

# Konfigurieren der Serviceseite von ThousandEyes Agent zu Server SD-WAN mit DSCP-Markierung

## Inhalt

---

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Agent zu Servertest](#)

[Konfigurieren](#)

[ThousandEyes-Test und DSCP konfigurieren](#)

[ICMP-Protokoll auswählen](#)

[Konfigurieren des SD-WAN](#)

[Konfigurieren von DSCP](#)

[Überprüfung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

---

## Einleitung

In diesem Dokument wird die Konfiguration von ThousandEyes Agent-to-Server SD-WAN mit DSCP-Markierung für die Datenverkehrsüberwachung in einem Cisco SD-WAN-Overlay beschrieben.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

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

- SD-WAN - Allgemeiner Überblick
- Vorlagen
- Tausend Augen

### Verwendete Komponenten

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

- Cisco Manager Version 20.15.3

- Cisco Validator-Version 20.15.3
- Cisco Controller Version 20.15.3
- Integrated Service Router (ISR)4331/K9 Version 17.12.3a
- tausandeyes-enterprise-agent-5.5.1.cisco

## Vorkonfigurationen

- DNS konfigurieren: Der Router kann DNS auflösen und über VPN 0 auf das Internet zugreifen.
- NAT-DIA konfigurieren: Die DIA-Konfiguration muss auf dem Router vorhanden sein.

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.

## Agent zu Servertest

Um einen Agent-zu-Server-Test durchzuführen, muss der ThousandEyes-Agent im Service-VPN konfiguriert sein. In diesem Szenario ist der Server die überwachte TLOC-IP-Adresse. In der Regel wird ein Agent-zu-Server-Test verwendet, um einen Server zu überwachen. In diesem Fall dient sie jedoch zur Überwachung einer TLOC-Schnittstelle, die sich an einem anderen Standort als dem Host-Standort des Agenten befindet.

Wenn mehrere TLOC-Schnittstellen vorhanden sind, verwenden Sie NAT Direct Internet Access (DIA) und eine Datenrichtlinie, um den Datenverkehr an die gewünschte VPN 0 TLOC-Schnittstelle umzuleiten. Legen Sie die Abgleichkriterien basierend auf dem DSCP-Wert fest, der auf der Agentenseite in ThousandEyes konfiguriert wurde, damit er an das und durch das VPN 0 umgeleitet werden kann. Gleichzeitig führen Sie die Entmarkierung aus, um ein Übersteuern des ISP zu vermeiden. mit eigener DSCP-Markierung.

## Konfigurieren

### ThousandEyes-Test und DSCP konfigurieren

So konfigurieren Sie Differentiated Services Code Point (DSCP):

1. Melden Sie sich über [den Cisco ThousandEyes Agent](#) an.

Überprüfen Sie, ob der im Router installierte Agent mit der ThousandEyes Cloud kommuniziert.

Enterprise Agents Cloud Agents Agent Labels Proxy Settings

Agents Clusters Notifications Kerberos Settings

Operating system upgrades available for 2 agents. View In Table X

Assigned to Account Group Carlossan... Add a filter

test 1 Enterprise Agent Add New Enterprise Agent

Agent Name	Hostname	Utilization	Status/Last Contact
cedge-TE-test2-1522399	cedge-TE-test2	N/A	1 minute ago

Nachdem der Agent auf dem Gerät installiert und die Kommunikation mit der ThousandEyes Cloud bestätigt wurde, erstellen Sie einen Test. Um einen Test zu erstellen, navigieren Sie zu Network & App Synthetics > Test Settings.

Network & App Synthetics X

Dashboards

Event Detection

Alerts

Test Settings

Agent Settings

Network & App Synthetics

Klicken Sie im rechten oberen Bildschirm auf das +-Symbol.

Create a single test

Start Monitoring +

Wählen Sie im neuen Dashboard die Option Agent zu Servertest aus.

← Start Monitoring

## Monitor a Specific Site or Service

Q Search...



### Network Tests

#### Network Discovery and Performance

Agent to Server

- Proactively detect outages and performance issues affecting critical applications
- Get network path visualization to pinpoint exactly where problems occur

#### Bidirectional Network Performance

Agent to Agent

- Measure true one-way latency and loss between internal network segments
- Monitor WAN links and data center interconnects with precision timing

Wählen Sie im Abschnitt "Target" (Ziel) die für den Test benötigte IP-Adresse aus. In diesem Beispiel wurde 192.168.1.47 verwendet. Dies ist die IP-Adresse eines anderen TLOC auf einem anderen Router im gleichen Subnetz.

Wählen Sie unter "Where test runs From" (Wo Test läuft von) den Agenten aus, der für Ihren Router erstellt wurde (enthält den Hostnamen Ihres Routers), wie unten gezeigt:

Select Agents

Advanced

Enterprise AgentsCloud Agents

Projected usage this month73%

Group By: Your LabelsLocation1 / 19 Agents

test


Select AllExpand All

Show: AllSelected

Agents without labels

1 Agent

cedge-TE-test2-1522399



1 Agent selected  
(1 Enterprise, 0 Cloud)

Close

## ICMP-Protokoll auswählen

Wählen Sie im Abschnitt "Netzwerkeinstellungen (optional)" den DSCP aus, und klicken Sie auf Aktualisieren.

Klicken Sie im gleichen Abschnitt auf Instant Test (Soforttest).

**Basic Settings**

Target

192.168.1.47

e.g. google.com or 192.168.0.1

How often test runs

2 minutes

Where test runs from

1 Agent

Protocol

TCP ICMP

Alerts

1 of 11 alert rules selected

Labels

0 of 16 labels applied

Test name (optional)

TLOC-Router

**Network Settings (Optional)**

Define which data to collect

☐ View packet loss in 1 second intervals

☐ Bandwidth

☒ Maximum Transmission Unit (MTU)

☐ Collect BGP data

Ping payload size

Auto Manual

Transmission rate

Not Fixed Fixed

Number of path traces

3 Custom

DSCP

CS 6 (DSCP 48)

IPv6 policy

Agent's policy

This setting will override the IPV6 policy configured at the agent level

**Additional Settings (Optional)**

Cancel

Instant Test

Update

## Konfigurieren des SD-WAN







Verwenden Sie das Referenzdokument, um den Thousand Eyes Agent auf dem Edge-Router zu konfigurieren [ThousandEyes auf SD-WAN-Geräten konfigurieren](#)

Sobald der ThousandEyes Agent auf dem Router installiert ist, zeigt die ThousandEyes-Vorlage die folgenden Informationen an:

### Konfigurieren von DSCP







Navigieren Sie zu Konfiguration > Richtlinien > Zentrale Richtlinie > Klicken Sie auf Richtlinie hinzufügen. Fügen Sie bei der Erstellung der Interessengruppe Site, VPN und Datenpräfix hinzu.  
Standort (Standort, an dem ThousandEyes Agent installiert wurde)

New Site List

Name	Entries	Reference Count	Updated By	Last Updated	Action
Branch-sites	101080, 102080	1	admin	04 Jul 2025 7:53:28 AM CST	  
site_170_171	170-171	1	ciscotacr	21 Aug 2025 7:26:34 AM CST	  










VPN (Service-VPN)

New VPN List

Name	Entries	Reference Count	Updated By	Last Updated	Action
Service-vpn	1-100	1	admin	04 Jul 2025 8:01:12 AM CST	  
VPN_10	10	1	daarella	16 Aug 2025 8:11:42 PM CST	  

Das Datenpräfix (einschließlich des auf der ThousandEyes-Vorlage konfigurierten Subnetzes) in diesem Beispiel verwendete das Subnetz 192.168.2.0/24.

New Data Prefix List

Name	Entries	Internet Protocol	Reference Count	Updated By	Last Updated	Action
VPN_10_TE	192.168.2.0/24	IPv4	3	ciscotacr	18 Aug 2025 10:45:58 AM ...	  
service-lan	192.168.1.0/24	IPv4	2	admin	01 Aug 2025 9:19:03 AM C...	  
source-0-test	0.0.0.0/0	IPv4	1	admin	04 Jul 2025 7:56:59 AM C...	  

Klicken Sie auf Weiter > Weiter, wählen Sie im Abschnitt Traffic Rules konfigurieren die Option Traffic Data aus, und klicken Sie auf Add Policy (Richtlinie hinzufügen).

Wählen Sie DSCP aus, in diesem Beispiel verwendet 48

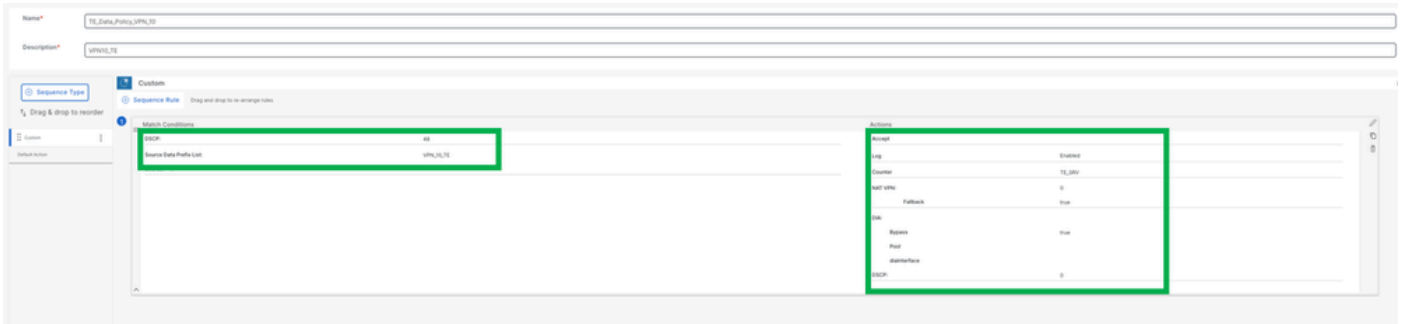
Wählen Sie die Option "Präfixliste für Quelldaten". Verwenden Sie "VPN\_10\_TE" (wie zuvor dokumentiert), das Netzwerk, das für die ThousandEyes-Konfiguration auf dem Router verwendet wird.

Abschnitt "Aktionen":

NAT VPN auswählen

Fallback

DSCP in diesem Beispiel: Der konfigurierte DSCP ist 0.



Standardaktion aktiviert.

Klicken Sie auf Weiter, und fügen Sie den Richtliniennamen und die Richtlinienbeschreibung hinzu. Klicken Sie im Abschnitt "Verkehrsdaten" auf Neue Standort-/WAN-Regionsliste und VPN-Liste, speichern Sie die Richtlinie, und aktivieren Sie sie.

Nachdem die Richtlinie aktiviert wurde, überprüfen Sie im Router, ob die Richtlinie angewendet wurde:

Führen Sie den Befehl `show sdwan policy from-vsmart` aus

```
cedge-TE-test2#show sdwan policy from-vsmart
from-vsmart data-policy _VPN_10_TE_Data_Policy_VPN_10
direction from-service
vpn-list VPN_10
sequence 1
match
  source-data-prefix-list VPN_10_TE
  dscp 48
action accept
count TE_SRV_1549695060
nat use-vpn 0
nat fallback
log
set
  dscp 0

default-action accept
from-vsmart lists vpn-list VPN_10
vpn 10
from-vsmart lists data-prefix-list VPN_10_TE
ip-prefix 192.168.2.0/24
```

## Überprüfung

Um einen Test auszuführen, klicken Sie auf Test starten und öffnen ein neues Fenster.



Nach Abschluss des Tests können Sie den Pfad sehen, über den Sie 192.168.1.47 erreicht haben.

Agent192.168.2.2 >>>>>DG TE 192.168.2.1 >>>>>Test 192.168.1.47



Wo wurde als dscp48 vor für die Underlay zu gehen und nach dem Gehen über die Underlay markiert ist als 0.



Enterprise Agent  
cedge-TE-test2-1522399

### Agent Details

Private IP Address	192.168.2.2
Public Address	
Network	Cisco Systems, Inc. ( )
Location	Texas

### Interface Details

IP Address	192.168.2.2
Prefix	

### Measurements from this agent

Number of Targets	1
Loss	0%
Latency	0.633 ms
Jitter	0.199 ms
Min. Path MTU	1500 bytes
Probing Mode	icmp-echo-mode
Path Trace Mode	classic

[Show only this agent](#)

[Hide this agent](#)

[Show traceroute style output](#)

Konfigurieren Sie eine FIA-Ablaufverfolgung auf dem Edge-Router:

```
debug platform condition ipv4 <ip address> both
```

```
debug platform packet-trace packet 2048 circular fia-trace data-size 4096
```

```
debug platform packet-trace copy packet both size 128 L2
```

Öffnen Sie ein Paket:

```

cedge-TE-test2#show platform packet-trace packet 0 decode
Packet: 0                CBUG ID: 3480
Summary
  Input      : VirtualPortGroup4
  Output     : GigabitEthernet0/0/0
  State      : FWD
  Timestamp
    Start    : 149091925690917 ns (08/19/2025 19:30:43.807639 UTC)
    Stop     : 149091925874126 ns (08/19/2025 19:30:43.807822 UTC)
Path Trace
  Feature: IPV4(Input)
    Input      : VirtualPortGroup4
    Output     : <unknown>
    Source     : 192.168.2.2
    Destination : 192.168.1.47
    Protocol   : 1 (ICMP)
  <Omitted output>
  Feature: NBAR
    Packet number in flow: N/A
    Classification state: Final
    Classification name: ping
    Classification ID: 1404 [CANA-L7:479]
    Candidate classification sources:
      DPI: ping [1404]
    Early cls priority: 0
    Permit apps list id: 0
    Sdsvc Early prioirty as app: 0
    Classification visibility name: ping
    Classification visibility ID: 1404 [CANA-L7:479]
    Number of matched sub-classifications: 0
    Number of extracted fields: 0
    Is PA (split) packet: False
    Is FIF (first in flow) packet: False
    TPH-MQC bitmask value: 0x0
    Source MAC address: 52:54:DD:82:B5:F8
    Destination MAC address: 00:27:90:64:D6:D0
    Traffic Categories: N/A
  Feature: IPV4_INPUT_STILE_LEGACY
    Entry      : Input - 0x8142ecc0
    Input      : VirtualPortGroup4
    Output     : <unknown>
    Lapsed time : 23615 ns
  <Omitted output>
  Feature: SDWAN Data Policy IN
    VPN ID     : 10
    VRF        : 2
    Policy Name :

```

```
<<<<<<<<<<<<
Seq      : 1
DNS Flags : (0x0) NONE
Policy Flags : 0x80210018
Policy Flags2: 0x0
Action    : POL_LOG
Action    :
```

[illegible]

Action : REDIRECT\_NAT  
Action : NAT\_FALLBACK

## Zugehörige Informationen

- [Konfigurieren von "ThousandEyes" auf SD-WAN-Geräten](#)
- [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.