



Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland

Die Infrastruktur des Amateurfunkdienstes als Rückfallebene für den Notfall

Der Amateurfunkdienst



- ◆ Gesetzlich geregelt (Gesetz über den Amateurfunk – AFuG)
- ◆ Unterstützung in Notfällen im Gesetz verankert
- ◆ Sachkundeprüfung erforderlich
- ◆ ~ 70.000 Funkamateure in Deutschland
- ◆ Umfangreiche Frequenzzuweisung von 137kHz bis 250THz
- ◆ International geregelt

Der DARC



Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland

- ◆ Interessenvertretung der Funkamateure Deutschlands
- ◆ 24 Distrikte
- ◆ ~ 1000 Ortsverbände
- ◆ ~ 40.000 Mitglieder
- ◆ Fachreferate – u.A. Notfunk
- ◆ Technische Ausbildung in der Jugendarbeit
- ◆ International eingebunden



Die Infrastruktur



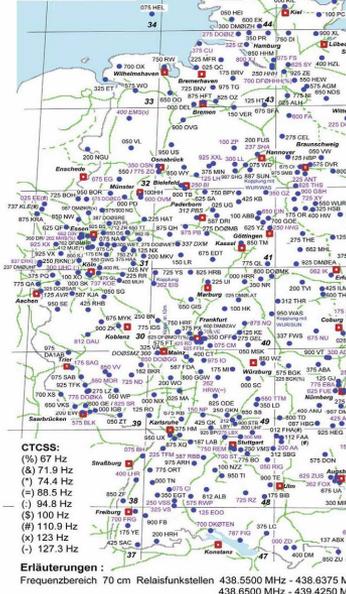
Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland

- ◆ Daten, Sprache, Bilder, Video, Alarmierung
- ◆ Ortungs- und Telemetriedaten (APRS)
- ◆ Regional, Überregional, National, International
- ◆ Transparente Übertragung – TCP/IP
- ◆ GHz-Richtfunknetz in eigenen Frequenzbereichen
- ◆ Schnittstellen ins Ausland in Betrieb

SERVICE

Relaisfunkstellen 70 cm in DL

(C) 2011 DL5SAF
www.eilschenbroich.com
Datenquelle: DL3EL
(http://www.darc.de/haltestellen)
Karte: DL4SS



CTCSS:
(%) 67 Hz
(&) 71.9 Hz
(*) 74.4 Hz
(=) 88.5 Hz
(.) 94.8 Hz
(S) 100 Hz
(#) 110.9 Hz
(x) 123 Hz
(-) 127.3 Hz

Erläuterungen :

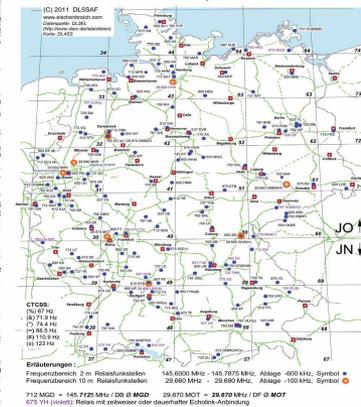
Frequenzbereich 70 cm Relaisfunkstellen 438.5500 MHz - 438.6375 MHz Multimode-Relais
438.6500 MHz - 438.4250 MHz F1A-Relais

375 ETB = 439.3750 MHz / DB Ø ETB 737 KLE (kursiv): Sprachmailboxen
387 RB5 (violett): Relais mit zeitweiser oder dauerhafter Echolink-Anbindung

SERVICE

Relaisfunkstellen 2 m/10 m in DL

(C) 2011 DL5SAF
www.eilschenbroich.com
Datenquelle: DL3EL
(http://www.darc.de/haltestellen)
Karte: DL4SS



CTCSS:
(%) 67 Hz
(&) 71.9 Hz
(*) 74.4 Hz
(=) 88.5 Hz
(.) 94.8 Hz
(S) 100 Hz
(#) 110.9 Hz
(x) 123 Hz
(-) 127.3 Hz

Erläuterungen :

Frequenzbereich 2 m Relaisfunkstellen 145.8000 MHz - 145.9875 MHz; Abgabe 600W/100W; Symbol ●
Frequenzbereich 10 m Relaisfunkstellen 29.6800 MHz - 29.6900 MHz; Abgabe 100W; Symbol ○

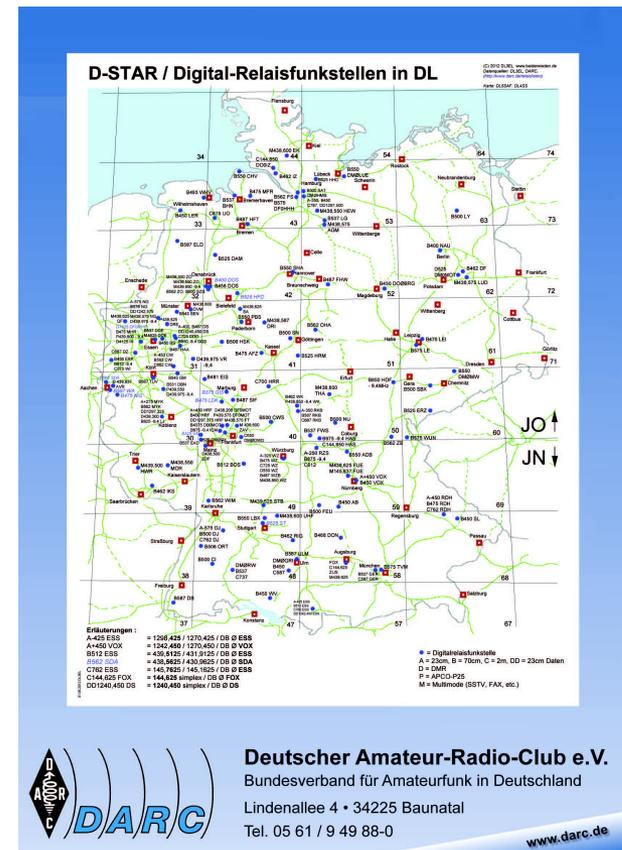
712 BKJ = 145.775 MHz / DB Ø 29.670 MHz - 29.670 MHz / DB Ø 80W
872 YH (violett): Relais mit zeitweiser oder dauerhafter Echolink-Anbindung

Die Vorteile



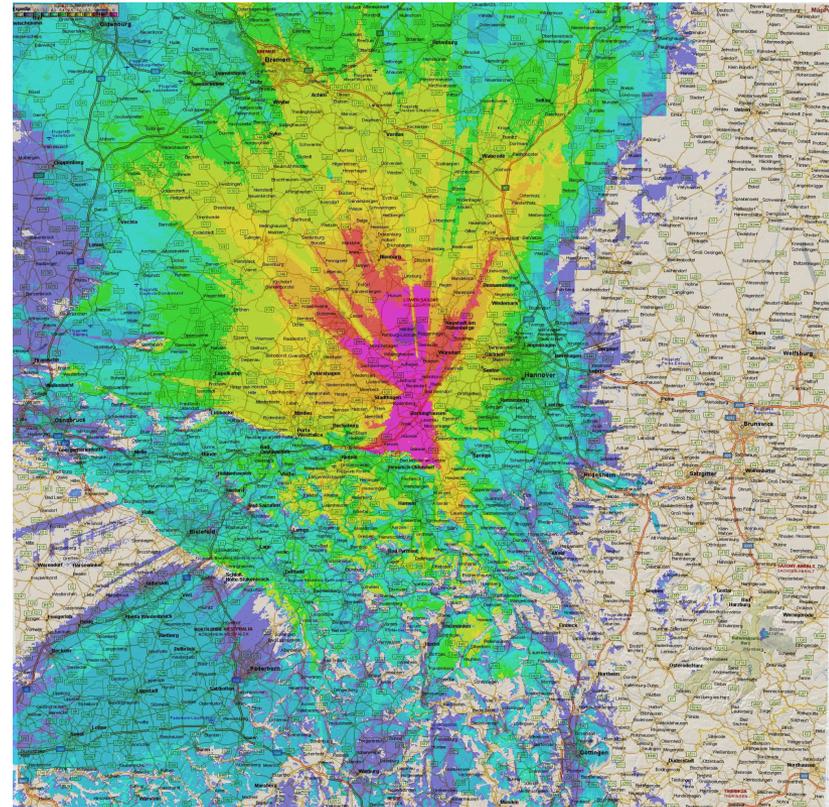
Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland

- ◆ Ständig in Betrieb/Nutzung
- ◆ Keine Kosten für das Land
- ◆ Simple ausfallsichere Technik
- ◆ Benötigt weder Heizung noch Klimatisierung
- ◆ Äußerst geringer Strombedarf
- ◆ Autarker Betrieb der Standorte auf 12V-Basis möglich
- ◆ Benötigt keine öffentliche Infrastruktur



Mehr Vorteile

- ◆ Ständiger Aufbau, Erhalt, Ausbau, Weiterentwicklung
- ◆ Nutzung erprobter Standards (TCP/IP, POCSAG)
- ◆ Nachnutzung professioneller Technik (Alarmierungsnetz)
- ◆ Geringer Platzbedarf für Technik und Antennen
- ◆ Hohe Sendeleistung – Große Reichweiten
- ◆ Keine Überlastsituation im Notfall



Bisherige Zusammenarbeit



Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland

- ◆ Unstrukturiert
- ◆ Nur auf lokaler Ebene je nach Kontaktlage
- ◆ Begrenzt auf Rettungsdienst und THW
- ◆ Personelle und technische lokale Unterstützung
- ◆ Kein Konzept – kein Übungsbetrieb
- ◆ Eingeschränkte Effektivität



Infrastruktur im Hintergrund

- ◆ Rahmenvertrag mit der DFMG über den VFDB
- ◆ Langjährige Mitnutzung von BOS-, Bundeswehr- und Flugsicherungsstandorten
- ◆ Ausbau der Vernetzung/Vermaschung in den letzten Jahren
- ◆ Wegfall von Standorten durch Abriß/Umnutzung
- ◆ Akquiseproblem neuer Standorte seit Aufkommen der D-Netze



Infrastruktur im Notfall

- ◆ Übertragungsweg für Nachrichten der BOS
- ◆ Verfügbar auch bei längerem Stromausfall
- ◆ Unabhängig von öffentlichen Netzen/Internet
- ◆ Verschlüsselung kann von BOS aufgesetzt werden
- ◆ Gesicherte Übertragung mit Quittung möglich
- ◆ Von Hannover: MI-ZPD-PD-PI-(PK) und zurück
- ◆ Nach Bedarf und Wunsch ausbaufähig



Ohne Gegenleistung?

- ◆ Nachnutzung
ausgesonderter Technik
- ◆ Unterstützung bei der
Standortgewinnung
- ◆ Erlass zur wohlwollenden
Prüfung von
Standortanfragen





Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!