# Relais, Digital, HamNet, …

## Automatische Funkstellen im Distrikt Niedersachsen

Eine Information des Distrikts Niedersachsen des Deutschen Amateur-Radio-Clubs e.V.

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

## Relais

### 10 m

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 29.6500 | JO42UJ | Hannover | DB0TVH | CTCSS 88.5 Hz |

### 2 m

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *144,8375* | *JO52GF* | *Braunschweig* | *DM0BS* | *D-Star Hotspot, Im Testbetrieb* |
| 145.600 RV48 | JO51AR | Northeim | DB0NHM | |
| 145.600 RV48 | JO53KB | Zernien | DB0NDS | |
| 145.625 RV54 | JO41WN | Göttingen | DB0YJ | |
| 145.6375 RV51 | JO52FF | Braunschweig | DB0DVR | |
| 145.675 RV54 | JO51FV | Steinberg | DB0GSH | |
| 145.700 RV56 | JO42WU | Bergen/Celle | DB0RH | |
| 145.700 RV56 | JO41WT | Einbeck | DB0EB | EL 555416, CTCSS 88.5 Hz |
| 145.725 RV58 | JO51EU | Bocksberg | DB0XY | |
| 145.750 RV60 | JO41UO | Adelebsen | DB0ABB | |
| 145.775 RV62 | JO52LE | Helmstedt | DB0XX | |
| 145.7875 RV63 | JO42TG | Deister | DB0WD | |

### 70 cm

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 430.050 SU004 | JO52BP | Celle | DB0CCC | EL 42723 |
| *432.800 SU224* | *JO42VH* | *Laatzen* | *DM0IBM* | *EL 430771, IRLP 5267, außer Betrieb* |
| 432.850 SU228 | JO52GG | Braunschweig | DB0OI | EL 217165, simplex |
| 432.850 SU228 | JO43WA | Soltau | DB0OBZ | EL 505553, simplex |
| *438.4375 RU675* | *JO41QW* | *Ottenstein* | *DB0HOL* | *DMR, -7,6Mhz, FM ?, im Aufbau* |
| 438.550 RU684 | JO51HS | Wurmberg/Harz | DB0WUR | |
| 438.575 RU686 | JO51DM | Duderstadt | DB0EID | |
| 438.575 RU686 | JO52FF | Braunschweig | DB0DVR | DMR, -7,6MHz - FM 88.5Hz |
| 438.600 RU688 | JO52CV | Faßberg | DB0FA | MultiMode EL |
| 438.625 RU690 | JO41XN | Fredelsloh/Solling | DB0YZ | MultiMode |
| 438.650 RU692 | JO41WS | Einbeck | DB0EIN | |
| 438.650 RU692 | JO53KB | Zernien | DB0NDS | |
| 438.675 RU694 | JO52GG | Braunschweig | DB0OI | |
| *438.675 RU694* | *JO43WA* | *Soltau* | *DB0SFA* | *außer Betrieb* |
| 438.6875 RU695 | JO42QH | Barsinghausen | DB0ROD | DMR, -7,6Mhz |
| 438.700 RU696 | JO41XO | Bovenden | DB0GOE | |
| 438.725 RU698 | JO51EU | Bocksberg | DB0XY | EL 278589 |
| 438.750 RU700 | JO41PW | Weserbergland | DB0BPY | |
| 438.7625 RU701 | JO52DE | Legende | DM0JL | |
| 438.7875 RU703 | JO52DD | Salzgitter | DM0SZ | |
| 438.800 RU704 | JO52LE | Helmstedt | DB0XX | |
| 438.825 RU706 | JO52EA | Salzgitter | DB0THS | |
| 438.8875 RU711 | JO42SF | Deister | DB0SUN | |
| 438.900 RU712 | JO51FV | Steinberg | DB0GSH | EL 343270 |
| 438.925 RU714 | JO42MF | Bückeburg | DB0XXL | |
| 438,9625 RU717 | JO42UI | Hannover | DB0TVH | ATV Toneingabe |
| 438.975 RU718 | JO52FD | Salzgitter | DB0SMB | FM / C4FM, CTCSS 100Hz |
| 438.9875 RU719 | JO42QE | Süntelturm | DB0SHG | HansaLink, CTCSS 123Hz |
| 439.000 RU720 | JO42XB | Hildesheim | DB0YI | |
| 439.050 RU724 | JO52JJ | Wolfsburg | DB0VW | |
| 439.075 RU726 | JO42SG | Deister | DB0WD | |
| 439.075 RU726 | JO51EP | Herzberg/Harz | DB0OHA | EL 659334 |
| 439.100 RU728 | JO42PN | Linsburg | DB0ZP | EL 357496 |
| 439.100 RU728 | JO41UO | Adelebsen | DB0ABB | |
| 439.125 RU730 | JO52CH | Peine | DB0HBP | *HansaLink (in Planung)* |
| 439.175 RU734 | JO51ER | Osterode | DB0OR | |
| 439.200 RU736 | JO42VJ | Hannover | DB0FUS | |
| 439.2125 RU737 | JO42UV | Bomlitz | DB0TEN | EL 986917, CTCSS 110,9Hz |
| 439.225 RU738 | JO52GE | Wolfenbüttel | DB0ANT | |
| 439.2375 RU739 | JO42UJ | Hannover | DB0TVH | |
| 439.250 RU740 | JO41WM | Göttingen | DB0HHG | EL 391088 |
| 439.2625 RU741 | JO42VI | Hannover | DB0FHH | CTCSS 85.4Hz, IRLP#5203 |
| 439.275 RU742 | JO52BP | Celle | DB0CEL | DMR, -7,6MHz, FM 88.5Hz, Multimode |
| 439.300 RU744 | JO42QH | Barsinghausen | DB0ROD | |
| 439.350 RU748 | JO41VX | Alfeld (Leine) | DB0GZ | EL 206527 |
| 439.3625 RU749 | JO52FM | Gifhorn | DB0GF | C4FM, -7,6 MHz, FM 100Hz |
| 439.375 RU750 | JO51CO | Gieboldehausen | DB0EIG | EL 904026, CTCSS 136.5 Hz |
| 439.4625 RU757 | JO52DD | Salzgitter | DB0SZ | DMR, -7,6MHz |
| 439.475 RU758 | JO41WW | Freden (Leine) | DB0LAM | D-Star |
| 439.4875 RU759 | JO52GH | Braunschweig | DB0DLR | D-Star |
| 439.500 RU760 | JO41VL | Göttingen | DB0SN | D-Star |
| 439.5125 RU761 | JO42RE | Bad Münder | DB0HYT | DMR, -7,6MHz |
| 439.5375 RU763 | JO42RE | Hameln | DB0OBO | DMR, -7,6MHz |
| 439.550 RU764 | JO42UI | Hannover | DB0SHA | D-Star |
| 439.5625 RU765 | JO51EP | Herzberg/Harz | DB0OHA | D-Star |

*Einträge in kursiver Schrift sind in Planung, im Aufbau oder im Testbetrieb*
*Einträge in grüner Schrift wurden überarbeitet.*

## Auswahl benachbarter Relais

| | | |
|---|---|---|
| *29.690* | *Rosengarten* | *DF0HHH a.B.* |
| 145.625 | Drei-Annen-Hohne | DB0MGG |
| 145.7375 | Verden | DB0NN |
| 145.650 | Hoher Meißner | DB0XM |
| 438.700 | Stresow/Magdeb. | DB0FWH |
| 438.875 | Ramberg | DB0QX |
| 438.925 | Hoher Meißner | DB0OCH |
| 439.150 | Deqe/Altmark | DB0DEQ |
| 439.325 | Brocken | DB0HSB |
| 439.3375 | Verden | DB0NN |
| 439.425 | Köterberg | DB0KB |

## Echolink

Die Echolink® Software erlaubt es lizenzierten Funkamateuren, unter Verwendung der Voice-Over- IP (VoIP) Technologien mit anderen Amateurfunkstationen übers Internet zu kommunizieren. Das Programm erlaubt weltweite Verbindungen zwischen Funk-stationen, oder zwischen Computer und Funkstationen und erweitert die Kommunikationsmöglichkeiten von Amateurfunk-stationen. Es gibt mehr als 400000 registrierte Benutzer in 162 Ländern weltweit! http://de.wikipedia.org/wiki/Echolink

## D-Star

(Digital Smart Technologies for Amateur Radio) ist ein offener, digitaler Übertragungsstandard mit dem Daten und Sprache über schmalbandige Funkverbindungen übertragen werden können. Dieser Standard wurde 2001 entwickelt und geht auf eine Entwicklung der japanischen Regierung sowie des japanischen Amateurfunk-verbandes (JARL) zurück.
http://de.wikipedia.org/wiki/D-STAR

## DPRS

Folgende D-Star Relais setzen Positionsinformationen in APRS Daten um: DB0FHW , DB0OHA, DB0SHA, DB0SN.
Bitte Positionsinformationen **nicht** als Bake in regelmäßigen Abständen sondern nur während eigener Aussendungen verschicken.

## DMR

DMR ist ein digitaler Funkstandard, der für Benutzer von professionellem Mobilfunk (PMR) spezifiziert wurde. DMR wurde vom European Telecommunications Standards Institute (ETSI) entwickelt und 2005 erstmals ratifiziert. Dieser Standard wurde für den Amateurfunk aufgenommen und steht heute auf mehr als 1000 vernetzen Repeatern den Funkamateuren weltweit zur Verfügung.
http://wiki.oevsv.at/index.php?title=DMR-Standard

## HansaLink

Eine Software zum Vernetzen von Phonie-Relais. Weiter Informationen unter:
http://www.hansalink.de

## CTCSS

Folgende CTCSS (Sub Audio-) Töne werden als Empfehlung in den Distrikten genutzt: H 85,4Hz, I 74,4Hz Ruhrgebiet 67,0Hz, W 94,8Hz und X 136,5Hz.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 439.575 | RU766 | JO41XM | Göttingen | DB0SN | D-Star |
| 439.5875 | RU767 | JO42UI | Hannover | DB0TVH | DMR, -7,6MHz |
| 439.900 | RU792 | JO42UI | Hannover | DB0TVH | DMR, -9,4MHz |
| 439.9750 | RU798 | JO42VH | Hannover-Messe | DB0ATS | DMR, -9,4MHz |

### 23 cm

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1298.625 | RS25 | JO52GG | Braunschweig | DB0OI | |
| 1242.650 | RS26 | JO41XM | Göttingen | DB0SN | |
| *1242.700* | *RS28* | *JO52EE* | *Salzgitter* | *DB0SMB* | *Außer Betrieb* |
| 1298.250 | RS10 | JO51EU | Bocksberg | DB0XY | |
| 1298.300 | RS12 | JO41PW | Weserbergland | DB0BPY | |
| 1298.350 | RS14 | JO52LF | Helmstedt | DB0HEM | |

## Packet-Radio

### Kurzwelle – Amtor / Pactor

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3.5900 | JO52CH | Peine | DK0MAV | |
| 3.5900 | JO52CG | Peine/ Ilsede | DA5TOR | Amtor |
| 3.5920 | JO52CG | Peine/ Ilsede | DA5TOR | Amtor |
| 3.5930 | JO52CG | Peine/ Ilsede | DA5TOR | Amtor |
| 7.0470 | JO52CG | Peine/ Ilsede | DA5TOR | Amtor |
| 7.0510 | JO52CG | Peine/ Ilsede | DA5TOR | Amtor |
| 14.0920 | JO52CG | Peine/ Ilsede | DA5TOR | Amtor |
| 21.0920 | JO52CG | Peine/ Ilsede | DA5TOR | Amtor |
| 21.1080 | JO52FE | Salzgitter | DK0MNL | |
| 28.1220 | JO52CG | Peine/ Ilsede | DA5TOR | Amtor |
| 28.1300 | JO52FE | Salzgitter | DK0MNL | |

### *2 m*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *144,8125* | *JO52GG* | *Braunschweig* | *DB0FC* | *1k2 außer Betrieb* |
| 144.8250 | JO41QW | Holzminden | DB0HOL | 1k2 |
| 144,8500 | JO42VH | Laatzen | DB0UHI | 1k2 |
| 144.8750 | JO42SG | Deister | DB0FD | 1k2 |

### 70 cm

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *430.625* | *SU050* | *JO42SG* | *Deister* | *DB0FD* | *9k6* |
| 430.650 | SU052 | JO52GG | Braunschweig | DB0FC | 1k2, 9k6 |
| 430.675 | SU054 | JO42VH | Laatzen | DB0UHI | 9k6 |
| 438.025 | RU642 | JO52CH | Peine | DK0MAV | 1k2, 9k6 |
| 438.125 | RU650 | JO41QW | Holzminden | DB0HOL | 9k6 |
| 438.150 | RU652 | JO52BP | Celle | DB0CCC | 9k6 simplex |
| *438.225* | *RU658* | *JO43WA* | *Soltau* | *DB0SFA* | *9k6 außer Betrieb* |
| 438.250 | RU660 | JO42VH | Laatzen | DB0UHI | 9k6 |
| 438.275 | RU662 | JO41TP | Uslar | DB0USL | 1k2, 9k6 |
| 438.300 | RU664 | JO41XM | Göttingen | DB0SMG | 9k6 |
| 438.325 | RU666 | JO52EE | Salzgitter | DB0ABZ | 9k6 |
| 438.350 | RU668 | JO42QE | Süntelturm | DB0SHG | 1k2, 9k6 |
| 438.400 | RU672 | JO53KB | Zernien | DB0NDS | 1k2, 9k6 |
| 438.450 | RU676 | JO41VX | Alfeld | DB0GZ | 9k6 |
| 438.475 | RU678 | JO41UO | Adelebsen | DB0ABB | 1k2, 9k6 |
| 438.475 | RU678 | JO42TL | Garbsen | DB0NER | 9k6 |
| *438.825* | *RU706* | *JO43WA* | *Soltau* | *DB0SFA* | *außer Betrieb* |
| 439.700 | RU776 | JO42VH | Laatzen | DB0UHI | 76k |
| *439.800* | *RU784* | *JO42UJ* | *Hannover* | *DB0LUH* | *9k6, -9.4 MHz in Aufbau* |
| 439.825 | RU786 | JO52EE | Salzgitter | DB0ABZ | 1k2 |

### 23 cm

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1242.775 | RS31 | JO52GG | Braunschweig | DB0FC | 9k6 |
| 1242.875 | RS35 | JO52EE | Salzgitter | DB0ABZ | 9k6 |
| 1242.925 | RS37 | JO42VH | Laatzen | DB0UHI | 9k6 |

## ATV

### 13 cm

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2329.0000 | JO42UJ | Hannover | DB0TVH | |
| 2330.0000 | JO53KB | Zernien | DB0DAN | nur Eingabe |
| 2343.0000 | JO41PX | Lichtenhagen | DB0LHM | |
| 2435.0000 | JO42XB | Hildesheim | DB0YI | |
| *2435.0000* | *JO43WA* | *Soltau* | *DB0SFA* | *D-ATV, QPSK, außer Betrieb* |

### 9 cm

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3432.0000 | JO42UJ | Hannover | DB0TVH | D-ATV, QPSK |
| 3445.0000 | JO42QE | Süntelturm | DB0SHG | D-ATV, QPSK |
| 3450.0000 | JO53KB | Zernien | DB0DAN | D-ATV |

### 6 cm

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5726.0000 | JO53SE | Höhbeck Gartow | DB0EUF | z.Z. nicht QRV |

### 3 cm

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10200.0000 | JO51FV | Steinberg | DB0GSH | |
| 10220.0000 | JO42XB | Hildesheim | DB0YI | D-ATV, QPSK |
| 10220.0000 | JO52IJ | Wolfsburg | DB0HVF | |
| 10240.0000 | JO41XN | Fredelsloh/Solling | DB0YZ | DVB-S2 14,500MS |
| 10240.0000 | JO42UJ | Hannover | DB0TVH | |
| 10240.0000 | JO53SE | Höhbeck Gartow | DB0EUF | D-ATV, QPSK |

### 1.5 cm

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 24120.0000 | JO52IJ | Wolfsburg | DB0HVF | |

*Einträge in kursiver Schrift sind in Planung, im Aufbau oder im Testbetrieb*
*Einträge in grüner Schrift wurden überarbeitet.*

## Funkruf

Auf der Frequenz 439.9875 werden folgende Funkrufsender betrieben: DB0CCC, DB0HOL, *DB0LUH*, DB0NER, DB0OI, DB0SHG, DB0UHI, DK0MAV

## APRS

Auf der Frequenz 144.800 MHz werden im Raum Niedersachsen folgende Repeater betrieben: DB0ABB, DB0AE, DB0BRO, DB0CCC, DB0CEL, DB0FD, DB0GPS, DB0GSH, DB0GZX, DB0OHA, DB0OI, DB0ROD, *DB0RVB im Aufbau*, DB0USL, DK0MAV, *DM0IBM*, DO0ABB

## HAMNET

Das Highspeed Amateurradio Multimedia Network (kurz auch HAMNET genannt) schickt sich an, das bisherige Paket Radio Netz zu modernisieren. Die Entwicklung eines breitbandigen IP Netzwerks im Amateurfunk begann dabei zunächst in Österreich. Auch in Deutschland und in der Schweiz gibt es bereits in einigen Regionen Aktivitäten. Ziel von HAMNET ist es, wie beim klassischen AX25 Paket Radio auch, automatische Amateurfunkstellen miteinander zu verbinden. Der erste Schritt soll dabei die Schaffung eines Digitalen Backbones auf Basis schneller Link-strecken sein. http://www.do4bz.de

## HAMNET Benutzer-Einstiege

| | | |
|---|---|---|
| DB0FC | 5695 MHz | Rundstrahler |
| DB0FC | 5795 MHz | Süd-Ost |
| DB0FC | 3455 MHz | Nord-Nord-Ost |
| DB0KTB | 5695 MHz | Süd-Ost |
| DB0ROD | 5695 MHz | Nord-West |
| DB0ROD | 5795 MHz | Ost |
| DB0SHG | 2362 MHz | Süd-Ost |
| DB0SHG | 2397 MHz | Süd-West |
| DB0UHI | 5695 MHz | Nord-Nord-West |
| DJ8AW | 2397 MHz | Süd-Süd-Ost |
| DK0MAV | 5705 MHz | Nord-Ost, West |
| DK0MAV | 5775 MHz | Ost, Nord-West |
| DK0MAV | 5745 MHz | Süd |
| DB0HOL | 438.125 MHz | LS PR 9k6 |
| DB0NER | 438.475 MHz | LS PR 9k6 (-7,6) |
| DB0SHG | 438.350 MHz | LS PR 9k6 (-7,6) |

Alle Benutzereinstiege nutzen als SSID den Namen „HAMNET“. **Die Benutzereinstiege laufen derzeit im Testbetrieb!**
http://tinyurl.com/HAMNET-H-User

## Baken

| | | | |
|---|---|---|---|
| 28.2450 | JO42TW | Bomlitz | DB0TEN |
| 1296.9100 | JO51EU | Bocksberg | DB0XY |
| 1296.9350 | JO42XB | Hildesheim | DB0YI |
| 2320.8800 | JO42XB | Hildesheim | DB0YI |
| 2320.9100 | JO51EU | Bocksberg | DB0XY |
| 10368.8750 | JO51GT | Torfhaus | DB0HW |
| 10368.9100 | JO51EU | Bocksberg | DB0XY |

## Weitere Informationen:

Deutscher Amateur-Radio-Club e. V.
Deutsches Amateurfunk-Zentrum
Lindenallee 4
34225 Baunatal
Tel.: (0561) 94988-0
Fax: (0561) 94988-50
Email: darc@darc.de
Internet: www.darc.de

Distriktsvorsitzender
Oliver Häusler, DH8OH
Schützenweg 5
37589 Kalefeld
Tel.: (05553) 2418
DH8OH@DARC.de

Distrikt Niedersachsen, VUS-Referat DG2AAV, 08.08.2015