

# Die Standardroute ist in der Routing-Tabelle nicht vorhanden.

## Inhalt

[Einführung](#)

[Problem: Die Standardroute ist in der Routing-Tabelle nicht vorhanden.](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Lösung](#)

## Einführung

In diesem Dokument wird das erwartete Verhalten der Cisco IOS-XE SDWAN-Software beschrieben, das sich im Hinblick auf die Standardinstallation der Route in die Routing-Tabelle von dem Cisco IOS-XE unterscheidet.

## Problem: Die Standardroute ist in der Routing-Tabelle nicht vorhanden.

Die Standardroute wird in den Routing- und Weiterleitungstabellen nicht dargestellt, obwohl sie korrekt konfiguriert wurde und sowohl in **show running-config** als auch in **show sdwan running-config** angezeigt wird.

```
Router#sh run | i ip route 0\.\0\.\0\.\0
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.10.10
Router#sh sdwan run | i ip route 0\.\0\.\0\.\0
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.10.10
```

Gleichzeitig wird die Route in den Routing- und Weiterleitungstabellen nicht angezeigt:

```
Router#sh ip ro | b Gateway
Gateway of last resort is not set

    192.168.9.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C       192.168.9.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0/0
L       192.168.9.254/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0/0
    192.168.10.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C       192.168.10.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0/1
L       192.168.10.254/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0/1
Router#sh ip cef 0.0.0.0/0
0.0.0.0/0
    no route
```

## Fehlerbehebung

Sie können versuchen, das **ip routing** und das **debug ip cef**-Ereignis zu **debuggen**, um den Grund zu verstehen, warum diese Route nicht installiert ist:

```
*Dec 22 10:34:43.706: RT: updating static 0.0.0.0/0 (0x0) [local lbl/ctx:1048577/0x0] omp-tag:0
:
  via 192.168.10.10    0 1048578 0x100001

*Dec 22 10:34:43.707: RT: add 0.0.0.0/0 via 192.168.10.10, static metric [1/0]
*Dec 22 10:34:43.707: RT: default path is now 0.0.0.0 via 192.168.10.10
*Dec 22 10:34:43.997: RT: del 0.0.0.0 via 192.168.10.10, static metric [1/0]
*Dec 22 10:34:43.997: RT: delete network route to 0.0.0.0/0
*Dec 22 10:34:43.997: RT: default path has been cleared
*Dec 22 10:34:43.713: %DMI-5-CONFIG_I: R0/0: nesd: Configured from NETCONF/RESTCONF by admin,
transaction-id 2086
```

Die Ausgabe erklärt jedoch nicht, warum die Standardroute nicht in die Routing-Tabelle installiert ist.

Wenn die Next-Hop-Erreichbarkeit überprüft wird, können Sie sehen, dass Next-Hop nicht erreichbar ist:

```
Router#ping 192.168.10.10
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.10.10, timeout is 2 seconds:
.....
Success rate is 0 percent (0/5)
```

Die ARP-Auflösung funktioniert auch nicht:

```
Router#sh arp 192.168.10.10
Protocol  Address          Age (min)  Hardware Addr  Type   Interface
Internet  192.168.10.10    0          Incomplete     ARPA
```

Daher wird der Schluss gezogen, dass das Standard-Gateway nicht erreichbar ist.

In einigen Fällen ist es auch bemerkenswert, dass auf der Schnittstelle keine Eingabepakete vorhanden sind. Dies kann ein zusätzlicher Hinweis auf das Problem sein:

```
GigabitEthernet0/0/1 is up, line protocol is up
  Hardware is BUILT-IN-2T+6X1GE, address is a8b4.5639.4e84 (bia a8b4.5639.4e84)
  Internet address is 192.168.10.254/24 MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit/sec, DLY 100 usec,
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation ARPA, loopback not set Keepalive
not supported Full Duplex, 100Mbps, link type is auto, media type is T output flow-control is
on, input flow-control is on ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00 Last input never, output
00:00:07, output hang never Last clearing of "show interface" counters never Input queue:
0/375/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0 Queueing strategy: fifo Output queue:
0/40 (size/max) 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5 minute output rate 0 bits/sec, 0
packets/sec 0 packets input, 0 bytes, 0 no buffer Received 0 broadcasts (0 IP multicasts) 0
runts, 0 giants, 0 throttles 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored 0 watchdog, 0
multicast, 0 pause input
```

## Lösung

Die Cisco IOS-XE SDWAN-Software verwendet dieselbe Funktion, die auf Viptela vEdge-Routern implementiert ist und als **Track-Default-Gateway** bezeichnet wird.

Diese Funktion ähnelt der IP-SLA- und Objektverfolgungsfunktion, die in Cisco IOS zum Konfigurieren einer zuverlässigen statischen Routing-Sicherung verwendet wird.

Diese Funktion ist standardmäßig aktiviert und wird in der entsprechenden Ausgabe des **Systems show sdwan running-config** nicht angezeigt:

```
Router#show sdwan running-config system | i track-default-gateway  
Router#
```

Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie hier: [https://sdwan-docs.cisco.com/Product\\_Documentation/Command\\_Reference/Configuration\\_Commands/track-default-gateway](https://sdwan-docs.cisco.com/Product_Documentation/Command_Reference/Configuration_Commands/track-default-gateway)

Bei aktivierter Gateway-Nachverfolgung sendet die Software alle 10 Sekunden ARP-Nachrichten an den nächsten Hop einer statischen Route. Wenn die Software eine ARP-Antwort erhält, platziert sie die statische Route in die lokale Routing-Tabelle. Nachdem 10 aufeinander folgende ARP-Antworten verpasst wurden, wird die statische Route aus der Routing-Tabelle entfernt. Die Software sendet weiterhin regelmäßig ARP-Nachrichten, und sobald sie wieder eine ARP-Antwort erhält, wird die statische Route wieder zur Routing-Tabelle hinzugefügt.