



Kleine Anfrage

des Abgeordneten Uli König (PIRATEN)

und

Antwort

der Landesregierung - Ministerpräsident

Verfügbarkeit von DAB+ auf Schleswig-Holsteins Straßen

Anmerkung des Fragestellers:

Es wird darum gebeten, bei der Beantwortung der Fragen die Quelle inkl. Erstellung oder Veröffentlichungsdatum der Daten anzugeben.

Vorbemerkung der Landesregierung:

Die Beantwortung der Fragen basiert auf Angaben des Deutschlandradios, die sich auf die Informationsquellen des Sendernetzbetreibers MediaBroadcast beziehen, des NDR und der Medienanstalt Hamburg /Schleswig-Holstein (MA HSH), die aktuell zu diesem Zweck erbeten worden sind. Allerdings liegen tabellarische Darstellungen und Aufschlüsselungen in der vom Fragesteller gewünschten Form bei diesen Institutionen nicht vor und können wegen des großen Herstellungsaufwands in der Frist einer Kleinen Anfrage dort auch nicht erstellt werden.

Unter www.digitalradio.de ist in der Rubrik „Empfang“ im Übrigen über ein Suchfeld eine individuelle Empfangsprognose von DAB+ einschließlich der Anzeige der jeweils in einem Gebiet empfangbaren DAB+-Programme möglich.

Den gleichen Service bietet Deutschlandradio unter www.deutschlandradio.de über „Hören“ und „Frequenzen“.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass der Ausbau der DAB+-Netze sich in einer Anfangsphase befindet. Die Zeit- und Investitionsplanung für den Ausbau dieser Bedeckungen für den öffentlich-rechtlichen und privaten Hörfunk liegt dort in eigener Verantwortung. Für Schleswig-Holstein befinden sich zurzeit zwei Bedeckungen im Aufbau, und zwar der hiesige Teil einer bundesweiten Bedeckung, über welche die Programme des Deutschlandradios und private bundesweite Hörfunkprogramme verbreitet werden und eine Bedeckung für den NDR. Außerdem erstreckt sich die

Reichweite einer landesweiten Bedeckung von Hamburg für private Hörfunkprogramme auch auf Teile des schleswig-holsteinischen Umlandes. Bei Bedarf sind auch für Schleswig-Holstein weitere Bedeckungen möglich. Ein Interessenbekundungsverfahren, das von der MA HSH durchgeführt worden ist, hat jedoch ergeben, das zurzeit bei den landesweiten privaten Hörfunkveranstaltern in Schleswig-Holstein noch kein Interesse an der Nutzung der DAB+-Verbreitung besteht. Frequenzplanerisch sind die möglichen Bedeckungen telekommunikations- und medienrechtlich so ausgelegt, dass sie flächendeckend ausgebaut werden können.

1. Welche DAB+ Sender versorgen Schleswig-Holstein? Es wird um tabellarische Angabe folgender Daten gebeten: Standort, Sendeleistung DAB+, Reichweite (störungsfreier Empfang mit einem handelsüblichen Autoradio, ohne Aussetzer), Zeitpunkt des Beginns der Sendelizenz, Zeitpunkt des Ablaufes der Sendelizenz.
2. Empfang von DAB+ auf schleswig-holsteinischen Bundesautobahnen: Zwischen welchen Anschlussstellen auf welchen Bundesautobahnen in Schleswig-Holstein funktioniert der Empfang von DAB+ mit einem handelsüblichen Autoradio ohne Störungen oder Unterbrechungen? Es wird um eine tabellarische Darstellung mit Aufschlüsselung nach Anschlussstellen, Bundesautobahn und Ensemble gebeten.
3. Empfang von DAB+ auf schleswig-holsteinischen Bundesstraßen: Zwischen geschlossenen Ortschaften auf welchen Bundesautobahnen in Schleswig-Holstein funktioniert der Empfang von DAB+ mit einem handelsüblichen Autoradio ohne Störungen oder Unterbrechungen? Es wird um eine tabellarische Darstellung mit Aufschlüsselung nach Ort, Bundesstraße und Ensemble gebeten. Bitte die Frage exemplarisch nur am Beispiel der Bundesstraßen B5, B199 und B202 beantworten.
4. Empfang von DAB+ auf schleswig-holsteinischen Inseln: Auf welchen schleswig-holsteinischen Inseln funktioniert der Empfang von DAB+ mit einem handelsüblichen Autoradio ohne Störungen oder Unterbrechungen? Es wird um eine tabellarische Darstellung mit Aufschlüsselung nach Insel und Ensemble gebeten. Auf autofreien Inseln, kann ein DAB+ Empfänger mit ähnlicher Empfangsleistung wie einem Autoradio verwendet werden.

Antwort zu Fragen 1 bis 4:

Bundesweite DAB+-Bedeckung:

Für das bundesweite Digitalradio DAB+ auf Kanal 5C beträgt die Versorgung zurzeit in:

- Portable Indoor: versorgte Einwohner 37,41 %; versorgte Fläche 27,01%;
- Mobil Outdoor: versorgte Einwohner 65,38 %; versorgte Fläche 60,36 %;
- Mobil Outdoor: versorgte Autobahnen 74,02 %.

Die Reichweite der Bedeckung ist ferner aus der kartenmäßigen Versorgungsdarstellung des Sendernetzbetreibers ersichtlich (Anlage 1; Quelle MediaBroadcast, Versorgungsdarstellung Region Schleswig-Holstein vom 17.07.2015)

Eine Beantwortung, auf welcher Bundesstraße oder an welchen Anschlussstellen und mit welcher Qualität (unterbrechungsfrei oder nicht) ein Empfang möglich ist, bedürfte einer umfangreichen Berechnung und einer dazugehörigen Verifizierung mittels umfangreicher Messfahrten vor Ort, die Deutschlandradio nicht leisten kann. Deutschlandradio weist im Übrigen darauf hin, dass besonders im mobilen Empfang die Einflussgrößen des Empfängers und der im Fahrzeug verwendeten Antennen entscheidenden Einfluss haben.

DAB+-Bedeckung des NDR:

Die Versorgungsprognose der zurzeit bereits in Betrieb befindlichen DAB+-Sender des NDR ergeben sich aus der Anlage 2 a und b. Die telekommunikationsrechtlichen Zuteilungen für diese Sender haben eine Laufzeit bis zum 31.12.2025. Die technischen Parameter und Versorgungsprognosen der Sender sind ferner im Einzelnen abrufbar unter:

http://www.ndr.de/der_ndr/technik/dabsh100pdf und
http://www.ndr.de/der_ndr/technik/dabhamburg102pdf.

Auf den Inseln ist derzeit noch kein Empfang von DAB+ mit Autoradios möglich.

Reichweite der DAB+-Bedeckung von Hamburg in das Umland:

Die kartenmäßige Versorgungsdarstellung für die regionale Hamburger DAB+-Bedeckung ergibt sich aus der Anlage 3 (Quelle: MA HSH). Die rundfunkrechtliche Kapazitätszuweisung für diese Plattform hat die MA HSH im Frühjahr 2015 für 10 Jahre erteilt.

5. Welche UKW-Sender gibt es in Schleswig-Holstein? Es wird um tabellarisch Angabe folgender Daten gebeten: Standort, Sendeleistung DAB+, Reichweite (störungsfreier Empfang mit einem handelsüblichen Autoradio, ohne Aussetzer), Zeitpunkt des Beginns der Sendelizenz, Zeitpunkt des Ablaufes der Sendelizenz.
6. Empfang von UKW auf schleswig-holsteinischen Bundesautobahnen: Zwischen welchen Anschlussstellen auf welchen Bundesautobahnen in Schleswig-Holstein funktioniert der Empfang von UKW mit einem handelsüblichen Autoradio ohne Störungen oder Unterbrechungen? Es wird um eine tabellarische Darstellung mit Aufschlüsselung nach Anschlussstellen, Bundesautobahn und Sender gebeten.
7. Empfang von UKW auf schleswig-holsteinischen Bundesstraßen: Zwischen geschlossenen Ortschaften auf welchen Bundesautobahnen in Schleswig-Holstein funktioniert der Empfang von UKW mit einem handelsüblichen Autoradio ohne Störungen oder Unterbrechungen? Es wird um eine tabellarische Darstellung mit Aufschlüsselung nach Ort, Bundesstraße und Sender gebeten. Bitte die Frage exemplarisch nur am Beispiel der Bundesstraßen B5, B199 und B202 beantworten.
8. Empfang von UKW auf schleswig-holsteinischen Inseln: Auf welchen schleswig-holsteinischen Inseln funktioniert der Empfang von UKW mit einem handelsüblichen Autoradio ohne Störungen oder Unterbrechungen? Es wird um eine tabellarische Darstellung mit Aufschlüsselung nach Insel und Ensemble gebeten. Auf autofreien Inseln, kann ein UKW Empfänger mit ähnlicher Empfangsleistung wie einem Autoradio verwendet werden.

Antwort zu Fragen 5 bis 8:UKW-Versorgung des Deutschlandradios:

Die Programme des Deutschlandradios sind zurzeit in Schleswig-Holstein wie folgt empfangbar:

- DLF: versorgte Einwohner 87,3 %; versorgte Fläche 80,3 %;
- DKultur: versorgte Einwohner 60,2 %; versorgte Fläche 46,0 %.

Im Übrigen wird auf die Versorgungsdarstellung des Deutschlandradios nebst tabellarischer Auflistung der einzelnen UKW-Senderstandorte verwiesen (Anlage 4 a, b, c, Quelle Deutschlandradio Programmverbreitung / Frequenzmanagement).

UKW-Versorgung des NDR:

Die UKW-Versorgung in Schleswig-Holstein mit den Programmen NDR 1 SH, NDR 2, NDR-Kultur, NDR Info und N-JOY ist in der Anlage 5 (Quelle: NDR) dargestellt. Die telekommunikationsrechtlichen Frequenzzuteilungen für die aufgelisteten UKW-Sender haben eine unbegrenzte Laufzeit. Die Versorgungslücken bei den Programmen NDR Info und N-JOY sind in der vorgenannten Anlage aufgelistet. Auf allen schleswig-holsteinischen Inseln können die UKW-Programme des NDR in guter Qualität empfangen werden, lediglich auf Fehmarn ist der Empfang von N-Joy weitgehend nicht möglich.

UKW-Versorgung des privaten Hörfunks:

Aus der Anlage 6 (Quelle: MA HSH) ergeben sich die Übersichten über die in Schleswig-Holstein von zugelassenen privaten Hörfunkveranstaltern zurzeit genutzten UKW-Frequenzen. Die Übersichten sind nach Regionen gegliedert. Sie listen auch die Frequenzen der anderen Hörfunkprogramme in diesen Regionen mit auf. Die Übersichten sind unter <http://www.ma-hsh.de/fernsehen-radio/radio-programme-neu/schleswig-holstein/> abrufbar.

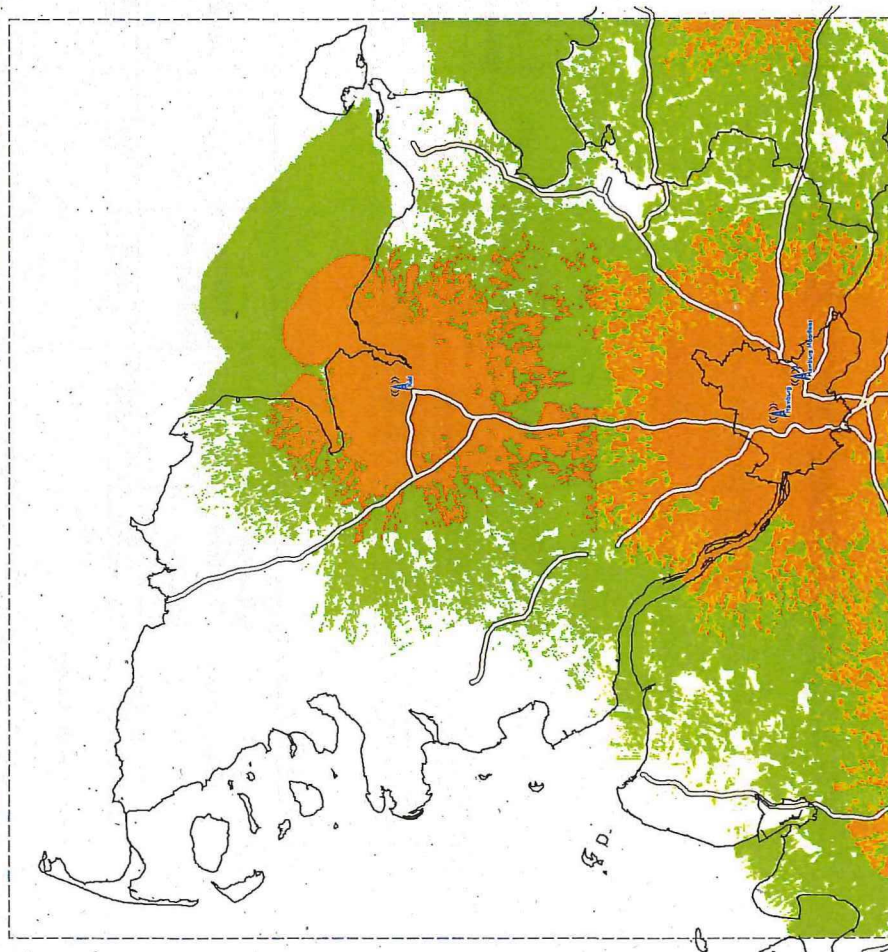
Die rundfunkrechtlichen Zulassungs- und Zuweisungslaufzeiten für die landesweiten privaten UKW-Programme sind für:

| | | |
|----------------------------|---|------------------|
| - Radio Schleswig-Holstein | bis 2021 | erste UKW-Kette |
| - Delta Radio | bis 2022 | zweite UKW-Kette |
| - Radio Nora | bis 2025 | dritte UKW-Kette |
| - Klassik Radio | bis 2019 (Zulassung) bis 2016 (Zuweisung). | vierte UKW-Kette |

Die kartenmäßigen Versorgungsdarstellungen sind diesen Übersichten angefügt.

DAB 5C 61 Sendernetz, Stand 24.06.2015

Summendarstellung Mobil und Portable Indoor Schleswig-Holstein



Empfangsart
 Portable Indoor
 Mobil
 Schlechter Empfang

Summendarstellung
 vom DAB 5C 61
 Sendernetz für
 Schleswig-Holstein

PLT, POT2-2, ruVIP 8.2.4
 Copyright © MEDIA BROADCAST GmbH, 2015, Landnutzung: © T-Systems ES GmbH, 2008, Grenzen,
 Potenzialdaten: © DDS Digital Data Services GmbH, 2007, Geobasisinformationen © BKG und
 Vermessungsverwaltungen der Bundesländer (www.bkg.bund.de), 2007



DAB+ Versorgungsdarstellung 5C, Region Schleswig-Holstein, 17.07.2015
 Seite 3



DAB+ – Empfangsprognose

DIGITALRADIO
Radio der Zukunft

für Schleswig-Holstein

NDR_{SH} – MUX

NDR1 Welle Nord **NDR2** **NDRkultur** **NDRInfo** **NDRInfo** Spezial **NJOY** **NDRBlue** **NDR** Traffic



- Outdoor Mobile
- Indoor Portable
- Senderstandort

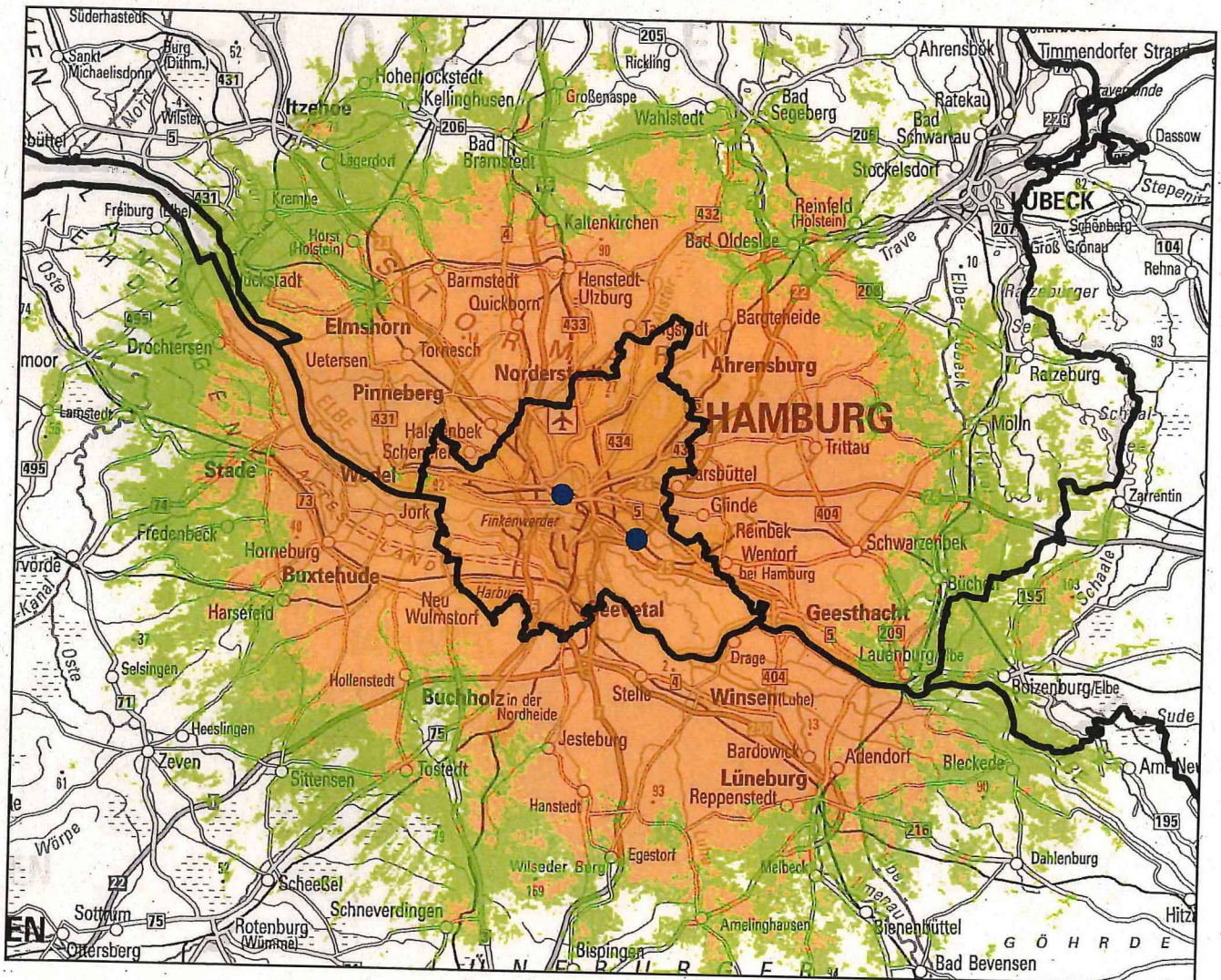
DAB+ – Empfangsprognose

für Hamburg

DIGITALRADIO
Radio der Zukunft

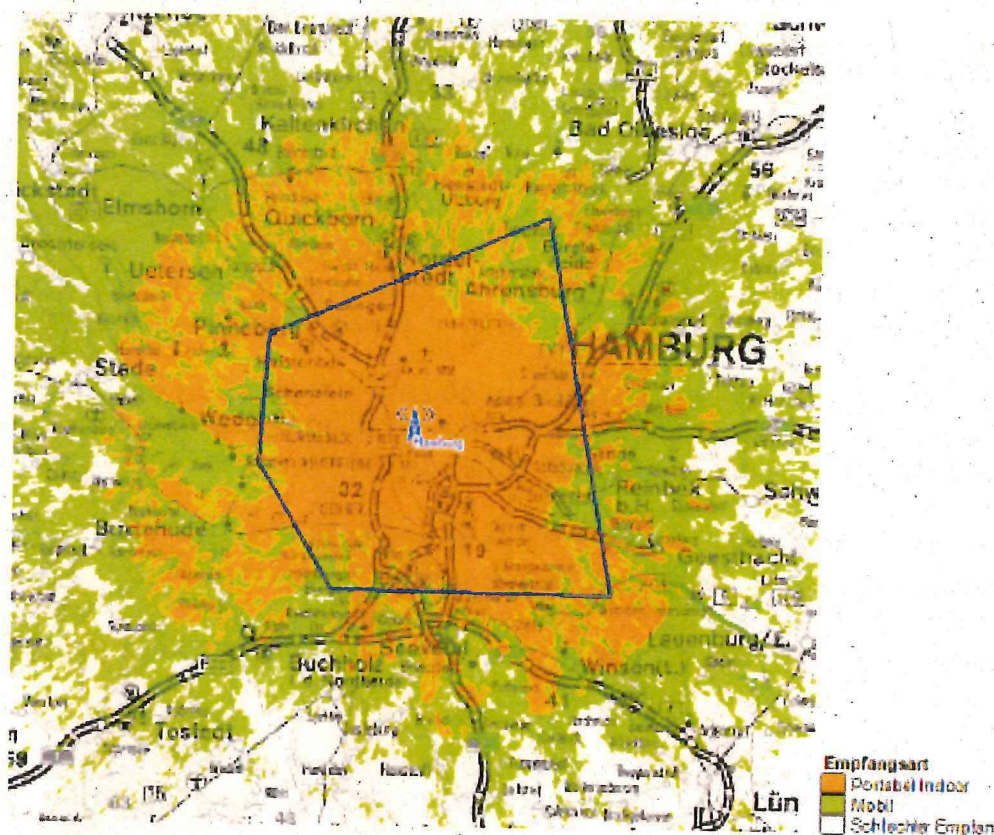
NDR_{HH} – MUX

NDR 90,3 NDR 2 NDR kultur NDR Info NDR Info Spezial NJOY NDR Blue NDR Traffic



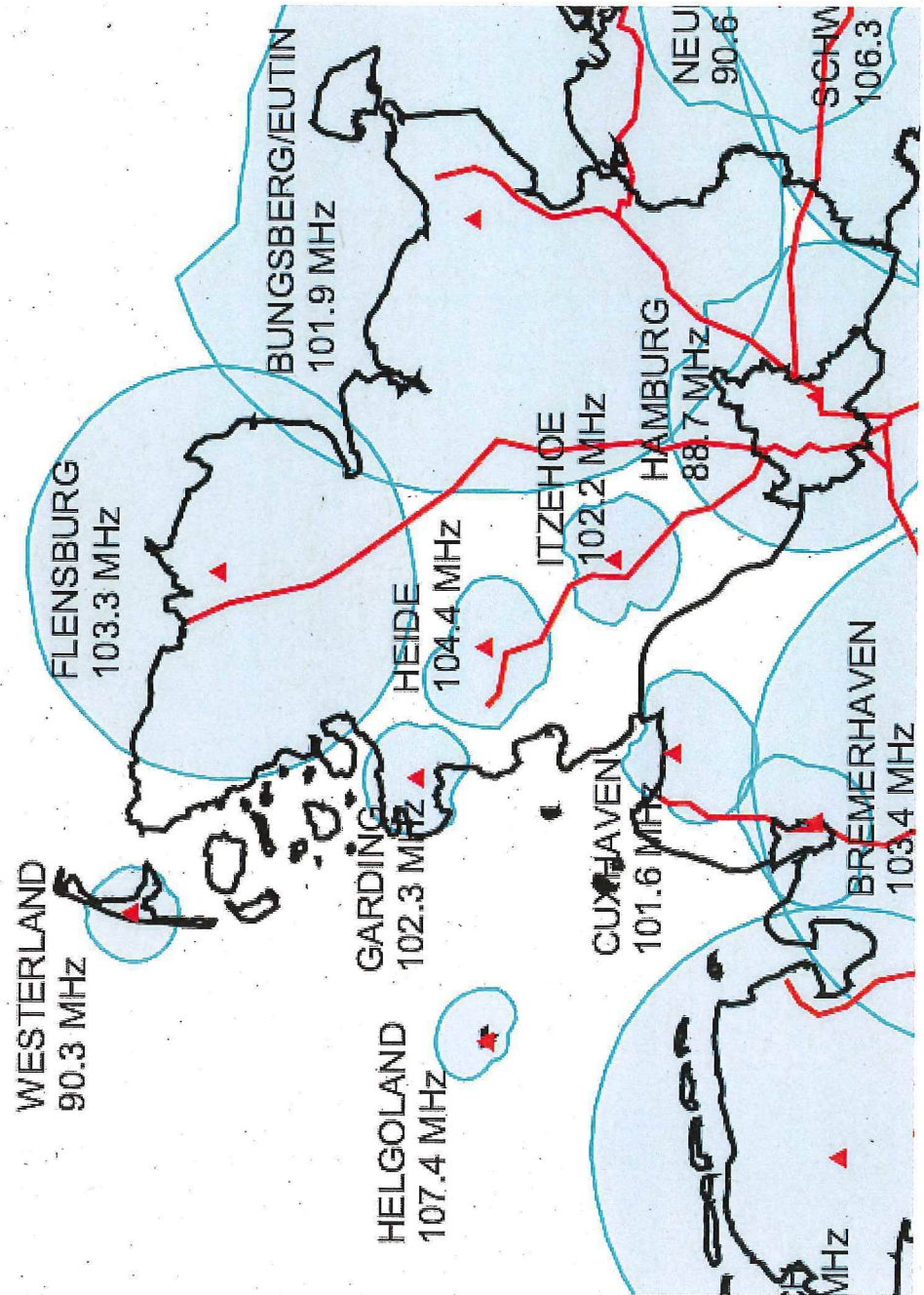
- Outdoor Mobile
- Indoor Portable
- Senderstandort

Verbreitungsgebiet des regionalen Multiplexes Hamburg und Umland über den DAB-Block 11 C

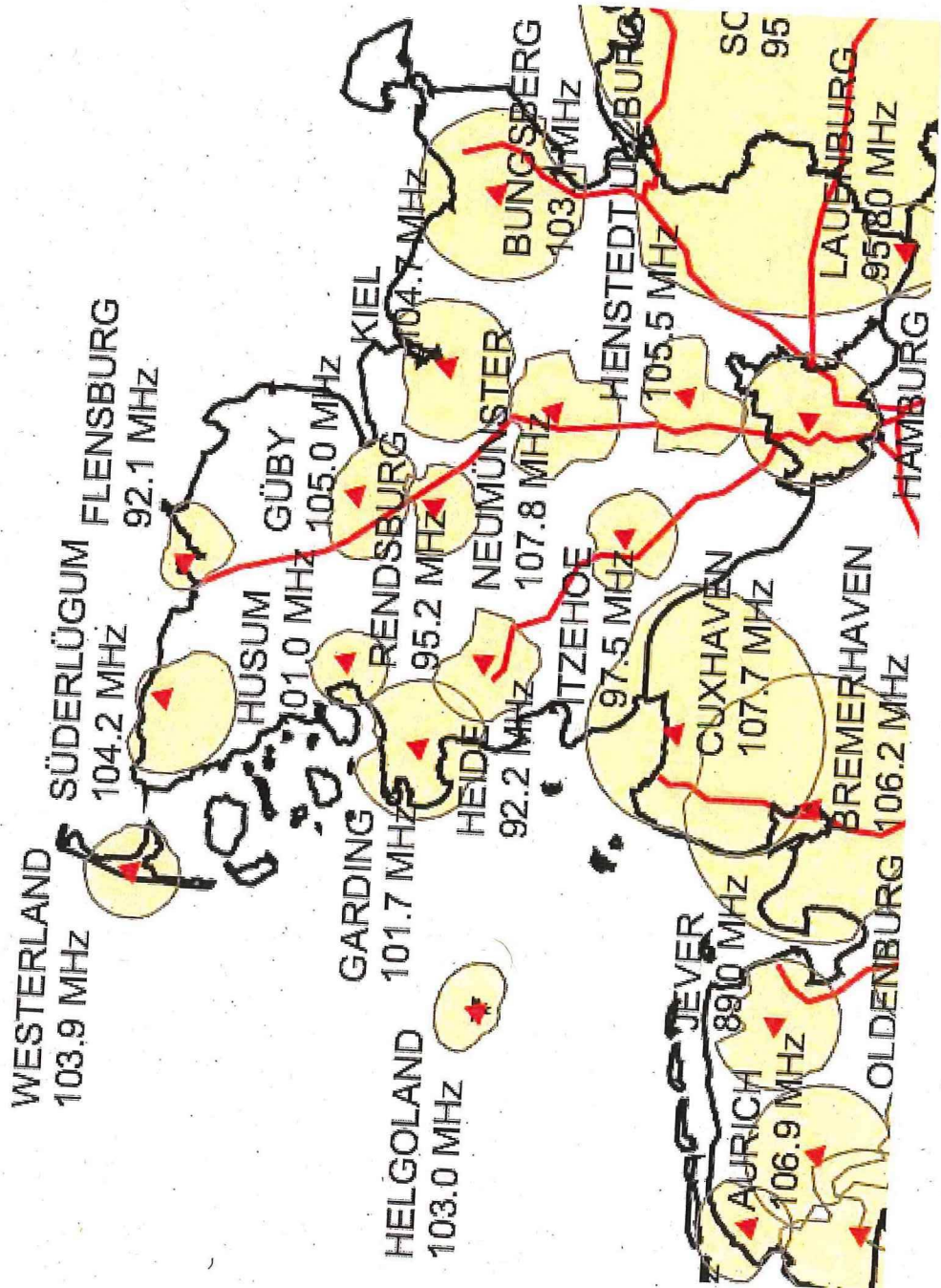


Darstellung V2, Protection Level 3A,
Hamburg, ERPmax 36,0 dBW, D, Ant.-höhe: 233 m

Ausschnitt UKW-Versorgung „DLF in Schleswig-Holstein“



Ausschnitt UKW-Versorgung „D-Kultur in Schleswig-Holstein“



| UKW-Sender in Schleswig-Holstein | Programm | Sendername | Frequenz | Sendeleistung | Inbetriebnahme-Datum | TK-rechtl. Zuteilung |
|----------------------------------|----------|------------------|-----------|---------------|----------------------|-------------------------------------|
| DLF | | BUNGSBERG EUTIN | 101,9 MHz | 95,0 kW | 01.07.1987 | unbefristet |
| DLF | | FLENSBURG | 103,3 MHz | 20,0 kW | 22.11.1986 | unbefristet |
| DLF | | GARDING | 102,3 MHz | 0,2 kW | 16.02.2000 | unbefristet |
| DLF | | HEIDE | 104,4 MHz | 0,4 kW | 01.10.1999 | unbefristet |
| DLF | | HELGOLAND | 107,4 MHz | 0,05 kW | 29.06.1999 | unbefristet |
| DLF | | ITZEHOE | 102,2 MHz | 0,4 kW | 27.08.1999 | befristet bis: 08.04.2023 |
| DLF | | WESTERLAND | 90,3 MHz | 0,2 kW | 13.10.1999 | unbefristet |
| D-KULT | | BUNGSBERG | 103,1 MHz | 0,2 kW | 15.06.1998 | unbefristet |
| D-KULT | | FLENSBURG | 92,1 MHz | 1,0 kW | 13.10.1999 | unbefristet |
| D-KULT | | GARDING | 101,7 MHz | 0,5 kW | 09.12.1996 | unbefristet |
| D-KULT | | GUEBY | 105,0 MHz | 0,2 kW | 10.02.1999 | unbefristet |
| D-KULT | | HEIDE | 92,2 MHz | 0,1 kW | 10.06.2003 | unbefristet |
| D-KULT | | HELGOLAND | 103,0 MHz | 0,05 kW | 01.09.2000 | unbefristet |
| D-KULT | | HENSTEDT ULZBURG | 105,5 MHz | 0,1 kW | 18.07.2002 | unbefristet |
| D-KULT | | HUSUM | 101,0 MHz | 0,1 kW | 10.06.2003 | unbefristet |
| D-KULT | | ITZEHOE | 97,5 MHz | 0,1 kW | 15.12.1999 | befristet bis: 08.04.2023 |
| D-KULT | | KIEL | 104,7 MHz | 0,16 kW | 19.01.2000 | unbefristet |
| D-KULT | | LAUENBURG | 95,8 MHz | 0,1 kW | 30.05.2011 | befristet bis 31.12.2015 / Verläng. |
| D-KULT | | NEUMUENSTER | 107,8 MHz | 0,5 kW | | beantragt |
| D-KULT | | RENSBURG | 95,2 MHz | 0,25 kW | 23.12.1996 | unbefristet |
| | | | | | 18.10.2002 | unbefristet |

| | | | | | |
|----------------------------------|--------------|-----------|---------------|--------------------------|----------------------|
| D-KULT | SUEDERLUEGUM | 104,2 MHz | 0,63 kW | 29.09.1999 | unbefristet |
| D-KULT | WESTERLAND | 103,9 MHz | 0,2 kW | 13.10.1999 | unbefristet |
| | | | | | |
| | | | | | |
| UKW-Sender in Hamburg | | | | | |
| | | | | | |
| Programm | Sendername | Frequenz | Sendeleistung | Inbetriebnahme- Datum | TK-rechtl. Zuteilung |
| DLF | HAMBURG | 88,7 MHz | 3,0 kW | 01.11.1985 | unbefristet |
| | | | | | |
| D-KULT | HAMBURG | 89,1 MHz | 0,05 kW | 16.08.1995 | unbefristet |

Der Empfang mit dem Programm **NDR 1 SH** ist durch die Standorte in der Tabelle gegeben. Die Frequenzuteilungen haben derzeit eine unbegrenzte Laufzeit. Für die Beurteilung der Rezeption mit einem Autoradio existiert keine gültige Richtlinie.

Nach Berechnungen des NDR geht man von einer nahezu flächendeckenden Versorgung aus.

| Standort | Frequenz/MHz | PROGR_NAME | Sendeleistung | Inbetriebnahme |
|---------------------------|--------------|------------|---------------|----------------|
| Bungsberg-Mönchneversdorf | 97,8 | NDR_1_SH | 50 kW | 01-Jan-81 |
| Flensburg-Engelsby | 89,6 | NDR_1_SH | 25 kW | 01-Jan-81 |
| Hamburg-Moorfleet | 89,5 | NDR_1_SH | 10 kW | 01-Jan-81 |
| Heide-Welmbüttel | 90,5 | NDR_1_SH | 15 kW | 01-Sep-62 |
| Helgoland | 88,9 | NDR_1_SH | 25 W | 24-Mrz-81 |
| Kiel-Kronshagen | 91,3 | NDR_1_SH | 15 kW | 01-Sep-62 |
| Lauenburg-Echem | 94,7 | NDR_1_SH | 300 W | 18-Dez-80 |
| Lübeck-Stadt | 93,1 | NDR_1_SH | 500 W | 01-Sep-77 |
| Mölln-Fuhlenhagen | 104,5 | NDR_1_SH | 20 kW | 28-Feb-89 |
| Morsum (Sylt) | 90,9 | NDR_1_SH | 5 kW | 08-Nov-77 |
| Neumünster-Armstedt | 106,4 | NDR_1_SH | 20 kW | 17-Dez-92 |

Der Empfang mit dem Programm **NDR 2** ist durch die Standorte in der Tabelle gegeben. Die Frequenzuteilungen haben derzeit eine unbegrenzte Laufzeit. Für die Beurteilung der Rezeption mit einem Autoradio existiert keine gültige Richtlinie.

Nach Berechnungen des NDR geht man von einer nahezu flächendeckenden Versorgung aus.

| Standort | Frequenz/MHz | PROGR_NAME | Sendeleistung | Inbetriebnahme |
|---------------------------|--------------|------------|---------------|----------------|
| Bungsberg-Mönchneversdorf | 91,9 | NDR_2_SH | 50 kW | 05-Nov-67 |
| Flensburg-Engelsby | 93,2 | NDR_2_SH | 25 kW | 03-Mai-68 |
| Hamburg-Moorfleet | 87,6 | NDR_2_HH | 80 kW | 18-Mai-79 |
| Heide-Welmbüttel | 96,3 | NDR_2_SH | 15 kW | 05-Nov-67 |
| Helgoland | 93,4 | NDR_2_SH | 50 kW | 24-Mrz-81 |
| Kiel-Kronshagen | 98,3 | NDR_2_SH | 15 kW | 23-Sep-11 |
| Lübeck-Stadt | 90,7 | NDR_2_SH | 500 W | 25-Jun-86 |
| Morsum (Sylt) | 98,7 | NDR_2_SH | 5 kW | 08-Nov-77 |

Der Empfang mit dem Programm **NDR Kultur** ist durch die Standorte in der Tabelle gegeben. Die Frequenzuteilungen haben derzeit eine unbegrenzte Laufzeit. Für die Beurteilung der Rezeption mit einem Autoradio existiert keine gültige Richtlinie.

Nach Berechnungen des NDR geht man von einer nahezu flächendeckenden Versorgung aus.

| Standort | Frequenz/MHz | PROGR_NAME | Sendeleistung | Inbetriebnahme |
|---------------------------|--------------|------------|---------------|----------------|
| Bungsberg-Mönchneversdorf | 89,9 | NDR Kultur | 50 kW | 01-Jan-81 |
| Flensburg-Engelsby | 96,1 | NDR Kultur | 25 kW | 14-Mrz-84 |
| Hamburg-Moorfleet | 99,2 | NDR Kultur | 80 kW | 18-Mai-79 |
| Heide-Welmbüttel | 99,4 | NDR Kultur | 15 kW | 05-Nov-67 |
| Helgoland | 97,0 | NDR Kultur | 25 W | 24-Mrz-81 |
| Kiel-Kronshagen | 95,7 | NDR Kultur | 1 kW | 23-Sep-11 |
| Lübeck-Stadt | 88,0 | NDR Kultur | 500 W | 01-Sep-77 |
| Morsum (Sylt) | 94,3 | NDR Kultur | 5 kW | 08-Nov-77 |

Der Empfang mit dem Programm **NDR Info** ist durch die Standorte in der Tabelle gegeben. Die Frequenzuteilungen haben derzeit eine unbegrenzte Laufzeit. Für die Beurteilung der Rezeption mit einem Autoradio existiert keine gültige Richtlinie.

Nach Berechnungen des NDR geht man von einer nahezu flächendeckenden Versorgung aus. Lücken in der Versorgung sind in den Bereichen Bredstedt, Kappeln, Schleswig, Bad Segeberg und Reinfeld vorhanden.

| Standort | Frequenz/MHz | PROGR_NAME | Sendeleistung | Inbetriebnahme |
|---------------------------|--------------|-------------|---------------|----------------|
| Bungsberg-Mönchneversdorf | 96,6 | NDR_Info_SH | 1 kW | 24-Apr-93 |
| Flensburg-Engelsby | 87,7 | NDR_Info_SH | 10 kW | 09-Aug-93 |
| Hamburg-Moorfleet | 92,3 | NDR_Info_HH | 5 kW | 01-Apr-89 |
| Heide-Welmbüttel | 87,9 | NDR_Info_SH | 15 kW | 07-Dez-93 |
| Helgoland | 92,5 | NDR_Info_SH | 50 W | 26-Jul-95 |
| Kiel-Kronshagen | 99,7 | NDR_Info_SH | 400 W | 23-Sep-11 |
| Lauenburg-Echem | 96,8 | NDR_Info_HH | 300 W | 04-Apr-94 |
| Lübeck-Stadt | 95,9 | NDR_Info_SH | 100 W | 20-Mai-94 |
| Morsum (Sylt) | 92,7 | NDR_Info_SH | 5 kW | 27-Okt-92 |
| Neumünster-Armstedt | 90,8 | NDR_Info_SH | 1 kW | 05-Feb-92 |
| Schwerin | 99,5 | NDR_Info_MV | 2 kW | — |

Der Empfang mit dem Programm **N-JOY** ist durch die Standorte in der Tabelle gegeben. Die Frequenzuteilungen haben derzeit eine unbegrenzte Laufzeit. Für die Beurteilung der Rezeption mit einem Autoradio existiert keine gültige Richtlinie.

Nach Berechnungen des NDR geht man von einer weitgehend flächendeckenden Versorgung aus. Größere Lücken in der Versorgung sind in den Bereichen Bredstedt, Gelting, Brunsbüttel/Itzehoe, Bad Segeberg/Bad Oldesloe, Ahrensböök/Scharbeutz, Ratzeburg und der Insel Fehmarn vorhanden.

| Standort | Frequenz/MHz | PROGR_NAME | Sendeleistung | Inbetriebnahme |
|---------------------------|--------------|------------|---------------|----------------|
| Bungsberg-Mönchneversdorf | 99,0 | N-JOY | 500 W | 17-Dez-96 |
| Cuxhaven-Altenwalde | 91,6 | N-JOY | 10 KW | 04-Apr-94 |
| Flensburg-Engelsby | 91,0 | N-JOY | 500 W | 30-Jul-96 |
| Garding | 88,8 | N-JOY | 500 W | 02-Dez-97 |
| Hamburg-Moorfleet | 94,2 | N-JOY | 1 KW | 04-Apr-94 |
| Heide-Welmbüttel | 94,9 | N-JOY | 500 W | 28-Nov-95 |
| Helgoland | 91,5 | N-JOY | 50 W | 30-Mai-97 |
| Husum | 93,7 | N-JOY | 50 W | 20-Aug-01 |
| Kiel-Kronshagen | 94,5 | N-JOY | 15 KW | 23-Sep-11 |
| Lauenburg-Echem | 99,8 | N-JOY | 300 W | 05-Sep-95 |
| Lübeck-Stadt | 94,0 | N-JOY | 500 W | 17-Okt-95 |
| Mölln-Fuhlenhagen | 90,9 | N-JOY | 500 W | 17-Dez-96 |
| Morsum (Sylt) | 95,6 | N-JOY | 5 KW | 06-Dez-94 |
| Neumünster-Armstedt | 98,7 | N-JOY | 500 W | 30-Mai-95 |
| Niebüll-Süderlügum | 91,5 | N-JOY | 200 W | 23-Dez-97 |
| Wedel-Wittsmoor | 95,6 | N-JOY | 200 W | 04-Aug-03 |

In Flensburg und Umgebung empfangbare Radioprogramme

Stand: September 2014



| Programme | UKW (terr.) MHz | Kabel analog MHz |
|-------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Antenne Sylt | – | 89,8 |
| Danmarks Radio 1 | 95,1 ¹ | 99,6 |
| Danmarks Radio 2 | 95,1 ¹ | 103,65 |
| Danmarks Radio 3 | 97,2 ¹ | 100,7 |
| Danmarks Radio 4 | 99,9 ¹ | 100,3 |
| Delta Radio | 105,6 | 87,95 |
| Deutschlandfunk | 103,3 | 97,5 |
| Deutschlandradio Kultur | 92,1 | 88,75 |
| Klassik Radio | 106,5 ² | 89,2 |
| NDR 1 Welle Nord | 89,6 | 90,85 |
| NDR 2 | 93,2 | 92,3 |
| NDR Info | 87,7 | 93,4 |
| NDR Kultur | 96,1 | 92,7 |
| N-JOY | 91,0 | 98,5 |
| Radio Nora | 88,5 ² | 94,35 |
| R.SH Radio Schleswig-Holstein | 101,4 | 93,95 |
| RTL Radio | – | 95,45 |
| Sunshine live | – | 96,35 |

- 1 Ausstrahlung erfolgt von Standorten außerhalb dieser Region, Empfangsqualität kann daher teilweise eingeschränkt sein.
- 2 In Teilbereichen ist mit anderen Frequenzen ein besserer Empfang möglich.

In Heide und Umgebung empfangbare Radioprogramme

Stand: September 2014



| Programme | UKW (terr.) MHz | Kabel analog MHz |
|-------------------------------|--------------------|---------------------|
| Alsterradio 106,8 Rock'n Pop | 106,8 ¹ | 94,75 |
| Antenne Niedersachsen | — | 97,55 |
| Bremen Eins | 89,3 ¹ | 91,8 |
| Bremen Vier | 100,8 ¹ | 89,7 |
| Danmarks Radio 1 | 95,1 ¹ | 106,95 |
| Danmarks Radio 3 | 97,2 ¹ | 88,95 |
| Danmarks Radio 4 | 99,9 ¹ | 106,05 |
| Delta Radio | 100,4 | 92,3 |
| Deutschlandfunk | 104,4 | 88,4 |
| Deutschlandradio Kultur | 92,2 | 87,6 |
| Klassik Radio | 91,7 | 97,95 |
| NDR 1 Welle Nord | 90,5 | 107,75 |
| NDR 2 | 96,3 | 103,55 |
| NDR 90,3 | 90,3 ¹ | 99,25 |
| NDR Info | 87,9 | 95,85 |
| NDR Info Spezial | — | 98,45 |
| NDR Kultur | 99,4 | 104,2 |
| N-JOY | 94,9 | 92,7 |
| Offener Kanal Westküste | 105,2 | 107,45 |
| Radio Hamburg | 103,6 ¹ | 96,45 |
| Radio Nora | 96,9 | 101,5 |
| R.SH Radio Schleswig-Holstein | 103,8 | 102,7 |
| RTL Radio | — | 104,7 |
| Sunshine live | — | 99,85 |

¹ Ausstrahlung erfolgt von Standorten außerhalb dieser Region, Empfangsqualität kann daher teilweise eingeschränkt sein.

In Kiel und Umgebung empfangbare Radioprogramme

Stand: Februar 2014



| Programme | UKW (terr.) MHz | Kabel analog MHz | DAB+ |
|-------------------------------|--------------------|---------------------|------|
| Absolut Relax | — | — | 5c |
| Alsterradio 106,8 Rock'n Pop | 106,8 ¹ | 100,7 | — |
| Antenne Niedersachsen | — | 100,9 | — |
| Bremen Eins | — | 99,5 | — |
| Danmarks Radio 1 | 89,0 ¹ | 93,9 | — |
| Danmarks Radio 3 | 92,6 ¹ | 97,1 | — |
| Danmarks Radio 4 | 96,8 ¹ | 103,9 | — |
| Delta Radio | 105,9 | 95,9 | — |
| Deutschlandfunk | 101,9 | 104,35 | 5c |
| Deutschlandradio Kultur | 104,7 | 107,55 | 5c |
| DRadio Dok & Deb | — | — | 5c |
| DRadio Wissen | — | — | 5c |
| Energy | — | — | 5c |
| ERF Radio | — | — | 5c |
| Klassik Radio | 97,4 | 92,3 | 5c |
| Lounge FM | — | — | 5c |
| NDR 1 Radio MV | 92,8 ¹ | 102,0 | — |
| NDR 1 Welle Nord | 91,3 | 88,0 | 9c |
| NDR 2 | 98,3 | 88,45 | 9c |
| NDR 90,3 | 90,3 ¹ | 89,05 | — |
| NDR Blue | — | — | 9c |
| NDR Info | 99,7 | 97,55 | 9c |
| NDR Info Spezial | — | — | 9c |
| NDR Kultur | 95,7 | 91,55 | 9c |
| NDR Traffic | — | — | 9c |
| N-JOY | 94,5 | 97,9 | 9c |
| Nordwestradio | — | 96,55 | — |
| Offener Kanal Kiel | 101,2 | — | — |
| Radio Bob! | — | — | 5c |
| Radio FFN | 100,6 ¹ | 98,9 | — |
| Radio Horeb | — | — | 5c |
| Radio Hamburg | 103,6 ¹ | 90,05 | — |
| Radio Nora | 97,0 | 106,35 | — |
| R.SH Radio Schleswig-Holstein | 102,4 | 92,85 | — |
| RTL Radio | — | 90,6 | — |
| Schlagerparadies | — | — | 5c |
| Sunshine live | — | 105,2 | 5c |

1 Ausstrahlung erfolgt von Standorten außerhalb dieser Region, Empfangsqualität kann daher teilweise eingeschränkt sein.

In Neustadt und Umgebung empfangbare Radioprogramme

Stand: September 2014



| Programme | UKW (terr.) MHz | Kabel analog MHz |
|--|--------------------|---------------------|
| Alsterradio 106,8 Rock'n Pop | 106,8 ¹ | 105,20 |
| Antenne Mecklenburg- Vorpommern | 101,3 ¹ | 107,60 |
| Danmarks Radio 1 | 94,8 ¹ | 95,55 |
| Danmarks Radio 3 | 99,61 ¹ | 95,95 |
| Delta Radio | 104,1 | 88,80 |
| Deutschlandfunk | 101,9 | 93,25 |
| Deutschlandradio Kultur | 103,1 | 99,15 |
| Klassik Radio | 97,2 | 88,30 |
| NDR 1 Radio MV | 92,8 ² | 97,45 |
| NDR 2 | 91,9 | 90,40 |
| NDR 90,3 | 90,3 ¹ | 90,90 |
| NDR Info | 96,6 | 94,90 |
| NDR Kultur | 89,9 | 92,30 |
| NDR 1 Welle Nord | 97,8 | 90,10 |
| N-JOY | 99,0 | 100,95 |
| Ostseewelle Hit-Radio Mecklenburg- Vorpommern | 107,3 ¹ | 94,05 |
| Radio FFN | 100,6 ¹ | 98,00 |
| Radio Hamburg | 103,6 ¹ | 102,45 |
| Radio Nora | 106,2 | 87,60 |
| R.SH Radio Schleswig- Holstein | 100,2 | 98,80 |
| RTL Radio | — | 99,75 |
| Sunshine live | — | 106,40 |

- 1 Ausstrahlung erfolgt von Standorten außerhalb dieser Region, Empfangsqualität kann daher teilweise eingeschränkt sein.
- 2 In Teilbereichen ist mit anderen Frequenzen ein besserer Empfang möglich.

In Lübeck und Umgebung empfangbare Radioprogramme

Stand: September 2014



| Programme | UKW (terr.) MHz | Kabel analog MHz |
|--|--------------------|---------------------|
| Alsterradio 106,8 Rock'n Pop | 106,8 ¹ | 107,15 |
| Antenne Niedersachsen | 105,1 ¹ | 98,3 |
| Delta Radio | 107,9 ¹ | 103,3 |
| Deutschlandfunk | 101,9 ¹ | 94,4 |
| Deutschlandradio Kultur | 95,3 ¹ | 92,45 |
| Klassik Radio | 93,6 | 87,75 |
| NDR 1 Niedersachsen | — | 90,85 |
| NDR 1 Radio MV | 92,8 ¹ | 88,8 |
| NDR 1 Welle Nord | 93,1 | 102,15 |
| NDR 2 | 90,7 | 88,15 |
| NDR 90,3 | 90,3 ¹ | 89,6 |
| NDR Info | 95,9 | 106,2 |
| NDR Kultur | 88,0 | 92,15 |
| N-JOY | 94,0 | 95,15 |
| Offener Kanal Lübeck | 98,8 | 106,5 |
| Ostseewelle Hit-Radio Mecklenburg- Vorpommern | 107,3 ¹ | 104,95 |
| Radio FFN | 100,6 ¹ | 96,05 |
| Radio Hamburg | 103,6 ¹ | 99,35 |
| Radio Nora | 91,5 | 99,8 |
| R.SH Radio Schleswig- Holstein | 101,5 | 104,25 |
| RTL Radio | — | 97,4 |
| Sunshine live | — | 92,9 |

1 Ausstrahlung erfolgt von Standorten außerhalb dieser Region, Empfangsqualität kann daher teilweise eingeschränkt sein.

In Itzehoe und Umgebung empfangbare Radioprogramme

Stand: September 2014



| Programme | UKW (terr.) MHz | Kabel analog MHz |
|--------------------------------|--------------------|---------------------|
| Alsterradio 106,8 Rock'n Pop | 106,8 ¹ | 89,05 |
| Bremen Eins | 93,8 ¹ | 95,65 |
| Delta Radio | 100,4 | 99,55 |
| Deutschlandfunk | 102,2 | 104,35 |
| Deutschlandradio Kultur | 97,5 | 107,0 |
| Energy Hamburg | 97,1 ¹ | 88,0 |
| Klassik Radio | 92,7 | 106,5 |
| NDR 1 Niedersachsen | — | 91,45 |
| NDR 1 Welle Nord | 90,5 ¹ | 93,5 |
| NDR 2 | 87,6 | 93,9 |
| NDR 90,3 | 90,3 ¹ | 91,85 |
| NDR Info | 92,3 | 92,4 |
| NDR Kultur | 99,2 | 95,35 |
| N-JOY | 94,2 ¹ | 102,75 |
| Nordwestradio | — | 96,65 |
| Radio FFN | — | 90,7 |
| Radio Hamburg | 103,6 ¹ | 88,45 |
| Radio Nora | 104,9 | 105,55 |
| R.SH Radio Schleswig- Holstein | 103,8 ¹ | 90,1 |
| RTL Radio | — | 106,2 |
| Sunshine live | — | 98,15 |

¹ Ausstrahlung erfolgt von Standorten außerhalb dieser Region, Empfangsqualität kann daher teilweise eingeschränkt sein.

In Süd-Holstein empfangbare Radioprogramme

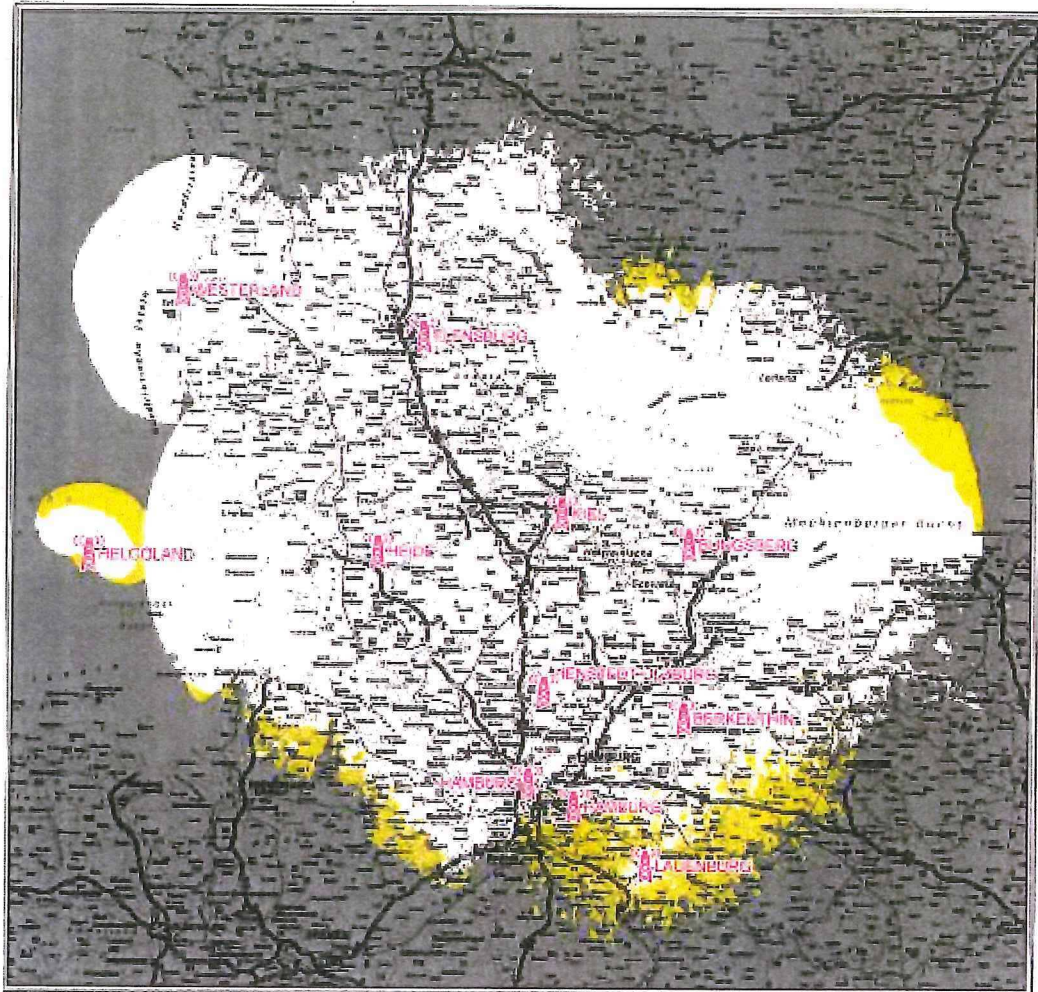
Stand: September 2014



| Programme | UKW (terr.) MHz | Kabel analog MHz |
|---|--------------------|---------------------|
| Alsterradio 106,8 Rock'n Pop | 106,81 | 96,75 |
| Antenne Niedersachsen | 105,1 ¹ | 102,75 |
| BBC World Service (englisch) | — | 100,70 |
| Bremen Eins | 93,8 ¹ | 97,55 |
| Bremen Vier | 101,2 ¹ | 107,80 |
| Delta Radio | 107,4 ² | 103,75 |
| Deutschlandfunk | 88,7 | 102,30 |
| Deutschlandradio Kultur | 89,1 ² | 88,50 |
| Energy Hamburg | 97,1 ¹ | 99,65 |
| Hamburg zwei | 95,0 | 97,25 |
| Hamburger Lokalradio So. 4.00 – Mo. 6.00 Uhr Di. 0.00 – 6.00 Uhr Mi. 0.00 – 6.00 Uhr | 96,0 ¹ | 95,45 |
| Klassik Radio | 98,1 | 93,55 |
| NDR 1 Radio MV | 92,8 ¹ | 100,25 |
| NDR 1 Niedersachsen | 103,2 ¹ | 89,25 |
| NDR 1 Welle Nord | 104,5 / 89,5 1 | 101,40 / 89,85 |
| NDR 2 | 87,6 | 94,65 |
| NDR 90,3 | 90,3 ¹ | 93,20 |
| NDR Info | 92,3 | 94,05 |
| NDR Info Spezial | — | 90,15 |
| NDR Kultur | 99,2 | 95,75 |
| N-JOY | 94,2 | 90,55 |
| Nordwestradio | — | 101,70 |
| Radio FFN | 100,6 ¹ | 99,35 |
| Radio Hamburg | 103,6 ¹ | 88,05 |
| Radio Hamburg mit City-Fenster | 104,0 ¹ | 91,85 |
| Radio Nora | 101,1 | 98,60 |
| R.SH Radio Schleswig- Holstein | 102,9 | 104,40 |
| RTL Radio | — | 98,20 |
| Sunshine live | — | 91,35 |
| Tide 96.0 Mo. 6.00 - 24.00 Uhr Di. 6.00 - 24.00 Uhr Mi. 6.00 – So. 4.00 Uhr | 96,0 ¹ | 95,45 |

- 1 Ausstrahlung erfolgt von Standorten außerhalb dieser Region, Empfangsqualität kann daher teilweise eingeschränkt sein.
- 2 In Teilbereichen ist mit anderen Frequenzen ein besserer Empfang möglich.

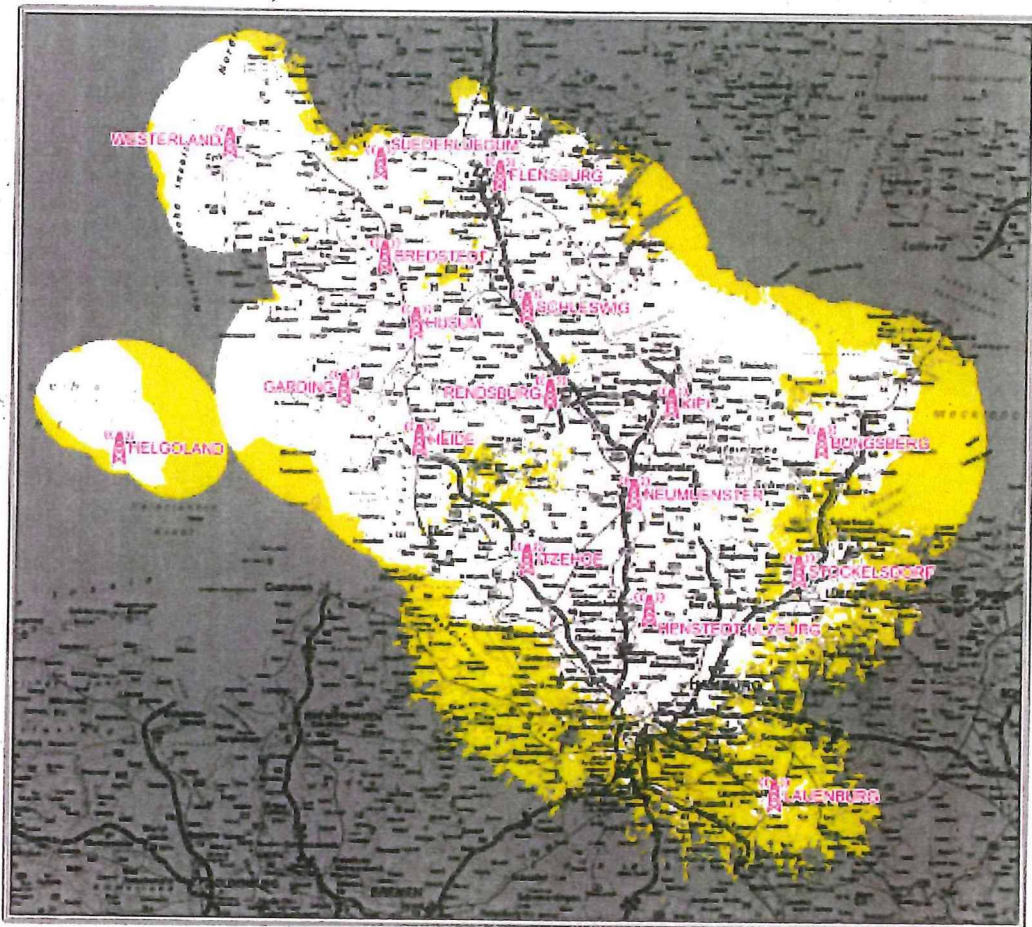
Versorgungsdarstellung der ersten landesweiten UKW-Kette (R.SH)



Versorgung mit 516ern
versorgt
bedingt versorgt
unversorgt

Gesamtdarstellung

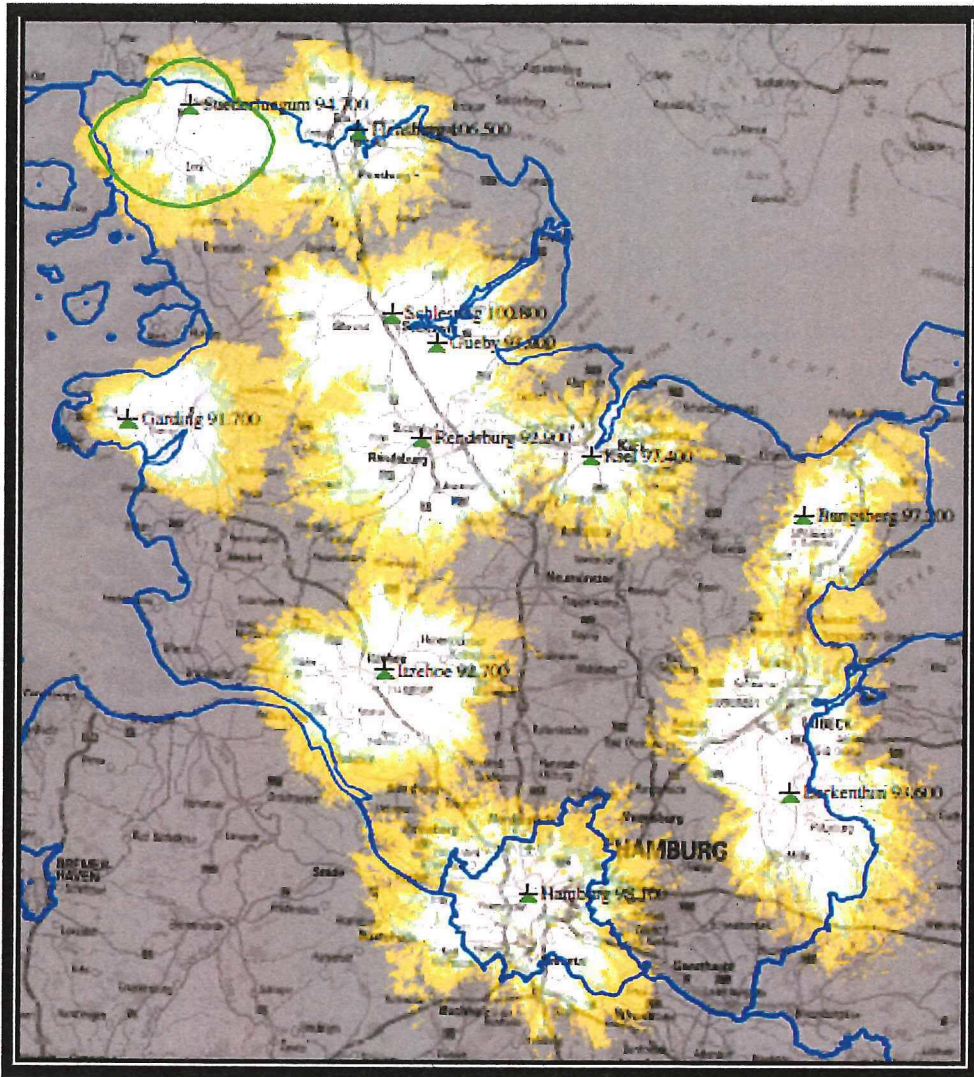
Versorgungsdarstellung der dritten landesweiten UKW-Kette (Radio Nora)



Versorgung mit Störern
versorgt
bedingt versorgt
unversorgt

Gesamtdarstellung

Versorgungsdarstellung der vierten landesweiten UKW-Kette (Klassik Radio)



Summendarstellung des Sendernetzes