



DB0KO

ATV-RELAIS mit HAMNET Multimedia Anwendungen

von

Helmut DG3KHS (Relaisverantwortlicher)

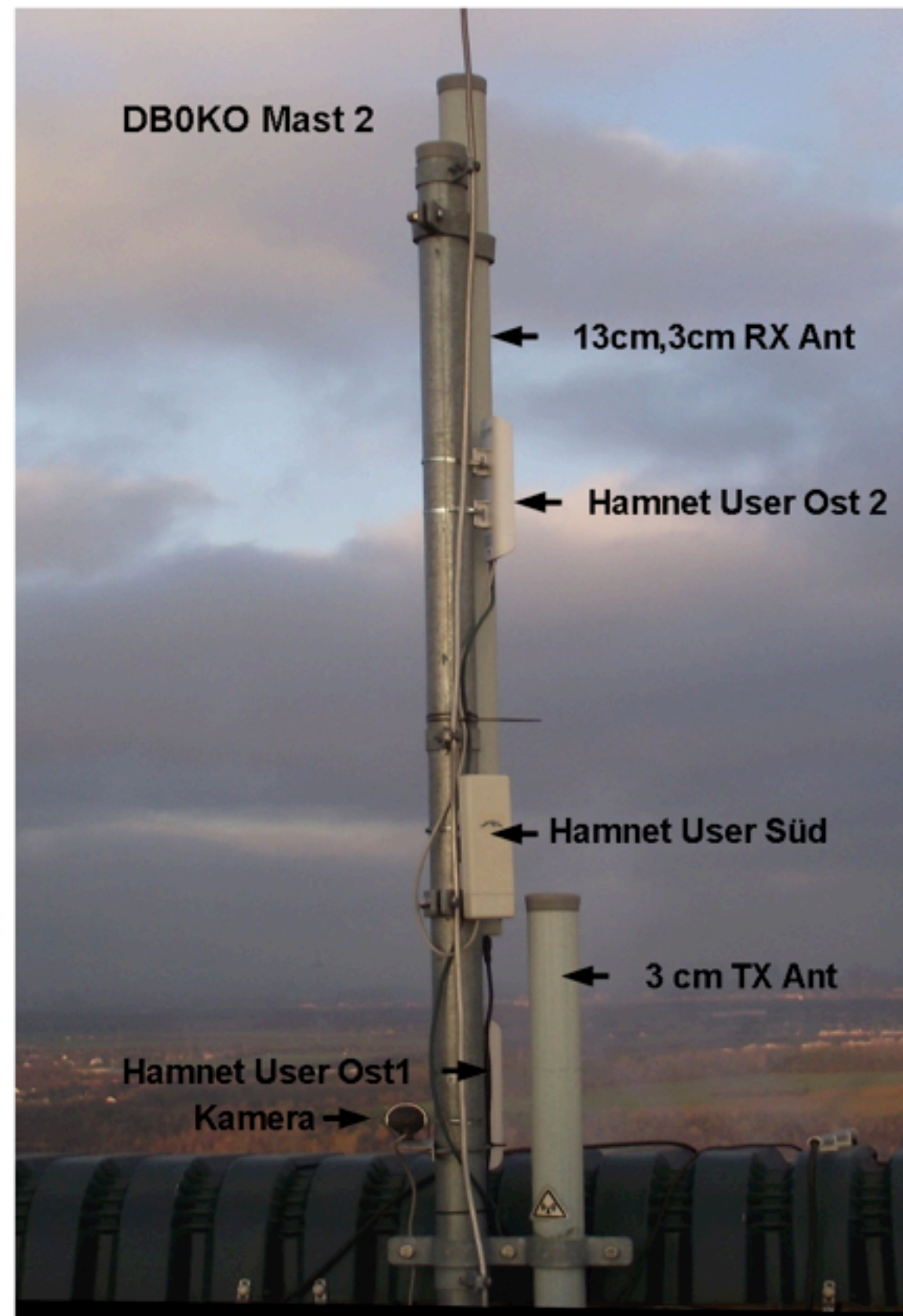
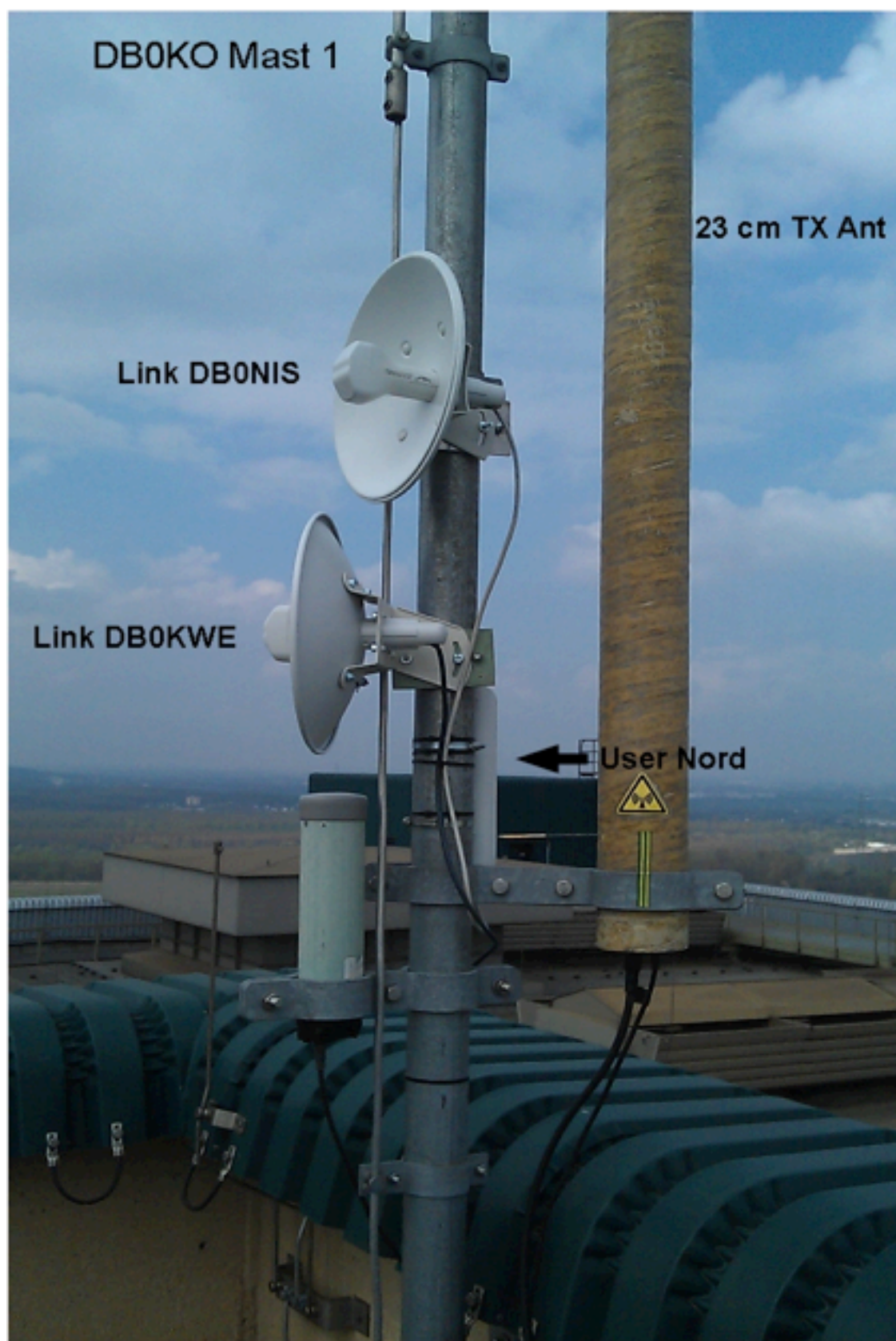
und

Michael DJ5KP (Präsentation)

viele Bilder und Zeichnungen von Uli DD1KU (Software & Webmaster DB0KO)

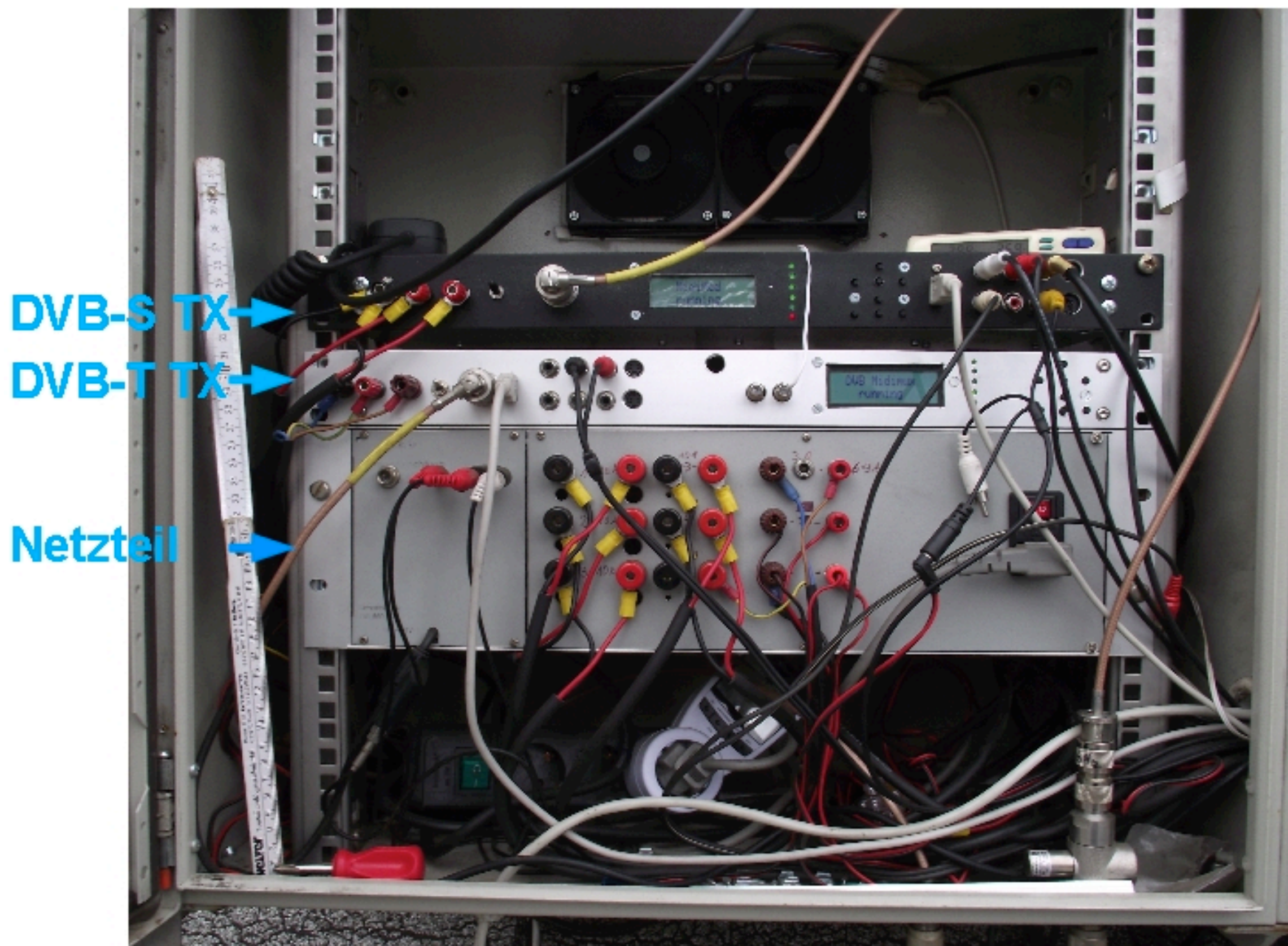


DB0KO Antennen



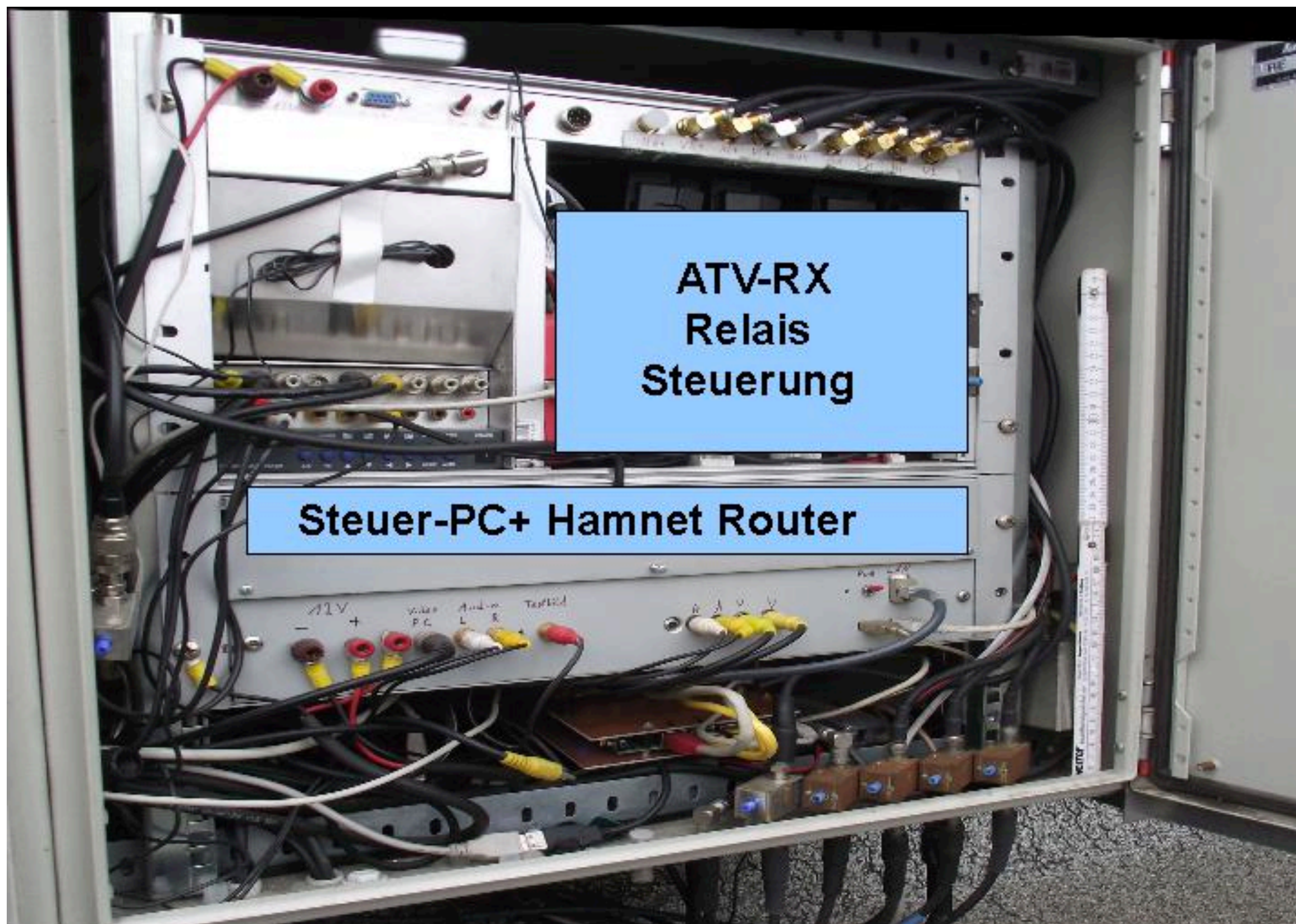


DB0KO Hardware Schrank I



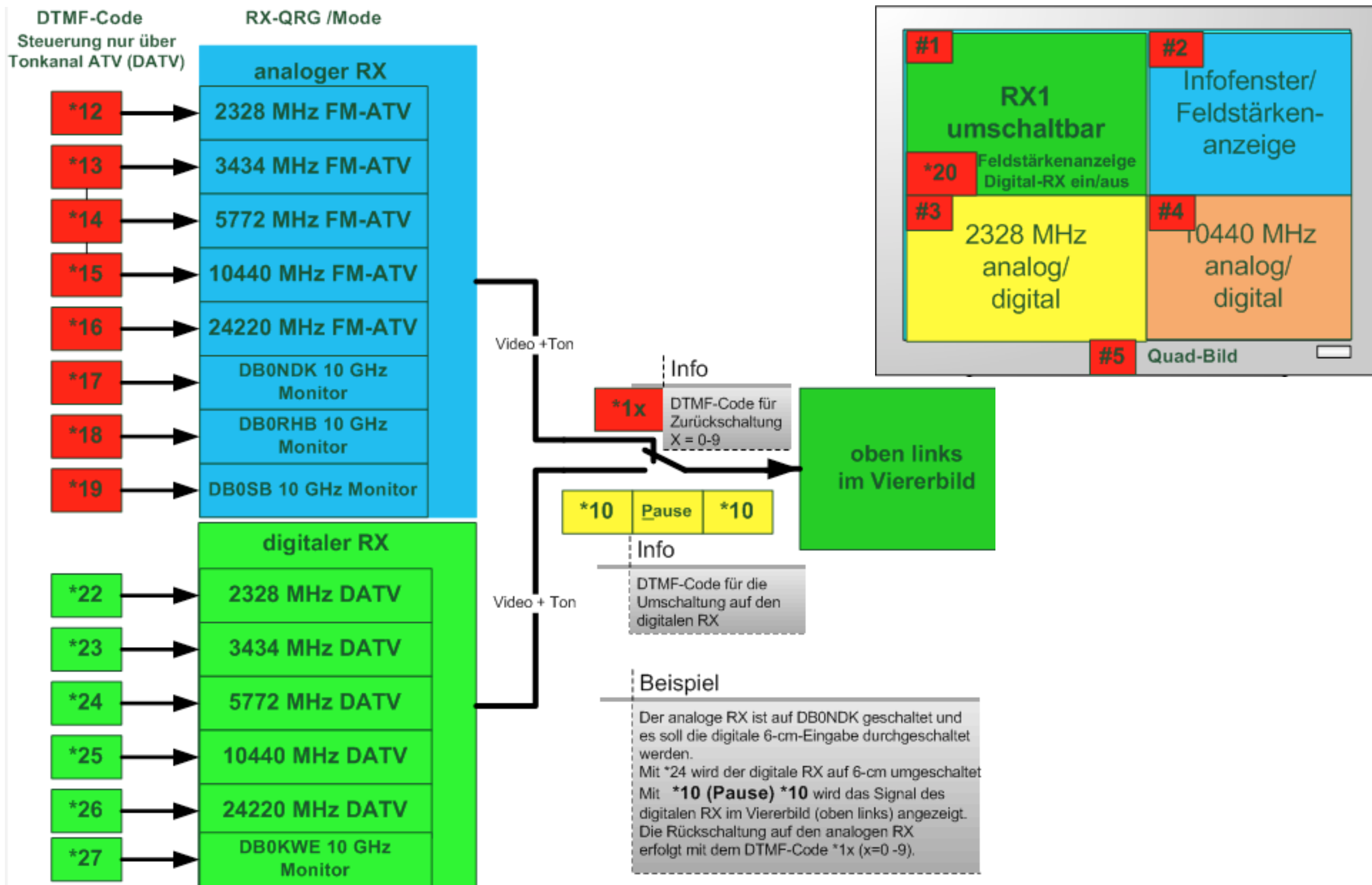


DB0KO Hardware Schrank 2





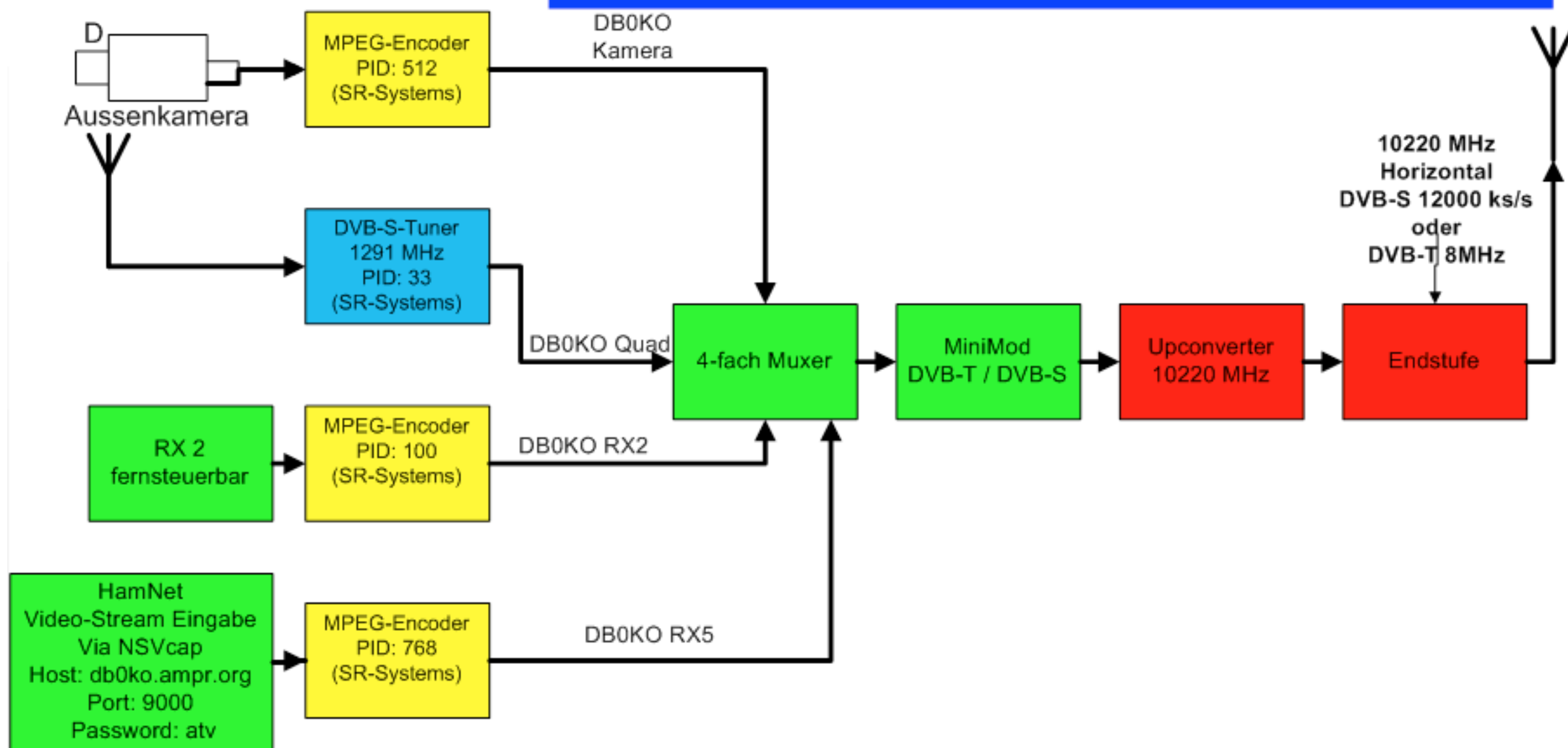
DB0KO im Überblick





DB0KO 3 cm Ausgabe

Blockschaltbild 3-cm-Ausgabe (04.05.13)



Ausgabebeispiele auf den folgenden Folien

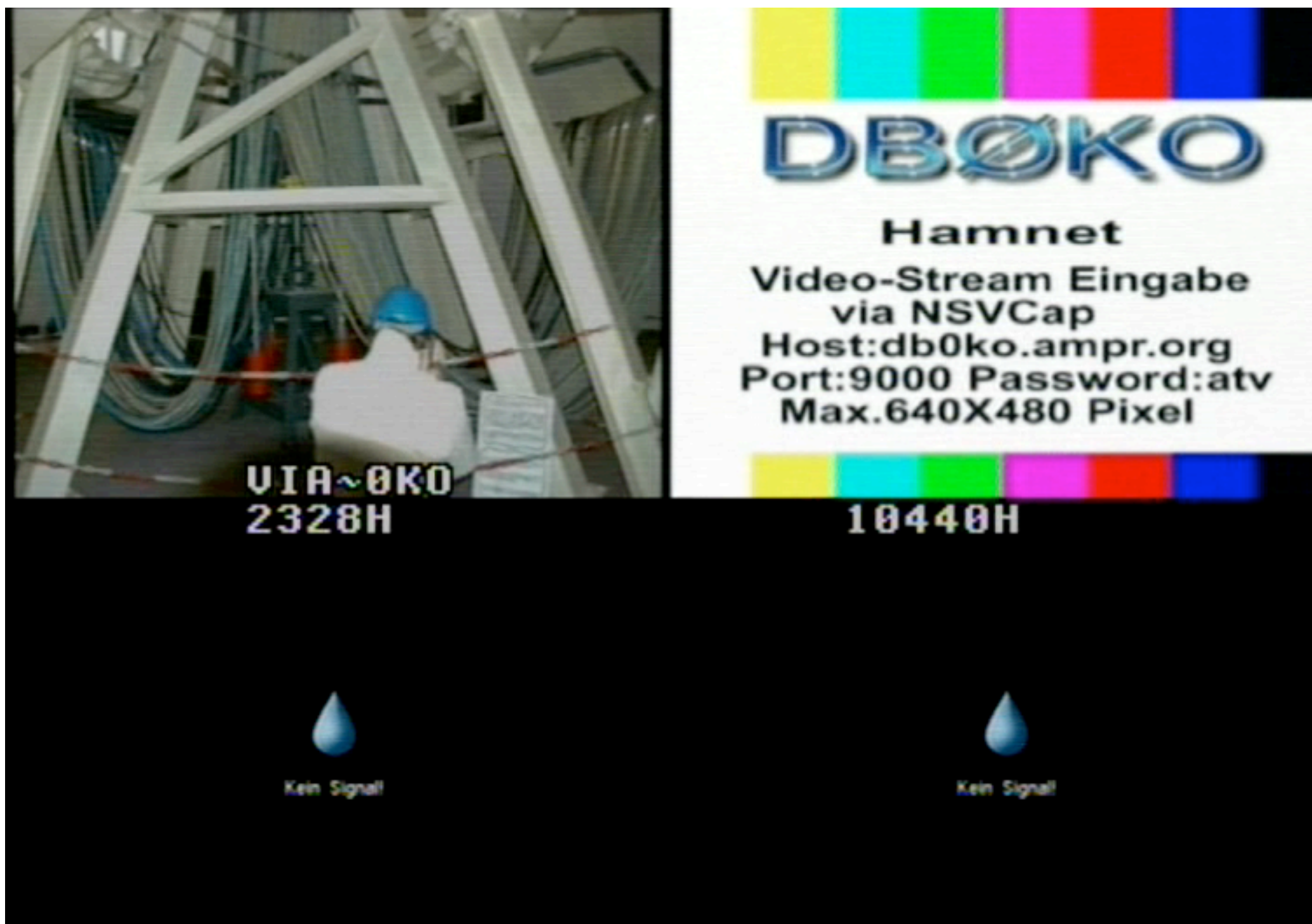


DB0KO Kamera Ausgabe





DBØKO Quad Ausgabe





DB0KO RX2 Ausgabe

3→6→9→CM
2342MHz→

GHZ EINGABEN 20-04-26
11:16:42

24.240	00
10.434	00
5.786	00
3.447	09
2.342	09
1.280	00

RELAISKOORDINATEN PULHEIM
51 01 24.70N 6 45 17.78E
AUSGABEN: 10.234 24.1 GHZ

+DB0ATW+

Farbtreppe

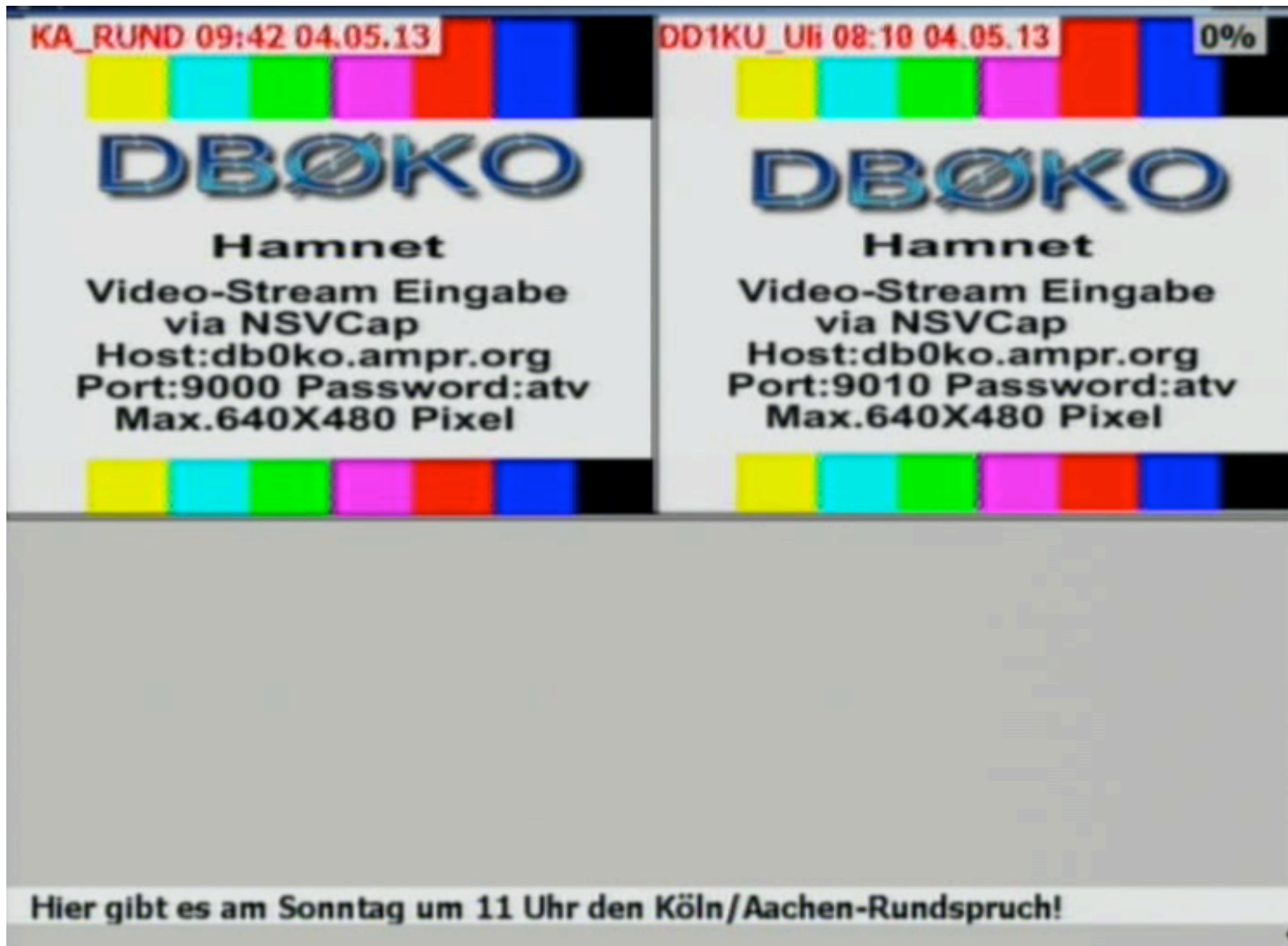
200°

UTA-AKA
2328H

1U44UH

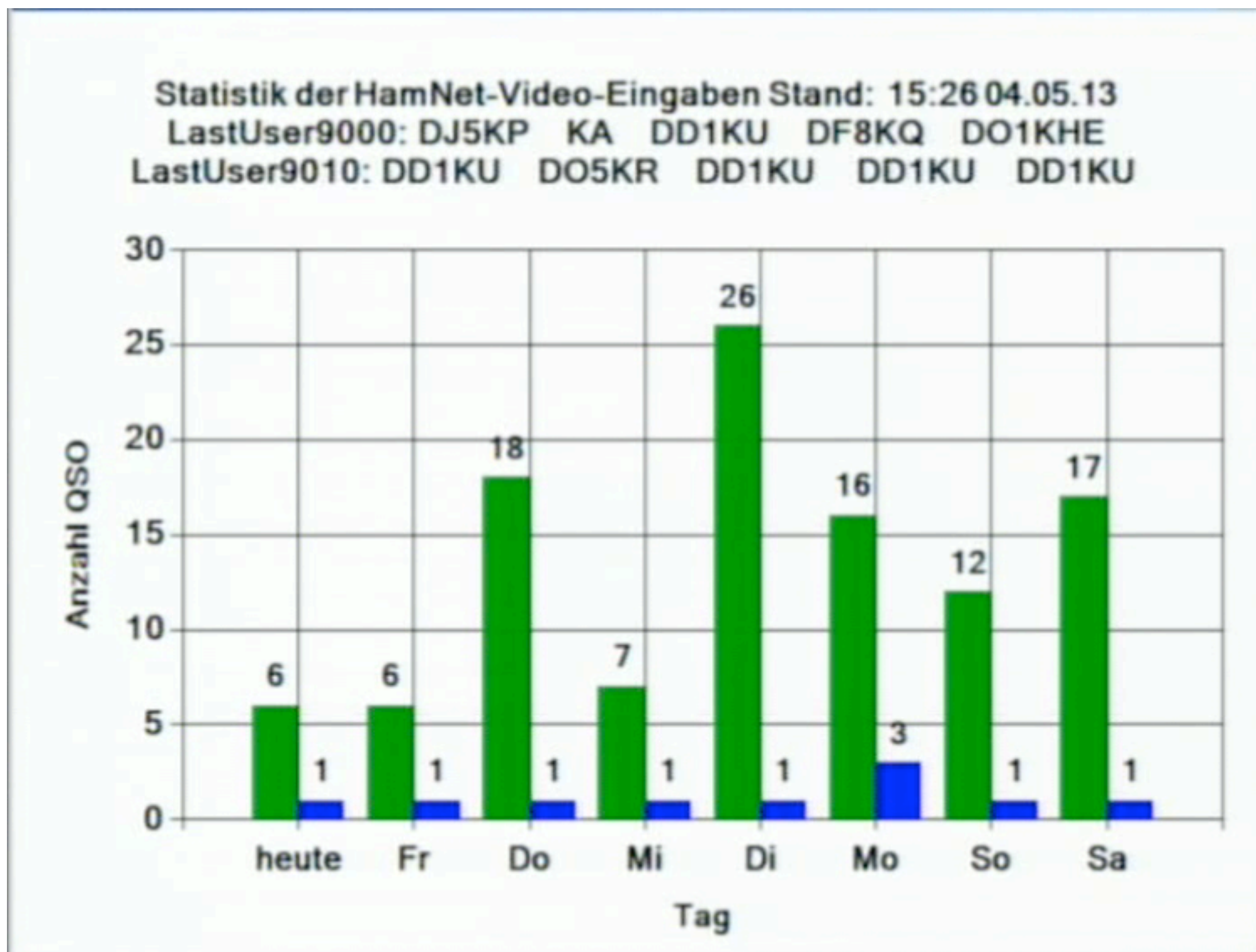


DB0KO RX5 Ausgabe





DB0KO RX5 Statistik





DB0KO Serverüberblick ATV

ATV Steuer und Server Rechner

Foxcon Mini Barebone 1,8 GHz
128 GB SSD, 2GB RAM, Win XP



Software:

ProfiLab - Relais-Steuerung
HTTP Server, FTP-Server,
3 x ICECAST-Server
Videostreamplayer
div. Monitoring Programme





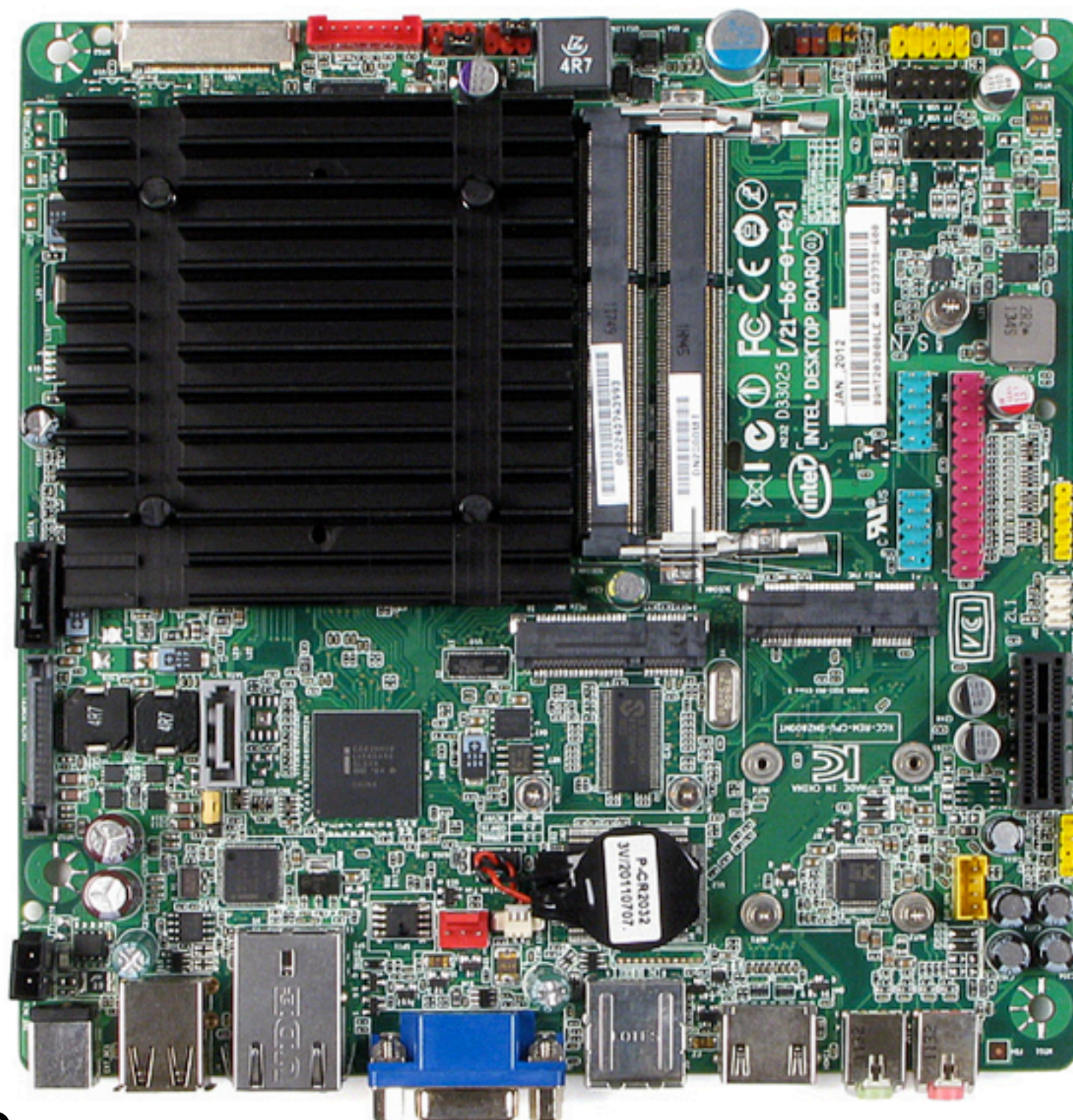
DB0KO Serverüberblick RX5

ATV-Video-Stream PC

Intel DN2800 1,8 GHz
3 GB RAM, 128 GB SSD
Win XP Videograbber

Software:

FTP-Server
NSV-Cap-Videostreamer
Videostreamplayer
div. Monitoring Programme





DB0KO Router mit angeschlossenen Linkstrecken

Router Mikrotik 493

Atheros AR7130 300MHz

64MB DDR SDRAM

Neun 10/100 Mbit/s Ethernet Ports

Drei miniPCI Slots

~3W ohne Erweiterungen, max. 16 W



Links nach DB0KWE und DB0NIS

2 mal NanoBridge M5-25

Antennengewinn 25 dBi

Power out regelbar max. 23 dBm

entspricht max. 63 Watt Output

Öffnungswinkel V/H < 15°





DB0KO HAMNET UserEinstieg

SSID	QRG[MHz]	Bandbreite [MHz]	Hauptstrahlrichtung	Zustand
DB0KO_User_Nord	5675	10	322	aktiv
DB0KO_User_Ost	5805	10	52	aktiv
DB0KO_User_Sud	5675	10	106	aktiv
DB0KO_User_West	5805	10	189	aktiv

Benutzereinstiege

4 mal NanoStation M5

Antennengewinn 16 dBi

Power out regelbar max. 27 dBm

entspricht max. 20 Watt Output

Horizontaler Öffnungswinkel 43 °

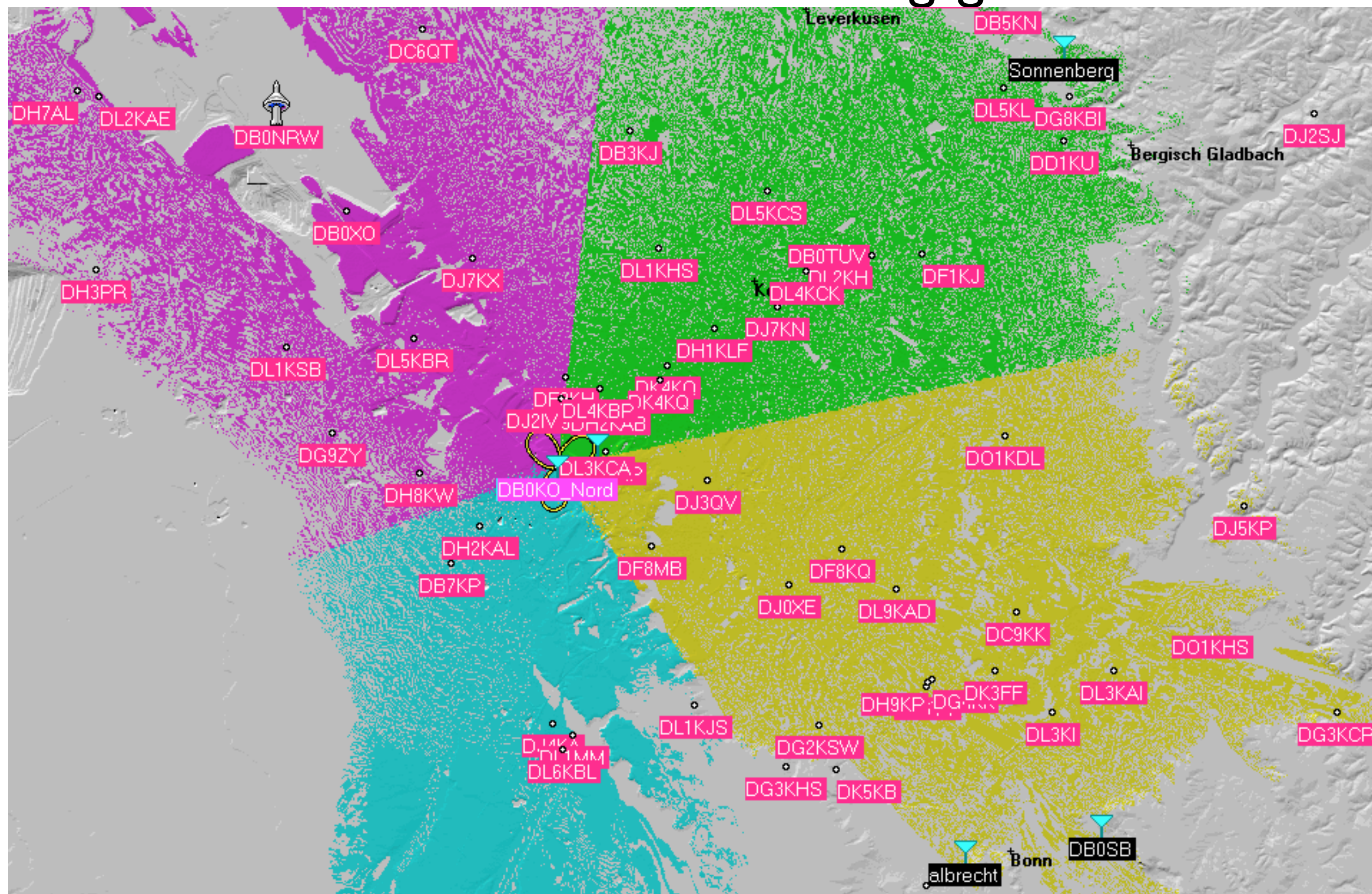
Vertikaler Öffnungswinkel 15 °

In Zukunft auf vier Frequenzen





DB0KO HAMNET Einzugsgebiet





DB0KO User HAMNET

Folgende User sind z.Zt. QRV bzw. im Testbetrieb (26.04.13)

Ham	DB0KO_User	UserStation	Entfernung	Bemerkung
DG3KHS	Sued	NanoBridge	15	30 cm Spiegel
DF8KQ	Sued	NanoBridge	12	40 cm Spiegel
DC9KK	Sued	NanoBridge	20	40 cm Spiegel
DD1KU	Ost	NanoBridge	27	40 cm Spiegel
DL5KL	Ost	NanoStation 5	25	Test
DL4KCK	Ost	NanoStation 5	13	
DJ5KP	Sued	NanoBridge	28	40 cm Spiegel
DC9KH	Nord	NanoStation M5	3	
DK2ER	Sued	NanoBridge	13	40 cm-Spiegel -74dBm unter Dach!
DL2KH	Ost	Nanostation M5	16	
DL1KGT	Sued	NanoStation Loco M5	13	
DC6QT	Nord	NanoBridge	19	30 cm Spiegel
DK0IT	Sued	NanoBridge	??	Clubstation G27 (interim)

Nettodurchsatz:

Der max. Durchsatz liegt nach praktischer Erfahrung bei:
 ca. 3 Mbit/s bei 8 db S/N
 ca. 8 Mbit/s bei 20 dB S/N
 8 Mbit/s = 1 MB/s = 60 MB/m
 KA-RS ca. 300 MB = 5 min

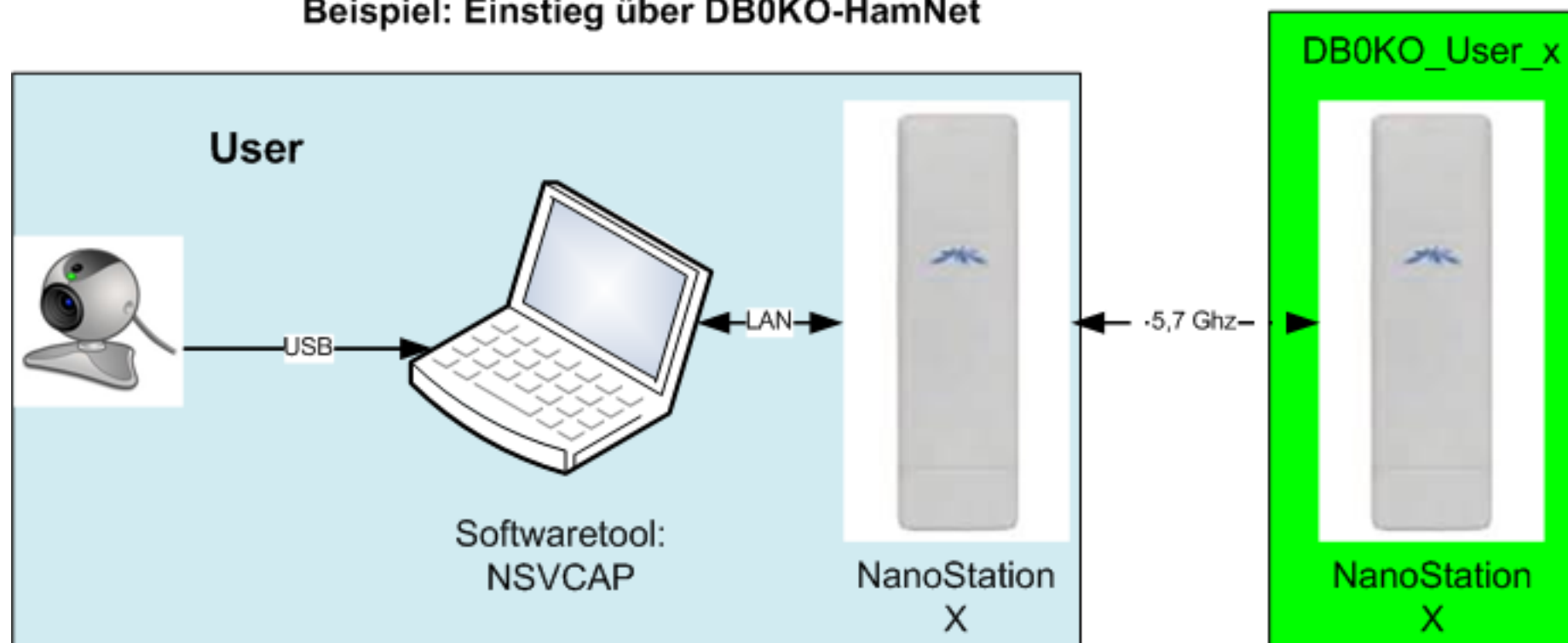
User Süd-Antenne

Device Name	Signal / Noise, dBm ▼	Distance	TX/RX, Mbps	CCQ, %
DC9KK	-69 / -94	12.3 miles (19.8 km)	6.5 / 13	100
DJ5KP	-74 / -94	17.6 miles (28.4 km)	39 / 26	98
DK2ER	-74 / -94	7.7 miles (12.5 km)	39 / 26	100
DF8KQ	-81 / -94	7.5 miles (12.2 km)	13 / 9.75	88
DL1KGT	-89 / -94	8.1 miles (13.1 km)	3 / 3.25	99



DB0KO Videostream Eingabe

Beispiel: Einstieg über DB0KO-HamNet

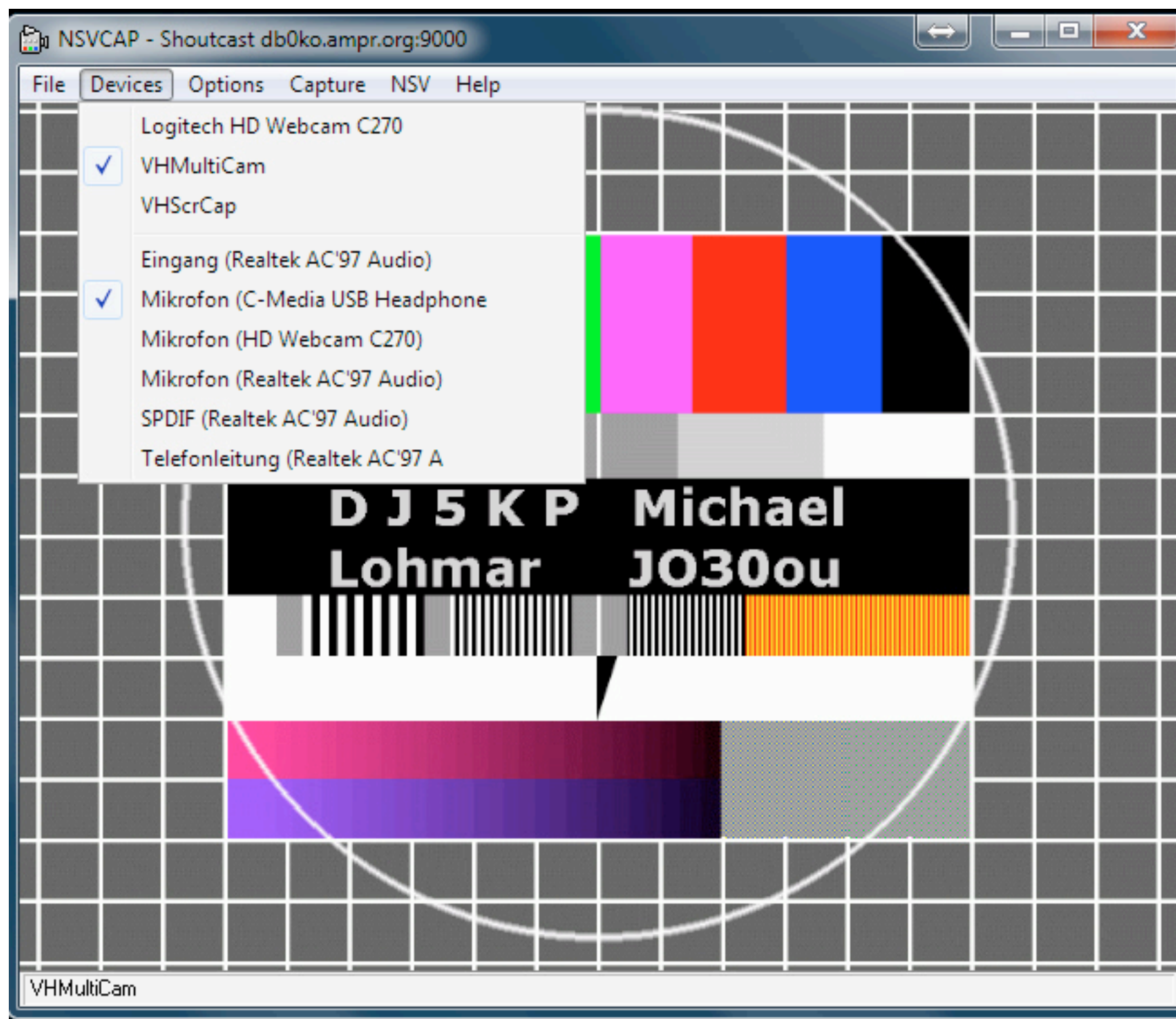


Komplette Installationsanleitung unter:

http://db0ko.de/HamNet_Videoeingabe.html



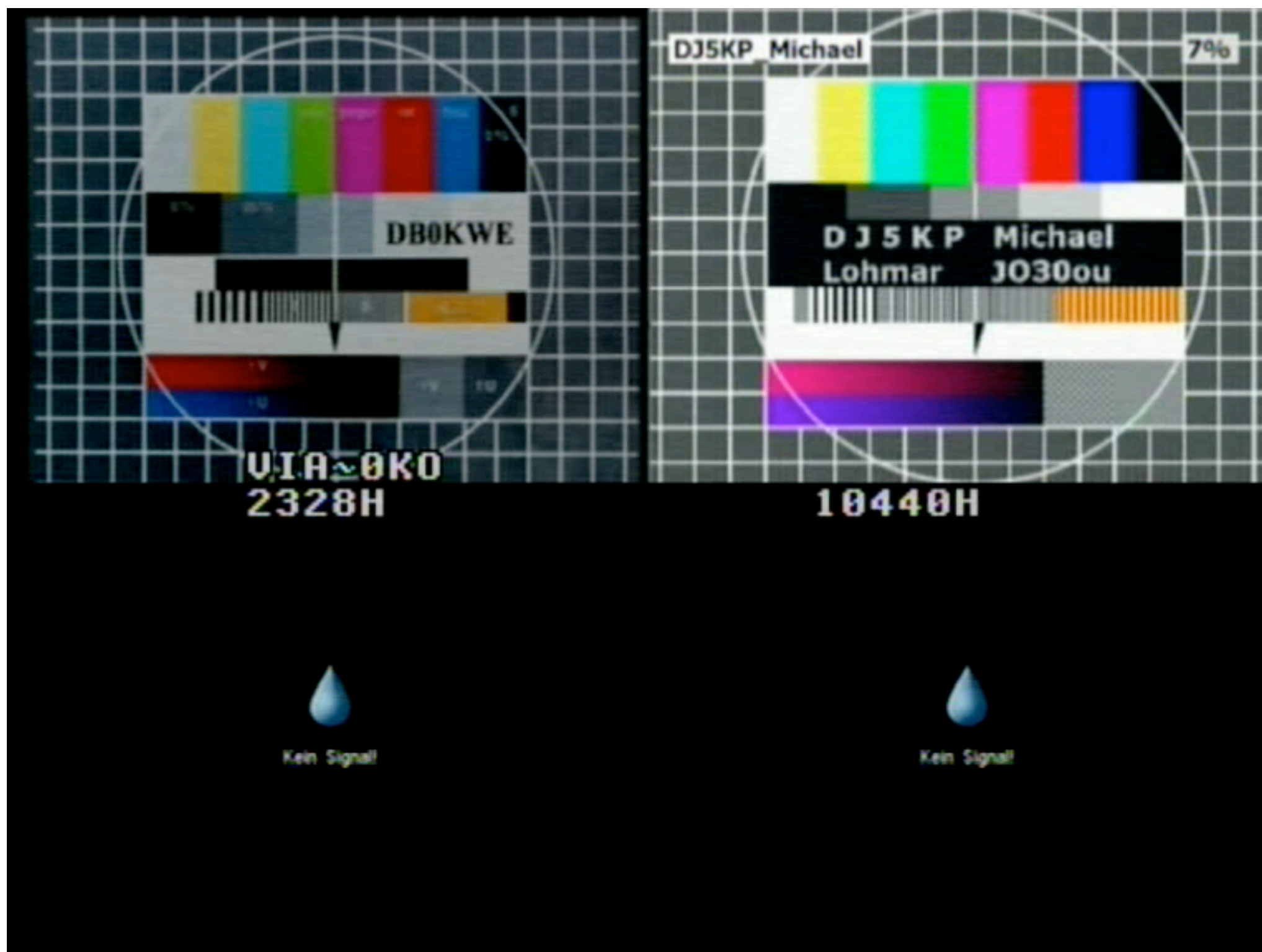
DB0KO Videostream Eingabe per NSVcap



Bandbreite max. 300 kBit/s und max. 640 x 480 Pixel



DB0KO Videostream Ausgabe z.B. auf 3cm DVB-T





DB0KO Videostream Ausgabe über VLC-Player



entweder <http://db0ko.ampr.org:8200/live.nsv>
oder <http://sl.atv-stream.de:8200/live.nsv>



DB0KO Videostream Eingabe alternativ OGG

Capture Settings

- ☒ Capture Destination
- ☐ Audio Settings
- ☐ Video Settings
- ☐ Misc Data

☐ Capture to OGG File:
☒ Stream to Server:

Streaming Server Settings

Icecast Server: Port:
 Source Username:
 Source Password:
 Mount Point:
 Average Bitrate: kbps ☐ List Stream in Yellow Pages

Visonair Stream Directory

<http://dir.cravecreate.com>

To get listed, your stream must NOT contain any adult material. Add the following to your config file:

Icecast (add to icecast.xml)	Streamcast (add to steamcast.conf)
<pre> <directory> <yp-url-timeout>15</yp-url-timeout> <yp-url>http://dir.cravecreate.com/yp/</yp-url> </directory> </pre>	<pre> Directory=http://dir.cravecreate.com/yp/ </pre>

☐ Automatically Start Streaming/Recording on startup

OK Cancel

Visonair - Ogg Capture

File Devices Options Capture Help

- Audio Capture Source
- Video Capture Source
 - <None>
 - ☒ Logitech HD Webcam C270
 - VHMultiCam
 - VHScrCap

Welcome to the Visonair Ogg Streamer...

04.05.2013 13:16:31 Connecting sources

04.05.2013 13:16:31 Ready

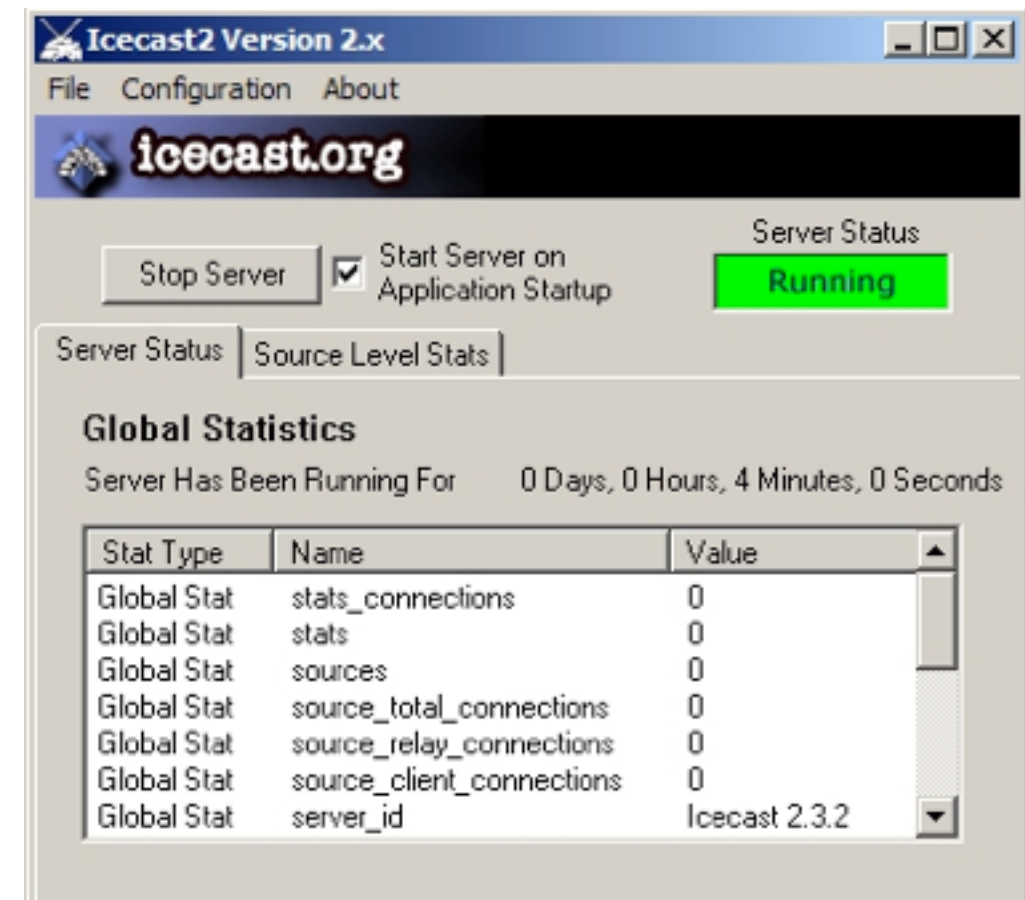
Video OK (640x480) - OK



DB0KO Videostream Icecast Server

Um Video Streams zu verteilen bzw. weiterzuleiten, verwenden wir den Icecast-Server. Er ist in der Lage die NSV oder OGG Streams ins Netz zu streamen.

Einer genaue Anleitung wie man den Server in die gängigen Plattformen einbindet, ist auf [Icecast.org](http://icecast.org) beschrieben.





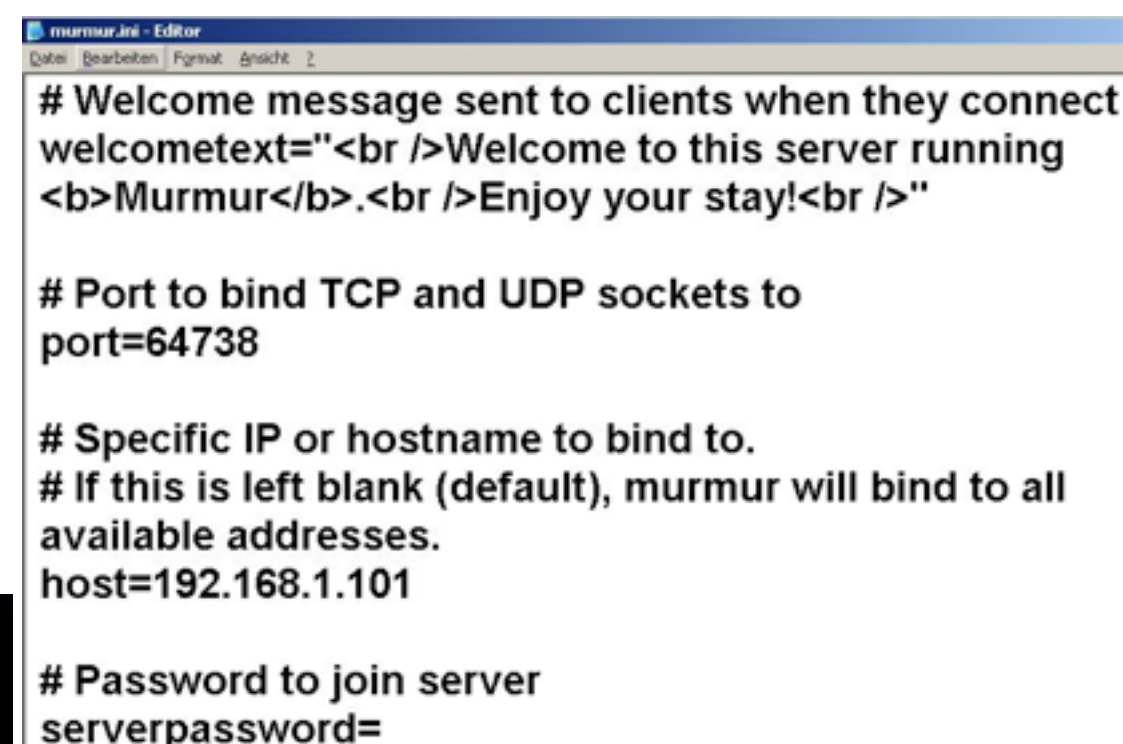
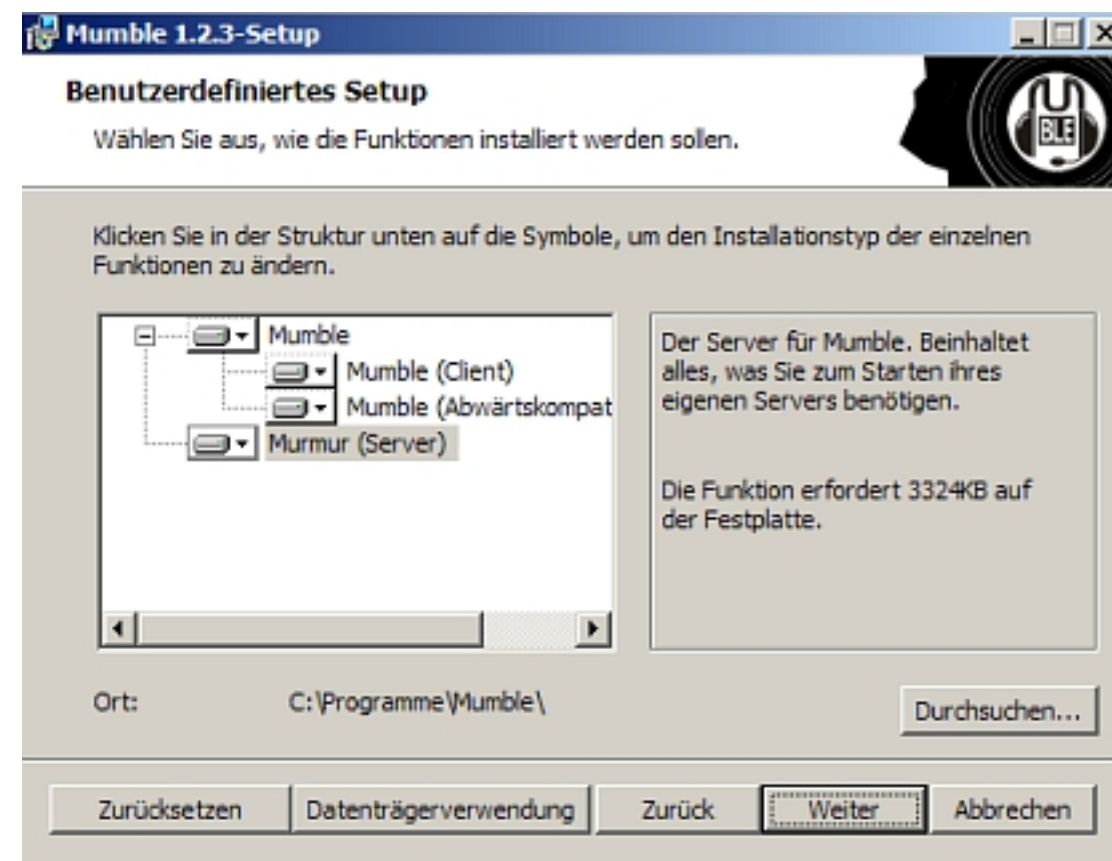
DB0KO Audiokonferenz Server Murmur

Der Mumble-Server (Murmur) kann bei der Installation des Mumble-Client mit installiert werden.

Um ihn zu konfigurieren muß nur in der Murmur.ini die Server-IP unter Host eingestellt werden.

Alle anderen Einstellungen werden über die Client- Software vorgenommen.

Superuserpasswort einstellen:





DB0KO Cloud NAS-Server

DB0KO-Cloud - Afu-Video - Amateurfunk - DOKU - LustigLustig - Afu_Datenbank - AFU KW - Afu-Bilder - Amateurfunk-Antennen - APRS - ATV - Bauprojekte - Datenblätter - DRM - Elektronik - Funkgeraete A-Z - HamNet - Messgeraete - Pager - QST-Magazine - Software-Freeware - Tabellen - Treiber_pc_WINDOWS	Afu-Video			↑ Up
	Name	Size	Last Modified	
	2012 AGAF.MP4	36.94 MB	12-01-2013 09:09	
	40_Jahre_Radioteleskop_Effelsberg.m	218.06 MB	12-01-2013 09:42	
	Afu_Troisdorf_Aktuelle Stunde_WDR K	50.67 MB	12-01-2013 09:44	
	Amateurfunk Info in Kürze, Amateurfun	16.88 MB	25-01-2013 12:02	
	Antena Vertical de HF 1_4 lambda 20n	31.26 MB	26-01-2013 07:42	
	Antennenmessungen.mp4	35.44 MB	04-01-2013 20:02	
	Balun 1 zu 9 UNUN für Langdrahtanter	35.02 MB	26-01-2013 07:26	
	Computer_club2 Folge 51.mp4	481.25 MB	22-12-2012 20:18	
	Computer_club2, Folge 62.mp4	428.35 MB	22-12-2012 22:39	
	darc-amateurfunktrailer.avi	57.20 MB	12-01-2013 09:46	
	DB0KO_Test.MP4	1.67 MB	04-01-2013 20:10	
	DB0KO_Vorbesichtigung.mp4	4.48 MB	04-01-2013 20:03	
	DH5FFL-Delta-Kilo-Null-Foxtrott-Whisk	48.94 MB	12-01-2013 09:48	

Der Einstieg erfolgt über <http://44.225.57.122>

Mit Username: Gast und Passwort: Gast kann man sofort einsteigen.

Mit dem File Browser (2 Button rechts) kommt dann obige Ausgabe.

Weitere Infos unter http://db0ko.ampr.org/html/DB0KO_Cloud.html



DB0KO Cloud HTTP vs. FTP oder FTP-Client

Wesentlich schneller geht allerdings der Zugriff über FTP.

Hierzu gibt man entweder in der Browserzeile folgendes ein:

`ftp://Gast:Gast@44.225.57.122`

oder man nutzt einen Freeware FTP-Client.

z. B. FileZilla, den gibt es sowohl für

- Windows 32 bit und 64 bit
- Mac OS X
- Linux



DB0KO

weitere Info's auf <http://db0ko.de> bzw. <http://db0ko.ampr.org>

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Helmut DG3KHS (Relaisverantwortlicher)

und

Michael DJ5KP (Präsentation)

viele Bilder und Zeichnungen von Uli DD1KU (Software & Webmaster DB0KO)