

Konfigurieren der Einstellungen für statische IPv4-Routen auf einem Switch

Ziel

Dieser Artikel enthält Anweisungen zur Konfiguration von statischen IPv4-Routen auf dem Switch über das webbasierte Dienstprogramm.

Einführung

Statisches Routing bezieht sich auf die Konfiguration der Pfadauswahl von Routern. Dieser Mechanismus findet statt, wenn keine Kommunikation zwischen Routern bezüglich der aktuellen Topologie des Netzwerks besteht. Daher wird empfohlen, Routen zur Routentabelle auf dem Switch manuell zu konfigurieren. Statische Routen tragen dazu bei, den Overhead auf die Switch-CPU zu reduzieren. Mit dieser Funktion können Sie auch den Zugriff auf bestimmte Netzwerke verweigern.

Beim Routing von Datenverkehr wird der nächste Hop gemäß dem LPM-Algorithmus (Longest Prefix Match) festgelegt. Eine IPv4-Zieladresse kann mehreren Routen in der Tabelle für statische IPv4-Route entsprechen. Das Gerät verwendet die übereinstimmende Route mit der höchsten Subnetzmaske, d. h. der längsten Präfixentsprechung. Wenn mehr als ein Standard-Gateway mit demselben Metrik-Wert definiert wird, wird die niedrigste IPv4-Adresse aus allen konfigurierten Standard-Gateways verwendet.

Hinweis: Anweisungen zum Konfigurieren der Einstellungen für statische IPv4-Routen auf dem Switch über die CLI finden Sie [hier](#).

Anwendbare Geräte | Firmware-Version

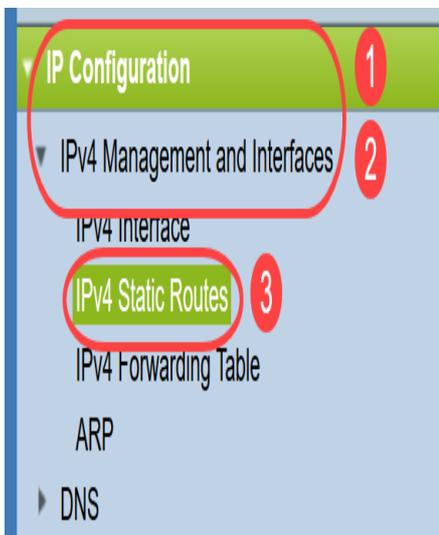
- x 300 | 1.4.8.06 ([aktueller Download](#))
- Sx350 | 2.3.0.130 ([aktueller Download](#))
- SG350X | 2.3.0.130 ([aktueller Download](#))
- Sx500 | 1.4.8.06 ([aktueller Download](#))

Konfigurieren statischer IPv4-Routen

Sie können eine statische Route nicht über ein direkt verbundenes IP-Subnetz konfigurieren, in dem das Gerät seine IP-Adresse von einem DHCP-Server erhält. Um eine statische IPv4-Schnittstelle auf dem Switch zu konfigurieren, klicken Sie [hier](#), um Anweisungen zu erhalten.

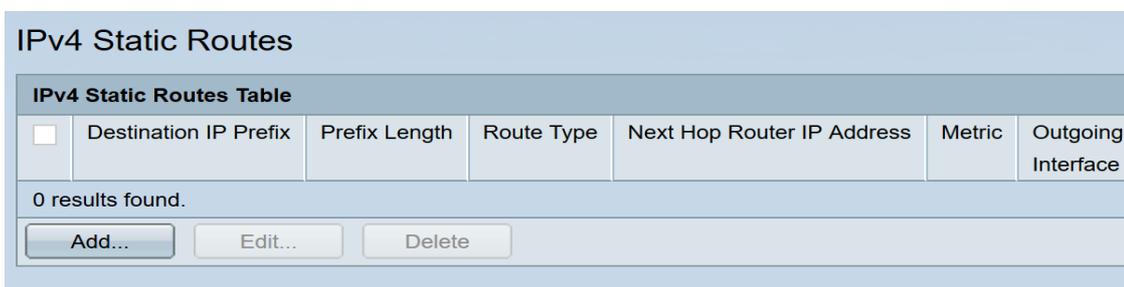
Schritt 1: Melden Sie sich beim webbasierten Dienstprogramm des Switches an, und wählen Sie dann **IP Configuration > IPv4 Management and Interfaces > IPv4 Static Routes (IPv4-Konfiguration > IPv4-Management und -Schnittstellen > IPv4-statische Routen)**.

Hinweis: Die verfügbaren Menüoptionen können je nach Gerätemodell variieren. In diesem Beispiel wird SG350X-48MP verwendet.



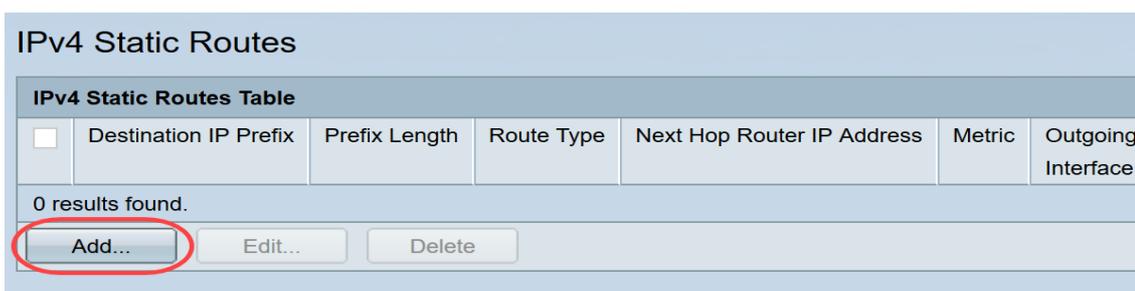
Die folgenden Felder werden in der *Tabelle für statische IPv4-Routen* angezeigt:

- *Ziel-IP-Präfix* - Ziel-IP-Adressen-Präfix.
- *Präfixlänge* - IP-Routenpräfix für die Ziel-IP-Adresse.
- *Routentyp* - Legt fest, ob es sich bei der Route um eine Ablehnungs- oder Remote-Route handelt.
- *Next Hop Router IP Address* (IP-Adresse des *nächsten Hop-Routers*) - Die nächste Hop-IP-Adresse oder der IP-Alias auf der Route.
- *Metric* - Kosten für diesen Hop. Ein niedrigerer Wert wird empfohlen.
- *Ausgehende Schnittstelle* - Ausgehende Schnittstelle für diese Route.



Hinweis: Durch das Definieren einer IP SLA-Objekt-Tracking-ID für einen Routing-Eintrag wird die Verbindung mit einem Remote-Netzwerk über den angegebenen Next Hop überprüft. Wenn keine Verbindung besteht, wird der Status der Objektverfolgung auf Down gesetzt, und der Router wird aus der Weiterleitungstabelle entfernt.

Schritt 2: Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um eine neue statische Route hinzuzufügen.



Schritt 3: Geben Sie das Ziel-IP-Adressen-Präfix im Feld *Ziel-IP-Präfix* ein.

Destination IP Prefix:

Hinweis: In diesem Beispiel wird **192.168.1.0** verwendet.

Schritt 4: Wählen Sie im Bereich Maske die folgenden Optionen aus:

- *Netzwerkmaske* - Die IP-Routenmaske für die Ziel-IP-Adresse. Wenn diese Option aktiviert ist, geben Sie die Subnetzmaske in das Feld *Network Mask (Netzwerkmaske)* ein.
- *Präfixlänge* - Das IP-Routenpräfix für die Ziel-IP-Adresse. Wenn diese Option ausgewählt ist, geben Sie die Anzahl der Bits der Routennetzwerkadresse in das Feld *Präfixlänge* ein.

Mask: Network Mask Prefix Length (Range: 0 - 32)

Hinweis: In diesem Beispiel wird **Präfixlänge** ausgewählt und **24** eingegeben. Dies entspricht der Netzwerkmaske 255.255.255.0.

Schritt 5: Klicken Sie auf einen *Routentyp* aus den folgenden Optionen:

- *Ablehnen* - Die Route wird abgelehnt, und das Routing zum Zielnetzwerk über alle Gateways wird beendet. Dadurch wird sichergestellt, dass ein Frame, der mit der Ziel-IP-Adresse dieser Route eintrifft, verworfen wird. Bei Auswahl dieser Option werden die Steuerelemente Next Hop IP Address, Metric und IP SLA Track deaktiviert.
- *Remote* - Gibt an, dass es sich bei der Route um einen Remote-Pfad handelt. Wenn diese Option ausgewählt ist, fahren Sie mit [Schritt 8 fort](#).

Route Type: Reject Remote

Hinweis: In diesem Beispiel wird **Remote** ausgewählt.

Schritt 6: (Optional) Geben Sie im Feld *Next Hop Router IP Address (IP-Adresse des Next Hop Routers)* die nächste Hop-IP-Adresse oder den IP-Alias für die Route ein.

Next Hop Router IP Address:

Hinweis: In diesem Beispiel wird **192.168.100.1** eingegeben.

Schritt 7: (Optional) Klicken Sie im Bereich *Metric* auf das Optionsfeld, um die administrative Distanz zum nächsten Hop festzulegen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- *Standard verwenden*: Der Standardwert ist 4.
- *Benutzerdefiniert*: Wenn diese Option ausgewählt ist, geben Sie den administrativen Abstand in das entsprechende Feld ein. Der Bereich liegt zwischen 1 und 255.

Metric: Use Default User Defined (Range: 1 - 255, Default: 4)

Hinweis: In diesem Beispiel wird User Defined ausgewählt und 2 verwendet.

Schritt 8: Klicken Sie auf **Übernehmen** und anschließend auf **Schließen**.

Destination IP Prefix:

Mask:

 Network Mask

 Prefix Length (Range: 0 - 32)

Route Type:

 Reject

 Remote

Next Hop Router IP Address:

Metric:

 Use Default

 User Defined (Range: 1 - 255, Default: 4)

Hinweis: In diesem Beispiel wird durch 192.168.1.0 eine statische Route zum Netzwerk 192.168.100.0 eingerichtet. Die definierte administrative Distanz ist 2. Die Route verläuft zu einem Router mit der IP-Adresse 192.168.100.1.

Schritt 9: Klicken Sie auf **Speichern**, um die Einstellungen in der Startkonfigurationsdatei zu speichern.

cisco Language:
Display Mode:

MP 48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

IPv4 Static Routes

IPv4 Static Routes Table						
<input type="checkbox"/>	Destination IP Prefix	Prefix Length	Route Type	Next Hop Router IP Address	Metric	Outgoing Interface
<input type="checkbox"/>	192.168.1.0	24	Remote	192.168.100.1	2	VLAN1

Sie haben jetzt die Einstellungen für statische IPv4-Routen auf Ihrem Switch erfolgreich konfiguriert.