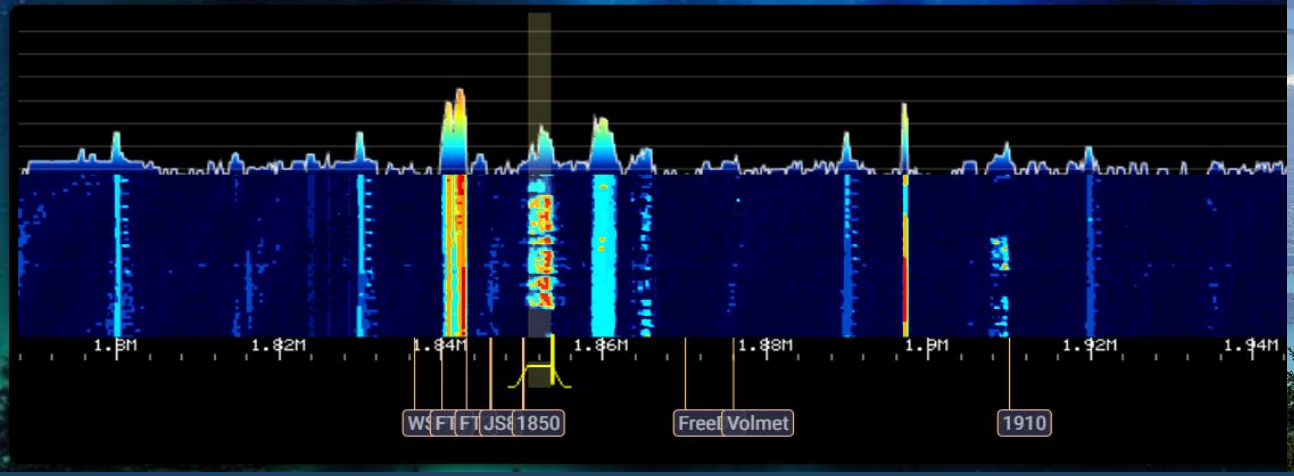




SDR-Server auf der Rigi Scheidegg

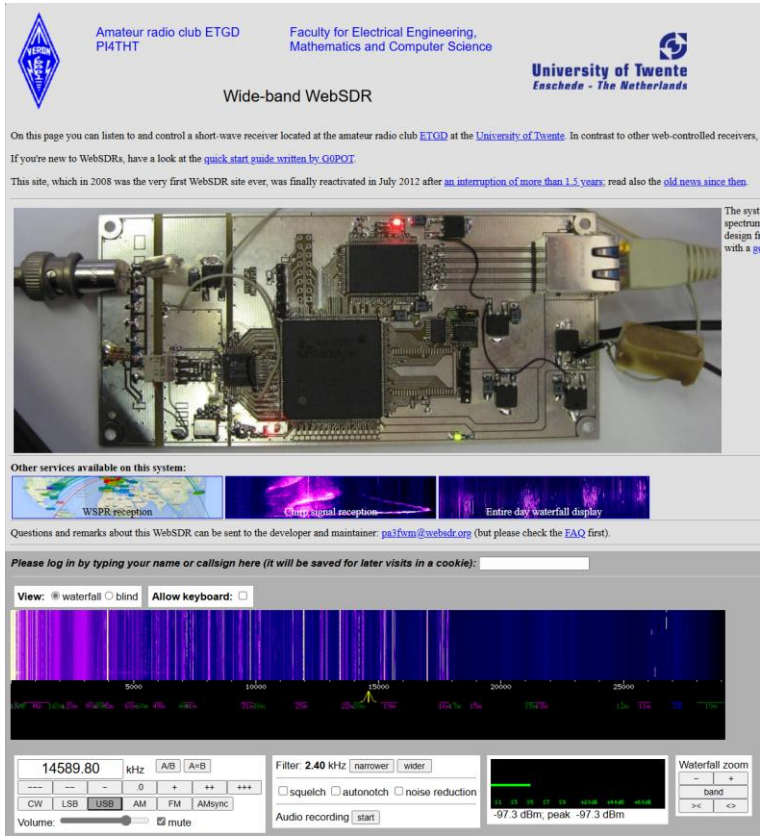
Die Geschichte unserer WebSDR-Projekte 2018–2026 und der neue UberSDR

operated by HB9RYZ

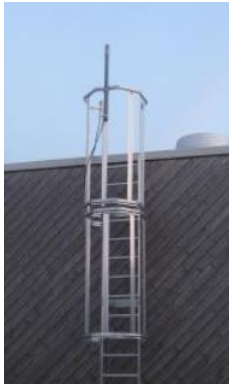
20. November 2026 – Stamm HB9LU – in Perlen

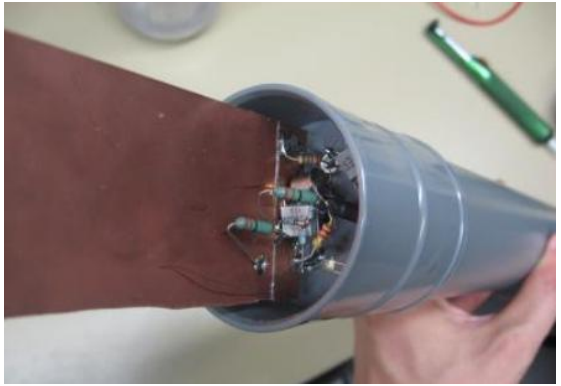
Der bekannte WebSDR für 0-30 MHz von Twente

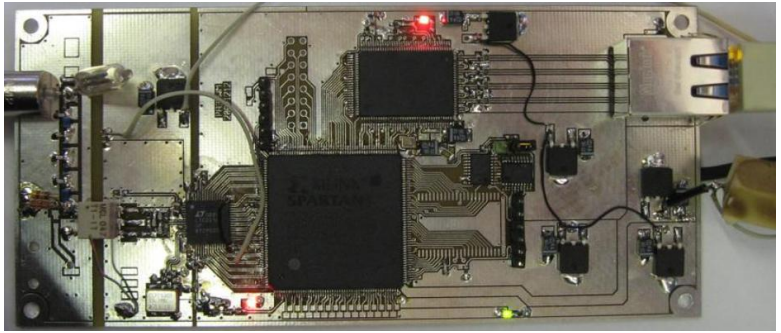
http://websdr.ewi.utwente.nl:8901



Der erste WebSDR seit **2008** von Pieter-Tjerk de Boer (PA3FWM), welcher einen Frequenzbereich von 0 – 30 MHz mit einer **selbst gebauten SDR-Hardware** in einem Wasserfall-Fenster darstellen konnte – das war eine Weltneuheit !

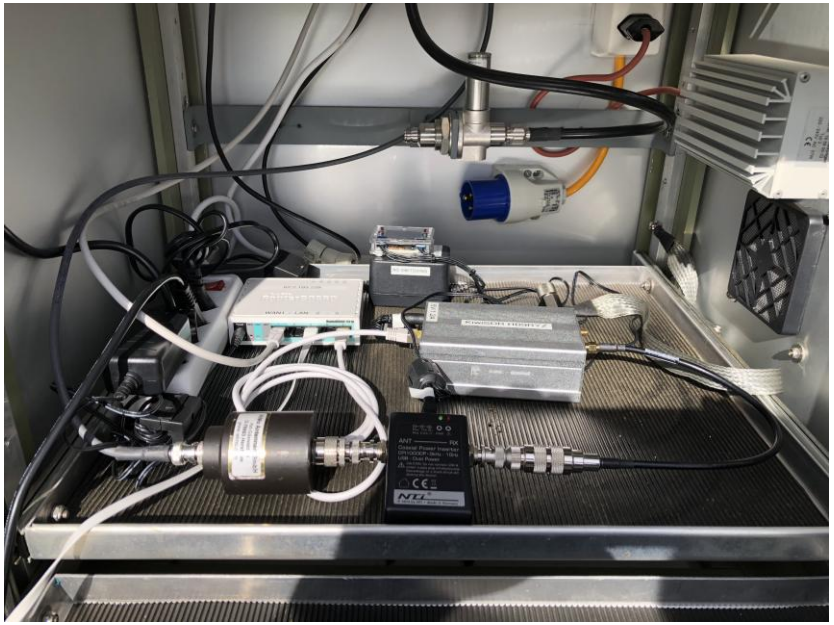






Der erste SDR-Versuch mit einem KiwiSDR

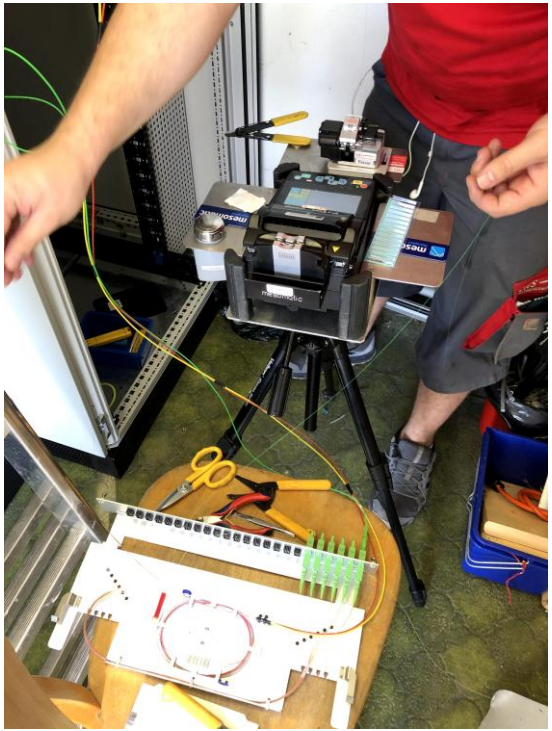
16. Oktober 2018 mit dem Wellbrook Loop, um herauszufinden, ob dieser Standort überhaupt gut ist und wenig QRM hat. Zusätzlich zum KiwiSDR hatten wir noch zwei Collibri SDR-Empfänger angeschlossen. Bis Ende 2020 war der KiwiSDR nur an der **Drahtantenne** angeschlossen.





Eine gute Basisinfrastruktur für die WebSDR Server

Am **21. August 2020** konnten wir die Glasfaser-Anbindung (450m) 100/100 Mbit/s realisieren, um die Rigi-Link (5 GHz und ca. 25 Mbit/s Downlink) Lösung abzulösen und mit mehr Bandbreite mit dem Betrieb der WebSDR Server für die HAM-Community zu beginnen.



Anforderungen

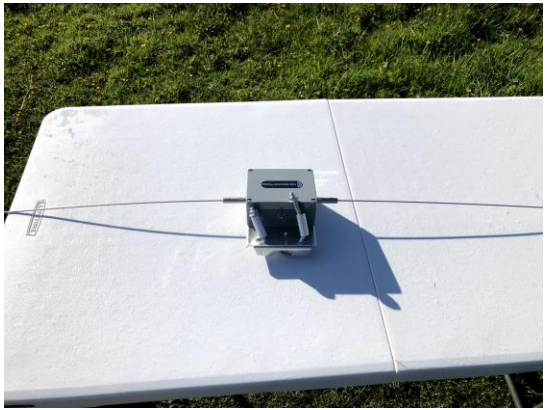
- Schnelles Internet mit niedriger Latenzzeit
- Eine gute Empfangs-Antenne
- QRG = 0 – 30 MHz
- Möglichst wenig QRM vor Ort
- Hohe Verfügbarkeit
- Möglichkeit den WebSDR via CAT mit dem eigenen Transceiver zu synchronisieren
- Einfache und intuitive Bedienung der WebSDR Server



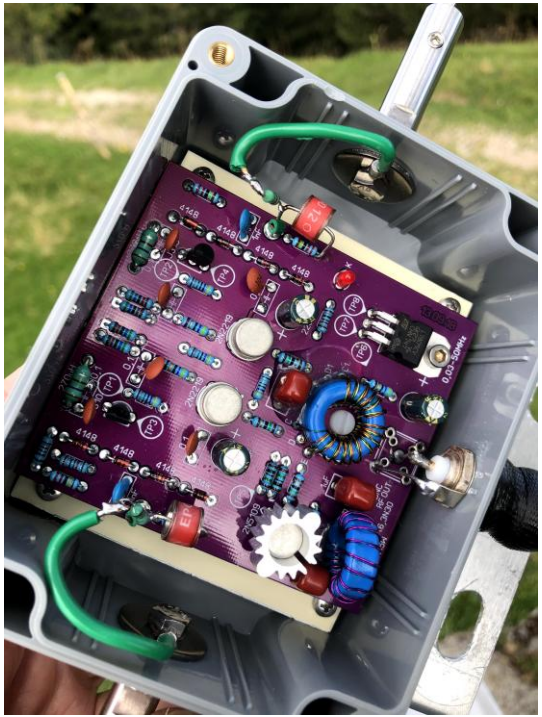
Tests mit dem Aktiv Dipol von Heinz Stampfl

Am **28. August 2020** haben wir Tests mit dem Aktiv Dipol von Heinz Stampfl durchgeführt. Leider war der Empfang nicht gut und wir hatten zu viele Störungen von den UKW, DAB und TV Sender vom Rigi Kulm (ca. 4.3 km) in der Nähe. Der Aktiv Dipol ist zu empfindlich. Interessant ist, dass diese Dipol Antenne zu Hause in Hünenberg bestens funktioniert.



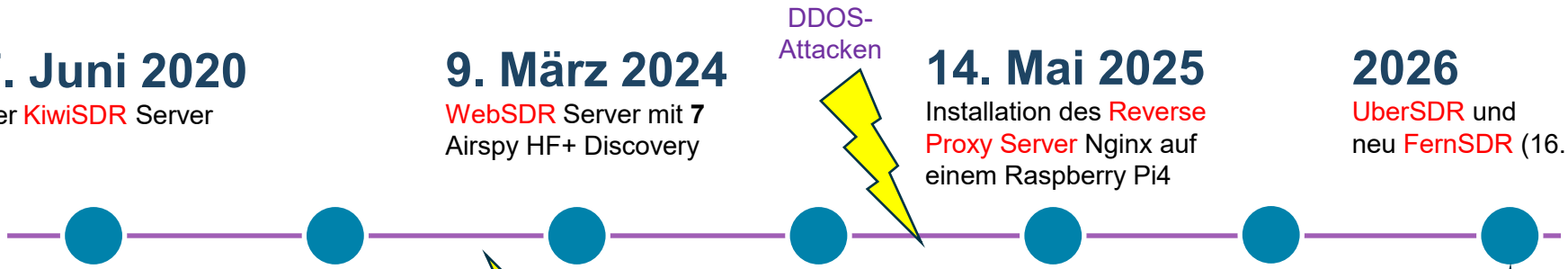


Frequenz (MHz)	Programm	RDS PS	RDS PI	Regionalisierung	ERP (kW)	Antennendiagramm rund (ND)/gerichtet (D)	Polarisation horizontal (H)/vertikal (V)
90,5	Radio Central	CENTRAL_	4F26	–	1	D (110–250°)	V
90,9	Radio SRF 1	SRF_1_LU _SRF_1__	45B1 (regional), 43B1	Innerschweiz	22,5	D (30–50°, 260–310°, 340–350°)	H
93,2	Radio Sunshine	SUNSHINE	4F10	–	1	D (110–250°)	V
95,7	Radio Pilatus	PILATUS_	4F0D	–	1	D (120–240°)	V
96,6	Radio SRF 2 Kultur	_SRF_2__/_Kultur_	43B2	–	22,5	D (30–50°, 260–310°, 340–350°)	H
103,8	Radio SRF 3	_SRF_3__	43B3	–	22,5	D (30–50°, 260–310°, 340–350°)	H
106,2	Rete Uno	RETE_UNO	43E1	–	22,5	D (30–50°, 260–310°, 340–350°)	H



Chronologische Reise der WebSDR Server

Rigi Scheidegg (JN47GA) · Wellbrook Loop ALA1530LN · 0 – 30 MHz



17. Juni 2020
erster KiwiSDR Server

21. Juni 2021
Neuer Geräte-Kasten und WebSDR Server mit **5 RSP1A** und ein **AFERDI** SDR (40m) und WebSDR Server für 2m und 70cm

9. März 2024
WebSDR Server mit **7** Airspy HF+ Discovery

Kuh zerbeisst Koax-Kabel 22.9.2022

DDOS-Attacken

31. Juli 2024
erste Installation des PhantomSDR Server mit einem RX888 SDR

14. Mai 2025
Installation des Reverse Proxy Server Nginx auf einem Raspberry Pi4

22. Dez. 2025
erste Installation des NovaSDR Server mit einem RX888 SDR

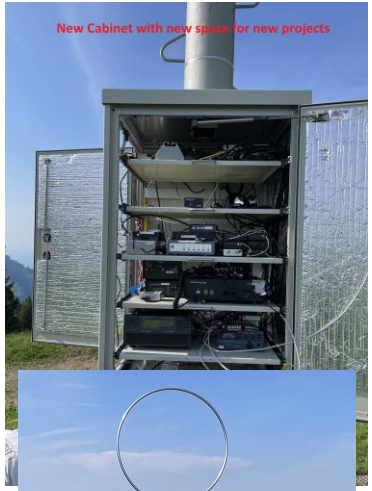
2026
UberSDR und neu FernSDR (16.11.26)

Blitzeinschlag 8.5.2026

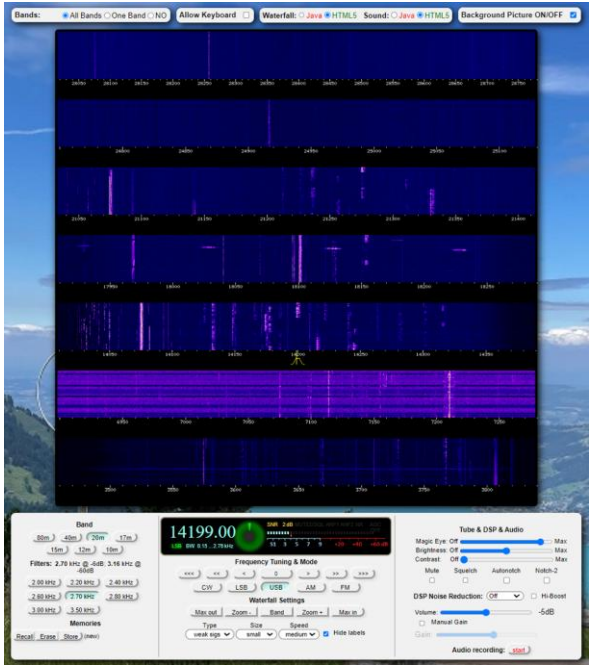
Aktuelle WebSDR-Server auf:
https://www.hb9ryz.ch/websdr-receivers/index.html

Betrieb des ersten WebSDR Server auf der Rigi Scheidegg

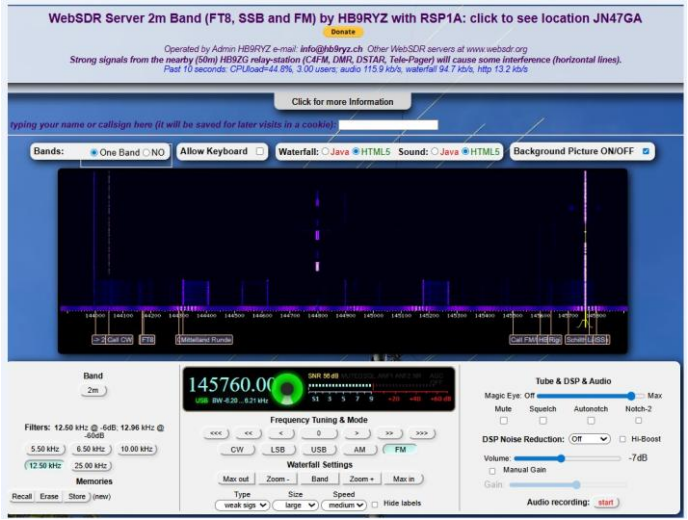
Am **21. Juni 2021** haben wir den ersten WebSDR Server für **HF** mit dem Wellbrook Loop und **2m** mit der Diamond X-50 Antenne in Betrieb genommen.



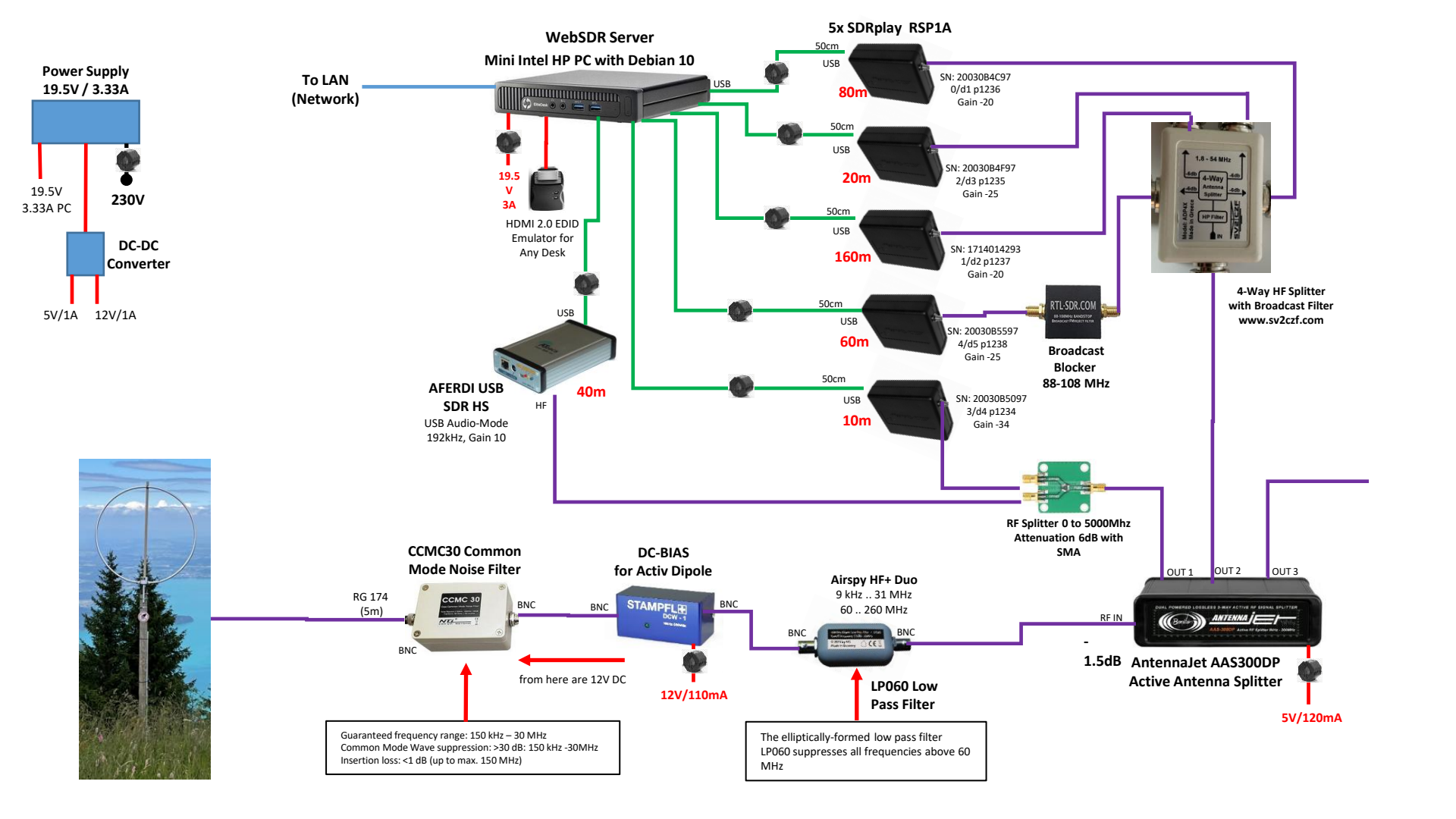








© HB9RYZ - www.hb9ryz.ch - 19.11.2026


Power Supply
19.5V / 3.33A
19.5V
3.33A PC
230V
DC-DC
Converter
5V/1A
12V/1A
WebSDR Server
Mini Intel HP PC with Debian 10
To LAN
(Network)
USB
19.5
V
3A
HDMI 2.0 EDID
Emulator for
Any Desk
5x SDRplay RSP1A
50cm
USB
80m
SN: 20030B4C97
0/d1 p1236
Gain -20
20m
SN: 20030B4F97
2/d3 p1235
Gain -25
160m
SN: 1714014293
1/d2 p1237
Gain -20
60m
SN: 20030B5597
4/d5 p1238
Gain -25
10m
SN: 20030B5097
3/d4 p1234
Gain -34
1.8 - 54 MHz
4-Way
Antenna
Splitter
HP Filter
4-Way HF Splitter
with Broadcast Filter
www.sv2czf.com
RTL-SDR.COM
Broadcast
Blocker
88-108 MHz
AFERDI USB
SDR HS
USB Audio-Mode
192kHz, Gain 10
HF
40m
RF Splitter 0 to 5000Mhz
Attenuation 6dB with
SMA
CCMC30 Common
Mode Noise Filter
RG 174
(5m)
CCMC 30
BNC
DC-BIAS
for Activ Dipole
STAMPFL
DCW - 1
12V/110mA
from here are 12V DC
Airspy HF+ Duo
9 kHz .. 31 MHz
60 .. 260 MHz
LP060 Low
Pass Filter
OUT 1
OUT 2
OUT 3
RF IN
-
1.5dB
AntennaJet AAS300DP
Active Antenna Splitter
5V/120mA
Guaranteed frequency range: 150 kHz – 30 MHz
Common Mode Wave suppression: >30 dB: 150 kHz -30MHz
Insertion loss: <1 dB (up to max. 150 MHz)
The elliptically-formed low pass filter
LP060 suppresses all frequencies above 60
MHz

Eine Kuh verursachte einen Unterbruch !

Am **22. September 2022** hat eine Kuh unser Koax-Kabel zum Wellbrook Loop durchbissen – Folge: kein Empfang mehr! Das Koax-Kabel habe ich dann einen Tag später temporär repariert.







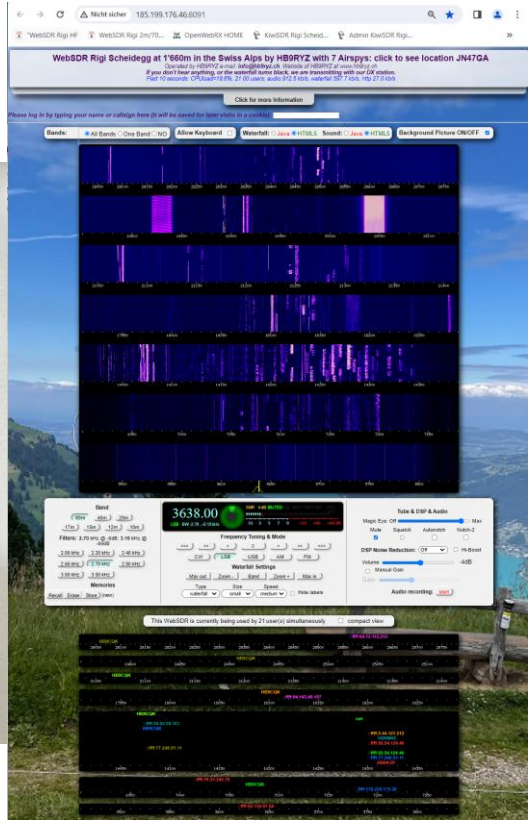


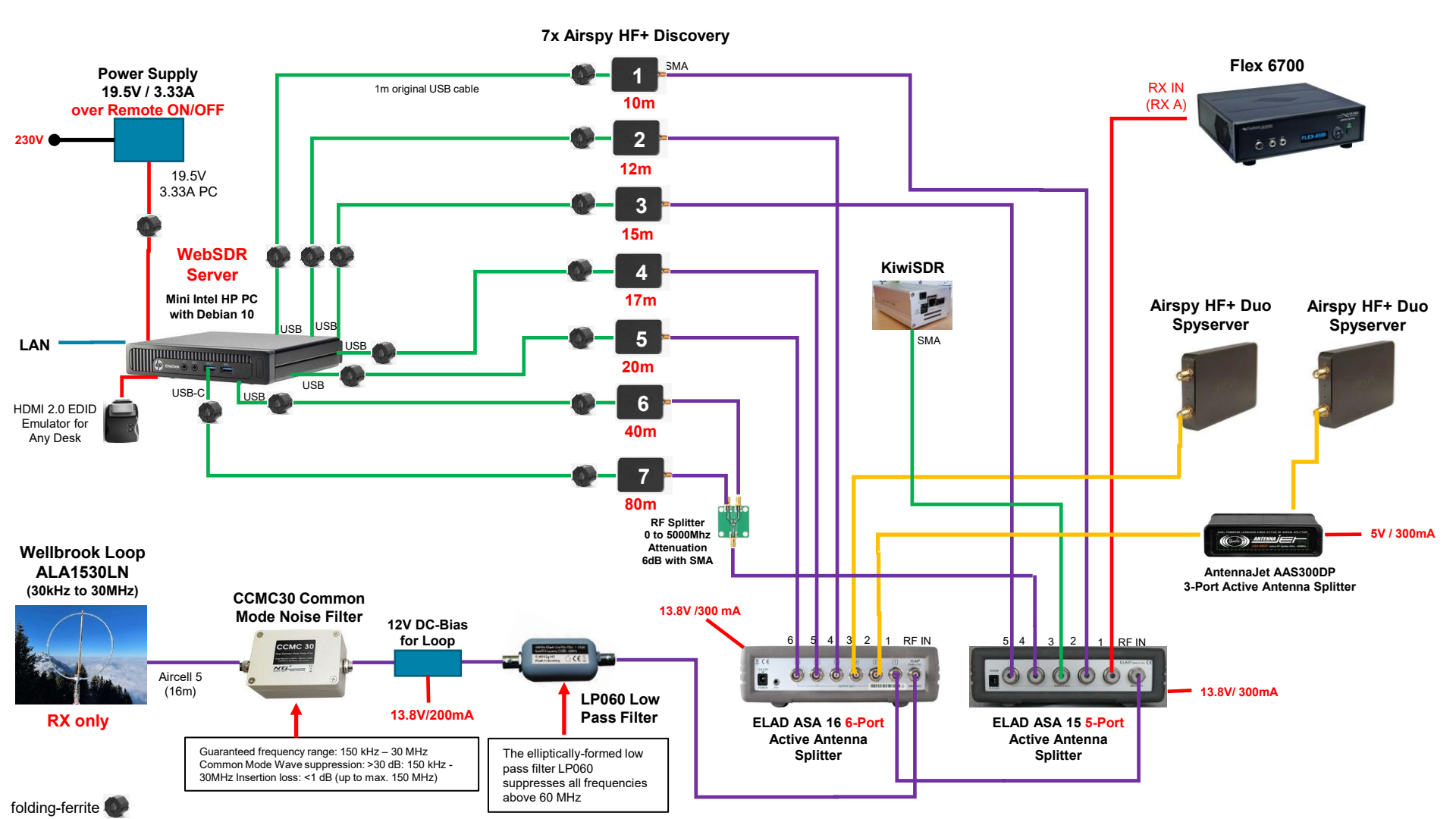
WebSDR mit 7 Airspy SDR’s

Am **9. März 2024** Installation des WebSDR Servers mit **7 Airspy HF+ Discovery –** war eine grosse Herausforderung mit 7 USB-Ports und der Datenmenge. Die Airspys sind stabiler als die SDRPlay RSP1A SDR.



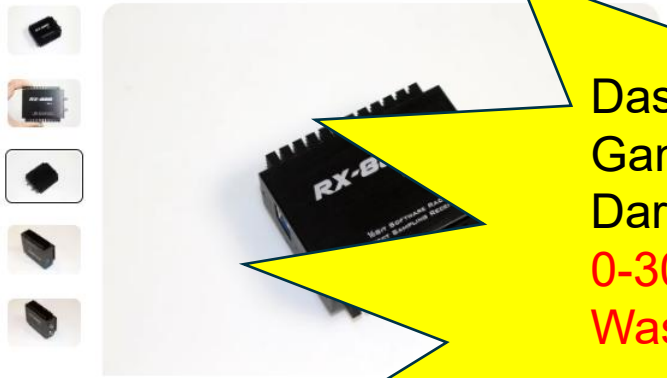





7x Airspy HF+ Discovery
Power Supply
19.5V / 3.33A
over Remote ON/OFF
230V
19.5V
3.33A PC
1m original USB cable
SMA
1
10m
2
12m
3
15m
4
17m
5
20m
6
40m
7
80m
WebSDR
Server
Mini Intel HP PC
with Debian 10
LAN
USB
USB-C
HDMI 2.0 EDID
Emulator for
Any Desk
RF Splitter
0 to 5000Mhz
Attenuation
6dB with SMA
Flex 6700
RX IN
(RX A)
KiwiSDR
SMA
Airspy HF+ Duo
Spyserver
Airspy HF+ Duo
Spyserver
5V / 300mA
AntennaJet AAS300DP
3-Port Active Antenna Splitter
Wellbrook Loop
ALA1530LN
(30kHz to 30MHz)
RX only
Aircell 5
(16m)
CCMC30 Common
Mode Noise Filter
12V DC-Bias
for Loop
13.8V/200mA
LP060 Low
Pass Filter
13.8V /300 mA
6 5 4 3 2 1 RF IN
ELAD ASA 16 6-Port
Active Antenna
Splitter
5 4 3 2 1 RF IN
ELAD ASA 15 5-Port
Active Antenna
Splitter
13.8V/ 300mA
Guaranteed frequency range: 150 kHz – 30 MHz
Common Mode Wave suppression: >30 dB: 150 kHz - 30MHz Insertion loss: <1 dB (up to max. 150 MHz)
The elliptically-formed low pass filter LP060 suppresses all frequencies above 60 MHz
folding-ferrite

HP MiniPC und RX888 MKII SDR-Empfänger

Habe den ersten RX888 MKII SDR am **2. August 2023** gekauft, ohne zu wissen, ob es überhaupt eine Anwendung für einen webbasierten SDR-Server dazu gibt. Ich konnte ihn lokal via USB mit SDR Radio Console einsetzen.



Das war der grosse Game-Changer für die Darstellung der ganzen 0-30 MHz in einem Wasserfall !

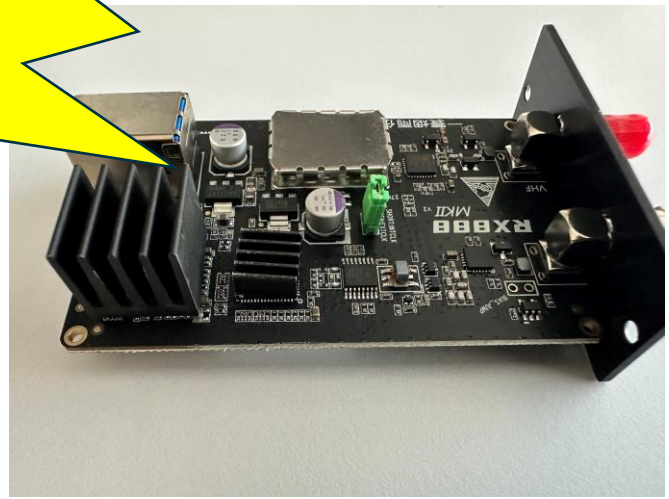
Am **2. April 2024** hat mich Gianni HB3XDC darüber informiert, dass es für den RX888 ein WebSDR Projekt mit dem Namen PhantomSDR Plus gibt.

Das war der Start unseres PhantomSDR Plus Projektes!!

ADC Direkt

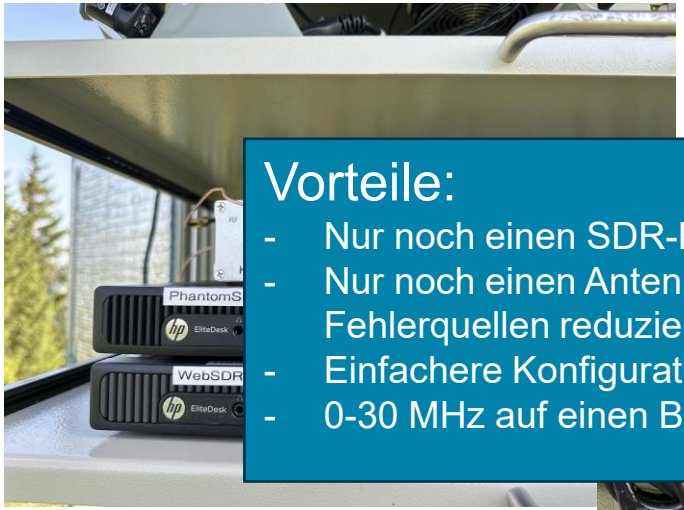
MSPS

RF eingang, HF frequenz bereich: 1kHz-64Mhz, maximale echt-zeit Bandbreite 64M. VHF frequenz bereich: 64M-1700Mhz, maximale echt-zeit Bandbreite 10M.
3. 0,5 ppm VCXO
4. ATT einstellung palette-32dB zu 0dB
5. VGA einstellung palette-11dB zu + 34dB
6. externe 27Mhz referenz uhr unterstützung
7. 3,3 v software switched Bias-T HF/VHF unabhängige steuerung
8. ADC PGA Rand Dither software control
9. unterstützung mainstream SDR software. Für HDSDR SDRConsole SDR # SDR + +



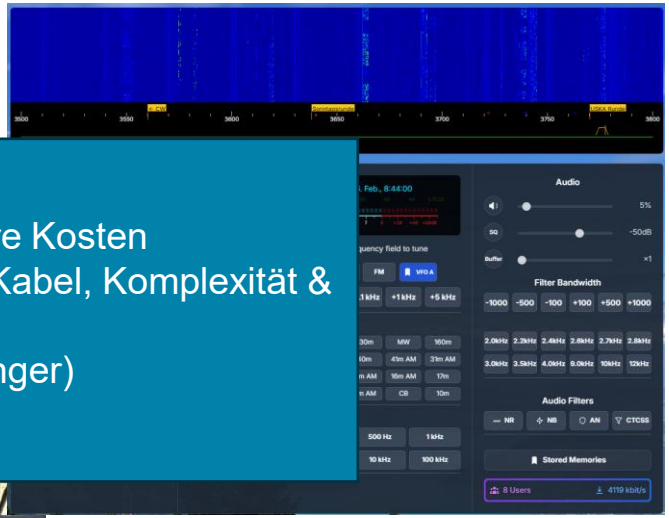
Der erste Phantom SDR Plus Server mit einem RX888

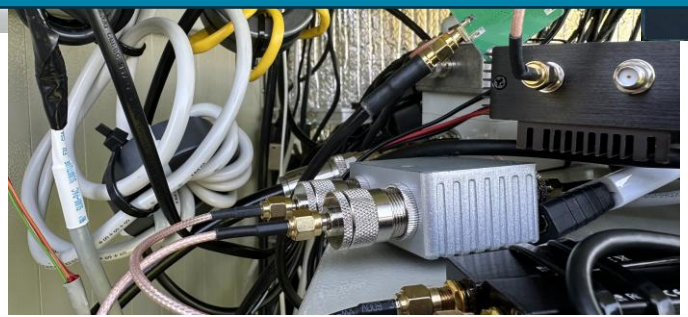
Am **31. Juli 2024** habe ich den ersten PhantomSDR Plus Server mit einem **RX888** SDR-Empfänger in Betrieb genommen.



Vorteile:

- Nur noch einen SDR-Empfänger statt **7 Stück** → tiefere Kosten
- Nur noch einen Antennen-Anschluss satt **7** – weniger Kabel, Komplexität & Fehlerquellen reduziert
- Einfachere Konfiguration (nur noch einen SDR-Empfänger)
- 0-30 MHz auf einen Blick im Wasserfall





DDOS-Angriff auf unsere Rigi-Infrastruktur



Nov. 2024 & März 2025 – DDoS-Angriffe:

Das ganze Netz auf der Rigi ist nicht mehr erreichbar, auch der Flexradio 6700.

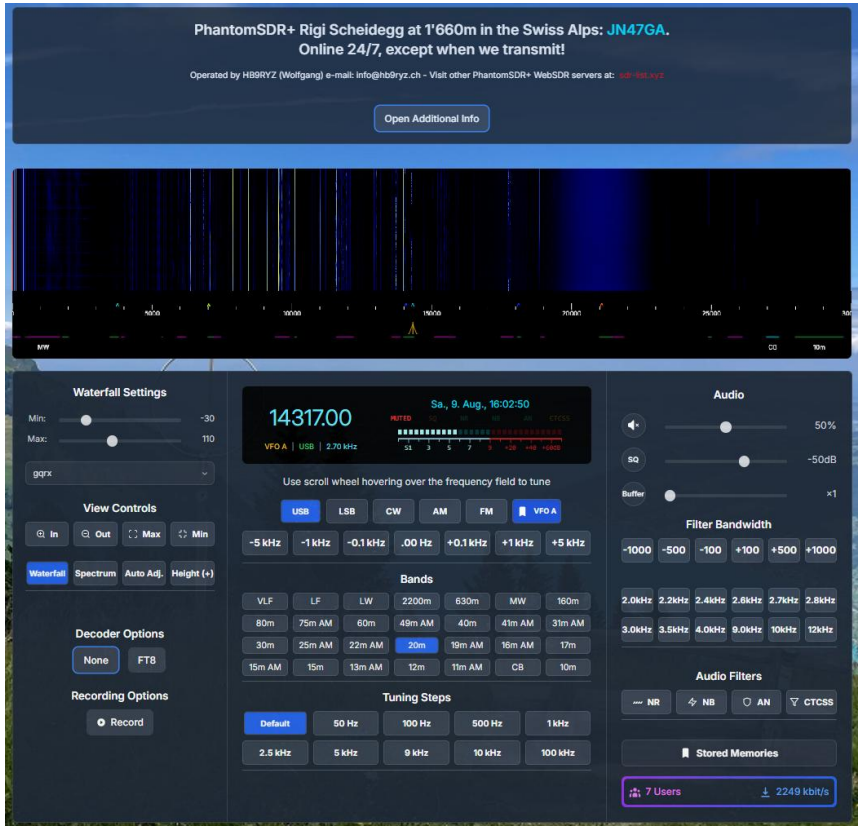
14. Mai 2025 – Alle WebSDRs laufen neu über den Reverse Proxy um einen erneuten Angriff abwehren zu können – und siehe da – seit Mai 2025 hatten wir keinen Angriff mehr ☺



NovaSDR, 5. Dezember 2025

NovaSDR: moderne Browser-Oberfläche für Wasserfall, Audio und Bänder.

Version 1.5.4 (31. August 2024) PhantomSDR Plus



Die Version **1.5.4** ist zurzeit die aktuelle Version.

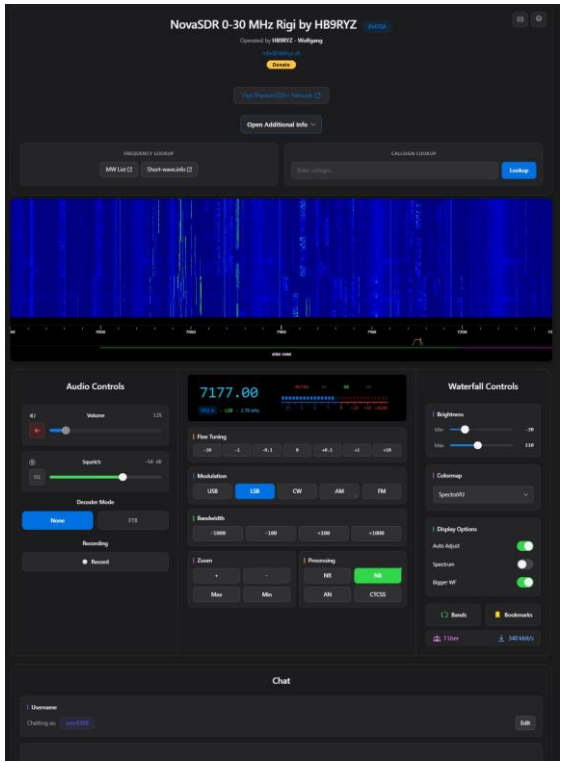
Ich und Gianni (HB3XDC) haben viel dazu beigtragen, dass der PhantomSDR Plus weitere Funktionen erhalten hat.

Funktionen wie:

- **Recording Funktion**
- **Autom. Band-Mode Wechsel (USB,LSB, CW, FM)**
- **Wasserfall von unten nach oben verlaufend**
- **Markers, welche eingeblendet werden können**
- **Wasserfall Farbe «SpectraVu» von der SDR Radio Console**

NovaSDR (ex. PhantomSDR Plus v2.0)

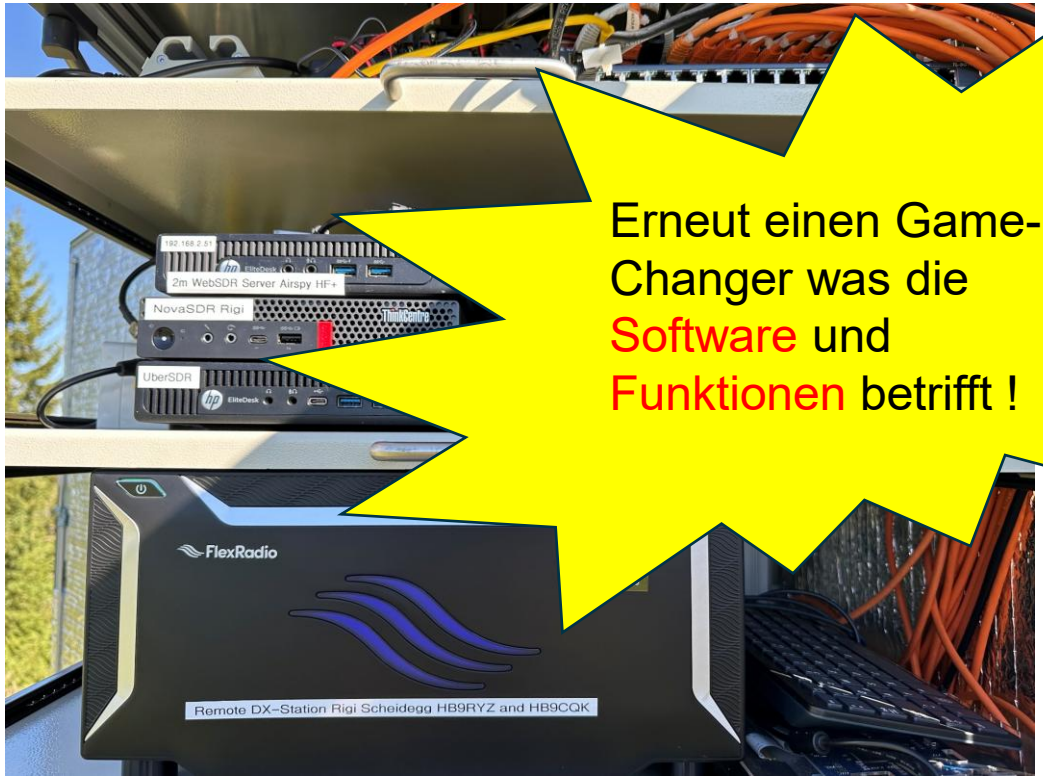
Am **22. Dez. 2025** habe ich den ersten **NovaSDR** Server mit einem RX888 SDR-Empfänger in Betrieb genommen.



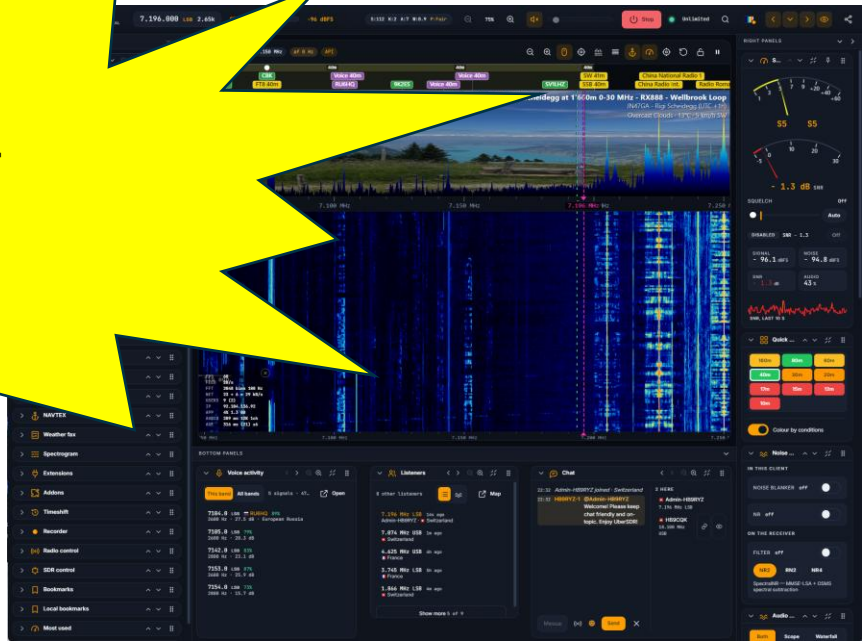


UberSDR – die neue WebSDR Plattform

Am **25. August 2026** habe ich den ersten **UberSDR** Server mit einem RX888 SDR-Empfänger in Betrieb genommen.



Erneut einen Game-Changer was die Software und Funktionen betrifft !





UberSDR gibt es für die folgenden Plattformen:

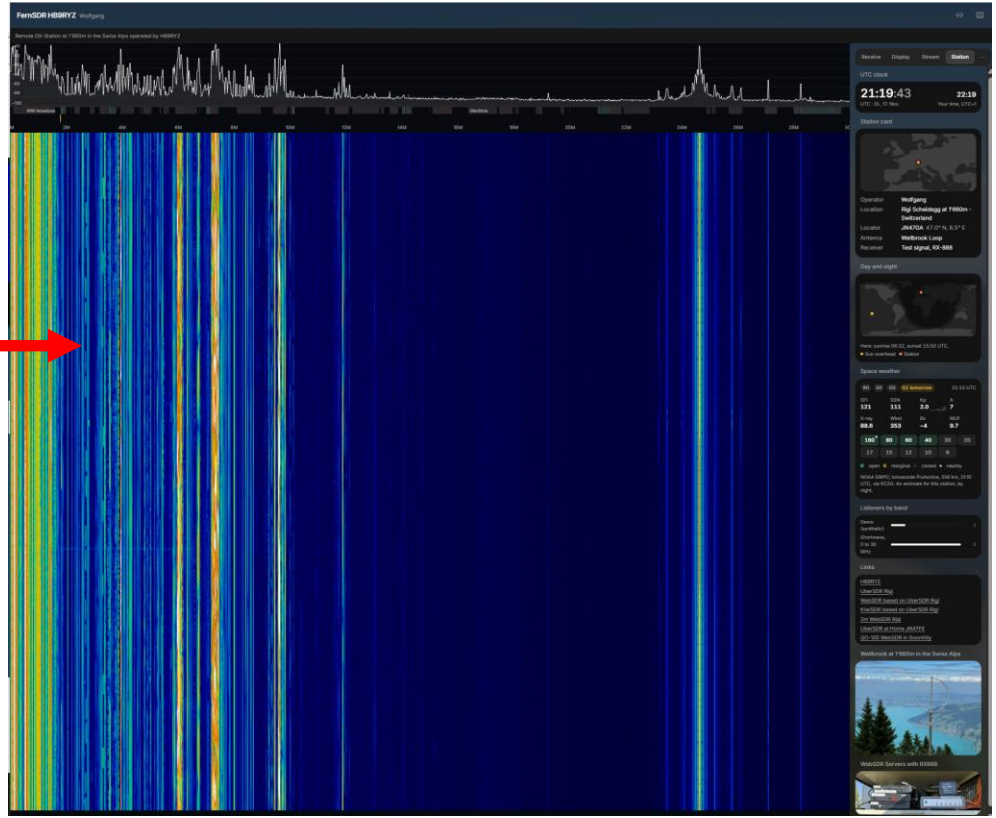
- Im Web-Browser
- als Windows 11 Software
- für MacOS
- für Linux
- und als App für iOS (iPhone)

© HB9RYZ - www.hb9ryz.ch - 19.11.2026

FernSDR Server

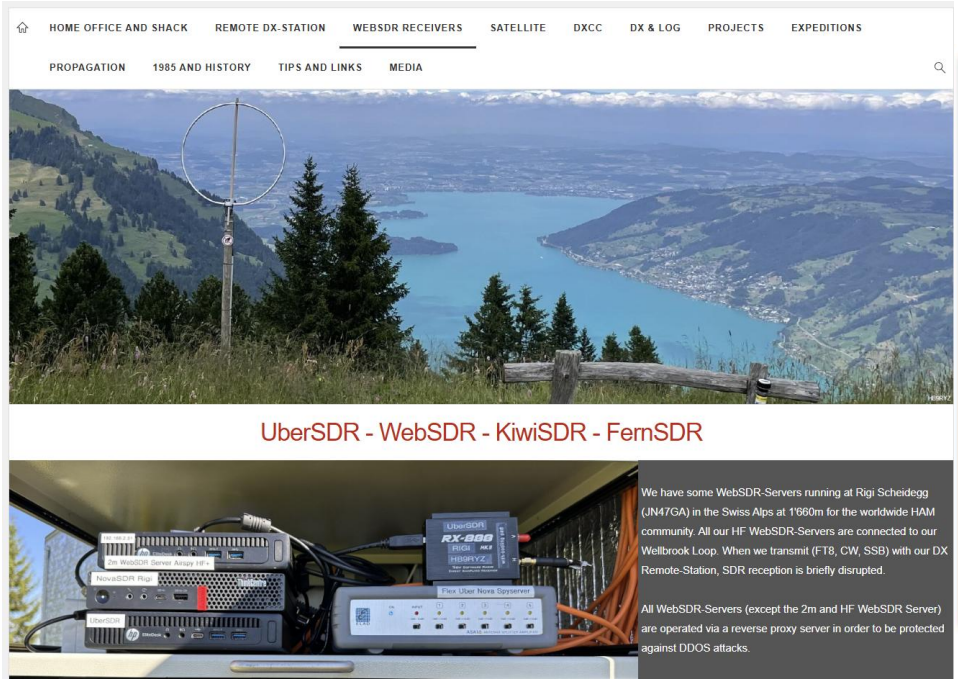
Am **16. Nov. 2026** habe ich den ersten **FernSDR** Server mit einem RX888 SDR-Empfänger in Betrieb genommen.





Wo findet Ihr die WebSDR Server?

https://www.hb9ryz.ch/websdr-receivers/index.html





UBERSDR SERVER 0-30 MHZ WITH RX888

The first UberSDR-Server in Switzerland at 1'660m. The whole HF-Band 0 - 30 MHz in one Waterfall with one RX-888 MKII SDR connected to our Wellbrook Loop is running on a HP Elite Pro 800 G2 PC Intel Core i7-6700 CPU @ 3.4 GHz, 16 GB Ram, 256 GB SSD-Disk, Ubuntu 24.04.4 (64 Bit)---- running since 25. Aug. 2026

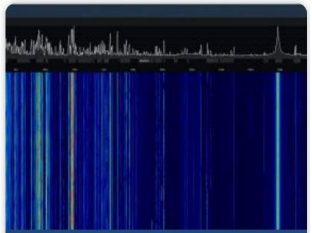
Live Link



2M WEBSDR SERVER WITH AIRSPY HF+ DISCOVERY

WebSDR Server for 2m with one Airspy HF+ Discovery SDR connected to our Diamond X-300-N Antenna (June 2026) with a pre-amp on the mast is running on a HP EliteDesk 800 G1 Mini Intel-PC --- Intel Core i5-4570T CPU @ 2.90 GHz x 4, 16 GB Memory, 250 GB SSD Disk, 1 USB 3.0 Port (Airspy HF+), Debian 10 Linux 64-Bit --- strong signals from the nearby (50m) HB9ZG relay-station (C4FM, DMR, DTSAR, TelePager) will cause some interference (horizontal lines).

Live Link



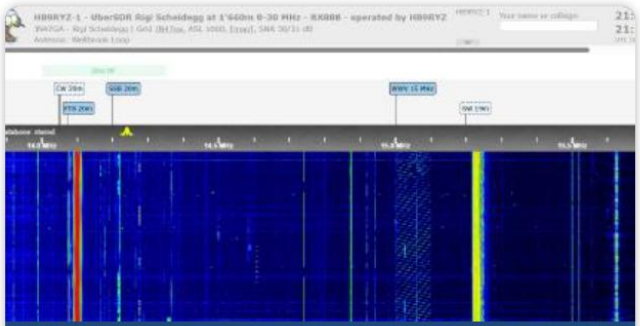
FERNSDR SERVER 0 - 30 MHZ WITH RX888

Brand new Webbased SDR-Server easy to use. The whole HF-Band 0 - 30 MHz in one Waterfall with one RX-888 MKII SDR connected to our Wellbrook Loop is running on a Lenovo ThinkCentre Mini PC -- installed 16. November 2026 on site --- Intel Core i5-9700 CPU @ 1.8 GHz, 16 GB RAM, 128 GB SSD Disk (64-Bit), Display X11, Intel UHD Graphics 630 accelerator, Ubuntu 24.04.05 LTS

Live Link

Wo findet Ihr die WebSDR Server?

https://www.hb9ryz.ch/websdr-receivers/index.html



KIWISDR SERVER BASED ON UBERSDR 0 - 30 MHZ

The great public KiwiSDR-Server in Switzerland at 1'660m. The whole HF-Band 0 - 30 MHz in one Waterfall with one RX-888 MKII SDR connected to our Wellbrook Loop is running on a HP Elite Pro 800 G2 PC

Live Lin

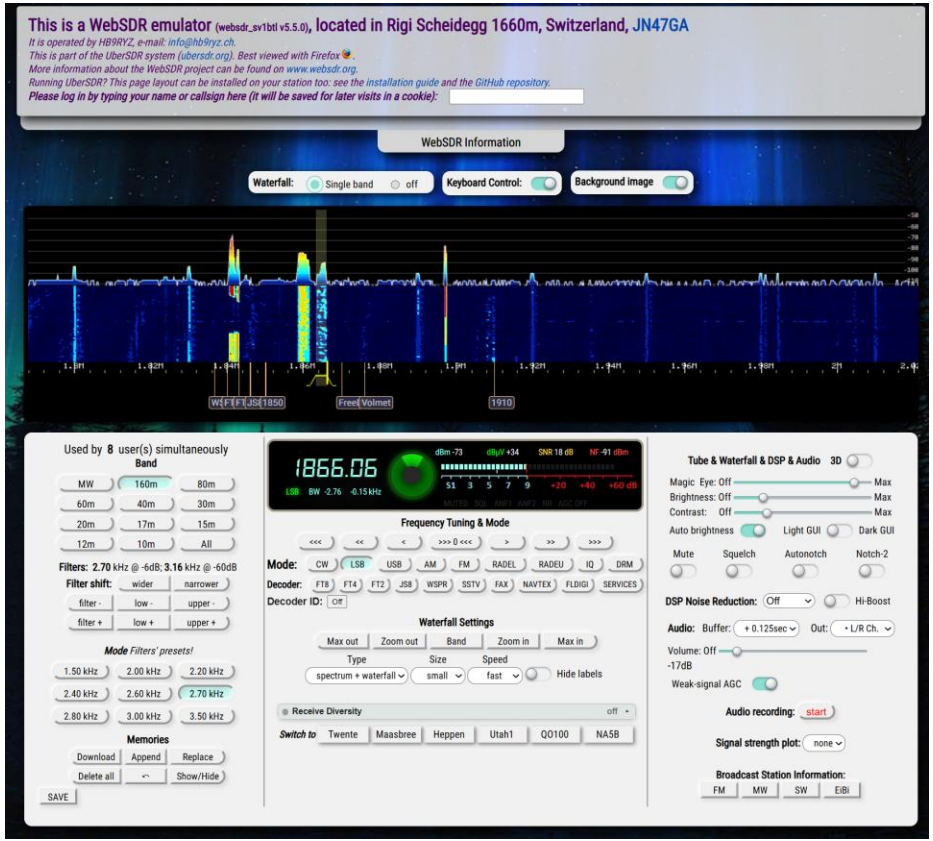


WEBSDR SERVER BASED ON UBERSDR 0-30 MHZ

WebSDR-Server Emulation based on UberSDR at Rigi Scheidegg JN47GA. The whole HF-Band 0 - 30 MHz in one Waterfall with one RX-888 MKII SDR connected to the Wellbrook Loop at 1'660m running on a HP Elite Pro 800 G2 PC --- Intel Core i7-6700 CPU @ 3.4 GHz, 16 GB Ram, 256 GB SSD-Disk, Ubuntu 24.04.4 (64 Bit)

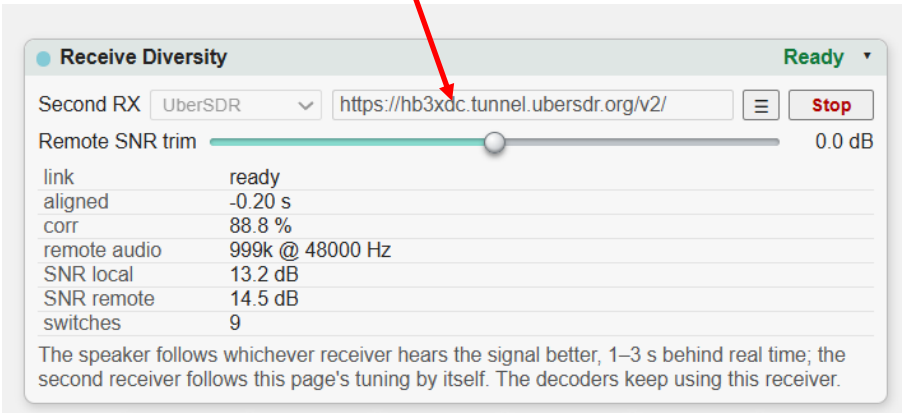
Live Lin

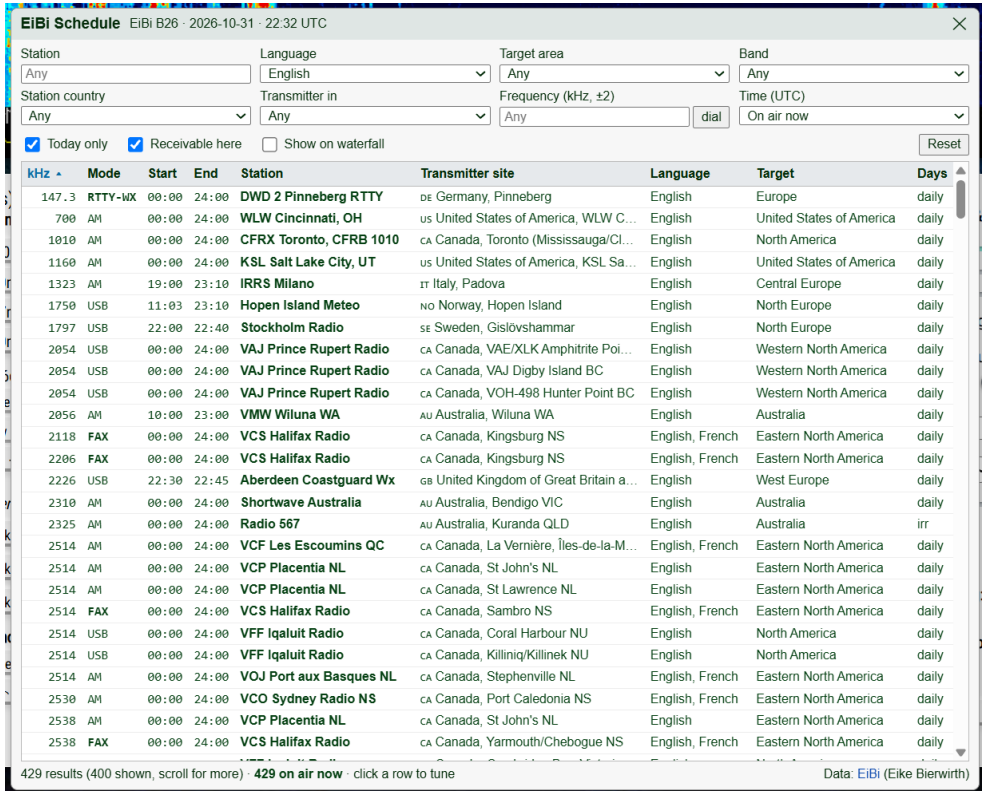
WebSDR basierend auf dem UberSDR neu seit 11.11.2026



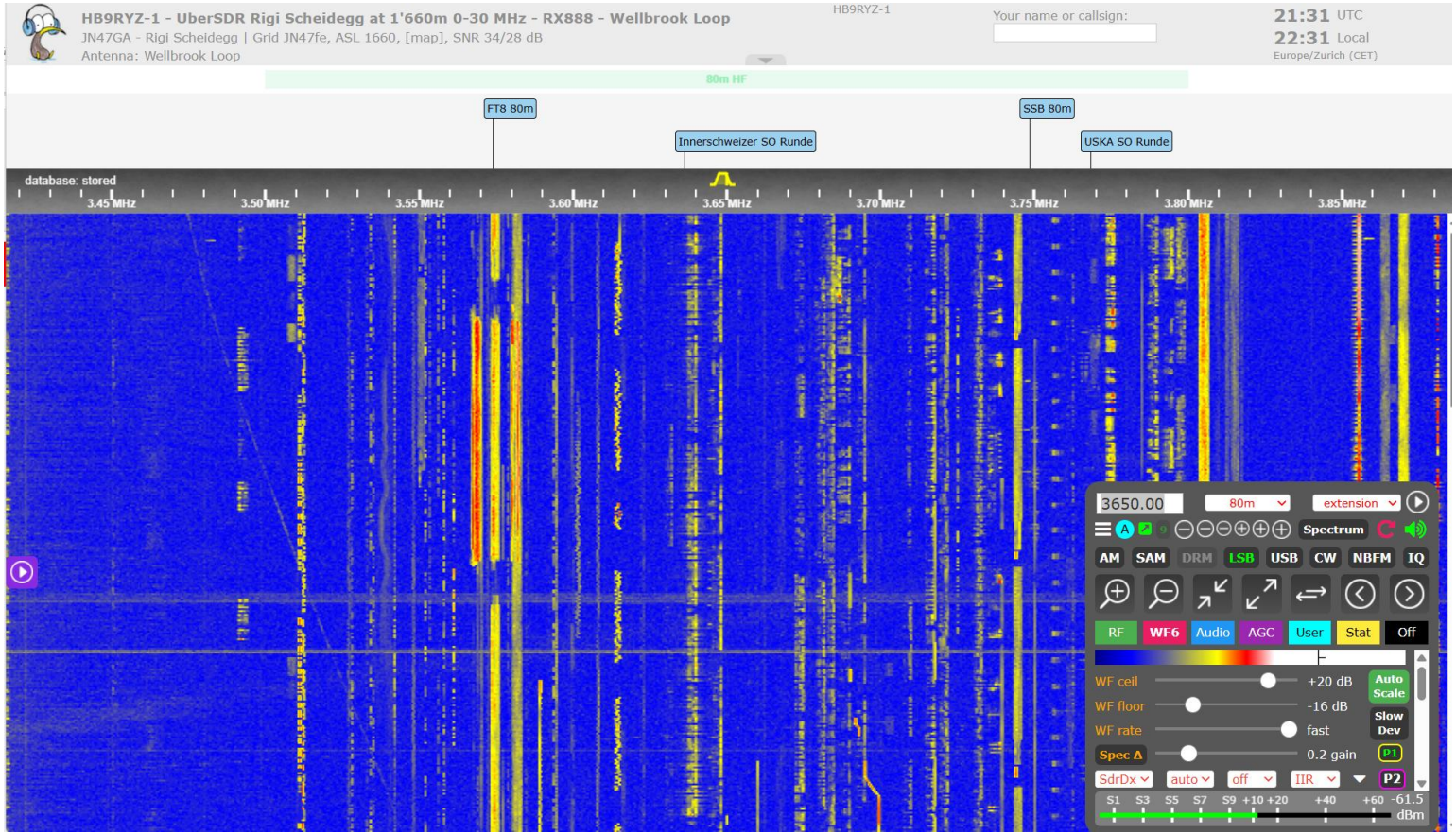
WebSDR basierend auf dem UberSDR neu seit 11.11.2026

UberSDR von Gianni HB3XDC in Luzern





KiwiSDR basierend auf dem UberSDR



Wo findet Ihr die WebSDR Server?

Server	Empfänger, Antenne	Live-Link
UberSDR 0–30 MHz	RX-888 MKII, Wellbrook Loop	phantomsdr.rigiremote.ch/v2
FernSDR 0–30 MHz	RX-888 MKII, Wellbrook Loop	novasdr.rigiremote.ch
KiwiSDR (UberSDR-Basis)	RX-888 MKII, Wellbrook Loop	kiwisdr.rigiremote.ch
WebSDR (UberSDR-Basis)	RX-888 MKII, Wellbrook Loop	185.199.176.46:8901
2m-WebSDR	Airspy HF+, Diamond X-300-N	185.199.176.46:8092
UberSDR Hünenberg	RX-888 MKII, aktiver Dipol Stampfl	hb9ryz.tunnel.ubersdr.org/v2

VFO-Knopf von RF-Guru

https://vfoknob.com/



99.- EURO und Versand

UberSDR

Mini Intel HP EliteDesk 800 G2 (16 GB) with Ubuntu v24.4
inst. am 12.6.26

LAN



USB 3.0
High-Power

RX-888 MKII



ELAD ASA 15 5-Port
Active Antenna Splitter





Wellbrook Loop
ALA1530LN
(30kHz to 30MHz)

FernSDR mit RX888MK2, 0 – 30 MHz
Lenovo ThinkCenter Mini PC
inst. am 16.12.26

LAN



USB 3.0
High-Power

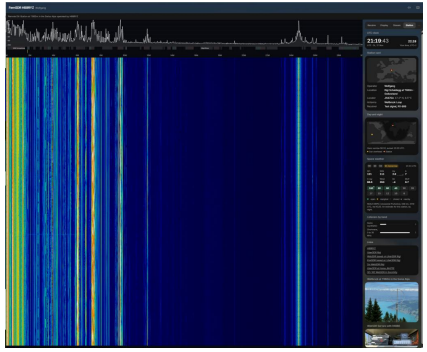
RX-888 MKII



UberSDR



FernSDR





© HB9RYZ - www.hb9ryz.ch - 19.11.2026

2m “WebSDR Server” – Rigi Scheidegg

HB9RYZ
www.hb9ryz.ch
22.7.2026

WebSDR Server 2m BAND

LAN



Neuer HP Mini PC mit Debian 64-Bit

USB 3.0



Airspy HF+ Discovery

Diamond SS-500 Splitter (0.5 – 500MHz)



N

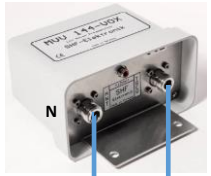
13.8V
100 mA



N

SSB-Elektronik 12V Bias-T FSP-144 Fernspeisung via Koax

MVV-144 VOX Preamp für 2m



N

N

Ecoflex 10 Plus (15m)

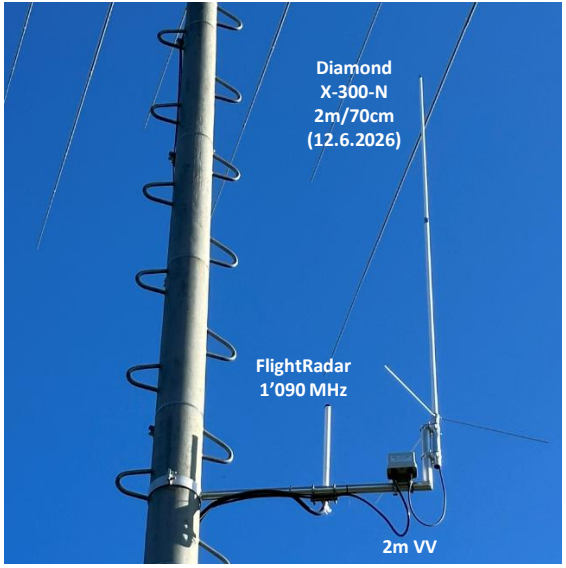


3.10m

Koax-Kabel (30cm)

N

Antenne
Diamond X-300-N
Gewicht: 0.9kg
Länge: 3.1m
3 Radials à 19cm
Mast-Durchmesser: 30mm – 62mm



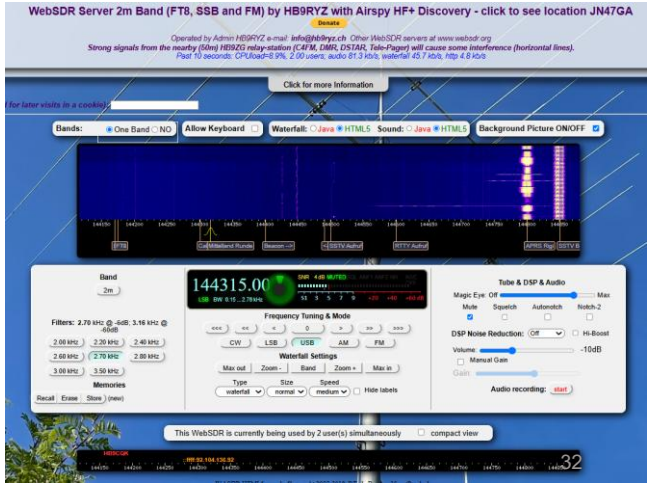
VHF



Spyserver Pi5
Airspy HF+ Duo
für Band-Hopping und PSKreporter

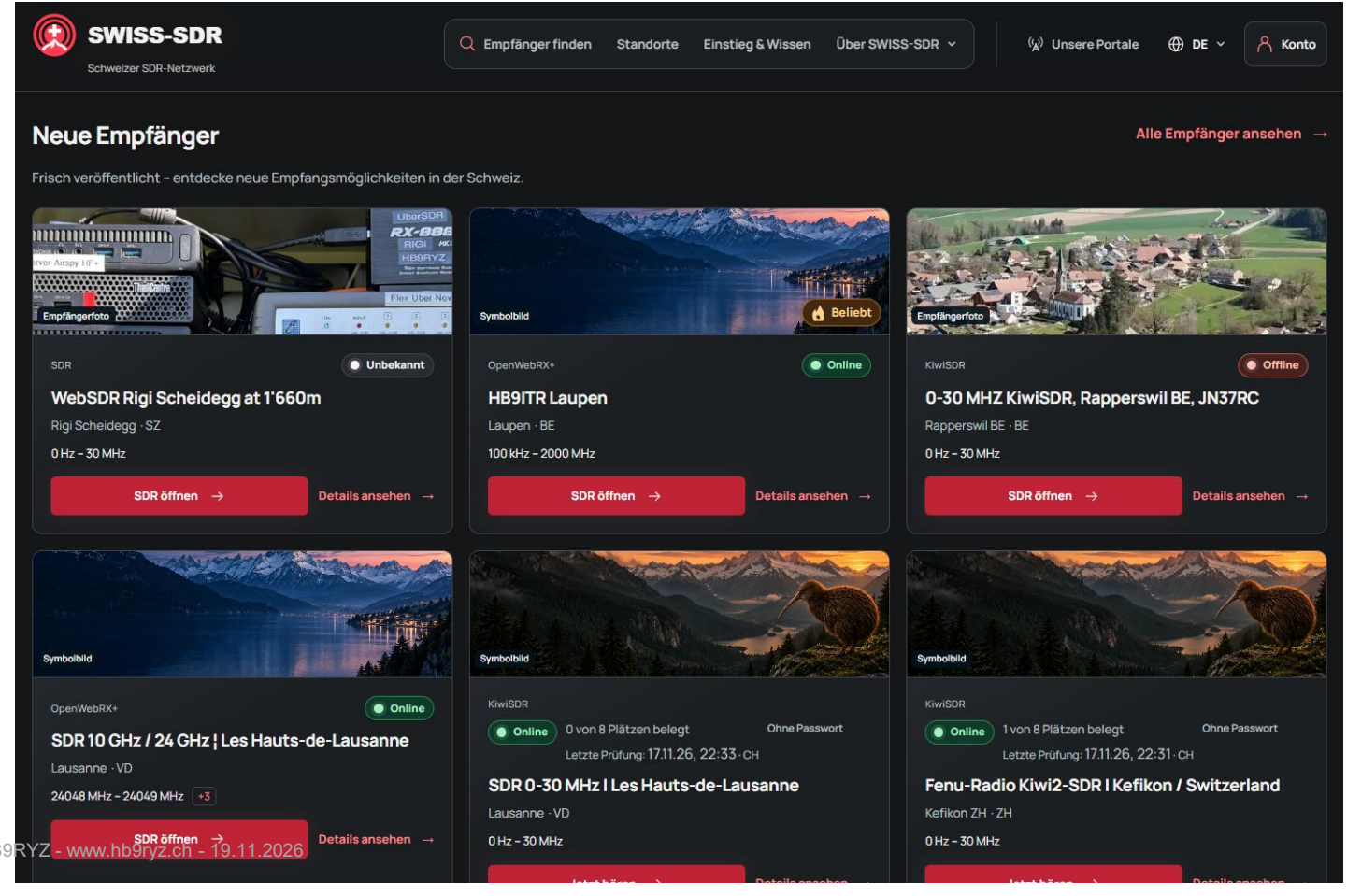
HB9CQK

Airspy HF+ Discovery
VHF: 60 MHz – 260 MHz
mit preselectors/bandpass
Filter für 60–118 MHz und
118–260 MHz



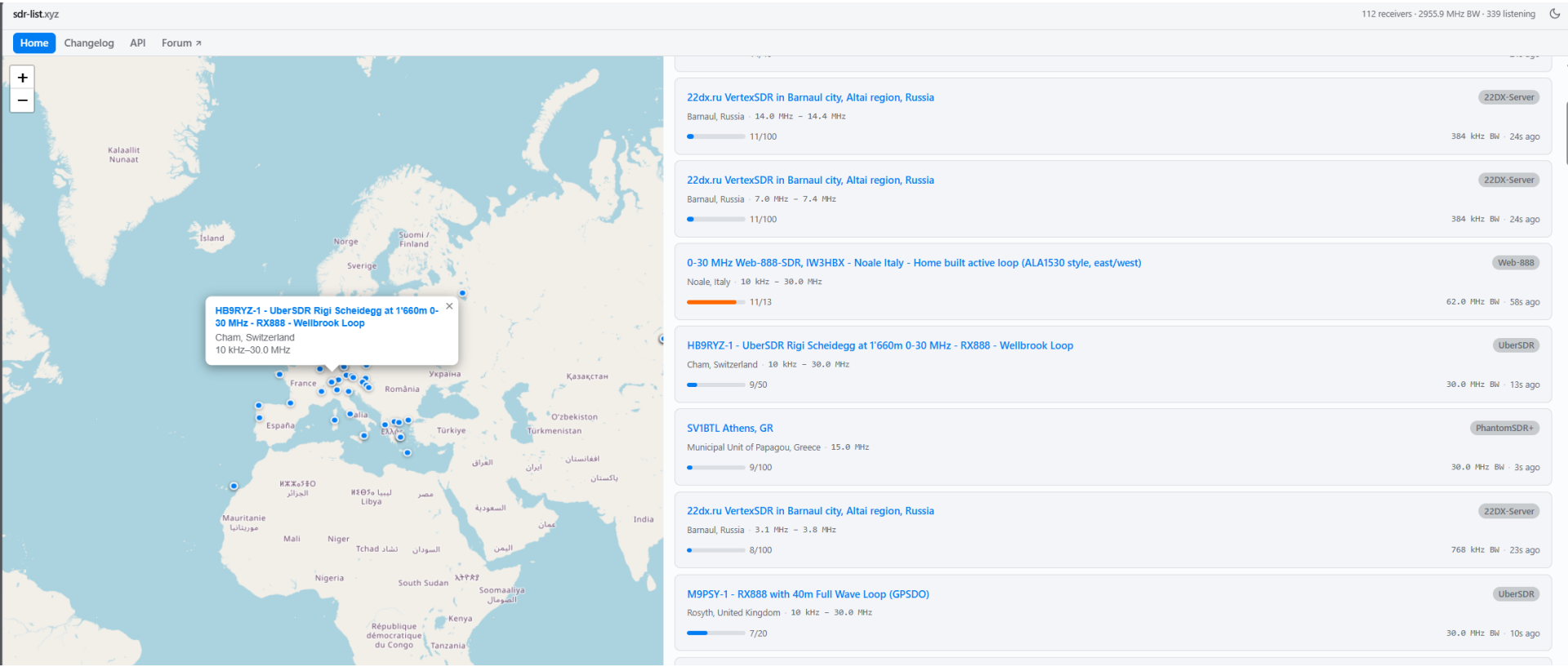
© HB9RYZ - www.hb9ryz.ch - 19.11.2026

Swiss-SDR.ch

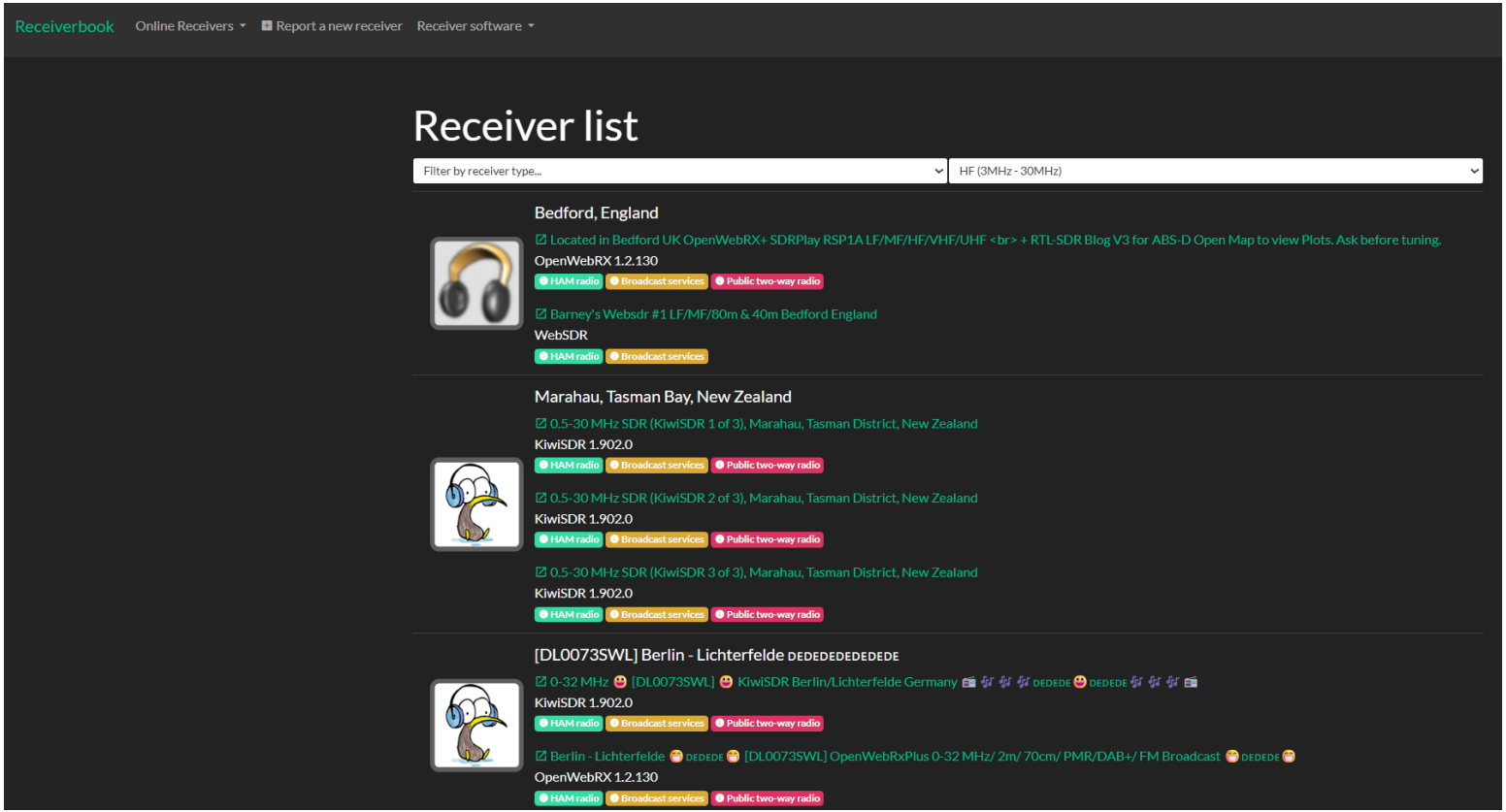


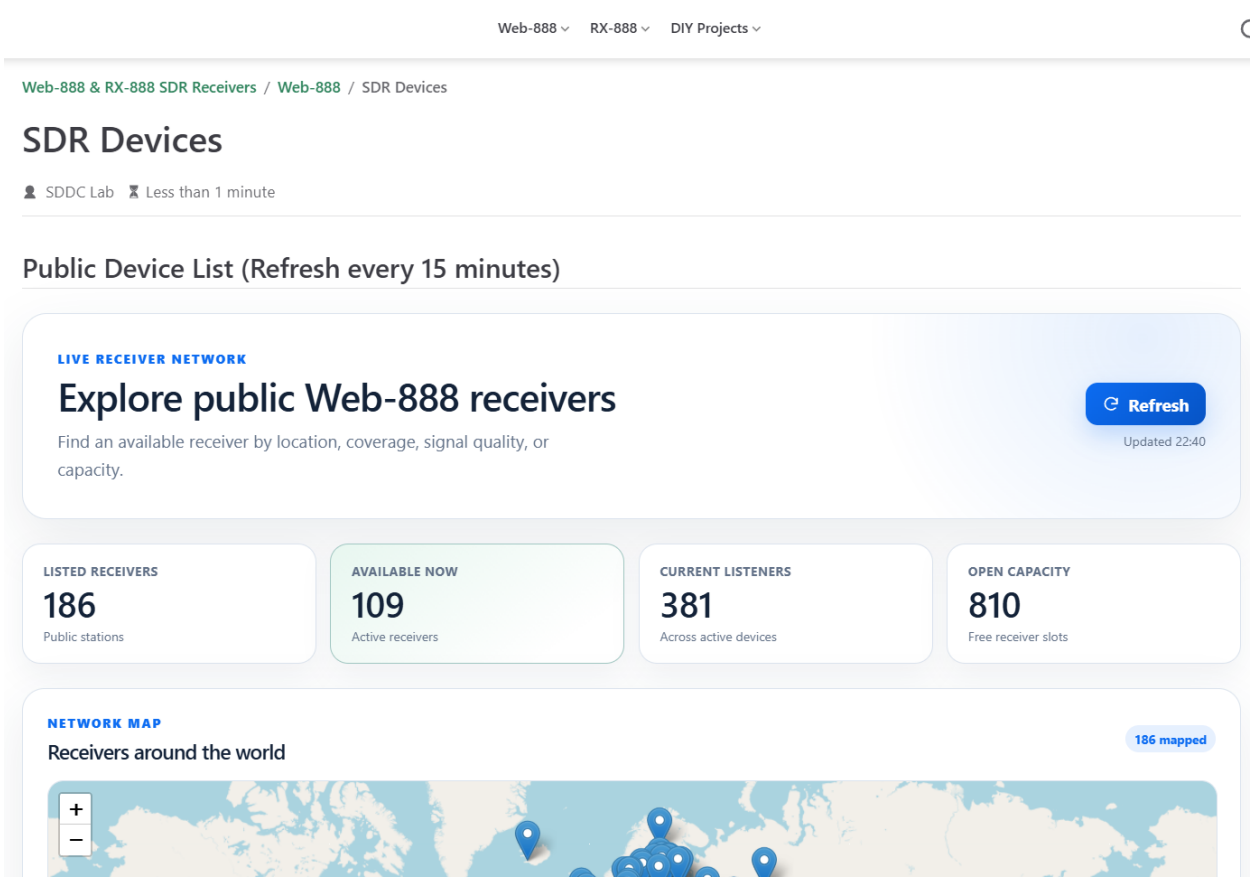
© HB9RYZ - www.hb9ryz.ch - 19.11.2026

https://sdr-list.xyz



https://www.receiverbook.de




Web-888
RX-888
DIY Projects
Web-888 & RX-888 SDR Receivers / Web-888 / SDR Devices
SDR Devices
SDDC Lab
Less than 1 minute
Public Device List (Refresh every 15 minutes)
LIVE RECEIVER NETWORK
Explore public Web-888 receivers
Find an available receiver by location, coverage, signal quality, or capacity.
Refresh
Updated 22:40
LISTED RECEIVERS
186
Public stations
AVAILABLE NOW
109
Active receivers
CURRENT LISTENERS
381
Across active devices
OPEN CAPACITY
810
Free receiver slots
NETWORK MAP
Receivers around the world
186 mapped
+
−

http://websdr.org

A WebSDR is a Software-Defined Radio receiver connected to the internet, allowing many listeners to listen and tune it simultaneously. SDR technology makes it possible that all listeners tune independently, and thus listen to *different* signals; this is in contrast to the many classical receivers that are already available via the internet.

More background information is available here. Questions and comments can be sent to PA3FWM, the author of the WebSDR software and maintainer of this site; but please check the frequently asked questions first.

WebSDR servers can register themselves automatically on this site, leading to the below list of currently active WebSDR servers.

Currently there are 128 servers active, with 2154 users and 681 MHz of radio spectrum.

Filter band: Any and region: Europe and mobile support and covering MHz.

Location and URL	Frequency range	Antenna	
WebSDR at the University of Twente, Enschede, NL http://websdr.ewi.utwente.nl:8901/ JO32KF; 491 users	0.000 - 29.160 MHz	Mini-Whip	1
WebSDR Maasbree Netherlands (Low): rural low noise level, 160m/80m/60m/40m/30m/20m/17m/15m band, CW segments included http://sdr.websdrmaasbree.nl:8901/ JO31ai59; 107 users	1.799 - 1.991 MHz 3.468 - 3.852 MHz 5.277 - 5.469 MHz 6.908 - 7.292 MHz 10.054 - 10.246 MHz 13.983 - 14.367 MHz 18.022 - 18.214 MHz 20.841 - 21.609 MHz	Low noise active receiving loop and GPS locked RX888MKII	2
BATC & AMSAT-UK QO-100 (Es'Hail-2) Geostationary Satellite WebSDR http://eshail.batc.org.uk:8901/ IO70JB; 86 users	10489.500 - 10490.000 MHz	1.3m Dish -> GPS-locked Octagon LNB -> Airspy Receiver	3
WebSDR of DK0TE - Friedrichshafen - Germany - Lake Constance http://dk0te.inf.dhbw-ravensburg.de:8901/ JN47RP; 67 users	1.795 - 1.987 MHz 3.495 - 3.687 MHz	Multiband Trap Dipole (W-O)	4
	3.623 - 3.815 MHz	Fullsize Groundplane	
	6.995 - 7.187 MHz 10.095 - 10.287 MHz 13.995 - 14.187 MHz 20.995 - 21.187 MHz 27.995 - 28.187 MHz	Multiband Trap Dipole (W-O)	
HTTPS://WEBSDR.FI - OH1E, Riku WebSDR Server Ulvila/Pori, Popular. SUOMALAINEN SDR! Paljon liikenetta! 27Mhz CB, RHA68, 2M ja 8 http://websdr.fi:8080/ KP01WJ; 53 users	1.805 - 3.853 MHz 7.000 - 7.256 MHz 14.000 - 15.024 MHz	8-Band FAN dipole for 80,60,40,30,20,10,6,4 meter direct feed with 50Mhz upconverter	5
	26.925 - 28.973 MHz	10-11meter band CB-Antenna 1/2 at 12meter high. very popular. AKTIIVINEN BÄNDI 28 USB 27.280 Usb	
	67.460 - 70.340 MHz 70.476 - 72.524 MHz	SLIM JIM 4-Meter 71.100MHz RHA68 4meter band popular	
	143.976 - 146.024 MHz 432.976 - 435.024 MHz	Diamond x510. VERY POPULAR. AKTIIVINEN BÄNDI	

https://rx-tx.info

