

FreeDV Treffen Ende März 2022

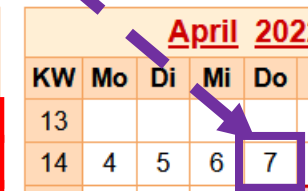
1. Terminplanung
2. Anwendungsfall „Digitaler CQ Ruf“
3. offene Diskussion

1. Terminplanung

- FreeDV Runde **jeden Sonntag**
ab 11:00 Uhr, 40m & 80m
ab 13:30 Uhr, 40m & 80m
- nächstes Gruppentreffen am **7. April**, ab 19:30 Uhr

März 2022							
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
9		1	2	3	4	5	6
10	7	8	9	10	11	12	13
11	14	15	16	17	18	19	20
12	21	22	23	24	25	26	27
13	28	29	30	31			

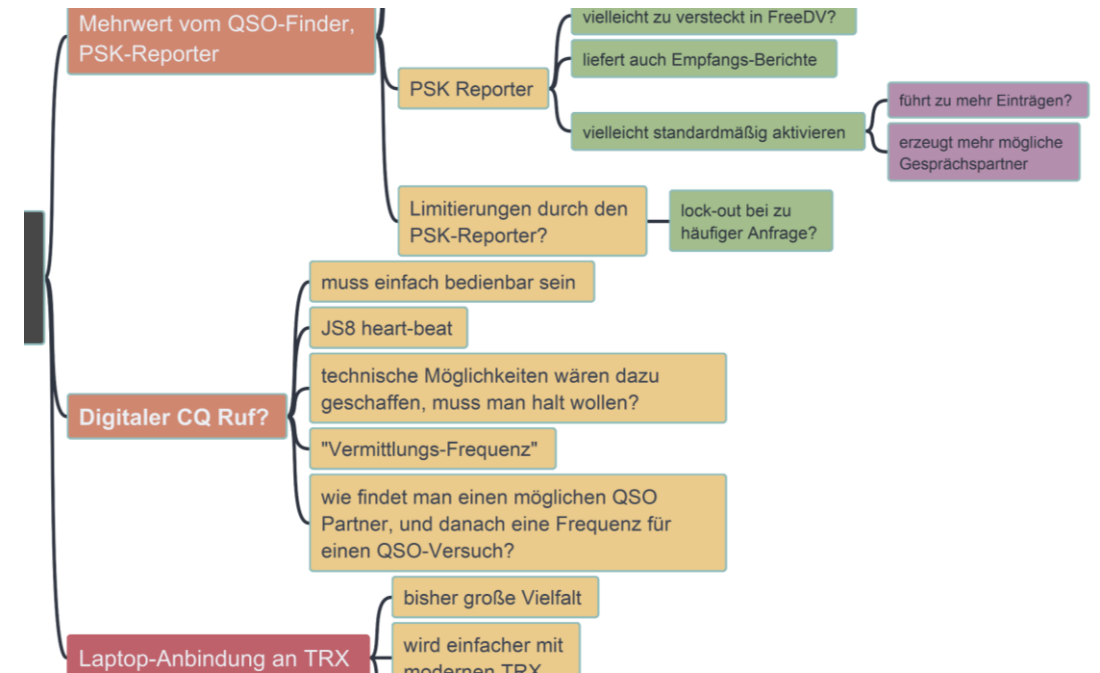
April 2022							
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
13					1	2	3
14	4	5	6	7	8	9	10
15	11	12	13	14	15	16	17
16	18	19	20	21	22	23	24
17	25	26	27	28	29	30	



2. Anwendungsfall „Digitaler CQ Ruf“

Randbedingungen:

- wir haben (meist) einen PC zum Funken, der mit dem Internet verbunden ist
prinzipiell können wir einen Funkkontakt über das Internet anbahnen, auch wenn das zunächst ein wenig *unsportlich* erscheint; DX Cluster machen aber auch nichts anderes...
- schön wäre allerdings, wenn wir **auch ohne Internet** besser und schneller einen Funkpartner finden
- Unklarheit **Band** und **Modus** bleiben bestehen
- die meisten TRX sind vom PC aus kontrollierbar (QRG, Modus, ...); das könnte genutzt werden



2. Anwendungsfall „Digitaler CQ Ruf“

Anforderungen:

1. **muss** integrierte Lösung
(keine Zusatz-Programme neben FreeDV, irgendwie in die normale SW-Applikation integriert, startet automatisch?)
2. **muss** das Finden von QSO Partnern und den erfolgreichen Start eines QSOs vereinfachen
3. **sollte** auch noch für ein „FreeDV Mikrofon“ möglich sein (Perspektive Embedded Lösung nicht verbauen)
4. **sollte** mehrere Frequenzen abdecken können (braucht Band-Konfiguration, ähnlich WSPR, sendet CQ auf erlaubten Bändern, signalisiert Erreichbarkeit auf erlaubten Bändern)
5. **könnte** vielleicht eine kleine Datenbank haben zur Vorauswahl von QSO Partnern
(oder Anbindung an das lokale Logbuch: nur bekannte Kontakte, Favoritenliste, nur neue Kontakte, Locator, Grids, Entfernungen, ...)
6. **sollte** ein Auto-Moding bei QSO Beginn unterstützen (beide Softwares bewerten sich gegenseitig, automatisierter Rapport)
7. **könnte** zum QSO Beginn Vorschläge zur Wahl des besten Modes machen
8. **sollte** eine Anzeige zur Art der Fehler beim aktiven Modus liefern (damit die Wahl des richtigen Modus händisch durch den Operator vereinfacht werden kann)
9. **muss** einen spürbaren Effekt haben
(„sofort nach dem Einschalten erreiche ich jemanden, bzw. erreicht mich jemand“, time-to-contact)
10. **könnte** eine Anbahnung über Funk, Portal, PSK Reporter (generell: Internet) sein
11. **sollte** möglichst nur QSO Partner finden, die auch real erreichbar sind
12. **sollte** falls ein QSO nicht zustande kommt wenigstens eine ausreichend stabile Kurztext-Möglichkeit anbieten (auch Rückfallebene, falls der QSO Link zusammenbricht, für ein „73 de...“)

2. Anwendungsfall „Digitaler CQ Ruf“

Lösung 1: Internet-Vermittlung (QSO-Start Booster)

jede Station am besten Internet **on-line**

Station registriert sich auf Server sofort nach Software-Start (Grid, mögliche Bänder, Sendeleistung, heart-beat (=Operator sitzt an Station bzw. Software, =besetzt), aktuelle Frequenz)

jede eingeloggte Station schlägt „gute Anruf-Frequenzen“ aus einem FreeDV Frequenzbereich vor, Vorschläge nur mit wenig QRM vor

Software listet eingeloggte Stationen mit Details, erlaubt Auswahl einer besetzten Station ohne aktives QSO zum Anruf

anrufende Station kündigt einen QSO Anrufversuch via Internet an, gerufene Station wechselt auf gewählte Anruf-Frequenz, der Rest für den Operator

anrufende Station signalisiert Anrufergebnis (Rapport) auch via Internet, damit die gerufene Station erkennt, ob sie gar nicht gehört wird

Server listet aktive QSO's mit Verbindungsdetails, SNR, Bitfehlerrate, Mode; für andere zum Mitlesen

aktive QSOs klassifiziert mit „more stations welcome“ oder nicht

Details von **off-line** Stationen werden von online Stationen nach Empfang auf dem Server ergänzt, spezieller Eintrag dafür (heart-beat und Verfügbarkeit des Operators etc. funktionieren nicht optimal)

Anforderungen:

1. **muss** integrierte Lösung
2. **muss** das Finden vereinfachen
3. **sollte** auch für „FreeDV Mikrofon“ taugen
4. **sollte** mehrere Frequenzen
5. **könnte** Logbuch mitnutzen
6. **sollte** Auto-Moding
7. **könnte** bei QSO Start besten Mode wählen
8. **sollte** Fehler Arten anzeigen
9. **muss** spürbar helfen
10. **könnte** über Funk oder Internet
11. **sollte** erreichbare Stationen finden
12. **sollte** eine Text-Rückfallebene haben

2. Anwendungsfall „Digitaler CQ Ruf“

Lösung 2: CQ-Ping-Responder Arbitration Aus-/Verhandler

Es gibt eine definierte Anruf-Frequenz je Band und 2 Ausweichfrequenzen, Bänder werden erlaubt (ähnlich WSPR), in zufälligen Intervallen werden je Band Beacons ausgesendet.

Software warnt bei QSO Betrieb auf Anruf-Frequenz

Beacon mit Nominal-Leistung, schmalbandig, lange Symboldauer, FSK-Modem, enthält Call, Grid, Sendeleistung, erlaubte Bänder, gehörte Stationen mit Empfangs-SNR (optimistisch!)

QSO Anbahnungsphase schmalbandig mit gestufter Sendeleistung und Bitfehlerraten-Messung je Sendeleistung, eventuell auch mit automatisch vereinbarem Bandwechsel (try-and-error) und Rückkehr auf beste Frequenz

Multi-Band Station entsprechend erlaubten Bändern, oder Ein-Band Station

Mono-Band Stationen halten sich nicht an Bandwechseltaktung

für Multi-band Stationen Bandwechseltaktung (jedes Band hat seine Minuten in einer Stunde), innerhalb der Minute Wahl des Zeitpunktes zufällig, vielleicht unterteilt auch noch je Bandfrequenz(-en)

Operator muss aktiv mitmachen (→ kein JT8 „Automatik QSO“), kann mitbestimmen, bekommt Rückmeldung „was passiert gerade mit welchem Ergebnis“)

Anforderungen:

1. **muss** integrierte Lösung
2. **muss** das Finden vereinfachen
3. **sollte** auch für „FreeDV Mikrofon“ taugen
4. **sollte** mehrere Frequenzen
5. **könnte** Logbuch mitnutzen
6. **sollte** Auto-Moding
7. **könnte** bei QSO Start besten Mode wählen
8. **sollte** Fehler Arten anzeigen
9. **muss** spürbar helfen
10. **könnte** über Funk oder Internet
11. **sollte** erreichbare Stationen finden
12. **sollte** eine Text-Rückfallebene haben

2. Anwendungsfall „Digitaler CQ Ruf“

Lösung 2 Potenziale:

jede empfangende FreeDV Station könnte gleichzeitig ein WinLink Gateway sein
konfigurierbar

bei „Operator nicht am Platz“ antwortet eine Station auf einen WinLink Mail Anruf,
integriert vielleicht ARDOP Server?

Anforderungen:

1. **muss** integrierte Lösung
2. **muss** das Finden vereinfachen
3. **sollte** auch für „FreeDV Mikrofon“ taugen
4. **sollte** mehrere Frequenzen
5. **könnte** Logbuch mitnutzen
6. **sollte** Auto-Moding
7. **könnte** bei QSO Start besten Mode wählen
8. **sollte** Fehler Arten anzeigen
9. **muss** spürbar helfen
10. **könnte** über Funk oder Internet
11. **sollte** erreichbare Stationen finden
12. **sollte** eine Text-Rückfallebene haben

2. Anwendungsfall „Digitaler CQ Ruf“

generelle Zusätze

Alarmierung des Operators wenn die eigene Station aktiv ist, der Operator aber gerade nicht am Platz (SMS / Messenger interface, akustisch, Bluetooth, DECT Haustelevonanlage via SIP, Fritz!Box)

QSO via DECT?

Anforderungen:

1. **muss** integrierte Lösung
2. **muss** das Finden vereinfachen
3. **sollte** auch für „FreeDV Mikrofon“ taugen
4. **sollte** mehrere Frequenzen
5. **könnte** Logbuch mitnutzen
6. **sollte** Auto-Moding
7. **könnte** bei QSO Start besten Mode wählen
8. **sollte** Fehler Arten anzeigen
9. **muss** spürbar helfen
10. **könnte** über Funk oder Internet
11. **sollte** erreichbare Stationen finden
12. **sollte** eine Text-Rückfallebene haben