



HB9Y

**USKA - Valais
Wallis**

Sysoptreffen DL OE HB9

Engen, 28.02.2026

- Marco Biner HB9UQC



HB9Y

**USKA - Valais
Wallis**

Wer bin ich

HB9UQC Marco HAM seit 1992

Studierter Elektro Ingenieur in Nachrichtentechnik

Arbeitete die letzte 15 Jahre beim Schweizer Fernsehen

Im 2. Job Vermietung von professionellen Funkgeräten

Zwischendurch mal 5 Jahre auf dem Red Bull Airrace

Bau eines 5 GHz quer durch das Wallis

Als Funkamateurliebt mehr am bauen als am funken

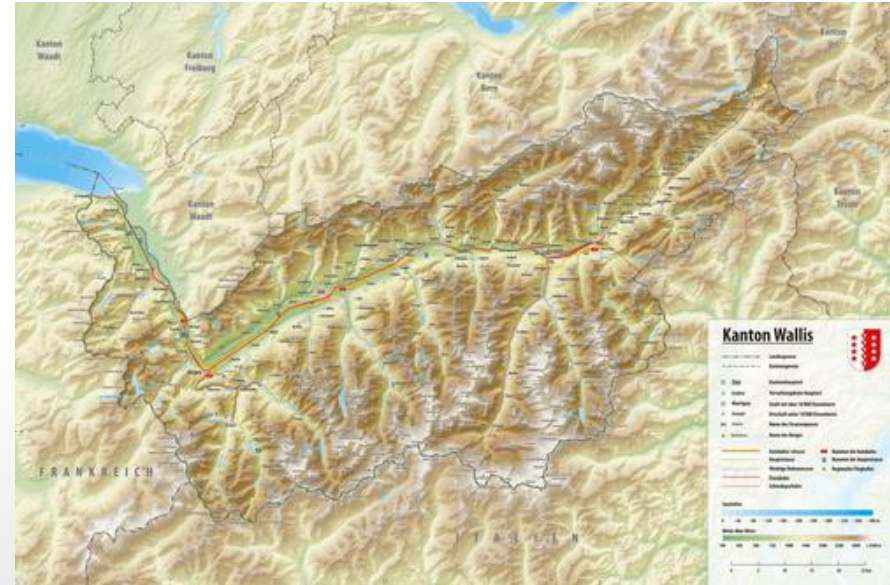
Seit 5 Jahren eigentlich in Pension



HB9Y

USKA - Valais Wallis

HB9Y ist die Sektion im Kanton Wallis



63% Französisch 28% Deutsch
9% Verschiedene

150 Km lang, 50 Km breit, 13 Seitentäler,
371 bis 4632 m hoch



HB9Y

**USKA - Valais
Wallis**

Infrastruktur

VHF Repeater Moosalpe (Oberwallis)

UHF Repeater Moosalpe (Oberwallis)

VHF Repeater Sé Carro (Unterwallis)

UHF Repeater Roc Blanc (Unterwallis)

DMR Brandmeister 5 Repeater

697 km 5 GHz Strecke durch den Kanton und in die Nachbarkantone

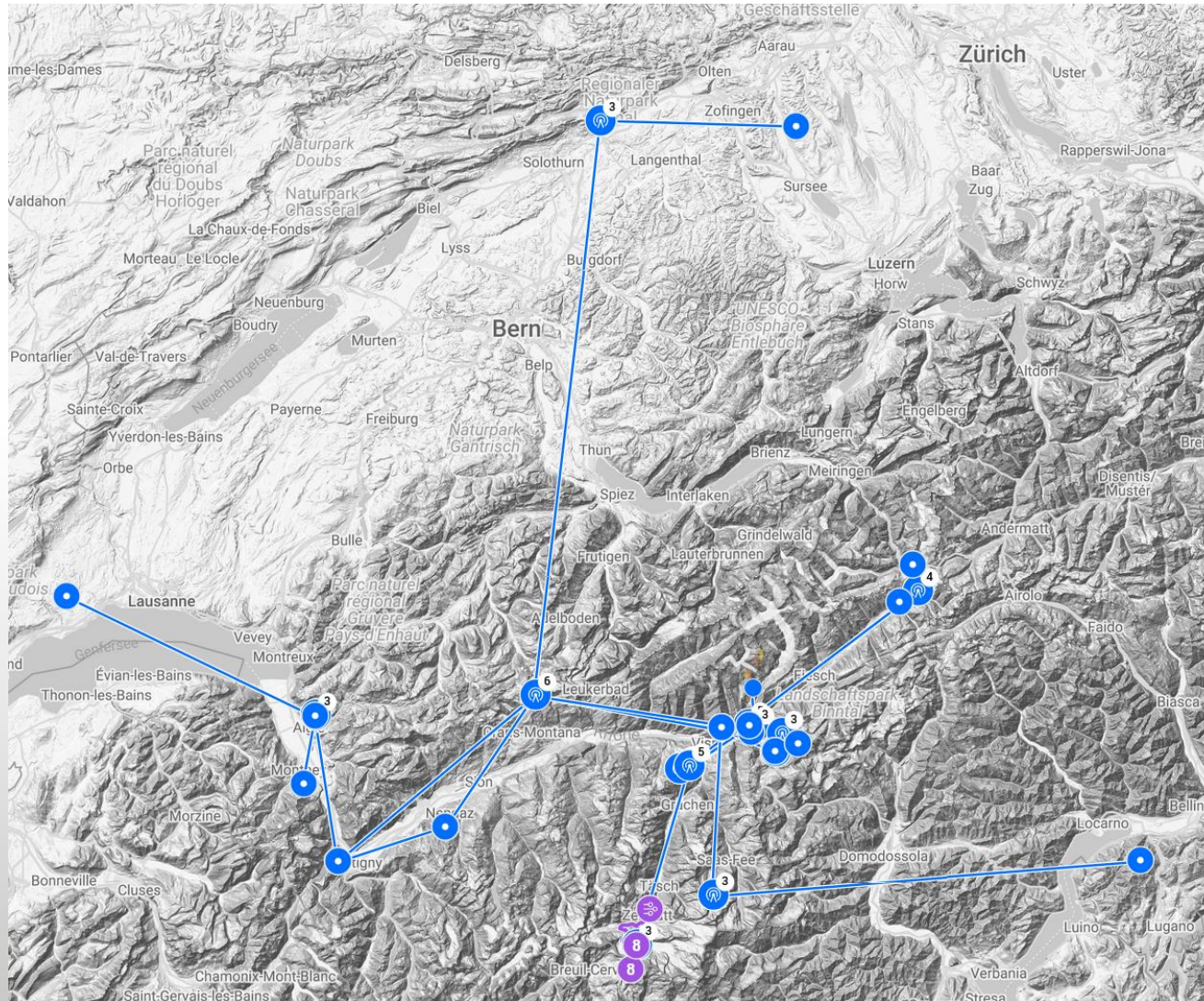
Höchste Anlage auf 3564 müM



HB9Y

USKA - Valais Wallis

5 GHz Strecken

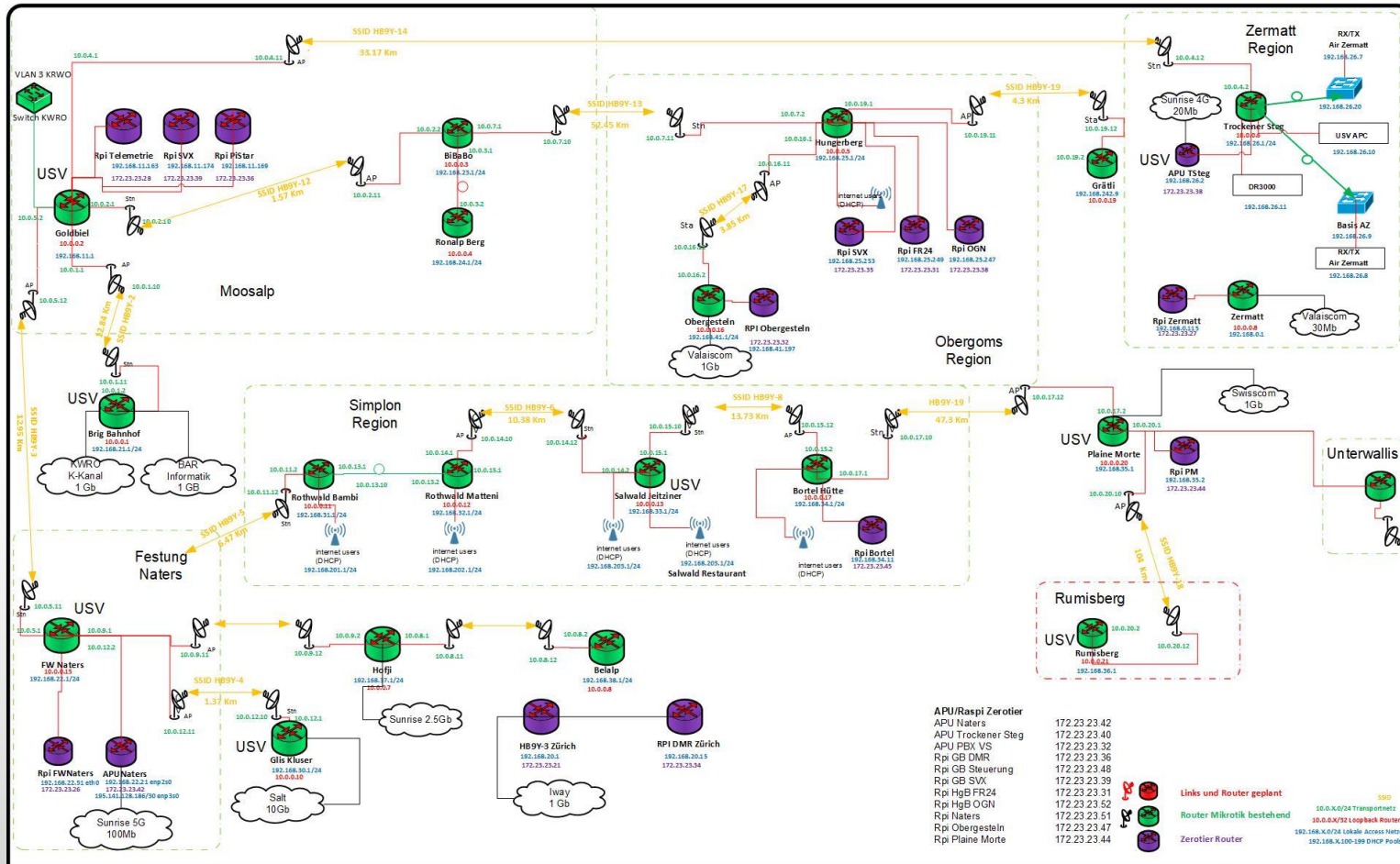




HB9Y

USKA - Valais Wallis

VSNET



 **USKA Wallis**
HB9UQC
079 432 03 32
marco.biner@thone.ch

Projekt: Y-Net
Zeichnung: HAM_VS_A3_2023_V6_4.vsd

Gezeichnet: HB9UQC
Datum: 23.12.2024
Version: 6.4



HB9Y

**USKA - Valais
Wallis**

5 GHz Netz

Alle Linkspiegel der Marke Ubiquiti auf 5 Ghz mit UISP Protokoll

Alle Router/Switches der Marke Mikrotik

4 Standorte mit Meteostation

8 Standorte mit Webcams

Auf vielen Standorten ein Raspi für die Fernwartung

HAMNET und AREDN in VLAN's auf den Links

Einzelne Standorte Zubringer von Internet

Keiner der Standorte mit Internet hat einen direkten Zugang von Aussen

Zugriff von aussen ins Netz via Zerotier



HB9Y

**USKA - Valais
Wallis**

Betrieb der Standorte

3 Goldbiel, Roc Blanc und Leysin reiner Solarbetrieb

Alle anderen Standorte 230V von den Besitzern zur Verfügung gestellt

4 Standorte bei Bergbahnen

3 Standorte bei Berghütten und Bergrestaurants

4 Standorte bei Privatpersonen in Ferienchalet

1 Standort bei einer ehemaligen Armeefestung



HB9Y

**USKA - Valais
Wallis**

Begehbarkeit der Stationen für den Unterhalt

4 Stationen nur zu Fuss erreichbar 30 Minuten bis 1.5h Marsch

1 Station nur per Geländefahrzeug oder zu Fuss

6 Stationen per Seilbahn

1 Station per Bahn und dann noch 10 Minuten Motorschlitten oder zu Fuss

Alle anderen Stationen per normalen Personenwagen zu erreichen



HB9Y

**USKA - Valais
Wallis**

Die speziellen Standorte

Lasst mich ein paar Standorte mit Spezialitäten zeigen

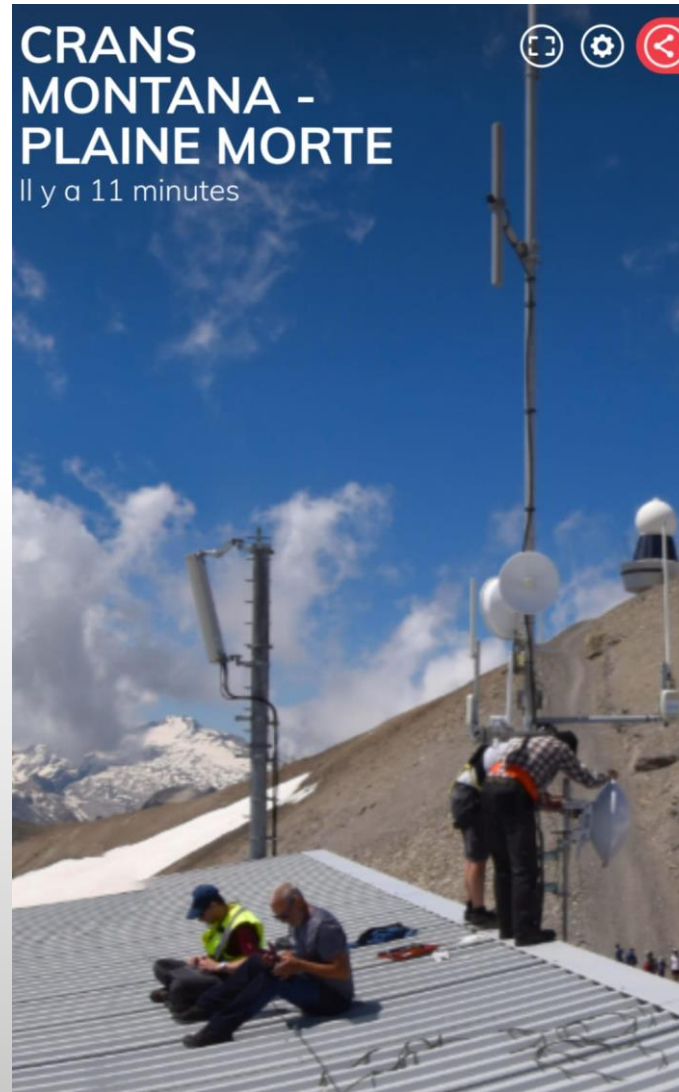


HB9Y

**USKA - Valais
Wallis**

Plaine Morte

- 2881 müM
- Längster Link mit 103 Km
- Per Seilbahn erreichbar
- Mast gehört uns





HB9Y

**USKA - Valais
Wallis**

Plaine Morte Bergstation





HB9Y

**USKA - Valais
Wallis**

Trockener Steg Zermatt

- DMR Relais
- Kommerzielles Relais
- 5 GHz Link
- Per Seilbahn erreichbar





HB9Y

**USKA - Valais
Wallis**

Bortelhütte 2105 müM

- Webcam
- Meteostation
- 5 GHz Link
- SIP Notfall Telefon
- 1.5h zu Fuss erreichbar





HB9Y

**USKA - Valais
Wallis**

Grätli Grimsel

- Reiner Solarbetrieb
- Meteostation
- 5 GHz Link
- 1h zu Fuss erreichbar
- Kunde mit Internet





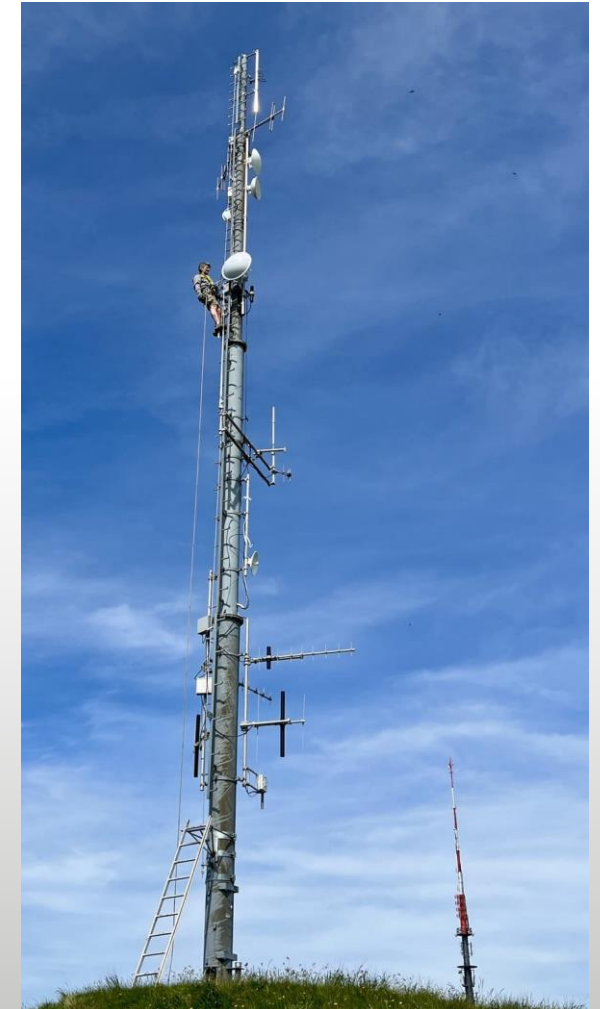
HB9Y

**USKA - Valais
Wallis**

Allalin VS

Tamaro TI

- **Höchste Anlage 3564m**
- **2 x 5 GHz Link**
- **Mit Seilbahn und**
- **Motorschlitten erreichbar**





HB9Y

**USKA - Valais
Wallis**

Naters

- Hauptverteiler für das Oberwallis
- Ehemaliges Festungsareal
- 5 x 5 GHz Link
- Mit Auto erreichbar
- Internet Anschluss





HB9Y

USKA - Valais Wallis

Ausstellung Lonza Visp





HB9Y

**USKA - Valais
Wallis**

Zukunft

Neue Linkverbindung zur Plaine Morte, da wir von der Bortelhütte keinen stabilen Link bauen konnten und die Hütte schlecht erreichbar ist für den Unterhalt

Link vom Allalin zum Tamaro im Tessin in Betrieb nehmen, der Tamaro ist zurzeit ohne Strom

HAMNET IP Routing konfigurieren, wer kann mir helfen, ich habe nur OSPF, aber keine BGP Erfahrung auf den Mikrotiks



HB9Y

**USKA - Valais
Wallis**

Dank

An alle Mitglieder von HB9Y

An die technischen Leiter der Bergbahnen



HB9Y

**USKA - Valais
Wallis**

