

Router-Kaskade f??r getrennte Netzwerke

Router-Kaskade f??r getrennte Netzwerke -> SmartHome-Netz und Nutz-Netz

Diese Anleitung basiert auf der Nutzung von FRITZ!Boxen von AVM.



Copyright © by AVM GmbH

Es macht Sinn sein SmartHome-Netz (Subnetz) vom "normalen" Nutz-Netz (Hauptnetz) zu trennen. In welcher Reihenfolge man nun sein Netzwerk aufbaut ist den Prioritäten die man setzt geschuldet. Da ich von Außen nicht auf mein SmartHome zugreife, habe ich mich entschieden mein SmartHome-Netz vom Zugriff aus dem Internet zu sperren, d.h. das SmartHome kommt ins Subnetz.

Vorteile eines Subnetzes für das SmartHome sind u.a.:

- Abschottung des Zugriffs **aus** dem Internet
- Sicherheit im Netzwerk (Subnetz) wird erhöht
- eigenes WLAN
- eigener IP-Adressbereich für SmartHome-Geräte
- volle Nutzung der IP-Adressen für SmartHome-Geräte
- ...

Aufbau:

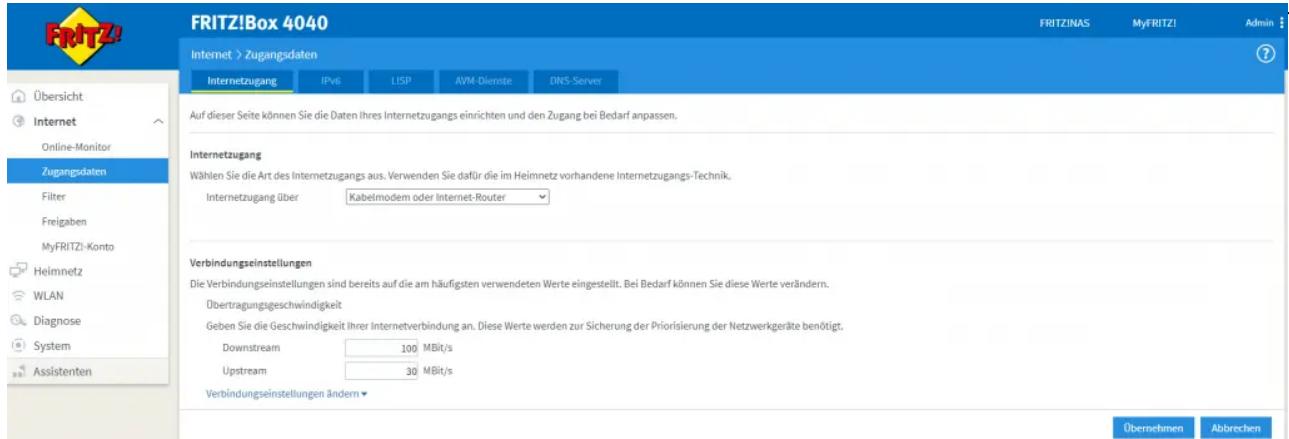
Ein vorhandenes Netzwerk (Netzwerk 1) mit seinem DSL-Router (Router 1) wird mit einem 2. Router (Router 2) erweitert. Es entsteht ein Subnetz (Netzwerk 2). Über den WAN-Port des Router 2 verbindet man diesen mit einem LAN-Kabel mit einem freien LAN-Port des Router 1. Es entsteht eine Routerkaskade. Die aktivierte Firewall im Router 2 blockiert nun den Zugriff vom Hauptnetz (Netzwerk 1) auf das Subnetz (Netzwerk 2), lässt aber den Zugriff auf das Internet im Hauptnetz (Netzwerk 1) zu.

Verwendete Hardware:

- Router 1: FRITZ!Box 6890le (Netzwerk 1 / Hauptnetz) -> **IP-Adressbereich 192.168.10.xxx**
- Router 2: FRITZ!Box 4040 (Netzwerk 2 / Subnetz) -> **IP-Adressbereich 192.168.178.xxx**

Konfiguration:

- Router 1 vorübergehend abschalten (!)
- Router 2 direkt per LAN-Kabel mit einem PC verbinden
- Anmeldung auf der Fritz!-Weboberfläche mit Nutzernahmen und Passwort
- Standard-IP-Adresse (Fritz!Box) **192.168.178.1** oder **fritz.box**



FRITZ!Box 4040

Internet > Zugangsdaten

Internetzugang IPv6 LISP AVM-Dienste DNS-Server

Übersicht Internet Online-Monitor Zugangsdaten Filter Freigaben MyFRITZ!-Konto Heimnetz WLAN Diagnose System Assistenten

Auf dieser Seite können Sie die Daten Ihres Internetzugs einrichten und den Zugang bei Bedarf anpassen.

Internetzugang

Wählen Sie die Art des Internetzugs aus. Verwenden Sie dafür die im Heimnetz vorhandene Internetzugangs-Technik.

Internetzugang über: Kabelmodem oder Internet-Router

Verbindungseinstellungen

Die Verbindungseinstellungen sind bereits auf die am häufigsten verwendeten Werte eingestellt. Bei Bedarf können Sie diese Werte verändern.

Übertragungsgeschwindigkeit

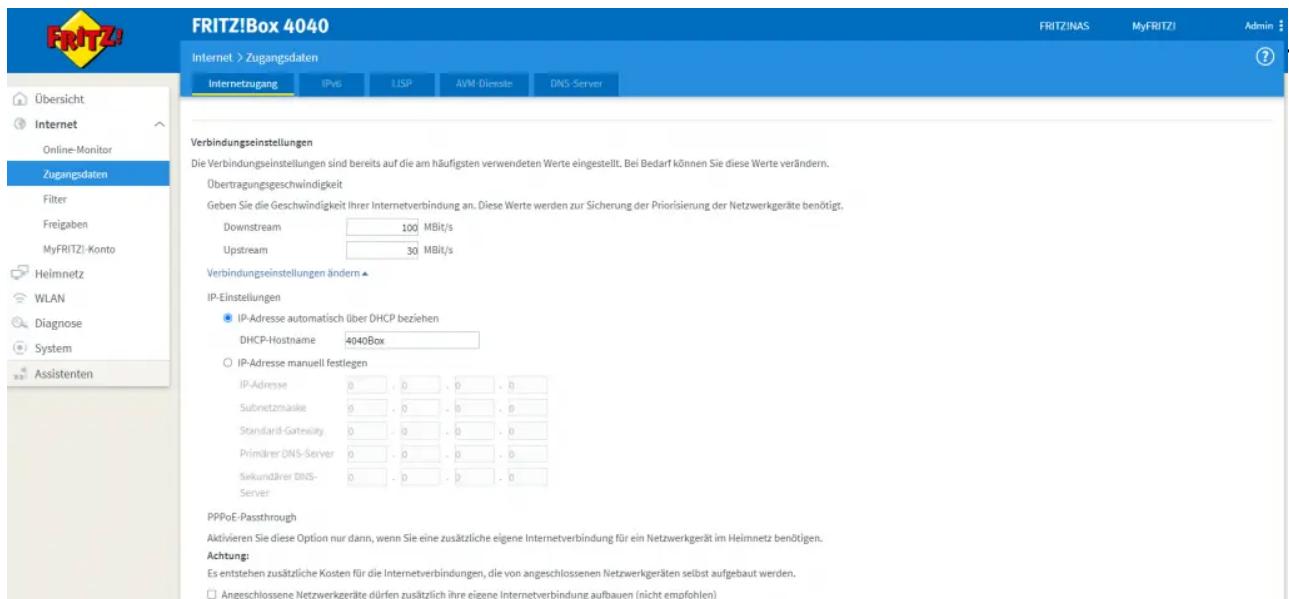
Geben Sie die Geschwindigkeit Ihrer Internetverbindung an. Diese Werte werden zur Sicherung der Priorisierung der Netzwerkgeräte benötigt.

Downstream: 100 MBit/s

Upstream: 30 MBit/s

Verbindungseinstellungen ändern ▾

Übernehmen Abbrechen



FRITZ!Box 4040

Internet > Zugangsdaten

Internetzugang IPv6 LISP AVM-Dienste DNS-Server

Übersicht Internet Online-Monitor Zugangsdaten Filter Freigaben MyFRITZ!-Konto Heimnetz WLAN Diagnose System Assistenten

Verbindungseinstellungen

Die Verbindungseinstellungen sind bereits auf die am häufigsten verwendeten Werte eingestellt. Bei Bedarf können Sie diese Werte verändern.

Übertragungsgeschwindigkeit

Geben Sie die Geschwindigkeit Ihrer Internetverbindung an. Diese Werte werden zur Sicherung der Priorisierung der Netzwerkgeräte benötigt.

Downstream: 100 MBit/s

Upstream: 30 MBit/s

Verbindungseinstellungen ändern ▾

IP-Einstellungen

IP-Adresse automatisch über DHCP beziehen

DHCP-Hostname: 4040box

IP-Adresse manuell festlegen

IP-Adresse: 0.0.0.0

Subnetzmaske: 0.0.0.0

Standard-Gateway: 0.0.0.0

Primärer DNS-Server: 0.0.0.0

Sekundärer DNS-Server: 0.0.0.0

PPPoE-Passthrough

Aktivieren Sie diese Option nur dann, wenn Sie eine zusätzliche eigene Internetverbindung für ein Netzwerkgerät im Heimnetz benötigen.

Achtung: Es entstehen zusätzliche Kosten für die Internetverbindungen, die von angeschlossenen Netzwerkgeräten selbst aufgebaut werden.

Angeschlossene Netzwerkgeräte dürfen zusätzlich ihre eigene Internetverbindung aufbauen (nicht empfohlen)

- Einstellungen speichern -> **Übernehmen**

- wenn die Einstellungen in Router 1 & 2 abgeschlossen sind, dann:
 - Router 1 wieder in Betrieb nehmen
 - von einem freien **LAN-Port** (LAN 1, 2, 3 oder 4) des Router 1 eine Verbindung zum Router 2 mit dem **WAN-Port** herstellen
 - Router 2 zuschalten, **IP-Adresse wird per DHCP automatisch vergeben**
 - IP-Adresse Router 2 im Router 1 überprüfen und ggf. ändern/festlegen, hier auf **192.168.10.2**

- nun können die Geräte ins jeweilige Netzwerk integriert werden, per LAN oder WLAN
- IoT-Geräte ins Subnetz (192.168.178.xxx)
- andere Geräte nach Wahl ins Hauptnetz (192.168.10.xxx)
- Funktionstest beider Router
- fertig!