

# SIP – Telefonie im HamNet DB0HTV

Hallo liebe y!, liebe om..

Voraussetzung, um über das HamNet telefonieren zu können ist entweder ein HF-Zugang (z.B. user Zugang bei DB0HTV) oder ein VPN ins HamNet via Internet.

Hier ist beschrieben, wie man sich auf einem client (Laptop, PC o.ä.) der schon mit einem VPN ins Hamnet verbunden ist, mit dem SIP-Server verbindet.

Gute Erfahrung habe ich mit der SIP-Software für Windows „MicroSIP“ gemacht.

<https://www.micosip.org/>

Man hat auch damit die Möglichkeit ein Headset zum telefonieren nehmen zu können, was mit Bluetooth oder Kabel gebunden mit dem Laptop, PC verbunden ist.

Möchtest Du mitmachen? Prima, dann kannst Du Deine Zugangsdaten bei DB0HTV entweder bei Rocco, DL1XM [dl1xm@vfdb.org](mailto:dl1xm@vfdb.org) oder bei Jochen, DG3FBL [dg3fbl@vfdb.org](mailto:dg3fbl@vfdb.org) anfordern.

Was Du dann von uns bekommst, sieht dann so aus:

Beispiel anhand Rufzeichen: DG9AK

Rufnummer: 3141902152

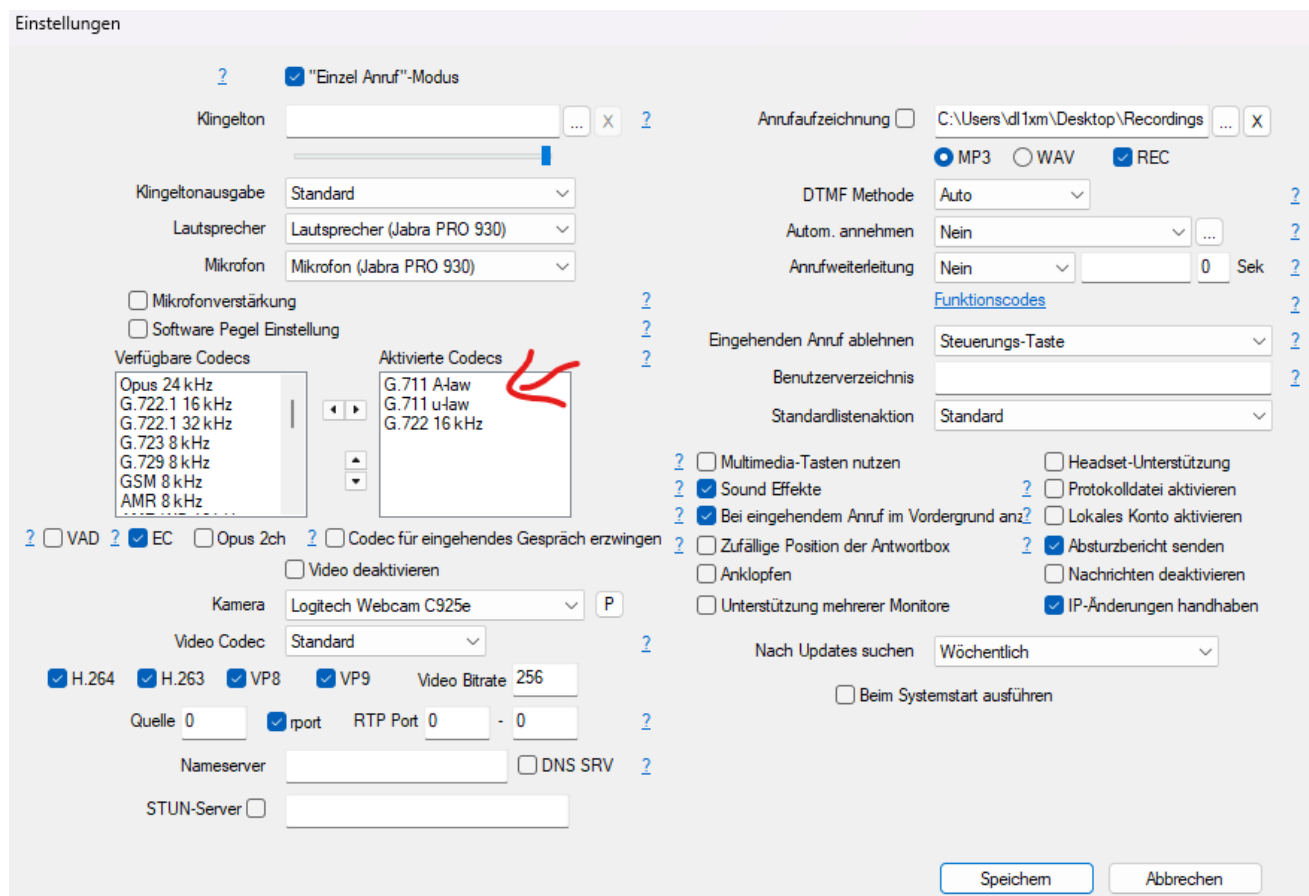
Kennwort: XXXX

Server/registrar: freepbx.db0htv.hamnet.radio oder die IP: 44.149.162.90

# Einrichtung der SIP-Telefonie am Beispiel MicroSIP

Installiert ist das Programm MicroSIP ganz schnell. Es sind auch nur ca. 10MB

Zuerst die Einstellungen vornehmen:



Darauf achten, dass G.711 & G.722 als aktivierte Codecs eingestellt sind. G.711  $\mu$ -law ist ein amerikanischer codec, der hierzulande nicht verwendet wird. A-law ist in diesem Fall für Europa.

Konto

Kontoname DL1XM

SIP-Server

SIP-Proxy

Benutzername\* 313131

Domain\* 44.149.162.90

Login-Name 313131

Passwort

Anzeigename DL1XM test

Voicemail-Nummer

Vorwahl

Wahlschema

Anrufer-ID verbergen

Medienverschlüssel... Deaktiviert

Transport UDP

Öffentliche Adresse Auto

Register aktualisieren 300 Keep-Alive 15

Anwesenheitsstatus senden

IP-Rewrite zulassen

ICE

Session Timer deaktivieren

[Konto löschen](#)

Um ein Konto einzurichten, rechts oben auf den Pfeil klicken und „Konto bearbeiten“

Hier sieht man, was alles eingetragen werden muss.

MicroSIP - DL1XM

Wählen Anrufe Kontakte

DC9VQ

DO5UN

DG3FBL

DL3EL

DB0FT

DB0HTV

DB0AIS

Konferenz

Inaktiv 313131

Alles richtig gemacht?  
Dann kann es losgehen.

Wer will kann sich wie hier in diesem Beispiel noch eine Kontakt- oder Kurzwahlliste anlegen.  
Dann geht`s einfach und per Mausklick.

# Telefonieren mit der Fritzbox und einem DECT-Telefon

Zuerst muss die Fritzbox per Wireguard ins HamNet angemeldet werden. Voraussetzung ist hier, dass mindestens das IOS 7.50 auf der Fritzbox läuft. Erst ab dieser Version wird Wireguard unterstützt. In meinem Beispiel wurde eine 7590 mit der Version 8.21 verwendet.

Wie geht das mit dem VPN Wireguard ins Hamnet auf der Fritzbox?

Am besten sich das hier mal durchlesen. Nach diesem Kochbuch habe ich das auch gemacht.

<https://dl0sx.de/hamnet-mit-der-fritzbox-schnell-und-unkompliziert/>

Wichtig zu wissen ist hierbei, dass alle bisher angelegten Wireguard VPN`s auf der Fritzbox leider erst einmal gelöscht werden müssen. Da die Ham-Cloud einen eigenen Public- und private-Key erstellt, funktioniert der originale Schlüssel auf der Fritzbox nicht mehr. Die alten VPN`s von meinen client`s waren aber dann schnell mit dem neuen Schlüssel wieder installiert.

# So wird dann die Wireguard-Verbindung in der Fritzbox angelegt

The screenshot shows the 'Details zur WireGuard®-Verbindung' page in the Fritzbox web interface. The left sidebar is open to the 'Freigaben' (Port Forwarding) section. The main content area displays the configuration for the 'HamNet VPN' connection:

- Name der WireGuard®-Verbindung: HamNet VPN
- Öffentlicher Schlüssel: v2rXKAK7QXG...eRHLV...
- Vereinbarter Schlüssel: [Redacted]
- Internet-Adresse der Gegenstelle: wireguard.vpn.hamnet.network:50...
- Internet-Adresse dieser FRITZ!Box: 4b... [Redacted]
- Entferntes Netzwerk: 44.128.0.0/10

Below the configuration fields, there is a section for 'DNS-Domains der WireGuard®-Gegenstelle'.

Wenn alles richtig eingetragen ist, dann sollte das Lämpchen grün werden:

The screenshot shows the 'VPN (WireGuard)' tab in the Fritzbox web interface. The main content area displays a table of WireGuard connections between the Fritzbox and other devices:

Name	Status	lokales Netz	entferntes Netz	Letzte Aushandlung
<b>WireGuard®-Geräteverbindung</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> Pixel7a	●	192.168.178.202/32	192.168.178.202/32	
<input checked="" type="checkbox"/> T-Tablet	●	192.168.178.201/32	192.168.178.201/32	
<b>WireGuard®-Netzwerkverbindung</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> HamNet VPN	●	44.128.0.0/10	44.128.0.0/10	21.10.2025, 14:30

At the bottom right, there is a button labeled 'WireGuard®-Verbindung hinzufügen'.

Ob man generell für alle clients im LAN das VPN freigibt oder nur einzelne Geräte, ist jedem selbst überlassen.

Es empfiehlt sich, dass für alle Geräte zuzulassen, denn es werden ja nur die Anfragen an IP: 44.128.xxx.xxx. ins HamNet geroutet.

# Eintragen des SIP-Kontos mit Rufnummer auf der Fritzbox

The screenshot displays the Fritzbox web interface for configuring a SIP account. On the left is a navigation menu with categories like Internet, Telefonie, and Heimnetz. The 'Eigene Rufnummern' (Own Numbers) option is selected. The main content area shows a table for adding numbers, with the first entry having a registration number of 3153109261, an internal number of 3153109261, and a display name of 'HamNet Phone HTV'. Below this is a 'Weitere Rufnummer' button and explanatory text for the registration and internal numbers. At the bottom, the 'Zugangsdaten' (Access Data) section contains fields for Username, Authentication Name, Password, Registrar, and Proxy-Server, all pre-filled with the registration number and the registrar 'freepbx.db0htv.hamnet.radio'.

Rufnummer für die Anmeldung*	Interne Rufnummer in der FRITZ!Box**	Anzeigename	
<input type="text" value="3153109261"/>	<input type="text" value="3153109261"/>	<input type="text" value="HamNet Phone HTV"/>	

[Weitere Rufnummer](#)

**\*Rufnummer für die Anmeldung**  
Geben Sie in dieser Spalte bitte die Rufnummer für die Anmeldung ein. Diese Rufnummer haben Sie von Ihrem Anbieter bekommen. benannt sein. Bitte geben Sie die Rufnummer genau so ein, wie vom Anbieter vorgegeben, einschließlich eventuell enthaltener Sond

**\*\*Interne Rufnummer in der FRITZ!Box**  
Geben Sie nun bitte Ihre Rufnummer ohne Ortsvorwahl und ohne Sonderzeichen ein.

**Weitere Rufnummer**  
Über "Weitere Rufnummer" können Sie hier weitere Rufnummern anlegen, wenn diese dieselben Zugangsdaten (Benutzername und Rufnummern mit abweichenden Zugangsdaten können Sie später unter "Eigene Rufnummern" über die Schaltfläche "Neue Rufnumr

---

**Zugangsdaten**

Benutzername	<input type="text" value="3153109261"/>
Authentifizierungsname	<input type="text" value="3153109261"/>
Kennwort	<input type="password" value="****"/>
Registrar	<input type="text" value="freepbx.db0htv.hamnet.radio"/>
Proxy-Server	<input type="text"/>

Wenn alles richtig eingetragen, sollte es dann so aussehen:



Status	Rufnummer	Anbieter	Vorauswahl	
●	[REDACTED]	Telekom	*121#	 
●	[REDACTED]	Telekom	*122#	 
●	[REDACTED]	Telekom	*123#	 
●	3153109261	freepbx.db0htv.hamnet.radio*	*124#	 

In dem Beispiel oben sieht man, welche Leitung die HamNet Nummer belegt.  
Hier in diesem Beispiel ist es die \*124#

d.h. wenn ich einen Anruf über das HamNet tätigen möchte, muss ich die \*124# vorwählen.  
Einfacher ist es, seine Kontakte im Telefonbuch im Endgerät oder in der Fritzbox  
gleich mit der Vorwahl anzulegen.

Also so:

DL1XM

\*124#31XXXXXX

## Wie findet man nun die Rufnummer eines Ham-Radio Amateurs?

Im Hamnet wird die Telefonnummer in der Regel aus dem Rufzeichen im Format aa bb cc dd ee ff gebildet. Die erste Ziffer steht für die Taste auf der der Buchstabe steht. Die zweite Ziffer gilt für die Stelle auf der Taste an der er steht. Bei Zahlen ist die zweite Stelle eine Null.

Somit ergibt sich für

D L 7 T A

31 53 70 81 21

OE2WNL hat hierfür auch einen Konverter ins Netz gestellt:

<https://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php>

Ein paar abschliessende Worte:

Ich habe beide Versionen, also mittels Fritzbox & DECT Telefon, als auch die SIP-Telefonie auf dem PC getestet. Es läuft alles stabil!

Wenn bei Dir alles funktioniert, dann kannst Du mich gern mal unter meiner Rufnummer 3153109261 anrufen. Ich freue mich auf Rückmeldungen.

73 & 55, Rocco DL1XM

### Convert Call to DTMF VOIP

Conversion according to Table:

first digit ↓	second digit				
	0	1	2	3	4
1	1				
2	2	A	B	C	
3	3	D	E	F	
4	4	G	H	I	
5	5	J	K	L	
6	6	M	N	O	
7	7	P	Q	R	S
8	8	T	U	V	
9	9	W	X	Y	Z
0	0				

[Source](#)

Everything without warranty  
(c) OE2WNL