

Inhaltsverzeichnis

1. Attribut:HitCounters	2
2. D-PRS	4
3. D-Rats	7
4. D-STAR Linking	11
5. D-STAR-Frequenzen	15
6. D-Star in Österreich (Anleitung)	16
7. D-TERM	17
8. D4C - Digital4Capitals	21
9. DATV Linear Transponder	26
10. Datei:D-STAR Vortrag.pdf	27
11. Datei:D-STAR-Handbuch.pdf	29
12. Datei:D-STAR.pdf	31
13. Datei:D-Star in OE (Modul A).png	33
14. Datei:D-Term.JPG	34
15. Datei:DASDKWTechnikAbk.jpg	36
16. Datei:DASDKWTechnikAbk2.jpg	37
17. Datei:DATVEXELB1.jpg	38
18. Datei:DATVEXELBERG2.jpg	40
19. Datei:DB Rechner.jpg	42
20. Datei:DB6NT gen1.jpg	43
21. Kategorie:D-Star	45

Attribut:HitCounters

Bearbeitungszähler Dieses Attribut ist softwareseitig fest definiert und auch bekannt als [Spezialattribut](#). Es erfüllt eine besondere Funktion, kann aber wie jedes andere [benutzerdefinierte Attribut](#) verwendet werden.

Annotationen2900

[vorherige 202050100250500](#)[nächste 20](#)

Filter<p>Der Filter für die Suche nach Datenwerten zu Attributen unterstützt die Nutzung von Abfrageausdrücken wie bpsw. `<code>~</code>` oder `<code>!</code>`. Je nach genutzter Abfragedatenbank werden auch die groß- und kleinschreibungsunabhängige Suche oder auch folgende weitere Abfrageausdrücke unterstützt:</p><code>in:</code>: Das Ergebnis soll den angegebenen Begriff enthalten, wie bspw. `<code>in:Foo</code>`<code>not:</code>: Das Ergebnis soll den angegebenen Begriff nicht enthalten, wie bpsw. `<code>not:Bar</code>`

Unterhalb werden 20 Seiten angezeigt, auf denen für dieses Attribut ein Datenwert gespeichert wurde.

D

[D-PRS +](#)

0 +

[D-Rats +](#)

0 +

[D-STAR Linking +](#)

0 +

[D-STAR Vortrag.pdf +](#)

0 +

[D-STAR-Frequenzen +](#)

2.863 +

[D-STAR-Handbuch.pdf +](#)

0 +

[D-STAR.pdf +](#)

0 +

[D-Star +](#)

96.714 +

[D-Star in OE \(Modul A\).png +](#)

1 +

[D-Star in Österreich \(Anleitung\) +](#)

508 +

[D-TERM +](#)

0 +

[D-Term.JPG +](#)

0 +

D4C - Digital4Capitals +

1.717 +

DASDKWTechnikAbk.jpg +

0 +

DASDKWTechnikAbk2.jpg +

0 +

DATV Linear Transponder +

2 +

DATVEXELB1.jpg +

0 +

DATVEXELBERG2.jpg +

0 +

DB Rechner.jpg +

0 +

DB6NT gen1.jpg +

0 +

D-PRS

Inhaltsverzeichnis

1 D - P R S 5

1.1 Was ist D-PRS: 5

1.2 Konfiguration für D-PRS: 5

1.3 Konfiguration in den Menüs: 5

1.4 unbedingt auch: 5

1.5 Bemerkung: 6

D - P R S

Digitales Position Reporting System

Was ist D-PRS:

D-PRS ist wie APRS, jedoch die Übertragung erfolgt digital über das nächste Gateway (z.B.: OE1XDS G). Der digitale Repeater übergibt die empfangenen Daten in das weltweite APRS - System via Internet.

Konfiguration für D-PRS:

Vorbemerkung:

Das Ganze funktioniert nur, wenn die mitgelieferte GPS-Maus einen "Fix" hat (dazu sollte man sie auch anschliessen). Leider ist diese Antenne nicht wasserdicht - also Vorsicht bei Montage am Wagendach (Schnee, Regen, etc.)

Konfiguration in den Menüs:

"MENU" - "SET MODE" - "GPS" auf "ON"

"MENU" - "DV-SET MODE" - "DV DATA TX" auf "AUTO"

"MENU" - "DV GPS" - "RMC" und "CGA" auf "ON"

"MENU" - "DV GPS" - "GPS TX" auf "GPS A"

"MENU" - "DV GPS" - "GPS AUTO TX" auf "30 min" im QTH, auf "2min", wenn mobil, stellen

"MENU" - "GPS A SET MODE" - "UNPROTO ADRESS" auf "API282,DSTAR*" (den Stern nicht vergessen)

"MENU" - "GPS A SET MODE" - "GPS-A SYMBOL" : beliebig

"MENU" - "GPS A SET MODE" - COMMENT" : Bakentext nach belieben.

unbedingt auch:

"YOUR" - beliebig (z.B.: CQCQCQ)

"RPT1": OE1XDS B im Bereich Wien

"RPT2": OE1XDS G (wichtig, denn nur das Gateway gibt die D-PRS Daten weiter)

"MY CALL": eigenes Call (ohne -9)

Bemerkung:

Es gibt einen Unterschied, ob man "GPS G" oder "GPS A" eingestellt hat! Bei "GPS A" wird die Position - sobald man im Einzugsbereich eines Gateways "z.B. OE1XDS G" ist - im internationalen APRS - NETZ sichtbar (z.B.: <http://aprs.fi> oder <http://www.DB0ANF.de>). Bei "GPS G" kann der Funkpartner, wenn er ein D_STAR Gerät hat, die genaue Position, Entfernung und Richtung ablesen. Dies gilt sowohl bei einem qso auf der Direkten als auch bei Betrieb über einen Repeater. Ins APRS Netz werden jedoch keine Daten übertragen.

NEU: Inzwischen haben findige Programmierer herausgefunden, daß es auch mit "GPS G" möglich ist seine Positionsdaten in den diversen APRS-Netzen sichtbar zu machen. Voraussetzung ist eine genaue Eingabe eines Strings in "TX Message C1". Den "Textkalkulator" findet ihr hier: [DPRS - Kalkulator](#) . Man achte genau auf die Schreibweise auch in Hinsicht der Leerzeichen!

Sowohl IC-E2820 als auch IC-92AD haben die Möglichkeit mehrere "MY CALL" `s einzustellen. Wenn man für portablen bzw. mobilen Betrieb ein anderes Call verwenden will, muss man das auch einstellen - aber auch diese CALL`s müssen freigeschaltet sein, **Das wird aber nicht gerne gesehen!!!**

Vorteil: man erkennt bereits aus dem Call, ob man mobil oder portabel ist,

Nachteil: auch ein 2. Call muss aber dem D-STAR System bekannt sein, sonst gibt es keine Übertragung der Positionen. (Weiters ist es sehr unwahrscheinlich gleichzeitig über 2 Stationen qrv zu sein - HI)

Für den Fall, daß jemand noch nicht so vertraut mit A.P.R.S. ist, empfehle ich: Interessengruppe /APRS .

Die nächsten beiden Links führen zu einer Übersicht der APRS - Stationen: aprs.fi/ oder zu einzelnen Stationen: www.db0anf.de/app/aprs

Was mir nach langem Hin und Her aufgefallen ist:

Wenn man bereits in APRS mit seinem Rufzeichen (z.B.: OE3MSU, ohne -9 oder ähnlich) qrv ist (zum Beispiel im Internet über UiView), dann gibt es Probleme. Die Server akzeptieren nicht 2x das gleiche Rufzeichen.

Lösung: in UiVIEW ein anderes Rufzeichen verwenden (z.B.: OE3MSU - 4)

D-Rats

Inhaltsverzeichnis

1 Was ist D-Rats?	8
2 Was wird benötigt?	8
3 Einstellungen am Funkgerät	8
4 Das Programm	9
4.1 Einstellungen im Programm	9
4.2 Funktionen	9
4.2.1 Chat	9
4.2.2 Files	10
4.2.3 Messages	10
4.2.4 Winlink Gateway	10
4.2.5 Logs	10
4.2.5.1 Event Log	10
4.2.5.2 Chat Log	10
4.2.5.3 Debug Log	10
5 D-Rats im HAMNET	10
6 Zusammenfassung	10

Was ist D-Rats?

D-Rats (man drehe einmal den Teil hinter dem Bindestrich um ist ein Kommunikationsprogramm für Low-Speed Datenübertragung im DV Modus.

(Jedoch ein D-STAR Gerät ist nicht unbedingt Voraussetzung um D-Rats benutzen zu können. D-Rats kann auf jeder beliebigen TCP/IP-Plattform verwendet werden (z.B.: Ratflector im Internet od. HAMNET). Mit AGWPE kann auch ein Packet-Radio AX.25 Port konfiguriert werden. Man kann auch Funkgeräte betreiben, die bereits ein AX.25 KISS TNC integriert haben (z.B. Kenwood TH-D7 /TH-D72E). Es ist zukünftig auch daran gedacht, die Betriebsart Pactor zu unterstützen.)

Es bietet

1. Multi-User-Fähigkeit
2. Private Chat oder Broadcast
3. Datenübertragung (File Transfer)
4. Instant Messaging
5. Übertragung von strukturierten Daten (Formularen)
6. E-Mail z.B. via Winlink
7. Positions-Tracking (D-PRS) mit Kartendarstellung

Es wird von Dan Smith KK7DS entwickelt und die Webiste dazu ist <http://d-rats.com>. Das Programm gibt es für Windows, MacOS und Linux und die Installation ist recht einfach und ist im Bereich **Download** zu finden.

Was wird benötigt?

1. D-Star-fähiges Funkgerät
2. PC mit Windows (XP, Vista oder 7), MacOSX oder Linux (mit halbwegs aktuellem Kernel)
3. Datenkabel (z.B. OPC-1799)
4. Aktuelle D-Rats Version [1]
5. Oder die aktuelle D-Rats Beta Version [2]
6. D-Rats Dokumentation [3] und [4]
7. *Internetanschluss (optional, nicht unbedingt High-Speed)*
8. *HAMNET Zugang (optional) Die Services sind unter dem tcp port 9000 des Host 44.143.8.129 oder d-rats.oe1xhq.ampr.at erreichbar.*

Einstellungen am Funkgerät

Wichtig ist, dass die GPS - Maus deaktiviert ist und dass "DV DATA TX" auf AUTO steht.
"MENU" - "SET MODE" - "GPS" auf " off". (auch wenn man keine Maus angeschlossen hat)
"MENU" - "DV SET MODE" - "DV DATA TX" - "AUTO" einstellen.

Unter "Your" kann "CQCQCQ" oder auch ein "CALL" stehen

RPT1: "OE8XKK C"

RPT2: "OE8XKK G"

MY: Das eigene Rufzeichen

Das Programm

Das Programm ist in der Hochsprache Python geschrieben, eine relativ junge, sehr mächtige Sprache. Die aktuelle Version, [0.3.2](#) gibt es leider noch nicht auf deutsch, aber die nächste Version sollte es anbieten. Für Windows-Benutzer gibt es ein Installationsprogramm und für Linuxer die Sourcen oder alternativ Binaries für Ubuntu, Debian und Fedora. MacOSX-Benutzer müssen das Python Runtime Paket installieren, damit D-Rats richtig funktioniert.

Einstellungen im Programm

Unter File->Preferences muss man im Konfigurationsfenster zwingend das eigene **Rufzeichen** ohne abschließende Leerzeichen eingeben (Callsign). Weiters kann man den Namen, die **Nachrichten beim An- und Abmelden** (Sign-on Message bzw. Sign-off Message), die **Einheiten** (Imperial steht für Meilen, Metric für Kilometer), die **Zeitangabe in UTC**, eine **Antwort auf Ping-Anfragen** sowie die **Sprache** (German sollte es in der nächsten Version geben) einstellen.

Weiters muss man noch unter **Radio** die Schnittstelle zum Funkgerät angeben. Das schon voreingestellte Device ist die Schnittstelle zu einem sog. **Ratflector**, damit man das Programm auch ohne HF benutzen kann. (Jeder kann so einen Ratflector aufsetzen, eingestellt ist der vom Entwickler) Mit **Add** kann man Gerät hinzufügen, dem man einen frei wählbaren Namen geben kann (z.B. IC-92D). Als **Typ** wählt man dann **Serial** aus, die entsprechende Schnittstelle wählt man unter **Serial Port** und zum Schluss wählt man noch die **Baud Rate** aus (9600 beim ID-880H und 38400 beim IC-92D).

Die weiteren Konfigurationsmöglichkeiten benötigt man für die ersten Versuche nicht, aber später kann man damit z.B. einen GPS-Empfänger anschließen oder eine Email-Weiterleitung einrichten.

Funktionen

Chat

Wählt man den Reiter Chat, so kann man einfach mit dem QSO-Partner Textnachrichten austauschen. Dazu tippt man den Text am unteren Ende des Fensters in das Eingabefeld ein und wählt den Port aus, über den es gesendet wird. Mit Port sind die Namen der Schnittstellen gemeint, die man in den Einstellungen angeben kann. *RAT* ist dabei die Internetschnittstelle und es sollte dort auch der Name auswählbar sein, den man in den Konfigurationen angegeben hat.

Wird ein Text empfangen, steht in [] nach der Zeit auch, über welchen Port und von welchem Absender die Nachricht gekommen ist.

Das geht auch parallel zur Phonie, man muss nur aufpassen, dass man die Aussendung des Partners nicht stört, also nur senden, wenn der Kanal frei ist. Die Funkgeräte haben aber auch eine Option, die Verhindert, dass es auf Sendung geht, wenn es ein Signal empfängt.

Files

Damit kann man Dateien zum Partner übertragen oder von ihm empfangen. Wo diese zu finden sind, kann man in den **Einstellungen** unter **Paths**. Da die verfügbare Datenrate mit netto rund 900 Baud sehr beschränkt ist, muss man sehr aufpassen, nicht zu große Dateien zu übertragen. Wenn man ein Bild anwählt, so schlägt das Programm automatisch vor, es zu verkleinern.

Messages

Dieser Reiter bietet die Funktionen einer Mailbox an. Man kann beim Verfassen einer Nachricht verschiedene Formulare wählen.

Winlink Gateway

Vorausgesetzt es steht ein Internet oder HAMNET Zugang zur Verfügung können E-Mails via Winlink gesendet und empfangen werden. Die Adressierung lautet: WL2K:<internet e-mail adresse> sofern es sich um einen Winlink-Teilnehmer handelt reicht auch WL2K:<rufzeichen> .

Logs

Event Log

Hier werden die Ereignisse aufgelistet, damit kann man die Aktivitäten des Programmes überwachen.

Chat Log

Chat/View/Log zeigt das Log aller Chats

Debug Log

Über Help/Debug Log können die Transaktionen präzise verfolgt werden

D-Rats im HAMNET

Im HAMNET ist ein D-Rats Ratflector unter IP 44.143.8.129 bzw DNS d-rats.oe1xhq.ampr.at erreichbar

Zusammenfassung

D-Rats ist eine neue Entwicklung (vergleichbar mit [D-TERM](#), aber portabel) mit viel Potential, die noch nicht abgeschlossen ist. Der Entwickler freut sich über konstruktive Kritik.

D-STAR Linking

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkung: 12

2 Einstellungen: 12

2.1 Linkstrecke aufbauen: 12

2.2 Führen eines QSO: 13

2.3 Abschluss des QSO: 13

3 Dazu noch ein Tipp: 13

Vorbemerkung:

Neben der Möglichkeit durch Eingabe von "/OE5XOLB" in "YOUR:" sich zu einem 2. Repeater zu verbinden, gibt es auch eine 2. Möglichkeit maximal 3 Repeater zu **verlinken**. d.h. zu verbinden.

Das bedeutet, daß diese 3 Repeater von allen Benützern auch mit "YOUR: CQCQCQ" gehört und besprochen werden können.

Für Mobilisten ist dies die einfachere Möglichkeit ohne das "YOUR:" dauernd ändern zu müssen, um sich über einem anderen gewünschten Repeater zu verbinden.

Leider sind nicht alle Repeater verlinkbar, diese müssen erst vom Sysop dazu freigeschaltet werden können. Sollte als Antwort auf ein "linking" folgende Aussage kommen: **"Remote System busy"** dann ist dieser Repeater vom Sysop nicht dafür vorgesehen.

Einstellungen:

Wie vieles bei D-STAR sind auch diese Einstellungen etwas kompliziert!

Linkstrecke aufbauen:

Am besten an einem Beispiel:

Ich will OE1XDS mit OE5XOL verlinken:

YOUR: "OE5XOLBL"

RPT1: "OE1XDS B"

RPT2: "OE1XDS G"

MYCALL: beliebig (aber das eigene - HI)

"OE5XOLBL" bedeutet, daß der Repeater "OE5XOL" am Port "B" (70cm) "L" (=gelinkt) werden soll. Da es sich in diesem Fall um 8 Zeichen handelt, ist hier kein Zwischenabstand notwendig; das L steht an 8. Stelle und dort gehört es hin.

Sollte der Repeater ein weniger als 6-stelliges Rufzeichen haben (in Europa gibt es solche), dann muss das "A", "B" oder "C" (je nach Band) an 7.Stelle und das "L" an 8. Stelle stehen. (z.B.: SZ1SV [Athen]: "SZ1SV(leer)BL". oder EA5A [Barcelona]: "EA5A(leer,leer)BL".

Der Link wird dann aufgebaut und durch die Ansage: **"Remote System linked"** bestätigt. Ev. ist es notwendig den Aufbau ein 2. Mal durchzuführen; wenn dann die Meldung **"Remote System busy"** kommt ist der Repeater, den man verlinken wollte, nicht dafür freigeschaltet. Eine Änderung kann nur durch den Sysop des Repeaters durchgeführt werden.

Führen eines QSO:

Nachdem man den Link aufgebaut hat, sollte man unbedingt wieder auf "YOUR: CQCQCQ" gehen, sonst wird bei jedem Durchgang neuerlich versucht die Linkstrecke aufzubauen. Mit "YOUR: CQCQCQ" kann man nun rufen und kommt auf allen gelinkten Repeater heraus. Die Benutzer des gelinkten Repeaters müssen nicht mehr ein Rufzeichen in YOUR eingeben, sondern bleiben auf ihren Einstellungen für Lokal. RPT1: Repeater B, RPT2: Repeater G (RPT2 ist jedoch wichtig und sollte so und so immer eingetragen sein).

Abschluss des QSO:

Ausserdem ist es wichtig die **Linkstrecke wieder abzubauen**. Dies kann von jedem Benutzer durchgeführt werden. Dieser sollte sich aber davon überzeugen, daß nicht noch ein anderes qso zustande kommt.

Die Eistellungen dazu:

YOUR: lerr,leer,leer,leer,leer,leer,leer "U" (wie Unlink), d.h. **das U muss an der 8. Stelle stehen** und davor nix.

RPT1 und RPT2 bleiben gleich.

Bisher ist es leider noch nicht möglich ein automatisches "Timeout" zu programmieren, aber es wird daran gearbeitet.

Sollten 3 Repeater verlinkt sein, so werden durch das "U" beide Linkstrecken gekappt.

Bestätigt wird der "Unlink" durch die Sprachausgabe: **"Remote System unlinked"**

Dazu noch ein Tipp:

ich habe meine Memorys folgendermaßen gefüllt:

135: -UNLINK-

136: -CQCQCQ-

137: LXDS>XOL

138: LXDS>XDE

und so weiter

144: -CQCQCQ-

145: -UNKLINK-

Damit habe ich nie weit zum "CQ" und/oder zum "UNLINK"

Viel Spass und vorsichtig testen.

D-STAR-Frequenzen

Repeater-Liste des ÖVSV: <https://repeater.oevsv.at>

Relaisliste OE8VIK: <https://dstaraustria.at/relaisliste/>

D-Star in Österreich (Anleitung)

Information zu D-Star in Österreich

Viele Informationen zum Thema D-STAR sind auf der Homepage von D-STAR Austria zu finden:
<http://dstaraustria.at>.

D-TERM

Inhaltsverzeichnis

1 Was ist D-Term?	18
2 Was wird benötigt?	18
3 Einstellungen am Funkgerät	18
4 Das Programm	18
4.1 Einstellungen im Programm	19
4.2 Update	19
4.3 Funktionen	19
4.3.1 Ping	19
4.3.2 Chat	19
4.3.3 D-Mail	19
4.3.4 QSL	20
4.3.5 GPS	20
4.3.6 Versenden von Texten	20
4.3.7 Versenden von Bildern	20
5 Zusammenfassung	20

Was ist D-Term?

D-Term ist sozusagen die deutsche Antwort auf [D-Chat](#). Der Hintergrund ist praktisch der Selbe. Es geht darum, wie beim Chatten am Computer, kurze schriftliche Nachrichten per Funk, genauer gesagt über D-Star, zu übertragen. Allerdings gibt es bei D-Term noch weitere Funktionen wie z. B. das versenden von D-Mails oder das austauschen von QSL Informationen per Mausklick.

Was wird benötigt?

- Ein D-Star Funkgerät
- Ein dazu passendes Datenkabel zum Anschluss an einem Computer (z.B.: OPC-1799 für IC-E92D, OPC-1529R für IC-E2820)
- Ein Computer mit einer RS-232 Schnittstelle oder einer USB Schnittstelle und einem USB- RS232 Adapter
- Das Programm D-Term ([hier](#) herunterzuladen)



Beispiel für Betrieb von D-Term

Einstellungen am Funkgerät

Wichtig ist, dass die GPS - Maus deaktiviert ist und dass "DV DATA TX" auf AUTO steht.
"MENU" - "SET MODE" - "GPS" auf " off". (auch wenn man keine Maus angeschlossen hat)
"MENU" - "DV SET MODE" - "DV DATA TX" - "AUTO" einstellen.

Unter "Your" kann "CQCQCQ" oder auch ein "CALL" stehen

RPT1: "OE1XDS B"

RPT2: "OE1XDS G"

MY: Das eigene Rufzeichen

Das Programm

Nach dem Herunterladen der Software, kann auf der gleichen Website eine Schritt für Schritt Anleitung vom Installieren bis zum ersten Betrieb gefunden werden. Beim Installieren erscheinen möglicherweise Warnhinweise bzw. Fehlermeldungen welchen man aber mit „Continue“ bestätigen kann, ohne sich um die Funktion des Programms Sorgen machen zu müssen. Auf Windows XP und Windows Vista (auch 64 Bit) sollte es keine weiteren Probleme geben. Beim ersten Starten des Programms wird man zunächst nach persönlichen Informationen gefragt (Rufzeichen, Locator, etc.). Hierbei ist es ratsam zuerst die Sprache (Deutsch/Englisch) zu wählen, und dann erst die Informationen einzutragen. Wichtig ist unter „Local Repeater“ das nächstgelegene D-Star Relais einzutragen, überwelches dann auch International gearbeitet werden kann. Alle hier angegebenen Informationen werden später bei einer QSL Übermittlung an den QSO Partner weitergegeben.

Einstellungen im Programm

Neben den Userdaten muss lediglich die Verbindung zwischen Funkgerät und Computer konfiguriert werden. Einzustellen sind der COM Port und die Baudrate. Unter „System“ „Comport“ wird bereits zu jedem Gerät eine passende Baudrate vorgeschlagen, es fehlt nur noch die Nummer des Seriellen Ports. Angeboten werden hier COM1 bis COM15. Im Normalfall sollten am Heimrechner nicht mehr als 2 Comports zur Verfügung stehen. Einfaches Ausprobieren führt hier also schnell zum Erfolg. Wer es genau wissen will, kann im Gerätemanager nachsehen, welche COM Schnittstellen zur Auswahl stehen.

Update

Da zurzeit häufig neue Versionen des Programms erscheinen, ist es sinnvoll regelmäßig Updates durchzuführen. Dies kann unter „System“ „Update“ vorgenommen werden. Sollte hier nicht die neueste Version zum Download angeboten werden, sondern die Information „Keine neuen Updates“ erscheinen, so kann das Löschen der Datei „settings.cfg“ aus dem D-Term Installationsordner und ein Neustart des Programms Abhilfe schaffen. Nun sollte die neueste Version zum Update angeboten werden.

Funktionen

Ping

Unter der Registerkarte Chat findet sich in neueren Versionen des Programms links unten eine Funktion namens D-Ping. Wie bei Netzwerkverbindungen zwischen anderen Geräten (z.B.: Computern) kann hier die Reaktionszeit der Gegenstation überprüft werden. Es wird also an den Funkpartner ein Datenpaket gesendet, ist dieser ebenfalls in D-Term QRV, so antwortet er automatisch mit einem weiteren Datenpaket. Die Zeit zwischen Senden des eigenen Pakets und dem Ankommen des Pakets der Gegenstation wird gemessen. Diese Funktion wirkt während des laufenden Betriebs eher unnützlich, kann aber in der Testphase sehr praktisch sein. Außerdem ist sie hilfreich, um zu überprüfen, ob die gewünschte Gegenstation D-Term aktiviert hat.

Chat

Die Chatfunktion entspricht der eigentlichen Idee, kurze Texte per D-Star zu übertragen. Hier kann jeder, der D-Term installiert hat und die gleiche Frequenz eingestellt hat, mitlesen. Es handelt sich also um eine Art öffentliche Gruppenunterhaltung ohne jegliche Information darüber, ob die Gegenstation die gesendete Nachricht auch empfangen hat.

D-Mail

Wie der Name schon sagt, ist dieses Feature eher an die Funktion einer E-Mail angelehnt. Die hier versendeten Nachrichten können nur von der angeschriebenen Partnerstation gelesen werden. Nach der erfolgreichen Übermittlung einer D-Mail wird eine Autoantwort versendet, was wiederum für die Testphase eine enorme Hilfe bedeuten kann.

QSL

Eine weitere praktische Einrichtung ist die QSL- Funktion. Hier können, wie beim Austausch einer QSL Karte, alle persönlichen Informationen an den QSO Partner übertragen werden. Diese können unter „System“ „Userdaten“ eingesehen und verändert werden.

GPS

Genau wie bei D-Star unterstützt auch D-Term das versenden von Positionsdaten. Unter D-GPS können die Positionsdaten anderer Chatpartner eingesehen werden. Hierbei handelt es sich immer um jene GPS Koordinaten, welche unter „Userdaten“ eingegeben wurden, und nicht etwa um jene, die vom GPS Empfängers des Funkgeräts kommen.

Versenden von Texten

Neben der Übermittlung von kurzen, handgeschriebenen Nachrichten wird in D-Term auch das Versenden von längeren Texten unterstützt. Unter „Datei“ „Text senden“ kann eine komplette Txt-Datei ausgewählt werden, welche anschließend in automatisch kleinen Paketen versendet wird. Hier merkt man allerdings, dass es sich um eine langsame Form der Datenübertragung handelt, denn das Verschicken von ganzen Texten kann viel Zeit in Anspruch nehmen.

Versenden von Bildern

Leider können keine echten JPG Fotos übertragen werden, aber mit dem Umwandeln eines Bilds in ASCII Zeichen, haben sich die Entwickler eine weitere Nette Funktion einfallen lassen. Was damit gemeint ist wird klar, wenn man unter „Bilder“ sieht, wie das Foto einer Katze in einen Strom von Zeichen verwandelt wird, der anschließend wie Text übermittelt werden kann.

Zusammenfassung

D-Term ist, genau wie D-Star eine neue und damit noch teilweise unerforschte Technologie mit viel Potential. Beim Experimentieren wird man viel Spaß haben, aber genauso auf das ein oder andere Problem stoßen. Häufige Updates (fast jede Woche) lassen aber darauf schließen, dass die Entwicklung noch weiter geht, und die Technik somit noch verbesserungswürdig ist.

D4C - Digital4Capitals

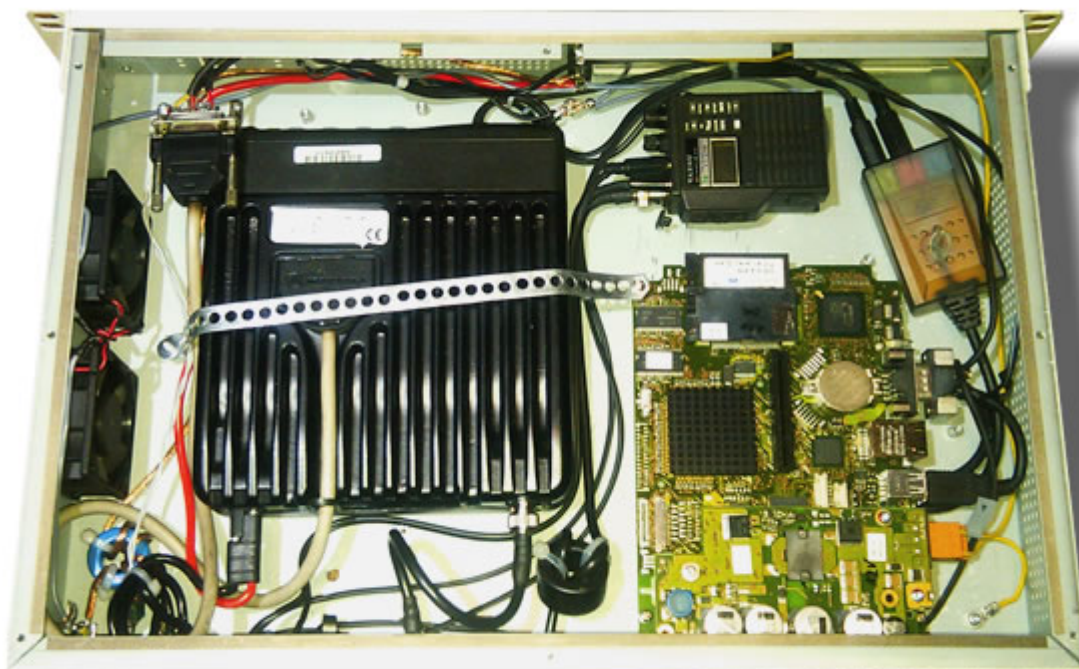
D4C - Digital4Capitals (*Digital für Hauptstädte*) ist ein 2013 von den ÖVSV Referaten [Newcomer](#) und HAMNET gestartetes Projekt zur verlässlichen Versorgung der Österreichischen Landeshauptstädte mit digitalen Zugangspunkten. Ziel ist die Förderung des Funkbetriebs in den digitalen Betriebsarten, sowie die zuverlässige Versorgung dieser Gebiete im Not- und Katastrophenfall.

Aufgabe wird es sein Digipeater in bzw. in der Nähe der 9 Hauptstädte der Bundesländer zu errichten bzw. bestehende Anlagen auf den aktuellen technischen Stand zu bringen. Betriebsarten die dabei forciert werden sind:

- [Packet Radio](#)
- [HAMNET](#)
- [APRS](#)
- [WINLINK Global Radio E-Mail \(RMS Packet\)](#)

Ein Schwerpunkt bei der verwendeten Software liegt dabei auf dem Österreichischen [TCE-Projekt](#) von OE5DXL.

Eine finale Ausbaustufe stellt D4A - Digital4All dar. Hierbei wird ein Ausbaugrad (Versorgung) von min. 80% der Funkamateure bzw. des Bundeslands erreicht.



Inhaltsverzeichnis

1 Status	23
2 Zugangspunkte	23
2.1 OE1 Wien	23

2.2	OE2 Salzburg	23
2.3	OE3 St. Pölten	24
2.4	OE4 Eisensatdt	24
2.5	OE5 Linz	24
2.6	OE6 Graz	24
2.7	OE7 Innsbruck	24
2.8	OE8 Klagenfurt	24
2.9	OE9 Bregenz	25

Status

Stadt	HAMNET	Packet Radio	APRS	D4C	D4A
OE1 Wien	OK	OK	OK	OK	
OE2 Salzburg	OK	OK	OK	OK	
OE3 St. Pölten	OK	OK	OK	OK	
OE4 Eisenstadt	-	-	OK	-	
OE5 Linz	OK	OK	OK	OK	
OE6 Graz	OK	-	OK	-	
OE7 Innsbruck	OK	OK	OK	OK	
OE8 Klagenfurt	OK	-	OK	-	
OE9 Bregenz	OK	OK	-	-	

Zugangspunkte

OE1 Wien

Digi: OE1XAR - Bisamberg, OE1XUR - Laaerberg
HAMNET: 6cm USV
APRS: 2m + 70cm USV
PR: OE1XAR: 144.825, 433.675 (1k2) USV
OE1XUR: 438.125 MHz -7,6 MHz shift (1k2 2k4 4k8 9k6)
RMS Packet: OE1XIK-10 via OE1XAR
Ansprechpartner:
HAMNET: OE1KBC
APRS: OE1NDB, OE1KBC
PR: OE1NHU bei OE1XAR, OE1TKW bei OE1XUR
RMS Packet: OE1KBC

OE2 Salzburg

Digi: OE2XZR - Gaisberg
HAMNET: 13cm USV
APRS 2m: 144.800 MHz (1k2) USV
APRS 70cm: 438.125 MHz -7,6 MHz shift (1k2 9k6) USV
PR: 438.125 MHz -7,6 MHz shift (1k2 2k4 4k8 9k6) USV
RMS Packet: OE2XZR-11
Ansprechpartner: OE2WAO, OE2LSP

OE3 St. Pölten

Digi: OE3XAR - Kaiserkogel
HAMNET: 13cm
APRS 2m: 144.800 MHz (1k2)
APRS 70cm: 438.550 MHz (1k2
9k6)
PR: 438.550 MHz (1k2
9k6)
Ansprechpartner: OE3CJB, OE3CTS

OE4 Eisensatdt

Digi: ...
HAMNET: (13cm)
APRS: 2m
PR: ...
Ansprechpartner: OE4KZU

OE5 Linz

Digi: OE5XBR - Froschberg, OE5XLL - Lichtenberg
HAMNET: 13cm
APRS: 2m
PR: 2m + 70cm
RMS Packet: OE5XFR-10 (Frankenmarkt) via OE5XUL (Ried-
Geiersberg)
Ansprechpartner: OE5AJP, OE5RNL

OE6 Graz

Digi: OE6XAG, OE6XRR, OE6XAD
HAMNET: 13cm + 6cm
APRS: 2m
PR: 144,825 OE8XSR (derzeit
offline)
Ansprechpartner: OE6RKE

OE7 Innsbruck

Digi: OE7XHR - Hoadl, OE7XLR -
Seegrube
HAMNET: 13cm + 6cm
APRS: 2m
PR: 2m + 70cm
Ansprechpartner: OE7FMI

OE8 Klagenfurt

Digi: ...
HAMNET: 13cm
APRS: 2m
PR: ...
Ansprechpartner: OE8BCK

OE9 Bregenz

Digi: OE9XPR Pfänder
HAMNET: 6cm
APRS: ...
PR: 2m + 70cm
RMS Packet: OE9XRK-10 (Feldkirch) via OE9XPR
(Pfänder)
Ansprechpartner: OE9HLH

*USV....unterbrechungsfreie Spannungsversorgung
()....derzeit nicht verfügbar*

DATV Linear Transponder

- Exploring new technologies and approaches for DATV Repeaters -

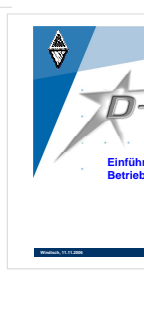
Read the attached document describing the use of an ADALM-PLUTO module to make a prototype of a linear DATV transponder.

Datei:D-STAR Vortrag.pdf

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)
- [Metadaten](#)



Gehe zu Seite



Größe der JPG-Vorschau dieser PDF-Datei: [800 × 566 Pixel](#). Weitere Auflösung: [320 × 226 Pixel](#).

[Originaldatei](#) (1.753 × 1.240 Pixel, Dateigröße: 1,89 MB, MIME-Typ: application/pdf, 44 Seiten)

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Die folgende Seite verwendet diese Datei:

- [Links](#)

Metadaten

Diese Datei enthält weitere Informationen, die in der Regel von der Digitalkamera oder dem verwendeten Scanner stammen. Durch nachträgliche Bearbeitung der Originaldatei können einige Details verändert worden sein.

Bildtitel

Fotograf

Kurztitel**Software** Microsoft PowerPoint - D-STAR Vortrag-ohne Füllung.ppt**Umwandlungsprogramm** eDocPrinter PDF Pro Ver 6,16 Build 3.902-3.898**Verschlüsselt** no**Papierformat** 841,89 x 595,276 pts (A4)**Version des PDF-Formats** 1,3

Datei:D-STAR-Handbuch.pdf

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)
- [Metadaten](#)

*Das
D-STAR
Benutzer
Handbuch*

<http://www.amateurfunk-digital.de/>

Connecting digital Ham-Radio-Network!



Stand: 21.12.07

Erste Schritte mit D-STAR

1

Gehe zu Seite

*Das
D-STAR
Benutzer
Handbuch*

<http://www.amateurfunk-digital.de/>

Connecting digital Ham-Radio-Network!



Stand: 21.12.07

Erste Schritte mit D-STAR

1

[nächste Seite →](#)

Größe der JPG-Vorschau dieser PDF-Datei: [423 × 599 Pixel](#). Weitere Auflösung: [169 × 240 Pixel](#).

[Originaldatei](#) (1.239 × 1.754 Pixel, Dateigröße: 2,82 MB, MIME-Typ: application/pdf, 35 Seiten)

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Die folgende Seite verwendet diese Datei:

- [Links](#)

Metadaten

Diese Datei enthält weitere Informationen, die in der Regel von der Digitalkamera oder dem verwendeten Scanner stammen. Durch nachträgliche Bearbeitung der Originaldatei können einige Details verändert worden sein.

Kurztitel	D-STAR Handbuch
Stichwörter	<ul style="list-style-type: none">• Amateurfunk,• Digital,• Sprachübertragung,• D-STAR
Software	Writer
Umwandlungsprogramm	OpenOffice.org 2,3
Verschlüsselt	no
Papierformat	595 x 842 pts (A4)
Version des PDF-Formats	1,4

Datei:D-STAR.pdf

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)
- [Metadaten](#)

D-STAR System

Technical Requirements for the Wireless System

1.1 Voice Communication

1.1.1 General Terms

(1) Communication Method
Half-duplex, digitized voice transmission

(2) Communication Contents
Digitized voice/audio signals and short data messages are supported. Voice and audio streams are transmitted synchronously to support communications quality reproduction. Data and voice/audio transmissions are interleaved.

1.1.2 Transmitting Equipment

(1) Modulation methods
GMSK
QPSK
4FSK

(2) Data rate
Maximum of 4.8 Kbps

(3) Voice encoding method
AMBE (2000) converting at 2.4 Kbps
FEC at 3.6 Kbps

(4) Occupied bandwidth
Maximum of 6 KHz

1.1.3 Tx / Rx Switching time
Less than 100ms.

1.2 Data Communication

1.2.1 General Terms

(1) Communication Method
Simplex

(2) Communication Contents
Digital data stream is supported.

1

Gehe zu Seite

D-STAR System

Technical Requirements for the Wireless System

1.1 Voice Communication

1.1.1 General Terms

(1) Communication Method
Half-duplex, digitized voice transmission

(2) Communication Contents
Digitized voice/audio signals and short data messages are supported. Voice and audio streams are transmitted synchronously to support communications quality reproduction. Data and voice/audio transmissions are interleaved.

1.1.2 Transmitting Equipment

(1) Modulation methods
GMSK
QPSK
4FSK

(2) Data rate
Maximum of 4.8 Kbps

(3) Voice encoding method
AMBE (2000) converting at 2.4 Kbps
FEC at 3.6 Kbps

(4) Occupied bandwidth
Maximum of 6 KHz

1.1.3 Tx / Rx Switching time
Less than 100ms.

1.2 Data Communication

1.2.1 General Terms

(1) Communication Method
Simplex

(2) Communication Contents
Digital data stream is supported.

1

[nächste Seite →](#)

Größe der JPG-Vorschau dieser PDF-Datei: [424 × 600 Pixel](#). Weitere Auflösung: [170 × 240 Pixel](#).

[Originaldatei](#) (1.240 × 1.754 Pixel, Dateigröße: 220 KB, MIME-Typ: application/pdf, 13 Seiten)

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Die folgende Seite verwendet diese Datei:

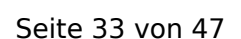
- [Links](#)

Metadaten

Diese Datei enthält weitere Informationen, die in der Regel von der Digitalkamera oder dem verwendeten Scanner stammen. Durch nachträgliche Bearbeitung der Originaldatei können einige Details verändert worden sein.

Fotograf	WSDD
Kurztitel	D-STAR System
Software	Acrobat PDFMaker 7.0 for Word
Umwandlungsprogramm	Acrobat Distiller 7,0 (Windows)
Verschlüsselt	no
Papierformat	595,22 x 842 pts (A4)
Version des PDF-Formats	1,3

- Datei
- Dateiversionen
- Dateiverwendung



Datei:D-Term.JPG

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)
- [Metadaten](#)



Größe dieser Vorschau: 800 × 600 Pixel. Weitere Auflösungen: 320 × 240 Pixel | 3.072 × 2.304 Pixel.

[Originaldatei](#) (3.072 × 2.304 Pixel, Dateigröße: 1,48 MB, MIME-Typ: image/jpeg)

Beispiel für Betrieb von D-Term

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Die folgende Seite verwendet diese Datei:

- [D-TERM](#)

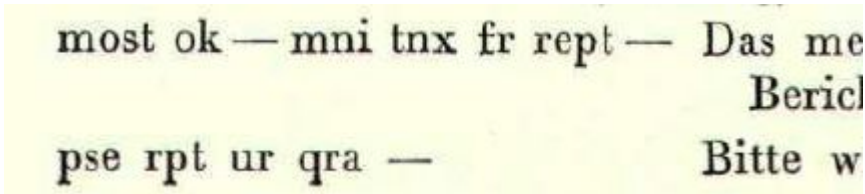
Metadaten

Diese Datei enthält weitere Informationen, die in der Regel von der Digitalkamera oder dem verwendeten Scanner stammen. Durch nachträgliche Bearbeitung der Originaldatei können einige Details verändert worden sein.

Hersteller	Canon
Modell	Canon DIGITAL IXUS 70
Belichtungsdauer	1/60 Sekunden (0,016666666666667)
Blende	f/2,8
Film- oder Sensorempfindlichkeit (ISO)	200
Erfassungszeitpunkt	16:33, 30. Okt. 2008
Brennweite	5,8 mm
Kameraausrichtung	Normal
Horizontale Auflösung	180 dpi
Vertikale Auflösung	180 dpi
Speicherzeitpunkt	16:33, 30. Okt. 2008
Y und C Positionierung	Zentriert
Exif-Version	2.2
Digitalisierungszeitpunkt	16:33, 30. Okt. 2008
Komprimierte Bits pro Pixel	3
APEX-Belichtungszeitwert	5,90625
APEX-Blendenwert	2,96875
Belichtungsvorgabe	0
Größte Blende	2,96875 APEX (f/2,8)
Messverfahren	Muster
Blitz	Blitz ausgelöst, erzwungenes Blitzen, Rotaugen Reduktion
Farbraum	sRGB
Sensorauflösung horizontal	13.653,333333333
Sensorauflösung vertikal	13.633,136094675
Einheit der Sensorauflösung	Zoll
Messmethode	Ein-Chip-Farbsensor
Benutzerdefinierte Bildverarbeitung	Standard
Belichtungsmodus	Automatische Belichtung
Weißabgleich	Automatisch
Digitalzoom	1
Aufnahmeart	Standard

Datei:DASDKWTechnikAbk.jpg

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)



Es ist keine höhere Auflösung vorhanden.

[DASDKWTechnikAbk.jpg](#) (429 × 97 Pixel, Dateigröße: 7 KB, MIME-Typ: image/jpeg)

Abkürzungen in der Praxis. Kurzwellentechnik, DASD 1931

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

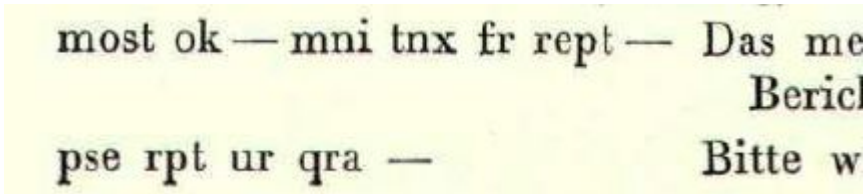
Die folgende Datei ist ein Duplikat dieser Datei ([weitere Details](#)):

- [Datei:DASDKWTechnikAbk2.jpg](#)

Keine Seiten verwenden diese Datei.

Datei:DASDKWTechnikAbk2.jpg

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)



Es ist keine höhere Auflösung vorhanden.

[DASDKWTechnikAbk2.jpg](#) (429 × 97 Pixel, Dateigröße: 7 KB, MIME-Typ: image/jpeg)

Abkürzungen in der Praxis. Kurzwellentechnik, DASD 1931

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Die folgende Datei ist ein Duplikat dieser Datei ([weitere Details](#)):

- [Datei:DASDKWTechnikAbk.jpg](#)

Die folgende Seite verwendet diese Datei:

- [Abkürzungen](#)

Datei:DATVEXELB1.jpg

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)
- [Metadaten](#)



Es ist keine höhere Auflösung vorhanden.

[DATVEXELB1.jpg](#) (300 × 225 Pixel, Dateigröße: 44 KB, MIME-Typ: image/jpeg)

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Die folgende Seite verwendet diese Datei:

- [OE3XEA ATV-Relais Exelberg](#)

Metadaten

Diese Datei enthält weitere Informationen, die in der Regel von der Digitalkamera oder dem verwendeten Scanner stammen. Durch nachträgliche Bearbeitung der Originaldatei können einige Details verändert worden sein.

Hersteller	Nokia
Modell	N73
Belichtungsdauer	1/50 Sekunden (0,02)
Blende	f/2,8
Film- oder Sensorempfindlichkeit (ISO)	100
Erfassungszeitpunkt	16:06, 12. Feb. 2008
Brennweite	5,6 mm
Kameraausrichtung	Normal
Horizontale Auflösung	300 dpi
Vertikale Auflösung	300 dpi
Y und C Positionierung	Zentriert
Benutzerdefinierte Bildverarbeitung	Standard
Belichtungsmodus	Automatische Belichtung

Weißabgleich	Automatisch
Digitalzoom	1
Aufnahmeart	Standard
Exif-Version	2.2
Digitalisierungszeitpunkt	16:06, 12. Feb. 2008
APEX-Belichtungszeitwert	5,643
APEX-Blendenwert	2,97
Lichtquelle	Unbekannt
Blitz	kein Blitz
Farbraum	sRGB

Datei:DATVEXELBERG2.jpg

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)
- [Metadaten](#)



Es ist keine höhere Auflösung vorhanden.

[DATVEXELBERG2.jpg](#) (300 × 225 Pixel, Dateigröße: 42 KB, MIME-Typ: image/jpeg)

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Die folgende Seite verwendet diese Datei:

- [OE3XEA ATV-Relais Exelberg](#)

Metadaten

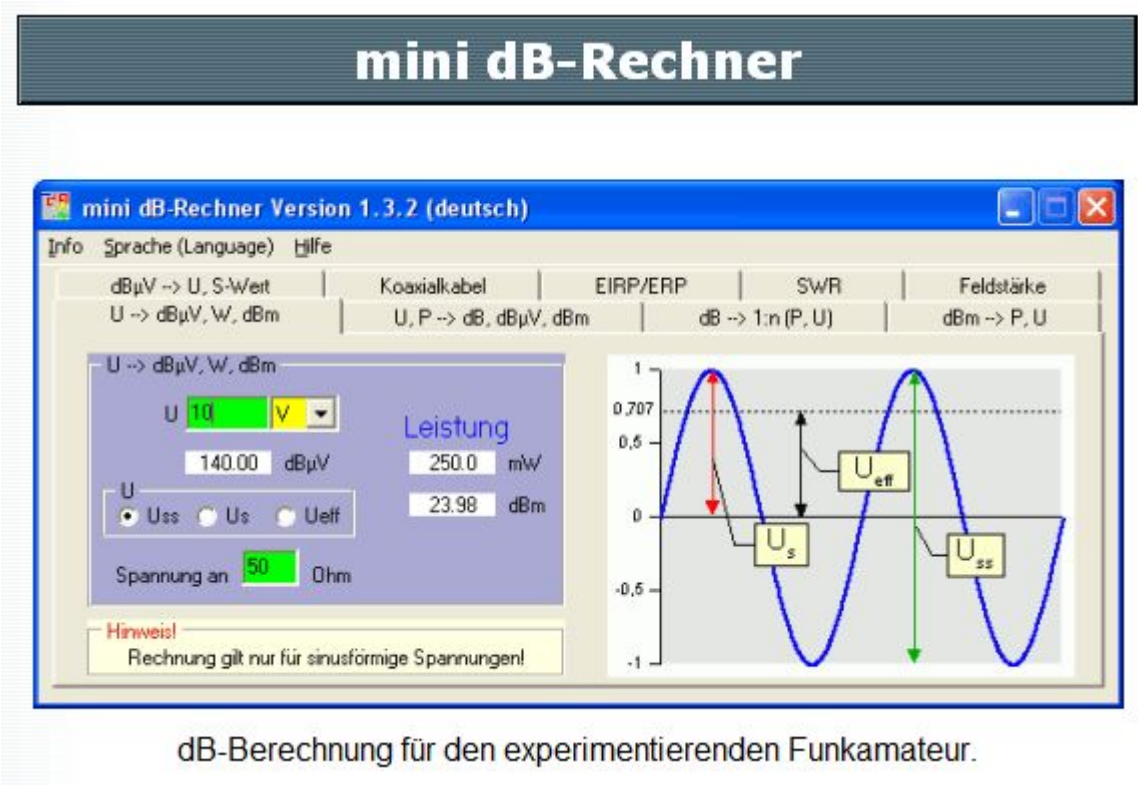
Diese Datei enthält weitere Informationen, die in der Regel von der Digitalkamera oder dem verwendeten Scanner stammen. Durch nachträgliche Bearbeitung der Originaldatei können einige Details verändert worden sein.

Hersteller	Nokia
Modell	N73
Belichtungsdauer	33/500 Sekunden (0,066)
Blende	f/2,8
Film- oder Sensorempfindlichkeit (ISO)	160
Erfassungszeitpunkt	16:05, 12. Feb. 2008
Brennweite	5,6 mm
Kameraausrichtung	Normal
Horizontale Auflösung	300 dpi
Vertikale Auflösung	300 dpi
Y und C Positionierung	Zentriert
Benutzerdefinierte Bildverarbeitung	Standard
Belichtungsmodus	Automatische Belichtung

Weißabgleich	Automatisch
Digitalzoom	1
Aufnahmeart	Standard
Exif-Version	2.2
Digitalisierungszeitpunkt	16:05, 12. Feb. 2008
APEX-Belichtungszeitwert	3,921
APEX-Blendenwert	2,97
Lichtquelle	Unbekannt
Blitz	kein Blitz
Farbraum	sRGB

Datei:DB Rechner.jpg

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)
- [Metadaten](#)



Es ist keine höhere Auflösung vorhanden.

[DB_Rechner.jpg](#) (580 × 393 Pixel, Dateigröße: 59 KB, MIME-Typ: image/jpeg)

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Die folgende Seite verwendet diese Datei:

- [Rechner - Mini dB](#)

Metadaten

Diese Datei enthält weitere Informationen, die in der Regel von der Digitalkamera oder dem verwendeten Scanner stammen. Durch nachträgliche Bearbeitung der Originaldatei können einige Details verändert worden sein.

Fotograf	Reinhold
Erfassungszeitpunkt	10:51, 21. Apr. 2010
Digitalisierungszeitpunkt	10:51, 21. Apr. 2010
Erfassungszeitpunkt (1/100 s)	47
Digitalisierungszeitpunkt (1/100 s)	47

- Datei
- Dateiversionen
- Dateiverwendung
- Metadaten

Horizontale Auflösung	28 dpc
Vertikale Auflösung	28 dpc
Software	Adobe Photoshop 7.0
Speicherzeitpunkt	20:35, 11. Nov. 2009
Farbraum	Nicht kalibriert

Kategorie:D-Star

D\-STAR

D-Star (Digital Smart Technologies for Amateur Radio) wurde als erstes Protokoll für digitale Sprache im Amateurfunk ab 1998 von JARL, dem japanischen Amateurfunkverband, entwickelt. Erste Prototypen wurden 2002 vorgestellt, 2006 veröffentlichte ICOM mit dem [IC-91](#) das erste Amateurfunkgerät mit integriertem DSTAR.

Vernetzung

In Österreich sind die D-Star Repeater vernetzt, wobei die Repeater zwei getrennten Netzen angehören:

- Repeater am DSC/XLX-Netzwerk:
 - DCS009 - XLX232 <https://xlx232.oevsv.at/#> - Server des ÖVSV
 - XLX905 <http://xlx905.oe9.at/> (Anbindung OE9XPI)
 - XLX409 <https://xlx409.boerdi.at/> (Anbindung OE7XIH, OE7XOT)
- Repeater am REF-Netzwerk:
 - REF096 <http://ref096.dstargateway.org/>
 - XRF022 <http://xrf022.tms-it.net/> (Anbindung UP4DAR-Repeater)

Reflektor-Übersichten

- DCS-Reflektoren: <http://xreflector.net/>
- XLX-Reflektoren: <http://xlx905.oe9.at/index.php?show=reflectors>
- DPLUS-Reflektoren: <http://www.dstarinfo.com/reflectors.aspx>

Webseiten

- D-Star-Seiten von OE8VIK/HB9HRQ: <https://dstaraustria.at> und <https://schweiz.dstaraustria.at>
- D-Star-Seite von OE7BSH: <https://dstar.at>

Telegram

OE8VIK/HB9HRQ betreibt Telegram Gruppen zum Thema Dstar: <https://dstaraustria.at/d-star-oesterreich-support-gruppe-via-telegram-app/>

- D-STAR Support: Informationen/Fragen
- OE D-STAR Chat/Diskussion:

Videos

Viele Videos über die digitalen Sprachbetriebsarten sind im Youtube-Kanal von OE8VIK/HB9HRQ zu finden: <https://www.youtube.com/channel/UCw2IvIjCk9kXzn32xI7XB0Q>

Seiten in der Kategorie „D-Star“

Folgende 30 Seiten sind in dieser Kategorie, von 30 insgesamt.

(vorherige Seite) (nächste Seite)

A

- [Adressierung bei Dstar](#)

D

- [D-Chat](#)
- [D-HOT SPOT](#)
- [D-PRS](#)
- [D-Rats](#)
- [D-Star in Österreich \(Anleitung\)](#)
- [D-STAR Linking](#)
- [D-STAR-Frequenzen](#)
- [D-TERM](#)
- [DD-Modus Datenübertragung](#)
- [DV-Adapter](#)
- [DV-Dongle](#)

E

- [Einführung D-Star](#)
- [Einstellungen D-Star](#)

F

- [FAQ D-Star](#)

I

- [Icom IC-705](#)
- [ICOM IC-E2820](#)
- [ICOM IC-V82 und IC-U82](#)
- [ICOM ID-31E](#)
- [ICOM ID-E880 und IC-E80D](#)
- [IRCDBB](#)

J

- [Japan D-STAR](#)

O

- [OE1XDS](#)
- [OE6XDE](#)
- [OE8XKK](#)
- [OE8XKK Tipps zum Betrieb](#)

R

- [Reflektor](#)
- [Registrierung D-Star](#)

U

- [UP4DAR - GMSK mit offener Hard- und Software](#)

X

- [XLX232](#)

(vorherige Seite) (nächste Seite)