

# IPv6 auf VDSL und Swisscom Fiber Anschlüssen mit DHCP

Für Fiber Anschlüsse an einem Stadtwerk FTTH, beachten Sie bitte folgende Anleitung: [IPv6 auf Stadtnetz FTTH](#)

## Einleitung

Auf VDSL und Swisscom Fiber Anschlüssen mit DHCP ist aus technischen Gründen zur Zeit kein natives IPv6 möglich. Deshalb muss momentan auf eine Tunneltechnologie namens 6RD zurückgegriffen werden.

6RD steht für IPv6 Rapid Deployment. Es ist eine Tunnel Technologie welche IPv6 Pakete in IPv4 Pakete einpackt (IP Protokoll 41). Anders als bei 6to4 wird ist das Gateway immer Lokal beim Provider und es wird ein IPV6 Adressraum des Providers verwendet. Das Netz der Kunden wird anhand dessen IPv4 Adresse und der IPv6 Prefixes gebildet.

## Konfigurationsparameter

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| Tunnelendpunkt  | 192.88.99.212 |
| IPv6-Prefix     | 2001:8e3::/32 |
| IPv4 Masklength | 0             |

## Einrichten auf einer Fritz!Box

**FRITZ!Box 5490**

Internet > Zugangsdaten

Internetzugang | **IPv6** | LISP | Anbieter-Dienste | DNS-Server

Hier können Sie die IPv6-Unterstützung der FRITZBox aktivieren und einrichten.

---

**IPv6-Unterstützung**

Unterstützung für IPv6 aktiv

**IPv6-Anbindung**

- Immer eine native IPv4-Anbindung nutzen (empfohlen)  
Zunächst wird eine native IPv4-Verbindung aufgebaut. Falls per DHCP ein 6RD-Server gelernt wird, wird versucht, eine native IPv6-Verbindung aufzubauen (Dual Stack).
- Immer eine native IPv6-Anbindung nutzen  
Ihr Internetanbieter muss für diese Betriebsart natives IPv6 an Ihrem Anschluss unterstützen.
- Immer ein Tunnelprotokoll für die IPv6-Anbindung nutzen  
IPv6 mit einem Tunnelprotokoll über eine herkömmliche IPv4-Anbindung verwenden. Für dies, Ihr Internetanbieter notwendig.

# FRITZ!Box 5490

FRITZ!

## Internet > Zugangsdaten

Internetzugang

IPv6

LISP

Anbieter-Dienste

DNS-Server

Kennwort:

Tunnel-ID:

6RD

Die Nutzung von 6RD erfordert die Angabe des Tunnelendpunktes und der im Tunnel genutzten IPv6-Adresse.

IPv4-Adresse des Tunnelendpunktes:

 :  :  : 

IPv6-Präfix

 / 

IPv4-Maskenlänge

Sollen auch die internen Devices eine Public IPv6 erhalten, kann auf der FritzBox DHCPv6 aktiviert werden. Dazu unter "Heimnetz" "Heimnetzübersicht" "Netzwerkeinstellungen" "IPv6-Adressen"

The screenshot shows the Fritz!Box 4040 web interface. The left sidebar contains navigation options: Übersicht, Internet, Heimnetz, Heimnetzübersicht, USB-Geräte, Speicher (NAS), Mediaserver, Fritz!Box-Name, WLAN, Diagnose, System, and Assistenten. The main content area is titled 'Heimnetz > Heimnetzübersicht' and includes tabs for 'Alle Geräte', 'Netzwerkverbindungen', and 'Netzwerkeinstellungen'. Under 'Netzwerkeinstellungen', there are sections for 'Gastzugang', 'LAN-Einstellungen', 'Heimnetzfreigaben', and 'IP-Adressen'. The 'IP-Adressen' section has two buttons: 'IPv4-Adressen' and 'IPv6-Adressen'. A red arrow points to the 'IPv6-Adressen' button.

Hier können alle Einstellungen belassen werden, bis auf "DHCPv6-Server im Heimnetz", dieses Feld ändern auf "DNS-SERVER, Präfix (IA\_PD) und IPv6-Adresse (IA\_NA) zuweisen"

FRITZ!Box 4040

Not secure | fritz.box/#

FRITZ! FRITZINAS MyFRITZ!

### IPV6-Einstellungen

ULA-Präfix manuell festlegen  
fd 00 : : : : /64

#### Weitere IPv6-Router im Heimnetz

Auch IPv6-Präfixe zulassen, die andere IPv6-Router im Heimnetzwerk bekanntgeben  
 Diese Fritz!Box stellt die Standard Internetverbindung zur Verfügung  
Präferenz des Router Advertisement setzen. Höhere Präferenzen werden von Klienten bevorzugt.

- Niedrig
- Mittel
- Hoch

#### DNSv6-Server im Heimnetz

DNSv6-Server auch über Router Advertisement bekanntgeben (RFC 5006)  
Wenn Sie einen anderen DNSv6-Server in Ihrem Heimnetz verwenden möchten, tragen Sie hier dessen IPv6-Adresse ein, damit die FRITZ!Box diese den Geräten im Heimnetz bekannt gibt.

Lokaler DNSv6-Server:  
fd00 : 0 : 0 : e228 : 6dff : fe96 : db7b :

#### DHCPv6-Server im Heimnetz

DHCPv6-Server in der FRITZ!Box für das Heimnetz aktivieren:

Wählen Sie aus, welche Informationen der DHCPv6-Server im Heimnetz bereit stellen soll.

- Nur DNS-Server zuweisen  
FRITZ!Box als DNS-Server via DHCPv6 bekannt geben.
- DNS-Server und IPv6-Präfix (IA\_PD) zuweisen  
FRITZ!Box als DNS-Server via DHCPv6 bekannt geben. Teile des vom Internetanbieter zugewiesenen IPv6-Netzes an nachgelagerte Router weitergeben.
- DNS-Server, Präfix (IA\_PD) und IPv6-Adresse (IA\_NA) zuweisen  
FRITZ!Box als DNS-Server via DHCPv6 bekannt geben. Teile des vom Internetanbieter zugewiesenen IPv6-Netzes an nachgelagerte Router weitergeben. Geräte im Heimnetzwerk bekommen eine IPv6-Adresse via DHCPv6 zugewiesen.

Falls mehrere DHCP Server im Heimnetz aktiv sind, wird der DHCPv6 Server mit dem höheren Präferenzwert von den Heimnetzgeräten priorisiert.

Präferenz des FRITZ!Box DHCPv6-Servers:  (Wertebereich 0..255)

DHCPv6-Server in der FRITZ!Box deaktivieren:

Inhalt Handbuch Tipps & Tricks