

Konfigurieren von Richtlinien-NAT auf dem RV160 und RV260

Ziel

[In diesem Dokument wird die Konfiguration der Network Address Translation \(NAT\) für den RV160 und den RV260 erläutert.](#)

Einführung

Network Address Translation (NAT) wird auf einem Router ausgeführt und ermöglicht privaten IP-Netzwerken mit nicht registrierten IP-Adressen die Verbindung mit dem Internet. Ein Router fungiert als Agent zwischen dem lokalen Netzwerk und dem Internet (öffentliches Netzwerk). Das bedeutet, dass die NAT die privaten Adressen (internes Netzwerk) in eine einzige eindeutige öffentliche IP-Adresse übersetzt, die die gesamte Gruppe von Computern für alle Geräte außerhalb des Netzwerks darstellt. Dadurch wird die Sicherheit erhöht, indem das gesamte interne Netzwerk hinter dieser eindeutigen öffentlichen IP-Adresse verborgen wird. NAT hilft auch, die Nutzung von IPv4-Adressen aufgrund eines Hauptproblems der IPv4-Erschöpfung zu erhalten.

Mit Policy NAT können Sie die öffentliche Adresse für die Adressübersetzung identifizieren, indem Sie die Quell- und Zieladresse in einer erweiterten Zugriffsliste angeben. Eine der vielen Möglichkeiten für die Policy NAT besteht darin, verschiedenen WAN-IP-Adressen mehrere private IP-Adressen zuzuordnen.

In diesem Dokument wird die Richtlinien-NAT konfiguriert, indem zwei neue VLANs (VLAN 2 und VLAN 10) erstellt und an zwei verschiedene WAN-IP-Adressen angeschlossen werden. Sie können die Quell- und Zielports angeben. Policy NAT ermöglicht Ihnen die Erstellung flexibler NAT-Regeln für erweiterte Benutzer. Bitte verstehen Sie die Funktionen der Funktion und Ihren Anwendungsfall, bevor Sie die Regeln konfigurieren. Ungültige Einstellungen können akzeptiert werden, funktionieren aber möglicherweise nicht. Für die meisten Benutzer wird stattdessen die Port Forwarding oder die statische NAT empfohlen.

Um zu erfahren, wie NAT und statische NAT auf dem RV160 und RV260 konfiguriert werden, klicken Sie [hier](#).

Anwendbare Geräte

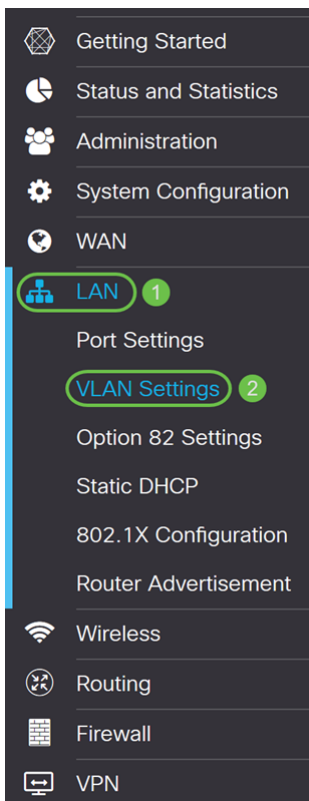
- RV160
- RV260

Softwareversion

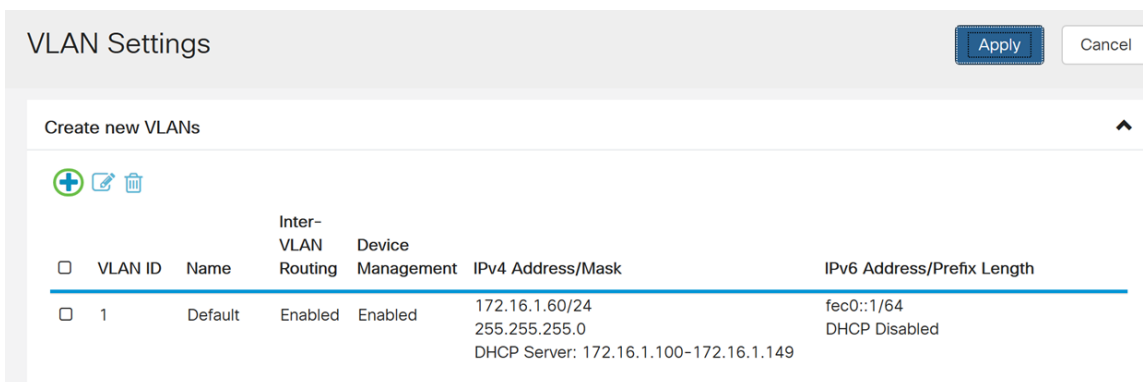
- 1,0 0,13

VLAN-Konfiguration

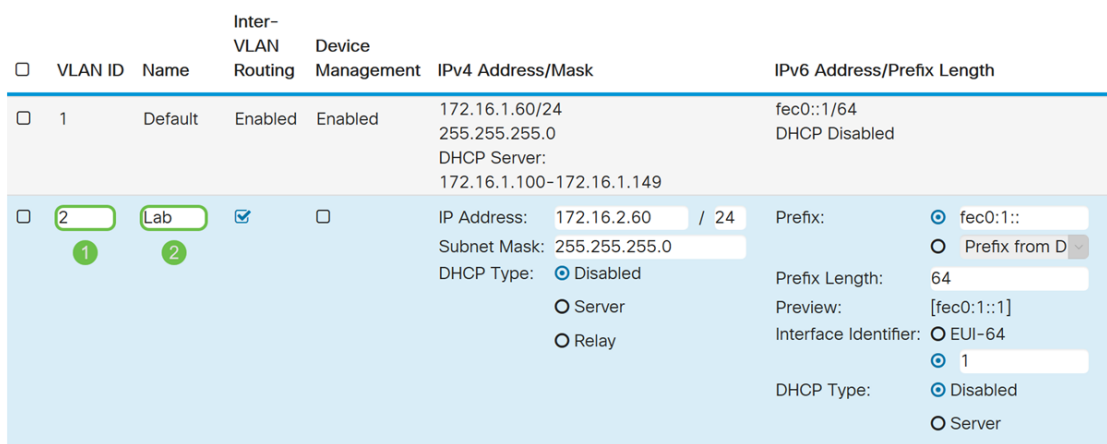
Schritt 1: Melden Sie sich bei der Webseite für die Konfiguration an, und navigieren Sie zu **LAN > VLAN Settings**. In diesem Beispiel erstellen wir VLAN 2 und VLAN 10. Jedes der VLANs ist in einem anderen Subnetz im Format 172.16.x.x/24 vorhanden.



Schritt 2: Klicken Sie auf das **Plus**-Symbol, um ein neues VLAN zu erstellen.



Schritt 3: Geben Sie die VLAN-ID (Bereich: 1-4093) und einen Namen ein.



Schritt 4: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert**, um VLAN-übergreifendes Routing und Gerätemanagement zu aktivieren. In diesem Beispiel wird nur das *VLAN-übergreifende*

Routing aktiviert. Die Aktivierung von Inter-VLAN-Routing ist nützlich, da interne Netzwerkadministratoren remote auf Ihre Geräte zugreifen können, um Probleme zu beheben. Dadurch wird der Zeitaufwand für das permanente Umschalten von VLANs reduziert, um auf die Geräte zugreifen zu können.

<input type="checkbox"/>	VLAN ID	Name	Inter-VLAN Routing	Device Management	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Prefix Length
<input type="checkbox"/>	1	Default	Enabled	Enabled	172.16.1.60/24 255.255.255.0 DHCP Server: 172.16.1.100-172.16.1.149	fec0::1/64 DHCP Disabled
<input type="checkbox"/>	2	Lab	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IP Address: 172.16.2.60 / 24 Subnet Mask: 255.255.255.0 DHCP Type: <input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="radio"/> Server <input type="radio"/> Relay	Prefix: <input checked="" type="radio"/> fec0::1: <input type="radio"/> Prefix from D Prefix Length: 64 Preview: [fec0:1::1] Interface Identifier: <input type="radio"/> EUI-64 <input checked="" type="radio"/> 1 DHCP Type: <input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="radio"/> Server

Schritt 5: Geben Sie eine IPv4-Adresse und die Subnetzmaske ein. In diesem Beispiel geben Sie 172.16.2.60/24 ein.

Hinweis: Das Feld *Subnetzmaske* wird automatisch an die Subnetzmaske angepasst, die Sie in das /Feld eingegeben haben.

<input type="checkbox"/>	VLAN ID	Name	Inter-VLAN Routing	Device Management	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Prefix Length
<input type="checkbox"/>	1	Default	Enabled	Enabled	172.16.1.60/24 255.255.255.0 DHCP Server: 172.16.1.100-172.16.1.149	fec0::1/64 DHCP Disabled
<input type="checkbox"/>	2	Lab	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IP Address: 172.16.2.60 / 24 Subnet Mask: 255.255.255.0 DHCP Type: <input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="radio"/> Server <input type="radio"/> Relay	Prefix: <input checked="" type="radio"/> fec0::1: <input type="radio"/> Prefix from D Prefix Length: 64 Preview: [fec0:1::1] Interface Identifier: <input type="radio"/> EUI-64 <input checked="" type="radio"/> 1 DHCP Type: <input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="radio"/> Server

Schritt 6: Im *DHCP-Typ* für IPv4 wird diese Option als **Deaktiviert** belassen. Dadurch wird der DHCP-IPv4-Server im VLAN deaktiviert.

<input type="checkbox"/>	VLAN ID	Name	Inter-VLAN Routing	Device Management	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Prefix Length
<input type="checkbox"/>	1	Default	Enabled	Enabled	172.16.1.60/24 255.255.255.0 DHCP Server: 172.16.1.100-172.16.1.149	fec0::1/64 DHCP Disabled
<input type="checkbox"/>	2	Lab	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IP Address: 172.16.2.60 / 24 Subnet Mask: 255.255.255.0 DHCP Type: <input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="radio"/> Server <input type="radio"/> Relay	Prefix: <input checked="" type="radio"/> fec0::1: <input type="radio"/> Prefix from D Prefix Length: 64 Preview: [fec0:1::1] Interface Identifier: <input type="radio"/> EUI-64 <input checked="" type="radio"/> 1 DHCP Type: <input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="radio"/> Server

Schritt 7: Geben Sie im Abschnitt *IPv6-Adresse/Präfixlänge* ein IPv6-Präfix und -Präfixlänge ein. Wir verwenden das standardmäßige IPv6-Präfix und die standardmäßige Präfixlänge

fec0:1: als Präfix und 64 als Präfixlänge.

Hinweis: In diesem Beispiel werden die restlichen Optionen auf den Standardeinstellungen beibehalten.

<input type="checkbox"/>	VLAN ID	Name	Inter-VLAN Routing	Device Management	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Prefix Length
<input type="checkbox"/>	1	Default	Enabled	Enabled	172.16.1.60/24 255.255.255.0 DHCP Server: 172.16.1.100-172.16.1.149	fec0::1/64 DHCP Disabled
<input type="checkbox"/>	2	Lab	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IP Address: 172.16.2.60 / 24 Subnet Mask: 255.255.255.0 DHCP Type: <input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="radio"/> Server <input type="radio"/> Relay	Prefix: <input checked="" type="radio"/> fec0:1:: <input type="radio"/> Prefix from D Prefix Length: <input checked="" type="radio"/> 64 Preview: [fec0:1::1] Interface Identifier: <input type="radio"/> EUI-64 <input checked="" type="radio"/> 1 DHCP Type: <input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="radio"/> Server

Schritt 8: Klicken Sie auf **Übernehmen**.

VLAN Settings

Create new VLANs ^

<input type="checkbox"/>	VLAN ID	Name	Inter-VLAN Routing	Device Management	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Prefix Length
<input type="checkbox"/>	1	Default	Enabled	Enabled	172.16.1.60/24 255.255.255.0 DHCP Server: 172.16.1.100-172.16.1.149	fec0::1/64 DHCP Disabled

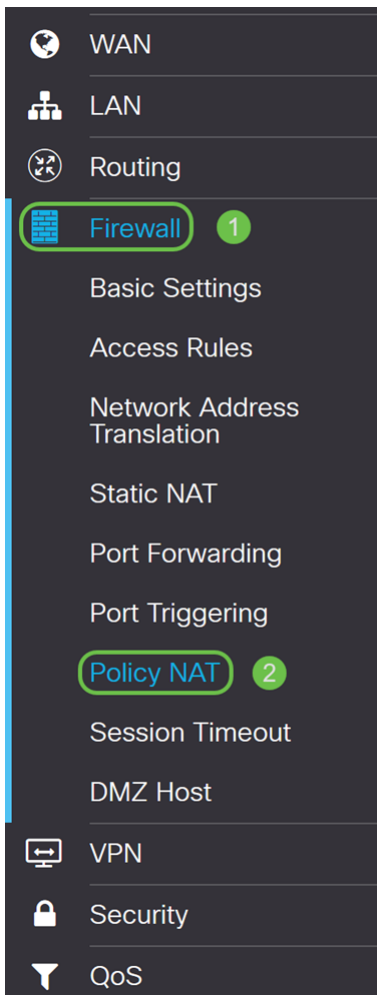
Hinweis: Wenn Sie weitere VLANs erstellen möchten, kehren Sie zu Schritt 1 des Abschnitts "VLAN-Konfiguration" zurück. Für diese Demonstration haben wir ein weiteres VLAN erstellt. VLAN 10 mit einer IPv4-Adresse von 172.16.3.60/24 und einem IPv6-Adresspräfix von fec0:2::/64.

Create new VLANs ^

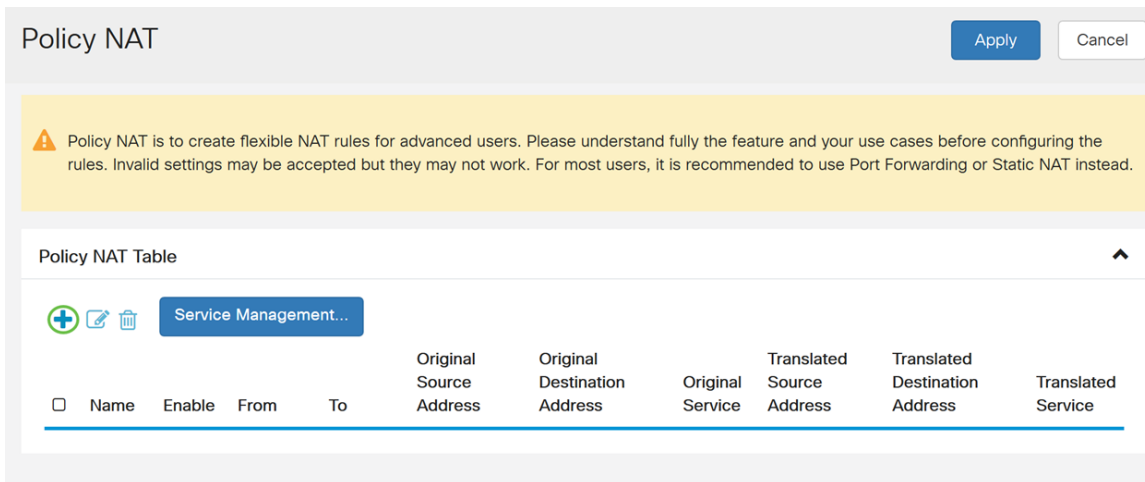
<input type="checkbox"/>	VLAN ID	Name	Inter-VLAN Routing	Device Management	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Prefix Length
<input type="checkbox"/>	1	Default	Enabled	Enabled	172.16.1.60/24 255.255.255.0 DHCP Server: 172.16.1.100-172.16.1.149	fec0::1/64 DHCP Disabled
<input type="checkbox"/>	2	Lab	Enabled	Disabled	172.16.2.60/24 255.255.255.0 DHCP Disabled	fec0:1::1/64 DHCP Disabled
<input type="checkbox"/>	10	Voice	Enabled	Disabled	172.16.3.60/24 255.255.255.0 DHCP Disabled	fec0:2::1/64 DHCP Disabled

Richtlinien-NAT-Konfiguration

Schritt 1: Navigieren Sie zu **Firewall > Policy NAT**.



Schritt 2: Klicken Sie auf das **Plus**-Symbol, um eine neue Policy NAT-Regel hinzuzufügen.



Schritt 3: Geben Sie den Namen für die neue Richtlinie NAT-Regel ein.

Policy NAT Rule - Add/Edit



Name:

Enable:

From Interface:

To Interface:

	Original		Translated
Source Address	<input type="text" value="Any"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="WAN IP"/>
Destination Address	<input type="text" value="Any"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="--"/>
Service	<input type="text" value="All Traffic"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="--"/>

Apply

Cancel

Schritt 4: Aktivieren Sie **Aktivieren**, um die Richtlinienregel zu aktivieren.

Policy NAT Rule - Add/Edit



Name:

Enable:

From Interface:

To Interface:

	Original		Translated
Source Address	<input type="text" value="Any"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="WAN IP"/>
Destination Address	<input type="text" value="Any"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="--"/>
Service	<input type="text" value="All Traffic"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="--"/>

Apply

Cancel

Schritt 5: Wählen Sie im Feld *Von Schnittstelle* die Schnittstelle aus der Dropdown-Liste aus, von der der Datenverkehr stammt. In diesem Beispiel wählen wir **VLAN1** aus.

Policy NAT Rule - Add/Edit

✕

Name:

Enable:

From Interface:

To Interface:

	Original		Translated
Source Address	<input type="text" value="Any"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="WAN IP"/>
Destination Address	<input type="text" value="Any"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="--"/>
Service	<input type="text" value="All Traffic"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="--"/>

Schritt 6: Wählen Sie im Feld *An Schnittstelle* die Stelle aus, an der die *Von-Schnittstelle* ausgeht. In diesem Beispiel wählen wir **WAN** als *To Interface (An Schnittstelle)*.

Hinweis: Dynamic Network Address Translation (DNAT) ist eine erweiterte Form von NAT, bei der der Router die IP-Adresse, aber nicht die Portnummer übersetzt. Dieser dynamische Ansatz wird verwendet, um die Adressen einer großen Anzahl interner Computer einigen wenigen routbaren IP-Adressen zuzuordnen. Für DNAT sollten Sie die "To interface" als **Any** festlegen.

Policy NAT Rule - Add/Edit

✕

Name:

Enable:

From Interface:

To Interface:

	Original		Translated
Source Address	<input type="text" value="Any"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="WAN IP"/>
Destination Address	<input type="text" value="Any"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="--"/>
Service	<input type="text" value="All Traffic"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="--"/>

Schritt 7: Wählen Sie im Abschnitt "*Quelladresse*" die Option **Any** oder **Use a new IP Group** to create a new address. Wählen Sie dann eine Option aus der Dropdown-Liste *Translated Source Address (übersetzte Quelladresse)* aus. Wir wählen **Any** als *ursprüngliche Quelladresse* und **WAN-IP** als übersetzte öffentliche IP-Adresse für unser VLAN 1 aus.

Hinweis: Fahren Sie mit Schritt 11 fort, wenn Sie **Neue IP-Gruppe verwenden** ausgewählt

haben.

Policy NAT Rule - Add/Edit

✕

Name:

Enable:

From Interface:

To Interface:

	Original		Translated
Source Address	<input type="text" value="Any"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="WAN IP"/> 2
Destination Address	<input type="text" value="Any"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="--"/>
Service	<input type="text" value="All Traffic"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="--"/>

Schritt 8: Klicken Sie auf **Apply**, um die neue Richtlinie-NAT-Regel hinzuzufügen.

Hinweis: Die Standardfelder *Zieladresse* und *Service* bleiben unverändert.

Policy NAT Rule - Add/Edit

✕

Name:

Enable:

From Interface:

To Interface:

	Original		Translated
Source Address	<input type="text" value="Any"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="WAN IP"/>
Destination Address	<input type="text" value="Any"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="--"/>
Service	<input type="text" value="All Traffic"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="--"/>

Schritt 9: Wiederholen Sie die Schritte 2-6 für das nächste VLAN. Wir konfigurieren **VLAN 2** für eine andere WAN-IP-Adresse.

Policy NAT Rule - Add/Edit



Name: 1

Enable: 2

From Interface: 3

To Interface: 4

	Original		Translated
Source Address	<input type="text" value="Any"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="WAN IP"/>
Destination Address	<input type="text" value="Any"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="--"/>
Service	<input type="text" value="All Traffic"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="--"/>

Apply

Cancel

Schritt 10: Wählen Sie **Any (Beliebig)** als *ursprüngliche Quelladresse* aus, und **Verwenden Sie eine neue IP-Gruppe** als *übersetzte Quelladresse* aus der Dropdown-Liste.

Policy NAT Rule - Add/Edit



Name:

Enable:

From Interface:

To Interface:

	Original		Translated
Source Address	<input type="text" value="Any"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="WAN IP"/>
Destination Address	<input type="text" value="Any"/>	<input type="checkbox"/> 2	<input type="text" value="--"/>
Service	<input type="text" value="All Traffic"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="--"/>

WAN IP

WAN IP

USB IP

Use a new IP Group

===== IP Group List =====

Apply

Cancel

Schritt 11: Das Fenster *Neue IP-Gruppe erstellen* wird angezeigt. Geben Sie einen Namen für die WAN-IP-Gruppe ein.

Hinweis: In einer Meldung wird die Meldung "Eine IP-Adressgruppe muss mindestens eine Gruppen-IP-Adresse haben" angezeigt. Dies wird im nächsten Schritt konfiguriert.

Create new IP Group ✕

Name: WANIP2 ✕

An IP Address Group must have at least one group ip address.



Type

Address Details

OK

Cancel

Schritt 12: Klicken Sie auf das **Plus-Symbol**, um ein **einzelnes IP-, IP-Adressen-Subnetz** oder einen **IP-Adressbereich** hinzuzufügen. In diesem Beispiel wählen wir **Single IP** aus der Dropdown-Liste aus, da das VLAN in eine einzelne IP-Adresse übersetzt werden soll.

Create new IP Group ✕

Name: WANIP2



Type

Address Details

Single IP 2

OK

Cancel

Schritt 13: Geben Sie im Feld *Adressdetails* die zweite WAN-IP-Adresse ein, die Sie besitzen.

Create new IP Group ✕

Name: WANIP2



Type

Address Details

Single IP

128.

OK

Cancel

Schritt 14: Klicken Sie auf **OK**, um die neue IP-Gruppe zu erstellen.

Create new IP Group ✕

Name:



Type Address Details

Single IP

OK

Cancel

Schritt 15: Klicken Sie auf **Apply**, um die neue Richtlinie-NAT-Regel hinzuzufügen.

Policy NAT Rule - Add/Edit ✕

Name:

Enable:

From Interface:

To Interface:

	Original		Translated
Source Address	<input type="text" value="Any"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="WANIP2"/>
Destination Address	<input type="text" value="Any"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="--"/>
Service	<input type="text" value="All Traffic"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="--"/>

Apply

Cancel

Hinweis: Wenn Sie weitere VLANs hinzufügen möchten, die eine neue WAN-IP-Adresse erfordern, wiederholen Sie die Schritte 9-15.

Schritt 16: Klicken Sie auf **Apply**, um die Konfiguration anzuwenden.

Policy NAT

Apply

Cancel

⚠ Policy NAT is to create flexible NAT rules for advanced users. Please understand fully the feature and your use cases before configuring the rules. Invalid settings may be accepted but they may not work. For most users, it is recommended to use Port Forwarding or Static NAT instead.

Policy NAT Table



Service Management...

<input type="checkbox"/>	Name	Enable	From	To	Original Source Address	Original Destination Address	Original Service	Translated Source Address	Translated Destination Address	Translated Service
<input type="checkbox"/>	VLAN1	Enabled	VLAN1	WAN	Any	Any	All Traffic	WAN IP	--	--
<input type="checkbox"/>	VLAN2	Enabled	VLAN2	WAN	Any	Any	All Traffic	WANIP2	--	--
<input type="checkbox"/>	VLAN10	Enabled	VLAN10	WAN	Any	Any	All Traffic	WANIP3	--	--

Schlussfolgerung

Sie sollten jetzt die Richtlinie NAT erfolgreich konfiguriert haben. Der von jedem VLAN ausgehende Datenverkehr sollte als andere WAN-IP-Adresse angezeigt werden. Dies ist ein Beispiel für eine mögliche Konfiguration von Policy NAT.