

HAMNET als Grundlage für ein Amateurfunk-Intranet

Podiumsdiskussion auf der HAM RADIO 2014

Teilnehmer der Podiumsdiskussion

- Jann DG8NGN
 - Mike OE2WAO
 - Ralf DH3WR
 - Christian DL3MBG
-

Themen des Gesprächs

- Kurze Einführung: Was ist und was kann HAMNET?
 - Geplante Erweiterungen im Backbone
 - Ende-zu-Ende Verbindungen zwischen Benutzern
 - Vorstellung: Bereits existierende Anwendungen
 - Vision: Userzugänge ohne Sichtverbindung
-

HAMNET – Innovative Transportplattform

Motivation:

- leistungsfähiges, schnelles und zuverlässiges Datennetz
- Unabhängigkeit von großen Telekommunikationsanbietern und dem Internet („Amateurfunkgedanke“)
- Amateurfunk wieder attraktiver machen
- junge Leute mit moderner Technik begeistern
- eigenes technisches Wissen erweitern


Leistungsfähigkeit:

- Linkstrecken im Bereich von mehreren MBit
 - Ausbau durch leichte und kompakte Technik gut möglich
 - adaptives Routing
 - große Datenmengen können schnell übertragen werden
-

HAMNET - Anwendungen

- alte Linkstrecken im herkömmlichen Packet- Radio Netz ersetzen/ergänzen
 - Echolink über HamNet statt über Internet
 - digitale Repeater miteinander verknüpfen
 - ATV und D-ATV Übertragungen
 - Funkruf
 - Fernsteuerung von Clubstationen in OV-Heimen
 - Datenverkehr zwischen Funkamateuren
 - Amateurfunk Instant Messaging
 - ...
-

Heutige Anwendungen: Live ATV Stream




Ortsverband Eschweiler Gos

Home Startseite | ATV Info rund ums Fernsehen | Hamnet Datennetz für Benutzer | **Anwendungen Was YL/OM machen kann...** | Multimedia Bilder und Videos | Ortsverband Eschweiler

Anwendung - Live-Streaming

Details | Kategorie: [Anwendungen](#) | Erstellt am 23. April 2012 | Veröffentlicht am 23. April 2012 | Geschrieben von Ralf DH3WR | Zugriffe: 3220

Hier wird in einem Flashplayer Live-Stream von Amateurfunkstationen angezeigt. Benutzer können hier ebenfalls ihren eigenen Kanal bekommen. Bitte mit nwth-afu@online.de Kontakt aufnehmen.



00:00 00:00

- DB0KWE Livestream**
ATV-Livebild das im Moment in Weisweiler ausgestrahlt wird
- DB0KO Livestream**
ATV-Livebild das im Moment in Köln ausgestrahlt wird
- DL9KAR Livestream**
Bei Bedarf kann Bernd hier einen Videostream senden
- DH3WR Livestream**
Bei Bedarf kann Ralf hier einen Videostream senden
- DF5KT Livestream**
Bei Bedarf kann Norbert hier einen Videostream senden
- DL2KBH Livestream**
Bei Bedarf kann Dieter hier einen Videostream senden
- test Livestream**
ATV-Livebild das im Moment in xxx ausgestrahlt wird

Heutige Anwendungen: Soziale Netze

Status:  online Willkommen, DH3WR! Abmelden

hambook

-  Startseite
-  Freunde
-  Nachrichten (2)
-  Eigene Bilder

Neue Statusnachricht

Freundschaftsanfragen

1 Freundschaftsanfrage

19.01.2014, 21:31 [DF3AK](#) möchte Ihr Freund werden. Annehmen Ablehnen **Neu**

Aktuelles

 [DC1DMR](#) hat [DM3IKE](#) zu seinen Freunden hinzugefügt.
05.02.2014, 16:23 **Neu**
 |  0  0 | 




 [DC1DMR](#) hat [DF3AK](#) zu seinen Freunden hinzugefügt.
26.01.2014, 10:17 **Neu**
 |  0  0 | 




 [DM4KCS](#) hat [DH3WR](#) zu seinen Freunden hinzugefügt.
07.01.2014, 10:06
 |  0  0 | 

Heutige Anwendungen: Suchmaschine









Administration Web Suche Datei Suche Host Browser Impressum dieses Peers Hilfe / YaCy Web 

P2P Web Search



Text Bilder Audio Videos [Mehr Optionen](#)

1-10 aus 1.545

-  [Köln-Aachen Rundspruch](#)
Köln-Aachen Rundspruch. DB0KWE Home Startseite ATV Info rund ums Fernsehen Frequenzen Dokumentation Antennen und Sendeleistung Hamnet Datennetz für Benutzer Benutzereinstiege Hardware beim User Linkstrecken
<http://db0kwe.ampr.org/index.php/2012-04-30-21-01-08/rundspruch>
Sat, 19 Jan 2013 | [Citations](#) | [***](#)
-  [Diskussion:Links Distrikt G Köln-Aachen – Amateurfunk Wiki](#)
Dc2cb Links Distrikt D18rds G Köln Aachen
http://amateurfunk-wiki.de.ampr.org/index.php/Diskussion:Links_Distrikt_G_Köln-Aachen
Thu, 24 Jan 2013 | [Citations](#) | [Cache](#) | [***](#)
-  [IAK - Interessengemeinschaft Amateurfunk Köln-Wahn](#)
"PSK 31" A ARDF Air Amateurfunk Ausbildung CQ Clubstation Cologne Contest DARC DF0FKW E Elektronik Foxoring Ham IAK Interessengemeinschaft Klasse Koeln VHF Köln Köln Wahn Lehrgang Morse Nottfunk On Packet Pocket Porz Projekt Prüfungsvorbereitung QRV QSL QSO Radio SHF Selbstbau Trainer UHF Wahn
http://echolink.db0sda.ampr.org/index.php?option=com_mailto&tmpl=component&link=2d9bd6779eaa0bcb6f5b09058dd3a19a44f88e6
Thu, 06 Feb 2014 | [Citations](#) | [Cache](#) | [***](#)
-  [IAK - Interessengemeinschaft Amateurfunk Köln-Wahn](#)
"PSK 31" A ARDF Air Amateurfunk Ausbildung CQ Clubstation Cologne Contest DARC DF0FKW E Elektronik Foxoring Ham IAK Interessengemeinschaft Klasse Koeln VHF Köln Köln Wahn Lehrgang Morse Nottfunk On Packet Pocket Porz Projekt Prüfungsvorbereitung QRV QSL QSO Radio SHF Selbstbau Trainer UHF Wahn
http://echolink.db0sda.ampr.org/index.php?option=com_mailto&tmpl=component&link=66590a1811f008cc0b3ec6b06f1028fad85bc119
Thu, 06 Feb 2014 | [Citations](#) | [Cache](#) | [***](#)
-  [Links Distrikt G Köln-Aachen – Amateurfunk Wiki](#)
Distrikt G HAMNET Köln Aachen Links Linkstrecken
http://44.225.71.134/index.php/Links_Distrikt_G_Köln-Aachen
Wed, 15 Jan 2014 | [Citations](#) | [Cache](#) | [***](#)
-  [Multimedia - Rundsprucharchiv](#)
<http://db0kwe.ampr.org/index.php/multimedia/rundspruch>
Mon, 30 Apr 2012 | [Citations](#) | [Cache](#) | [***](#)
-  [Frequenzplan um Köln.pdf](#)
http://db0ko.ampr.org/PDF/Frequenzplan_um_Köln.pdf
Fri, 13 Dec 2013 | [Citations](#) | [Cache](#) | [***](#)
-  [Frequenzplan um Köln.pdf](#)
http://44.225.57.98/PDF/Frequenzplan_um_Köln.pdf
Fri, 13 Dec 2013 | [Citations](#) | [Cache](#) | [***](#)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

[aktuell](#) [iak](#) [frequenzplan](#) [diskussion](#)
[wahn](#) [referat](#) [distrikt](#) [aachen](#)
[amateurfunk](#) [links](#)
[interessengemeinschaft](#)

Protocol Navigator

- http (997)
- ftp (3)

Filetype Navigator

- php (148)
- htm (32)
- html (15)
- pdf (13)
- ppt (1)

Anbieter Navigator

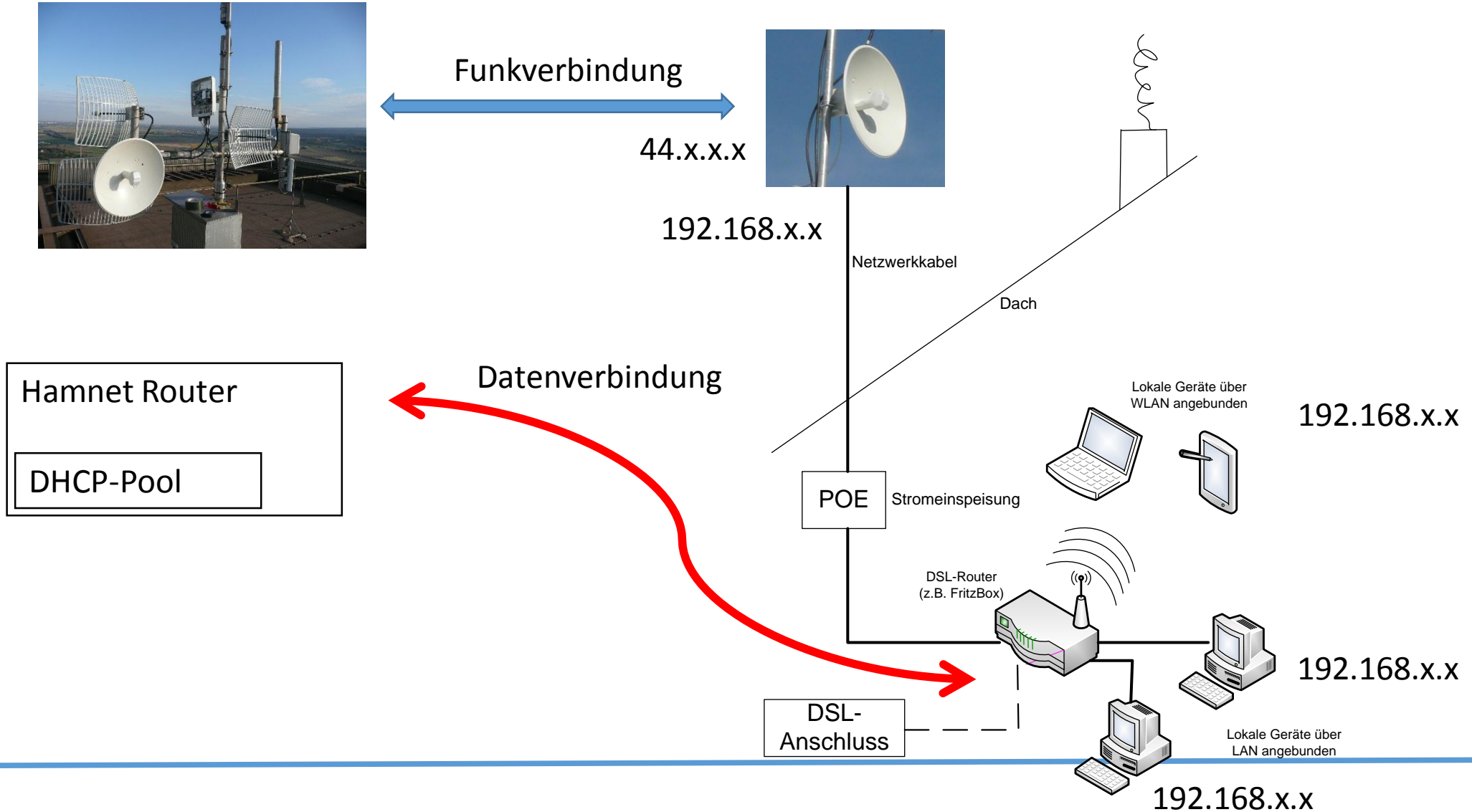
- 44.225.28.20 (155)
- db0res.ampr.org (150)
- db0kwe.ampr.org (142)
- db0res-svr.ampr.org (127)
- db0res.de (66)
- db0sda.ampr.org (49)
- 44.225.56.130 (39)
- amateurfunk-wiki.de.ampr.org (33)
- db0tv.ampr.org (29)
- web.db0kwe.as64634.de.ampr.org (27)
- wxnet.db0tv.ampr.org (22)
- echolink.db0sda.ampr.org (21)
- 44.225.56.11 (15)
- db0sys.ampr.org (15)
- db0dz.ampr.org (12)
- 44.225.48.145 (11)
- 44.225.48.196 (11)
- 44.225.71.134 (8)
- db0ko.ampr.org (7)
- db0pra.ampr.org (5)

Und bald Deine Anwendung?

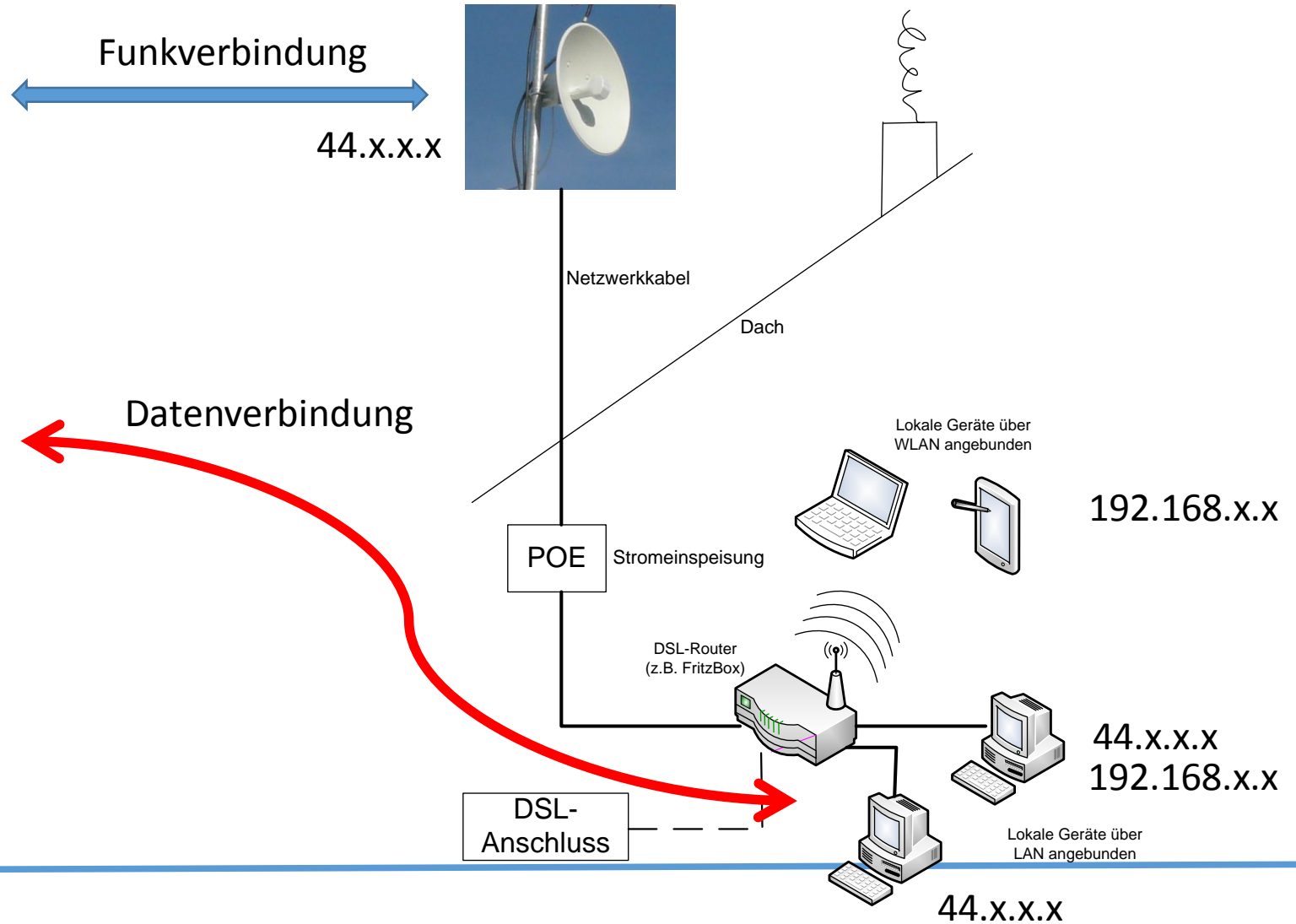
- Jede „Betriebsart“, die IP-basiert ist, kann über Hamnet übertragen werden.
- Spielwiese für neuzeitliche Anwendungen, die sich mit moderner Technik beschäftigen.
- Große Reichweite bei geringem Aufwand auf der Benutzerseite



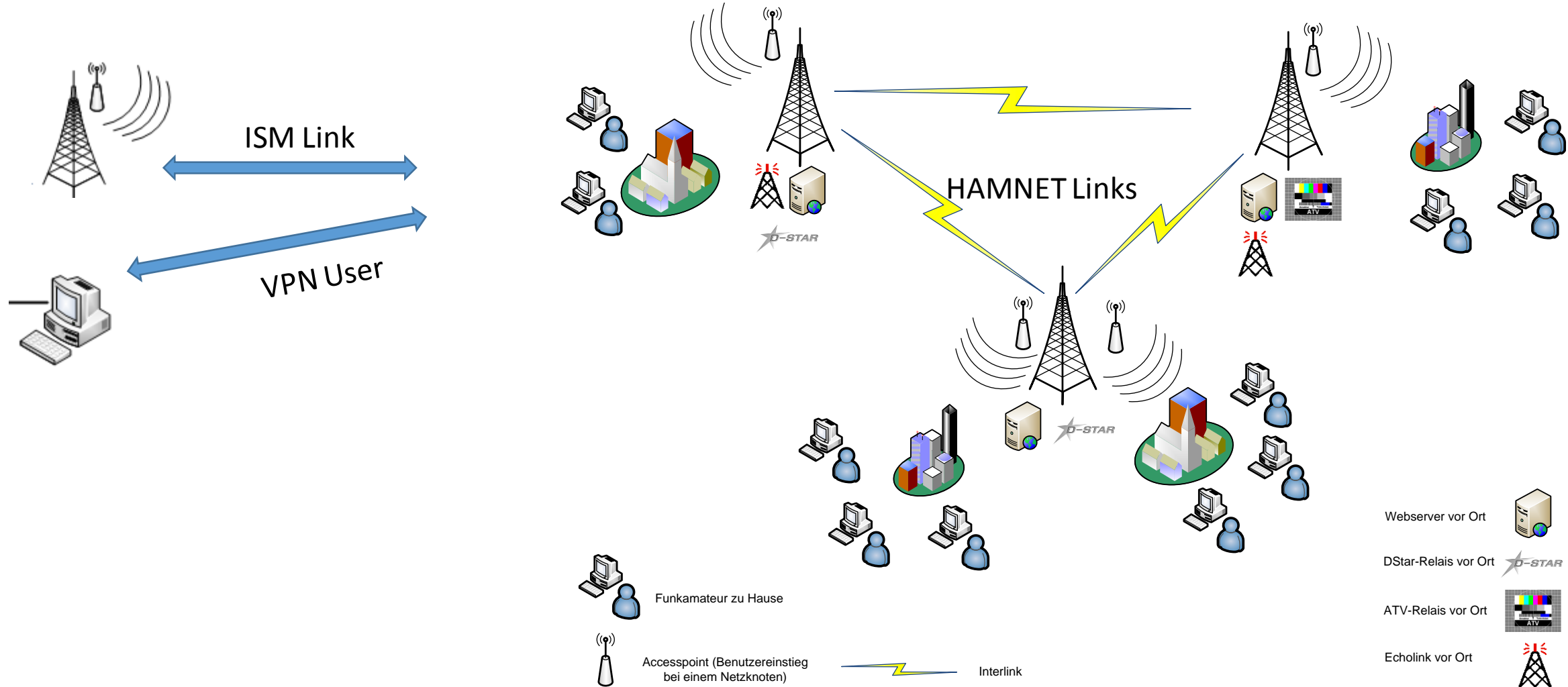
1 HAMNET-IP pro Benutzer -> NAT



HAMNET IPs für alle Endgeräte



Gesamtstruktur nach der Erweiterung



Beispiel für Benutzerzugänge mit Sektoren

Benutzereinstiege 90° Sektor mit NanoStation M5



Richtfunkstrecken mit
NanoBridge 5M

Vision: Userzugang ohne Sichtverbindung

- Ähnlich ADSL: Viel Downstream, wenig Upstream
 - Aussendung im Broadcast-Verfahren der Downstream-Daten auf 439 MHz oder 23 cm (HF Bandbreite 200 kHz bzw. 2 MHz)
 - Rückkanal über 9k6 Packet-Radio, hauptsächlich für ARQ
 - Empfang beim User mit DVB-T Stick (RTL-SDR)
-