORT    STATE  UPTIME  GROUP ID  IP
-----
0         vsmart  8     1     192.168.1.4 12366   192.168.1.3 12946   10.8.8.8 dtls
mpls      default          192.168.1.3 12946   up      0:00:03:47 0         -
No
0         vsmart  8     1     192.168.2.4 12426   192.168.1.3 12946   10.8.8.8 dtls
biz-internet default          192.168.1.3 12946   up      0:00:01:52 0         -
No
0         vbond   0     0     192.168.1.4 12366   192.168.1.10 12346   0.0.0.0 dtls
mpls      mpls          192.168.1.10 12346   up      0:00:03:47 0         -
-
0         vbond   0     0     192.168.2.4 12426   192.168.1.10 12346   0.0.0.0 dtls
biz-internet biz-internet 192.168.1.10 12346   up      0:00:00:31 0         -
-
0         vmanage 8     0     192.168.2.4 12426   192.168.1.1 12946   10.7.7.7 dtls
biz-internet mpls          192.168.1.1 12946   up      0:00:01:52 0         -
No
```

```
VEDGE-1# sh bfd sess | t
                                SRC      DST      SITE
DETECT    TX
SRC IP    DST IP    PROTO  PORT    PORT    SYSTEM IP    ID    LOCAL COLOR    COLOR    STATE
MULTIPLIER INTERVAL UPTIME  TRANSITIONS
-----
192.168.1.4 192.168.1.6 ipsec 12366 12347 10.14.14.14 14    mpls    mpls
up 7 1000 0:00:03:48 0
192.168.1.4 192.168.2.6 ipsec 12366 12387 10.14.14.14 14    mpls    biz-internet
up 7 1000 0:00:03:48 0
192.168.2.4 192.168.1.6 ipsec 12426 12347 10.14.14.14 14    biz-internet mpls
up 7 1000 0:00:01:55 0
192.168.2.4 192.168.2.6 ipsec 12426 12387 10.14.14.14 14    biz-internet biz-internet
up 7 1000 0:00:01:55 0
192.168.1.4 192.168.1.8 ipsec 12366 12406 10.15.15.15 15    mpls    mpls
up 7 1000 0:00:03:48 0
192.168.1.4 192.168.2.8 ipsec 12366 12366 10.15.15.15 15    mpls    biz-internet
up 7 1000 0:00:03:48 0
192.168.2.4 192.168.1.8 ipsec 12426 12406 10.15.15.15 15    biz-internet mpls
up 7 1000 0:00:01:55 0
192.168.2.4 192.168.2.8 ipsec 12426 12366 10.15.15.15 15    biz-internet biz-internet
up 7 1000 0:00:01:55 0
192.168.1.4 192.168.1.11 ipsec 12366 12346 10.16.16.16 16    mpls    mpls
up 7 1000 0:00:03:48 0
192.168.1.4 192.168.2.11 ipsec 12366 12426 10.16.16.16 16    mpls    biz-internet
up 7 1000 0:00:03:48 0
192.168.2.4 192.168.1.11 ipsec 12426 12346 10.16.16.16 16    biz-internet mpls
up 7 1000 0:00:01:55 0
192.168.2.4 192.168.2.11 ipsec 12426 12426 10.16.16.16 16    biz-internet biz-internet
up 7 1000 0:00:01:55 0
192.168.1.4 192.168.1.12 ipsec 12366 12426 10.17.17.17 17    mpls    mpls
up 7 1000 0:00:03:48 0
```

```

192.168.1.4 192.168.2.12 ipsec 12366 12406 10.17.17.17 17 mpls biz-internet
up 7 1000 0:00:03:48 0
192.168.2.4 192.168.1.12 ipsec 12426 12426 10.17.17.17 17 biz-internet mpls
up 7 1000 0:00:01:55 0
192.168.2.4 192.168.2.12 ipsec 12426 12406 10.17.17.17 17 biz-internet biz-internet
up 7 1000 0:00:01:55 0
192.168.1.4 192.168.1.14 ipsec 12366 12426 10.18.18.18 18 mpls mpls
up 7 1000 0:00:03:48 0
192.168.1.4 192.168.2.14 ipsec 12366 12426 10.18.18.18 18 mpls biz-internet
up 7 1000 0:00:03:48 0
192.168.2.4 192.168.1.14 ipsec 12426 12426 10.18.18.18 18 biz-internet mpls
up 7 1000 0:00:01:55 0
192.168.2.4 192.168.2.14 ipsec 12426 12426 10.18.18.18 18 biz-internet biz-internet
up 7 1000 0:00:01:55 0
192.168.1.4 192.168.3.40 ipsec 12366 12366 10.19.19.19 19 mpls mpls
up 7 1000 0:00:03:48 0
192.168.1.4 192.168.4.40 ipsec 12366 12366 10.19.19.19 19 mpls biz-internet
up 7 1000 0:00:03:48 0
192.168.2.4 192.168.3.40 ipsec 12426 12366 10.19.19.19 19 biz-internet mpls
up 7 1000 0:00:01:55 0
192.168.2.4 192.168.4.40 ipsec 12426 12366 10.19.19.19 19 biz-internet biz-internet
up 7 1000 0:00:01:55 0

```

Sie können auch eine Steuerungsverbindung auf VEDGE-1 löschen, um dieses Szenario zu testen (das auch einen TLOC deaktiviert):

```

local1.info: Mar 20 09:34:20 VEDGE-1 confd[897]: audit user: admin/60155 CLI 'clear control
connections'
local7.info: Mar 20 09:34:20 VEDGE-1 VDAEMON[1136]: %Viptela-VEEDGE-1-vdaemon-6-INFO-1400002:
Notification: 3/20/2020 9:34:20 control-connection-state-change severity-level:major host-
name:"VEEDGE-1" system-ip:10.13.13.13 personality:vEdge peer-type:vsmart peer-system-ip:10.8.8.8
peer-vmanage-system-ip:0.0.0.0 public-ip:192.168.1.3 public-port:12946 src-color:biz-internet
remote-color:default uptime:"0:00:00:51" new-state:down
local7.info: Mar 20 09:34:20 VEDGE-1 VDAEMON[1136]: %Viptela-VEEDGE-1-vdaemon-6-INFO-1400002:
Notification: 3/20/2020 9:34:20 control-connection-state-change severity-level:major host-
name:"VEEDGE-1" system-ip:10.13.13.13 personality:vEdge peer-type:vmanage peer-system-ip:10.7.7.7
peer-vmanage-system-ip:0.0.0.0 public-ip:192.168.1.1 public-port:12946 src-color:biz-internet
remote-color:mpls uptime:"0:00:01:09" new-state:down
local7.info: Mar 20 09:34:20 VEDGE-1 FTMD[1126]: %Viptela-VEEDGE-1-ftmd-6-INFO-1400002:
Notification: 3/20/2020 9:34:20 bfd-state-change severity-level:major host-name:"VEEDGE-1"
system-ip:10.13.13.13 src-ip:192.168.2.4 dst-ip:192.168.1.6 proto:ipsec src-port:12426 dst-
port:12347 local-system-ip:10.13.13.13 local-color:"biz-internet" remote-system-ip:10.14.14.14
remote-color:"mpls" new-state:down deleted:false flap-reason:bfd-deleted

```

Prüfen Sie diesmal die Betriebszeit von MPLS- und Biz-Internet-Farben:

```

VEEDGE-1# sh bfd sess | t

```

DETECT	TX	SRC	DST	SITE					
SRC IP	DST IP	PROTO	PORT	PORT	SYSTEM IP	ID	LOCAL COLOR	COLOR	STATE
MULTIPLIER	INTERVAL	UPTIME	TRANSITIONS						
192.168.1.4	192.168.1.6	ipsec	12366	12347	10.14.14.14	14	mpls	mpls	
up	7	1000	0:00:01:37	2					
192.168.1.4	192.168.2.6	ipsec	12366	12387	10.14.14.14	14	mpls	biz-internet	
up	7	1000	0:00:01:37	2					
192.168.2.4	192.168.1.6	ipsec	12426	12347	10.14.14.14	14	biz-internet	mpls	
up	7	1000	0:00:01:55	2					
192.168.2.4	192.168.2.6	ipsec	12426	12387	10.14.14.14	14	biz-internet	biz-internet	
up	7	1000	0:00:01:55	2					
192.168.1.4	192.168.1.8	ipsec	12366	12406	10.15.15.15	15	mpls	mpls	

```

up      7          1000      0:00:01:37  2
192.168.1.4 192.168.2.8 ipsec 12366 12366 10.15.15.15 15 mpls biz-internet
up      7          1000      0:00:01:37  2
192.168.2.4 192.168.1.8 ipsec 12426 12406 10.15.15.15 15 biz-internet mpls
up      7          1000      0:00:01:55  2
192.168.2.4 192.168.2.8 ipsec 12426 12366 10.15.15.15 15 biz-internet biz-internet
up      7          1000      0:00:01:55  2
192.168.1.4 192.168.1.11 ipsec 12366 12346 10.16.16.16 16 mpls mpls
up      7          1000      0:00:01:37  2
192.168.1.4 192.168.2.11 ipsec 12366 12426 10.16.16.16 16 mpls biz-internet
up      7          1000      0:00:01:37  2
192.168.2.4 192.168.1.11 ipsec 12426 12346 10.16.16.16 16 biz-internet mpls
up      7          1000      0:00:01:55  2
192.168.2.4 192.168.2.11 ipsec 12426 12426 10.16.16.16 16 biz-internet biz-internet
up      7          1000      0:00:01:55  2
192.168.1.4 192.168.1.12 ipsec 12366 12426 10.17.17.17 17 mpls mpls
up      7          1000      0:00:01:37  2
192.168.1.4 192.168.2.12 ipsec 12366 12406 10.17.17.17 17 mpls biz-internet
up      7          1000      0:00:01:37  2
192.168.2.4 192.168.1.12 ipsec 12426 12426 10.17.17.17 17 biz-internet mpls
up      7          1000      0:00:01:55  2
192.168.2.4 192.168.2.12 ipsec 12426 12406 10.17.17.17 17 biz-internet biz-internet
up      7          1000      0:00:01:55  2
192.168.1.4 192.168.1.14 ipsec 12366 12426 10.18.18.18 18 mpls mpls
up      7          1000      0:00:01:37  2
192.168.1.4 192.168.2.14 ipsec 12366 12426 10.18.18.18 18 mpls biz-internet
up      7          1000      0:00:01:37  2
192.168.2.4 192.168.1.14 ipsec 12426 12426 10.18.18.18 18 biz-internet mpls
up      7          1000      0:00:01:55  2
192.168.2.4 192.168.2.14 ipsec 12426 12426 10.18.18.18 18 biz-internet biz-internet
up      7          1000      0:00:01:55  2
192.168.1.4 192.168.3.40 ipsec 12366 12366 10.19.19.19 19 mpls mpls
up      7          1000      0:00:01:37  2
192.168.1.4 192.168.4.40 ipsec 12366 12366 10.19.19.19 19 mpls biz-internet
up      7          1000      0:00:01:37  2
192.168.2.4 192.168.3.40 ipsec 12426 12366 10.19.19.19 19 biz-internet mpls
up      7          1000      0:00:01:55  2
192.168.2.4 192.168.4.40 ipsec 12426 12366 10.19.19.19 19 biz-internet biz-internet
up      7          1000      0:00:01:54  3

```

```

VEDGE-1# show control connections | t
LOCAL

```

```

LOCAL
          CFG      V
          PEER     SITE DOMAIN PRIVATE PRIVATE PUBLIC PUBLIC
SYSTEM
SYSTEM ORG BEHIND
INSTANCE TYPE ID ID IP PORT IP PORT IP PROTOCOL LOCAL
COLOR REMOTE COLOR IP PORT STATE UPTIME GROUP ID IP NAME PROXY
-----
0      vsmart  8      1      192.168.1.4 12366 192.168.1.3 12946 10.8.8.8
dtls   mpls      default 192.168.1.3 12946 up 0:00:01:41 0 -
-      No
0      vsmart  8      1      192.168.2.4 12426 192.168.1.3 12946 10.8.8.8
dtls   biz-internet default 192.168.1.3 12946 up 0:00:01:59 0 -
-      No
0      vbond   0      0      192.168.1.4 12366 192.168.1.10 12346 0.0.0.0
dtls   mpls      mpls    192.168.1.10 12346 up 0:00:01:42 0 -
-      -
0      vbond   0      0      192.168.2.4 12426 192.168.1.10 12346 0.0.0.0
dtls   biz-internet biz-internet 192.168.1.10 12346 up 0:00:00:01 0 -
-      -
0      vmanage 8      0      192.168.2.4 12426 192.168.1.1 12946 10.7.7.7

```

```
dtls      biz-internet  mpls          192.168.1.1  12946  up      0:00:01:59  0  -
-         No
```

Szenario 2. Flap-Reason:Timeout

Sie können dieses Szenario reproduzieren, indem Sie einen TLOC (in diesem Fall biz-internet) auf VEDGE-1 deaktivieren, indem Sie eine Schnittstelle im Underlay deaktivieren.

BFD-Status auf VEDGE-2, bevor ein TLOC auf VEDGE-1-Seite deaktiviert wird:

```
VEDGE-2# show bfd sessions remote-color mpls system-ip 10.13.13.13 | t
          SRC      DST      SITE
DETECT    TX
SRC IP    DST IP    PROTO  PORT    PORT    SYSTEM IP  ID  LOCAL COLOR  COLOR  STATE
MULTIPLIER INTERVAL  UPTIME      TRANSITIONS
-----
192.168.1.8 192.168.1.4 ipsec  12406  12366  10.13.13.13  13  mpls          mpls  up
7           1000      0:00:03:15  2
192.168.2.8 192.168.1.4 ipsec  12366  12366  10.13.13.13  13  biz-internet  mpls  up
7           1000      0:00:03:15  2
```

Melden Sie sich bei VEDGE-2 an, nachdem Sie das Problem reproduziert haben:

```
local7.info: Mar 20 10:00:04 VEDGE-2 FTMD[1119]: %Viptela-VEDGE-2-ftmd-6-INFO-1400002:
Notification: 3/20/2020 10:0:4 bfd-state-change severity-level:major host-name:"VEDGE-2" system-
ip:10.15.15.15 src-ip:192.168.1.8 dst-ip:192.168.2.14 proto:ipsec src-port:12406 dst-port:12426
local-system-ip:10.15.15.15 local-color:"mpls" remote-system-ip:10.18.18.18 remote-color:"biz-
internet" new-state:down deleted:false flap-reason:timeout
local7.info: Mar 20 10:00:05 VEDGE-2 FTMD[1119]: %Viptela-VEDGE-2-ftmd-6-INFO-1400002:
Notification: 3/20/2020 10:0:4 bfd-state-change severity-level:major host-name:"VEDGE-2" system-
ip:10.15.15.15 src-ip:192.168.2.8 dst-ip:192.168.4.40 proto:ipsec src-port:12386 dst-port:12366
local-system-ip:10.15.15.15 local-color:"biz-internet" remote-system-ip:10.19.19.19 remote-
color:"biz-internet" new-state:down deleted:false flap-reason:timeout
VEDGE-2# show bfd sessions remote-color mpls system-ip 10.13.13.13 | t
          SRC      DST      SITE
DETECT    TX
SRC IP    DST IP    PROTO  PORT    PORT    SYSTEM IP  ID  LOCAL COLOR  COLOR  STATE
MULTIPLIER INTERVAL  UPTIME      TRANSITIONS
-----
192.168.1.8 192.168.1.4 ipsec  12406  12366  10.13.13.13  13  mpls          mpls  up
7           1000      0:00:21:56  3
192.168.2.8 192.168.1.4 ipsec  12386  12366  10.13.13.13  13  biz-internet  mpls  down
7           1000      NA          1
```

Szenario 3. Flap-Reason:na

Sie können dieses Szenario reproduzieren, indem Sie die Underlay-Schnittstelle aus dem vorherigen Szenario nicht herunterfahren.

```
local7.info: Mar 20 10:01:20 VEDGE-2 FTMD[1119]: %Viptela-VEDGE-2-ftmd-6-INFO-1400002:
Notification: 3/20/2020 10:1:18 bfd-state-change severity-level:major host-name:"VEDGE-2"
system-ip:10.15.15.15 src-ip:192.168.2.8 dst-ip:192.168.1.11 proto:ipsec src-port:12386 dst-
port:12346 local-system-ip:10.15.15.15 local-color:"biz-internet" remote-system-ip:10.16.16.16
remote-color:"mpls" new-state:up deleted:false flap-reason:na
local7.info: Mar 20 10:01:20 VEDGE-2 FTMD[1119]: %Viptela-VEDGE-2-ftmd-6-INFO-1400002:
Notification: 3/20/2020 10:1:18 bfd-state-change severity-level:major host-name:"VEDGE-2"
system-ip:10.15.15.15 src-ip:192.168.1.8 dst-ip:192.168.2.11 proto:ipsec src-port:12406 dst-
```

```
port:12426 local-system-ip:10.15.15.15 local-color:"mpls" remote-system-ip:10.16.16.16 remote-color:"biz-internet" new-state:up deleted:false flap-reason:na
```

```
VEDGE-2# show bfd sessions remote-color mpls system-ip 10.13.13.13 | t
```

		SRC	DST			SITE					
DETECT	TX										
SRC IP	DST IP	PROTO	PORT	PORT	SYSTEM IP	ID	LOCAL COLOR	COLOR	STATE		
MULTIPLIER	INTERVAL	UPTIME	TRANSITIONS								
192.168.1.8	192.168.1.4	ipsec	12406	12366	10.13.13.13	13	mpls		mpls	up	
7	1000	0:00:22:32	3								
192.168.2.8	192.168.1.4	ipsec	12386	12366	10.13.13.13	13	biz-internet		mpls	up	
7	1000	0:00:00:04	1								

Szenario 4. Flap-Reason:Remote-Down

Sie können dieses Szenario mit dem Befehl **no control-connections** auf VEDGE-1 in einer bestimmten Farbe (in diesem Fall mpls) reproduzieren.

Anmeldung bei VEDGE-1:

```
vpn 0
interface ge0/0
ip address 192.168.1.4/24
tunnel-interface
encapsulation ipsec
color mpls
no control-connections
```

```
VEDGE-1# show control connections | t
```

												LOCAL	
												LOCAL	
												CFG	V
		PEER	SITE	DOMAIN	PRIVATE	PRIVATE	PUBLIC	PUBLIC				CONTROLLER	
SYSTEM	ORG	BEHIND	ID	ID	IP	PORT	IP	PORT	IP	IP	PROTOCOL	LOCAL	
INSTANCE	TYPE	COLOR	IP	IP	PORT	STATE	UPTIME	GROUP	ID	IP	NAME	PROXY	
0	vsmart	8	1		192.168.2.4	12426		192.168.1.3	12946	10.8.8.8	dtls		
	biz-internet	default			192.168.1.3	12946	up	0:00:17:54	0		-	-	
No													
0	vbond	0	0		192.168.2.4	12426		192.168.1.10	12346	0.0.0.0	dtls		
	biz-internet	biz-internet			192.168.1.10	12346	up	0:00:02:37	0		-	-	
-													
0	vmanage	8	0		192.168.2.4	12426		192.168.1.1	12946	10.7.7.7	dtls		
	biz-internet	mpls			192.168.1.1	12946	up	0:00:22:44	0		-	-	
No													

Anmeldung bei VEDGE-2:

```
local7.info: Mar 20 11:36:40 VEDGE-2 FTMD[1119]: %Viptela-VEDGE-2-ftmd-6-INFO-1400002:
Notification: 3/20/2020 11:36:40 bfd-state-change severity-level:major host-name:"VEDGE-2"
system-ip:10.15.15.15 src-ip:192.168.1.8 dst-ip:192.168.1.4 proto:ipsec src-port:12406 dst-
port:12406 local-system-ip:10.15.15.15 local-color:"mpls" remote-system-ip:10.13.13.13 remote-
color:"mpls" new-state:down deleted:false flap-reason:remote-down
local7.info: Mar 20 11:36:40 VEDGE-2 FTMD[1119]: %Viptela-VEDGE-2-ftmd-6-INFO-1400002:
Notification: 3/20/2020 11:36:40 bfd-state-change severity-level:major host-name:"VEDGE-2"
```

```

system-ip:10.15.15.15 src-ip:192.168.2.8 dst-ip:192.168.1.4 proto:ipsec src-port:12386 dst-
port:12406 local-system-ip:10.15.15.15 local-color:"biz-internet" remote-system-ip:10.13.13.13
remote-color:"mpls" new-state:down deleted:false flap-reason:remote-down
local7.info: Mar 20 11:36:41 VEDGE-2 FTMD[1119]: %Viptela-VEDGE-2-ftmd-6-INFO-1400002:
Notification: 3/20/2020 11:36:41 bfd-state-change severity-level:major host-name:"VEDGE-2"
system-ip:10.15.15.15 src-ip:192.168.1.8 dst-ip:192.168.1.4 proto:ipsec src-port:12406 dst-
port:12406 local-system-ip:10.15.15.15 local-color:"mpls" remote-system-ip:10.13.13.13 remote-
color:"mpls" new-state:up deleted:false flap-reason:na
local7.info: Mar 20 11:36:41 VEDGE-2 FTMD[1119]: %Viptela-VEDGE-2-ftmd-6-INFO-1400002:
Notification: 3/20/2020 11:36:41 bfd-state-change severity-level:major host-name:"VEDGE-2"
system-ip:10.15.15.15 src-ip:192.168.2.8 dst-ip:192.168.1.4 proto:ipsec src-port:12386 dst-
port:12406 local-system-ip:10.15.15.15 local-color:"biz-internet" remote-system-ip:10.13.13.13
remote-color:"mpls" new-state:up deleted:false flap-reason:na
VEDGE-2# show bfd sessions remote-color mpls system-ip 10.13.13.13 | t

```

DETECT	TX	SRC	DST	SITE					
SRC IP	DST IP	PROTO	PORT	PORT	SYSTEM IP	ID	LOCAL COLOR	COLOR	STATE
MULTIPLIER	INTERVAL	UPTIME	TRANSITIONS						
192.168.1.8	192.168.1.4	ipsec	12406	12406	10.13.13.13	13	mpls	mpls	up
7	1000	0:00:05:27	16						
192.168.2.8	192.168.1.4	ipsec	12386	12406	10.13.13.13	13	biz-internet	mpls	up
7	1000	0:00:05:27	9						

Zugehörige Informationen

- [Fehlerbehebung bei Problemen mit der bidirektionalen Weiterleitungserkennung und Datenebenenverbindungen](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)