

Konfigurieren von Tunneling auf der RV130W

Ziel

IPv6-to-IPv4-Tunneling (6-zu-4-Tunneling) ermöglicht die Übertragung von IPv6-Paketen über ein IPv4-Netzwerk. IPv4 (Internet Protocol Version 4) ist ein wichtiges Netzwerkprotokoll im Internet. Der Nachfolger, IPv6 (Internet Protocol Version 6), wurde noch nicht allgemein angenommen, da IPv4 nach wie vor weit verbreitet ist. Es gibt Methoden, um bestehende IPv4-Netzwerke mit neueren IPv6-Netzwerken kompatibel zu machen, von denen eines das Tunneling ist. IPv4-zu-IPv6-Tunneling (4-zu-6-Tunneling) ermöglicht die Übertragung von IPv4-Paketen über ein IPv6-Netzwerk.

In diesem Dokument wird erläutert, wie Sie das Tunneling auf der RV130W konfigurieren.

Anwendbare Geräte

·RV130W

Softwareversion

·v1.0.1.3

Konfigurieren von 6 bis 4 Tunneling

6-zu-4-Tunneling wird in der Regel verwendet, wenn ein Standort oder Endbenutzer mithilfe des vorhandenen IPv4-Netzwerks eine Verbindung zum IPv6-Internet herstellen möchte.

Hinweis: Die Konfiguration von 6- bis 4-Tunneling ist nur möglich, wenn Sie **LAN:IPv6**, **WAN:IPv4** oder **LAN:IPv4+IPv6**, **WAN:IPv4** als IP-Modus des Routers auswählen. Weitere Informationen finden Sie in folgendem Artikel: [Konfigurieren des IP-Modus auf der RV130W](#).

Schritt 1: Melden Sie sich beim Webkonfigurationsprogramm an, und wählen Sie **Networking > IPv6 > Tunneling aus**. Die Tunneling-Seite wird geöffnet:

Tunneling

6 to 4 Tunneling

6 to 4 Tunneling: Enable

6to4

Automatic Tunneling: Enable

Remote End Point IPv4 Address: 192 . 88 . 99 . 1

6RD Tunneling: Auto Manual

IPv6 Prefix:

IPv6 Prefix Length: (Range: 1 - 64)

Border Relay:

IPv4 Mask Length: (Range: 0 - 32)

ISATAP Tunneling:

IPv6 Prefix:

IPv6 Prefix Length: 64 (Range: 1 - 64)

4 to 6 Tunneling

4 to 6 Tunneling: Enable

Local WAN IPv6 Address:

Remote IPv6 Address:

Schritt 2: Aktivieren Sie im Feld 6 bis 4 Tunneling die Option **Enable (Aktivieren)**.

6 to 4 Tunneling

6 to 4 Tunneling: Enable

Schritt 3: Wählen Sie in der Dropdown-Liste *6 bis 4 Tunneling* eine der folgenden Optionen aus: 6to4, 6RD oder ISATAP.

6 to 4 Tunneling

6 to 4 Tunneling: Enable

Automatic Tunneling:

Remote End Point IPv4 Address: 192 . 88 . 99 . 1

6to4

6to4

6RD

ISATAP

Die folgenden Optionen sind definiert als:

- 6to4 - 6to4 ist ein Präfix, mit dem IPv6-Pakete ein IPv4-Netzwerk durchlaufen können. Wenn diese Option ausgewählt ist, fahren Sie mit Schritt 4 fort.

- 6RD - 6RD (IPv6 Rapid Deployment) ist eine sicherere Version von 6to4-Tunneling. Bei 6RD stellt jeder ISP ein eigenes eindeutiges IPv6-Präfix anstelle des standardmäßigen 2002:/16 6to4-Präfix bereit. So kann der ISP die QoS des Tunnels steuern und entscheidet, wer die Relay-Server nutzt. Wenn diese Option ausgewählt ist, fahren Sie mit Schritt 6 fort.

- ISATAP - ISATAP (Intra-Site Automatic Tunnel Addressing Protocol) wird zum Senden von IPv6-Paketen über ein IPv4-Netzwerk verwendet. Wenn diese Option ausgewählt ist, fahren Sie mit Schritt 11 fort.

Schritt 4: Aktivieren Sie im Feld *Automatic Tunneling (Automatisches Tunneling)* das **Kontrollkästchen Enable (Aktivieren)**, wenn Sie Automatic Tunneling (Automatisches Tunneling) verwenden möchten, und fahren Sie dann mit Schritt 13 fort. Deaktivieren Sie sie andernfalls. Das automatische Tunneling wird verwendet, um die Tunnelendpunkte automatisch zu ermitteln.

6 to 4 Tunneling

6 to 4 Tunneling: Enable

6to4

Automatic Tunneling: Enable

Hinweis: Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn 6to4 ausgewählt ist.

Schritt 5: (Optional) Wenn Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** im Feld *Automatisches Tunneling* deaktiviert haben, geben Sie eine IPv4-Adresse im Feld *IPv4-Adresse des Remote-Endpunkts ein*. Dies ist die IP-Adresse des Computers am anderen Ende des IPv6-Netzwerks, an das Sie IPv4-Pakete senden möchten. Fahren Sie anschließend mit Schritt 13 fort.

6 to 4 Tunneling

6 to 4 Tunneling: Enable

6to4

Automatic Tunneling: Enable

Remote End Point IPv4 Address: 196 . 168 . 4 . 9

Hinweis: Die oben angegebene Adresse ist möglicherweise nicht mit Ihrer identisch.

Schritt 6: Wählen Sie im Feld *6RD Tunneling* entweder die Optionsschaltfläche **Auto** oder **Manuell (Manuell)**. Durch die Auswahl von **Auto** werden die 6. Einstellungen für Sie konfiguriert. **Manuell** können Sie diese Einstellungen selbst eingeben. Wenn Sie **Auto** ausgewählt haben, fahren Sie mit Schritt 12 fort.

6RD Tunneling: Auto Manual

IPv6 Prefix:

IPv6 Prefix Length: (Range: 1 - 64)

Border Relay:

IPv4 Mask Length: (Range: 0 - 32)

Schritt 7: Geben Sie im Feld *IPv6-Präfix* das IPv6-Präfix ein, das die IPv6-Netzwerkadresse angibt.

6RD Tunneling: Auto Manual

IPv6 Prefix: 2001:0DB8:AC10:FE01::

IPv6 Prefix Length: (Range: 1 - 64)

Border Relay:

IPv4 Mask Length: (Range: 0 - 32)

Schritt 8: Geben Sie die Präfixlänge in das Feld *IPv6-Präfixlänge ein*. Die Präfixlänge liegt zwischen 1 und 64.

6RD Tunneling:	<input type="radio"/> Auto <input checked="" type="radio"/> Manual
IPv6 Prefix:	2001:0DB8:AC10:FE01::
IPv6 Prefix Length:	64 (Range: 1 - 64)
Border Relay:	
IPv4 Mask Length:	(Range: 0 - 32)

Schritt 9: Geben Sie im Feld *Border Relay* (Grenzrelais) die IP-Adresse ein, die als Brücke zwischen dem Internet und dem rein IPv4-basierten Netzwerk dient.

6RD Tunneling:	<input type="radio"/> Auto <input checked="" type="radio"/> Manual
IPv6 Prefix:	2001:0DB8:AC10:FE01::
IPv6 Prefix Length:	64 (Range: 1 - 64)
Border Relay:	172.16.254.1
IPv4 Mask Length:	(Range: 0 - 32)

Schritt 10: Geben Sie im Feld *IPv4-Maskenlänge* die IPv4-Maskenlänge ein. Der Bereich liegt zwischen 0 und 32.

6RD Tunneling:	<input type="radio"/> Auto <input checked="" type="radio"/> Manual
IPv6 Prefix:	2001:0DB8:AC10:FE01::
IPv6 Prefix Length:	64 (Range: 1 - 64)
Border Relay:	172.16.254.1
IPv4 Mask Length:	32 (Range: 0 - 32)

Schritt 11: Geben Sie für ISATAP Tunneling die folgenden Informationen ein.

IPv6 Prefix:	2001:CDBA:3257:9652::
IPv6 Prefix Length:	64 (Range: 1 - 64)

Die verfügbaren Optionen sind wie folgt definiert:

- IPv6-Präfix - Das IPv6-Präfix gibt die IPv6-Netzwerkadresse an.
- IPv6-Präfixlänge - Länge des IPv6-Präfix (in der Regel vom ISP definiert). Das IPv6-Netzwerk (Subnetz) wird durch die anfänglichen Bits der Adresse identifiziert, die als Präfix bezeichnet werden. Alle Hosts im Subnetzwerk haben das gleiche Präfix.

Schritt 12: Klicken Sie auf **Speichern**.

Konfigurieren von 4 bis 6 Tunneling

Hinweis: Die Konfiguration von 4 bis 6 Tunneling ist nur möglich, wenn Sie **LAN:IPv4**, **WAN:IPv6** als IP-Modus des Routers auswählen. Weitere Informationen finden Sie in

folgendem Artikel: [Konfigurieren des IP-Modus auf der RV130W.](#)

Schritt 1: Melden Sie sich beim Webkonfigurationsprogramm an, und wählen Sie **Networking > IPv6 > Tunneling** aus. Die Tunneling-Seite wird geöffnet:

The screenshot shows the '6 to 4 Tunneling' configuration page. It includes the following fields and options:

- 6 to 4 Tunneling:** Enable, dropdown menu set to '6to4'.
- Automatic Tunneling:** Enable.
- Remote End Point IPv4 Address:** Four input boxes, each containing '0'.
- 6RD Tunneling:** Radio buttons for 'Auto' (selected) and 'Manual'.
- IPv6 Prefix:** Empty text input field.
- IPv6 Prefix Length:** Empty text input field with '(Range: 1 - 64)'.
- Border Relay:** Empty text input field.
- IPv4 Mask Length:** Empty text input field with '(Range: 0 - 32)'.
- ISATAP Tunneling:** Empty text input field.
- IPv6 Prefix:** Empty text input field.
- IPv6 Prefix Length:** '64' in the input field with '(Range: 1 - 64)'.

Below these fields is the '4 to 6 Tunneling' section, which is currently disabled:

- 4 to 6 Tunneling:** Enable.
- Local WAN IPv6 Address:** Empty text input field.
- Remote IPv6 Address:** Empty text input field.

At the bottom are 'Save' and 'Cancel' buttons.

Schritt 2: Aktivieren Sie im Feld *4 bis 6 Tunneling* die Option **Enable (Aktivieren)**.

The screenshot shows the 'Tunneling' configuration page. The '4 to 6 Tunneling' section is now active:

- 4 to 6 Tunneling:** Enable (highlighted with a red circle).
- Local WAN IPv6 Address:** Empty text input field.
- Remote IPv6 Address:** Empty text input field.

The '6 to 4 Tunneling' section remains unchanged from the previous screenshot.

Schritt 3: Geben Sie die lokale IPv6-Adresse in das Feld *Lokale WAN-IPv6-Adresse* ein.

This close-up screenshot shows the '4 to 6 Tunneling' section with the 'Local WAN IPv6 Address' field filled with the address 'FD6D:56ED:67AB:99DC::'. The '4 to 6 Tunneling' checkbox is checked and highlighted with a red circle. The 'Remote IPv6 Address' field is empty.

Schritt 4: Geben Sie die Remote-IPv6-Adresse in das Feld *Remote IPv6 Adresse (Remote-IPv6-Adresse)* ein.

4 to 6 Tunneling

4 to 6 Tunneling: Enable

Local WAN IPv6 Address: FD6D:56ED:67AB:99DC::

Remote IPv6 Address: 45AD:78FA:BCDA:8912::

Schritt 5: Klicken Sie auf **Speichern**.