

# Catalyst Switch der Serie 3560 mit NTPv4 in IPv6 - Konfigurationsbeispiel

## Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdigramm](#)

[Konfigurationen](#)

[Überprüfen](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## [Einführung](#)

Dieses Dokument enthält eine Beispielkonfiguration für Network Time Protocol (NTP) Version 4 in IPv6 auf dem Cisco Catalyst Switch der Serie 3560.

## [Voraussetzungen](#)

### [Anforderungen](#)

Stellen Sie sicher, dass Sie diese Anforderungen erfüllen, bevor Sie versuchen, diese Konfiguration durchzuführen:

- Grundkenntnisse der Konfiguration von Cisco Catalyst Switches der Serie 3560
- Grundkenntnisse der NTP-Version 4
- Grundkenntnisse über IPv6

### [Verwendete Komponenten](#)

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf dem Cisco Catalyst Switch der Serie 3560.

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

## Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie in den [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps zu Konventionen von Cisco).

## Hintergrundinformationen

Das NTP wurde zur Zeitsynchronisierung eines Gerätenetzwerks entwickelt. NTP wird über das User Datagram Protocol (UDP) ausgeführt, das über IP ausgeführt wird.

Ein NTP-Netzwerk erhält seine Zeit normalerweise von einer maßgeblichen Zeitquelle, z. B. einer Funkuhr oder einer Atomuhr, die an einen Zeitserver angeschlossen ist. NTP verteilt diese Zeit dann über das Netzwerk. Cisco empfiehlt, den Zeitdienst für Ihr Netzwerk von den öffentlichen NTP-Servern abzuleiten, die im IP-Internet verfügbar sind. Verwenden Sie die Sicherheitsfunktionen von NTP, um die versehentliche oder böswillige Einstellung einer falschen Zeit zu vermeiden.

NTP Version 4 (NTPv4) ist eine Erweiterung von NTP Version 3. NTPv4 unterstützt IPv4 und IPv6 und ist abwärtskompatibel mit NTPv3.

Die Verbindung zwischen Geräten, auf denen NTP ausgeführt wird, ist bekannt. Jedes Gerät erhält die IP-Adresse aller Geräte, mit denen es Verknüpfungen bilden soll. Eine präzise Zeiterfassung ist möglich, wenn NTP-Nachrichten zwischen den einzelnen Gerätepaaren mit entsprechender Zuordnung ausgetauscht werden.

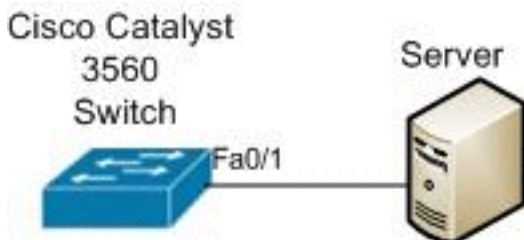
## Konfigurieren

In diesem Abschnitt werden die in diesem Dokument beschriebenen Informationen zum Konfigurieren von NTPv4 in IPv6 angezeigt.

**Hinweis:** Verwenden Sie das [Command Lookup Tool](#) (nur [registrierte](#) Kunden), um weitere Informationen zu den in diesem Abschnitt verwendeten Befehlen zu erhalten.

## Netzwerkdiagramm

In diesem Dokument wird die folgende Netzwerkeinrichtung verwendet:



## Konfigurationen

In diesem Dokument werden folgende Konfigurationen verwendet:

## Catalyst 3560-Switch

```
Switch_3560#configure terminal

!--- Allow the software clock to be synchronized by an
NTP time server. Switch_3560(config)#ntp server
2001:DB8:0:0:8:800:200C:417A version 4

Switch_3560(config)#interface FastEthernet0/1
!--- Configure the device to send NTPv4 multicast
packets on a specified !--- interface.
Switch_3560(config-if)#ntp multicast FF02::1:FF0E:8C6C
!--- Configure the device to receive NTP multicast
packets on a specified !--- interface.
Switch_3560(config-if)#ntp multicast client
FF02::1:FF0E:8C6C

!--- Configure NTPv4 authentication.
Switch_3560(config)#ntp authenticate
!--- Define an authentication key.
Switch_3560(config)#ntp authentication-key 30 md5
keyname
!--- Authenticate the identity of a system to which
NTPv4 will synchronize. Switch_3560(config)#ntp trusted-
key 30

!--- Configure the source address in NTPv4 packet.
Switch_3560(config)#ntp source FastEthernet 0/1

!--- Periodically update the calendar from NTPv4 time
source. Switch_3560(config)#ntp update-calendar

!--- Save the configurations in the device.
Switch_3560(config)#copy running-config startup-config
Switch_3560(config)#exit
```

## Überprüfen

In diesem Abschnitt überprüfen Sie, ob Ihre Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

Das [Output Interpreter Tool](#) (nur [registrierte](#) Kunden) (OIT) unterstützt bestimmte **show**-Befehle. Verwenden Sie das OIT, um eine Analyse der **Ausgabe des Befehls show** anzuzeigen.

- Verwenden Sie den Befehl [show clock](#), um Uhrzeit und Datum von der Systemsoftware-Uhr **anzuzeigen**.
- Verwenden Sie den **Befehl [ntp-Zuordnungen](#) anzeigen**, um den Status der NTP-Zuordnungen **anzuzeigen**.
- Verwenden Sie den Befehl [show ntp status](#), um den Status von NTPv4 **anzuzeigen**.

## Fehlerbehebung

Für diese Konfiguration sind derzeit keine spezifischen Informationen zur Fehlerbehebung verfügbar.

## Zugehörige Informationen

- [Cisco Catalyst Switches der Serie 3560](#)
- [NTP-Support-Seite](#)
- [Produktsupport für Switches](#)
- [Unterstützung der LAN Switching-Technologie](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)