

Häufig gestellte Fragen zu MPLS: Gilt "no mpls ip propagate-ttl" auf dem Eingangs-PE-Router auch für IPv6-Pakete in 6PE- oder 6VPE-Netzwerken?

Inhalt

[Einführung](#)

[Gilt "no mpls ip propagate-ttl" auf dem Eingangs-PE-Router auch für IPv6-Pakete in 6PE- oder 6VPE-Netzwerken?](#)

Einführung

Dieses Dokument beschreibt die Auswirkungen des Befehls "mpls ip propagate-ttl" auf IPv6-Datenverkehr.

Gilt "no mpls ip propagate-ttl" auf dem Eingangs-PE-Router auch für IPv6-Pakete in 6PE- oder 6VPE-Netzwerken?

Antwort: Ja.

Dieser Befehl verbirgt die P-Router sowohl bei IPv4- als auch bei IPv6-Traceroute. Es folgt eine IPv6-Traceroute mit der Konfiguration "no mpls ip propagate-ttl" auf dem PE-Router (Ingress Provider Edge).

```
CE1#trace
Protocol [ip]: ipv6
Target IPv6 address: 2001:10:100:1::7
Source address: 2001:10:100:1::5
Insert source routing header? [no]:
Numeric display? [no]:
Timeout in seconds [3]:
Probe count [3]:
Minimum Time to Live [1]:
Maximum Time to Live [30]:
Priority [0]:
Port Number [0]:
Type escape sequence to abort.
Tracing the route to 2001:10:100:1::7

 1 2001:10:1:5::1 1 msec 1 msec 1 msec
 2 2001:10:1:7::2 [AS 1] [MPLS: Label 23 Exp 0] 2 msec 1 msec 1 msec
```

```
3 2001:10:1:7::7 [AS 1] 2 msec 1 msec 2 msec
```

Die P-Router sind in der Ausgabe der Traceroute nicht vorhanden. Dies beweist, dass die Übertragung von Time To Live (TTL) vom IPv6-Header auf den MPLS-Header (Multiprotocol Label Switching) beim eingehenden PE-Router für IPv6-Pakete nicht erfolgt.

Hier ist ein Traceroute mit dem Standardverhalten. Dies bedeutet, dass Sie "mpls ip propagate-ttl" auf dem Eingangs-PE-Router haben.

```
CE1#trace
```

```
Protocol [ip]: ipv6
```

```
Target IPv6 address: 2001:10:100:1::7
```

```
Source address: 2001:10:100:1::5
```

```
Insert source routing header? [no]:
```

```
Numeric display? [no]:
```

```
Timeout in seconds [3]:
```

```
Probe count [3]:
```

```
Minimum Time to Live [1]:
```

```
Maximum Time to Live [30]:
```

```
Priority [0]:
```

```
Port Number [0]:
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Tracing the route to 2001:10:100:1::7
```

```
1 2001:10:1:5::1 1 msec 1 msec 1 msec
```

```
2 ::FFFF:10.1.2.4 [MPLS: Labels 17/23 Exp 0] 2 msec 2 msec 2 msec
```

```
3 2001:10:1:7::2 [AS 1] [MPLS: Label 23 Exp 0] 2 msec 1 msec 1 msec
```

```
4 2001:10:1:7::7 [AS 1] 2 msec 1 msec 2 msec
```

Der P-Router antwortet mit einer ICMP-Fehlermeldung (Internet Control Message Protocol) (mit der IPv4-zugeordneten IPv6-Adresse::FFFF:10.1.2.4 als Quelladresse der ICMPv6-Fehlermeldung) auf die Traceroute.