

Multimedia Relais HB9EBS



Übersicht der Technik, Funktion und Anwendung



Agenda

- Geschichte ATV-Relais Multimedia Basel HB9EBS
- Standort Multimedia Relais HB9EBS
- Blockschaltbild
- ATV-User Eingang HB9EBS
- Übersicht Multimedia Relais HB9EBS
- RX und TX Möglichkeiten ATV-Relais HB9EBS
- Fernsteuerung von ATV-Relais (DTMF/Hamnet)



Geschichte ATV-Relais Multimedia Basel HB9EBS

Gründung der ATV-Gruppe Multimedia Basel HB9EBS

- > Vereinsgründung 1997
- > Gründungsmitglieder: HB9CWX, HB9DIO, HB9EAO

QRV 1999

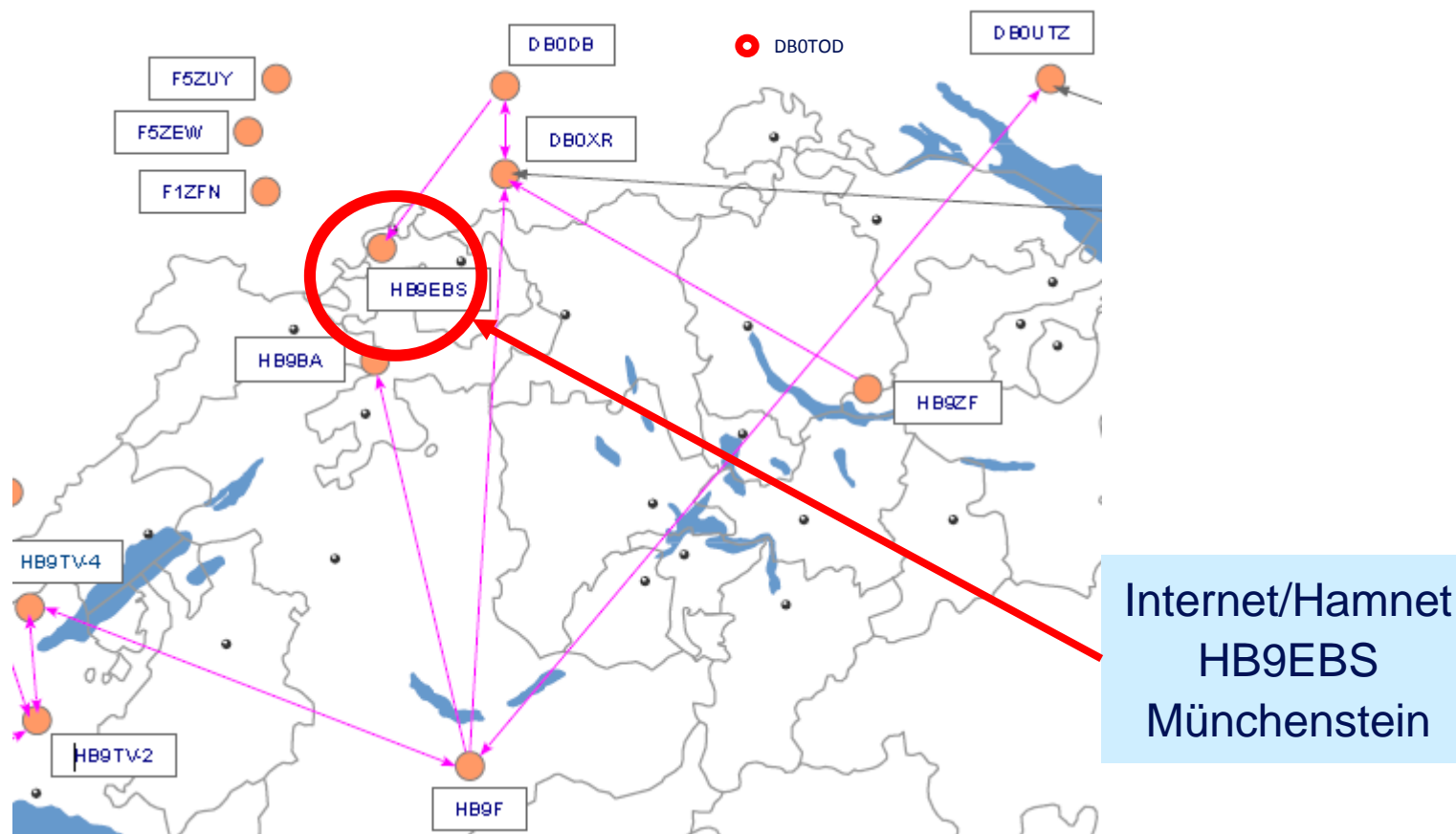
- > 1999 Aufbau des 1. FM-ATV-Relais auf dem Rohrmast Grellingen - Eggfluh JN37SK auf 735müM
- > Seit dem 1. April 1999 QRV

Entwicklung / Ausbau / Neuausrichtung

- > 2008 Aufbau des 2. FM-ATV-Relais auf den neu errichteten Gittermast
- > 2014 Einführung DATV (4 Kanäle) und Hamnet
- > 2017 Standortverlust Grellingen - Eggfluh
- > 2020 Aufbau neues drahtgebundenes Multimedia ATV & Hamnet Relais
- > 2022 Inbetriebnahme ATV-User Eingang (Internet Stream)



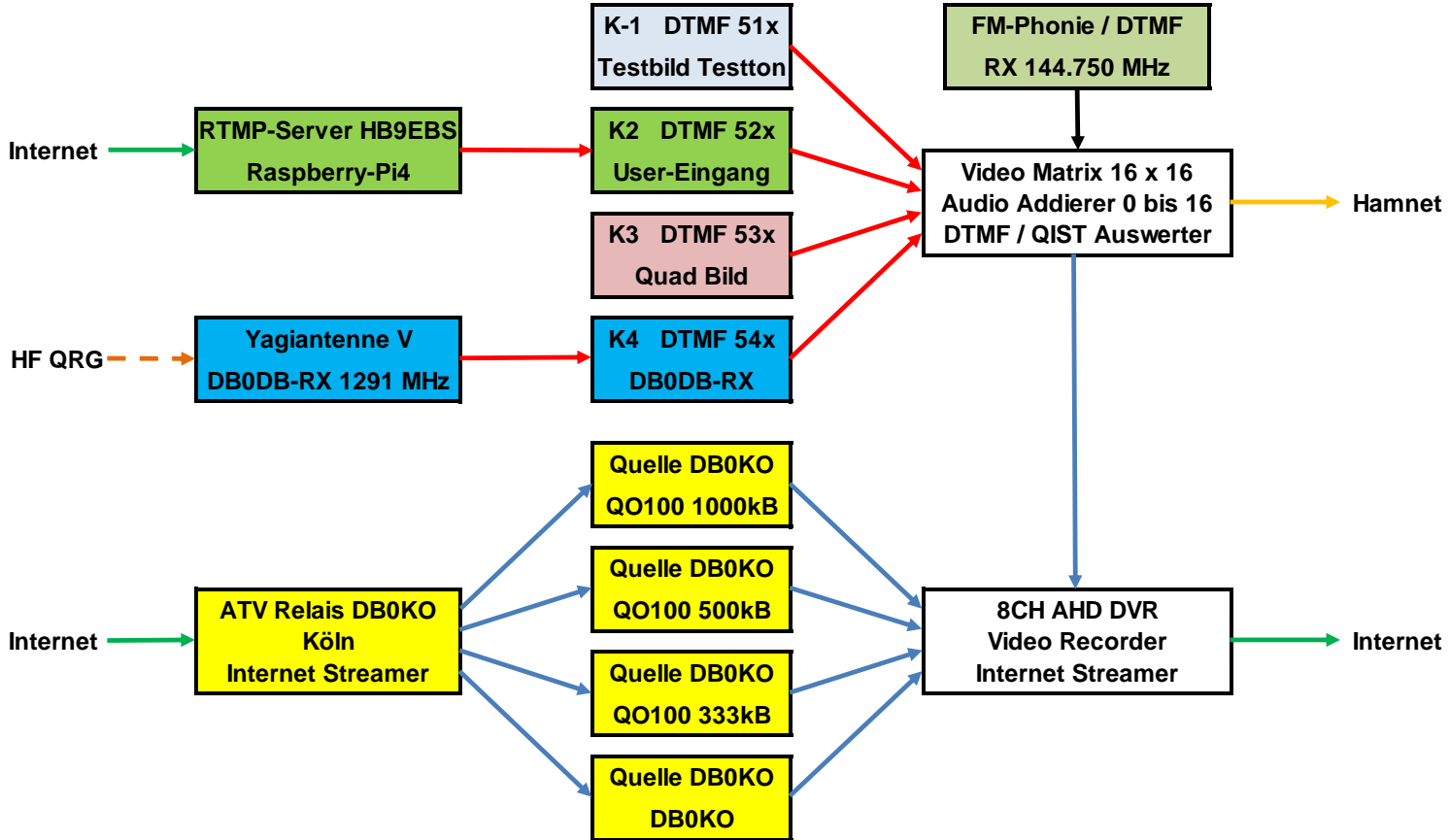
Standort Multimedia Relais HB9EBS



Blockschaltbild HB9EBS



Vereinfachtes Blockschaltbild und Audio/Video-Umschaltung ATV-Relais HB9EBS



Übersicht Multimedia Relais HB9EBS

Multimedia Relais HB9EBS QTH Münchenstein JN37TM

ATV-Ausgabe	User-Eingabe	ATV-RX-Link	HamNet	Diverses
<ul style="list-style-type: none">> Hamnet: Audio Video 9er Bild IP-Encoder> Internet: AHD DVR 1080N (8 Kanal Stream)> Relais Ausgabe: IP-Encoder	<ul style="list-style-type: none">> ATV Eingabe: RTMP-Server Raspberry-Pi4> QO100 RX: von DK0KO 3 Streams)> QO100 HB9EBS (2 Streams)	<ul style="list-style-type: none">> DB0DB Hochblauen (On Air)> DB0XR (Internet Link)> HB9ZF (Internet Link)	<ul style="list-style-type: none">> 5775 MHz User-1 OMNI vertikal> 2357 MHz User-2 Richtung Süd> 2412 MHz User-3 Richtung Nord	<ul style="list-style-type: none">> Kamera Süd> Kamera Nord> DTMF-Umschaltung 144,750 MHz FM> QO100 DATV-Sat TX (On Air)

Schrift blau = realisiert

Schrift rot = nächste Ausbauschritte



Übersicht Multimedia Relais HB9EBS

QST111 (292)

Video Audio Status/Temp OSD / WVR Analog RX DRX/Player Makro PCF-Schalter Start

Video Kreuzschiene steuern Auslesen

Nr.	Quelle	Ausgang-Nr.	Eingang-Gerät	Nr.	Ausgangs-Gerät
1	Bildwechsler		QUAD-Bild	10	1 TX analog & digital
2	DBDKR Kanal-1	6 11	DBDKR Kanal-1 T-RX	8	2 Quad Ausgang-1
3	DBDKR Kanal-2		DBDDB Hochblauen	4	3 Quad Ausgang-2
4	DBDDB Hochblauen	3	Kamera Wald	13	4 Quad Ausgang-3
5	FSZEW Chamo du Feu	5 7 12	FSZEW Chamo du Feu	5	5 Quad Ausgang-4
6	FSZUY Kanal-1		DBDKR Kanal-1	2	6
7	FSZUY Kanal-2	10	FSZEW Chamo du Feu	5	7
8	DBDKR Kanal-1 T-RX	2 8	DBDKR Kanal-1 T-RX	8	8
9	HB9EBS User RX		Kamera Wald	13	9
10	QUAD-Bild	1	FSZUY Kanal-2	7	10
11	Kamera Bazel		DBDKR Kanal-1	2	11
12	Kamera Laufen		FSZEW Chamo du Feu	5	12
13	Kamera Wald	4 9	Testbild-2	16	13
14			Testbild-2	16	14
15	Testbild-1		Testbild-2	16	15
16	Testbild-2	13 14 15 16	Testbild-2	16	16

Syncstandard ändern
 Videomuster als neuen Standard speichern
 Standard laden

ENDE

Connected (7) Zeit: 0.2701 s 292



RX und TX Möglichkeiten ATV-Relais HB9EBS

8

19.10.2022

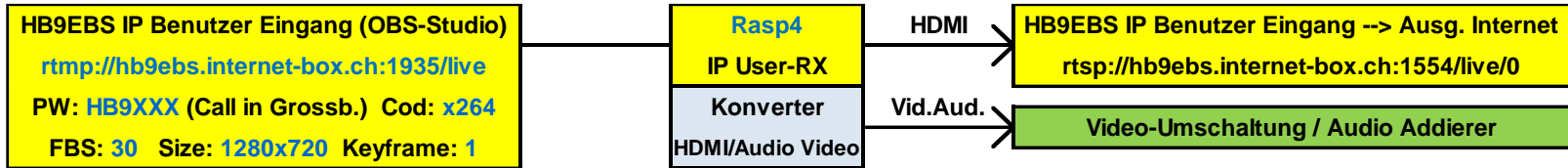
Multimedia Relais HB9EBS



Multimedia Basel HB9EBS
Amateur - TV User - Eingang
OBS - Server: <rtmp://hb9ebs.internet-box.ch:1935/live>
Passwort: **Dein Rufzeichen (in Grossbuchstaben)**
Cod: x264, FPS: max 30, Size1280x720, Keyframe: 1



RX und TX Möglichkeiten ATV-Relais HB9EBS



Raspberry Pi4

HDMI – Video/Audio Wandler zur Video / Audio Umschaltung

HDMI – IP-Encoder



RX und TX Möglichkeiten ATV-Relais HB9EBS



The screenshot displays a video conference interface with several panels:

- Top Left:** Test pattern with call sign **HB9EBS**.
- Top Middle:** Test pattern with call sign **HB9EBS**, call sign **DB0DB**, and DTMF **431**.
- Top Right:** Time **27/10/2021 12:30:35 Mi.** and frequency **1080N(AHD)**.
- Middle Left:** Test pattern with call sign **DB0DB**, call sign **DATU TX 129.1MHz**, and DTMF **431**.
- Middle Center:** Camera feed of a person in a room with a sign **I.AF ATV-Station**. A red error message reads: **Fehler! Tunen fehlgeschlagen!**
- Middle Right:** Camera feed of a person in a room with a sign **OM**. A red error message reads: **Fehler! Tunen fehlgeschlagen!**
- Bottom Left:** Test pattern with call sign **DK7UC** and **JN 39 UK**.
- Bottom Center:** Status **offline**.
- Bottom Right:** Data table showing channel statistics.

CH	Kb/S	CH	Kb/S
1	1302	5	652
2	1818	6	594
3	14	7	496
4	1874	8	0

RX und TX Möglichkeiten ATV-Relais HB9EBS

Internet Streaming

8CH AHD DVR 1080N H.264 CCTV Security Digital Video Recorder 8CH 1080N DVR



RX und TX Möglichkeiten ATV-Relais HB9EBS

Internet User-Eingabe (1 Kanal)

HB9EBS Internet User Eingang `rtmp://hb9ebs.internet-box.ch:1935/live PW: dein Rufzeichen`

Internet User-Ausgabe (direkt, 1 Kanal)

HB9EBS-1 `rtsp://hb9ebs.internet-box.ch:1554/live/0`

Internet Ausgaben (über DVR, 8 Kanäle)

HB9EBS K1	<code>rtsp://hb9ebs.internet-box.ch:554/user=testuser&password=test&channel=1&stream=0.sdp</code>
HB9EBS K2	<code>rtsp://hb9ebs.internet-box.ch:554/user=testuser&password=test&channel=2&stream=0.sdp</code>
HB9EBS K3	<code>rtsp://hb9ebs.internet-box.ch:554/user=testuser&password=test&channel=3&stream=0.sdp</code>
HB9EBS K4	<code>rtsp://hb9ebs.internet-box.ch:554/user=testuser&password=test&channel=4&stream=0.sdp</code>
HB9EBS K5	<code>rtsp://hb9ebs.internet-box.ch:554/user=testuser&password=test&channel=5&stream=0.sdp</code>
HB9EBS K6	<code>rtsp://hb9ebs.internet-box.ch:554/user=testuser&password=test&channel=6&stream=0.sdp</code>
HB9EBS K7	<code>rtsp://hb9ebs.internet-box.ch:554/user=testuser&password=test&channel=7&stream=0.sdp</code>
HB9EBS K8	<code>rtsp://hb9ebs.internet-box.ch:554/user=testuser&password=test&channel=8&stream=0.sdp</code>

Hamnet Ausgang 9-Bild Darstellung (1 Kanal)

HB9EBS Hamnet Ausgang `rtsp://44.142.61.66/live.sdp`



Fernsteuerung von ATV-Relais (DTMF/Hamnet)

QIST127

Video | Audio | Sync/PWRelais/PTT/Temp | OSD / Rotor | RX / TX Analog | DRX / Player/PIP | Makros | Schalter / DigTX

Version: V41 Video Kreuzschiene Auslesen

Nr.	Quelle	>>> Ausgang-Nr.	Eingang-Gerät	Nr.	Nr.	Ausgangs-Gerät
1	Testbild	1 11	Testbild	1	1	DVR-TX Kanal-1
2	Kamera-1		QUAD-Bild	15	2	DVR-TX Kanal-2
3	Kamera-2		Kamera Uf-Egg Nord	8	3	DVR-TX Kanal-3
4	DB0DB Hochblauen	4 12	DB0DB Hochblauen	4	4	DVR-TX Kanal-4
5	QO-100@1000kB		QUAD-Bild	15	5	HB9EBS-Hamnet-TX
6	QO-100@500kB	6	QO-100@500kB	6	6	
7	QO-100@333kB	7	QO-100@333kB	7	7	
8	Kamera Uf-Egg Nord	3 8 14	Kamera Uf-Egg Nord	8	8	
9	DVR-Video-Ausgang	9	DVR-Video-Ausgang	9	9	
10		10		10	10	
11			Testbild	1	11	QUAD-Eungang-1
12			DB0DB Hochblauen	4	12	QUAD-Eungang-2
13			QUAD-Bild	15	13	QUAD-Eungang-3
14			Kamera Uf-Egg Nord	8	14	QUAD-Eungang-4
15	QUAD-Bild	2 5 13 15	QUAD-Bild	15	15	
16	Bildwechsler	16	Bildwechsler	16	16	Monitor (lokal)

Syncstandard ändern Videomuster als neuen Standard speichern Standard laden

EXIT

Connected (7) Zeit: 0.1934 s



Fernsteuerung von ATV-Relais (DTMF/Hamnet)

QIST127

Video **Audio** Sync/PWRelais/PTT/Temp | OSD / Rotor | RX / TX Analog | DRX / Player/PIP | Makros | Schalter / DigTX

Version: V40 Auslesen

Audio - Mischer steuern

Nr.	Quelle	>>> Ausgang-Nr.	Eingang-Nr.	Nr.	Ausgang-Gerät
1	Phonie 144.750 MHz	1 16	1	1	DVR-TX Kanal-1
2				2	DVR-TX Kanal-2
3				3	DVR-TX Kanal-3
4	DB0DB Hochblauen	4	4	4	DVR-TX Kanal-4
5	QO-100@1000kB			5	HB9EBS-Hamnet-TX
6	QO-100@500kB			6	
7	QO-100@333kB			7	
8	Kamera Uf-Egg Nord			8	
9	DVR-Ton-Ausgang			9	
10				10	
11				11	
12				12	
13				13	
14				14	
15				15	
16	Testton 800 Hz		1	16	Lautsprecher (lokal)

Audiomuster als neuen Standard speichern
 Alles trennen
 Eingang trennen
 Standard laden
EXIT

Connected (7) Zeit: 0.2265 s



Fragen

Fragen ???

hb9dio@uska.ch

