# Relaisfunkstelle DB0UA – 2m – Augsburg
## mit EchoLink Gateway – Knotennummer (Node Number) 14422
### Beschreibung der DTMF-Befehle zur Steuerung von EchoLink+ (1)

| DTMF | Beschreibung |
|---|---|
| **nnnnnn** | **Verbindungsaufbau** zu EchoLink-Station nnnnnn mit deutscher Ansage (2) |
| **Dnn** | **Kurzwahl (**auch **#nn**, **nnn** oder **Bnn** als Alternativen**)** (3) |
| **#** | **Trennt** die zuletzt verbundene EchoLink-Station nach Überprüfung (4) |
| **##** | **Trennt** alle EchoLink-Stationen nach Überprüfung (4) |
| **08** | **Statusabfrage** mit Ausgabe der zuletzt verbundenen Station (5) |
| **09** | **Verbindungsaufbau** (Reconnect) zur zuletzt verbundenen Station (6) |
| ***** | **Stationsinformation** (7, 8) |
| ***0** | Inhalt Informationen zu DB0UA und EchoLink Gateway (8) |
| ***1** | Informationen über Standort, Sender, Empfänger, Antennen, Antennendiversity (8) |
| ***2** | Besondere Funktionen und Einrichtungen (8) |
| ***3** | Geplante Funktionen und Erweiterungen von DB0UA (8) |
| ***4** | Informationen zu EchoLink (8) |
| ***5** | Voraussetzungen zur Nutzung von EchoLink (8) |
| ***6** | Eingabe der DTMF-Steuerbefehle (8) |
| ***7** | DTMF-Steuerbefehle (8) |
| ***8** | Verbindung herstellen (8) |
| ***9** | Hinweise zur Bedienung (8) |
| ****** | Ansage der aktuellen Uhrzeit (7, 8) |
| ***#** | Ausgabe der Kontennummer (Node Number) von DB0UA (14422) (7) |
| **04** | Schaltet bei lokalem QSO EchoLink wieder zu (9) |
| **05** | Schaltet den Inaktivitäts-Timer aus und wieder an (10) |

### Anmerkungen

(1) **EchoLink+** (EchoLinkPlus) ist ein Zusatzprogramm zu **EchoLink** ® von K1RFD, das von DK6XH und DC4FS für den Relais- und Link-Betrieb entwickelt wurde. Merkmale sind u. a. Ansagen in der Landessprache, erweiterte DTMF-Funktionen, schnellerer Verbingsaufbau, Maßnahmen gegen Missbrauch, Aufschaltung von EchoLink-Stationen nur, wenn tatsächlich gesprochen wird, etc.

(2)
– Es erfolgen **keine Ansagen** wie »connecting to [call]« oder »nnnnnn not found«.
– Nach der Eingabe der DTMF-Töne wird kurz mit einem **440 Hz Ton** (wie beim Telefon) quittiert.
– Bei einer hergestellten Verbindung meldet sich die Gegenstation mit der **Stationsinformation** oder die Verbindung wird von **EchoLink+** angesagt (»**verbunden mit [call]**«).
– Ist keine Verbindung möglich, so wird der Grund kurz angesagt:
  - Ist die Station besetzt, so wird ein »B« ( **– - - -**) ausgegeben;
  - ist sie nicht verfügbar, so wird »**– -** « (**n**icht erreichbar, **n**ot found) ausgegeben;
  - eine Abweisung wird mit »**- –** « (**a**bgewiesen, **a**ccess denied) und
  - Fehleingaben werden mit » **.....** (Fehler (8x **e**rror) quittiert.
  Ist der Grund **drei mal in Phonie** angesagt worden, so wird nur noch das **CW-Zeichen** ausgegeben.

(3) **Kurzwahl** (dreistellig) mit mehreren Systemen (siehe Kurzwahl)

(4) **Disconnect-Anforderungen** mit DTMF (#, ##) werden auf Plausibilität überprüft. Sollte ein Trennungszeichen (**#, ##**) während eines Gesprächs eingegeben werden, so wird es ignoriert. Zur Trennung (**#**) oder (**##**) ist eine **Pause** von etwa **2 Sekunden vor** und **nach** der Eingabe von #, ## erforderlich. Die erfolgte Trennung wird durch **5 Punkte** ( **.....** ) signalisiert.

**(5)** Die **Statusabfrage** gibt den Zustand des EchoLinkGateways an. Ist eine Station verbunden, so wird dies angesagt. Ebenso, wenn keine Verbindung besteht. In diesem Fall wird noch die zuletzt verbundene Station ausgegeben, wenn diese vor weniger als **5 Minuten** mit DB0UA verbunden war. Dann kann eine erneute Verbindung mit DTMF (**09**) hergestellt werden.

**(6)** Bis 5 Minuten nach Trennung kann die zuletzt verbundene Station erneut connected werden. Danach bleibt die Eingabe von DTMF (**09**) wirkungslos. Es erfolgt keine Ansage.

**(7)** Mit DTMF (*****) wird über DB0UA eine kurze **Stationsinformation** ausgegeben, die ggf. mit einer aktuellen Meldung verbunden ist. Mit DTMF (******) wird die aktuelle Uhrzeit ausgegeben. Bei wiederholtem missbräuchlichen Aufruf der Ansagen wird die Ausgabe vorübergehend deaktiviert. Dies soll unnötige Belästigungen der zuhörenden Stationen vermeiden.
Zu jeder vollen Stunde wird das **Rufzeichen** von DB0UA angesagt und ein sekundengenaues **Zeitsignal** mit **Zeitansage gesendet**, wenn das Relais nicht belegt ist.

**(8)** Diese Ansagen sind nur in der Zeit von 22.00 Uhr bis 7:00 Uhr verfügbar.

**(9)** Findet ein **lokales QSO** auf dem Relais statt, so wird der EchoLink-Zugang nach etwa 15 Sekunden automatisch **deaktiviert**. Es kann dann keine EchoLink-Station connected werden und Verbindungen von EchoLink-Stationen werden abgewiesen.
Mit dem DTMF-Befehl (**04**) kann EchoLink wieder zugeschaltet werden, wenn dies explizit gewünscht wird, z.B. bei Verabredungen über EchoLink auf dem Repeater. Dieser Befehl kann nur von der HF-Seite ausgeführt werden.
**Hinweis**: Nach Eingabe von DTMF (**04**) warten, bis das Zeichen »**F**« **- - – -** (**F**rei) vom Relais ausgegeben wird.

**(10)** Wird auf **DB0UA** eine EchoLink-Verbindung aufgebaut, so wird automatisch nach **30s** diese Verbindung wieder getrennt, wenn **keine Aktivität** auf beiden Seiten festgestellt wird. Dies ist in der Regel sinnvoll.
Mit dem Befehl (**05**) kann diese automatische Trennung **deaktiviert** und wieder **aktiviert** werden. Es erfolgt jeweils eine Ansage. Dieser Befehl kann nur von der HF-Seite ausgeführt werden.
Nach dem nächsten Disconnect wird der Inaktivitäts-Timer automatisch wieder aktiviert.

## Besondere Hinweise

Findet ein **lokales Gespräch** auf DB0UA statt, so wird EchoLink abgeschaltet. Nach außen wird DB0UA als »besetzt« gemeldet, Verbindungsversuche werden abgewiesen. Nach dem Gespräch und einer **Pause von 30s** wird dann EchoLink wieder eingeschaltet, eine Verbindung über EchoLink ist dann wieder möglich.

Wird eine EchoLink-Station vom Relais aus verbunden, so wir zunächst ein »Wählton« (440 Hz) ausgestrahlt. Ist die Verbindung aufgebaut, so wird die Station von **EchoLink+** nur angesagt, wenn diese selbst keinen eigenen **Informationstext** ausstrahlt. Ist eine Station **nicht erreichbar** oder **besetzt**, so erfolgt die **Ansage sofort** nach der Eingabe der DTMF-Töne.

Wird nach einem Verbindungsversuch ein belegter Repeater vorgefunden, bei dem **keine Sprechpausen** gelassen werden und somit auch keine Trennung (**#, ##**) möglich wäre, so wird **nach 60s** automatisch die Verbindung wieder **getrennt**. Bei einem erneuten Versuch und erneuter Belegung des Repeaters, wird bereits **nach 30s** automatisch getrennt und der Echolinkzugang zur Sicherheit vorübergehend **deaktiviert**.

Verbindet sich eine Station über EchoLink mit DB0UA, so wird diese Verbindung erst auf die Relaisausgabe geschaltet, wenn sich diese Station in **Phonie** meldet. Somit werden »blinde« Connects nicht zur Ausgabe durchgeschaltet und die Frequenz bleibt ruhig.

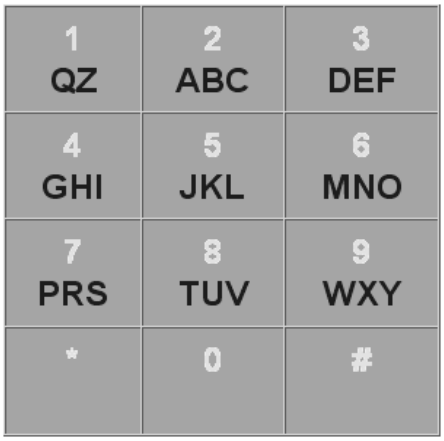
Eine **Kurzwahl** ist in mehreren Systemen möglich. Die wichtigsten **Repeater** und **Linkstationen** können mit **drei** DTMF-Zeichen verbunden werden.

– **Dnn** oder **#nn** verbindet nach **Rufzeichen**.
  Maßgeblich sind die **beiden ersten Buchstaben des Suffix**.
– **nnn** verbindet ebenfalls nach **Rufzeichen**.
  Maßgeblich sind die **drei letzten Stellen des Calls**.
– **Bnn** verbindet nach **Bereich** (PLZ).
  Maßgeblich sind die **beiden ersten Ziffern des PLZ-Bereichs**.

**Wichtig:** **Zwischen den Aussendungen von DTMF-Befehlen muss eine Pause von mindestens 5 Sekunden eingehalten werden.**

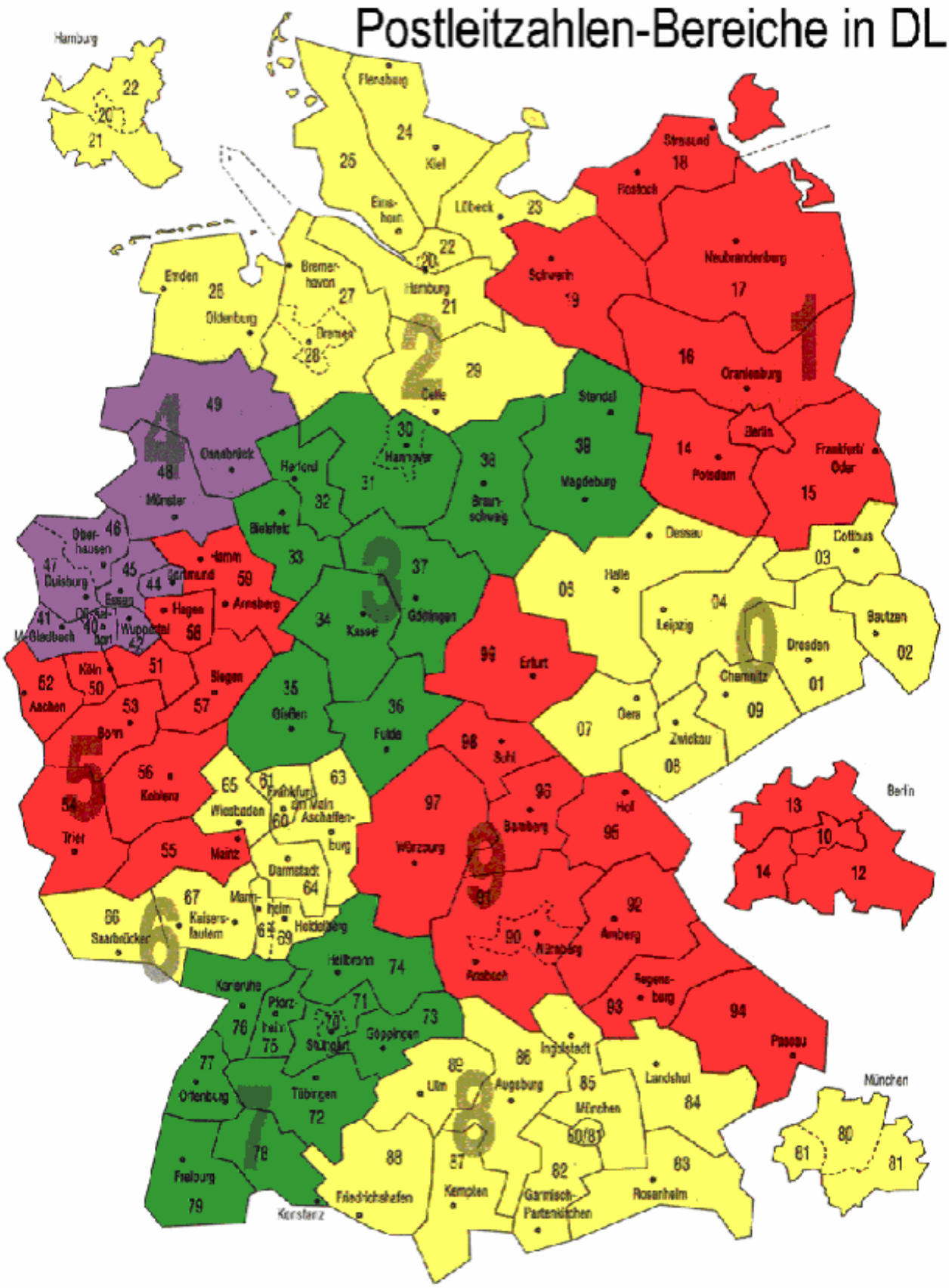
# EchoLinkPlus Kurzwahlnummern bei DB0UA

| Kurz | Rufzeichen | Standort | Kurz | Rufzeichen | Standort | Kurz | Rufzeichen | Standort | Kurz | Rufzeichen | Standort |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **D00** | DO1BJ-L | Ostfriesland | **D25** | DB0CAL-R | Calau | **D50** | DF0HHH-R | Hamburg 10m | **D75** | DH0SK-L | Papenburg |
| **D01** | DO1MDB-L | Berlin | **D26** | DB0ANT-R | Wolfenbüttel | **D51** | | | **D76** | DB0SML-R | Leipzig |
| **D02** | | | **D27** | DF5AR-R | Dessau | **D52** | DF0LBG-R | Ludwigsburg | **D77** | DO0SMZ-R | Mainz |
| **D03** | | | **D28** | DL0CUX-R | Cuxhaven | **D53** | W4KDW-L | Atlanta | **D78** | | |
| **D04** | DB7AG-L | Schwerin | **D29** | CX1AXX-R | Montevideo | **D54** | DB0LBI-R | Bielefeld | **D79** | DG2PX-L | Neuwied |
| **D05** | DF5FF-L | Frankfurt | **D30** | DG9BS-R | Verden | **D55** | PY2KJF-R | Americana | **D80** | DO1SGL-R | Göppingen |
| **D06** | DF6BT-L | Juist | **D31** | | | **D56** | | | **D81** | | |
| **D07** | DC7BT-L | Oberallgäu | **D32** | DL4EAI-L | Düsseldorf | **D57** | | | **D82** | DB0UA-R | Augsburg |
| **D08** | DK8BT-L | Jever | **D33** | DB0FDA-R | Darmstadt | **D58** | | | **D83** | HB9UF-R | Mt. Pilatus |
| **D09** | DL1BBR-L | Norderney | **D34** | DB0FIG-R | Friedrichshafen | **D59** | DB7LX-L | Flensburg | **D84** | | |
| **D10** | *GERMANY* | Konferenz-DL | **D35** | | | **D60** | KD6RC-R | Santa Rosa | **D85** | ZL1VK-R | Auckland |
| **D11** | | | **D36** | | | **D61** | | | **D86** | VE4UMR-R | Winipeg |
| **D12** | | | **D37** | DB0DS-R | Dortmund | **D62** | DL1OBH-R | Deister | **D87** | DB0UP-R | Pforzheim |
| **D13** | HB9ZF-R | Zürich | **D38** | | | **D63** | DL1MFQ-R | Pfaffenhofen | **D88** | VK2UTA-L | Sydney |
| **D14** | | | **D39** | DB0DXM-R | Hochsauerland | **D64** | | | **D89** | | |
| **D15** | | | **D40** | DB0ERG-R | Ergoldsbach | **D65** | | | **D90** | | |
| **D16** | | | **D41** | | | **D66** | | | **D91** | EB6WQ-L | Mallorca |
| **D17** | | | **D42** | HB9HAI-R | Davos | **D67** | | | **D92** | DM0ZB-L | Münch-Ost |
| **D18** | DD5ZT-L | Rostock | **D43** | DO1HEN-R | HH/Köterberg | **D68** | DB0OVL-R | Landshut | **D93** | DB8WF-R | Papenburg |
| **D19** | | | **D44** | DH5HG-R | Kassel | **D69** | | | **D94** | | |
| **D20** | DF2HB-L | Valencia | **D45** | HB9GL-R | Mollis-Fronalp | **D70** | VA3SF-R | Toronto | **D95** | | |
| **D21** | EB8CAZ-L | Gran Canaria | **D46** | DJ4IM-R | Allgäu | **D71** | HB9RF-R | Zug | **D96** | DB0ZM-R | München |
| **D22** | EB8BCG-L | Teneriffa | **D47** | AH6GR-R | Hawai | **D72** | EA3RCB-R | Palamos | **D97** | | |
| **D23** | HB9CF-R | Timpel Brunnen | **D48** | DO1GUM-L | Freiburg | **D73** | DB0RD-R | Frankfurt | **D98** | OE9XVJ-R | Pfänder |
| **D24** | EB8CHG-L | Lanzarote | **D49** | | | **D74** | DB0SHA-R | Hannover | **D99** | DB0XW-R | Wittmund |




Anstelle des **Dnn** kann auch **#nn** eingegeben werden, da einige DTMF-Ton-Geber die Buchstaben **A-D** nicht besitzen. Die Kurzwahl kann auch mit **drei Ziffern** erfolgen, es sind jeweils die **letzten drei Stellen des Calls**.
(Beispiele: **125** für DO**1BJ**-L, **983** für HB**9UF**-R, **227** für DL1**BBR**-L, **082** für DB**0UA**-R oder **691** für EB**6WQ**-L)

Die Kurzwahl kann auch mit DTMF **Bnn** erfolgen, wobei **nn** der Postleitzahlen-**B**ereich in DL ist.
**Hinweis**: Nicht in allen Postleitzahlen-Bereichen ist ein EchoLink-Gateway vorhanden!
**Beispiele**: **B80** für München, **B60** für Frankfurt, **B86** für Augsburg, **B79** für Freiburg oder **B27** für Cuxhaven, siehe Karte).




***Abschließend eine Bitte:***

*Bitte vergessen Sie nicht, auch bei der Aussendung von Steuertönen Ihr Rufzeichen zu nennen. Dies schreibt nicht nur das Gesetz vor, es ist auch ein Zeichen der Höflichkeit gegenüber den anderen Benutzern.*

**Viel Spaß bei der Nutzung von DB0UA und EchoLink!**