

HAMNET

HamNet (*Highspeed Amateurradio Multimedia **NET**work. eigenschreibweise HAMNET*)

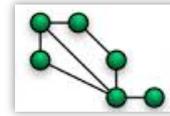
ist ein von [Funkamateuren](#) konzipiertes funkbasierendes Netzwerk, das als leistungsfähiges [Backbone](#) für die bereits verfügbare Infrastruktur des [Amateurfunkdienstes](#) dienen und neue Anwendungen ermöglichen soll.

Quelle: Wikipedia.de

Inhalt

1. Auszug **Merkmale** Hamnet
2. **PR & Hamnet** oder Hamnet für alle Lizenzklassen
3. **Hardware** für Hamnet Useranbindung
4. **Beispiel** Hamnet auf dem Dach
5. **Hamnetpages** eine Mikroauswahl
6. **Usereinstiege** und **Linkstrecken** in der Region (Hamnet DB)
7. Coverage **Plots** Usereinstiege in der Region
8. **Konfiguration** eines Mikrotik Bullet zum Einstieg in Hamnet

1. Auszug Merkmale des HamNet



◆ dezentrale vermaschte Infrastruktur

◆ Link **6cm** (5,7GHz mit 10MHz Bandbreite)

◆ User **13cm** (2,4GHz mit 5MHz Bandbreite)

◆ WLAN-Standards **IEEE 802.11b/g/n**

◆ industrielle Produkte **>40€**

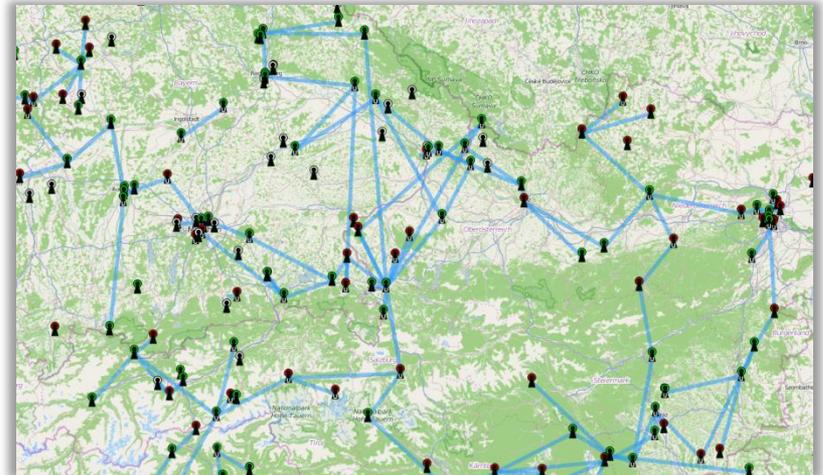
◆ Ethernet **TCP/IP (IPV4)**

◆ **TCP/IP Endgeräte** (PC, Tablet, Smartphone, Raspberry, WebServer, Webcam, etc.)

◆ **feste IP Adressen**, Webspace, Webserver, VoIP, Chat, Videokonferenz, kein ISP

◆ **Infrastrukturausbau** erwünscht

◆ weitere **Nutzeranwendungen** erwünscht



Auszug das „alte PR-Netz“ ..

DL9SAU

- Infrastruktur entstand
 - Anfangs alles auf einer Frequenz (2m Band). „Hidden-Station“-Problematik
 - Ende 80'er Jahre Konzept Nutzereinstiege auf 70cm, Linkstrecken auf 23cm oder höher.
 - Nutzerzugänge 1k2 oder 9k6. DAMA-simplex oder Echo-Duplex.
 - Linkstrecken idR. 9k6, 19k2. TRX: LinkTRX I, II, ...
Mancherorts: 76k8 oder höher.
Exoten wie PR über zweiten analog-Tonträger ATV-Link, oder 10MBit mit umgebauter Netzwerkkarte; „Gießkanne“.
 - Standard in DL damals wegweisend und noch heute noch weltweit spitze.

2. PR Infrastruktur auch für Hamnet nutzbar!

Vorteil

- „**DO**“ Lizenzen können Hamnet „**slow speed**“ nutzen
- **Verfügbarkeit** auch in ungünstigen Empfangslagen möglich
- Nutzung **70cm** Band
- Technik ausgereift
- Anwendungen in Hamnet für „slow speed“ möglich
- PR-Anwendungen können weiter betrieben und genutzt werden
- PR-Standorte **pot. Hamnetstandorte**

Artikelnummer: RBMETAL2SHPN

MikroTik RouterBOARD Metal2SHPn, 2.4GHz, 1600mW TX

MikroTik RouterBOARD Metal2SHPn

Das neue, komplett wassergeschützt, robust und sehr leistungsfähige Routerboard Metal.

Dieses sendet im 2,4 GHz Bereich. Es besitzt 1,6 Watt von output power.

Es beinhaltet eine Level 4 lizense, mit der man jede Antenne montieren kann um als AP zu fungieren, um eine Punkt zu Punkt Verbindung aufzubauen, oder als CPE.

Es besitzt einen eingebauten N-Stecker Anschluss und Befestigungsanschlüsse, sodass man antennen direkt befestigen kann oder eine Standard Kabel verwendet. LED Signal Indikatoren machen es einfach zu installieren und einzubinden.

Das Packet beinhaltet den METAL-2SHPN, Halteschleifen, PoE Injektor und einen Power Adapter.

Technische Daten

- Product code: RBMetal2SHPn
- CPU speed: 400MHz
- Architecture: MIPS-BE
- RAM: 64MB
- LAN ports: 1
- Gigabit: No
- MiniPCI: 0
- Integrated Wireless: Yes
- Wireless standards: 802.11b/g/n
- Power Jack: No
- 802.3af support: No
- PoE: 8-30V DC
- Voltage Monitor: yes
- PCB temperature monitor: yes
- CPU temperature monitor: No
- Dimensions: 177x44x44mm, 193g
- Operating System: RouterOS
- Temperature range: -30C to +70C
- RouterOS License: Level4
- Current Monitor: no
- TX power: 32dBm
- CPU: AR7241
- Max Power consumption: 11.5W

6dBi Rundstrahler PoE-Adapter inkl. Stromversorgung

MikroTik RouterBOARD Metal
2SHPn

ArtikelNr.: 2SHPN
Artikelgewicht: 0,50 kg
Lieferzeit: 1-5 Tage

115,95 €
inkl. 19% USt.



Completely waterproof, rugged, and super high powered. The serious outdoor wireless device. Fully sealed, industrial design metal case, powered by RouterBOARD and RouterOS.

It has a built-in N-male connector, and pole attachment points, so you can attach it to an antenna directly, or use a standard antenna cable. LED signal indicators make it easy to install and align.

Shipped complete with power injector, adapter and mounting kit. Available in two versions - 2GHz and 5GHz.

www.darcverlag.de

CPU	Atheros AR7241 400MHz network processor
Memory	64MB DDR SDRAM onboard memory
Ethernet	One 10/100 Mbit/s Fast Ethernet port with Auto-MDI/X, L2MTU up to 2030
Wireless	Wireless Built-in 5 or 2 GHz 1x1 MIMO, N-male connector,
Extras	Reset switch, Beeper, Voltage monitor, Temperature monitor
LEDs	5 wireless signal LEDs, ethernet activity LED (configurable)
Power options	Passive 8-30V PoE only. 16KV ESD protection on RF port
Consumption	Up to ~0,5A at 24V (11.5W)
Dimensions	177x44x44mm, 193g. Must be mounted with ethernet pointing down
Operating temperature	-30C to +70C
Operating system	MikroTik RouterOS v5, Level4 license (station, point-to-point or AP modes)
Package contains	Metal SHPn unit, mounting loops, PoE injector, 24V power adapter

RX sensitivity	5Hn model	802.11a: -93 dBm @ 6Mbps to -77 dBm @ 54 Mbps 802.11n: -93 dBm @ MCS0 to -71 dBm @ MCS7
	2Hn model	802.11b/g: -93 dBm @ 6Mbps to -77 dBm @ 54 Mbps 802.11n: -92 dBm @ MCS0 to -72 dBm @ MCS7 40MHz
TX power	5Hn model	802.11a: 31dBm @ 6Mbps to 27dBm @ 54 Mbps 802.11n: 30dBm @ MCS0 to 26dBm @ MCS7
	2Hn model	802.11b/g: 32dBm @ 1-11/6Mbps to 29dBm @ 54 Mbps 802.11n: 32dBm @ MCS0 to 28dBm @ MCS7
Modulations		OFDM: BPSK, QPSK, 16 QAM, 64QAM DSSS: DBPSK, DQPSK, CCK

Hamnet - C15 / DL8MCG & DM5HR



Groove 52HPn

2GHz / 5GHz outdoor unit

Our smallest outdoor series model - a fully featured wireless RouterBOARD powered by RouterOS. Weatherproof, durable and ready to use. It has one 10/100 Ethernet port with PoE support and a built in wireless radio. It has software selectable 2 or 5GHz wireless mode, and high 1000mW output power!

With the Nv2 TDMA technology, up to 125Mbit aggregate throughput is possible! It has a built-in N-male connector, and pole attachment points, so you can attach it to an antenna directly, or use a standard antenna cable. LED signal indicators make it easy to install and align.

CPE or AP versions are available. Groove runs RouterOS with all its features.

Model	52HPn	A-52HPn
CPU	AR9342 600Mhz	
Memory	64MB	128MB
Ethernet	One 10/100 Mbit/s Fast Ethernet port with Auto-MDIX, L2MTU up to 2030	
Wireless	5 or 2GHz (software selectable)	
Extras	Reset switch, Beeper, Voltage monitor, Temperature monitor	
LEDs	5 wireless signal LEDs, ethernet activity LED (configurable)	
Powe	Passive 9-30V PoE only. 16KV ESD protection on RF port. Up to 0,19A at 24V (4.56W)	
Dimensions	177x44x44mm, 193g. Must be mounted with ethernet pointing down	
Operating temp.	-30C to +70C	
RouterOS	Level3 license (station or ptp)	Level4 license (AP, station or ptp)
Package contains	Groove unit, mounting loops, PoE injector, 24V power adapter	

	52HPn
TX/RX at MCS0	30dBm / -96dBm
TX/RX at MCS7	24dBm / -76dBm
TX/RX at 6Mbit	30dBm / -96dBm
TX/RX at 54Mbit	24dBm / -76dBm

Artikelnummer: GROOVE52HPN

MikroTik RouterBOARD Groove 52HPn, 10/100 Ethernet port with PoE

Preis: **52,12 EUR**

inkl. 19 % MwSt.

(Netto: 43,80 EUR)

www.varia-store.com

Groove 52HPn

Wetterfest, robust und einsatzbereit. Es verfügt über einen 10/100 Ethernet-Port mit PoE-Unterstützung und einen eingebauten WLAN-Empfänger.

Es verfügt über eine hohe Ausgangsleistung und man kann zwischen 2 oder 5-GHz Wireless Modus wählen.

Es hat einen eingebauten N-Stecker und Polbefestigungspunkte, so können Sie es mit einer Antenne direkt anschließen, oder verwenden Sie ein Standard-Antennenkabel. LED-Signal-Indikatoren erleichtern die Installation.

Box enthält: Groove Einheit, Halteschleifen, PoE Injektor, Netzteil

Technische Daten

- Model:52HPn
- CPU: AR9342 600Mhz
- Memory: 64MB
- Ethernet: One 10/100 Mbit/s Fast Ethernet port with Auto-MDIX, L2MTU up to 2030
- Wireless: 5 or 2GHz (software selectable)
- Extras: Reset switch, Beeper, Voltage monitor, Temperature monitor
- LEDs: 5 wireless signal LEDs, ethernet activity LED (configurable)
- Power: Passive 9-30V PoE only. 16KV ESD protection on RF port. Up to 0,19A at 24V (4.56W)
- Dimensions: 177x44x44mm, 193g. Must be mounted with ethernet pointing down
- Operating temp.: -30C to +70C
- RouterOS: Level3 license (station or ptp)
- Package contains: Groove unit, mounting loops, PoE injector, 24V power adapter



IT ELITE PAT24019 - 19dBi outdoor panel antenna, 2.4 – 2.5 GHz

Die Panelantenne arbeitet im 2.4 GHz Frequenzbereich mit 19 dBi Gewinn.
 Die Antenne kann für horizontale oder vertikale Polarisation montiert werden.
 Die Antenne wurde aus sehr hochwertigen Materialien gebaut, wie ein Aluminium-Legierung, UV abschirmenden ABS, Edelstahl und verzinktem U-Bolzen.
 Perfekt geeignet für den Einsatz bei schweren Wetterbedingungen.
 Das Material ist korrosionsunempfindlich und kann auch in Salzwassergebieten genutzt werden.
 Die hohe Qualität der Mastbefestigung garantiert eine einfache und reibungslose Neigung nach unten sowie felsenfesten Betrieb.
 Es kann in Client Stations und auch als kleine Basisstationen verwendet werden.

Hauptfunktionen:

- 19 dBi Directional Gain
- Superior Performance
- Extremely High Data Throughput
- Resistance to Interference From Other Networks
- Great Impedance Matching
- Horizontal or Vertical Polarization
- Heavy-Duty Mounting Elements
- 5 Years Warranty
- Durability in Severe Weather Condition

Applications:

- 2.4 GHz Band Wireless LAN
- IEEE 802.11b/g WLAN Systems
- Point to Point Application

Elektrische Eigenschaften:

Frequency: 2400 – 2500 MHz
Gain: 19 dBi
Polarization: horizontal or vertical
Beamwidth deg horizontal: 20°
Beamwidth deg vertical: 20°
VSWR: < 1.6
Impedance: 50 Ω
Front to back ratio: > 35 dB

Mechanische Eigenschaften:

Technology: Microstrip
Input Connector: N-type / female
Dimensions: 345x345x20 mm / 13.6x13.6x0.8"
Weight: 1.3 kg / 2.9lbs
Radome material: UV – inhibited ABS
Color: White
Base material: High quality aluminium alloy
Construction: All – weather operation



IT ELITE PAT24019

ArtikelNr.: PAT24019
 Artikelgewicht: 0,44 kg
 Lieferzeit: 1-5 Tage

48,95 €
 inkl. 19% USt.

www.darcverlag.de

Artikelnummer: PAT24014

IT ELITE PAT24014 - 14dBi Outdoor Panelantenne, 2.4 - 2.5 GHz

Preis: **17,59 EUR**

inkl. 19 % MwSt.

(Netto: 14,78 EUR)

Key Features:

- 14 dBi Directional Gain
- Superior Performance
- Extrem hoher Datendurchsatz
- Unempfindlicher gegenüber Störungen anderer Netze
- Great Impedance Matching
- Horizontale oder vertikale Polarisation
- Stabile Befestigungselemente
- 2 Jahre Garantie
- Geeignet für den Außeneinsatz

Applications:

- 2,4 GHz ISM Band Wireless LAN
- WiFi Access Points
- Wireless HotZones
- Client Station

Beschreibung:

Die Panel Antenna arbeitet im 2,4 GHz Frequenzband mit 14 dBi Gewinn und kann sowohl mit horizontaler als auch mit vertikaler Polarisation montiert werden. Die Antenne ist in einem UV geschützten Kunststoffgehäuse mit Aluminium Montageplatte verbaut. Perfekt für den Betrieb unter schweren Wetterbedingungen. Die Materialien erlauben auch den Betrieb in Salzwasser-Umgebungen ohne Korrosion. Die hohe Qualität der Mastbefestigung garantiert eine problemlose Höhen- und Neigungseinstellung. Die Antenne kann für Client Stationen und Basisstationen verwendet werden.

Aufgrund der reduzierten Nebenkeulen erreicht die Antenne einem extrem hohen Datendurchsatz und hat ein starkes Signal auch in "überfüllten" Gegenden.

Electrical Properties:

Frequency: 2400 – 2500 MHz

Gain: 14 dBi

Polarization: horizontal oder vertical

Beamwidth deg horizontal: 38°

Beamwidth deg vertical: 39°

VSWR: < 1.5

Impedance: 50 Ω

Front to back ratio: > 20 dB

Lighting protection: DC ground

Mechanical Properties:

Technology: Microstrip

Input Connector: N-type / female

Dimensions: 165x165x37 mm / 6.5x6.5x1.5"

Weight: 0.6 kg / 1,3lbs

Radome material: UV – High Impact Polystyrene

Color: White

Base material: High quality aluminium alloy

Construction: All – weather operation



Auswahl Online Handel:

DARCverlag.de

Varia-store.com

Amazon.de

Interprojekt.com.pl

Wlan-discount24.de

Wifi-stock.com

eurodk.com

Wlan-shop24.de

4. So kann die Hamnetanbindung am Dach aussehen



18dBi-Patchantenne & Bullet

Stromversorgung mit PoE: **8-24V <12W**

Tools Mikrotik:

Winbox - <http://www.mikrotik.com/download>

Useful tools and utilities

Winbox version 3.0beta3

Netinstall

v3.30 mipsle

The Dude

Wireless link calculator

Trafr

BTest

Neighbour

Atheros

Archive

Configuration tool for RouterOS

RouterOS Installation tool

All packages for version 3.30 mipsle

Network monitor tool

Wireless link probability calculator

Traffic sniffer reader for Linux distributions

Bandwidth test tool for Windows

Neighbour viewer for Windows

RouterBOARD wireless card drivers

See more tools in the Mikrotik Download archive

Willkommen

auf den HAMNET-Webseiten der Relaisfunkstelle DB0INN auf dem Wildberg bei Teisendorf (JN67T).

Dieser Webserver sowie fast alle hier beschriebenen Dienste laufen auf einem RaspberryPi 2 und wurden mit dem Softwarepaket HAMServerPi realisiert. Weitere Informationen dazu in der Menüleiste oben unter [Info](#).



DB0JT und DB0INN auf dem Wildberg

Aktuelle Meldungen

- 29. Dezember 2014 Folgende Server sind in Betrieb Audio, Video, Chat und Mail
- 24. November 2014 wurde die erste Testversion mit dem HamserverPi am Standort aufgebaut
- Im Oktober 2013 wurden die ersten Testversionen des HAMServerPi aufgebaut
- Mit geringem Aufwand können damit auch aktive Dienste wie APRS, HAMNET-ATV, APRS-Streams werden
- Unter anderem sind mit dem Server APRS-Empfang und sogar HAMNET-ATV möglich

STANDORT

- Wildberg, JN67JT
- Breitengrad: 47°49'20,81" N
- Längengrad: 12°46'15,11 E
- Höhe: 770m über NN
- Sysop: [DL3MBG](#)

FREQUENZEN

- Bake DB0JT: 144,428 MHz
- Bake DB0INN: 432,483 MHz
- Bake DB0INN: 438,550 MHz
- HAMNET User: 2397,00 MHz

UNSERE NACHBARN

- [OE2XZR Salzburg](#)
- [DB0FHN Nürnberg](#)
- [DB0DAH Dax.hau](#)
- [HamnetDB](#)
- [OE5XBLJN68PC](#)
- [OE5XLL Lichtenberg](#)
- [OE5GHN Techn. Website](#)
- [DB0NTV Neustadt an der Donau](#)
- [DL3DCW](#)
- [Passau](#)
- [DM0ZGW](#)

INTERESSANTE LINKS

- [ATV-Netzwerk](#)
- [Wetternetzwerk](#)
- [HAMNET-Forum](#)
- [Suchmaschine](#)
- [SDR-Empfänger](#)
- [HAMServerPi](#)
- [ATV-Streams](#)
- [Wetternetzwerk](#)

WEITERE INFOS

- [Downloads](#)
- [Anleitung Mumble](#)

5. Startseiten

44.225.20.211 – Web Page DB0INN (DL3MBG)

db0inn.ampr.org – WebServer Hamserver Pi

web.oe2xZR.ampr.at

web.oe5xbl.ampr.at

☰ | ☑ | [Neuste Einträge](#) | [most wanted](#) | [english deutsch](#) | [Kontakt](#) | [URL hinzufügen](#)

Webserver

[ADACOM DARC Wiki](#) [:QRV:](#) (906 Hits)

Betriebsarten Anleitungen

<http://44.225.71.134> - [Detail](#) - [Änderung vorschlagen](#) - [Fehler melden](#)

[DB0DAH Webserver des OV C06 Dachau](#) [:QRV:](#) (396 Hits)

Webserver with our Hamnet Project

<http://db0dah.ampr.org> - [Detail](#) - [Änderung vorschlagen](#) - [Fehler melden](#)

[DB0DZ Webserver Düsseldorf](#) [:QRV:](#) (405 Hits)

DB0DZ ist ein HamNET-Knoten im Herzen von Düsseldorf. Die Heimat des Knotens ist das RWI-Bürogebäude, direkt in Sichtweite von Fernsehturm und

<http://db0dz.ampr.org> - [Detail](#) - [Änderung vorschlagen](#) - [Fehler melden](#)

[DB0EEO Webserver](#) [:QRV:](#) (406 Hits)

Webserver in Emmerich am Rhein

<http://db0eao.ampr.org> - [Detail](#) - [Änderung vorschlagen](#) - [Fehler melden](#)

[DB0END Ennepetal HAMServerPi](#) [:QRV:](#) (228 Hits)

Dieser Webserver sowie fast alle beschriebenen Dienste laufen auf einem RaspberryPi und wurden mit dem Softwarepaket HAMServerPi realisiert

<http://db0end.ampr.org> - [Detail](#) - [Änderung vorschlagen](#) - [Fehler melden](#)

[DB0ERF Webserver](#) [:QRV:](#) (459 Hits)

Webserver

<http://db0erf.ampr.org> - [Detail](#) - [Änderung vorschlagen](#) - [Fehler melden](#)

[DB0FHN Webserver](#) [:QRV:](#) (643 Hits)

Webserver an der FH Nuernberg

<http://db0fhn.ampr.org> - [Detail](#) - [Änderung vorschlagen](#) - [Fehler melden](#)

[DB0FHR Webserver FH Rosenheim](#) (723 Hits)

Webserver an der FH Rosenheim

<http://44.225.20.229/wordpress> - [Detail](#) - [Änderung vorschlagen](#) - [Fehler melden](#)

[DB0GOS HAMNET Knoten Essen](#) [:QRV:](#) (20 Hits)

HAMNET-Sites DB0GOS/DB0WE in Essen/Ruhrgebiet

<http://db0gos.ampr.org> - [Detail](#) - [Änderung vorschlagen](#) - [Fehler melden](#)

[DB0GW HAMNET Uni Duisburg-Essen](#) [:QRV:](#) (25 Hits)

Amateurfunk-Webserver FB Hf-Technik Universität Duisburg-Essen

<http://db0gw.ampr.org> - [Detail](#) - [Änderung vorschlagen](#) - [Fehler melden](#)

[DB0HAM Hagen-Wahl HAMServerPi](#) [:QRV:](#) (159 Hits)

Dieser Webserver sowie auch die Wetterstation laufen unter Windows XP auf einem ALIX.2D Minicomputer. Der Rechner zeichnet sich besonders durch seinen

<http://db0ham.ampr.org> - [Detail](#) - [Änderung vorschlagen](#) - [Fehler melden](#)

LOGIN

User

remember

Password

[lost Password](#)

[register](#)



Aktuelle Informationen

Fügen Sie via HAMNET erreichbare Dienste über den Link "URL hinzufügen" hinzu.

Fehlerhafte Einträge können automatisch gemeldet werden

Server & WX Info

Letzter URL Check
15.01.2018 20:06

Download

[OE2XZR Fileserver](#)

Helpfiles, Firmware, Programs e.g. Packet Radio, WinLink, ..

Ungelesene PR Nachrichten

OE2WAO

[PR Mailbox login](#)

Startseiten:

44.225.20.211 – Web Page DB0INN (DL3MBG)
db0inn.ampr.org – WebServer Hamserver Pi
web.oe2xZR.ampr.at
web.oe5xbl.ampr.at
db0tv.ampr.org

[OE Index-Server OE2XZR](#)

[PR-Mailbox OE5XBL](#)

[Wetterstation OE5XBL](#)

[Trafficstatistik](#)

[APRS-Server](#)

[Speedtest](#)

[XBL Services](#)

[HAMNET Zugang](#)

[Download](#)

[Home](#)

[APRS-My Heard](#)

Call		last Hrd	QRB
OE5XBL-1		9s	0.0km
DO2HBA-6		16s	77.7km
OE5XUL		45s	22.8km
DB0WOS		1m2s	78.6km
DB0WGS		6m59s	65.5km
DH2RL-2		8m46s	104.5km
DH5RAE-11		33m10s	88.8km
DB0EL		36m37s	130.7km
OE5KTM-9		88m58s	19.9km
DD6OP-14		186m33s	34.6km

[mehr ...](#)

Startseite von OE5XBL

NEWS

- 29.01.2014 - oe5hpm
6cm (5GHz) Link zu OE2XZR in Betrieb genommen (-69dBm!), tnx OE2WAO.
2,4GHz Notlink wieder deaktiviert.
- 08.01.2014 - oe5hpm
23cm Link zu DB0AAT wieder im Betrieb, dank an OE5DXL fuer die Reparatur.
- 04.01.2014 - oe5hpm
5GHz Link zu OE2XUM ausser Betrieb. OE2XUM wurde unerwartet abgeschaltet. Notlink zu OE2XZR auf 2.4GHz aktiviert. (-80dBm), bitte solange der Notnagel in Betrieb ist, unnötigen Datenverkehr vermeiden (stundenlange ATV-Stream, ...)
- 31.08.2013 - oe5hpm
5GHz Link zu OE2XUM im Testbetrieb. Antennen sind ausgerichtet, es konnten ca. -76dBm Feldstaerke erreicht werden.
- 23.08.2013 - oe5hpm
23cm Link zu DB0AAT fuer Wartungsarbeiten/Reparatur abgebaut, wieder Inbetriebnahme noch im September geplant.

Planned features

- DHCP IP-Adressenvergabe / Zuordnung zu 'Radioname' vom Bull
- Konfiguration eigener statischer IP-Adressen
- aktuelle PR-Digi Daten
- Webcam
- DX-Cluster Webinterface

uptime	3m
CCQ	98%
speed Up	13 MBit
speed Down	6.5 MBit
distance	37.95 km

aktuelle Wetterdaten

Temp	3.6 °C
rel.Luftfeuchte	75 %
Luftdruck	1004.9 hPa
Wind	0.0 km/h aus N
Windchill	0.0°C
Niederschlag	0.0 mm/h



HAMNET Userzugang

OE5HSN		-63 dBm
OE5KTM		-77 dBm
OE5DXL		-71 dBm
OE5KRN		-71 dBm
DM5HR		-76 dBm

[ungelesene usermails in OE5XBL-8](#)

DK1RWS
OE5FPL

[Read / Login](#)

Startseiten:

44.225.20.211 – Web Page DB0INN (DL3MBG)

db0inn.ampr.org – WebServer Hamserver Pi

web.oe2xZR.ampr.at

web.oe5xbl.ampr.at

db0tv.ampr.org

stehen auf der Projektliste und werden nach und nach ausgebaut bzw.

Wer hat noch weitere Ideen? Infos bitte an OE5HPM @ OE5XBL #OE5.AUT.EU

programming & design by oe5hpm@oe5xbl.#oe5.aut.eu - page built within 0.013 seconds - 17457 hits since 26.09.2011



▶ ATV

Home

Stream Empfang

Audio HAMNET

Video HAMNET

Weitere Infos

Bedienung

▶ HAMNET

Informationen

Auslastung

Webcams

Livestreams

Aktuell

- [Stammtisch 2015 neu!](#)
- [ATV Empfehlungen](#)
- [Instant Messenger](#)

▶ Status

[Livestream](#) (2 Zuschauer)

▶ Unsere Besucher

Besucher: 17.368
Besucher heute: 2
Besucher gestern: 26

Home

Herzlich Willkommen ...

Einen schönen guten Morgen und herzlich willkommen auf der Webseite von DB0TV in Ennepetal-Voerde

DB0TV ATV-Server Ennepetal-Voerde JO31QH

1 NET1 HAMNET-Port: 9000

2 NET2 HAMNET-Port: 9010

3 NET3 HAMNET-Port: 9020

4 NET4 HAMNET-Port: 9030

Bildschirmansicht des HAMNET-Livestreams von DB0TV mit einer Übersicht der derzeit verfügbaren Kanäle



▶ ATV

- [Home](#)
- [Stream Empfang](#)
- [Audio HAMNET](#)
- [Video HAMNET](#)
- [Weitere Infos](#)
- [Bedienung](#)

▶ HAMNET

- [Informationen](#)
- [Auslastung](#)
- [Webcams](#)
- [Livestreams](#)

Aktuell

- [Stammtisch 2015 *neu!*](#)
- [ATV Empfehlungen](#)
- [Instant Messenger](#)

▶ Status

[Livestream](#) (1 Zuschauer)

▶ Unsere Besucher

Besucher: 17.368
 Besucher heute: 2
 Besucher gestern: 26

[Home](#) ▶ [Livestreams](#)

Livestreams

Übersicht der ATV-Relaisfunkstellen, ATV-Server und Livecams mit Netzwerkverbindung an das Internet und/oder HAMNET

Aktuell: Einfaches Senden per Mausklick über das HAMNET mit [NSVcap Click2Send beta](#)

Typ	Station	Standort	Netzwerk	Status	Eingabe	Zuschauer	Mumble	Empfang	Senden	Audio	Info
	DB0AAI	Kalmit	HAMNET	●				Stream			
	DB0ATW	Pulheim	Internet	●				Stream			
	DB0ATW	Pulheim	HAMNET	●				Stream	Icecast	Mumble	
	DB0AVH	Berlin	HAMNET	●				Stream			
	DB0BC	Berlin	Internet	●		1		Stream			
	DB0BC	Berlin	HAMNET	●	frei	2		Stream	Icecast	Mumble	
	DB0BC	Berlin	HAMNET	●				Stream			
	DB0DAN	Dannenberg	Internet	●		2		Stream			
	DB0DB	Badenweiler	HAMNET	●				Stream			
	DB0DLH	Hamburg	Internet	●		2		Stream			
	DB0EIR	Sprockhövel	HAMNET	●	frei			Stream	Icecast	Mumble	
	DB0END	Ennepetal	HAMNET	●	frei			Stream	Icecast	Mumble	
	DB0EUF	Höhbeck	Internet	●		1		Stream			
	DB0FKS	Mühltal	HAMNET	●				Stream			
	DB0FUZ	Berlin	HAMNET	●				Stream			
	DB0HAM-1	Hagen	HAMNET	●				Stream			
	DB0HAM-2	Hagen	HAMNET	●				Stream			
	DB0INN	Wildberg	HAMNET	●	frei			Stream	Icecast	Mumble	
	DB0KIT	Karlsruhe	HAMNET	●				Stream			
	DB0KNL	Knüll	Internet	●				Stream			



Das HAMNET-Forum bei DB0TV

Ein Forum für Funkamateure im HAMNET

[Portal](#) » [Foren-Übersicht](#)

ATV		THEMEN	BEITRÄGE
 Aktuelles Informationen zum ATV		4	5
 Hardware Sender, Empfänger und Zusatzgeräte		0	0
 Software Bild-/Tonaufbereitung, Videoschnitt etc.		0	0

HAMNET		THEMEN	BEITRÄGE
 Aktuelles Informationen zum HAMNET		29	42
 Hardware Linkeinheiten, Router und Co.		7	19
 Software Programme für's HAMNET		13	43
 Antennen Rundstrahler und Richtantennen		0	0
 Netzwerktechnik Rund um's Netzwerk		1	5
 Standorte Standorte mit HAMNET-Anbindung		27	72

HAMSERVERPI		THEMEN	BEITRÄGE
 Aktuelles Informationen zum HAMServerPi		21	124
 Hardware Anleitungen zur Hardware		2	2
 Software Anleitungen zur Software		17	17
 Tipps & Tricks Hinweise zu Einrichtung und Betrieb		36	112
 Vorstellungen Sysops stellen ihren HAMServerPi vor		17	31

WX.NET		THEMEN	BEITRÄGE
 Aktuelles Informationen zum WX.NET		0	0

Herzlich willkommen auf der Homepage der
bayerischen
Amateur Radio Station



DJ 0 ABR

Jetzt auch im
HAMNET:

44.225.40.169

dj0abr.db0sl.ampr.org

Click here to go to the
English Pages:



Die großen U02-Projektseiten:

Aktuelles:

- | | |
|----|---|
| 1. | 630m Mittelwellen PA bis 500 Watt |
| 2. | Das große DDS und WSPR Bauprojekt |
| 3. | APRS für Android Smartphone und Tablets |

- + [CW, Digimodes und WSPR](#)
die komplette Lösung als Sender, WSPR-Bake und
DDS-Synthesizer für 11 Bänder von Mittelwelle bis 6m
- + für [Lima-SDR](#) Benutzer:
vom Lima-SDR zum vollwertigen 100W KW Transceiver
- + für [FA-SDR](#) Benutzer:
vom FA-SDR zum vollwertigen 100W KW Transceiver

Genauere Details links im SDR Menü !

Link zu unserem OV [Bayerwald: U02](#)



6. UserEinstiege in der Region

Call	Frequenz [MHz]	Polarisation	Standort
DB0AAT	2397	V	Hochberg
DB0INN	2397 (MIMO)	V & H	Wildberg (Bakenstandort)
OE2XZR	2427	V	Gaisberg
DM0BGH	2397	V	Burghausen Clubstation DF0EG
OE5XBL	2404*	H	St. Johann im Walde
Dx0xxx	in Planung		Fridolfing Umgebung

* Ubiquiti Bullet only!

Hardware

Patch- oder Parabolantenne:

Bullet HP:

Netzwerkleitungen:

Stromversorgung:

Daten

>10dBi, besser 14 – 20dBi

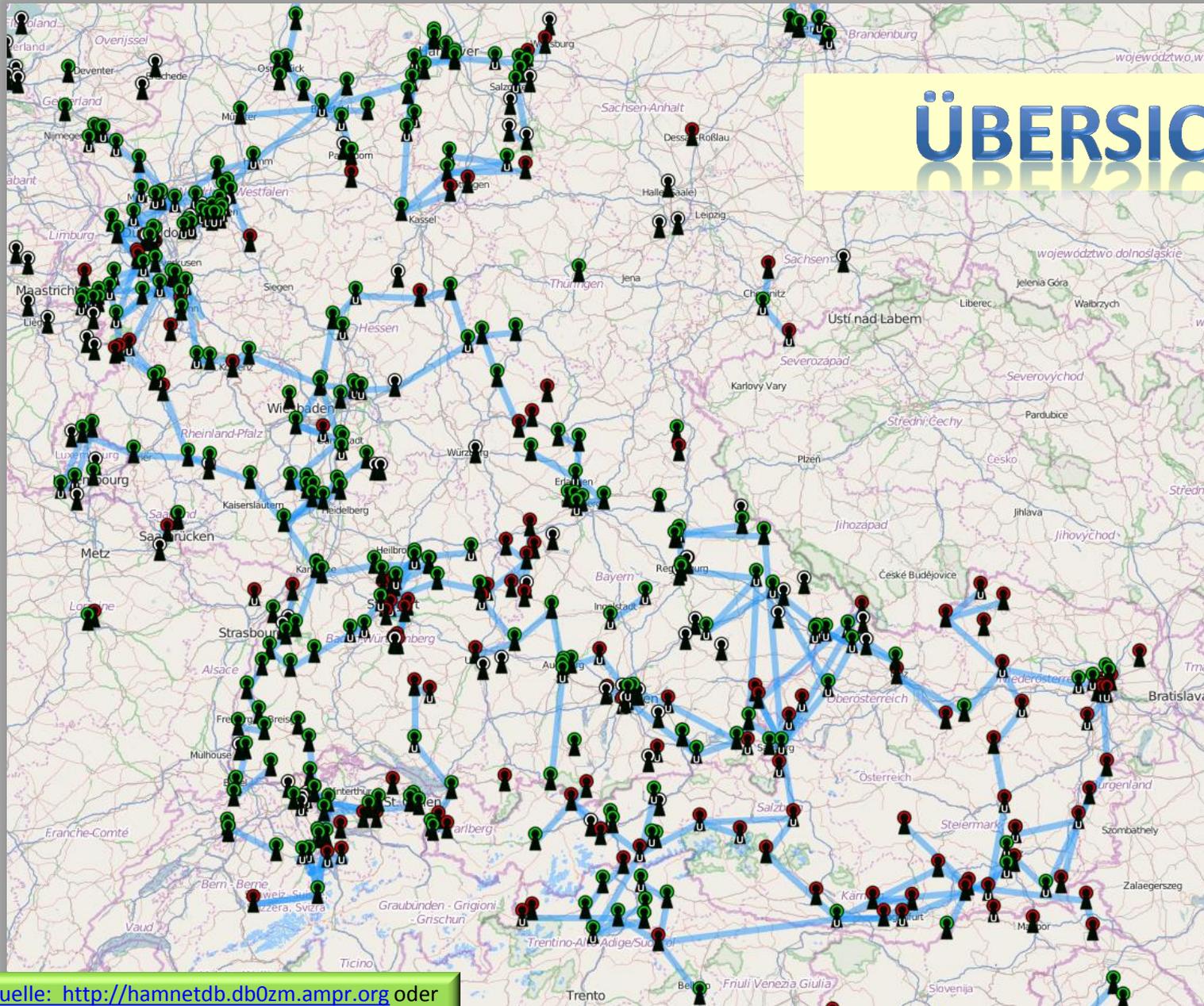
>27dBm; Mikrotik bis ~ 32dBm erhältlich

Cat.6 oder besser

PoE (bei Mikrotik im Lieferumfang oft enthalten)

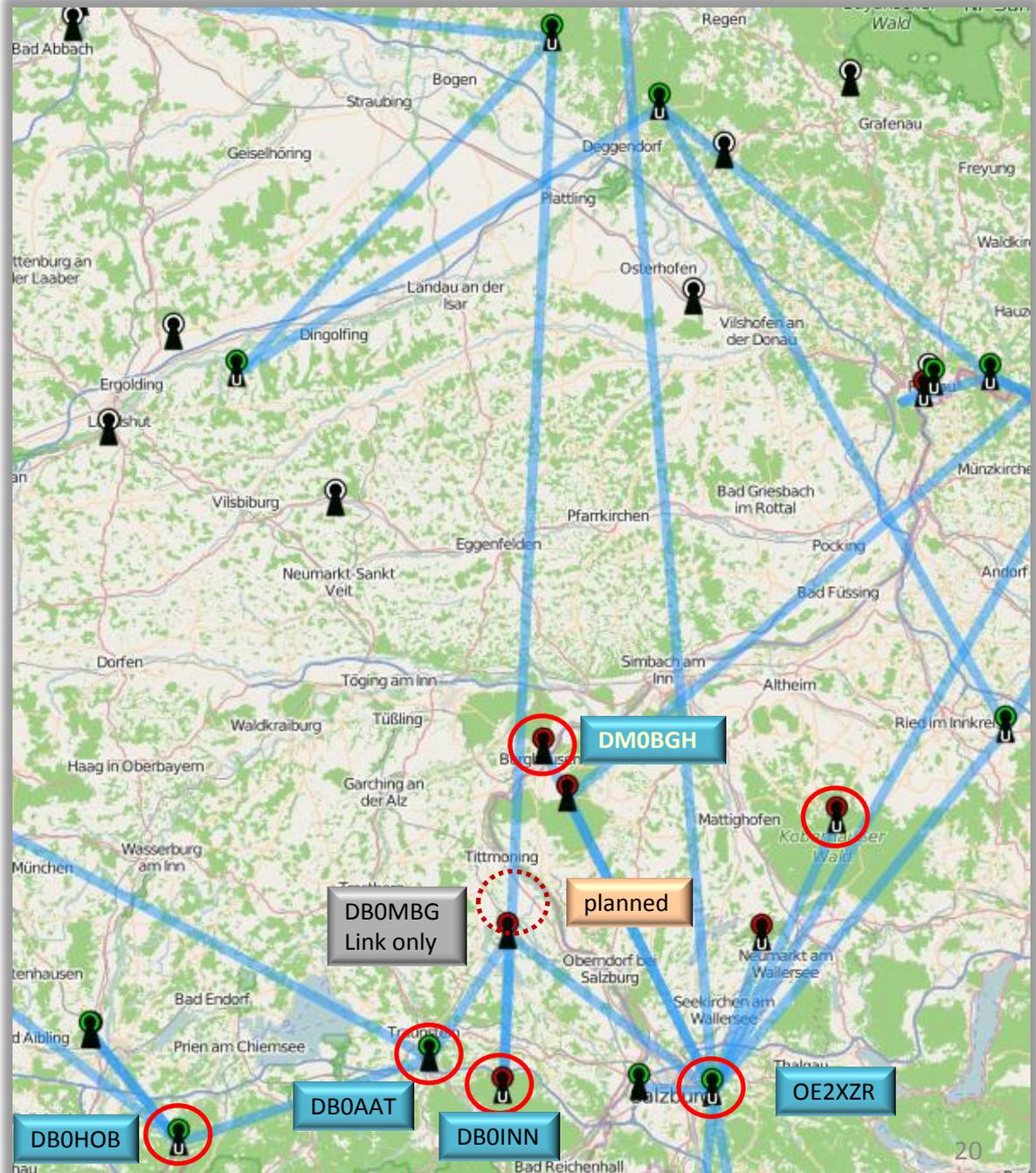
Hamnet ist stabil mit Pegel besser -85dBm!

ÜBERSICHT



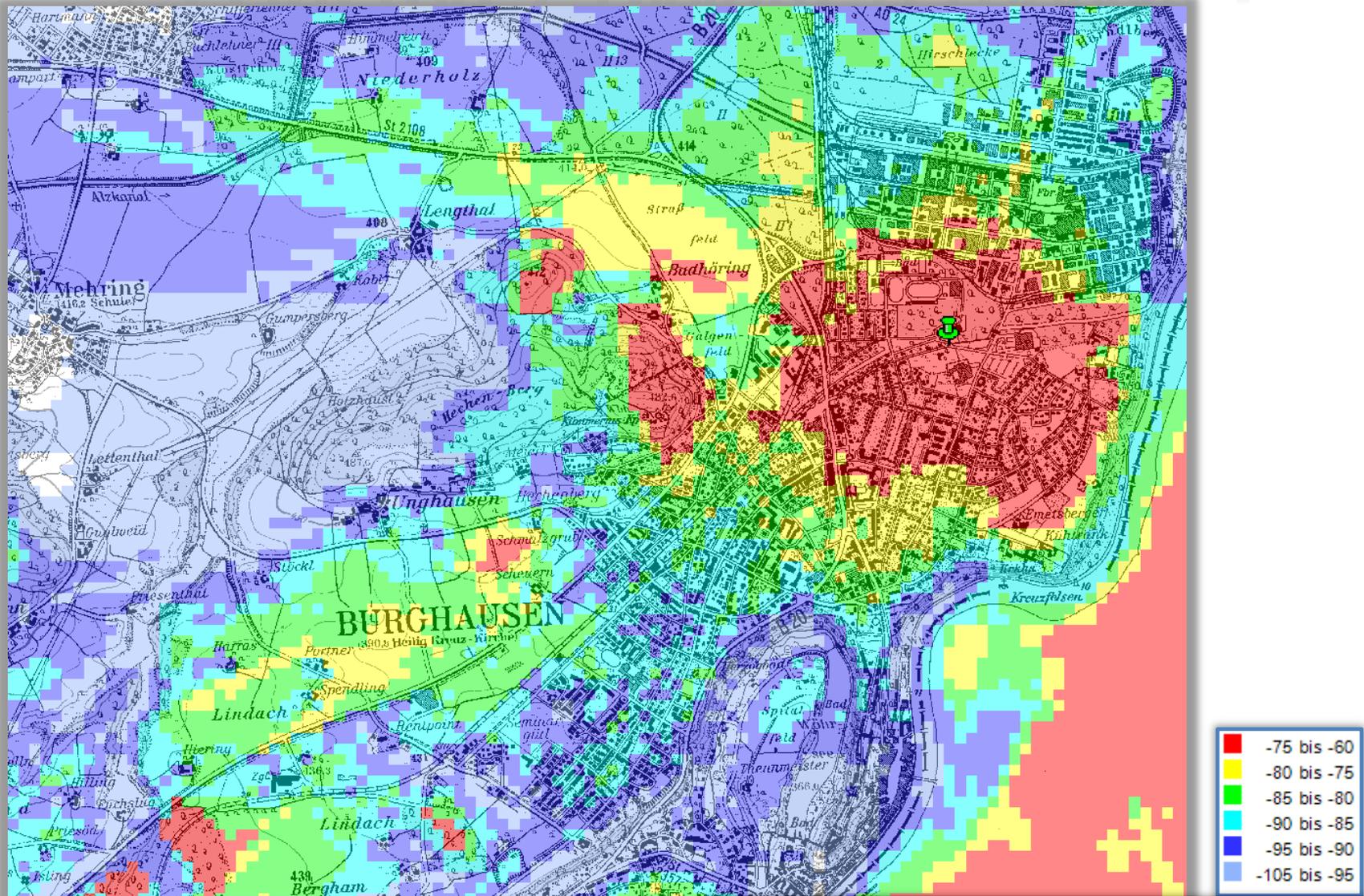
Quelle: <http://hamnetdb.db0zm.ampr.org> oder
Internet: www.Hamnetdb.net

ÜBERSICHT LINK UND USER- EINSTIEGE



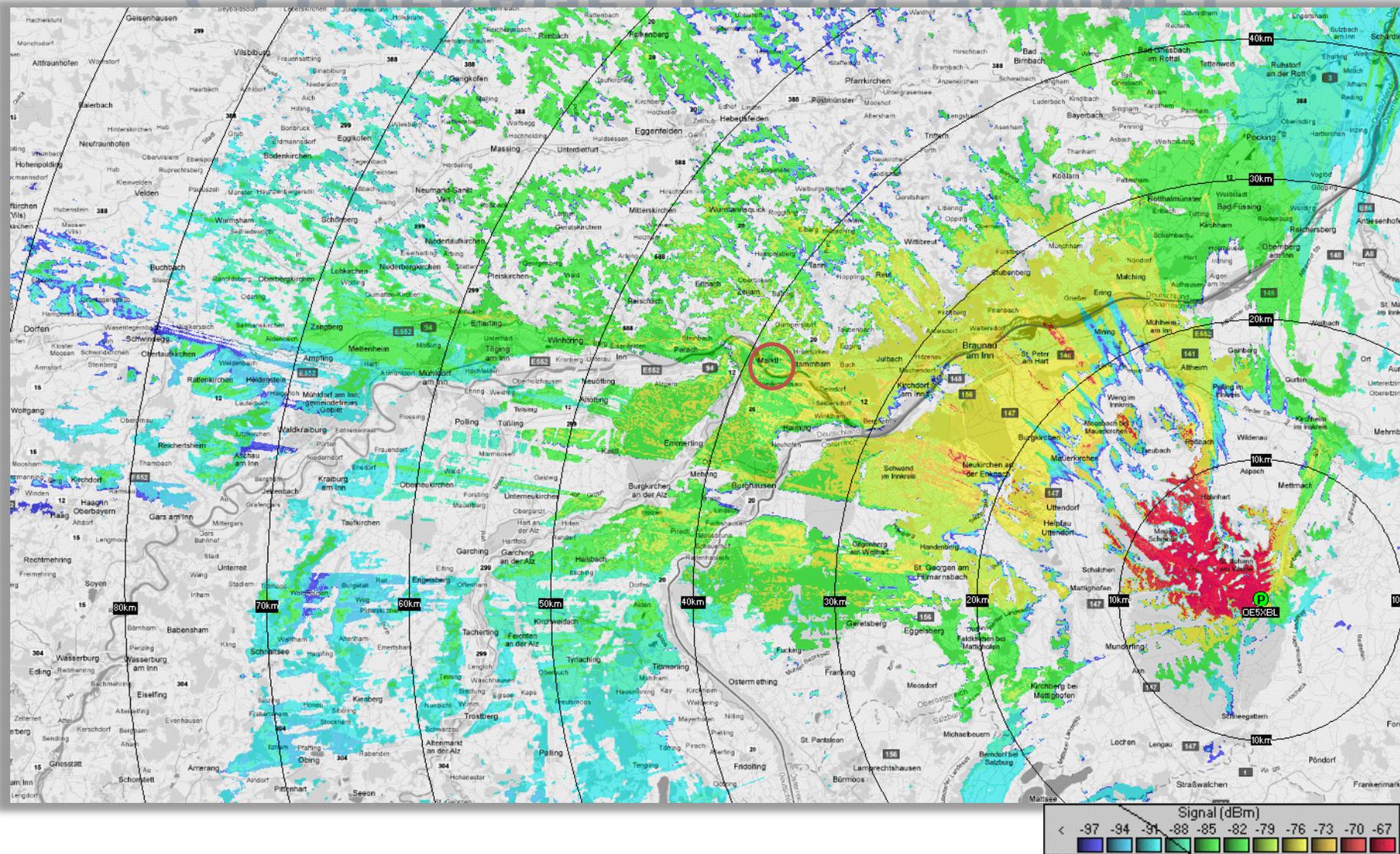
Quelle: <http://hamnetdb.db0zm.ampr.org> oder
Internet: www.Hamnetdb.net

7. COVERAGE DMOBGH HAMNET



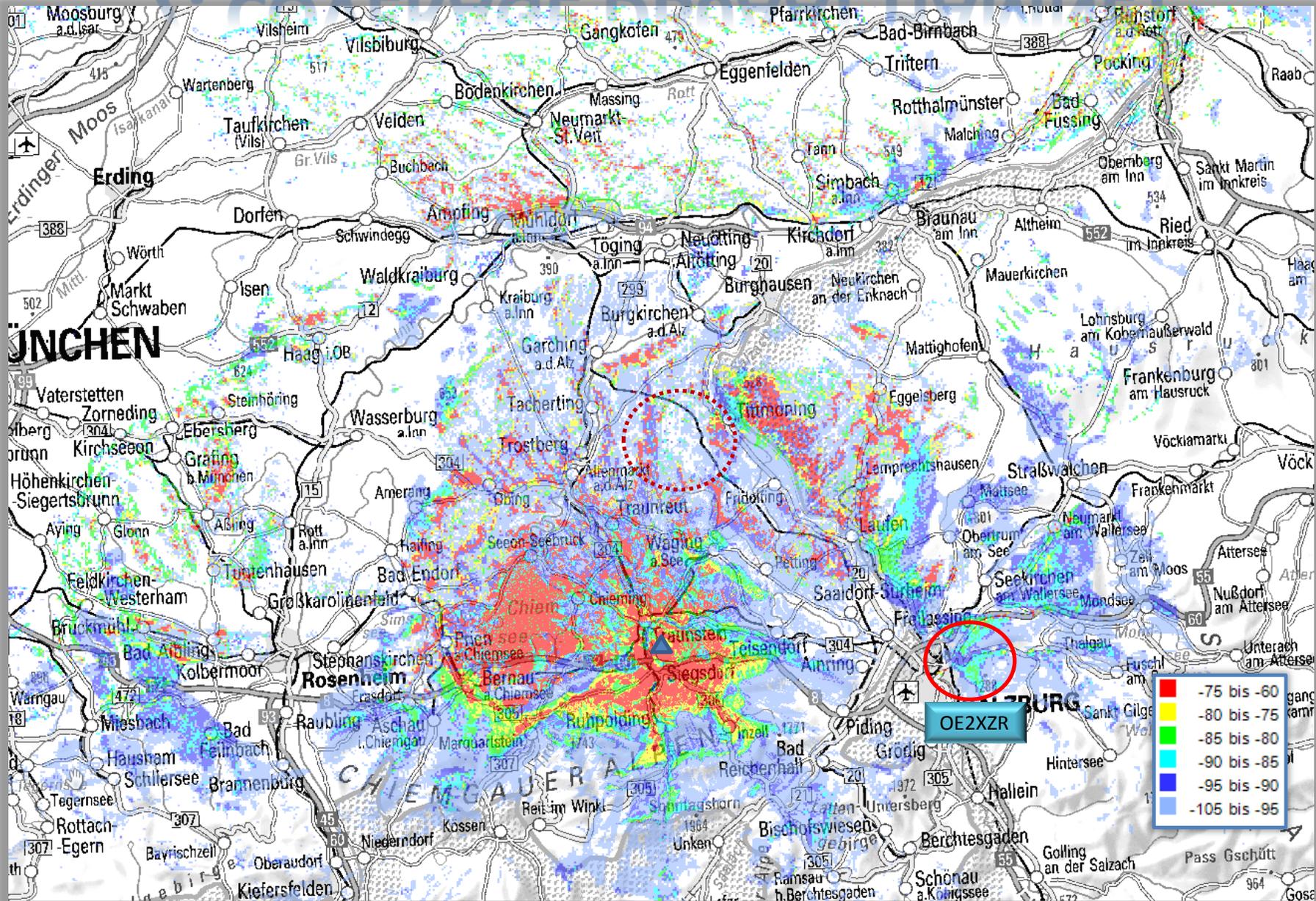
17dBi Antennengewinn & 8m ü. Boden!

7. COVERAGE OE5XBL HAMNET

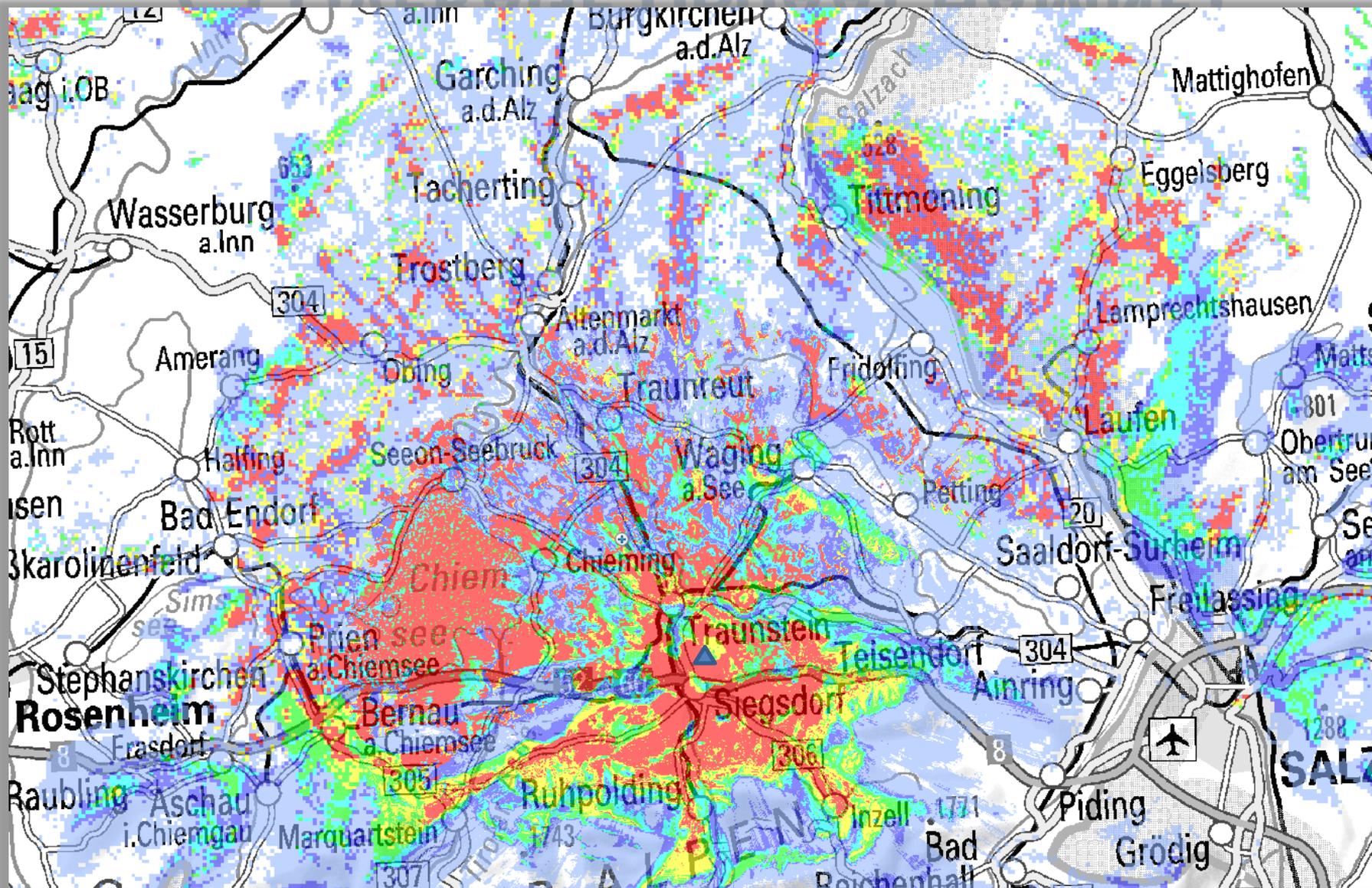


20dBi-Antenne!

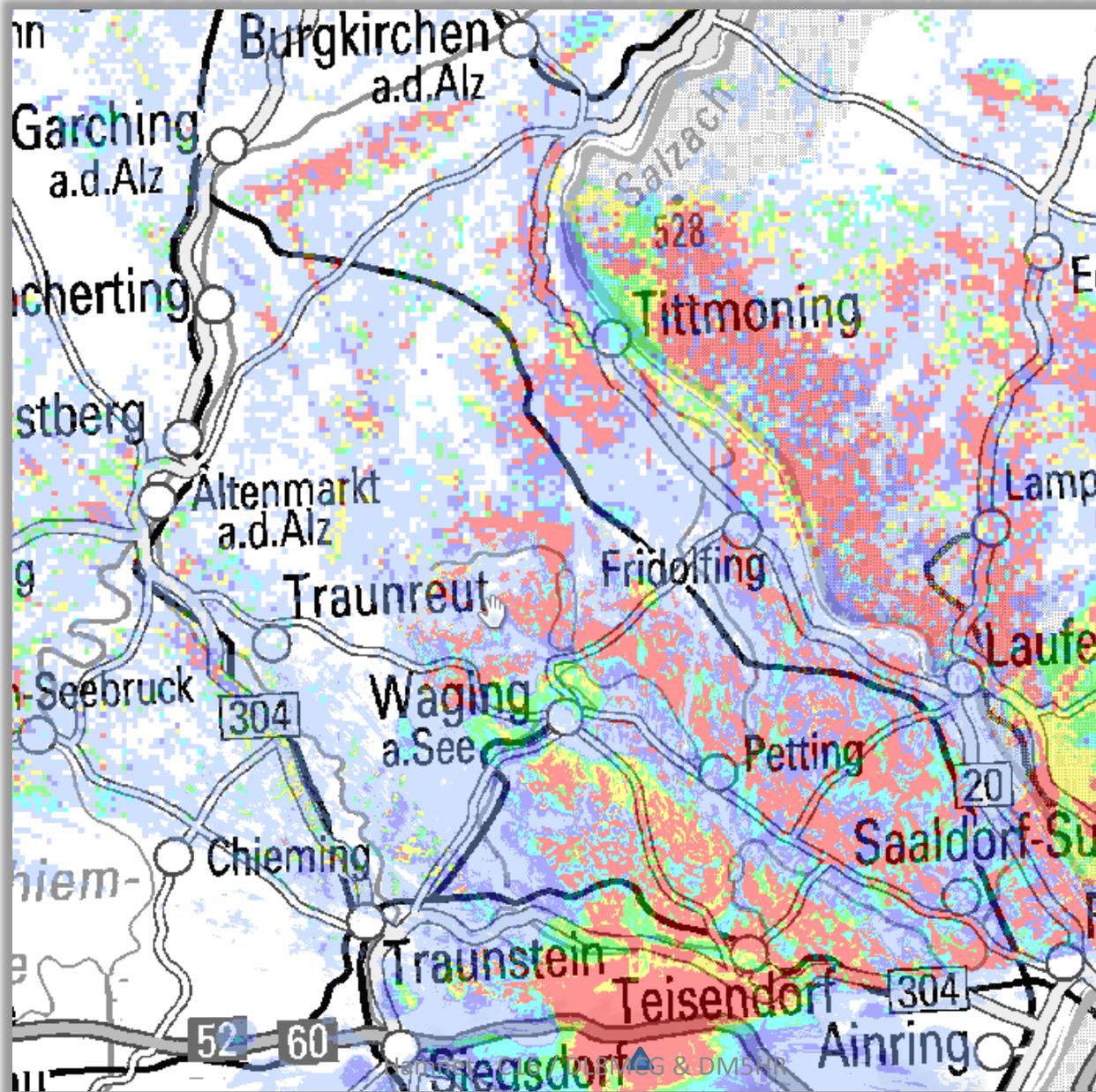
7. COVERAGE DBOAAT HAMNET



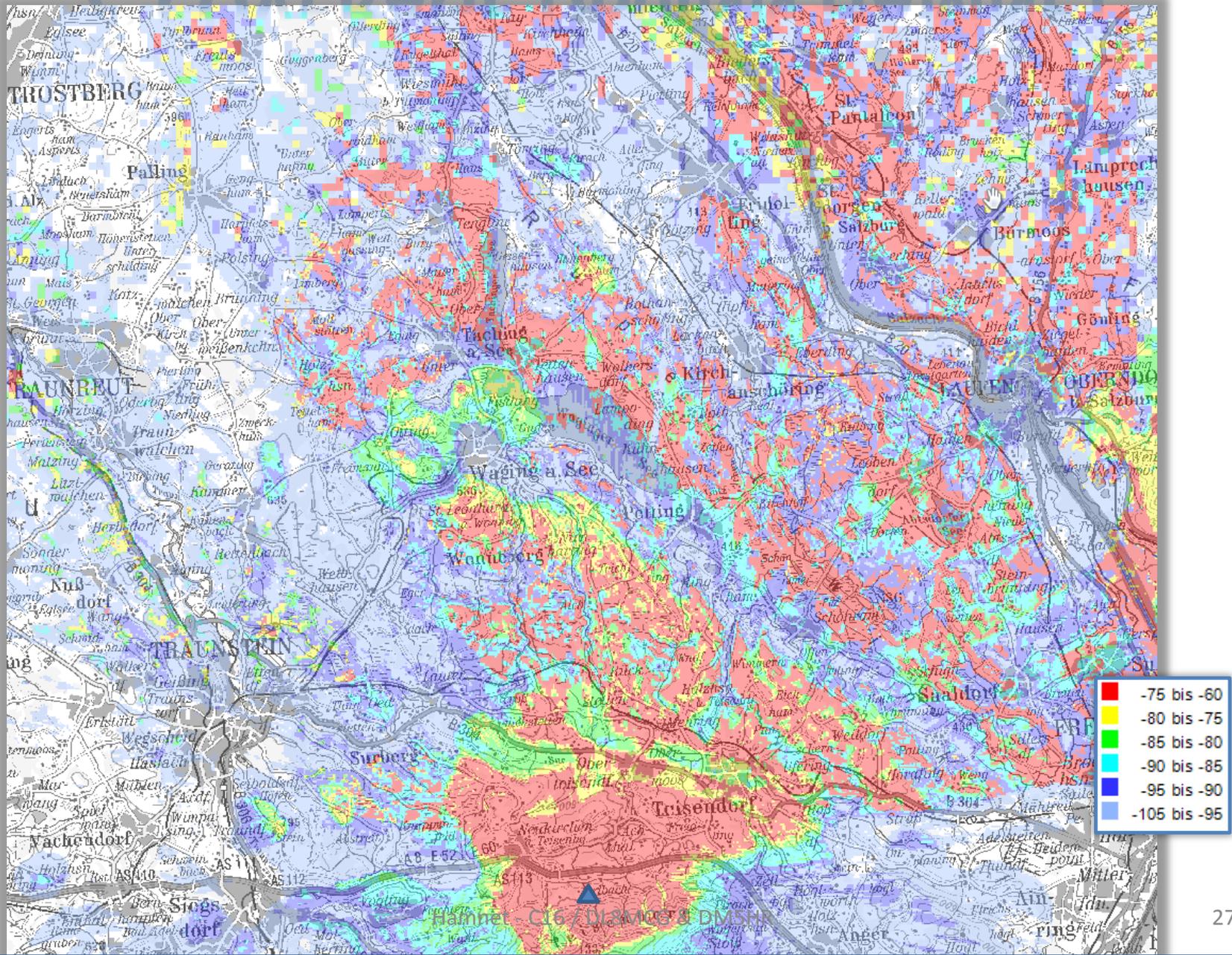
7. COVERAGE DBOAAT HAMNET



7. COVERAGE DBOINN HAMNET



7. COVERAGE DBOINN HAMNET



8. Konfiguration Mikrotik boards mit Winbox.exe

The image shows two overlapping windows of the MikroTik WinBox Loader v2.2.18 application. The top window is in the foreground, and the bottom window is partially obscured. Both windows show the same configuration interface.

Top Window Configuration:

- Connect To: D4:CA:6D:16:C1:39
- User: admin
- Password: (empty)
- Keep Password:
- Secure Mode:
- Load Previous Session:
- Note: MikroTik

Bottom Window Configuration:

- Connect To: D4:CA:6D:16:C1:39
- MAC Address: D4:CA:6D:16:C1:39
- IP Address: 192.168.88.1
- Identity: MikroTik
- Versi...: 6.22
- Board Name: RB Groove ...

Red annotations indicate the following steps:

1. Clicking the ellipsis button next to the MAC address field in the top window.
2. The MAC address D4:CA:6D:16:C1:39 is highlighted in the table in the bottom window.
3. The Connect button is highlighted in the top window.

8. Konfiguration Mikrotik boards mit Winbox.exe

The screenshot shows the Mikrotik WinBox v6.22 interface. The left sidebar contains a menu with 'Wireless' circled in red and labeled '1.'. The main window displays the 'Wireless Tables' configuration page. The table below shows the configuration for the 'wan1' interface, with the type 'Wireless (Atheros AR9...)' circled in red and labeled '2.'. The text 'doppel klick!' is overlaid on the table.

Name	Type	L2 MTU	Tx	Rx	Tx Packet
wan1	Wireless (Atheros AR9...)	2290		0 bps	0 bps

doppel 2.
klick!

8. Konfiguration Mikrotik boards mit Winbox.exe

Interface <wlan1>

General Wireless HT HT MCS WDS Nstreme ...

Mode: station bridge
Band: 2GHz-B/G/N
Channel Width: 5MHz
Frequency: 2397 MHz
SSID: HAMNET
Scan List: 2397
Wireless Protocol: any
Security Profile: default
Bridge Mode: enabled

Default AP Tx Rate: bps
Default Client Tx Rate: bps

Default Authenticate
 Default Forward

1. Advanced Mode

enabled running slave searching for...

Advanced Mode aktivieren!!!!

Interface <wlan1>

General Wireless Data Rates Advanced HT ...

Mode: station bridge
Band: 2GHz-B/G/N
Channel Width: 5MHz
Frequency: 2397 MHz
SSID: HAMNET
Radio Name: DM5C own call!
Scan List: 2397
Wireless Protocol: any
Security Profile: default
Frequency Mode: superchannel
Country: no_country_set
Antenna Gain: 0 dBi
DFS Mode: none
Proprietary Extensions: post-2.9.25
WMM Support: disabled
Bridge Mode: enabled

Default AP Tx Rate: bps
Default Client Tx Rate: bps

Default Authenticate
 Default Forward
Multicast Helper: default

enabled running slave connected t...

2. Apply
3. Scan...

8. Konfiguration Mikrotik boards mit Winbox.exe

Interface <wlan1>

General Wireless HT HT MCS WDS Nstreme ...

Mode: station bridge
Band: 2GHz-B/G/N
Channel Width: 5MHz
Frequency: 2397 MHz
SSID: HAMNET
Scan List: 2397
Wireless Protocol: any
Security Profile: default
Bridge Mode: enabled

Default AP Tx Rate: bps
Default Client Tx Rate: bps

Default Authenticate
 Default Forward

1. Advanced Mode

enabled running slave searching for...

Advanced Mode aktivieren!!!!

Interface <wlan1>

General Wireless Data Rates Advanced HT ...

Mode: station bridge
Band: 2GHz-B/G/N
Channel Width: 5MHz
Frequency: 2397 MHz
SSID: HAMNET
Radio Name: DM5C own call!
Scan List: 2397
Wireless Protocol: any
Security Profile: default

Frequency Mode: superchannel
Country: no_country_set
Antenna Gain: 0 dBi

DFS Mode: none
Proprietary Extensions: post-2.9.25
WMM Support: disabled
Bridge Mode: enabled

Default AP Tx Rate: bps
Default Client Tx Rate: bps

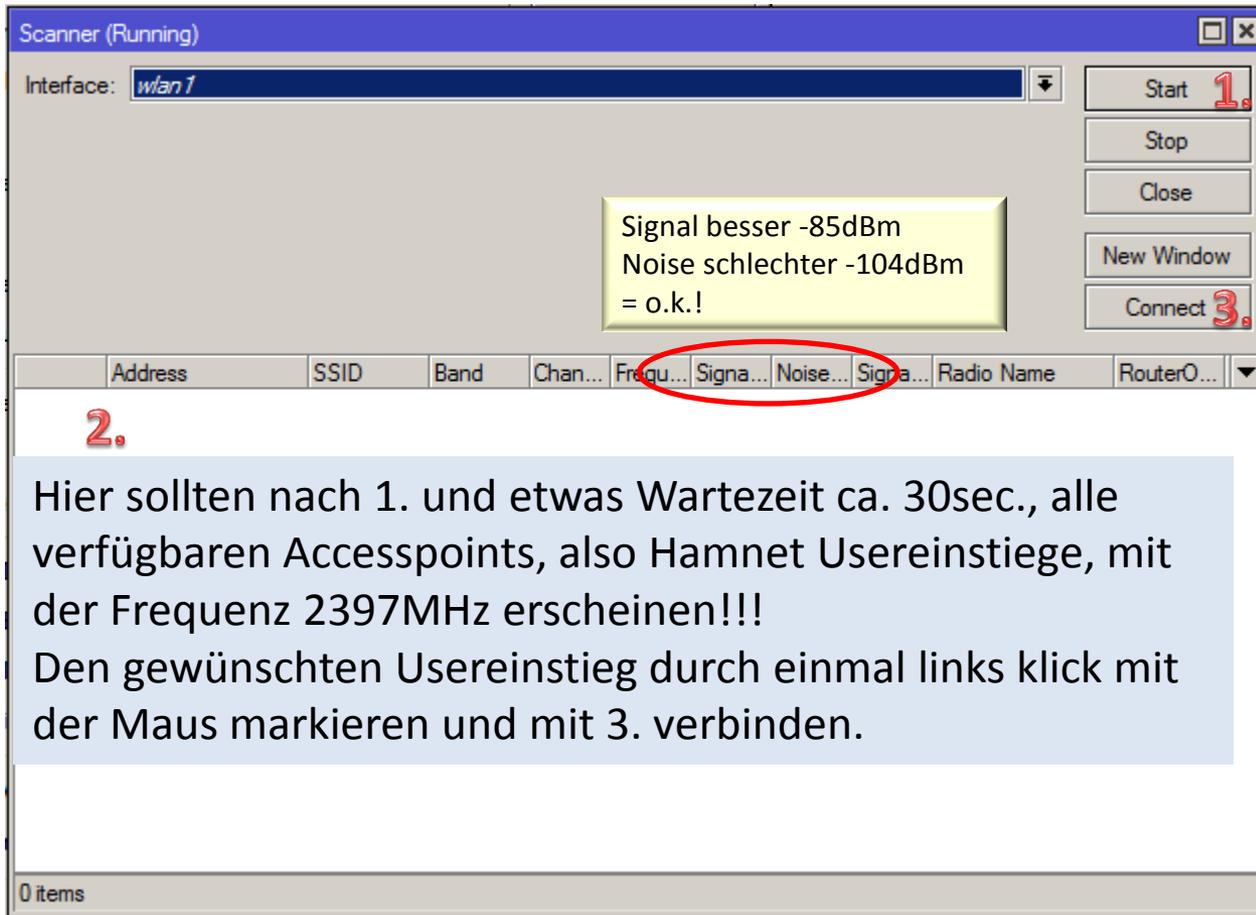
Default Authenticate
 Default Forward

Multicast Helper: default

2. Apply
3. Scan...

enabled running slave connected t...

8. Konfiguration Mikrotik boards mit Winbox.exe



Scanner (Running)

Interface: *wlan1*

Start **1.**

Stop

Close

New Window

Connect **3.**

Signal besser -85dBm
Noise schlechter -104dBm
= o.k.!

Address	SSID	Band	Chan...	Frequ...	Signa...	Noise...	Signa...	Radio Name	RouterO...
0 items									

2.

Hier sollten nach 1. und etwas Wartezeit ca. 30sec., alle verfügbaren Accesspoints, also Hamnet UserEinstiege, mit der Frequenz 2397MHz erscheinen!!!

Den gewünschten UserEinstieg durch einmal links klick mit der Maus markieren und mit 3. verbinden.

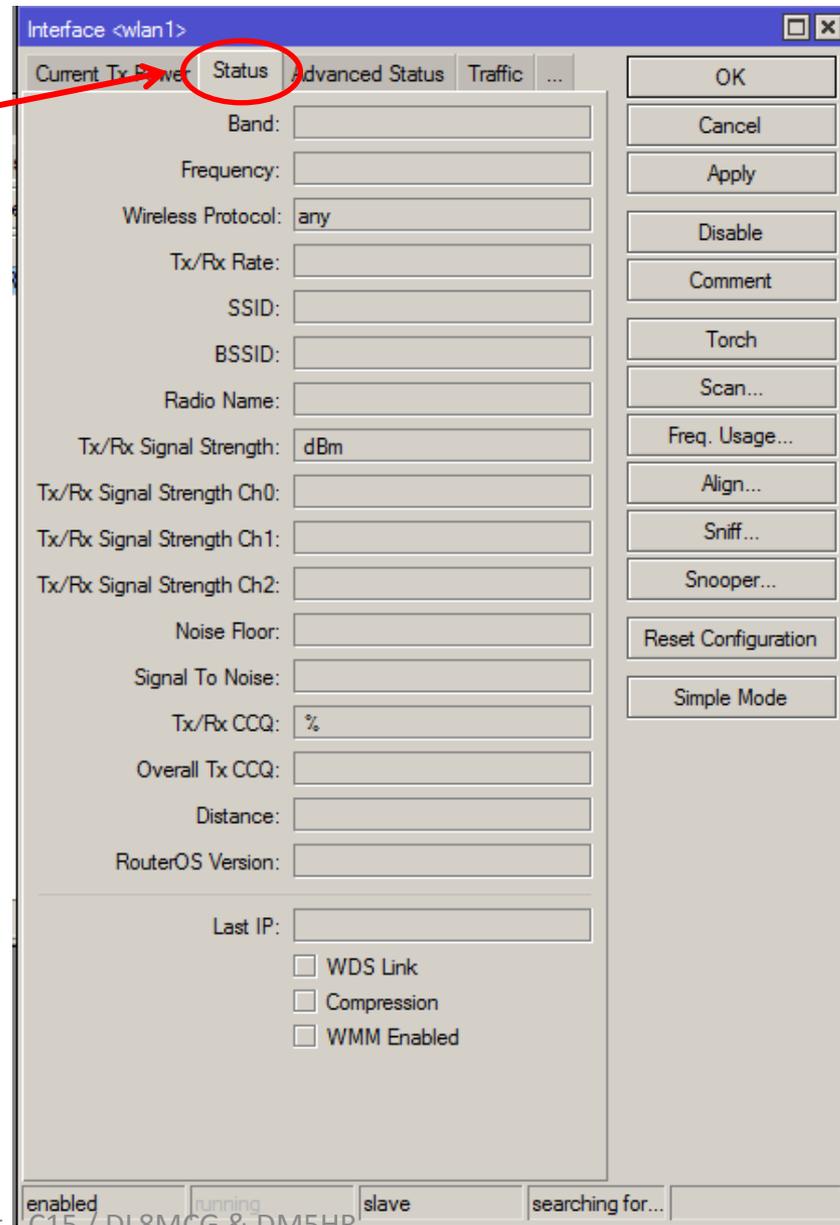
8. Konfiguration Mikrotik boards mit Winbox.exe



Klick auf „.....“
Reiter „Status“
öffnen.

1.

Hier kann man den Status
der Verbindung inkl. Pegel
etc. ablesen und ggf. die
Antenne nochmals
ausrichten!



DANKE, TNX, ...

LET'S DO PRACTICE!