



UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE
UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES
UNIONE RADIOAMATORI DI ONDE CORTE SVIZZERI
UNION OF SWISS SHORT WAVE AMATEURS

Sektion Thun HB9T

Betriebstechnik mit C4FM



Vortrag von Daniel Schuler, HB9UVW

Nach Vorlage des Vortrages vom Juni 2018/19 – erstellt von Louis HB9GXS, Niklaus HB9GUJ und Bruno HB9GWB





verschiedene Betriebsarten (FM Analog)

- FM Simplex (RX/TX auf einer Frequenz)



FM



145.325 – 145.550

145.500 CQ

433.050 – 433.575 (...)

433.500 CQ

- FM Repeater (RX/TX auf separaten Frequenzen)



FM



FM





UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE
UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES
UNIONE RADIOAMATORI DI ONDE CORTE SVIZZERI
UNION OF SWISS SHORT WAVE AMATEURS

Sektion Thun HB9T

CQ – Ruf allgemein

- Wer nutzt kein Funkgerät mit Scan – Funktion?
- Wer hat noch nie einen unvollständigen CQ – Ruf gehört?
- Welches Relais?
- Wie war das Rufzeichen genau?

CQ HB9XYZ (Mobil)

CQ HotelBravo9X-RayYankeeZoulou via Relais Niederhorn

CQ HB9XYZ (Mobil)

Nach 30 Sekunden 1 mal wiederholen (...)





UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE
UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES
UNIONE RADIOAMATORI DI ONDE CORTE SVIZZERI
UNION OF SWISS SHORT WAVE AMATEURS

Sektion Thun HB9T

CQ – Ruf Test

CQ Test HB9XYZ

Ok! Die Test - Aussendung ist vorschriftsmässig deklariert.
Eine Antwort wird nicht erwartet.

CQ Test HB9XYZ (Mobil)

CQ HotelBravo9X-RayYankeeZoulou via Relais Niederhorn

CQ Test HB9XYZ (Mobil)

Nach 30 Sekunden 1 mal wiederholen (...)

Aha! Der möchte gerne eine Gegenstation zum testen.





UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE
UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES
UNIONE RADIOAMATORI DI ONDE CORTE SVIZZERI
UNION OF SWISS SHORT WAVE AMATEURS

Sektion Thun HB9T

CQ – Ruf Varianten

CQ HB9XYZ (Mobil)

CQ HotelBravo9X-RayYankeeZoulou via Thuner Frequenz

CQ HB9XYZ (Mobil)

Aha! Der ruft auf 145.550





UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE
UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES
UNIONE RADIOAMATORI DI ONDE CORTE SVIZZERI
UNION OF SWISS SHORT WAVE AMATEURS

Sektion Thun HB9T

CQ – Ruf Varianten ..retour zum Thema C4FM

CQ HB9XYZ (Mobil)

CQ HotelBravo9X-RayYankeeZoulou via Raum Thun

CQ HB9XYZ (Mobil)

Aha! Der ruft im Raum Thun C4FM moduliert.

...oder er ruft auf **FM** an einen unserer Zugänge in den Raum Thun





UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE
UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES
UNIONE RADIOAMATORI DI ONDE CORTE SVIZZERI
UNION OF SWISS SHORT WAVE AMATEURS

Sektion Thun HB9T

CQ – Ruf Varianten ..retour zum Thema C4FM

CQ HB9XYZ (Mobil)

CQ HotelBravo9X-RayYankeeZoulou via Stadtrelais im Raum Thun

CQ HB9XYZ (Mobil)

Aha! Der ruft im Raum Thun via Stadtrelais C4FM moduliert.

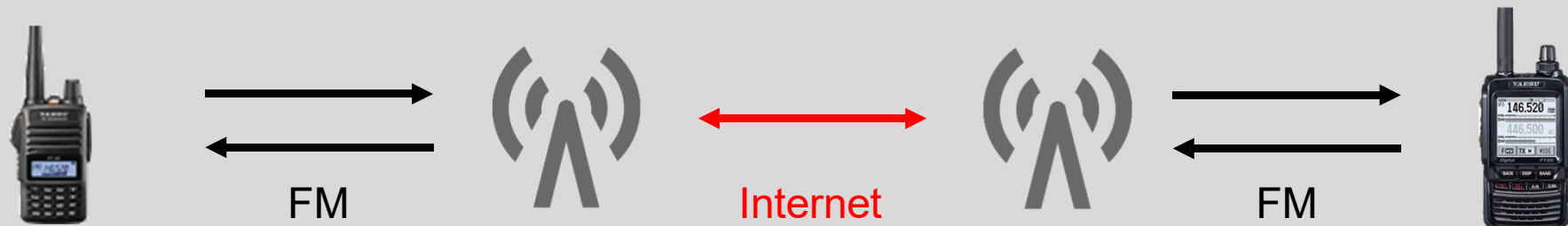
...oder er ruft auf **FM** via Stadtrelais!





verschiedene Betriebsarten (Echolink Analog)

- Echolink Analog von Repeater zu Repeater



z.B. Relais Niederhorn, Relais Moosalp..





UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE
UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES
UNIONE RADIOAMATORI DI ONDE CORTE SVIZZERI
UNION OF SWISS SHORT WAVE AMATEURS

Sektion Thun HB9T

verschiedene Betriebsarten (Echolink Analog)

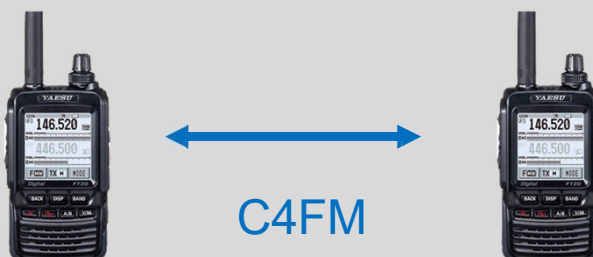
- von App oder PC zu Repeater





verschiedene Betriebsarten (C4FM)

- C4FM Simplex (RX/TX auf einer Frequenz)



145.325 – 145.550

145.375 Aktivitätszentrum

438.025 – 433.275

433.450 Aktivitätszentrum

Auch andere Modi

- C4FM Repeater (RX/TX auf separaten Frequenzen)



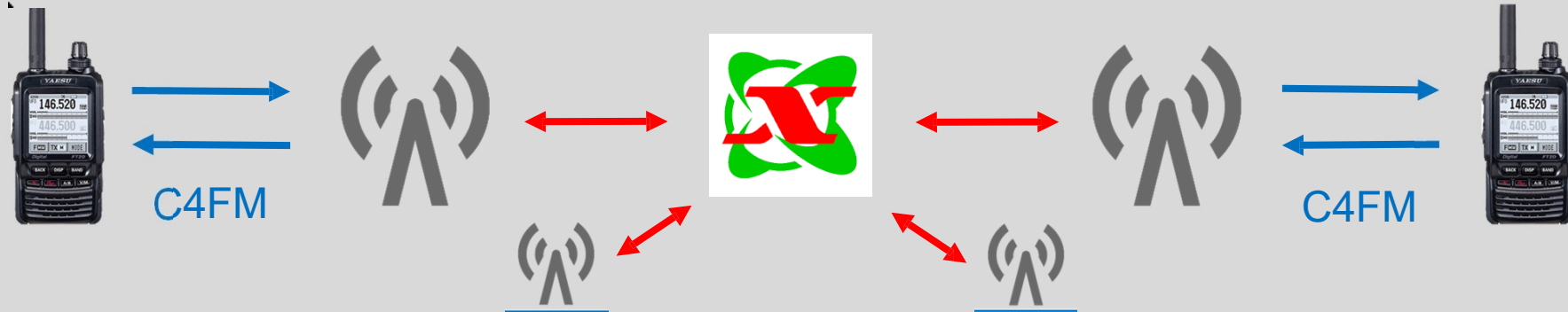


UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE
UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES
UNIONE RADIOAMATORI DI ONDE CORTE SVIZZERI
UNION OF SWISS SHORT WAVE AMATEURS

Sektion Thun HB9T

verschiedene Betriebsarten (Fusion Mixed Mode)

- Fusion Mixed Mode mit Room (Digital)



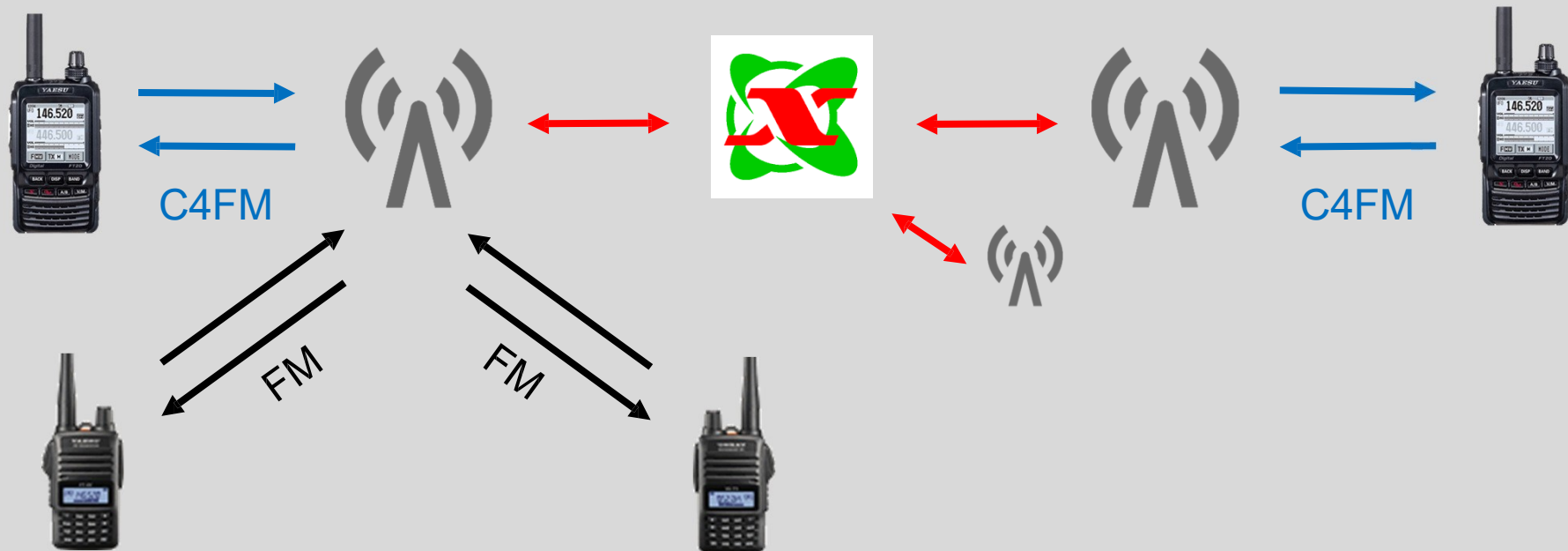


UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE
UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES
UNIONE RADIOAMATORI DI ONDE CORTE SVIZZERI
UNION OF SWISS SHORT WAVE AMATEURS

Sektion Thun HB9T

Konfiguration bei HB9T

- Fusion Digital Mode mit Auto Mode Switch (AMS)

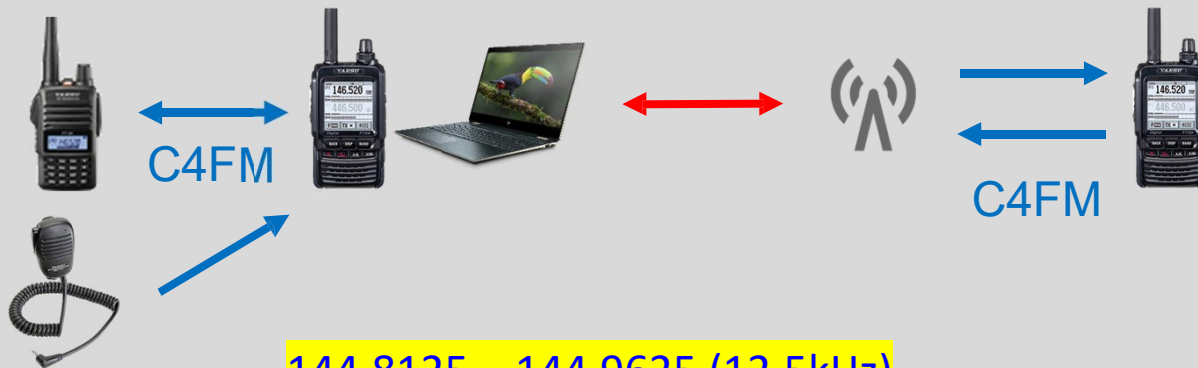




verschiedene Betriebsarten (Fusion Digital Mode)

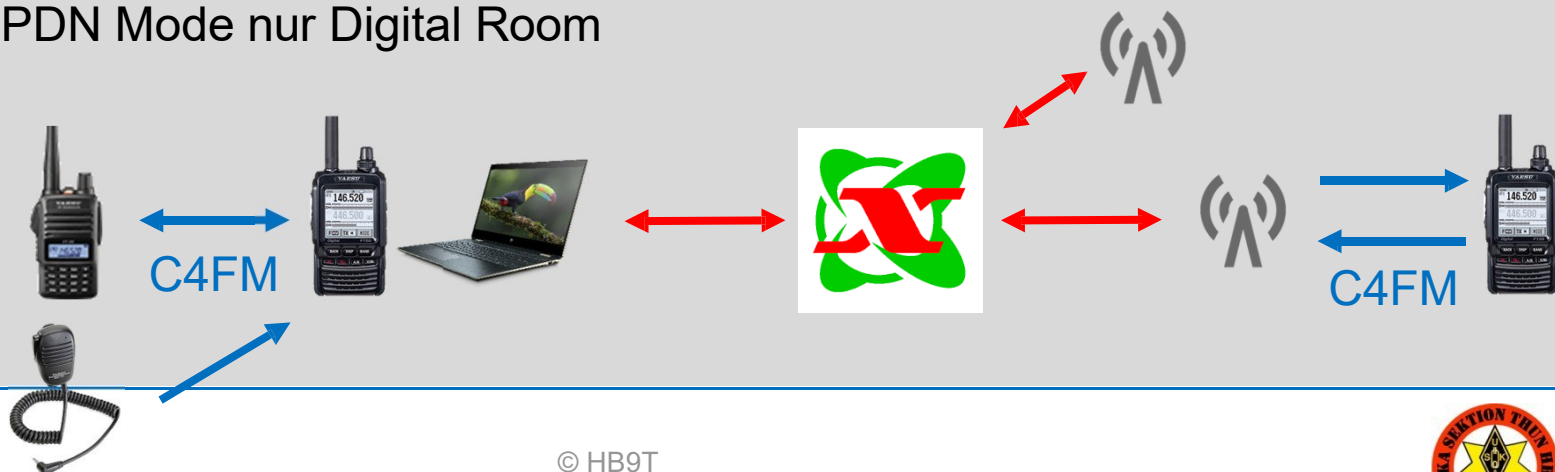
144.8125 – 144.9625 (12.5kHz)

- PDN im PDN Mode ohne Room



144.8125 – 144.9625 (12.5kHz)

- PDN im PDN Mode nur Digital Room

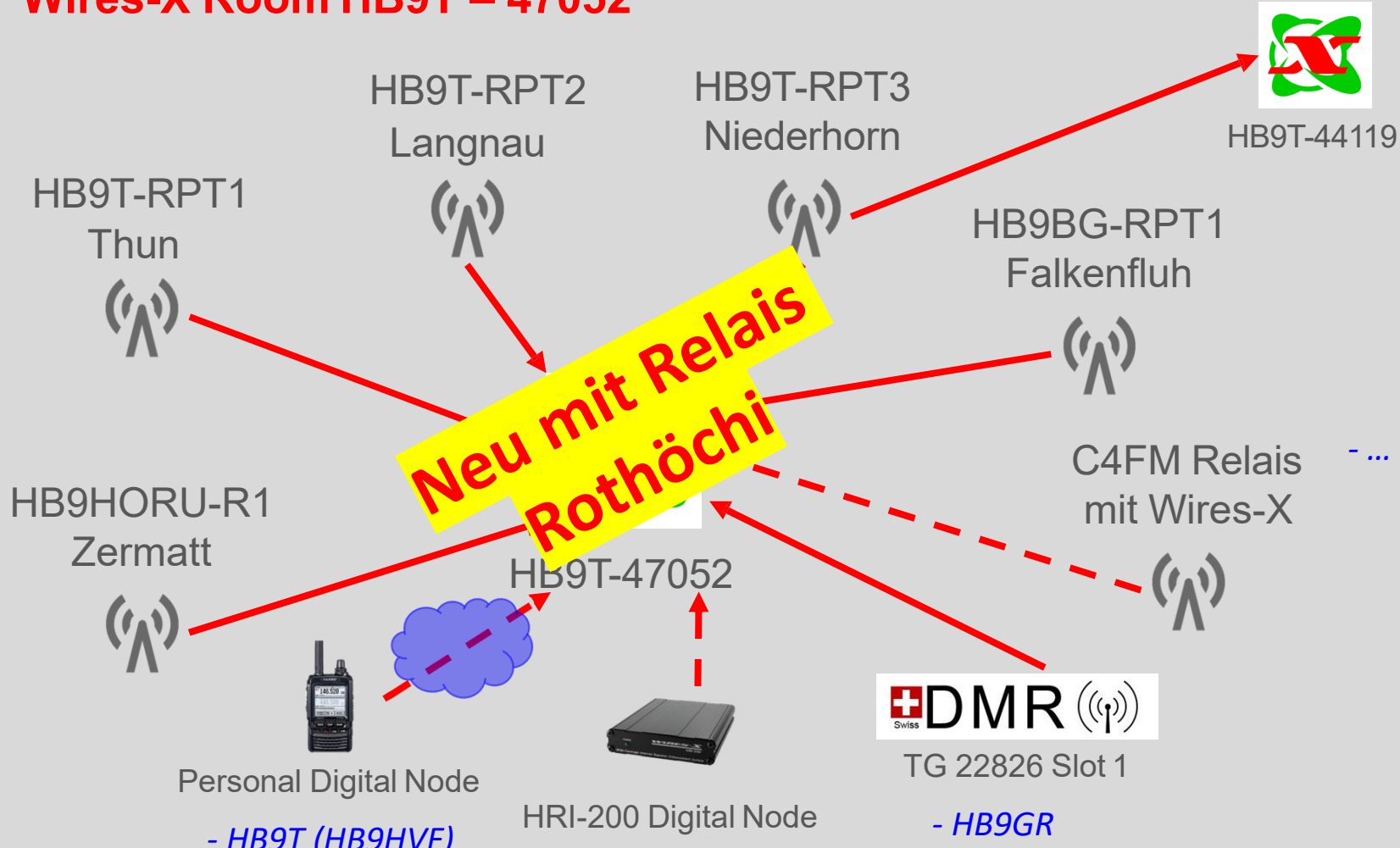




UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE
 UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES
 UNIONE RADIOAMATORI DI ONDE CORTE SVIZZERI
 UNION OF SWISS SHORT WAVE AMATEURS

Sektion Thun HB9T

Wires-X Room HB9T – 47052



- HB9T (HB9HVF)
- HB9FGW
- HB9FBP
- ...

- HB9GR
- ...


© HB9T





Praxis

- Verschiedene C4FM Empfehlungen

DN Modus verwenden	VW wird <u>nicht</u> übers Internet übertragen, nur lokal QSO - Achtung bei eingeschaltetem AMS (erkennt nur RX)
Pausen zwischen TX	Viel (!) länger als bei Analog - Laufzeiten übers Internet - QRZ - Chance
Mobilbetrieb >25W	Digi Modes brauchen einen konstanten Stream
Mic Gain	High oder Max -High: Yaesu allgemein leise -Max: bei mehreren DMR Teilnehmern
 GM	NIEMALS benutzen – verursacht Störungen auf Relais





UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE
UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES
UNIONE RADIOAMATORI DI ONDE CORTE SVIZZERI
UNION OF SWISS SHORT WAVE AMATEURS

Sektion Thun HB9T

Support

- C4FM Support

WhatsApp Gruppe «HB9T – Technik-Support»

<https://chat.whatsapp.com/JWXOIU3AU70KMibMe0c08Y>

Rufzeichen	Vorname	Geräte
HB9GUJ	Niklaus	HRI-200, FTM-100, FTM-300, FTM400, FT991A, FT-70, FT-2, FT-991A
HB9GXS	Louis	HRI-200, FTM-400, FT-70, FT-2
HB9UVW	Dänu	FTM-100, FTM-300, FTM-400, FT-991A FT70, FT-2, FT-3, FT-5
HB3YZD	Pascal	FTM-100, FT-1, FT-2





UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE
UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES
UNIONE RADIOAMATORI DI ONDE CORTE SVIZZERI
UNION OF SWISS SHORT WAVE AMATEURS

Sektion Thun HB9T

Fragen? Diskussionsrunde ist eröffnet :-)

Vielen Dank für eure Aufmerksamkeit!

Wir freuen uns auf regen Betrieb mit C4FM!

Vers. I Erstellt: Juni 2018/19 Bruno HB9GWB, Louis HB9GXS & Niklaus HB9GUJ
Vers. II Vortrag editiert und vorgetragen für Aufrichte Rothöchi von Daniel HB9UVW
Vers. III Anl. Stamm 17. März 2022 Schwerpunkt Betriebstechnik

