

Konfigurieren und Überprüfen von NAT auf Nexus

Inhalt

Einleitung

In diesem Dokument wird die Konfiguration und Überprüfung der Network Address Translation (NAT) und der doppelten NAT beschrieben.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie über Kenntnisse in den folgenden Bereichen verfügen:

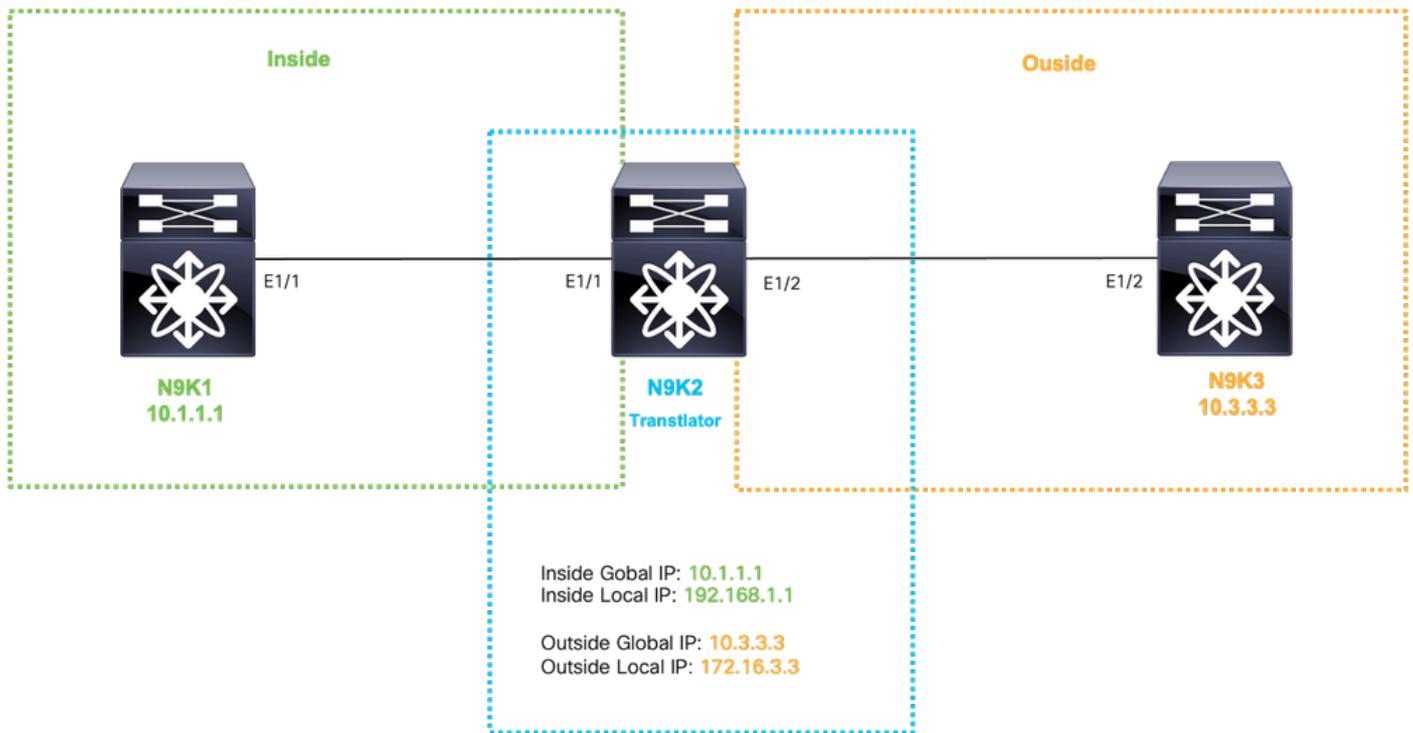
- NAT
- NXOS-Plattform
- Ethanalyzer-Verständnis

Verwendete Komponenten

Name	Plattform	Version
N9K1	N9K-C93108TC-EX	9.3(10)
N9K2	N9K-C93108TC-EX	9.3(10)
N9K3	N9K-C93108TC-EX	9.3(10)

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.

Netzwerkdiagramm



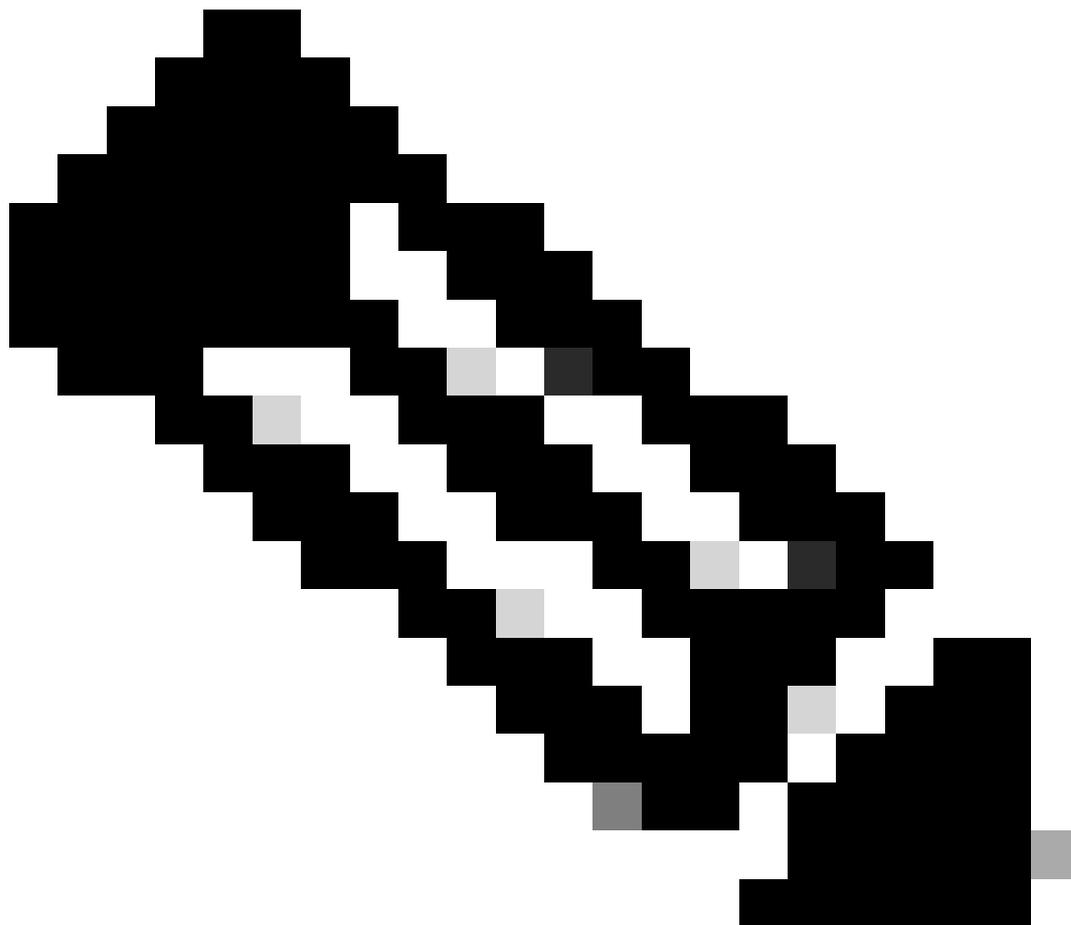
Globale Übersetzung in IP konfigurieren

Interne globale IP:10.1.1.1

Lokale IP:192.168.1.1

N9K1	N9K2
<pre>interface Ethernet1/1 ip address 10.10.10.10/24 no shut interface loopback 0 ip address 10.1.1.1/32 ip route 0.0.0.0/0 10.10.10.1</pre>	<pre>feature nat ip access-list tac-nat-inside permit ip host 10.1.1.1 any ip nat pool tac-nat-inside-pool 192.168.1.1 192.168.1.1 prefix-length 32 ip nat inside source list tac-nat-inside pool tac-nat-inside-pool dynamic interface Ethernet1/1 ip nat inside ip address 10.10.10.11/24 no shut interface Ethernet1/2 ip nat outside ip address 10.20.20.21/24 no shut ip route 10.3.3.3/32 10.20.20.20 ip route 10.1.1.1/32 10.10.10.10</pre>

--	--



Hinweis: Da die IP 192.168.1.1 physisch auf keinem Gerät vorhanden ist, muss der Nexus über eine gültige Route verfügen, um Datenverkehr an diese IP weiterzuleiten. Ein manueller statischer Routeneintrag kann am Ende der NAT-Liste als "add route" konfiguriert werden. Nexus generiert automatisch eine Route zur übersetzten IP und verweist auf den nächsten Hop der nicht übersetzten IP.

Übersetzung global in IP überprüfen

```
ethalyzer local interface inband display-filter icmp limit-captured-frames 0
Capturing on inband
1 2023-09-09 00:34:03.617811110 10.3.3.3 → 10.1.1.1 ICMP 158 Echo (ping) request id=0xd923, seq=0/0, ttl=254
```

N9K1 empfängt übersetzte Pakete, die an 10.1.1.1 gerichtet sind.

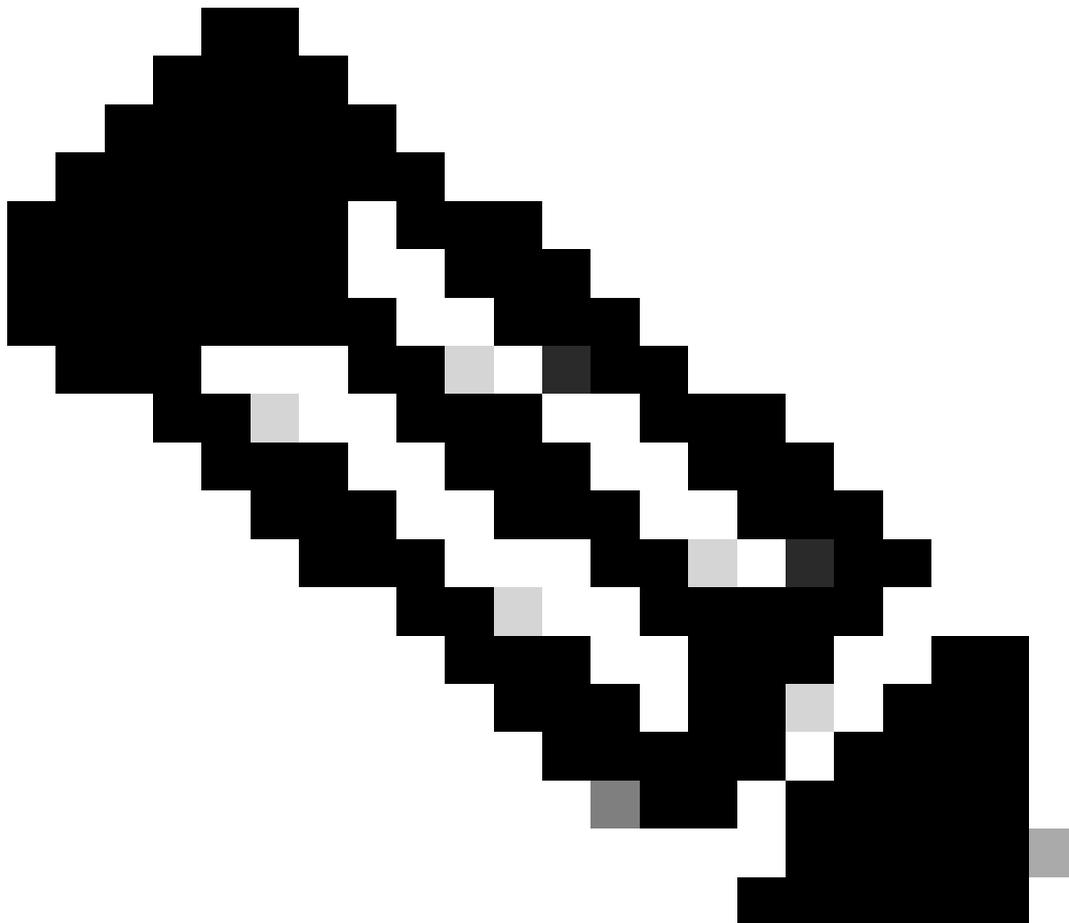
Konfigurieren der Übersetzung von Global außerhalb von IP

Externe globale IP:10.3.3.3

Externe lokale IP:172.16.3.3

N9K1	N9K2
<pre>interface Ethernet1/1 ip address 10.10.10.11/24 no shut interface loopback 0 ip address 10.1.1.1/32 ip route 0.0.0.0/0 10.10.10.11</pre>	<pre>feature nat ip access-list tac-nat-outside permit ip host 10.3.3.3 any ip nat pool tac-nat-outside-pool 172.16.3.3 172.16.3.3 prefix-length 32 ip nat outside source list tac-nat-outside pool tac-nat-outside-pool dyna interface Ethernet1/1 ip nat inside ip address 10.10.10.11/24 no shut interface Ethernet1/2 ip nat outside ip address 10.20.20.21/24 no shut ip route 10.3.3.3/32 10.20.20.20 ip route 10.1.1.1/32 10.10.10.10</pre>

--	--



Hinweis: Da die IP 172.16.3.3 physisch auf keinem Gerät vorhanden ist, muss der Nexus über eine gültige Route verfügen, um Datenverkehr an diese IP weiterzuleiten. Ein manueller statischer Routeneintrag kann am Ende der NAT-Liste als "add route" konfiguriert werden. Nexus generiert automatisch eine Route zur übersetzten IP und verweist auf den nächsten Hop der nicht übersetzten IP.

Übersetzung von globaler externer IP überprüfen

N9K1	N9K2

<pre>ping 172.16.3.3 source 10.1.1.1 PING 172.16.3.3 (172.16.3.3) from 10.1.1.1: 56 data bytes 64 bytes from 172.16.3.3: icmp_seq=0 ttl=253 time=1.103 ms</pre>	<pre>sh ip nat translations Pro Inside global Inside local Out any --- --- 172 show ip route 172.16.3.3 172.16.3.3/32, ubest/mbest: 1/0 via 10.20.20.20 [1/0], 00:48:06, NAT</pre>
<p>N9K1 initiiert einen Ping an die externe lokale IP 172.16.3.3.</p>	<p>N9K2 übersetzt lokale externe IP (192.168.3.3) (10.3.3.3).</p> <p>Mit dem Befehl "add route" wird eine Route zu automatisch generiert.</p> <p>Da der Nexus nur die Konfiguration "Extern" a Nexus nur Outside-Informationen angezeigt.</p>

Globale interne/externe IP-Übersetzung konfigurieren (doppelte NAT)

Externe globale IP:10.3.3.3

Externe lokale IP:172.16.3.3

Interne globale IP:10.1.1.1

Lokale IP:192.168.1.1

N9K1	N9K2
<pre>interface Ethernet1/1 ip address 10.10.10.11/24 no shut interface loopback 0 ip address 10.1.1.1/32 ip route 0.0.0.0/0 10.10.10.11</pre>	<pre>feature nat ip access-list tac-nat-outside permit ip host 10.3.3.3 any ip access-list tac-nat-inside permit ip host 10.1.1.1 any For Outside Twice translation nexus need 2 source list, one static Inside Both of them needs to match the same group. ip nat pool tac-nat-outside-pool 172.16.3.3 172.16.3.3 prefix-length 32 ip nat outside source list tac-nat-outside pool tac-nat-outside-pool group 2 ip nat inside source static 10.1.1.1 192.168.1.1 group 2 dynamic add-route For Inside Twice translation nexus need 2 source list, one static Outside Both of them needs to match the same group. ip nat pool tac-nat-inside-pool 192.168.1.1 192.168.1.1 prefix-length 32</pre>

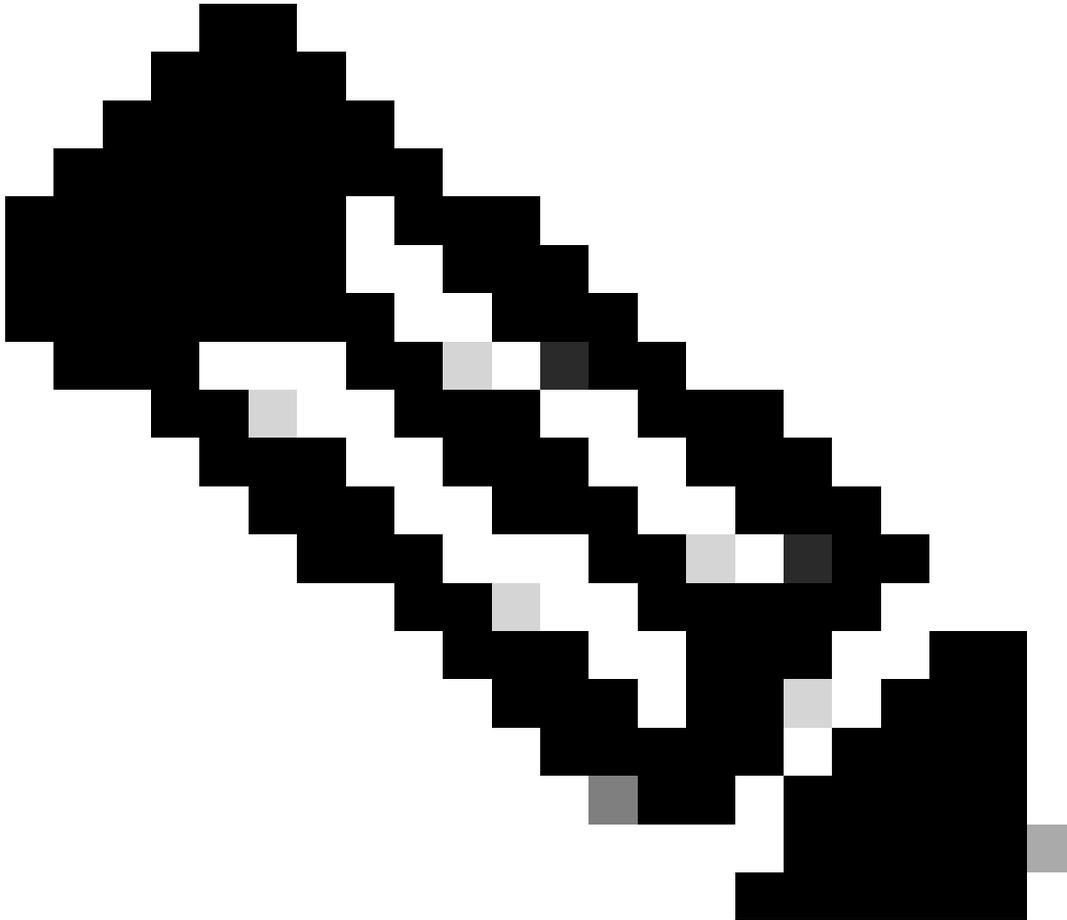
```
ip nat inside source list tac-nat-inside pool tac-nat-inside-pool group 1
ip nat outside source static 10.3.3.3 172.16.3.3 group 1 dynamic add-route

interface Ethernet1/1
 ip nat inside
 ip address 10.10.10.11/24
 no shut

interface Ethernet1/2
 ip nat outside
 ip address 10.20.20.21/24
 no shut

ip route 10.3.3.3/32 10.20.20.20

ip route 10.1.1.1/32 10.10.10.10
```



Hinweis: Hinweis: Da die IP-Adressen 172.16.3.3 und 192.168.1.1 physisch auf keinem Gerät vorhanden sind, muss der Nexus über eine gültige Route verfügen, um Datenverkehr an diese IP-Adresse weiterzuleiten. Ein manueller statischer Routeneintrag

kann am Ende der NAT-Liste als "add route" konfiguriert werden. Nexus generiert automatisch eine Route zur übersetzten IP und verweist auf den nächsten Hop der nicht übersetzten IP.

Übersetzung überprüfen Global Inside/Outside IP (Twice Nat)

N9K1

```
ethalyzer local interface inband display-filter icmp limit-captured-frames 0
```

```
Capturing on inband
```

```
1 2023-09-09 00:34:03.617811110 172.16.3.3 → 10.1.1.1 ICMP 158 Echo (ping) request id=0xd923, seq=0/0, ttl=2
```

N9K1 empfängt übersetzte Pakete, die an 10.1.1.1 gerichtet sind.

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.