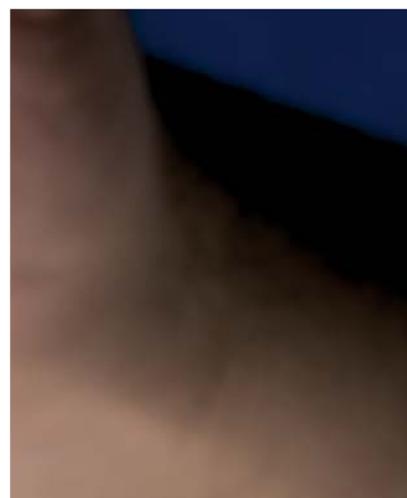


# WELLENSPIEGEL 2010/11

Sende- und Verbreitungsverzeichnis privater Rundfunkangebote in Bayern



# Inhaltsverzeichnis

01

## Daten und Fakten

### **03 :: Editorial**

### **04 :: Private Hörfunkangebote in Bayern**

### **06 :: Landesweiter Hörfunk ANTENNE BAYERN**

### **08 :: Lokalradio in Bayern**

11 :: Unterfranken

12 :: Oberfranken

13 :: Mittelfranken

14 :: Oberpfalz

15 :: Niederbayern

16 :: Oberbayern

18 :: Schwaben

### **19 :: Weitere Hörfunkprogramme**

### **21 :: Digital Radio in Bayern**

### **22 :: Private Fernsehangebote in Bayern**

24 :: Digitales Antennenfernsehen (DVB-T)

26 :: DVB-S-Projekt Bayern

28 :: Kabelfernsehen

29 :: Lokale Kabelfernsehprogramme

30 :: Bayerische Fernsehfensterprogramme

### **31 :: Sendestudios für private Rundfunkangebote und Telemedien in Bayern**

### **32 :: Versorgungsauftrag der BLM**

02

## Digitale Rundfunkzukunft

### **34 :: Digitalisierung des Rundfunks**

36 :: Digitales Fernsehen

37 :: Digitaler Hörfunk

40 :: Digitaler Rundfunk und Internet

42 :: Triple Play im Kabel

### **43 :: Rundfunkplanung**

### **44 :: Technische Förderung**

### **46 :: Begriffe**

## 25 Jahre neue Medien in Bayern von analog zu digital

Vor 25 Jahren begann die BLM ihre Entwicklungsarbeit für private Rundfunkangebote in Bayern. Die ersten Lokalradios gingen mit analoger UKW-Technik »on air«. Zwischenzeitlich hat sich die gesamte Medienlandschaft deutlich gewandelt. Die privaten Rundfunkangebote sind heute fest im dualen System verankert und erfolgreich im Markt.

Voraussetzung hierfür waren der Aufbau und die stetige Weiterentwicklung einer nachhaltigen technischen Infrastruktur. Damit war es möglich, die Übertragung und Verbreitung der privaten Programmangebote, ob national, landesweit oder lokal/regional in ihren jeweiligen Versorgungsgebieten sicherzustellen. Die BLM hat dabei von Anfang an den lokal/regionalen Angeboten im Freistaat eine besondere Bedeutung beigemessen und für deren Verbreitung bewusst einen Schwerpunkt im Rahmen ihrer Förderung der technischen Infrastruktur gesetzt. Dadurch hat sich eine bundesweit einzigartige, vielfältige Medienlandschaft entwickelt, die Bayern in Bezug auf private Hörfunk- und Fernsehunternehmen zum bedeutendsten Medienstandort in Deutschland macht.

Heute treiben die Digitalisierung und Globalisierung den Veränderungsprozess in den Medien in überaus hohem Tempo voran, was uns vor ein Bündel neuer Herausforderungen stellt.

Im Rahmen unserer Möglichkeiten haben wir rechtzeitig die notwendigen Weichenstellungen für eine erfolgreiche Digitalisierung der Rundfunknetze vorgenommen und sind beim Aufbau einer digitalen Infrastruktur für den privaten Rundfunk in Bayern weit vorgekommen. Deshalb freut es mich besonders, dass noch im Dezember 2010 die Vertragsverhandlungen für bundesweites DIGITAL RADIO erfolgreich abgeschlossen werden konnten und ein Sendestart für 2011 geplant ist.

Bereits heute werden Inhalte sowohl über Rundfunknetze als auch über das Internet verbreitet. Dadurch entsteht ein neuer, verstärkter Wettbewerb zwischen den jeweiligen technischen Plattformen. Es ergeben sich aber auch neue Synergien im Zeichen der Konvergenz und vielfältige Nutzungsmöglichkeiten für den Verbraucher.

Beispielsweise ermöglicht HbbTV als neuer Standard für Hybridfernsehen die gleichzeitige Verfügbarkeit von Internet- und Rundfunkinformationen auf dem Fernsehschirm. Auch für den Hörfunk werden neue technische Anwendungen entwickelt, die eine hybride Radionutzung ermöglichen sollen. Hier hat die Landeszentrale durch entsprechende Fördermaßnahmen Impulse für eine erfolgreiche digitale Zukunft von Radio gesetzt.

Grundsätzlich wird die BLM bei der Digitalisierung des Rundfunks einen



Schwerpunkt auf die Sicherung der Entwicklungschancen von lokalen und regionalen Angeboten setzen, um die bestehende Medienlandschaft zukunftsfähig weiterzuentwickeln.

Mit dem »Wellenspiegel 2010/11« veröffentlicht die BLM zum 20sten Mal ein umfassendes »Sende- und Verbreitungsverzeichnis für private Rundfunkangebote in Bayern«.

Darin sind die bislang geschaffene technische Infrastruktur und die jeweiligen Empfangsmöglichkeiten ausführlich dokumentiert. Gleichzeitig findet der Leser Informationen, die einen ersten Einblick in die digitale Rundfunkzukunft im Freistaat bieten.

Prof. Dr. Wolf-Dieter Ring  
Präsident

## Private Hörfunkangebote in Bayern

### Private Hörfunkangebote in Bayern

Radiohören über klassische UKW-Empfänger ist auch im Jahr 2010 beim Mediennutzer überaus beliebt und nimmt eine erfolgreiche Position im heutigen Medienmarkt ein. So ist die Radiohördauer in Bayern gegenüber dem Vorjahr im Jahr 2010 um 16 Minuten auf 243 Minuten pro Werktag bei der Bevölkerung ab zehn Jahren angestiegen.

Dabei zeigt sich bislang klar, dass der terrestrische UKW-Radioempfang im Tagesverlauf deutlich über der Internetnutzung liegt. So bleibt auch im Jahr 2010, trotz des überaus großen Programmangebots im Web, die tägliche Internetradionutzung mit ca. 1,9 % der Bevölkerung immer noch vergleichsweise gering gegenüber den via klassischem Rundfunknetz verbreiteten Radioprogrammen. Die bayerischen privaten Hörfunkangebote erzielten in 2010 einen

Marktanteil von insgesamt 46,6 % gegenüber einem Marktanteil von 51,1 % der fünf Hörfunkprogramme des Bayerischen Rundfunks.

Nach 25 Jahren privatem Rundfunk in Bayern zeigt dies nach wie vor eine Erfolgsgeschichte an, die sich in einer festen Position im Markt widerspiegelt. Zur Sicherung dieser Position wie der Zukunftsfähigkeit setzt die BLM ausdrücklich auf die Digitalisierung des terrestrischen Hörfunks mit Digital Radio und fördert hierfür die Entwicklung im Rahmen ihrer Technischen Infrastrukturförderung. Zudem unterstützt sie auch neue Entwicklungen für eine hybride Radionutzung und ist überzeugt von dem sich daraus ergebenden innovativen Potenzial. Soweit es das bestehende überaus knappe UKW-Frequenzspektrum zulässt, versucht sie weiterhin, die bestehenden UKW-Versorgungen zu optimieren. Erklärtes Hauptziel der Landeszentrale ist es jedoch, neben dem Fernsehen auch den Hörfunk aus

der analogen Situation heraus in eine erfolgreiche digitale Zukunft zu führen, um auch künftig die Chancen im Markt zu sichern.

### Lokalradio

25 Jahre nach dem Start der ersten Lokalradios in Bayern stellt der lokale Hörfunk heute nach wie vor das Herzstück der privaten Radiolandschaft in Bayern dar.

Der Erfolg von Lokalradio beruht nicht zuletzt auf der stetigen Weiterentwicklung der technischen Infrastruktur, die von der Landeszentrale im Rahmen ihrer technischen Förderung nachhaltig unterstützt wurde. Um für die Zukunft diesen Erfolg fortzuschreiben, legt die BLM auch im Rahmen des Aufbaus einer digitalen terrestrischen Infrastruktur ein besonderes Augenmerk darauf, die Entwicklungs- und Wettbewerbschancen von lokal/regionalen Radioangeboten in Bayern weiterhin gewährleisten zu können.

### Anteil der Radiogerätetypen an der Radiohördauer in Bayern (in Prozent) \*

4,8% → Digitale Radiogeräte inkl. PC

23,0% → Autoradio (ausschl. analoger Empfang)

0,7% → Anderes Radio zu Hause

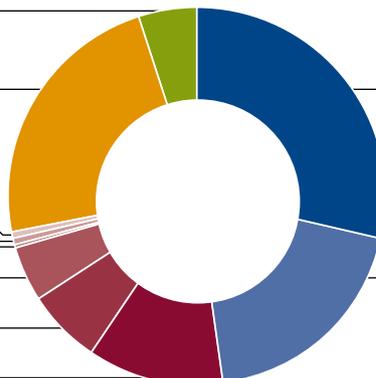
0,4% → MP3-Player mit Radio

0,5% → Handy mit Radio für UKW-Empfang

4,5% → Radiowecker

6,4% → Tragbares Radio ohne Zusatzfunktionen

11,6% → Tragbares Radio mit CD/MP3-Player



28,7% → Feststehendes Radio als Teil Stereoanlage

19,3% → Feststehendes Radio ohne Zusatzfunktionen

\* mit Haushaltseigenen Radiogeräten; Mo-So/Bevölkerung ab 14 Jahre; 100% = Anzahl der Minuten, die Radio gehört wird mit Geräten, die zum Haushalt gehören.

Quelle: Funkanalyse Bayern 2010

## Landesweiter Hörfunk ANTENNE BAYERN

[www.antenne.de](http://www.antenne.de)

Das landesweite Hörfunkprogramm ANTENNE BAYERN ist nunmehr 22 Jahre auf Sendung und gehört mittlerweile zu den erfolgreichsten privaten Radioangeboten in Deutschland.

ANTENNE BAYERN hat nach den Ergebnissen der Funkanalyse 2010 wiederum die höchste Reichweite von allen in Bayern empfangbaren Radioprogrammen erzielt: 32,4 % der Bevölkerung ab 10 Jahren hören an einem durchschnittlichen Werktag dieses Programm. Dies entspricht ca. 3,6 Mio. Personen ab 10 Jahren. Der technische Versorgungsgrad für dieses Programm im Freistaat liegt bereits bei über 99 %. Dies war nur möglich durch eine stetige Weiterentwicklung und Optimierung des Sendernetzes durch die Landeszentrale.

Heute wird ANTENNE BAYERN vom Sendezentrum in Ismaning bei Mün-

chen über nunmehr 43 UKW-Sender terrestrisch in alle Landesteile des Freistaats verbreitet. Die derzeit letzte Versorgungsverbesserung erfolgte durch die Inbetriebnahme des zusätzlichen UKW-Senders Ludwigsstadt 102,0 MHz für Oberfranken am 22. November 2010.

Neben dem terrestrischen UKW-Empfang kann ANTENNE BAYERN auch in allen Kabelnetzen und via Satellit empfangen werden. Mit seinem digitalen Programm ROCK ANTENNE ist der Sender bereits seit 1999 als Digital Radio aktiv und wird dort via DAB landesweit terrestrisch verbreitet.

### Bundesweite Satellitenradioprogramme

Neben dem terrestrisch ausgestrahlten Lokalfunk und dem landesweiten Hörfunk werden in Bayern die nachstehenden bundesweiten Hörfunkangebote via Satellit verbreitet:

- Klassik Radio
- Jugendladio egoFM
- Digital Radio ROCK ANTENNE
- Radio Horeb

Drei dieser Satellitenhörfunkprogramme werden in ausgewählten Ballungsräumen in Bayern durch terrestrische UKW-Stützfrequenzen zur Stärkung ihrer technischen Reichweite unterstützt (s. Seite 19 und 20).

### Internetradio

Die Verbreitung von Radio über das Internet erlebte in den letzten drei Jahren einen bislang nicht gekannten Boom. Im ersten Halbjahr 2010 wurden in Deutschland 2692 Radioangebote über das Internet verbreitet. Jedoch ist die tagtägliche Nutzung noch sehr gering.

In Bayern sind nahezu alle privaten Hörfunkprogramme auch im Web zu empfangen. Darüber hinaus bieten einzelne Sender zusätzliche Radioangebote an, die ausschließlich im Internet verbreitet werden.





Senderstandort	Stadt / Gebiet	Frequenz
<b>■ Unterfranken</b>		
Rhön	Schweinfurt, Rhön, Bad Kissingen, Bad Brückenau	101,9 MHz
Pfaffenberg	Aschaffenburg, Main-Spessart	103,0 MHz
Würzburg	Würzburg	104,4 MHz
Marktheidenfeld	Marktheidenfeld und Umgebung	104,2 MHz
<b>■ Oberfranken</b>		
Bamberg	Bamberg, Fränkische Schweiz	101,1 MHz
Ochsenkopf	Hof, Bayreuth, Fichtelgebirge, Kulmbach, Frankenwald	103,2 MHz
Coburg	Coburg	103,8 MHz
Ludwigsstadt	Ludwigsstadt	102,0 MHz
<b>■ Mittelfranken</b>		
Dillberg	Nürnberg, Fürth, Erlangen, Schwabach	100,6 MHz
Burgbernheim	Ansbach, Frankenhöhe, Rothenburg, Bad Windsheim	101,5 MHz
<b>■ Oberpfalz</b>		
Dillberg	Amberg, Neumarkt/Opf.	100,6 MHz
Hoher Bogen	Cham, Oberpfälzer Wald	101,9 MHz
Regensburg	Regensburg, Schwandorf	103,0 MHz
<b>■ Niederbayern</b>		
Passau	Passau	102,1 MHz
Brotjacklriegel	Bayer. Wald, Straubing, Landshut, Deggendorf, Dingolfing, Pfarrkirchen	103,5 MHz
Landshut	Landshut	99,3 MHz
<b>■ Oberbayern</b>		
Berchtesgaden	Berchtesgaden	105,5 MHz
Bad Reichenhall	Bad Reichenhall	103,7 MHz
Högl	Berchtesgadener Land, Salzburg	105,3 MHz
Traunstein	Traunstein, Chiemgau	103,7 MHz
Reit im Winkl	Reit im Winkl	101,6 MHz
Hochries	Chiemgau, Rosenheim, Miesbach	107,7 MHz
Oberaudorf	Inntal, Kiefersfelden, Kufstein	94,6 MHz
Bayrischzell	Gemeinde Bayrischzell	106,7 MHz
Bad Tölz	Lenggries, Bad Tölz	102,9 MHz
Tegernseer Tal	Tegernsee, Rottach-Egern, Bad Wiessee	101,1 MHz
Herzogstand	Penzberg, Kochel a. See	102,0 MHz
Mittenwald	Mittenwald, Krün	103,0 MHz
Zugspitze	München, Fünf-Seen-Land, Augsburg, Garmisch, Oberland	102,7 MHz
Hohenpeißenberg	Fünf-Seen-Land, Weilheim, Schongau, Peißenberg, Landsberg	103,8 MHz
München	München	101,3 MHz
Gelbensee	Ingolstadt, Neuburg/Donau, Altmühltal	100,2 MHz
Pfaffenhofen	Pfaffenhofen	92,6 MHz
Eichstätt	Stadt Eichstätt	106,6 MHz
<b>■ Schwaben</b>		
Augsburg	Stadt Augsburg	104,2 MHz
Unterringingen	Donau-Ries, Augsburg, Dillingen, Günzburg, Nördl. Ries, Neu-Ulm	103,3 MHz
Neu-Ulm	Neu-Ulm / Ulm	104,8 MHz
Pfronten	Pfronten und Umland	104,7 MHz
Grüntten	Ostallgäu, Oberallgäu, Kaufbeuren, Sonthofen, Memmingen	104,4 MHz
Hindelang	Gemeinde Hindelang	105,4 MHz
Sonthofen	Sonthofen und Umland	93,6 MHz
Balderschwang	Gemeinde Balderschwang im Allgäu	97,3 MHz
Weiler	Westallgäu	106,0 MHz
Lindau	Lindau	99,0 MHz



## Lokale Zweifrequenzstandorte

### Augsburg

- :: Radio Fantasy *FANTASY-*
- :: hitradio.rt1 *--RT.1--*

### Regensburg

- :: gong fm *GONG-FM-*
- :: Radio Charivari Regensburg *-CHARI--*

### Würzburg

- :: Radio Gong 106,9 *--GONG--*
- :: Radio Charivari Würzburg *-CHARI--*
- :: Radio Opera

### Amberg

- :: Radio Ramasuri *RAMASURI*
- :: Radio Galaxy Weiden/Amberg *GALAXY--*

### Ansbach

- :: Radio 8 *RADIO-8-*
- :: Radio Galaxy Ansbach *GALAXY--*

### Aschaffenburg

- :: Radio Primavera *PRIMAVERA*
- :: Radio Galaxy Aschaffenburg *GALAXY--*

### Bamberg

- :: Radio Bamberg *BAMBERG*
- :: Radio Galaxy Bamberg *GALAXY--*

### Bayreuth

- :: Radio Mainwelle *MAINWELL*
- :: Radio Galaxy Bayreuth *GALAXY--*

### Coburg

- :: Radio EINS *RADIO-1-*
- :: Radio Galaxy Coburg *GALAXY--*

### Hof

- :: Radio Euroherz, extra radio *EUROHERZ, -EXTRA--*
- :: Radio Galaxy Hof *GALAXY--*

### Ingolstadt

- :: Radio IN *RADIO-IN*
- :: Radio Galaxy Ingolstadt *GALAXY--*

### Kempten

- :: RSA Radio – der Allgäuser *--RSA---*
- :: Radio Galaxy Kempten *GALAXY--*

### Landshut

- :: Radio Trausnitz *TRAUSNITZ*
- :: Radio Galaxy Landshut *GALAXY--*

### Passau

- :: unserRadio *UNSRADIO*
- :: Radio Galaxy Passau *GALAXY--*

### Rosenheim

- :: Radio Charivari Rosenheim *-CHARI--*
- :: Radio Galaxy Rosenheim *GALAXY--*

### Weiden

- :: Radio Ramasuri *RAMASURI*
- :: Radio Galaxy Weiden/Amberg *GALAXY--*

## Lokale Mehrfrequenzstandorte

### München

- :: Radio 2Day *--2DAY--*
- :: LORA München *--LORA--*
- :: Radio Feierwerk *FEIERWERK*
- :: Radio Horeb München *-HOREB--*
- :: ENERGY München 93.3 *-ENERGY-*
- :: 95.5 Charivari *-CHARI--*
- :: Radio Gong 96,3 *GONG96.3*
- :: Radio Arabella *ARABELLA*
- :: afk M 94,5 *-M-94.5-*

### Nürnberg

- :: Hit Radio N1 *RADIO-N1*
- :: Pray 92,9 *PRAY92.9*
- :: Camillo 92,9 *CAMILLO-*
- :: Radio AREF *--AREF--*
- :: Radio Meilensteine *MEILE-1-*
- :: Radio F *RADIO-F-*
- :: Jazztime Nürnberg
- :: Radio Z *RADIO-Z-*
- :: star fm – maximum rock *STAR-FM-*
- :: Radio Gong 97,1 *--GONG--*
- :: Radio Charivari 98,6 *CHARIVARI*

### Nürnberg/Erlangen

- :: ENERGY Nürnberg *-ENERGY-*
- :: afk max *RADIOMAX*

## Lokalradio in Bayern



>> Charakteristisch für die Lokalradiolandschaft im Freistaat ist die einzigartige Vielfalt und Vielzahl an Radioangeboten sowohl in den städtischen als auch in den ländlich geprägten Versorgungsgebieten der jeweiligen Landesteile.

Nach 25 Jahren Entwicklungsarbeit zeigt sich heute stärker denn je der Erfolg des Aufbauprinzips »so dezentral wie möglich, so zentral wie notwendig«. Durch die kontinuierliche Umsetzung dieses Prinzips ist es der Landeszentrale gelungen, für die sehr vielfältigen und historisch unterschiedlich gewachsenen Kultur- und Wirtschaftsräume im Freistaat den jeweiligen Programm- und Versorgungsauftrag nachhaltig sicherzustellen.

### Fest in der Heimat verankert

Lokalradio erfreut sich bei einem großen Teil der Mediennutzer in Bayern überaus hoher Beliebtheit. Im Jahr 2010 haben die bayerischen Lokalradios in ihrer Gesamtheit eine Reichweite von 28,4 % erzielt, was dem Vorjahreswert entspricht, und erreichen nun an einem durchschnittlichen Werktag rund 3,15 Mio. Personen (ab 10 Jahren).

Dieser Erfolg zeigt an, dass Lokalradio mit seinen unterschiedlichen Angeboten den Hörern ein wertvolles Stück Heimat bietet. Insbesondere in einer Zeit zunehmender Globalisierung stellt Lokalradio damit einen unverzichtbaren Bestandteil der tagtäglichen Alltagskultur vor Ort dar.

### Lokalradio grenzenlos auf dem iPhone

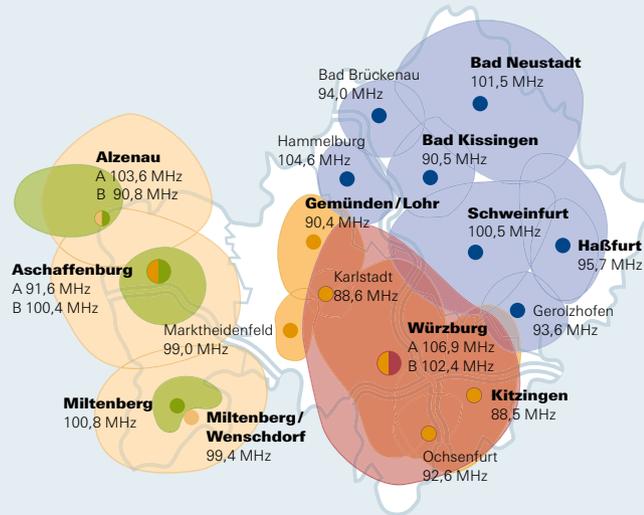
Der Siegeszug des Handys hat nunmehr auch das bayerische Lokalradio erreicht. Seit Anfang 2010 hat die Landeszentrale es ermöglicht, dass eine Vielzahl der Lokalstationen über ein App auf dem iPhone gehört werden kann. Die BLM-Lokalradio-App findet sich im App-Store unter dem Link <http://itunes.apple.com/de/app/lokalradio/id346548253?mt=8> und kann kostenfrei heruntergeladen werden. Aktuelle Updates und eine iPad-Applikation befinden sich in Vorbereitung. Damit stehen bayerische Lokalradios ihren Hörern grenzenlos zur Verfügung.

### Dezentrale Infrastruktur

Lokalradio wird heute über 192 terrestrische UKW-Frequenzen in 38 räumlich unterschiedlichen Sendegebietern in Bayern technisch verbreitet. Die einzelnen Sendegebiere mit Angabe von Programm, RDS-Kennung, jeweiliger UKW-Frequenz und erzielter technischer Reichweite sind auf den folgenden Seiten umfassend dargestellt.



# Unterfranken



- Würzburg** ● Zweifrequenzstandorte
- Alzenau** ● Sendestandorte
- Karlstadt ● Füllsender

**Region** 1 Bayerischer Untermain 2 Würzburg 3 Main-Rhön

1 Radio Galaxy Aschaffenburg	<i>GALAXY</i>
<a href="http://www.radio-galaxy.de">www.radio-galaxy.de</a>	277.000 Einw.
Aschaffenburg A	91,6 MHz
Miltenberg	100,8 MHz
Alzenau A	103,6 MHz

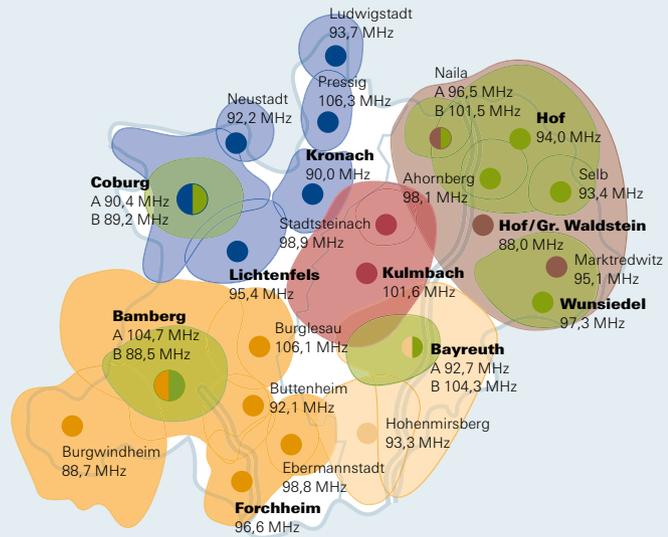
1 Radio Primavera	<i>PRIMAVERA</i>
<a href="http://www.radio-primavera.de">www.radio-primavera.de</a>	352.000 Einw.
Aschaffenburg B	100,4 MHz
Miltenberg/Wenschkendorf	99,4 MHz
Alzenau B	90,8 MHz

2 Radio Gong 106,9	<i>--GONG--</i>
<a href="http://www.radiogong.com">www.radiogong.com</a>	497.000 Einw.
Würzburg A	106,9 MHz

2 Radio Charivari Würzburg, Radio Opera	<i>-CHARI-</i>
<a href="http://www.radio-opera.com">www.radio-opera.com</a>	454.000 Einw.
Würzburg B	102,4 MHz
Ochsenfurt	92,6 MHz
Kitzingen	88,5 MHz
Gemünden/Lohr	90,4 MHz
Marktheidenfeld	99,0 MHz
Karlstadt	88,6 MHz

3 Radio PrimaTon	<i>PRIMATON</i>
<a href="http://www.radioprimateon.de">www.radioprimateon.de</a>	391.000 Einw.
Schweinfurt	100,5 MHz
Gerolzhofen	93,6 MHz
Bad Kissingen	90,5 MHz
Bad Brückenau	94,0 MHz
Hammelburg	104,6 MHz
Bad Neustadt	101,5 MHz
Haßfurt	95,7 MHz

## Oberfranken



Region 4 Oberfranken-West 5 Oberfranken-Ost

<b>4 Radio Galaxy Bamberg</b>	<i>GALAXY--</i>
<a href="http://www.radio-galaxy.de">www.radio-galaxy.de</a>	212.000 Einw.
Bamberg A	104,7 MHz

<b>4 Radio Bamberg</b>	<i>BAMBERG</i>
<a href="http://www.radio-bamberg.de">www.radio-bamberg.de</a>	314.000 Einw.
Bamberg B	88,5 MHz
Burgwindheim	88,7 MHz
Burglesau	106,1 MHz
Buttenheim	92,1 MHz
Forchheim	96,6 MHz
Ebermannstadt	98,8 MHz

<b>4 Radio Galaxy Coburg</b>	<i>GALAXY--</i>
<a href="http://www.radio-galaxy.de">www.radio-galaxy.de</a>	82.000 Einw.
Coburg A	90,4 MHz

<b>4 Radio EINS</b>	<i>RADIO-1-</i>
<a href="http://www.radioeins.com">www.radioeins.com</a>	267.000 Einw.
Coburg B	89,2 MHz
Neustadt	92,2 MHz
Lichtenfels	95,4 MHz
Kronach	90,0 MHz
Pressig	106,3 MHz
Ludwigstadt	93,7 MHz

<b>5 Radio Galaxy Hof</b>	<i>GALAXY--</i>
<a href="http://www.radio-galaxy.de">www.radio-galaxy.de</a>	236.000 Einw.
Hof	94,0 MHz
Ahornberg	98,1 MHz
Naila A	96,5 MHz
Wunsiedel	97,3 MHz
Selb	93,4 MHz

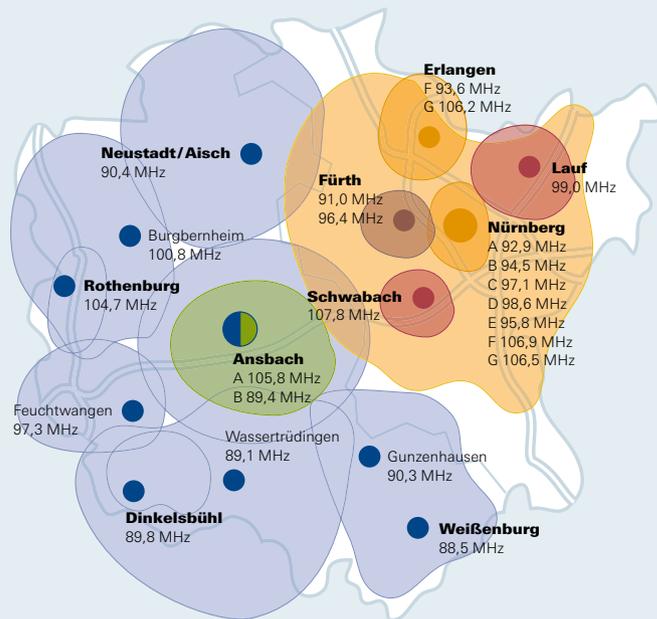
<b>5 Radio Euroherz extra radio</b>	<i>EUROHERZ-EXTRA--</i>
<a href="http://www.euroherz.de">www.euroherz.de</a> <a href="http://www.extra-radio.de">www.extra-radio.de</a>	411.000 Einw.
Hof/Gr. Waldstein	88,0 MHz
Naila B	101,5 MHz
Marktredwitz	95,1 MHz

<b>5 Radio Galaxy Bayreuth</b>	<i>GALAXY--</i>
<a href="http://www.radio-galaxy.de">www.radio-galaxy.de</a>	111.000 Einw.
Bayreuth A	92,7 MHz

<b>5 Radio Mainwelle</b>	<i>MAINWELLE</i>
<a href="http://www.mainwelle.de">www.mainwelle.de</a>	227.000 Einw.
Bayreuth B	104,3 MHz
Hohenmirsberg	93,3 MHz

<b>5 Radio Plassenburg</b>	<i>KULMBACH</i>
<a href="http://www.radio-plassenburg.de">www.radio-plassenburg.de</a>	208.000 Einw.
Kulmbach	101,6 MHz
Stadtsteinach	98,9 MHz

# Mittelfranken



**Region** 7 Industrieregion Mittelfranken 8 Westmittelfranken

<b>7 Hit Radio N1</b>	<i>RADIO-N1</i>
Pray 92,9, Radio AREF, Camillo 92,9, Radio Meilensteine	
<a href="http://www.hitradion1.de">www.hitradion1.de</a> , <a href="http://www.radioprayer.de">www.radioprayer.de</a> , <a href="http://www.aref.de">www.aref.de</a> , <a href="http://www.camillo929.de">www.camillo929.de</a> , <a href="http://www.radio-meilensteine.de">www.radio-meilensteine.de</a>	1.160.000 Einw.
Nürnberg A	92,9 MHz

<b>7 Radio F</b>	<i>RADIO-F-</i>
Jazztime Nürnberg	
<a href="http://www.radiof.de">www.radiof.de</a> , <a href="http://www.jazzstudio.de">www.jazzstudio.de</a>	1.152.000 Einw.
Nürnberg B	94,5 MHz

<b>7 Radio Gong 97,1</b>	<i>--GONG--</i>
<a href="http://www.gong971.de">www.gong971.de</a>	1.161.000 Einw.
Nürnberg C	97,1 MHz

<b>7 Radio Charivari 98,6</b>	<i>CHARIVARI</i>
<a href="http://www.charivari986.de">www.charivari986.de</a>	1.161.000 Einw.
Nürnberg D	98,6 MHz

<b>7 Radio Z</b>	<i>RADIO-Z-</i>
<b>star fm – maximum rock</b>	<i>STAR-FM-</i>
<a href="http://www.radio-z.net">www.radio-z.net</a> , <a href="http://www.starfm.de">www.starfm.de</a>	1.161.000 Einw.
Nürnberg E	95,8 MHz

<b>7 ENERGY Nürnberg</b>	<i>ENERGY</i>
<a href="http://www.energy.de">www.energy.de</a>	1.153.000 Einw.
Nürnberg F	106,9 MHz
Erlangen F	93,6 MHz

<b>7 afk max</b>	<i>AFK-MAX-</i>
<a href="http://www.afkmax.de">www.afkmax.de</a>	498.000 Einw.
Nürnberg G	106,5 MHz
Erlangen G	106,2 MHz

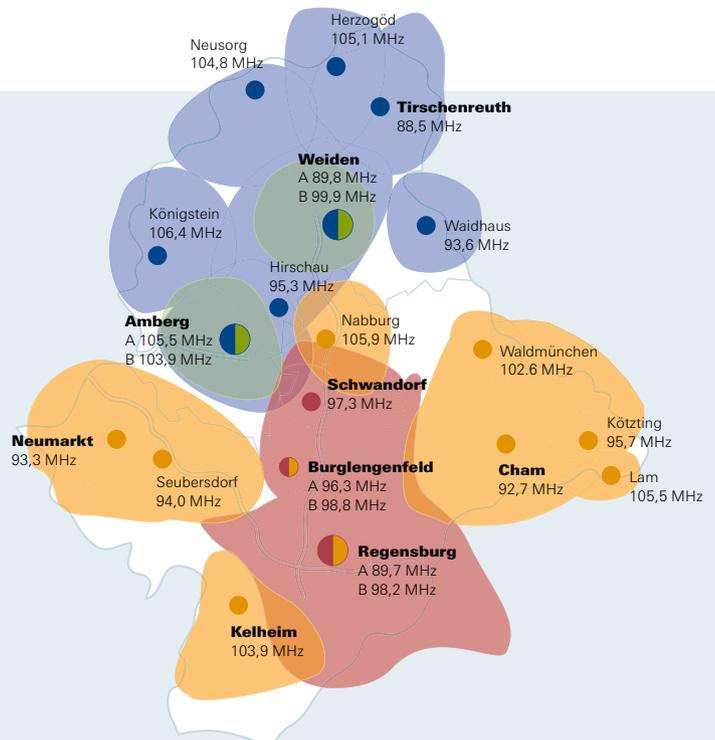
<b>7 vilradio</b>	<i>VILRADIO</i>
<a href="http://www.vilradio.de">www.vilradio.de</a>	238.000 Einw.
Fürth	91,0   96,4 MHz

<b>7 star fm – maximum rock</b>	<i>STAR-FM</i>
<a href="http://www.starfm.de">www.starfm.de</a>	591.000 Einw.
Lauf	99,0 MHz
Schwabach	107,8 MHz

<b>8 Radio Galaxy Ansbach</b>	<i>GALAXY--</i>
<a href="http://www.radio-galaxy.de">www.radio-galaxy.de</a>	123.000 Einw.
Ansbach A	105,8 MHz

<b>8 Radio 8</b>	<i>RADIO-8-</i>
<a href="http://www.radio8.de">www.radio8.de</a>	426.000 Einw.
Ansbach B	89,4 MHz
Feuchtwangen	97,3 MHz
Neustadt/Aisch	90,4 MHz
Rothenburg	104,7 MHz
Burgbernheim	100,8 MHz
Dinkelsbühl	89,8 MHz
Wassertrüdingen	89,1 MHz
Weißenburg	88,5 MHz
Gunzenhausen	90,3 MHz

## Oberpfalz



Region 6 Oberpfalz-Nord 11 Regensburg

<b>6 Radio Galaxy Amberg/Weiden</b>	<i>GALAXY--</i>
<a href="http://www.radio-galaxy.de">www.radio-galaxy.de</a>	211.000 Einw.
Weiden A	89,8 MHz
Amberg A	105,5 MHz

<b>6 Radio Ramasuri</b>	<i>RAMASURI</i>
<a href="http://www.ramasuri.de">www.ramasuri.de</a>	428.000 Einw.
Weiden B	99,9 MHz
Hirschau	95,3 MHz
Waidhaus	93,6 MHz
Amberg B	103,9 MHz
Königstein	106,4 MHz
Tirschenreuth	88,5 MHz
Herzogöd	105,1 MHz
Neusorg	104,8 MHz

<b>11 gong fm</b>	<i>GONG-FM-</i>
<a href="http://www.gongfm.de">www.gongfm.de</a>	404.000 Einw.
Regensburg A	89,7 MHz
Schwandorf	97,3 MHz
Burglengenfeld A	96,3 MHz

<b>11 Radio Charivari Regensburg</b>	<i>-CHARI-R</i>
<a href="http://www.charivari.com">www.charivari.com</a>	301.000 Einw.
Regensburg B	98,2 MHz

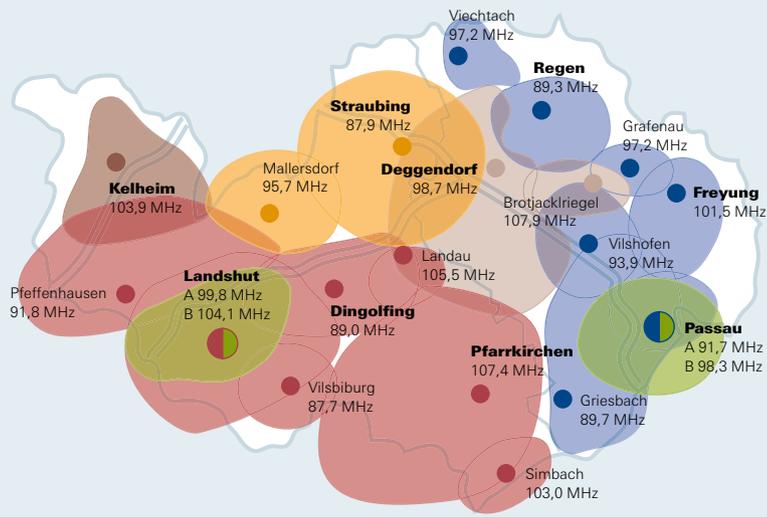
<b>11 Radio Charivari</b>	<i>-CHARI--</i>
<a href="http://www.charivari.com">www.charivari.com</a>	127.000 Einw.
Cham	92,7 MHz
Lam	105,5 MHz
Kötzting	95,7 MHz
Waldmünchen	102,6 MHz

<b>11 Radio Charivari</b>	<i>-CHARI--</i>
<a href="http://www.charivari.com">www.charivari.com</a>	120.000 Einw.
Kelheim	103,9 MHz

<b>11 Radio Charivari</b>	<i>-CHARI--</i>
<a href="http://www.charivari.com">www.charivari.com</a>	174.000 Einw.
Burglengenfeld B	98,8 MHz
Nabburg	105,9 MHz

<b>11 Radio Charivari</b>	<i>-CHARI--</i>
<a href="http://www.charivari.com">www.charivari.com</a>	195.000 Einw.
Neumarkt	93,3 MHz
Seubersdorf	94,0 MHz

# Niederbayern



**Region** 11 Regensburg (s. Oberpfalz) 12 Donau-Wald 13 Landshut

<b>11 Radio Charivari</b>	-CHARI--
<a href="http://www.charivari.com">www.charivari.com</a>	120.000 Einw.
Kelheim	103,9 MHz

<b>12 Radio Galaxy Passau</b>	GALAXY--
<a href="http://www.radio-galaxy.de">www.radio-galaxy.de</a>	114.000 Einw.
Passau A	91,7 MHz

<b>12 unserRadio</b>	UNSRADIO
<a href="http://www.unserradio.de">www.unserradio.de</a>	331.000 Einw.
Passau B	98,3 MHz
Vilshofen	93,9 MHz
Griesbach	89,7 MHz
Freyung	101,5 MHz
Grafenau	97,2 MHz

<b>12 unserRadio Deggendorf</b>	UNSRADIO
<a href="http://www.unserradio.de">www.unserradio.de</a>	268.000 Einw.
Deggendorf	98,7 MHz
Brotjackelriegel	107,9 MHz

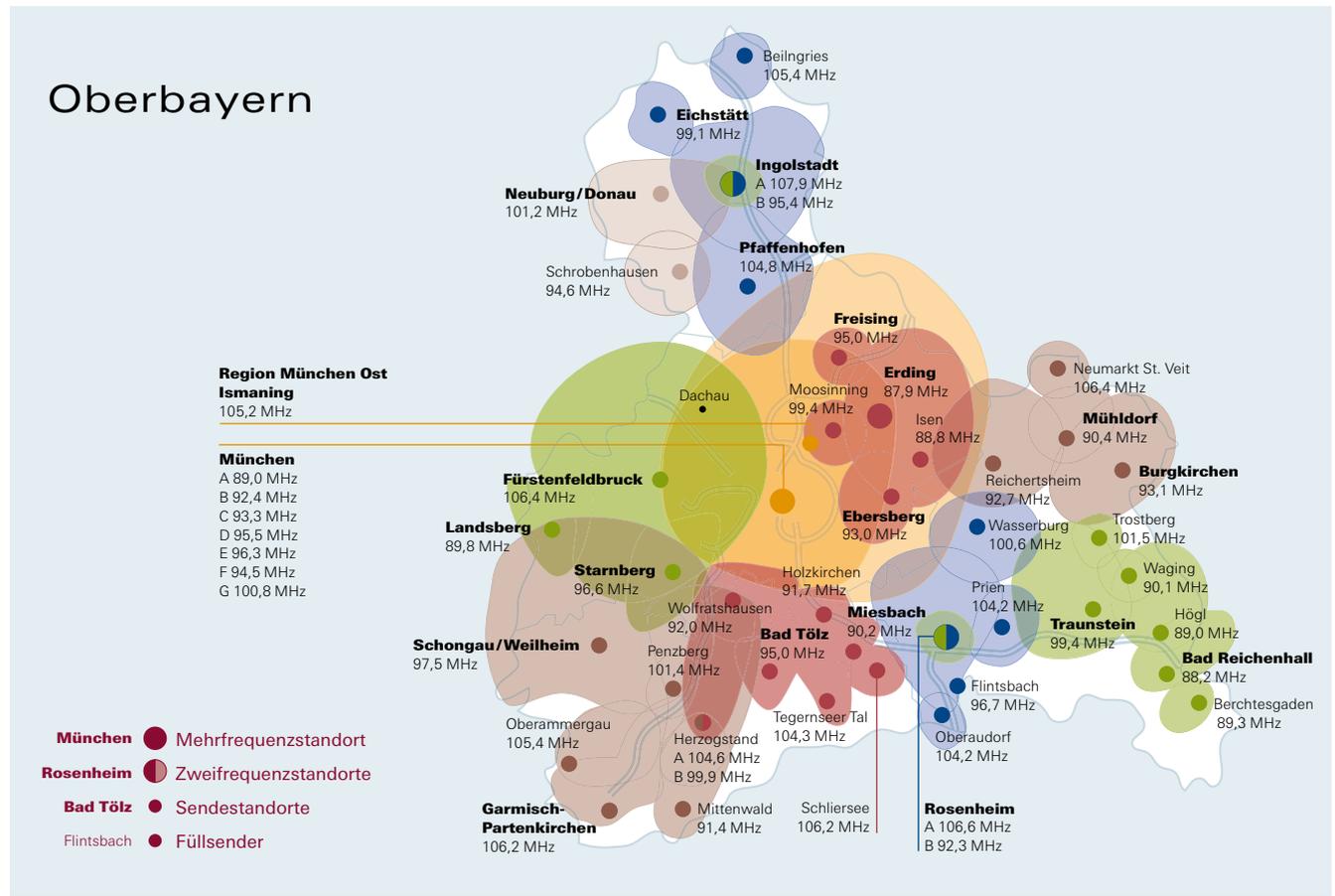
<b>12 unserRadio</b>	UNSRADIO
<a href="http://www.unserradio.de">www.unserradio.de</a>	70.000 Einw.
Regen	89,3 MHz
Viechtach	97,2 MHz

<b>13 Radio AWN</b>	--AWN--
<a href="http://www.radioawn.de">www.radioawn.de</a>	198.000 Einw.
Straubing	87,9 MHz
Mallersdorf	95,7 MHz

<b>13 Radio Galaxy Landshut</b>	GALAXY--
<a href="http://www.radio-galaxy.de">www.radio-galaxy.de</a>	123.000 Einw.
Landshut A	99,8 MHz

<b>13 Radio Trausnitz</b>	TRAUSNTZ
<a href="http://www.radio-trausnitz.de">www.radio-trausnitz.de</a>	465.000 Einw.
Landshut B	104,1 MHz
Vilsbiburg	87,7 MHz
Pfeffenhausen	91,8 MHz
Dingolfing	89,0 MHz
Landau	105,5 MHz
Pfarrkirchen	107,4 MHz
Simbach a. Inn	103,0 MHz

# Oberbayern



Region 10 Ingolstadt 14 München 17 Oberland 18 Südostoberbayern

<b>10 Radio Galaxy Ingolstadt</b>	<i>GALAXY--</i>
<a href="http://www.radio-galaxy.de">www.radio-galaxy.de</a>	221.000 Einw.
Ingolstadt A	107,9 MHz

<b>14 Radio 2Day</b>	<i>--2DAY--</i>
<a href="http://www.radio2day.de">www.radio2day.de</a>	2.066.000 Einw.
München A	89,0 MHz

<b>10 Radio IN</b>	<i>RADIO-IN-</i>
<a href="http://www.radio-in.de">www.radio-in.de</a>	392.000 Einw.
Ingolstadt B	95,4 MHz
Eichstätt	99,1 MHz
Beilngries	105,4 MHz
Pfaffenhofen	104,8 MHz

<b>14 LORA München</b>	<i>--LORA--</i>
<b>Radio Feuerwerk</b>	<i>FEIERWRK</i>
<b>Radio Horeb München</b>	<i>-HOREB--</i>
<a href="http://www.lora924.de">www.lora924.de</a> , <a href="http://www.feierwerk.de">www.feierwerk.de</a> , <a href="http://www.horeb.org">www.horeb.org</a>	2.071.000 Einw.
München B	92,4 MHz

<b>10 Radio ND1</b>	<i>--ND-1--</i>
<b>Radio IN</b>	<i>RADIO-IN-</i>
<a href="http://www.radio-in.de">www.radio-in.de</a>	110.000 Einw.
Neuburg/Donau	101,2 MHz
Schrobenhausen	94,6 MHz

<b>14 ENERGY München 93.3</b>	<i>-ENERGY-</i>
<a href="http://www.energy.de">www.energy.de</a>	2.070.000 Einw.
München C	93,3 MHz

<b>14 95.5 Charivari</b>	<i>-CHARI--</i>
<a href="http://www.charivari.de">www.charivari.de</a>	2.077.000 Einw.
München D	95,5 MHz

**14 Radio Gong 96,3** *GONG 96,3*

<a href="http://www.radiogong.de">www.radiogong.de</a>	2.078.000 Einw.
München E	96,3 MHz

**14 afk M 94,5** *-M-94,5-*

<a href="http://www.m945.de">www.m945.de</a>	1.475.000 Einw.
München F (Mchn.Blutenburgstr.)	94,5 MHz

**14 Radio Arabella** *ARABELLA*

<a href="http://www.radioarabella.de">www.radioarabella.de</a>	2.496.000 Einw.
München G (Mchn.Blutenburgstr.)	100,8 MHz
Region München Ost (Ismaning)	105,2 MHz

**14 ROCK ANTENNE Erding-Freising-Ebersberg** *ROCK-ANT*

<a href="http://www.rockantenne.de">www.rockantenne.de</a>	166.000 Einw.
Erding	87,9 MHz
Isen	88,8 MHz
Moosinning	99,4 MHz
Freising	95,0 MHz
Ebersberg	93,0 MHz

**14 106.4 TOP FM** *--TOP-FM*

<a href="http://www.top-fm.de">www.top-fm.de</a>	1.609.000 Einw.
Fürstenfeldbruck	106,4 MHz
Landsberg	89,8 MHz
Starnberg	96,6 MHz

**17 Radio Oberland** *OBERLAND*

<a href="http://www.radio-oberland.de">www.radio-oberland.de</a>	300.000 Einw.
Garmisch-Partenkirchen	106,2 MHz
Oberammergau	105,4 MHz
Mittenwald	91,4 MHz
Herzogstand A	104,6 MHz
Schongau/Weilheim	97,5 MHz
Penzberg	101,4 MHz

**17 Radio Alpenwelle** *ALPENWEL*

<a href="http://www.alpenwelle.de">www.alpenwelle.de</a>	273.000 Einw.
Miesbach	90,2 MHz
Tegernseer Tal	104,3 MHz
Holzkirchen	91,7 MHz
Schliersee	106,2 MHz
Bad Tölz	95,0 MHz
Herzogstand B	99,9 MHz
Wolfratshausen	92,0 MHz

**18 Radio Galaxy Rosenheim** *GALAXY--*

<a href="http://www.radio-galaxy.de">www.radio-galaxy.de</a>	157.000 Einw.
Rosenheim A	106,6 MHz

**18 Radio Charivari Rosenheim** *-CHARI--*

Radio Regenbogen Funkturn	
<a href="http://www.radio-charivari.de">www.radio-charivari.de</a>	311.000 Einw.
<a href="http://www.rr-online.de">www.rr-online.de</a>	
<a href="http://www.funkturm-chiemgau.de">www.funkturm-chiemgau.de</a>	
Rosenheim B	92,3 MHz
Flintsbach	96,7 MHz
Prien	104,2 MHz
Wasserburg	100,6 MHz
Oberaudorf	104,2 MHz

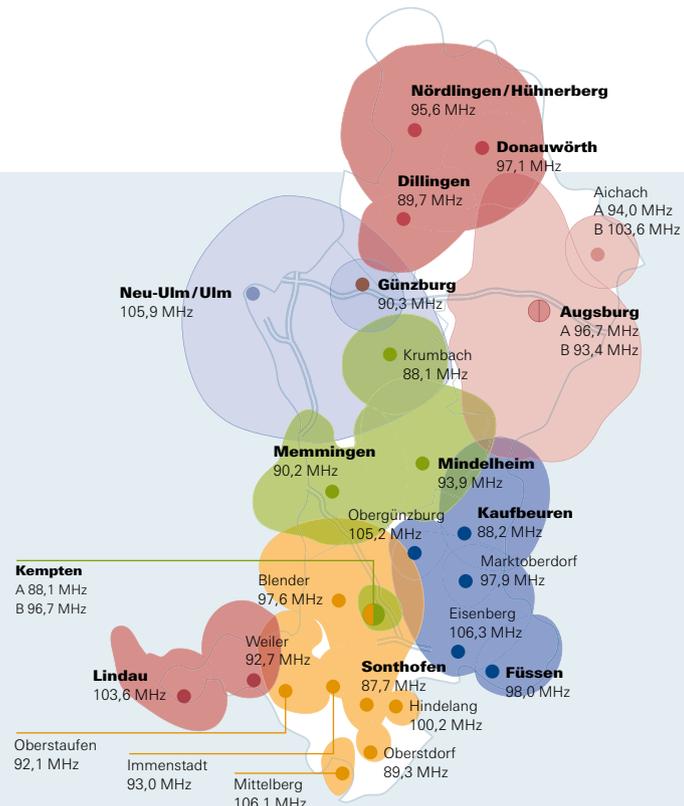
**18 Inn-Salzach-Welle** *--ISW--*

Radio Regenbogen Kultur Radio	
<a href="http://www.inn-salzach-welle.de">www.inn-salzach-welle.de</a>	219.000 Einw.
<a href="http://www.rr-online.de">www.rr-online.de</a>	
<a href="http://www.kulturradio.com">www.kulturradio.com</a>	
Burgkirchen	93,1 MHz
Mühldorf	90,4 MHz
Reichertsheim	92,7 MHz
Neumarkt St. Veit	106,4 MHz

**18 BAYERNWELLE SÜDOST** *BAYWELLE*

Radio Regenbogen Ensemble am Chiemsee	
<a href="http://www.bayernwelle.de">www.bayernwelle.de</a>	272.000 Einw.
<a href="http://www.rr-online.de">www.rr-online.de</a>	
<a href="http://www.ensemble-am-chiemsee.de">www.ensemble-am-chiemsee.de</a>	
Bad Reichenhall	88,2 MHz
Högl	89,0 MHz
Berchtesgaden	89,3 MHz
Traunstein	99,4 MHz
Trostberg	101,5 MHz
Waging	90,1 MHz

# Schwaben



Region 9 Augsburg 15 Donau-Iller 16 Allgäu

<b>9 hitradio.rt1</b>	--RT.1--
<a href="http://www.rt1.de">www.rt1.de</a>	582.000 Einw.
Augsburg A	96,7 MHz
Aichach A	94,0 MHz

<b>9 Radio Fantasy</b>	FANTASY-
<a href="http://www.fantasy.de">www.fantasy.de</a>	583.000 Einw.
Augsburg B	93,4 MHz
Aichach B	103,6 MHz

<b>9 hitradio.rt1 nordschwaben</b>	-RT.1--N
<a href="http://www.rt1-nordschwaben.de">www.rt1-nordschwaben.de</a>	237.000 Einw.
Dillingen	89,7 MHz
Donauwörth/Tapfheim	97,1 MHz
Nördlingen / Hühnerberg	95,6 MHz

<b>15 DONAU 3 FM</b>	DONAU3FM
<a href="http://www.donau3fm.de">www.donau3fm.de</a>	326.000 Einw.
Neu-Ulm/Ulm	105,9 MHz

<b>15 DONAU 3 FM</b>	DONAU3FM
<a href="http://www.donau3fm.de">www.donau3fm.de</a>	64.000 Einw.
Günzburg	90,3 MHz

<b>15 hitradio.rt1 südschwaben</b>	RT1-SUED
<a href="http://www.rt1-suedschwaben.de">www.rt1-suedschwaben.de</a>	223.000 Einw.
Memmingen	90,2 MHz
Mindelheim	93,9 MHz
Krumbach	88,1 MHz

<b>16 RSA – das Allgäu Radio Ostallgäufenster</b>	--ROAL--
<a href="http://www.roal.de">www.roal.de</a>	187.000 Einw.
Kaufbeuren	88,2 MHz
Marktoberdorf	97,9 MHz
Obergünzburg	105,2 MHz
Füssen	98,0 MHz
Eisenberg	106,3 MHz

<b>16 Radio Galaxy Kempten</b>	GALAXY--
<a href="http://www.radio-galaxy.de">www.radio-galaxy.de</a>	107.000 Einw.
Kempten A	88,1 MHz

<b>16 RSA – das Allgäu Radio Bodenseefenster</b>	--RSA--
<a href="http://www.rsa-radio.de">www.rsa-radio.de</a>	264.000 Einw.
Kempten B	96,7 MHz
Blender	97,6 MHz
Sonthofen	87,7 MHz
Hindelang	100,2 MHz
Oberstdorf	89,3 MHz
Oberstaufen	92,1 MHz
Immenstadt	93,0 MHz
Mittelberg	106,1 MHz

<b>16 RSA – das Allgäu Radio Bodenseefenster</b>	--RSA--
<a href="http://www.rsa-radio.de">www.rsa-radio.de</a>	79.000 Einw.
Lindau	103,6 MHz
Weiler	92,7 MHz

## Weitere Hörfunkprogramme

### Satellitenhörfunk

>> Zur Unterstützung der kabelgebundenen Versorgung für Satellitenhörfunkprogramme setzt die BLM terrestrische Stützfrequenzen in wichtigen Ballungsräumen in Bayern ein.

### egoFM

([www.egofm.de](http://www.egofm.de))

Der Medienrat der BLM hat im Mai 2008 das Jugenradioprogramm egoFM als Satellitenhörfunkangebot genehmigt. egoFM hat seinen Sendebetrieb im November 2008 erfolgreich aufgenommen. Das Programm ist in seiner Konzeption auf die Kernzielgruppe zwischen 14 und 20 Jahren ausgerichtet und zielt insbesondere darauf ab, Jugendliche wieder stärker mit dem Medium Radio zu verbinden. Dabei sieht das Programmkonzept insbesondere eine deutliche Abgrenzung zum gängigen Formatradio vor und will seiner jungen Hörerschaft vielmehr ein explizit breites Musikspektrum bieten.

Zur Stützung der Verbreitung hat der Medienrat der BLM die UKW-Stützfrequenzen Augsburg 94,8 MHz, München 104,0 MHz, Nürnberg 103,6 MHz, Regensburg 107,5 MHz und Würzburg 95,8 MHz für vier Jahre zugewiesen. Für das zweite Quartal 2011 wird für München ein Frequenzwechsel von bisher 104,0 MHz auf künftig 100,8 MHz angestrebt. Mit den UKW-Stützfrequenzen kann das Jugenradioprogramm derzeit von ca. 3,0 Mio. Einwohnern in den genannten Ballungsräumen Bayerns auch terrestrisch empfangen werden.

Neben der Nutzung der klassischen Rundfunkübertragungswege Terrestrik, Kabel und Satellit setzt egoFM für seine jungen Hörer mit Erfolg das Internet als gleichwertigen Kommunikationskanal ein.

### Klassik Radio

([www.klassikradio.de](http://www.klassikradio.de))

Das bundesweite Satellitenhörfunkprogramm Klassik Radio wird in Bayern in den Ballungsräumen über die UKW-Frequenzen Augsburg 92,2 MHz, München 107,2 MHz, Nürnberg 105,1 MHz, Regensburg 91,1 MHz und Würzburg 92,1 MHz auch terrestrisch ausgestrahlt. Damit erzielt Klassik Radio derzeit eine zusätzliche technische Reichweite von ca. 4,3 Mio. Einwohnern.

### ROCK ANTENNE

([www.rockantenne.de](http://www.rockantenne.de))

Seit 1. April 2002 wird das bundesweit über Satellit und landesweit terrestrisch digital verbreitete Hörfunkprogrammangebot ROCK ANTENNE im Großraum Augsburg zusätzlich analog terrestrisch verbreitet. Ca. 0,5 Mio. Einwohner können so das Programm auch auf UKW 87,9 MHz empfangen. Nähere Informationen zum terrestrischen Digital-Radio-Empfang von ROCK ANTENNE finden sich auf den folgenden Seiten.

## Lokaler Kabelhörfunk

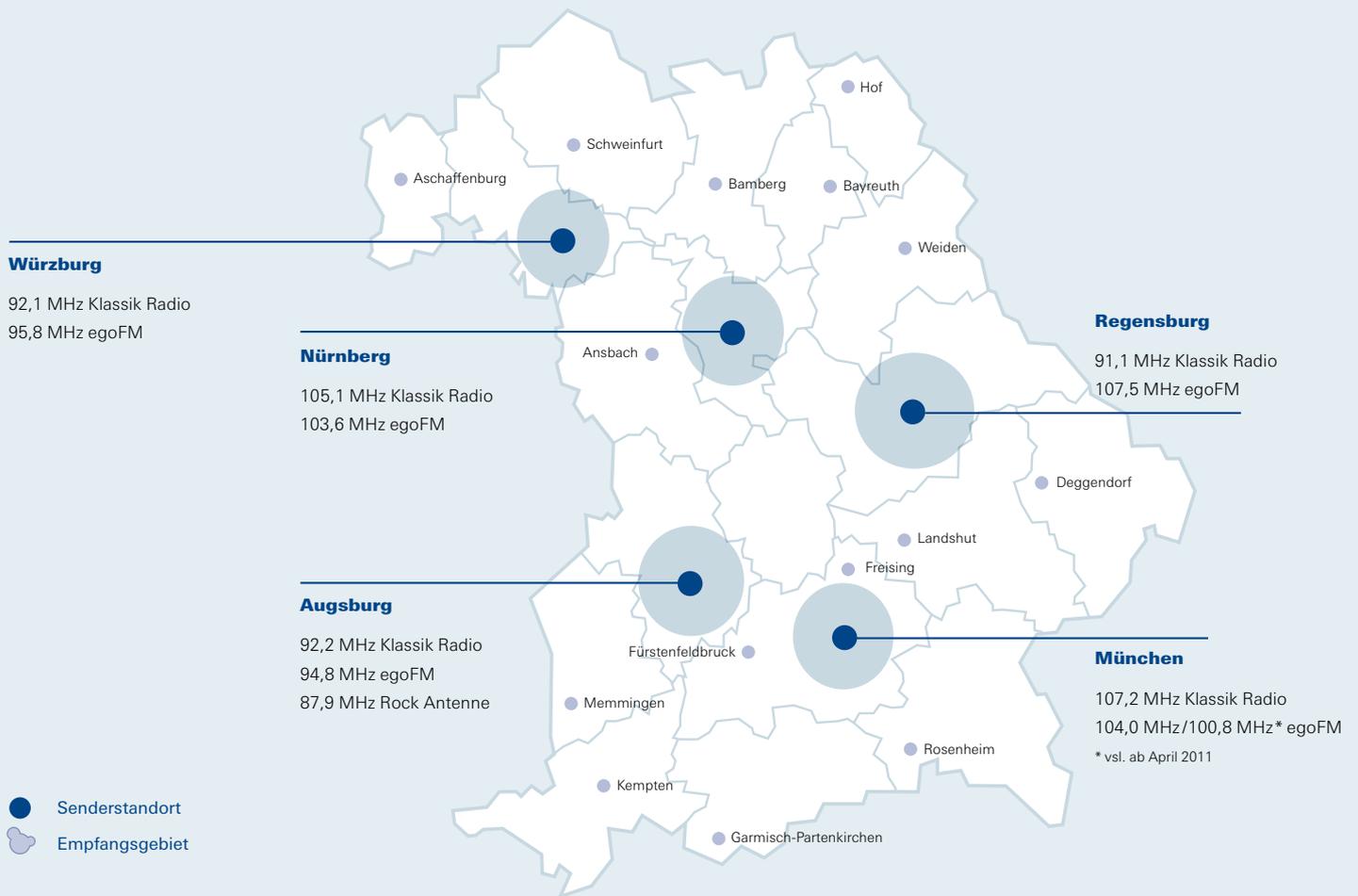
:: In der Region Allgäu werden derzeit zwei lokale Hörfunkprogramme veranstaltet, die ausschließlich mittels Kabelanschluss der Kabel Deutschland zu empfangen sind. Es handelt sich hierbei um die Programme RSA 2 und RSA 3, die jeweils in ca. 125.000 Kabelhaushalten verbreitet werden.

Darüber hinaus wird ins Kabelnetz Landsberg (ca. 10.000 Haushalte) – ebenfalls ein Netz der Kabel Deutschland – das Kabelhörfunkprogramm Radio Lechtal, das ursprünglich nur über das Internet verbreitet wurde, eingespeist.

### Kabelfrequenzen

- :: RSA 2 | 93,45 MHz
- :: RSA 3 | 93,05 MHz
- :: Radio Lechtal | 92,55 MHz

## Empfangsgebiete der terrestrischen UKW-Stützfrequenzen in Bayern



	Klassik Radio <i>KLASSIK-</i>	egoFM <i>-EGOFM-</i>	ROCK ANTENNE <i>ROCK-ANT</i>
Augsburg	92,2 MHz	94,8 MHz	87,9 MHz
München	107,2 MHz	104,0 MHz 100,8 MHz *	
Nürnberg	105,1 MHz	103,6 MHz	
Regensburg	91,1 MHz	107,5 MHz	
Würzburg	92,1 MHz	95,8 MHz	

\* vsl. ab April 2011

# Digital Radio in Bayern



- lokales Digital Radio
- landesweites Digital Radio

Stand: 02/2011

## landesweites Digital Radio

## lokales Digital Radio

mehr Info: [www.blm.de](http://www.blm.de)

### Bayern

- :: ROCK ANTENNE
- :: Radio Galaxy
- :: Bayern plus\*
- :: BR-KLASSIK\*
- :: B 5 plus\*
- :: BR Verkehr\*
- :: Bayern2 plus\*
- :: on3radio\*

### München

- :: Digital Classix
- :: Radio Gong mobil
- :: Radio Deluxe
- :: Fantasy Bayern
- :: rt1 in the mix
- :: MagicStar\*\*
- :: Deutschlandfunk\*
- :: Deutschlandradio Kultur\*
- :: DRadio Wissen\*

### Augsburg

- :: Fantasy aktuell
- :: Radio Augsburg
- :: Smart Radio

- :: Fantasy Bayern
- :: rt1 in the mix
- :: MagicStar\*\*
- :: Deutschlandfunk\*
- :: Deutschlandradio Kultur\*
- :: DRadio Wissen\*

### Ingolstadt

- :: Coolradio 1
- :: Coolradio Jazz
- :: Radio IN
- :: Fantasy Bayern
- :: rt1 in the mix
- :: MagicStar\*\*

- :: Deutschlandfunk\*
- :: Deutschlandradio Kultur\*
- :: DRadio Wissen\*

### Nürnberg

- :: Digital Pirate Radio
- :: Energy Nürnberg
- :: vilradio Nürnberg
- :: Fantasy Bayern
- :: rt1 in the mix
- :: MagicStar\*\*
- :: Deutschlandfunk\*
- :: Deutschlandradio Kultur\*
- :: DRadio Wissen\*

\* öffentlich-rechtliche Programme  
 \*\* MagicStar wird derzeit als Pilotprojekt im DAB+ Standard ausgestrahlt

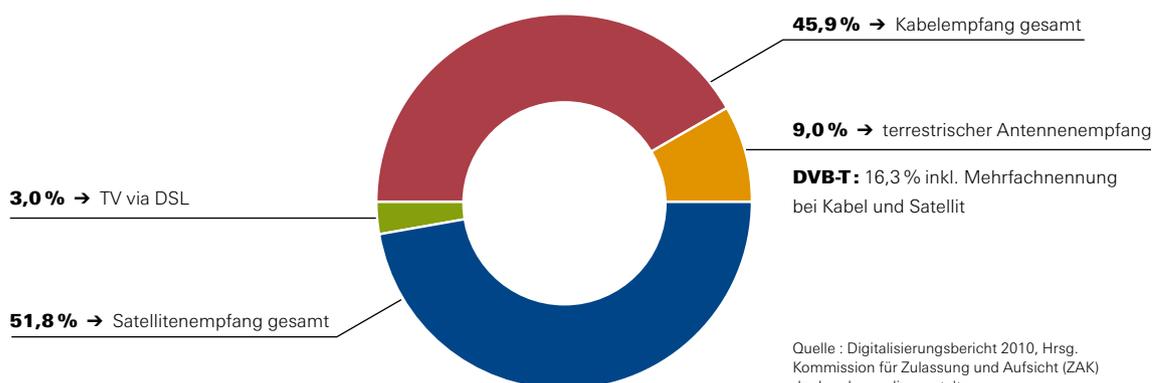
## Private Fernsehangebote in Bayern

>> Auch im Jahr 2010 zeigten Untersuchungen zur Mediennutzung, dass bei einem durchschnittlichen täglichen Medienkonsum von etwas weniger als zehn Stunden dem Medium Fernsehen mit rund 220 Minuten pro Durchschnittstag vom Verbraucher die meiste Zeit gewidmet wird (*Quelle: MEDIA PERSPEKTIVEN 11/2010*). Mit insgesamt 89 privaten Fernsehangeboten vereint der Freistaat Bayern rund ein Drittel der in Deutschland ausgestrahlten privaten TV-Programme auf sich. Insgesamt erzielten die in Bayern angesiedelten TV-Unternehmen im Jahr 2008 ca. 46 Prozent des Gesamtumsatzes aller privaten Fernsehunternehmen in Deutschland und veranschaulichen damit sehr eindrucksvoll die herausragende Position des Medienstandorts Bayern.

### Lokales, landesweites und bundesweites Fernsehen

Neben acht bundesweiten und zwei landesweiten Angeboten werden in Bayern insbesondere 17 lokale Kabelfernsehprogramme (inkl. eines Aus- und Fortbildungskanals) hergestellt und verbreitet. Hinzu kommen eine breite Palette an Telemedien und Spartenprogrammen und eine Reihe lokaler Informationskanäle, die in kleinen Kabelnetzen ausgestrahlt werden. Die technische Versorgung mit all diesen Fernsehangeboten erfolgt in erster Linie über das Breitbandkabel, aber auch via Satellit. In den Regionen München und Nürnberg besteht darüber hinaus die Möglichkeit des terrestrischen Empfangs via DVB-T (siehe Seiten 24 und 25).

### Fernsehversorgung in Bayern – Bevorzugte Empfangswege



In Bayern empfangen heute mehr als die Hälfte aller Haushalte (51,8%) ihr TV-Programm via Satellit. Dennoch nimmt der Empfang via Breitbandkabel mit 45,9% noch eine wichtige Rolle ein. Der terrestrische Empfang von Fernsehprogrammen ist in Bayern nur noch digital via DVB-T möglich. 16,3% aller Haushalte in Bayern (inkl. Mehrfachnennung) beziehen ihre Fernsehprogramme über diesen Empfangsweg. Damit hat sich der terrestrische TV-Empfang durch die Einführung von DVB-T stabilisiert. Die weitere Entwicklung hängt jedoch sehr stark vom weiteren Ausbau dieses Übertragungssystems für private Angebote – und damit auch Lokal-TV-Programme – in der Fläche ab. Als vierter Verbreitungsweg etabliert sich mittlerweile die Verbreitung von Fernsehprogrammen via DSL, was derzeit ca. 3,0% der bayerischen Haushalte nutzen (*Quelle: Digitalisierungsbericht 2010*).

Von besonderer Bedeutung für die bayerische Fernsehlandschaft sind die lokalen Kabelfernsehangebote (siehe Seite 29). An einem durchschnittlichen Werktag werden diese lokalen TV-Programme mit einer Tagesreichweite (Mo–Fr) von 7,7% von über 814.000 Zuschauern gesehen (*Quelle: Funkanalyse Bayern 2010*).

Die Landeszentrale hat für die Digitalisierung der Übertragungswege rechtzeitig die notwendigen Vorbereitungen getroffen. So konnte beispielsweise bei den lokalen Fernsehstationen ein digitaler Workflow im Bereich der Studioteknik geschaffen werden, der die Grundlage für künftige Herausforderungen in der digitalen Welt (z.B. 16:9-Übertragung) darstellt. Auf den folgenden Seiten finden sich detaillierte Informationen zu DVB-T, DVB-S, Kabelfernsehen und Fernsehen über DSL in Bayern.



## Digitales Antennenfernsehen (DVB-T)

>> Die vormals totgesagte terrestrische Fernsehversorgung hat in den letzten fünf Jahren, also seit Einführung der digitalen Übertragung via DVB-T-Norm, wieder ihren Platz im Reigen der Übertragungswege gefunden. In den bayerischen Kernregionen München und Nürnberg sind Nutzungswerte von 25 bis 30 % der Haushalte nachgewiesen. Bemerkenswert ist dabei, dass im Stadtgebiet München (über 610.000 Fernsehhaushalte) 12,6 % aller Fernsehhaushalte ihre Fernsehprogramme ausschließlich über DVB-T beziehen. In Nürnberg sind dies immer noch knapp 7 %, bei nachweislich schlechterer technischer Versorgung. Damit hat gerade beim Antennenfernsehen die Digitalisierung des Fernsehens eine erkennbare Attraktivitätssteigerung gebracht.

Ursache dafür ist mit Sicherheit die wesentlich höhere Zahl (bis zu 24) privater und öffentlich-rechtlicher TV-Programme. Das zeigt sich andererseits in der geringeren gesamtbay-

erischen Akzeptanz von 3,8 %. Aber auch die im Gegensatz zu Kabel und Satellit unkomplizierte Empfangbarkeit spielt eine wichtige Rolle. So sind bei DVB-T weder eine aufwändige Schlüsselinstallation noch ein Vertrag mit einem Kabeldienstleister für den Empfang nötig. Kleine portable Empfänger (Laptop, Mini-TV und Handys) schaffen auch neue Nutzungsmöglichkeiten, die vormals nur dem Hörfunk zugänglich waren.

Für private Programmangebote stehen an den Standorten München zwölf Programmplätze und in Nürnberg acht Programmplätze zur Verfügung (Belegung siehe Tabelle rechts). Der Landeszentrale war es ein besonderes Anliegen, auch Programme außerhalb der großen Senderfamilien und insbesondere lokale bayerische Fernsehprogramme (Franken Fernsehen, münchen.tv und Regional Fernsehen Oberbayern) über das digitale Antennenfernsehen frei zugänglich zu machen.

Zum Empfang von DVB-T ist bei älteren Fernsehgeräten ein kleines Zusatzgerät notwendig, bei neueren und portablen Geräten ist der Empfang zwischenzeitlich meist schon integriert. In den Kerngebieten (s. Karten rechts) braucht man nur kleine Zusatzantennen in der Wohnung, im Garten und unterwegs. In den äußeren Empfangsgebieten ist eine Außenantenne (in der Regel mit Verstärker) oder eine Dachantenne nötig.

Die Versorgung mit öffentlich-rechtlichen Programmen ist in Bayern nahezu flächendeckend realisiert.

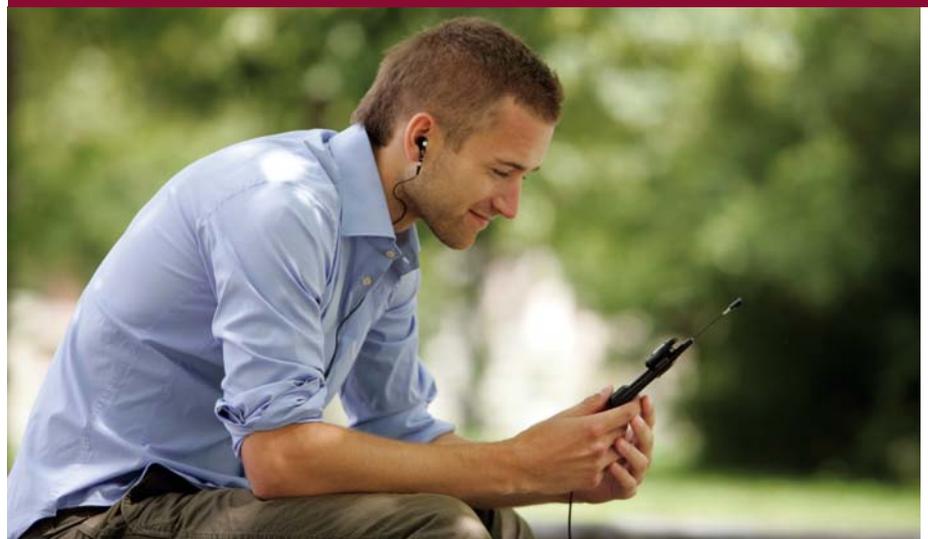
### Fazit

Das digitale Antennenfernsehen DVB-T hat seine Marktnische gefunden und Potenzial für eine weitere Akzeptanzsteigerung bei den Zuschauern. Schwerpunkt könnten dabei Zweit- und Drittgeräte sowie neue innovative Nutzungen (mobil und portabel) sein.

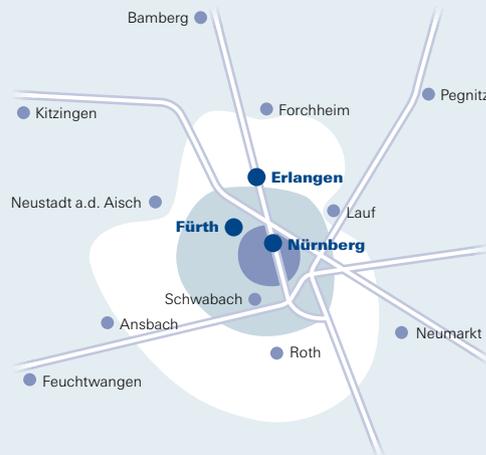


**DVB-T: Das Überall Fernsehen**

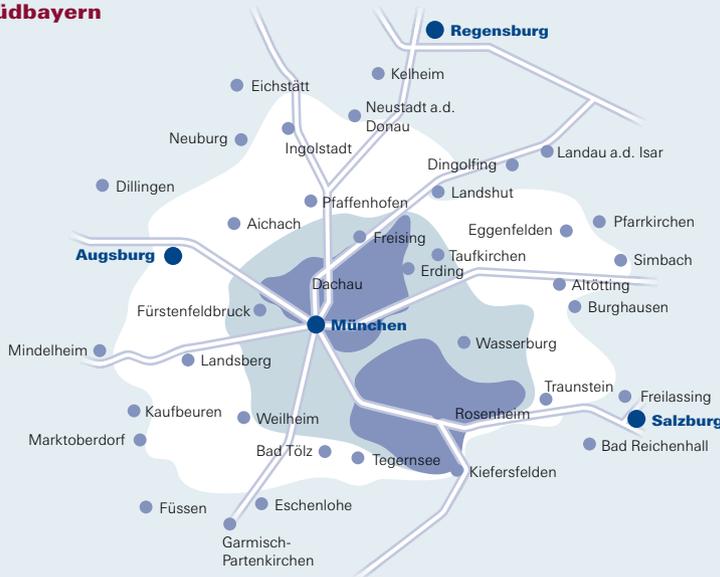
### DVB-T-Empfang auch auf dem Handy



### DVB-T-Empfang in der Region Nürnberg



### DVB-T-Empfang in der Region München/Südbayern



### DVB-T-Programmangebot in den Regionen München/Südbayern und Nürnberg

- ARD (Das Erste)
- Phoenix
- ARTE
- EinsPlus
- ZDF
- 3sat
- ZDF Infokanal
- KI.KA + ZDF\_neo
- Bayerisches Fernsehen
- BR-alpha
- SAT.1 (inkl. 17:30 SAT.1 Bayern)
- ProSieben
- kabeleins
- N24
- Bibel.TV
- Channel 21 + euronews

### DVB-T-Programmangebot in der Region München/Südbayern

- RFO (als lokales Fensterprogramm in Channel 21 + euronews)
- münchen.tv
- RTL (inkl. RTL München live/TV Bayern live)
- RTL II
- VOX
- Super RTL
- HSE 24
- SWR Fernsehen BW

### DVB-T-Programmangebot in der Region Nürnberg

- Franken Fernsehen
- mdr Fernsehen
- hr Fernsehen
- QVC

mehr Info: [www.ueberallfernsehen.de](http://www.ueberallfernsehen.de) | [www.dvb-t-bayern.de](http://www.dvb-t-bayern.de)

- Im dunkelblauen Bereich genügt für den Empfang von DVB-T bereits eine kleine Zimmerantenne, die innerhalb wie außerhalb von Gebäuden aufgestellt werden kann.
- Im mittelblauen Bereich ist der Empfang innerhalb und außerhalb von Gebäuden nur mit einer außerhalb von Gebäuden platzierten kleinen Antenne möglich.
- Im weißen Bereich kann DVB-T nur mit einer Dachantenne empfangen werden.

## DVB-S-Projekt Bayern

### **Digitale Verbreitung (DVB-S) der bayerischen Lokal-TV-Programme via ASTRA**

>> Mit dem bayerischen DVB-S-Projekt wurde den lokalen bayerischen Fernsehanbietern die Möglichkeit gegeben, zusätzliche Reichweite in ihrem Sendegebiet zu erlangen und damit ihre wirtschaftliche Situation zu verbessern. In den einzelnen Stufen des bayerischen DVB-S-Projektes wurde die digitale Satellitenverbreitung für die lokalen Fernsehstationen in den bayerischen Regionen ab Juni 2002 realisiert. Dazu werden alle lokalen TV-Programme über regionale Multiplex-Zentren nach München zum Uplink von ASTRA geführt. Zwischenzeitlich sind alle 16 bayerischen Lokalfernsehstationen digital via ASTRA empfangbar – als Nebeneffekt sogar europaweit. Der Projektstatus ist seit 2009 einem Regelbetrieb gewichen.

Der Empfang ist mit jedem digitalen Satellitenreceiver möglich, da die Programme unverschlüsselt ausgestrahlt werden. Infolge der allgemeinen Akzeptanz der digitalen Satellitenverbreitung steigt die technische Reichweite in beträchtlichem Maße, so dass mittlerweile bis zu 30 % der Haushalte im Empfangsgebiet ihr Lokalfernsehprogramm digital via ASTRA empfangen können.

Durch die grundsätzlich europaweite Verfügbarkeit der Lokal-TV-Programme ergibt sich ein weiterer Nebeneffekt, nämlich die kostengünstige Verfügbarkeit dieser Programmsignale an den Einspeisestellen kleinerer Kabelnetze. Diese Kabelnetze wären anders nicht für Lokalfernsehen erreichbar, da die Leitungskosten eine wirtschaftlich sinnvolle Erschließung unmöglich machen würden. Dadurch können Leitungskosten von ca. 1 Mio. Euro eingespart werden.



**LOKAL TV  
via  
Satellit**



**Lokal-TV-Programme über digitalen Satellit (DVB-S | Digital Video Broadcasting - Satellite)**

**ONTV Regional**

18.00–19.00	TVA Ostbayern
19.00–20.00	Oberpfalz TV
20.00–21.00	Tele Regional Passau 1
21.00–22.00	Regional Fernsehen Landshut
22.00–23.00	Donau TV
23.00–24.00	Tele Regional Passau 1

Regiezentrum Regensburg  
(seit Juni 2002)

**FrankenSAT**

10.00–13.00	TV Bayern (nur Sa./So.)
13.00–17.30	TV Bayern
17.30–18.00	main.tv
18.00–19.00	TV touring Würzburg
19.00–20.00	TV Oberfranken
20.00–21.30	Franken Fernsehen
21.30–22.00	main.tv
22.00–22.45	TV touring Schweinfurt
22.45–23.30	TV Oberfranken

Regiezentrum Nürnberg  
(seit Juni 2003)

**LokalSAT**

18.00–19.00	augsburg.tv
19.00–19.30	intv Regionalfernsehen
19.30–20.00	Regio TV Schwaben
20.00–21.00	TVA Nachrichten
21.00–21.30	intv Regionalfernsehen
21.30–22.00	Regio TV Schwaben
22.00–22.30	intv Regionalfernsehen
22.30–23.00	TVA Nachrichten
23.00–23.30	augsburg.tv
23.30–24.00	Regio TV Schwaben

Regiezentrum Ingolstadt  
(seit September 2004)

**münchen.tv/RFO**

00.00–10.00	münchen.tv
10.00–11.00	Regional Fernsehen Oberbayern
11.00–19.00	münchen.tv
19.00–20.00	Regional Fernsehen Oberbayern
20.00–23.00	münchen.tv
23.00–24.00	Regional Fernsehen Oberbayern

Regiezentrum München  
(seit Oktober 2005)

## Kabelfernsehen

>> Das Kabel hat nach wie vor einen hohen Stellenwert bei der Verbreitung von Fernsehprogrammen (vgl. Funkanalyse Bayern 2010: 42,2 % der TV-Haushalte). In den letzten Jahren hat es durch die technische Aufrüstung an Bedeutung hinzugewonnen. Dabei wurde die Übertragung weiterer Fernsehprogramme in digitaler Technik sowie die Einführung von Multimediale Diensten möglich. Hierfür ist vor allem die Rückkanalfähigkeit des Kabels notwendig (bidirektionale Übertragungsmöglichkeit). Viele Kabelnetzbetreiber haben in den vergangenen Jahren in den Ausbau ihrer Kabelnetze investiert und werden dies auch in Zukunft weiter tun.

Insbesondere war und ist das Kabel mit entscheidend für die lokale Fernsehlandschaft in Bayern, wie sie sich derzeit präsentiert. Hierfür werden derzeit noch zahlreiche Heranführungsleitungen zu Kabelkopfstationen eingesetzt. Seit 2008 werden diese lokalen Fernsehprogramme sowohl

analog als auch digital im Kabel verbreitet. Im Zuge von Infrastrukturänderungen im Jahr 2011 bei der Kabel Deutschland wird es auch zu einer Konsolidierung der technischen Reichweiten für die lokalen Fernsehprogramme kommen. Auch für die Zuführung der Programme zu den Kabelkopfstationen sind Alternativen (IP-Leitungen) geplant.

### Entwicklungen im Kabel

Das Breitbandkabel ist schon lange nicht mehr nur das Übertragungsmedium für analoge Fernseh- und Radioprogramme. Seit Jahren schreitet die Digitalisierung im Rundfunkbereich voran und macht auch vor dem Kabel nicht halt. So haben bereits viele Kabelnetzbetreiber neben ca. 30 analogen TV-Programmen weit über 100 digitale Fernsehprogramme in ihre Kabelnetze eingespeist. Durch die Sicherheitschutzverordnung (SchuTSEV) der Bundesnetzagentur mußten bis 31.12.2010 die Kabelka-

näle S4 und S5 von analogen Signalen frei geräumt werden, was zu einer weiter steigenden Verbreitung von Fernsehprogrammen in digitaler Technik führt.

Aufgrund der großen verfügbaren Kapazität ist das Kabel prädestiniert für multimediale Anwendungen sowie für Internet und Telefonie (Triple Play s. Seite 42).

### DSL als Rundfunkmedium

Neben dem klassischen Breitbandkabel entwickelte sich ein weiteres drahtgebundenes Verteilnetz für Radio- und Fernsehprogramme, das DSL-Netz. Dieses ist als ein Kabelnetz zu betrachten und bedient sich der für die Internetnutzung beim Verbraucher eingerichteten Infrastruktur, obwohl es selbst nichts mit Internet-TV (Web-TV) zu tun hat. Derzeitige Anbieter dieses Verteilnetzes in Deutschland sind die Unternehmen Alice, T-Home und Vodafone. Für den Empfang der Programme ist aufgrund der Übertragungsart eine IP-fähige Set-Top-Box nötig.

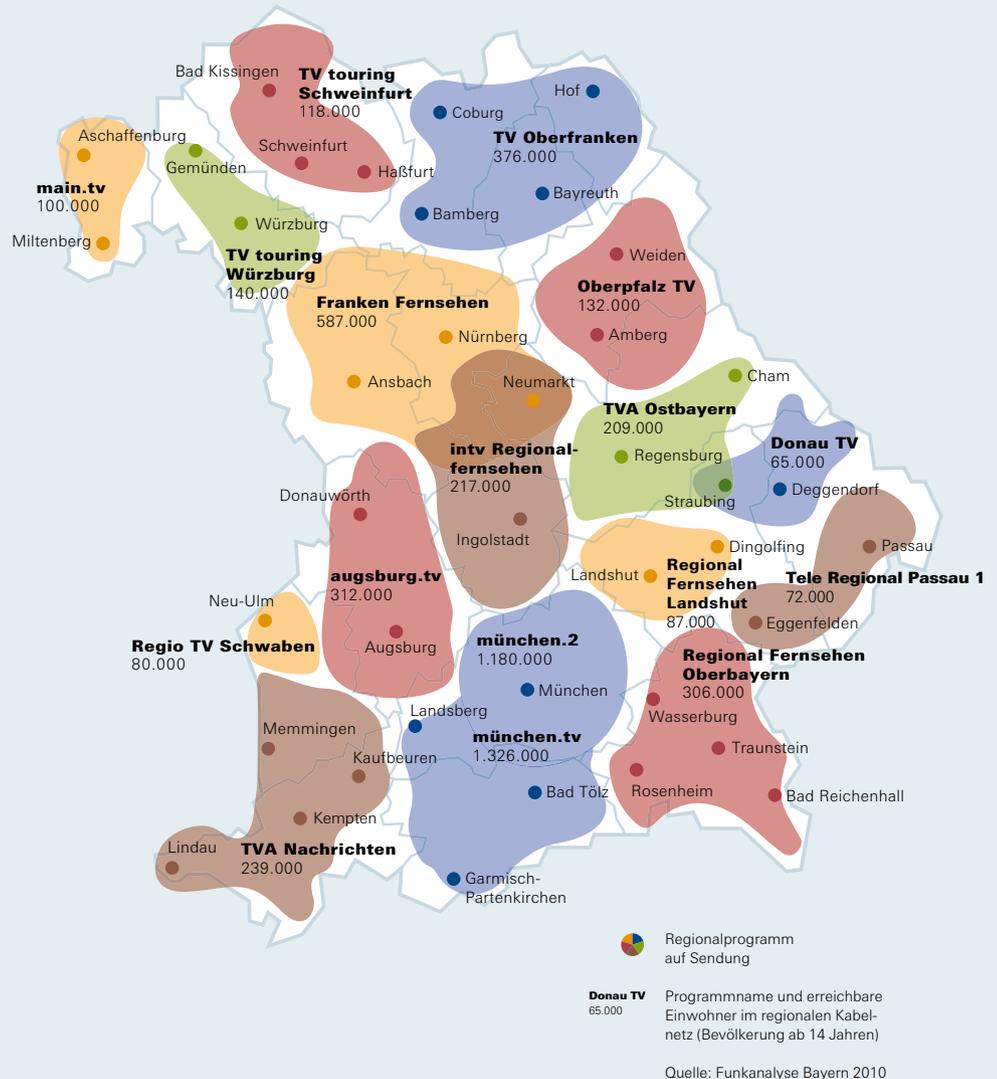
mehr zur Kabelbelegung: [www.blm.de](http://www.blm.de)



## Lokale Kabelfernsehprogramme

>> Zusätzlich zu den terrestrisch und via Satellit empfangbaren nationalen privaten Fernsehprogrammen können in Bayern lokale Fernsehprogramme empfangen werden, die analog und digital über Breitbandkabel verbreitet werden. Derzeit sind 17 lokale Kabelfernsehprogrammangebote in 16 unterschiedlichen Regionalnetzen empfangbar. Diese Lokal-TV-Programme wurden im Jahr 2010 von ca. 814.000 Zuschauern an einem durchschnittlichen Werktag (das entspricht 7,7% Tagesreichweite von Montag bis Freitag) gesehen (Quelle: Funkanalyse Bayern 2010).

Betrachtet man nur die Kabelhaushalte, so sind dies ca. 640.000 Zuschauer, was einer Tagesreichweite von 14,1% entspricht.



### zusätzlich werden nachstehende Spartenangebote in folgenden Regionen verbreitet

**Nürnberg/  
Westmittelfranken**

- :: Medienwerkstatt Franken
- »Bildstörung«
- :: Medienpraxis

**Donau-Lech/Donau-Iller  
(Lkr Günzburg)**

- :: Flott TV

**München/Oberland**

- :: Freising im Bild
- :: afk tv München
- :: »Normal« (Arbeitsgemeinschaft Behinderung und Medien)

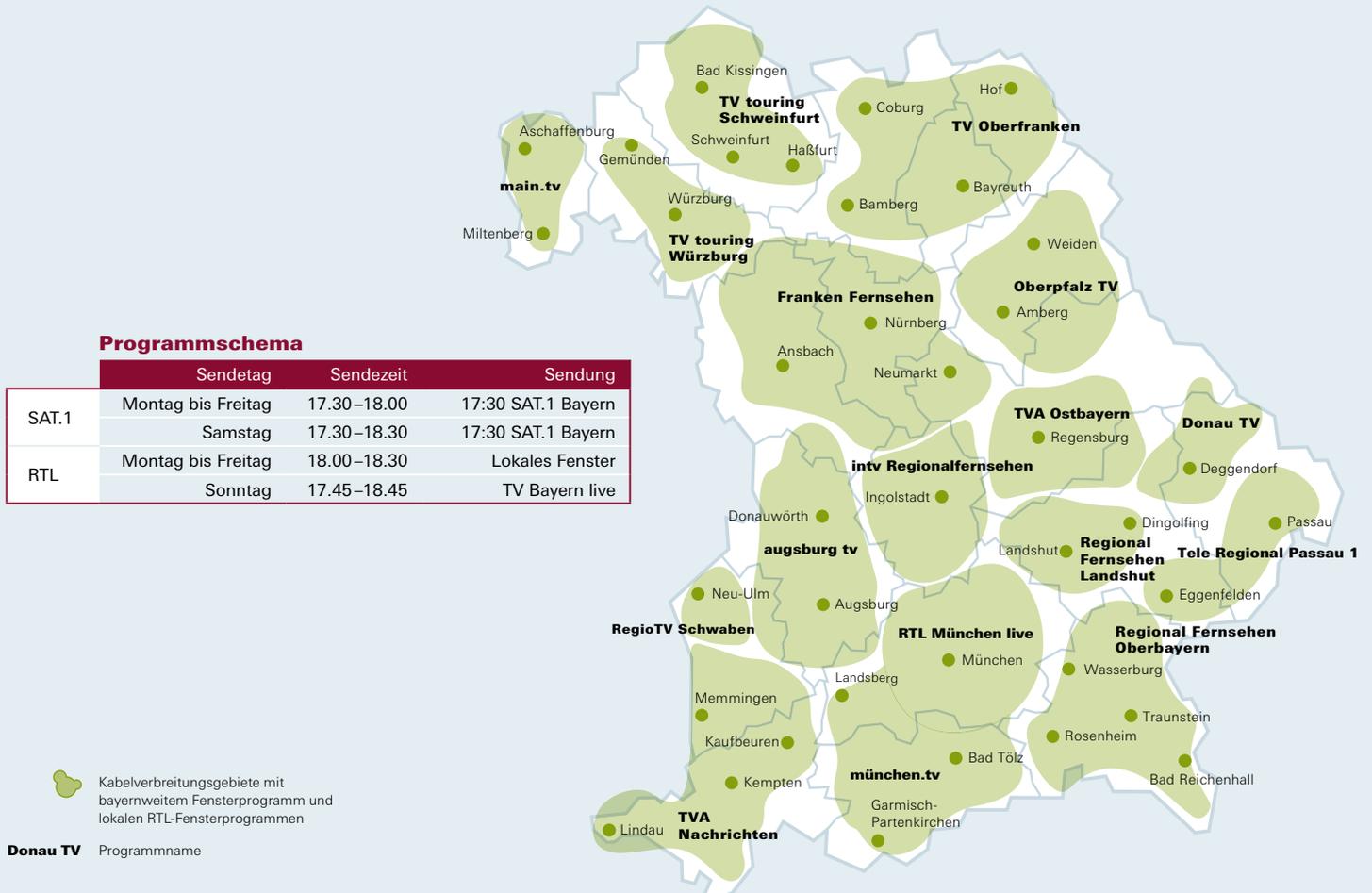
**Südostoberbayern**

- :: Inn-Salzach-Welle

**weitere Informationen unter:**

- :: [www.blm.de](http://www.blm.de)

## Bayerische Fernsehfensterprogramme



>> Die Verbreitung der Fernsehfensterprogramme erfolgt einerseits analog über Breitbandkabelnetze. In den Regionen München und Nürnberg (derzeit nur das landesweite Fensterprogramm 17:30 SAT.1 Bayern) werden die Programme darüber hinaus auch terrestrisch über DVB-T ausgestrahlt. Die Kabeleinspeisung der bayernweiten Fernsehfensterprogramme in die Programme von RTL und SAT.1 erfolgt seit April 2009 über eine digitale Schaltung in den Empfängern an den Kabel-

kopfstationen. Dabei werden digitale Schaltimpulse (Program Map Table) ausgewertet. Die Umschaltung zwischen Mantel- und Fensterprogramm erfolgt damit automatisch. Somit lassen sich diese Fensterprogramme seitdem auch digital via ASTRA direkt empfangen.

■ „17:30 SAT.1 Bayern“ präsentiert von Montag bis Samstag ein aktuelles Info-Magazin, das vielfältige Themenbereiche in Bayern abdeckt und damit

in direkter Konkurrenz zum öffentlich-rechtlichen Bayerischen Fernsehen steht.

■ Das am Sonntag ausgestrahlte „TV Bayern live“ enthält neben aktuellen Informationen zum Wochengeschehen einen hohen Programmanteil zu den Themen Touristik, Gesundheit und Sport.

■ Die lokalen RTL-Fensterprogramme sind eigenständige Programme, mit lokalbezogenen Informationssendungen.



## Versorgungsauftrag der BLM

### Netze für die Vielfalt

Die Bayerische Landeszentrale für neue Medien (BLM) ist für die Entwicklung, Förderung und Beaufsichtigung privater Rundfunkangebote in Bayern sowie für die Weiterverbreitung außerbayerischer Programme zuständig. Sie regelt die Nutzung von terrestrischen Frequenzen, Kabelkanälen und Satellitenkapazitäten unter Maßgabe der Bestimmungen des Bayerischen Mediengesetzes (BayMG) und des Rundfunkstaatsvertrages. Im technischen Bereich entwickelt sie Konzepte für eine landesweite, regionale und lokale Rundfunkstruktur in Bayern. Die Festlegung der entsprechenden Versorgungsgebiete erfolgt unter Berücksichtigung der verfügbaren Übertragungskapazitäten und der vorhandenen Wirtschafts-, Kultur- und Kommunikationsräume.

Die Landeszentrale wirkt dabei auf eine den Erfordernissen der Raumordnungs- und Strukturpolitik entsprechende Versorgung Bayerns mit terrestrischen Frequenzen, Kabelanlagen und den für die Zuführung und Verbreitung von Rundfunksendungen notwendigen Einrichtungen hin. Auf der Grundlage entsprechender Beschlüsse des Medienrates der BLM entwirft der Bereich Technik der

BLM geeignete Versorgungskonzepte. Die technische Infrastruktur zur Verbreitung von privaten Programmangeboten setzt sich dabei grob aus drei Übertragungswegen zusammen:

- terrestrische Sender
- Breitbandkabelnetze und
- Satellitenkanäle.

Derzeit sind für Hörfunk und Fernsehen in Bayern nahezu 300 terrestrische Frequenzen, über 250 Breitbandkabelanlagen und eine Vielzahl an Satellitenkanälen im Einsatz. Neben diesen drei Übertragungswegen gewinnt der Weg »Rundfunk via Internet« in den letzten Jahren verstärkt an Bedeutung.

Die Entwicklung der jeweiligen Versorgungskonzepte basiert je nach Programmauftrag in der Regel auf der Prämisse »so regional wie möglich, so zentral wie notwendig« sowie auf dem Prinzip »möglichst viele Programmangebote für möglichst viele Einwohner bei möglichst niedrigen Kosten« zu transportieren.

Die Digitalisierung des Rundfunks stellt heute die Erfüllung des Versorgungsauftrags der BLM vor veränderte Rahmenbedingungen und verlangt daher mehr und mehr neue Lösungsansätze.

# Digitale Rundfunkzukunft

DAB+

Konvergenz

INTERNET

Hybrides Fernsehen



HbbTV

DIGITAL RADIO

HybridRadio

Digitalisierung

## Digitalisierung des Rundfunks

>> Die analoge Medienwelt verliert Jahr für Jahr an Bedeutung. Heute ist die Digitalisierung ein wichtiger Gradmesser für die Modernisierung und die Innovations- und Leistungsfähigkeit von Medien- und Kommunikationsmärkten. Hinzu kommt, dass die Digitalisierung in der Produktion und in der Verbreitung von Medieninhalten, begleitet durch die Verfügbarkeit neuer digitaler Endgeräte, die Voraussetzung für eine wachsende Medienkonvergenz schafft. Diese versteht sich grundsätzlich als ein Annähern der bislang getrennten verschiedenen Einzelmedien und lässt damit neue Formen der Mediennutzung zu.

Technischer Haupttreiber für das stetig zunehmende Potenzial einer konvergenten Mediennutzung ist dabei das Internet, verknüpft mit seinen jeweiligen Zugangsnetzen DSL, Mobilfunk und internetfähigem Breitbandkabel. Eine zusätzliche Verstärkung erfolgt durch den offensiven Ausbau der Breitbandversorgung. Damit verschwimmen auch die früher klaren Grenzen zwischen klassischer Massenkommunikation auf der Basis von Rundfunknetzen und der Individualkommunikation auf der Basis von Telekommunikationsnetzen.

Im Rundfunkbereich wurden die Chancen der Digitalisierung früh erkannt. In Hörfunk und Fernsehen ist dabei die Digitalisierung in der Produktion von Inhalten bereits weitgehend vollzogen.

Der Schwerpunkt der Entwicklungsarbeit, von der Jahrtausendwende bis heute, liegt daher in der Digitalisie-

rung der Übertragungs- und Verbreitungsnetze für Fernsehen und Hörfunk. Die verstärkte Einführung von hochauflösendem Fernsehen (HDTV), Fernsehgeräte mit integriertem Satelliten- und Kabelempfang sowie hybride Empfangsgeräte lassen einen starken Schub erwarten und gelten derzeit als wesentliche Treiber für die Digitalisierung in den nächsten Jahren. Zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der privaten Rundfunkangebote und der Chancen in einem künftigen digitalen Markt hat auch die Landeszentrale ein Bündel an Maßnahmen und Initiativen für eine nachhaltige Digitalisierung in Bayern eingeleitet und im Rahmen ihrer technischen Förderung unterstützt.

Nähere Details sowie Erläuterungen zur technischen Förderung der BLM finden sich auf den Seiten 44 und 45.

**mehr Info: Digitalisierungsbericht 2010 unter [www.alm.de](http://www.alm.de)**



## 2012 : Abschaltung analoger Satellit

Eine Maßnahme von besonderer Bedeutung für eine beschleunigte Digitalisierung des Rundfunks stellt derzeit die geplante Abschaltung der analogen Satellitenübertragung zum 30. April 2012 dar. Unter dem Namen »klardigital« ist Ende April 2010 diese Initiative der Landesmedienanstalten in Zusammenarbeit mit ARD und ZDF sowie der Mediengruppe RTL Deutschland, ProSiebenSAT.1 und dem VPRT gestartet. Zwei Jahre lang wird mit entsprechenden Kommunikationsmaßnahmen für Händler und Verbraucher das Ende des analogen Satellitenempfangs vorbereitet. Betroffen sind noch etwa ein Drittel aller Satellitenhaushalte in Deutschland. Neben der Volldigitalisierung beim Satellitenempfang werden mit dieser Maßnahme auch Impulse für eine verstärkte Digitalisierung des Kabels erwartet.

## Mehr Chancen für neue Angebote

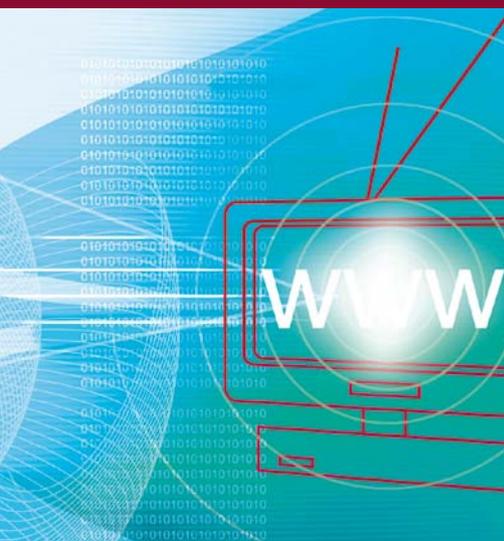
Mit der Digitalisierung des Rundfunks wird vor allem die bislang im analogen System bestehende Knappheit an Übertragungsressourcen endgültig überwunden. Damit eröffnen sich in Hörfunk und Fernsehen für Anbieter neue Möglichkeiten für neue Programmangebote und zusätzliche Servicedienste. Dies gilt nicht zuletzt auch für Sparten- bzw. Nischenangebote, die bislang kaum Chancen auf einen Sendeplatz hatten. Für den Mediennutzer schafft die Digitalisierung mehr Vielfalt und auch neue Nutzungsmöglichkeiten.

Ein zentrales Anliegen für die BLM ist es daher auch beim Aufbau einer digitalen technischen Infrastruktur die Chancen von lokalen und regionalen Angeboten zu sichern und auch kleineren Anbietern eine erfolgreiche digitale Zukunft zu eröffnen.

Weiterführende Informationen zu den aktuellen Entwicklungen bei »Digitalem Fernsehen«, »Digitalem Hörfunk« wie auch bei »Digitalem Rundfunk und Internet« und »Triple Play im Kabel« finden sich auf den folgenden Seiten.

[www.tv-plattform.de](http://www.tv-plattform.de)

[www.klardigital.de](http://www.klardigital.de)



Schon umgeschaltet...?

## Digitales Fernsehen

>> Der aktuelle Digitalisierungsbericht der Landesmedienanstalten weist aus, dass über 61 % der Fernsehhaushalte ihre TV-Programme digital empfangen. Vorreiter dieser positiven Entwicklung war und ist sicher der Satellitenempfang, aber auch die lange totgesagte Terrestrik (100 % digital) hat sich mit der Etablierung des Digitalen Antennenfernsehens (DVB-T) zurückgemeldet. Die digitale Kabelnutzung macht Fortschritte und hat einen Digitalisierungsgrad von 38 % erreicht. Auch das DSL-TV, als bereits zu 100 % digitaler Übertragungsweg, gewinnt zunehmend an Bedeutung.

Der Digitalisierungsbericht 2010 weist zur Empfangsart beim Erstgerät für DVB-T Werte von 8,9 bzw. 9,6 % (Haushalte mit einem bzw. zwei oder mehr TV-Geräten) aus. Grundsätzlich bestimmt das Angebot auch die Akzeptanz von DVB-T.

Aber die aktuellen Triebkräfte für den Boom des digitalen Fernsehens, hochauflösendes Fernsehen (HDTV) und Flachbildschirme bzw. Empfänger mit digitalen Speichermöglichkeiten, führen zu einer kontinuierlichen Weiterentwicklung. Die bestehenden Übertragungswege müssen erweitert werden, um den gestiegenen Datenmengen gerecht werden zu können. Damit sind technische Nachfolgesysteme notwendig: DVB-S2 für den Satellitenempfang, DVB-C2 für das Kabel und in ersten Testversuchen auch DVB-T2 für das digitale Antennenfernsehen. Die Einführung muss technisch-wirtschaftlich effizient, aber natürlich auch verbraucherfreundlich erfolgen.

Auch völlig neue Nutzungsformen werden durch die digitale Übertragung ermöglicht. Die Verschmelzung von Internetdiensten mit der klassischen Fernsehübertragung führt zu neuen Möglichkeiten und verändertem Zuschauerverhalten. Problemlo-

se Speicherung von Sendungen und die Verfügbarkeit von Internet-Mediatheken sind Grundlage einer zeitunabhängigen Fernsehnutzung eines selbstbestimmten Zuschauers. Neue programmbegleitende Dienste (Stichwort HD-Videotext) und fernsehgerechte Internetportale, die über einen einzigen Tastendruck (»Red-Button«-Funktion) aufgerufen werden, bereichern die Fernsehnutzung der nahen Zukunft. Dabei spielen videobasierte Internetangebote (z.B. YouTube) eine immer wichtigere Rolle.

Stereoskopisches 3D-Fernsehen befindet sich in der Erprobungsphase und erscheint für bestimmte Einsatzgebiete (Übertragung von wichtigen Sportereignissen, Naturdokumentationen etc.) durchaus interessant. Ob sich ein ähnlicher Boom wie beim hochauflösenden Fernsehen (HDTV) einstellt, ist derzeit offen.

### Verteilung der Übertragungswege in Haushalten mit digitalem TV-Empfang

	31,5%	Kabel
	54,9%	Satellit
	18,0%	Terrestrik
	3,8%	DSL-TV

Summe > 100 % wegen Mehrfach-Empfang (z.B. Satellit + Terrestrik)  
 Quelle : Digitalisierungsbericht 2010, Hrsg. Kommission für Zulassung und Aufsicht (ZAK) der Landesmedienanstalten

## Digitaler Hörfunk

>> Die bislang dominierende technische Versorgung beim Hörfunk erfolgt derzeit terrestrisch mit UKW. Jedoch lässt diese noch analoge Übertragungstechnik aufgrund des überaus knappen Frequenzspektrums kaum mehr Spielräume für zusätzliche, neue terrestrisch empfangbare Radioprogramme zu. Für Radio im Medienmarkt kann dies ein sehr ungewisser und gefährlicher Weg in die Zukunft sein. Zur Sicherung der Entwicklungschancen des Hörfunks setzt sich die BLM daher bereits seit Jahren nachhaltig für die Digitalisierung der terrestrischen Radioversorgung in Bayern ein.

### Digitale Terrestrik für die Radiozukunft

Die Verbreitung des Massenmediums Radio über terrestrische Rundfunknetze ist die Basis der gesamten technischen Hörfunkversorgung

in Deutschland und in Europa. Nur terrestrische Netze können auch künftig die medienpolitischen Vorgaben nach bundesweiten, landesweiten und lokal/regionalen Versorgungsstrukturen sowohl für mobilen als auch stationären Empfang erfüllen. Radio muss sich von der analogen hin zur digitalen Medienwelt entwickeln, will es seine Zukunftsfähigkeit nicht gefährden. Nur durch die digitale Terrestrik als Nachfolgesystem für UKW lassen sich zusätzliche Angebote entwickeln und die neuen Chancen auf eine konvergente Mediennutzung erfolgreich wahren.

Nach jahrelanger Entwicklung und Prüfung gibt es für die Digitalisierung der terrestrischen Radioversorgung, die das analoge UKW-System ersetzen kann, keine besser geeignete Übertragungstechnik als die »DAB/DAB+ Systemfamilie«, kurz »Digital Radio« genannt. Damit lassen sich nicht zuletzt bislang bestehende Schieflagen in der technischen

Versorgung zwischen Stadt und Land, aber auch zwischen öffentlich-rechtlichen Programmen und privaten Rundfunkangeboten ausräumen. Gleichzeitig kann die Vielfalt an Angeboten deutlich erhöht werden. Zudem lässt sich eine zunehmend mobiler werdende Gesellschaft mit hochwertigen Verkehrsinformationen bzw. anderen Warndiensten mit geringem finanziellen Mehraufwand schnell und sicher versorgen.

Die BLM ist daher mehr denn je davon überzeugt, dass ein erfolgreicher Weg in die Radiozukunft nur über eine digitale Terrestrik mit Digital Radio führt und diese einen unverzichtbaren Bestandteil einer digitalen Medienlandschaft darstellen wird.

**die Zukunft des Radios ist digital**



### Digital Radio in Bayern

Die Landeszentrale hat bereits frühzeitig durch die Einführung von DAB die notwendigen Weichenstellungen für die Digitalisierung des Hörfunks vorgenommen. Seit 1999 wird Digital Radio im Freistaat im Regelbetrieb sowohl lokal/regional als auch landesweit ausgestrahlt. Insgesamt befinden sich derzeit 17 private Digital Radio-Programme in Bayern »on air« (vgl. Seite 21):

- zwölf lokal/regionale Programme in München, Augsburg, Ingolstadt und Nürnberg,
- zwei landesweite Programme (ROCK ANTENNE und Radio Galaxy)
- sowie die zusätzlichen Programme Fantasy Bayern und rt1 in the mix, die parallel in den Ballungsräumen München, Augsburg, Ingolstadt und Nürnberg ausgestrahlt werden.

- In den oben genannten Ballungsräumen wird darüber hinaus das Programm MagicStar als Pilotprojekt im DAB+ Standard verbreitet.

Zusätzlich werden derzeit vom Bayerischen Rundfunk sechs öffentlich-rechtliche Hörfunkprogramme im Digital Radio (Kanal 12D) landesweit verbreitet. Komplettiert wird das Digital Radio-Angebot durch die Programme Deutschlandfunk, Deutschlandradio Kultur und DRadio Wissen, die in München, Augsburg, Ingolstadt und Nürnberg ausgestrahlt werden. So können in Bayern heute rund 10 Mio. Einwohner landesweite Digital Radio-Programme empfangen, bei einer Flächenabdeckung in allen Landesteilen von ca. 90 %. Nahezu die Hälfte von Ihnen ist darüber hinaus in der Lage, die jeweiligen lokal/regionalen Programmangebote von Digital Radio zu nutzen.

### Digital Radio in Deutschland – bundesweiter DAB+ Multiplex

Auf der Basis der »Leitlinien für eine künftige Gestaltung des terrestrischen Hörfunks in Deutschland«, die von der ALM (Arbeitsgemeinschaft der Landesmedienanstalten) Ende 2007 beschlossen wurden, erfolgte am 22.1.2010 die Ausschreibung eines DAB+ Multiplex für eine bundesweite Versorgung mit Digital Radio-Programmen und weiteren Diensten. Vorab wurde von den Ministerpräsidenten ein Drittel der zur Verfügung stehenden Kapazitäten dem Deutschlandradio zugeordnet für die Verbreitung der öffentlich-rechtlichen nationalen Radioprogramme Deutschlandfunk, Deutschlandradio Kultur und DRadio Wissen. Für einen großen Teil der freien Übertragungskapazitäten in diesem Multiplex haben bereits im Dezember 2010 nachstehende private Bewerber die notwendigen Verträge unterzeichnet:



❶ »robi« verknüpft Digital Radio mit dem iPod (Hersteller: Roberts, UK)

❷ Pure Sensia, empfängt UKW, DAB und Internetradio (Hersteller PURE, UK)

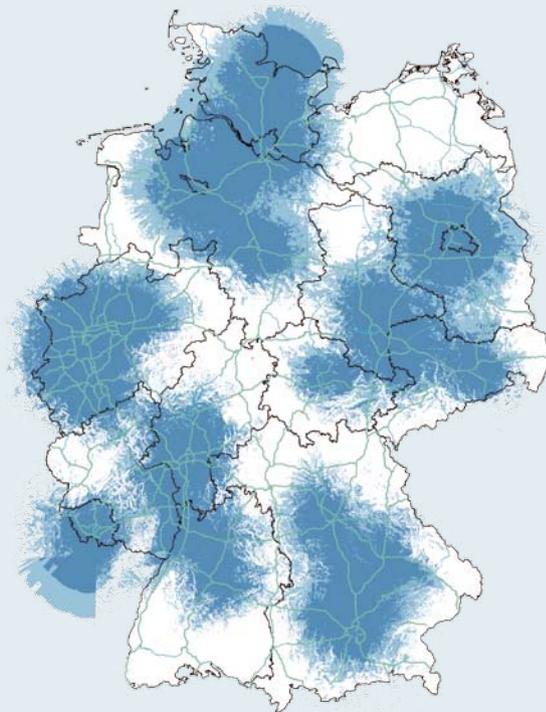


- Entspannungsradio GmbH (LoungeFM)
- ERF Medien e.V. (ERF Radio)
- MEDIA BROADCAST GmbH (Telemediendienste)
- Die Neue Welle Rundfunk-Verwaltungsgesellschaft mbH & Co.KG (Radio Rauschgold)
- Radio 97,1 MHz Hamburg GmbH (ENERGY)
- REGIOCAST DIGITAL GmbH (90elf – Dein Fußball-Radio; RemiX Radio; litera; EPG/Datenkanal und TPEG-Angebot in einem Programmbouquet)

Die noch verbleibenden restlichen Übertragungskapazitäten sollen im Rahmen einer Nachausschreibung im 1. Quartal 2011 zugewiesen werden.

Als Sendernetzbetreiber wurde die MEDIA BROADCAST von der Bundesnetzagentur ausgewählt. In der Startphase soll die technische Verbreitung über 27 terrestrische Sender erfolgen, um zunächst vornehmlich Ballungsräume mit hohen Einwohnerdichten wie auch die Bundesautobahnen zu versorgen. Bundesweit können damit bereits zum Sendestart rund 53,5 Mio. Einwohner mobil und ca. 41 Mio. Einwohner stationär in »good indoor«-Qualität die neuen DAB+ Programme empfangen. Nach dem Ende der Startphase soll das Netz ab 2015 schrittweise bis zur Vollversorgung auf 110 Senderstandorte ausgebaut werden.

Die BLM geht davon aus, dass nach Abschluss aller notwendigen Vorbereitungen ein erfolgreicher Sendestart im 2. Halbjahr 2011 erfolgen kann.



*Mobile DAB+ Versorgung in Deutschland/  
Startphase mit 27 Senderstandorten  
(Quelle: MEDIA BROADCAST 2010)*

## Weitere Informationen zu Digital Radio

⇄ **[www.bayerndigitalradio.de](http://www.bayerndigitalradio.de)**  
Hier findet sich alles Wissenswerte von Programmen über Technik wie auch Empfangsgeräte bis zum Händlerverzeichnis für Digital Radio in Bayern.

⇄ Auf nationaler Ebene gibt es unter **[www.digitalradio.de](http://www.digitalradio.de)** eine Fülle weiterführender Informationen und wertvolle Links zu diesem Thema.

⇄ Dem international Interessierten liefert das Angebot unter **[www.worlddab.org](http://www.worlddab.org)** eine Vielzahl an aktuellen Digital-Radio-Entwicklungen rund um den Globus.

## Digitaler Rundfunk und Internet

>> Die zukünftige Entwicklung des Rundfunks in einer zunehmend digitalen Medienwelt wird aus technischer Sicht sicherlich dadurch gekennzeichnet sein, dass für Transport und Verbreitung von Medieninhalten sowohl die klassischen Rundfunknetze als auch das Internet nebeneinander genutzt werden.

### Wachstumsmedium Internet

Heute sind in Deutschland bereits knapp 50 Mio. Bundesbürger online, was einer Zunahme gegenüber 2009 von ca. 13% entspricht. Dies zeigt, dass sich das Internet zu einem medialen Massenphänomen entwickelt hat und eine wachsende Position im Medienmarkt einnimmt. Die privaten Anbieter von Rundfunkangeboten wie auch der öffentlich-rechtliche Rundfunk haben diese Entwicklung bereits frühzeitig erkannt und nutzen für die Verbreitung ihrer Angebote im Fernsehen und Hörfunk neben Satellit, Kabel und Terrestrik das Livestreaming im Web als tagtägliche Distributionsform.

### Neue Chancen durch Konvergenz

Bei technischer und ökonomischer Bewertung zeigen klassische Rundfunkübertragungsnetze überaus große Vorteile bei der Verbreitung massenattraktiver Angebote. Umgekehrt bietet das Internet Vorteile für die Verbreitung kleinerer Nischenangebote. Ein hohes Innovationspotenzial und damit eine große Chance für die Zukunft des Rundfunks sowohl im Fernsehen als auch im Hörfunk liegt daher in der technischen Verknüpfung und Kombinationsmöglichkeit von klassischem Rundfunkempfang mit Internetempfang in einem Endgerät. So lassen sich sowohl für Anbieter als auch für Mediennutzer die jeweiligen Vorteile bei Verbreitung und Empfang von Medieninhalten deutlich erhöhen und bislang bestehende Nachteile minimieren. Möglichkeiten für diese neuen konvergenten Mediennutzungen zeigen sich sowohl mit »Hybridfernsehen« als auch in den aktuellen Entwicklungen zu »Hybridradio«.

### Hybrides Fernsehen

Hybrides Fernsehen, d.h. die Verbindung von Fernsehen und Internet, ist neben HDTV und 3DTV einer der großen Innovationstrends in der Unterhaltungselektronik. Die GfK (Gesellschaft für Konsumforschung) rechnet bis Ende 2010 mit einem Marktanteil von 15% für hybride TV-Geräte.

Dabei ist vor allem zu beachten, dass viele Internetseiten und -angebote nicht einfach für den Fernsehschirm übernommen werden können, sondern speziell für den Fernsehkonsum aufbereitet werden müssen. Nahezu alle Gerätehersteller haben Systeme entwickelt, um Dienste aus dem Internet am Fernsehschirm nutzbar zu machen. Das Fernsehgerät kann zum Medienzentrum im Heimnetzwerk weiterentwickelt werden. Nachteil dieser Entwicklung ist, dass somit verschiedene, nicht aufeinander abgestimmte Systeme auf dem Markt sind. Einige Gerätehersteller haben auch

mehr Information: [www.hbbtv.org](http://www.hbbtv.org) oder [www.ard-digital.de](http://www.ard-digital.de)



HbbTV



eigene Angebotsportale entwickelt und bieten Zugriff auf spezielle, senderunabhängige Zusatzdienste. Diese uneinheitlichen technischen Konzepte bereiten zahlreiche Probleme, neben der Gefahr der Zugangsdiskriminierung durch »Gatekeeper« auch den für Fernsehanbieter unerwünschten Nebeneffekt, dass bei speziellen Diensten das eigentliche TV-Signal überblendet werden kann.

Um diese Probleme in den Griff zu bekommen, hat ein europäisches Konsortium aus Rundfunkanbietern, Satellitenbetreibern, Softwareunternehmen und dem Institut für Rundfunktechnik (IRT) eine Spezifikation entwickelt: »Hybrid broadcast broadband TV«, kurz HbbTV. Diese Spezifikation wird von zahlreichen internationalen Unternehmen und Institutionen unterstützt und gilt als aussichtsreichster Standard-Entwurf für hybrides Fernsehen. Die Version HbbTV 1.1.1 wurde im Juni 2010 durch das Europäische Institut für

Telekommunikationsnormen (ETSI) publiziert. Im Mittelpunkt steht für den Nutzer die »Red-Button«-Funktion, da mit der »roten Taste« auf der Fernbedienung unkompliziert senderabhängige Internetdienste zum TV-Programm gestartet werden können. Aber auch der bereits erwähnte Zugriff auf interaktive Portale oder der freie Zugang zum Internet über URL-Eingabe ist möglich. Zur Nutzung von HbbTV-Diensten ist jedoch neben dem TV-Endgerät noch eine HbbTV-fähige Set-Top-Box erforderlich.

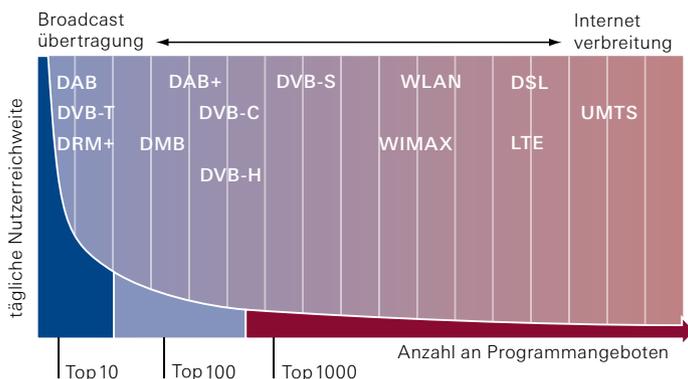
### Hybridradio – Chancen und Möglichkeiten einer hybriden Radionutzung

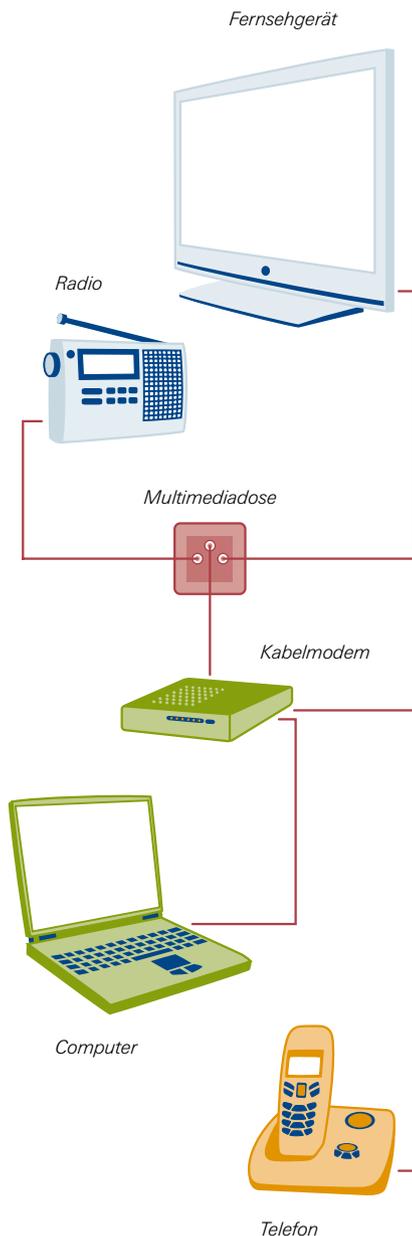
Wurden 2006 erst ca. 450 Webradioangebote verbreitet, so ist die Zahl bis ins 1. Halbjahr 2010 auf 2692 Angebote angewachsen (*Quelle: BLM-Webradio Monitor 2010, Goldmedia 2010*). Dies ist ein Wachstum von jährlich rund 57 % seit 2006. Die BLM hat daher im April 2010 ein neues

Konzept zu Chancen und Möglichkeiten einer hybriden Radionutzung vorgestellt (siehe auf [www.blm.de](http://www.blm.de) im Download-Center). Im Kern zielt das Konzept darauf ab, durch die technische Verknüpfung von terrestrisch verbreiteten Radioprogrammen (UKW/ DAB) mit via Internet angebotenen Hörfunk neue Synergien zu erschließen.

Der erste Teil des Konzepts sieht vor, dass ein über Internet verbreitetes Programm, das gleichzeitig auch terrestrisch empfangen werden kann, von einem entsprechenden Radiogerät bevorzugt auf terrestrischen Empfang umgeschaltet wird. Dies kann dem Anbieter wie beim Nutzer hohe zusätzliche Kosten ersparen. Im zweiten Teil des Konzepts sollen auch neue inhaltliche Möglichkeiten einer hybriden Radionutzung entwickelt und erprobt werden.

## Rundfunk von morgen : broadcast meets broadband





## Triple Play im Kabel

»>> Unter »Triple Play« versteht man neben dem Anbieten von Fernseh- und Radioprogrammen auch die Bereitstellung eines Telefon- und Internetanschlusses. Bereits Realität in vielen Kabelnetzen ist diese Möglichkeit, über das Breitbandkabel im Internet zu surfen und zu telefonieren. In Bayern hat die Kabel Deutschland inzwischen große Teile ihres Kabelnetzes rückkanalfähig ausgebaut. Diese Rückkanalfähigkeit ist zum Anbieten der genannten Dienste sowie für Multimediaanwendungen notwendig. Im Gegensatz zum bisherigen Verteildienst Rundfunk, bei dem der Nutzer passiv war und die Fernseh- und Radioprogramme nur empfing, wird er hier zum aktiven Teilnehmer. Er sendet im Bereich des Frequenzbandes I (bis 68 MHz) Signale an die Kabelkopfstation (Upload), weshalb dieser Frequenzbereich zunächst von Fernsehprogrammen freigeschaltet werden muss. Für den Bereich des Downloads werden in der Regel zwei Fernsehkanäle im Frequenzband IV (470 bis 606 MHz) benötigt.

Um als Kabelkunde in den Genuss von Triple-Play-Angeboten zu kommen, sind neben der bereits erwähnten Rückkanalfähigkeit weitere technische Voraussetzungen nötig. Die bisherige Kabelanschlussdose muss durch eine Multimediadose ersetzt werden. Außerdem werden ein Kabelmodem und ein leistungsfähiger PC mit Netzwerkkarte benötigt. Neben

der Kabel Deutschland gibt es in Bayern weitere Kabelnetzbetreiber, die ebenfalls Triple-Play-Dienste anbieten (z.B. in München, Nürnberg). Gerade in den ländlichen Regionen, in denen ein Kabelanschluss vorhanden ist, kann dies eine Alternative oder gar die einzige Möglichkeit für einen breitbandigen Internetzugang sein.

»Triple Play im Kabel« hat sich in den letzten Jahren sehr positiv entwickelt. Diese neue Anwendung bietet in der technischen Konvergenz von Telekommunikation, IT und Rundfunk ein breites Bündel neuer Möglichkeiten für den künftigen Mediennutzer. Nach Meinung vieler Experten werden die neuen technischen Möglichkeiten von Triple Play im Kabel in besonderer Weise eine Vielzahl neuer bzw. neu kombinierbarer Medienangebote entstehen lassen. Bei einer erfolgreichen Markterschließung ist davon auszugehen, dass Triple Play im Kabel das Mediennutzungsverhalten der Verbraucher sehr nachhaltig verändern kann.

Triple-Play-Angebote finden sich nicht nur bei den Kabelnetzbetreibern, auch Telekommunikationsunternehmen bieten den Kunden dieses Portfolio an. So sind z.B. die Deutsche Telekom und Alice, aber auch zahlreiche Stadtwerke, die Betreiber von Glasfasernetzen sind, in den letzten Jahren zu multimedialen Rundfunk- und Telekommunikationsdienstleistern geworden.

# Rundfunkplanung

## Vom Versorgungsbedarf zum Sendernetz

Nach erfolgreicher Abstimmung in den zuständigen Gremien der BLM und Einbeziehung der betroffenen Anbieter erfolgt die technische Umsetzung der entwickelten Versorgungskonzepte für die jeweiligen Angebote in Hörfunk und Fernsehen.

Die technische Rundfunkplanung bildet die Basis für die Entwicklung der technischen Infrastruktur zur Versorgung Bayerns mit privaten Rundfunkangeboten. Der Verfahrensablauf gliedert sich in acht Stufen (siehe Grafik), die nacheinander, beginnend mit der Bedarfsermittlung (Stufe 1) bis zum Betrieb/Optimierung (Stufe 8), für jede zu planende Maßnahme durchgeführt werden.

Für die terrestrische Versorgung wird mit diesem Planungsverfahren beispielsweise die Optimierung von analogen UKW-Netzen, wie auch digitalen DAB- und DVB-T-Netzen durchgeführt. Die zu planenden Maßnahmen sind zum Beispiel:

- Standorterschließung bzw. -verlagerung;
- Erhöhung von Strahlungsleistungen;
- Optimierung von Antennendiagrammen;
- Durchführung von Frequenzwechseln;

Je nach Größe und Komplexität muss für eine erfolgreiche Planung ca. ein bis zwei Jahre Realisierungszeit angesetzt werden. Untersuchungen zur elektromagnetischen Verträglichkeit von Sendeanlagen erfolgen gesondert durch die Bundesnetzagentur (BNetzA).

## MEDIS – Das Medien- Informations-System der BLM

Für die Unterstützung bei der Erstellung von Versorgungskonzepten und für die konkrete Rundfunkplanung hat die BLM das Medien-Informationssystem MEDIS entwickelt. MEDIS unterstützt mit Hilfe modernster Computersimulatoren die BLM bei Ressourcenmanagement, Bedarfsanalysen und Präsentation von Versorgungskonzepten. MEDIS verknüpft technische und sozioökonomische Fachdaten mit raumbezogenen Daten zur Topographie und liefert damit wertvolle Informationen zur privaten Rundfunkversorgung in Bayern mit dem Ziel, bestmögliche technische Reichweite zu schaffen. Das System MEDIS stellt auch für die Planung der Digitalisierung von Hörfunk und Fernsehen ein wichtiges Werkzeug dar.

Nicht zuletzt werden auch die auf den Seiten 11 ff. für die UKW-Sendenetze angegebenen technischen Reichweiten der jeweiligen Hörfunkangebote unter Einsatz von MEDIS ermittelt.



## Verfahrensablauf zur Rundfunkplanung

1	<b>Bedarfsermittlung</b> Konzepte der BLM
2	<b>Medienrechtliche Abstimmung</b> (Bayerische Staatskanzlei, BR, ZDF, DLF)
3	<b>Frequenzplanung</b> BLM, BNetzA, ggf. Sendernetzbetreiber, TK-rechtliches Verfahren
4	<b>Frequenzkoordinierung</b> BLM, BNetzA, ggf. Sendernetzbetreiber
5	<b>Ermittlung eines Senderbetreibers</b> Bundesnetzagentur (BNetzA)
6	<b>Senderaufbau</b> Senderbetreiber
7	<b>Inbetriebnahme</b> (Senderbetreiber, BLM, Anbieter)
8	<b>Betrieb/Optimierung</b> (Konzepte der BLM)

## Technische Förderung

>> Die Schaffung von stabilen und gleichwertigen Versorgungsbedingungen für private Rundfunkangebote (Hörfunk und Fernsehen) in Bayern sowie die Förderung innovativer Verbreitungstechnologien ist das Ziel der technischen Förderung der Landeszentrale. Darüber hinaus soll durch die Unterstützung dieser Technologien die Zukunftsfähigkeit der technischen Rundfunkversorgung in Bayern gesichert werden.

Im Jahr 2009 wurden aus dem BLM-Haushalt hierfür insgesamt 1,98 Mio. € zur Verfügung gestellt. Dazu kamen aus der Förderung nach Art. 23 BayMG 4,15 Mio. € für Verbreitungskosten lokaler TV-Angebote.

### Standortoptimierung

Zur technischen Optimierung der bestehenden analogen und digitalen Netze wurde im Jahr 2009 für folgende Projekte eine Förderung in Höhe von 43 T€ von der BLM vergeben:

- Standortoptimierung UKW-Sendeanlage Schopfloch/Feuchtwangen
- Strahlungsversuch Ebersberg
- Umbau und Investitionshilfe UKW-Sendeanlage Ebersberg

Für Versorgungsmessungen für UKW- und DAB-Netze wurden Fördermittel in Höhe von 54 T€ ausbezahlt.

### UKW-Hörfunk

2009 erfolgte bei Gesamtkosten in Höhe von 4,14 Mio. € für die lokalen Sendernetze eine Förderung von 500 T€. Das entspricht einer durchschnittlichen Förderquote von rund 12 %.

Gemäß der gültigen Förderrichtlinie wurden die technischen Infrastrukturkosten der zwei Aus- und Fortbildungsradios in Nürnberg und München in voller Höhe gefördert (insgesamt 65 T€). Die sonstigen gemeinnützigen Radioanbieter wurden 2009 mit einem Betrag in Höhe von 27 T€ unterstützt. Dies entsprach einer Förderquote von ca. 59 %. Die restlichen Mittel wurden an Anbieter ausgeschüttet, die mit überdurchschnittlich hohen Infrastrukturkosten zu kämpfen hatten. Dadurch kommt es zu einem Strukturausgleich zwischen den einzelnen Regionen in Bayern.

### Novellierung der Richtlinie zur Förderung der technischen Infrastruktur

Der Medienrat der Bayerischen Landeszentrale für neue Medien (BLM) hat in seiner Sitzung vom 25. März 2010 die Neufassung der Richtlinie zur Förderung der technischen Infrastruktur von terrestrischen Hörfunkgebieten nach dem Bayerischen Mediengesetz (BayMG) beschlossen. Im Rahmen der Richtlinie wird u.a. ein

Übergang für die Digitalisierung des terrestrischen Hörfunks hergestellt. Nicht gebundene Fördermittel werden für analoge und digitale Hörfunknetze im Jahr 2010 im Verhältnis ein Drittel zu zwei Dritteln verwendet. Diese Aufteilung wird im Rahmen des Haushalts jährlich neu festgelegt. Nach einer erfolgreichen Einführung von digitalen Übertragungssystemen wird nicht mehr zwischen digitalem und analogem Empfang unterschieden.

### Digital Radio

Die technische Infrastruktur zur Verbreitung der Digital Radios wurde 2009 mit insgesamt 1,05 Mio. € gefördert. 586 T€ wurden für die landesweiten Programme ROCK ANTENNE und Radio Galaxy verwendet, 319 T€ für die Senderkosten in den lokalen Verbreitungsgebieten München, Augsburg, Ingolstadt und Nürnberg. Die Programmheranführungskosten der lokalen DAB-Programme wurden mit 74 T€ gefördert. Wegen des Wegfalls von DAB-Anbietern in Nürnberg, Ingolstadt und München wurden 71 T€ als Überbrückungsmaßnahme von der Landeszentrale aufgewendet.

### DAB+ Projekt Regensburg

Vor dem Hintergrund der Umstellung von DAB auf DAB+ besteht für Programmanbieter, Netzbetreiber und Endgerätehersteller die Notwendigkeit, diese neue Technik auf ihre allge-

meine Tauglichkeit im Realbetrieb mit unterschiedlichen Zielrichtungen ausführlich zu testen. Das Projekt wurde von der Landeszentrale mit 47 T€ unterstützt.

## Fernsehen

Die technische Infrastruktur zur Heranführung und Verbreitung von lokalen/regionalen Fernsehprogrammen konnte auch 2009 nur durch Fördermittel gesichert werden. Dies wurde über die Förderung gemäß Art. 23 BayMG aus dem bayerischen Staatshaushalt finanziert. Gefördert werden dabei grundsätzlich nur die Verbreitungskosten, die für die betrauten Programmteile anfallen. Der Aufwand für nicht betraute Sendezeiten ist von den Anbietern zu finanzieren. 2009 entstanden für die Ausstrahlung lokaler/regionaler Angebote Kosten in Höhe von 4.913 T€, die mit ca. 4.152 T€ gefördert wurden:

- ca. 1.415 T€ Leitungskosten für die Heranführung der lokalen Fernsehprogramme an die Kabelkopfstationen
- 82 T€ Kabeleinspeisekosten der lokalen/regionalen TV-Programme
- 1.901 T€ für die digitale Satellitenverbreitung (DVB-S) der lokalen Angebote
- Kabeleinspeisung der lokalen RTL-Fernsehfensterprogramme: Kosten der Schaltzentrale (ca. 110 T€) sowie Kosten der lokalen Schaltpunkte (ca. 268 T€)

- 376 T€ für das TV-Programmaustauschnetz der Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Fernsehprogrammanbieter (ABF). Dies ermöglicht einen Austausch der programmlichen Ressourcen der am DVB-S-Projekt beteiligten Lokalfernsehstationen über ATM-Leitungsverbindungen und eine Satellitenzuführung.

Darüberhinaus wurden im Jahr 2010 500 T€ aus BLM-Mitteln für die Förderung von bayerischen lokalen Fernsehprogrammen eingesetzt. Für landesweite private Angebote ist nach Art. 23 BayMG keine Förderung mehr vorgesehen.

Aus dem BLM-Haushalt wurden Kommunikationsmaßnahmen zur Einführung von DVB-T finanziert (7 T€). Im Rahmen des DVB-T-Projekts Bayern wurden gemäß Beschluss des Medienrats und Vorgaben der EU-Kommission »Wettbewerb« Fördermittel nur für lokale bayerische Anbieter in München und Nürnberg gewährt (155 T€).

Die Umstellung der Schaltung der landesweiten Fenster in RTL und SAT.1 (siehe Seite 30) wurde mit insgesamt 130 T€ gefördert. Ca. 38 T€ davon stammten aus übertragenen Restmitteln von Teilnehmerentgelten und ca. 92 T€ aus dem BLM-Haushalt.

## Förderung technischer Infrastruktur und Innovationen 2009

aus BLM-Mitteln	T€
UKW-Sendernetz (lokaler Hörfunk, AFK-Radio und Einzelmaßnahmen)	500
DAB-Sendernetz (Sendernetz, Projekte, Einzelmaßnahmen)	1.050
Standortoptimierung (UKW und DAB)	43
Versorgungsanalyse und -messung	54
DAB+ Projekt Regensburg	47
Internet-Livestreaming	24
Umstellung der Fensterschaltung	92
Förderung Lokal-TV »Digitaler Rundfunk«	167
<b>gesamt</b>	<b>1.977</b>
nach Art. 23 BayMG	T€
Heranführungs- und Verbreitungskosten	
Leitungen	1.415
Kabeleinspeisung	82
Schaltungen	378
DVB-S	1.901
ATM-Kosten	376
<b>gesamt</b>	<b>4.152</b>
aus Teilnehmerentgelten	T€
Umstellung der Fensterschaltung	38

Quelle: BLM (Geschäftsbericht 2009)

## Begriffe

### App

Ein oder eine App (von der engl. Kurzform für application), ist im Allgemeinen jede Form von Anwendungsprogrammen. Im Sprachgebrauch sind damit mittlerweile jedoch meist Anwendungen für moderne Smartphones gemeint.

### Bandbreite

Die Bandbreite eines kontinuierlichen Frequenzspektrums gibt den Frequenzbereich in Hertz an, den ein Signal zur Übertragung benötigt.

### BayMG (Bayerisches Mediengesetz)

Gesetz über die Entwicklung, Förderung und Veranstaltung privater Rundfunkangebote und anderer Mediendienste in Bayern. Das BayMG gilt seit 01.12.1992 anstelle des bis dahin geltenden Medienerprobungs- und -entwicklungsgesetzes (MEG). Siehe Rechtsgrundlagen: ■ [www.blm.de](http://www.blm.de)

### BK-Netz

Als BK-Netz oder Breitbandverteilstrecke werden leitungsgebundene Übertragungsnetze für Rundfunkprogramme bezeichnet. Ausgehend von einer zentralen Kabelkopfstation (übergeordnete BK-Verstärkerstelle) wird das Programmpaket bis zu den angeschlossenen Übergabepunkten verteilt.

### Digitale Dividende

Da die digitale Übertragung von Inhalten gegenüber der analogen Übertragung frequenzeffizienter ist, schafft die Digitalisierung bislang analoger Übertragungswege zusätzlich neue Übertragungskapazitäten, die als »Digitale Dividende« bezeichnet werden.

### DMB (Digital Multimedia Broadcasting)

Für mobile Rundfunkangebote, insbesondere für den Empfang mit Handys bzw. Handhelds, konzipiertes technisches Übertragungssystem. DMB gehört zur DAB-Systemfamilie (EUREKA 147) und ist unter Einsatz von MPEG-4 voll multimediafähig (Radio, TV, Bilder, Datendienste). In Süd-

korea befindet sich DMB sowohl als terrestrisches Übertragungssystem (T-DMB) als auch satellitengestütztes System (S-DMB) erfolgreich in Betrieb. ■ [www.t-dmb.org](http://www.t-dmb.org)

### DRM/DRM+ (Digital Radio Mondiale)

Weltweites Projekt zur Digitalisierung des bisher analog übertragenen Kurz- und Mittelwellenrundfunks (Frequenzbereich bis 30 MHz). Die neueste Systemerweiterung zur Digitalisierung des UKW-Bereichs (Frequenzbereich bis 108 MHz) wird mit »DRM+« bezeichnet und ist als Ergänzung zur DAB-Systemfamilie, insbesondere für kleinräumige lokal/regionale Versorgungen, konzipiert. ■ [www.drm.org](http://www.drm.org)

### DSL (Digital Subscriber Line)

DSL ist eine breitbandige digitale Verbindung über die Kupferadern der Telefonnetze. Es gibt verschiedene Arten von DSL-Techniken mit verschiedenen Datenübertragungsgeschwindigkeiten. VDSL (Very High Speed Digital Subscriber Line) ist die derzeit schnellste DSL-Technik und erlaubt eine Datenübertragung mit bis zu 52 Mbit/s über die Telefonleitung.

### EPG (Electronic Program Guide)

Elektronische Programmzeitschrift bzw. Programmführer, die in DVB-Systemen zur Anwendung kommen.

### HbbTV

#### (Hybrid broadcast broadband TV)

HbbTV ist eine paneuropäische Initiative, die unter Verwendung offener Standards Fernsehprogramme und Mehrwertangebote aus dem Internet verbindet. HbbTV gilt derzeit als aussichtsreichste Entwicklung im Bereich Hybrid-TV. ■ [www.hbbtv.org](http://www.hbbtv.org)

### Hybrider Rundfunk

Technische Verknüpfung von über Rundfunknetze verbreiteten Fernseh- oder Hörfunkprogrammen mit dem Internet für begleitende Informationen und Zusatzangebote, um eine konvergente Medienutzung mit einem Endgerät für den Verbraucher zu ermöglichen.

### IPTV (Internet Protocol Television)

IPTV wird die digitale Übertragung von Fernsehprogrammen und Filmen über ein digitales Datennetz genannt. Hierzu wird das dem Internet zugrunde liegende Internetprotokoll (IP) verwendet.

### Kabelverbreitungsgebiet

Zusammenschluss mehrerer BK-Netze mittels Glasfaserleitung, Koaxialkabel oder Richtfunk für die Verbreitung von Fernseh- und Hörfunkprogrammen (Infrastruktur der Netzbetreiber).

### Konvergenz

Prozess des technischen Zusammenwirkens ursprünglich unabhängig operierender Infrastruktursysteme, Endgeräte und Angebote in Telekommunikation, Informationstechnologie und Medien auf der Basis der Digitalisierung. Dieser technische Prozess kann nach längerer Laufzeit ökonomisch zum Zusammenwachsen bislang getrennter Branchen führen und erfordert mehr und mehr neue Geschäftsmodelle.

### MPEG (Motion Picture Expert Group)

Weltweite Standards (MPEG-2, MPEG-4) für das Datenreduktionsverfahren (Kompression) zur Übertragung von digitalen Video- und Audiosignalen.

### Multiplex

Verfahren der gleichzeitigen digitalen Nutzung eines Übertragungskanal durch mehrere unterschiedliche Signale.

### Ortsübliche Empfangbarkeit

Alle mit durchschnittlichem Antennen-aufwand empfangbaren, terrestrisch ausgestrahlten Rundfunkprogramme.

### Podcasting

Über das Internet abrufbare Sendungen aus Hörfunk und Fernsehen, die mit MP3-Playern bzw. Videoplayern genutzt werden können.

**RDS (Radio-Daten-System)**

Zusatzinformationssystem in der UKW-Hörfunkversorgung (z. B. Anzeige des Programmnamens).

**Regionalnetz**

Zusammenschluss mehrerer BK-Netze mittels Leitung für die Verbreitung von lokalen Fernsehprogrammen.

**Set-Top-Box**

Decoder, der ein digitales Signal für ein bislang handelsübliches TV-Gerät in ein analoges Signal umwandelt. Auch zum Empfang verschlüsselter Signale notwendig.

**Simulcast**

Gleichzeitige Verbreitung (Simultan + Broadcast) von gleichen Rundfunkangeboten und Diensten über unterschiedliche technische Übertragungsinfrastrukturen (z.B. Radio analog via UKW und digital via DAB).

**Streaming**

Das Empfangen und gleichzeitige Wiedergeben von Audio- bzw Videodaten aus einem Servernetz. Streaming Media sind in ihrer linearen Nutzung das Internet-Äquivalent zu klassischen Nutzungsformen des Broadcasts wie Radio und Fernsehen.

**Triple Play**

Triple Play ist im Telekommunikations- und Breitbandkabelmarkt ein Marketingbegriff für das gebündelte Anbieten der drei Dienste Fernsehen, (IP-)Telefonie und Internet.

**URL (Uniform Resource Locator )**

URLs (»einheitliche Quellenanzeiger«) identifizieren und lokalisieren eine Ressource über die zu verwendende Zugriffsmethode (z.B. das verwendete Netzwerkprotokoll wie HTTP oder FTP) und den Ort (engl. »location«) der Ressource in Computernetzwerken. In allgemeinen Sprachgebrauch werden sie auch als Internetadresse bezeichnet.

# Impressum

**Herausgeber:**

Bayerische Landeszentrale für neue Medien (BLM)

**Konzeption und Redaktion:**

Peter Kettner, Bereich Technik

**Realisierung:**

Mellon Design, Augsburg

**Druck:**

Joh. Walch GmbH & Co.KG

Wir danken der Bayerischen Medien Technik GmbH (bmt) und der Bayern Digital Radio GmbH (BDR) für die zur Verfügung gestellten Informationen.

**Bildnachweis:**

Digitalstock | Titel  
BLM | S. 3  
f1online | S. 23, S. 26, S. 28  
Getty Images | S. 5, S. 33, S. 34  
Guido Königer | Titel, S. 10  
Projektbüro DVB-T – Bayern | S. 10  
Stefan Heigl | S. 24

**Weitere Informationen unter:**

[www.blm.de](http://www.blm.de)

*Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck nur mit Genehmigung des Herausgebers.  
Stand: 02/2011*

*Die dargestellten Verbreitungsgebiete beziehen sich auf Angaben der Sendernetzbetreiber und des BLM-Medien- Informations -Systems MEDIS. Sie stellen aufgrund der computerunterstützten grafischen Darstellung wie auch kartografischen Generalisierung lediglich eine Näherung dar. Eine Veränderung der dargestellten Versorgung ist durch die fortschreitende Planung und Realisierung möglich.*

**Bayerische Landeszentrale für neue Medien** | Rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts  
Heinrich-Lübke-Straße 27 | 81737 München | Telefon [089] 63808-0 | Fax [089] 63808-140  
E-Mail: [blm@blm.de](mailto:blm@blm.de) | Internet: [www.blm.de](http://www.blm.de)

