

# Präfix bei IPv6 Adressen

## Was wollen wir?

*Ein wenig Licht in die Materie bringen.*

## Warum wollen wir das?

*IPv6 wird immer mehr ein Thema,  
und wer ein Dualstack Internetanschluss sein eigen nennt,  
kann dann entsprechend seine UDM, UCK und so weiter,  
entsprechend mit IPv6 Adressen im Netzwerk / VLAN's versorgen.*

## Und wie geht das genau?

*Das wird mit durch das Providerabhängige vergebene Präfix entsprechend geregelt.*

*Ich selber stand auch schon vor dem Problem und hatte bis vor kurzem auch noch nicht alle Fakten zusammen.*

*Jetzt aber habe ich mich nochmal schlau machen können und möchte euch drann teilhaben lassen.*

*Ich kann das nur hier, wie im meinem Fall erklären aber ich denke ihr könnt das dann eigentlich eins-zu-eins adaptieren.*

*Und weil wir hier im Forum deswegen schon einige Fragen dazu hatten, würde ich ein klein wenig Klarheit dazu schaffen.*

*Ich habe eine Fritzbox 6591 Cable, am Kabel Deutschland von Vodafone im Betrieb.*

*Dort habe ich 1 GB im Download und 50 im Upload genommen.*

*Das war zuerst ein reiner IPv6 Anschluss.*

*Aber nach einen Anruf bei Vodafone Technik, oderte ich zusätzlich eine öffentliche IPv4 Adresse.*

Die brauch man auch um Fritzboxdienste wie myFritz und Co überhaupt nutzen zu können.

Dann war mein Anschluss ein Dual-Stack Anschluß und das hatt gerade mal 10 Minuten gedauert.

Was auch noch zu sagen ist:

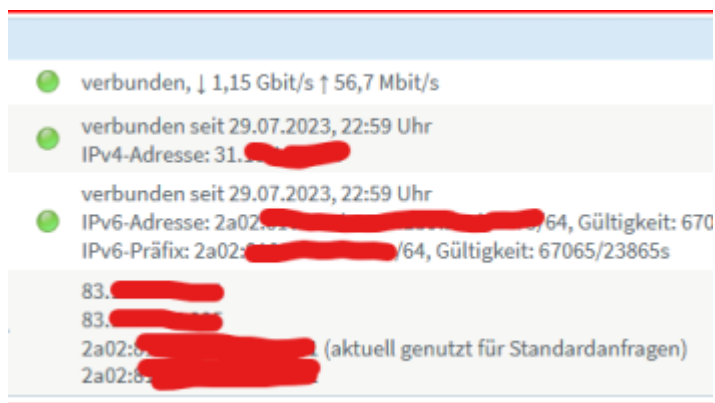
Eine öffentliche IPv6 Adresse kann auch beantragt werden, ist aber für Buisness Kunden vorgesehen.

Und dann kostet der Internetanschluss wesentlich mehr.

Also habe ich beides jetzt. IPv4 und IPv6 an meinem Anschluss.

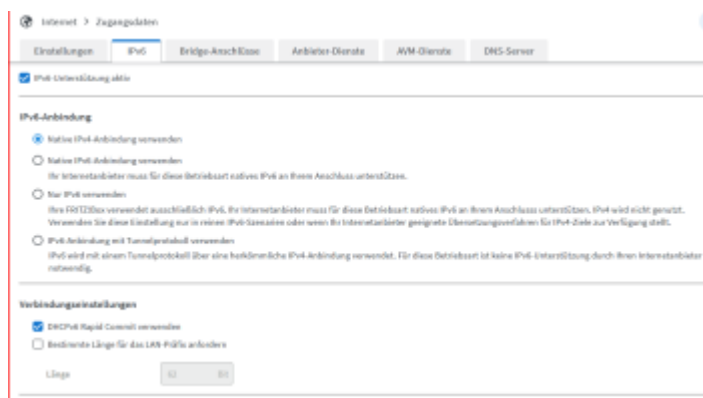
Damit können wir jetzt arbeiten.

Wenn man in der Fritzbox unter Internet - Online-Monitor schaut, sollte es dann so aussehen:



Dann sind wir schon mal auf dem besten Weg. Sollte es bei euch nicht so sein dann unter,

Internet - Zugangsdaten - IPv6, diese Einstellungen überprüfen.



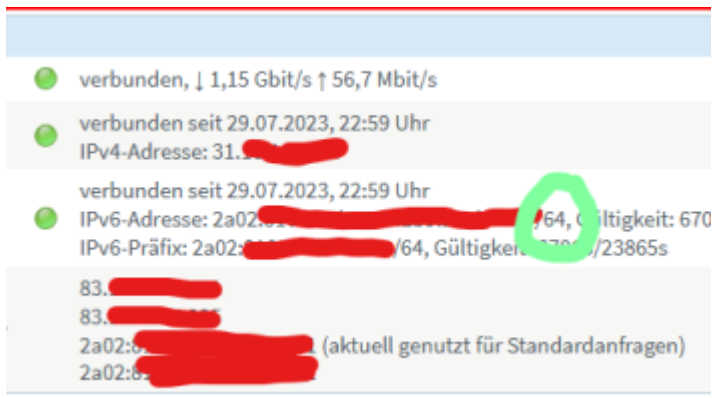
Sieht es bei euch auch so aus, dann machen wir weiter.

Im nächsten Schritt überzeugen wir uns welches Präfix uns der Provider zugeteilt hatt.

Im meinem Fall ist es leider /64, aber warum wissen wir später genauer.

Wie also schon bei der Überprüfung des Anschlusses auf IPv4 und IPv6 ist auch ganz klar das Präfix zu erkennen.

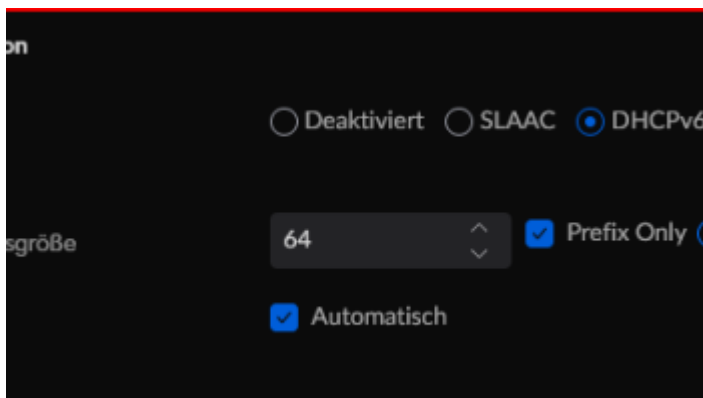
Ich habe es mal grün eingekreist.



Diesen Wert solltet ihr dann euch notieren und der ist wichtig.

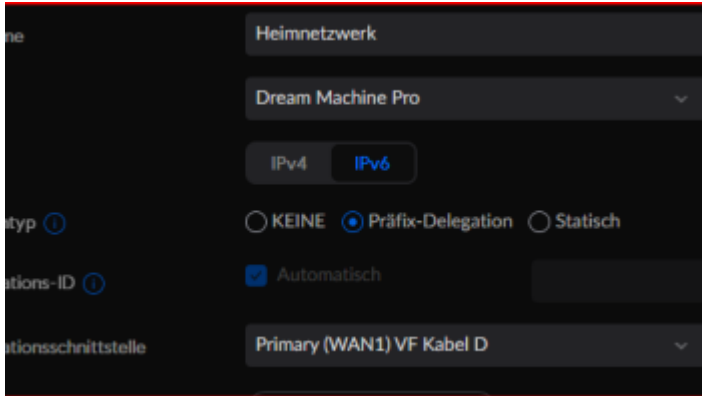
In der UDM im meinem Beispiel, wird das hier zuerst wichtig.

Unter Einstellungen, Internet dort euren WAN Anschluss auswählen, was bei mir jetzt mal WAN 1 ist muss dann folgendes rein.



Genau dieser Wert den ihr vom eurem Internet Provider zugeteilt bekommen habt, muss da rein.

Danach geht ihr noch unter Einstellungen - Netzwerke, wählt dort eure VLAN aus und dort müsst ihr dann das einstellen.



Zu guter letzt sage ich immer Reboot tut gut, also einmal die UDM Neustarten und dann bekommt das VLAN auch IPv6 Adressen zugeteilt, aber durch euren Provider, denn eure Endgeräte haben jetzt eine eigene IPv6 Adresse die auch direkt aus dem Internet angesprochen werden kann, und hier wird auch bei IPv6 auf NAT verzichtet.

In diesem Zenario teil euch nicht die UDM die IPv6 Adressen zu.

Nun zurück zum Präfix. Der Präfx gibt an wie hoch der Netzanteil und wie hoch die Anteil für die Adressen der Host sind.

Das erkläre ich jetzt hier nicht genauer, weil das den Rahmen sprengen würde und zu kompliziert wird.

Im meinem Fall mit dem Präfix /64 habe ich eine riesige Menge Anzahl an Host die ich machen kann, aber kein Subnetting, also hier dann die VLAN's.

Daher die Antwort:

Mit dem Präfix /64 kann ich nur im einen Netzwerk / VLAN mit IPv6 Adressen arbeiten.

Ich kann nicht die anderen VLAN's damit auch noch versorgen. Die bekommen dann nur eine gültige IPv4 Adresse.

Egal ob ich im Netzwerk einstelle IPv6 oder nicht. Im höchstfall, wird nur eine Verbindungslokale IPv6 Adresse zugeteilt.

Wer sich glücklich schätzen kann einen Präfix kleiner als /64 zu bekommen,

also ein /60, /56, oder /52, sollte dann diesen Wert als Präfix im WAN Anschluss der UDM eintragen.

*Dann kann auch bei mehreren VLAN's das IPv6 aktiviert werden.*

Nachtrag:

Noch ein kleiner Hinweis, aber ohne Garantie auf Erfolg.

Wir als privat Kunden von Vodafone Kabel Deutschland, können eine Chance haben, ein anderes Präfix an zu fordern.

Dazu gehen wir wieder auf unsere Fritzbox, Internet und dort auf Zugangsdaten.

Wählen den Kartenreiter IPv6 aus, und in diesen Einstellungen wählen wir dann:

1. Bestimmte Länge für das LAN-Präfix anfordern,
2. Hier tragen wir den Wert ein den wir benötigen, 52, 56 59 oder 62

---

Verbindung verwenden

Verbindung verwenden

Internetanbieter muss für diese Betriebsart natives IPv6 an Ihrem Anschluss unterstützen.

Verbinden

Es wird ausschließlich IPv6 verwendet. Ihr Internetanbieter muss für diese Betriebsart natives IPv6 an Ihrem Anschluss unterstützen. IPv4 wird nicht verwendet. Diese Einstellung ist nur in reinen IPv6-Szenarien oder wenn Ihr Internetanbieter geeignete Übersetzungsverfahren für IPv4-Ziele zur Verfügung hat.

Verbindung mit Tunnelprotokoll verwenden

Es wird ein Tunnelprotokoll über eine herkömmliche IPv4-Anbindung verwendet. Für diese Betriebsart ist keine IPv6-Unterstützung durch Ihren Internetanbieter erforderlich.

---

Einstellungen

Internetanbieter verwenden

Länge für das LAN-Präfix anfordern

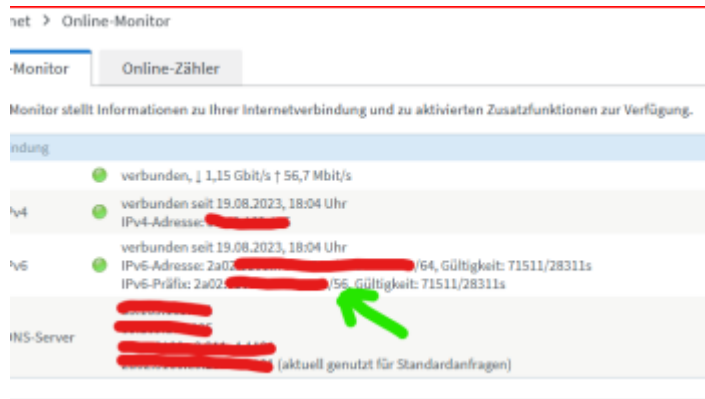
56 62

1.  
2.

---

*Auf übernehmen klicken und entweder verbindet sich eurer Fritzbox neu mit dem Internet und Ihr habt eure Präfix bekommen,*

*oder einmal neustarten und sich freuen wenn es geklappt hatt.*



*Ich hoffe ich konnte ein klein wenig Licht in die Sache bringen, und nun viel Erfolg bei euren Netzwerken.*

Disclaimer: Alle Anleitungen/Tutorials sind nach bestem Wissen und Gewissen verfasst, gehen immer von den definierten Software/Firmware-Versionen aus und sind auf das englische GUI ausgelegt.

Es gibt keine Garantien auf Erfolg. Im Falle eines Misserfolges hilft aber sicherlich die Community hier immer weiter.

Keiner der Autoren oder der Betreiber des Forums ist für die aus der Nutzung resultierenden Probleme/Herausforderungen verantwortlich.

Jegliche hier beschriebenen Schritte erfolgen ausnahmslos in eigener Verantwortung des Durchführenden. Eltern haften für ihre Kinder.

Auswählen: \_\_\_\_\_

Gültige Software-Version Keine Firmware-Relevanz!