

# Wellenspiegel 2014/15

Sende- und Verbreitungsverzeichnis privater  
Rundfunkangebote in Bayern

Kabel

On Air

Internet

Satellit

## Neue Medien in Bayern Digital in die Zukunft

Die privaten Rundfunkangebote in Bayern können im Jahr 2015 ihr 30-jähriges Bestehen feiern. Sie haben sich in diesen Jahren mit großem Erfolg im Markt positioniert und sind heute ein fester Bestandteil des dualen Mediensystems. Diese Position will die Landeszentrale auch für die Zukunft sichern und ausbauen. Der digitale Transformationsprozess führt zu radikalen Umbrüchen in allen Medienbereichen. Dies stellt uns vor ein Bündel neuer Herausforderungen sowohl in der Medienwirtschaft, als auch in der Programmgestaltung und nicht zuletzt in der Weiterentwicklung der technischen Infrastruktur. Dabei gilt es in besonderem Maß neue Antworten auf das sich verändernde Nutzungsverhalten zu finden. Crossmediale Produktion wird die lokalen Rundfunkmacher in Zukunft täglich beschäftigen.

Im Rundfunk zeichnet sich sowohl für den Hörfunk als auch für das Fernsehen die Notwendigkeit einer Multichannel-Strategie ab, um die Rezipienten zukünftig erfolgreich zu erreichen. Die Landeszentrale richtet daher ihr Konzept zur Weiterentwicklung der technischen Infrastruktur für private Rundfunkangebote in Bayern verstärkt danach aus.

Mehr denn je müssen heute beispielsweise unterschiedliche Ausspielkanäle mit verschiedenen Technologieansätzen angeboten werden, um den multimedialen Ansprüchen der Nutzer sowohl mobil als auch stationär gerecht werden zu können. Damit die Innovationen der Medienindustrie auch genutzt werden können, ist z. B. eine flächendeckende schnelle Internetverbindung eine wichtige Voraussetzung, wie sie jetzt in Bayern umgesetzt wird.



Für die Landeszentrale wird es in Zukunft darum gehen, die lokalen Hörfunk- und Fernsehanbieter einerseits für den zunehmenden Wettbewerb im digitalen Zeitalter fit zu machen und andererseits die lokale und regionale Vielfalt bei hoher Dezentralität weitgehend zu erhalten.

Für den Hörfunk erstellt die BLM derzeit aktuell ein entsprechendes mittelfristiges Entwicklungskonzept bis ins Jahr 2020. Für das lokale und landesweite Fernsehen in Bayern wird im kommenden Jahr ein vergleichbares Konzept folgen.

Der vorliegende Wellenspiegel 2014/15 dokumentiert die von der Landeszentrale bislang geschaffene technische Infrastruktur für die Verbreitung und den Empfang privater Rundfunkangebote in Bayern und liefert darüber hinaus weitere wertvolle Informationen.

SIEGFRIED SCHNEIDER  
Präsident der BLM



## Hörfunk

- 04 Private Hörfunkangebote in Bayern
- 06 Landesweiter analoger Hörfunk/UKW
- 08 Landesweiter und bundesweiter digitaler Hörfunk/DAB+
- 10 Lokaler analoger Hörfunk/UKW
  - 13 Unterfranken
  - 14 Oberfranken
  - 15 Mittelfranken
  - 16 Oberpfalz
  - 17 Niederbayern
  - 18 Oberbayern
  - 20 Schwaben
- 21 Lokaler digitaler Hörfunk/DAB+
  - 21 Region München
  - 21 Region Augsburg
  - 22 Region Ingolstadt
  - 22 Region Nürnberg
- 23 Weitere Hörfunkangebote
  - 23 Satellitenhörfunk
  - 23 Lokaler Kabelhörfunk
  - 24 Empfangsgebiete der terrestrischen UKW-Stützfrequenzen für Satellitenhörfunkprogramme
  - 25 Internetradio
  - 25 Bügerradio
- 26 Broadcast oder Broadband



## Fernsehen

- 27 Private Fernsehangebote in Bayern
- 28 Technische Infrastruktur – Lokalfernsehen
- 29 Lokal-TV digital via ASTRA (DVB-S)
- 30 Hybrides Fernsehen und Lokal-TV-Portal
- 32 Kabelfernsehen und IPTV
- 33 Lokale Kabelfernsehprogramme
- 34 Bayerische Fernsehfensterprogramme
- 36 Digitales Antennenfernsehen (DVB-T)



## Medienstandort Bayern

- 38 Förderung technischer Infrastruktur und Innovationen 2013
- 40 INNOVATE: MEDIA
- 41 Sendestudios für private Rundfunkangebote und Telemedien in Bayern
- 42 Begriffe

R

adio hat sich einen festen Platz im Alltag und im Leben der Menschen erschlossen und erfreut sich auch 90 Jahre nach seiner Erfindung überaus großer Beliebtheit.

Die letzte bundesweite Untersuchung zur Radionutzung, die Media Analyse Radio 2014/I kommt zu dem Ergebnis, dass 94 Prozent der deutschsprachigen Bevölkerung mindestens einmal alle 14 Tage Radio hören, über 80 Prozent schalten täglich ein Radiogerät an. In Bayern sind es laut aktueller Funkanalyse sogar fast 89 Prozent. Und das in allen Altersgruppen. Die tägliche Hördauer liegt in Bayern an einem durchschnittlichen Werktag bei über vier Stunden.

Insgesamt kommen dabei die bayerischen privaten Hörfunkprogramme im Jahr 2014 auf einen Gesamtmarktanteil von 48,9 Prozent, während die Hörfunkprogramme des Bayerischen Rundfunks insgesamt einen Marktanteil von 43,3 Prozent erreichen.

Die weitere Entwicklung des privaten Hörfunks in Bayern wird aus Sicht der BLM stark davon abhängen, wie die drei maßgeblichen Herausforderungen der Zukunft bewältigt werden:

- die Digitalisierung,
- der demographische Wandel,
- die Wettbewerbssituation im dualen System

Die Landeszentrale erarbeitet hierfür derzeit ein mittelfristiges Entwicklungskonzept „Hörfunk 2020“. Die entsprechenden Handlungsempfehlungen sollen Anfang des Jahres 2015 vorgestellt werden.

Die BLM setzt bei der Digitalisierung des Hörfunks in Bayern auf die Einführung des Digitalradios (s. Seite 8 ff. und 21 ff.), das alternativlos ist, weil mobiles Internet die terrestrische Radioverbreitung technologiebedingt nicht ersetzen kann.

## Lokaler analoger Hörfunk

Der lokale Hörfunk über UKW bildet auch heute noch das Herzstück der privaten Rundfunklandschaft in Bayern. 30 Jahre nach der ersten Inbetriebnahme hat sich Lokalradio eine wertvolle Position im Markt erschlossen und diese stabil etabliert.

## Lokaler digitaler Hörfunk

Zur Sicherung seiner Zukunftsfähigkeit hat die BLM schon frühzeitig auch für Lokalradio lokal/regionale Versorgungsgebiete in München, Augsburg, Ingolstadt und Nürnberg im Digitalradio-Standard ausgewiesen.

## Landesweiter analoger Hörfunk

Die höchste Tagesreichweite von allen in Bayern empfangbaren Radioprogrammen konnte auch im Jahr 2014 das landesweite Hörfunkprogramm ANTENNE BAYERN mit 35,8 Prozent (4,03 Mio. Hörer) erzielen. (Quelle: Funkanalyse Bayern 2014). Der technische Versorgungsgrad für die UKW-Verbreitung liegt bei über 99 Prozent.

## Landes- und bundesweiter digitaler Hörfunk

Bereits seit 1999 hat die Landeszentrale begonnen für den Freistaat mit DAB eine digitale landesweite Hörfunkversorgung aufzubauen. Ab Beginn 2015 können auf dem landesweiten Kanal 12D sieben private Hörfunkprogramme im Digitalradiostandard DAB+ empfangen werden. Darüber hinaus besteht im Kerngebiet Bayerns bereits die technische Empfangsmöglichkeit für 12 bundesweite Digitalradio Programme auf Kanal 5C (s. Seite 8 und 9).



Nähere Informationen zu den Angeboten finden Sie hier:

**Landesweiter analoger Hörfunk**  
Seite 6 und 7

**Landesweiter und bundesweiter digitaler Hörfunk**  
Seite 8 und 9

**Lokaler analoger Hörfunk**  
Seite 10–20

**Lokaler digitaler Hörfunk**  
Seite 21 und 22

**Bundesweite Satellitenradioprogramme**  
Seite 23 f.

**Internetradio**  
Seite 25

## Bundesweite Satellitenradioprogramme

Neben dem terrestrisch ausgestrahlten Lokalfunk und dem landesweiten Hörfunk werden in Bayern die nachstehenden bundesweiten Hörfunkangebote via Satellit und in den Ballungsräumen Bayerns zusätzlich terrestrisch via UKW verbreitet (s. Seite 23 f.):

- Klassik Radio
- Jugendradio egoFM
- ROCK ANTENNE
- Radio Horeb

Die beiden Programme Klassik Radio und Radio Horeb werden seit August 2011 auch bundesweit im Standard DAB+ verbreitet. Das Programm ROCK ANTENNE wird landesweit auch in DAB+ verbreitet. Das Programm ego FM kann seit 2013 auch in den Ballungsräumen München, Augsburg Ingolstadt und Nürnberg mit einem Digitalradio empfangen werden.

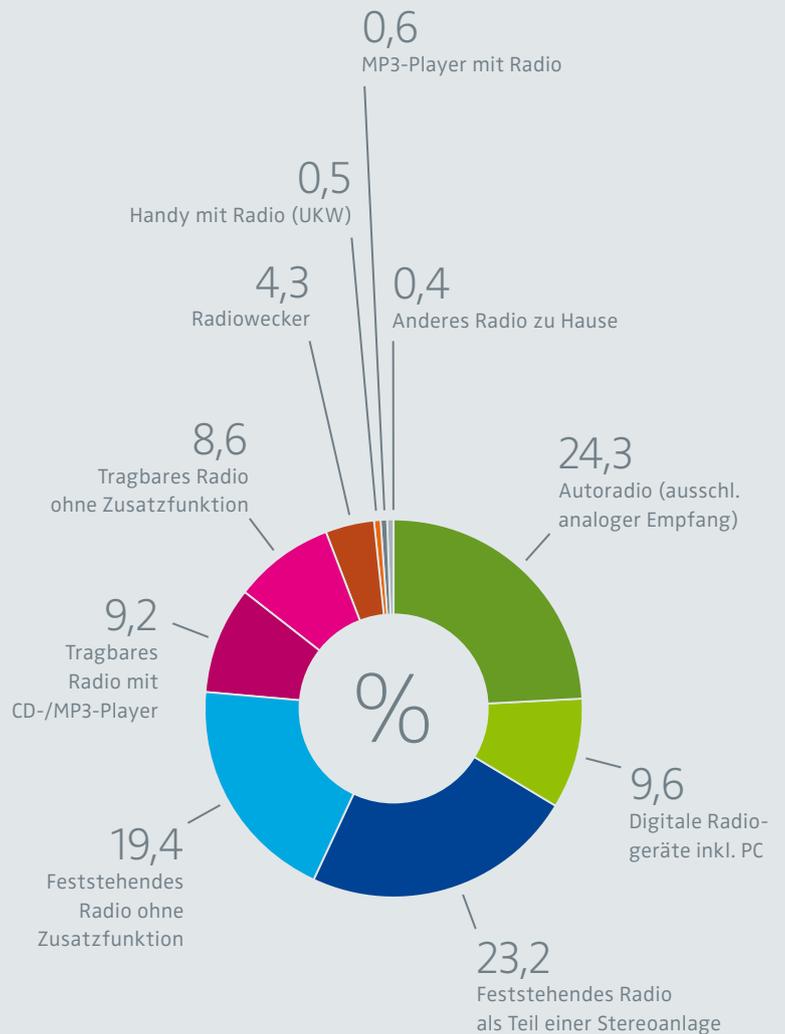
## Internetradio

Die technische Verbreitung von Radio über Internet ist in den letzten Jahren deutlich gewachsen und bietet neben der terrestrischen Verbreitung eine wertvolle Ergänzung. Nähere Informationen finden sich auf Seite 25.

## Versorgungsgebiete

Die jeweiligen Versorgungsgebiete und die technischen Empfangsmöglichkeiten, wie auch die technische Reichweite der jeweiligen privaten Hörfunkangebote in Bayern sind auf den folgenden Seiten ausführlich dokumentiert.

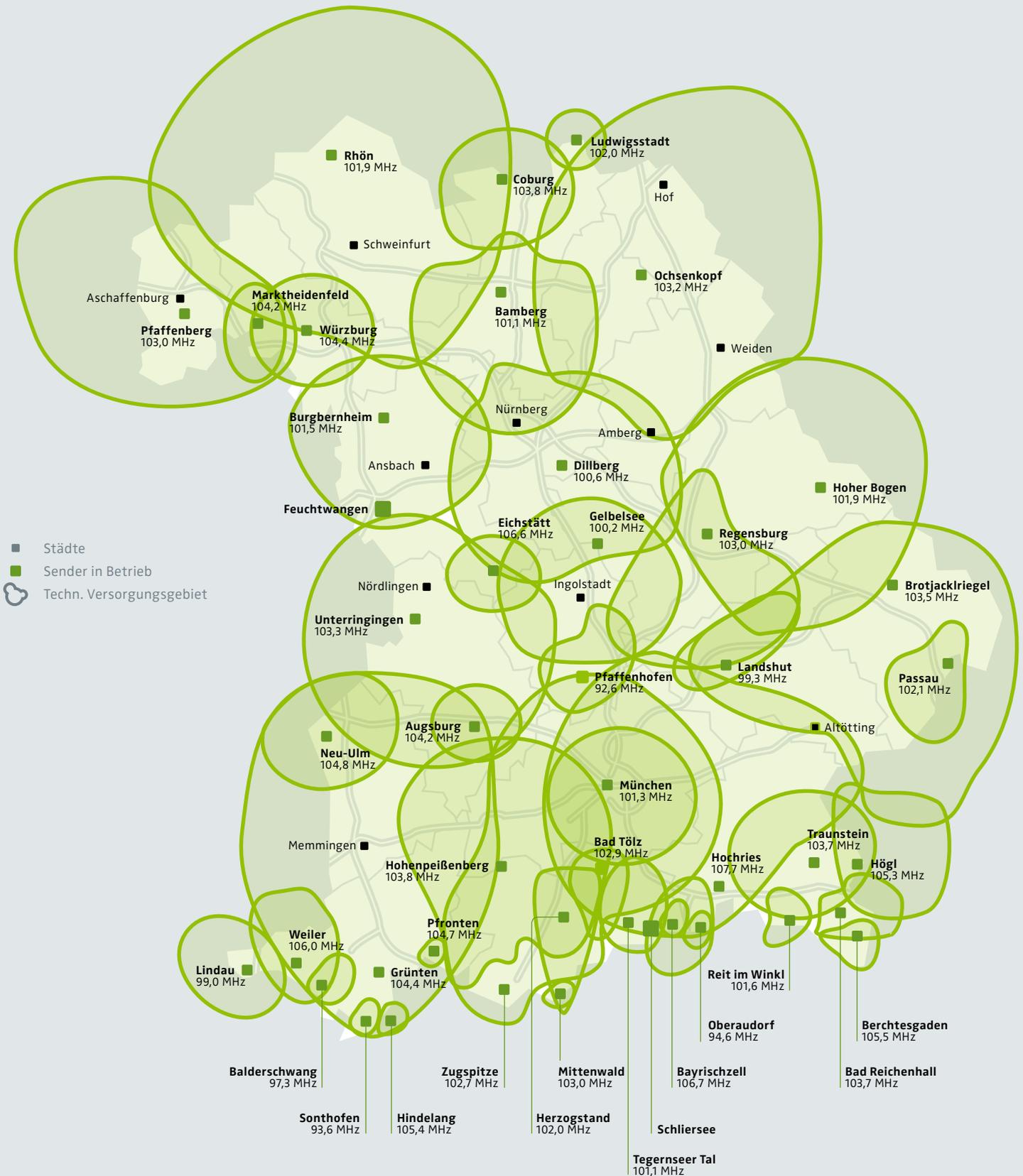
## Anteil der Radiogerätetypen an der Radiohördauer in Bayern<sup>1</sup>



<sup>1</sup> 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 2014

## Sendernetz von ANTENNE BAYERN

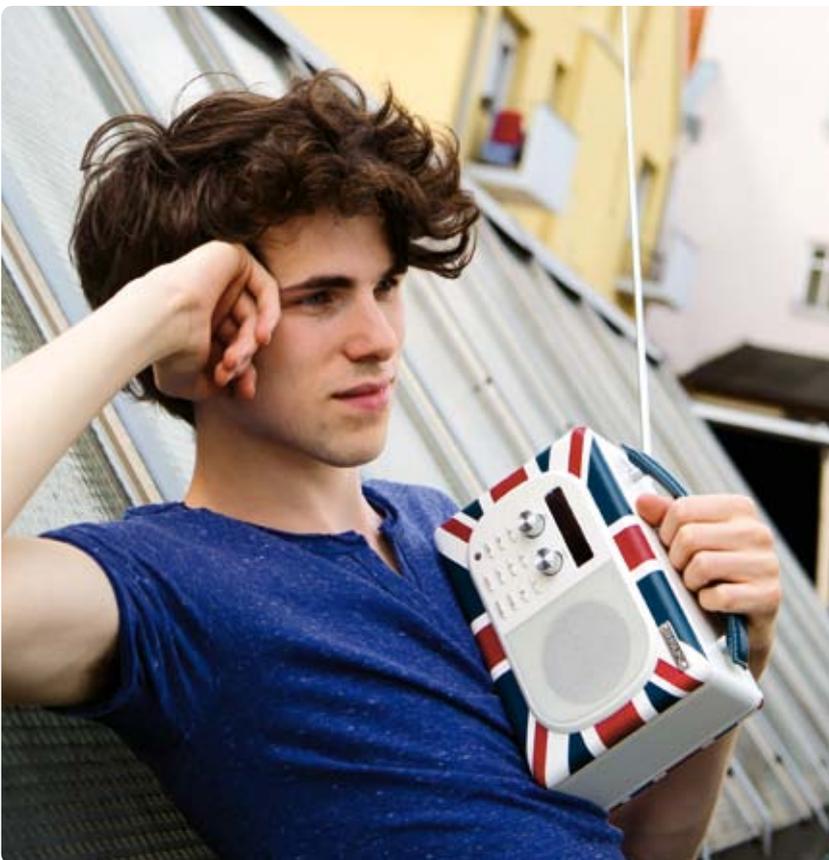


	<b>Stadt/Gebiet</b>	<b>Frequenz</b>
<b>Unterfranken</b>		
Rhön	Schweinfurt, Rhön, Bad Kissingen, Bad Brückenau	101,9 MHz
Pfaffenberg	Aschaffenburg, Main-Spessart	103,0 MHz
Würzburg	Würzburg	104,4 MHz
Marktheidenfeld	Marktheidenfeld und Umgebung	104,2 MHz
<b>Oberfranken</b>		
Bamberg	Bamberg, Fränkische 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
Gelbsee	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
Grünten	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

## Landesweiter und bundesweiter digitaler Hörfunk /DAB+

**D**igitalradio mit DAB+ als technisches Nachfolgesystem von UKW bietet dem Hörer alle Vorteile des bisher gewohnten terrestrischen Hörfunks. Dies sowohl stationär als auch mobil. Auch lassen sich mit dem terrestrischen Digitalradio aus Sicht der Frequenzplanung die medienpolitischen Vorgaben für bundesweite, landesweite und lokal/regionale Angebote technisch gut umsetzen.

Die Karte zeigt die Empfangsmöglichkeiten für landesweite digitale Hörfunkprogramme (Kanal 12 D) wie auch das im Aufbau befindliche Empfangsgebiet für bundesweite digitale Hörfunkprogramme in Bayern (Kanal 5C).



**DIGITALRADIO**  
Radio der Zukunft

### Landesweite digitale Hörfunkprogramme (Kanal 12 D)

- Absolut HOT
- Antenne Bayern
- Antenne Bayern Info
- Antenne Bayern Top 40
- Bayern plus <sup>1</sup>
- BR-KLASSIK <sup>1</sup>
- Kultradio.fm (ab 1/2015)
- PULS <sup>1</sup>
- Radio Galaxy
- ROCK ANTENNE

### Bundesweite digitale Hörfunkprogramme (Kanal 5C)

- Absolut relax
- ENERGY <sup>2</sup>
- ERF Plus <sup>2</sup>
- LoungeFM <sup>2</sup>
- Klassik Radio <sup>2</sup>
- Radio BOB! <sup>2</sup>
- Radio Horeb
- Radio Schlagerparadies <sup>2</sup>
- sunshine live <sup>2</sup>
- Deutschlandfunk <sup>1</sup>
- Deutschlandradio Kultur <sup>1</sup>
- DRadio Wissen <sup>1</sup>

<sup>1</sup> öffentlich-rechtliche Programme

<sup>2</sup> Programme mit Genehmigung anderer Landesmedienanstalten



**Ausbaudaten**  
 26 Standorte Band III  
 Ausbaustand Januar 2014  
 DAB-Block 12D/229,072 MHz

- Städte
- Sender in Betrieb
- 🟩 Empfang landesweiter digitaler Hörfunk mit Zimmerantenne
- 🟨 Empfang landesweiter digitaler Hörfunk mit Außenantenne
- ⬜ derzeit kein Empfang von Kanal 12D
- 🟠 Empfang von bundesweitem digitalen Hörfunk



## 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--*

### Kempton

- RSA Radio – das Allgäu Radio *RSARADIO*
- Radio Galaxy Kempton *GALAXY--*

### Kulmbach

- Radio Plassenburg *KULMBACH*
- Radio Galaxy Kulmbach *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--*
- Radio Gong 97,1 *--GONG--*
- Radio Charivari 98,6 *CHARIVARI*

### Nürnberg/Erlangen

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

## Lokale Mehrfrequenzstandorte

### München

- Radio 2Day *--2DAY--*
- LORA München *--LORA--*
- Radio Feuerwerk *FEIERWURK*
- 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*

## Lokaler Hörfunk in Bayern

### Lokaler analoger Hörfunk/UKW

Charakteristisch für die Lokalradiolandschaft im Freistaat ist die einzigartige Vielfalt und Vielzahl an Radioangeboten sowohl in den städtischen als auch ländlich geprägten Versorgungsgebieten in den jeweiligen Landesteilen. Nach konsequenter und kontinuierlicher Entwicklungsarbeit kann die BLM heute für die sehr vielfältigen und historisch unterschiedlich gewachsenen Kultur- und Wirtschaftsräume in Bayern den jeweiligen lokalen Programm- und Versorgungsauftrag mit UKW sicherstellen.

Für die Lokalradios befinden sich heute über 192 terrestrische UKW-Frequenzen in 38 räumlich unterschiedlichen Sendegebietern in Bayern technisch im Einsatz.

Lokalradio erfreut sich in Bayern überaus großer Beliebtheit. Nach den Ergebnissen der Funkanalyse Bayern 2014 erreichen die bayerischen analogen Lokalradio-Programme eine Tagesreichweite von 29,0 Prozent an einem durchschnittlichen Werktag und damit 3,26 Mio. Personen ab 10 Jahren in Bayern.

Insbesondere in einer Zeit zunehmender Globalisierung stellt Lokalradio damit heute einen festen Bestandteil unserer derzeitigen Alltagskultur vor Ort in Stadt und Land im Freistaat dar.

### Lokaler digitaler Hörfunk/DAB+

Die Landeszentrale wird daher auch bei der Digitalisierung des terrestrischen Hörfunks die Entwicklungschancen dieser lokalen und regionalen Programmangebote bewusst sichern und zukunftsfähig weiterentwickeln. In den Großräumen München, Augsburg, Ingolstadt und Nürnberg stehen dem Hörer bereits eine Vielzahl an lokal/regionalen Digitalradio-Programmen zur Verfügung.

Weitere lokal/digitale Hörfunkgebiete sind für alle Landesteile des Freistaats vorgesehen.

### Lokalradio auf dem iPhone und iPad

Seit Anfang 2010 hat es die Landeszentrale ermöglicht, dass eine Vielzahl der Lokalstationen über eine App auf dem iPhone gehört werden kann. Die BLM hat dafür gesorgt, dass unter dem Namen „Lokalradio HD“ auch eine für das iPad optimierte App im App-Store kostenlos zum Download zur Verfügung steht. Nach Aufrufen der App kann ein beliebiges Lokalradioprogramm über sein Logo auf einer Bayernkarte oder über eine Liste mit den Programmen angeklickt werden. Durch die Lokalradio-App sorgt die BLM dafür, dass die bayerischen Lokalradios auch über neue Vertriebskanäle optimal zu empfangen sind und ihren Hörern überall zur Verfügung stehen.



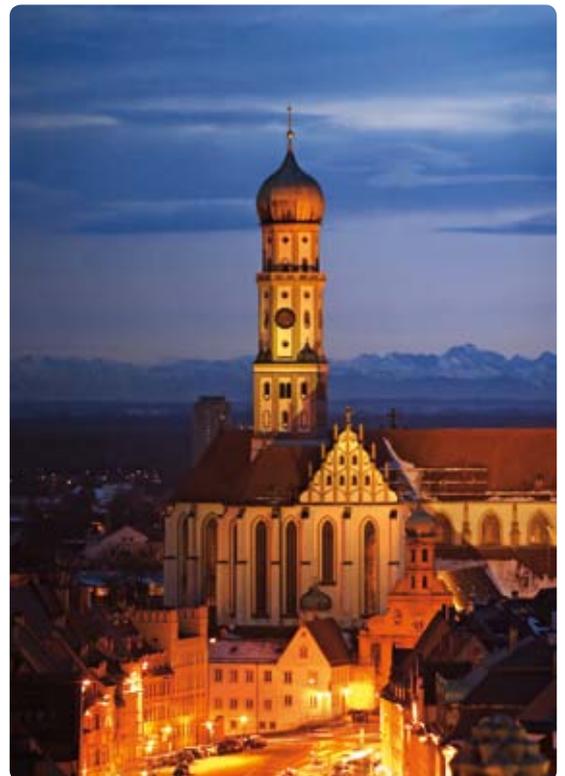
Die BLM-Lokalradio-App für iOS findet sich im App-Store und kann kostenfrei heruntergeladen werden.



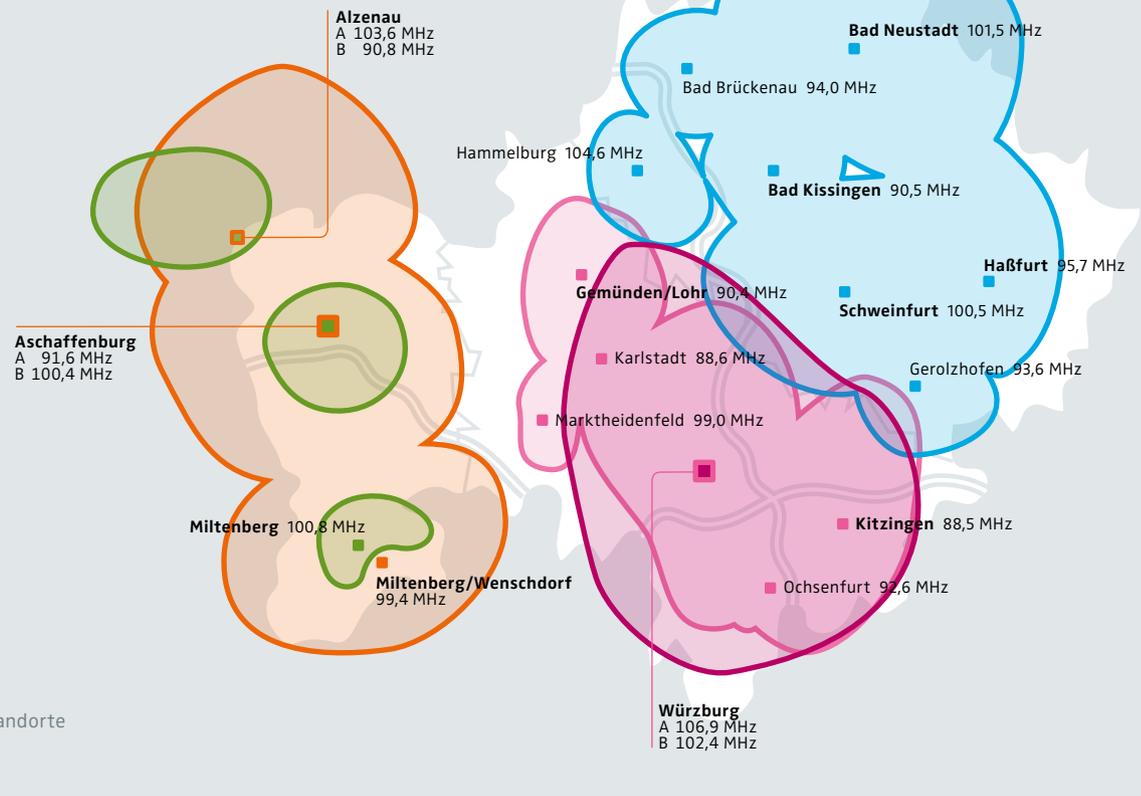
iPhone



iPad



# Unterfranken



## Region

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

<b>1</b>	<b>Radio Galaxy Aschaffenburg</b>	<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

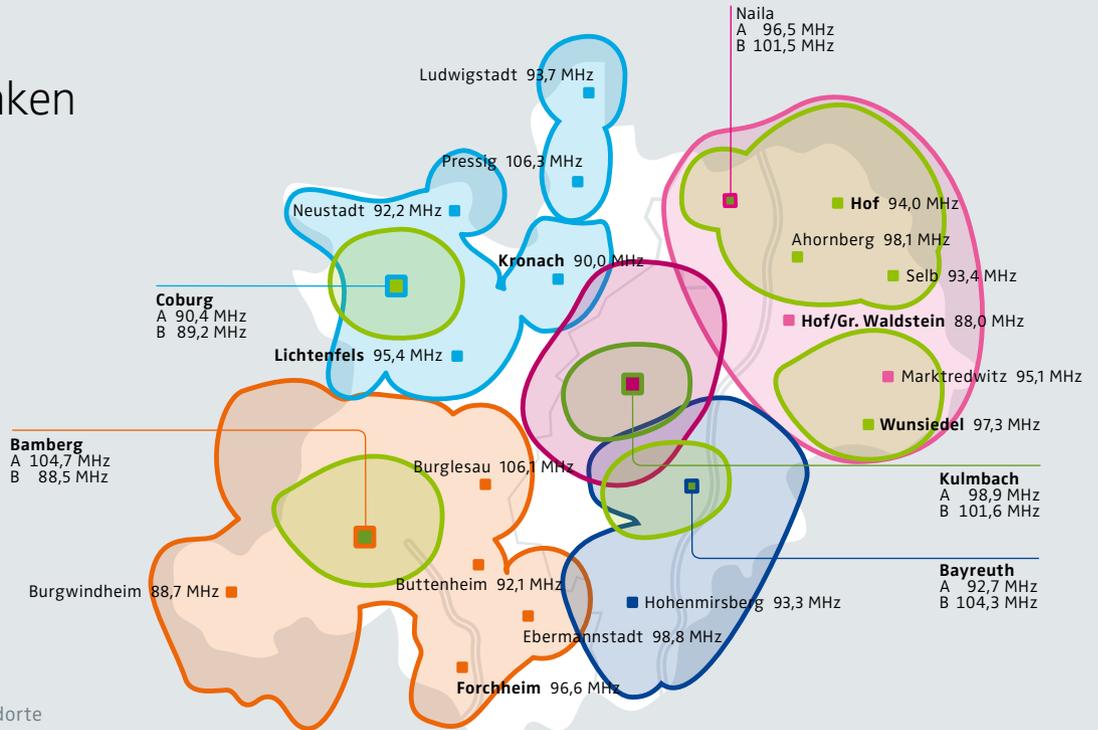
<b>1</b>	<b>Radio Primavera</b>	<i>PRIMAVERA</i>
	<a href="http://www.radio-primavera.de">www.radio-primavera.de</a>	352.000 Einw.
	Aschaffenburg B	100,4 MHz
	Miltenberg/Wenschkorf	99,4 MHz
	Alzenau B	90,8 MHz

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

<b>2</b>	<b>Radio Charivari Würzburg, Radio Opera</b>	<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

<b>3</b>	<b>Radio PrimaTon</b>	<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



- Bamberg  Zweifrequenzstandorte
- Hof  Sendestandorte
- Neustadt  Füllsender

## Region

- 4 Oberfranken-West
- 5 Oberfranken-Ost

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

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

<b>4</b>	Radio EINS	RADIO-1-
	<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</b>	Radio Galaxy Hof	GALAXY--
	<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</b>	Radio Euroherz	EUROHERZ
	extra radio	-EXTRA--
	<a href="http://www.euroherz.de">www.euroherz.de</a>	411.000 Einw.
	<a href="http://www.extra-radio.de">www.extra-radio.de</a>	
	Hof/Gr. Waldstein	88,0 MHz
	Naila B	101,5 MHz
	Marktredwitz	95,1 MHz

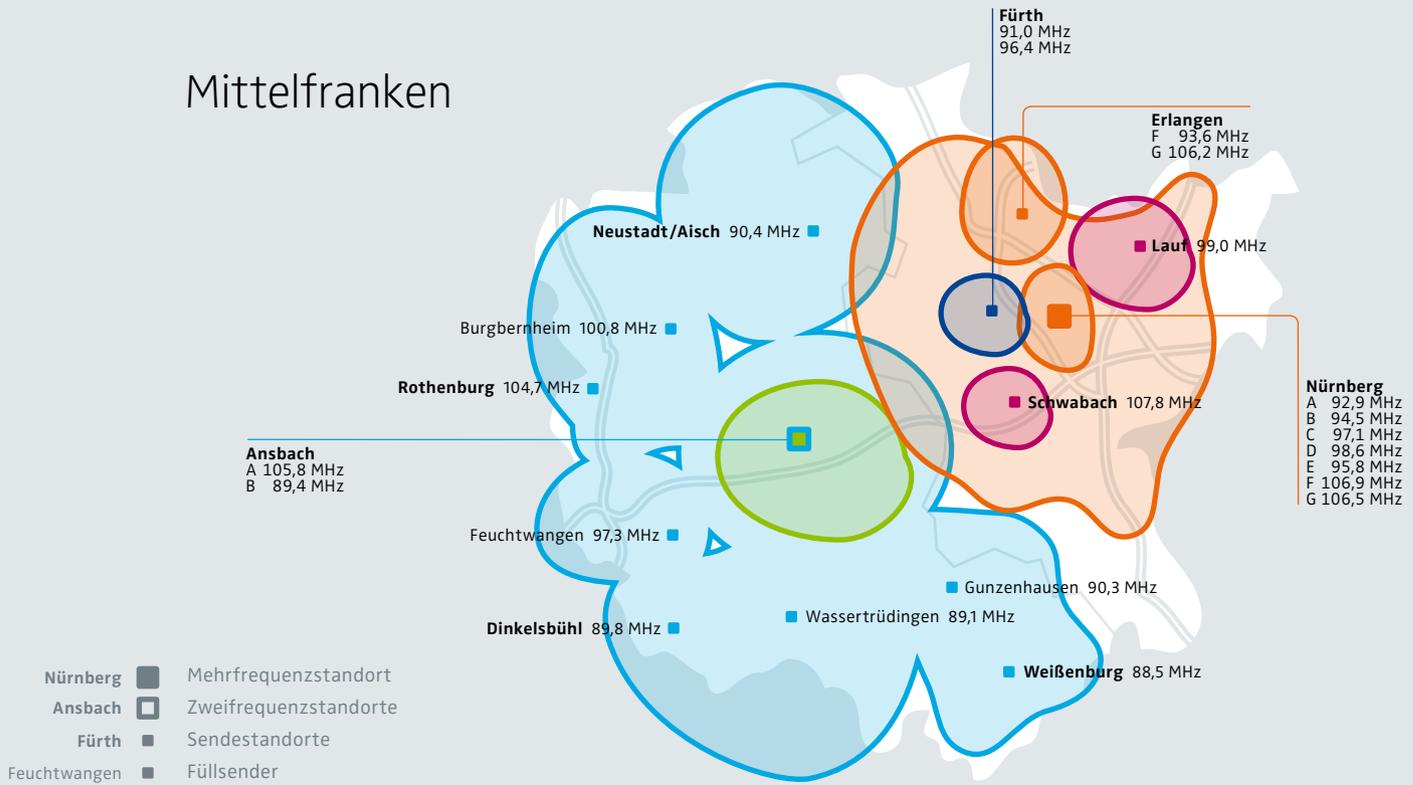
<b>5</b>	Radio Galaxy Bayreuth	GALAXY--
	<a href="http://www.radio-galaxy.de">www.radio-galaxy.de</a>	111.000 Einw.
	Bayreuth A	92,7 MHz

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

<b>5</b>	Radio Galaxy Kulmbach	GALAXY--
	<a href="http://www.radio-galaxy.de">www.radio-galaxy.de</a>	63.000 Einw.
	Kulmbach A	98,9 MHz

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

# Mittelfranken

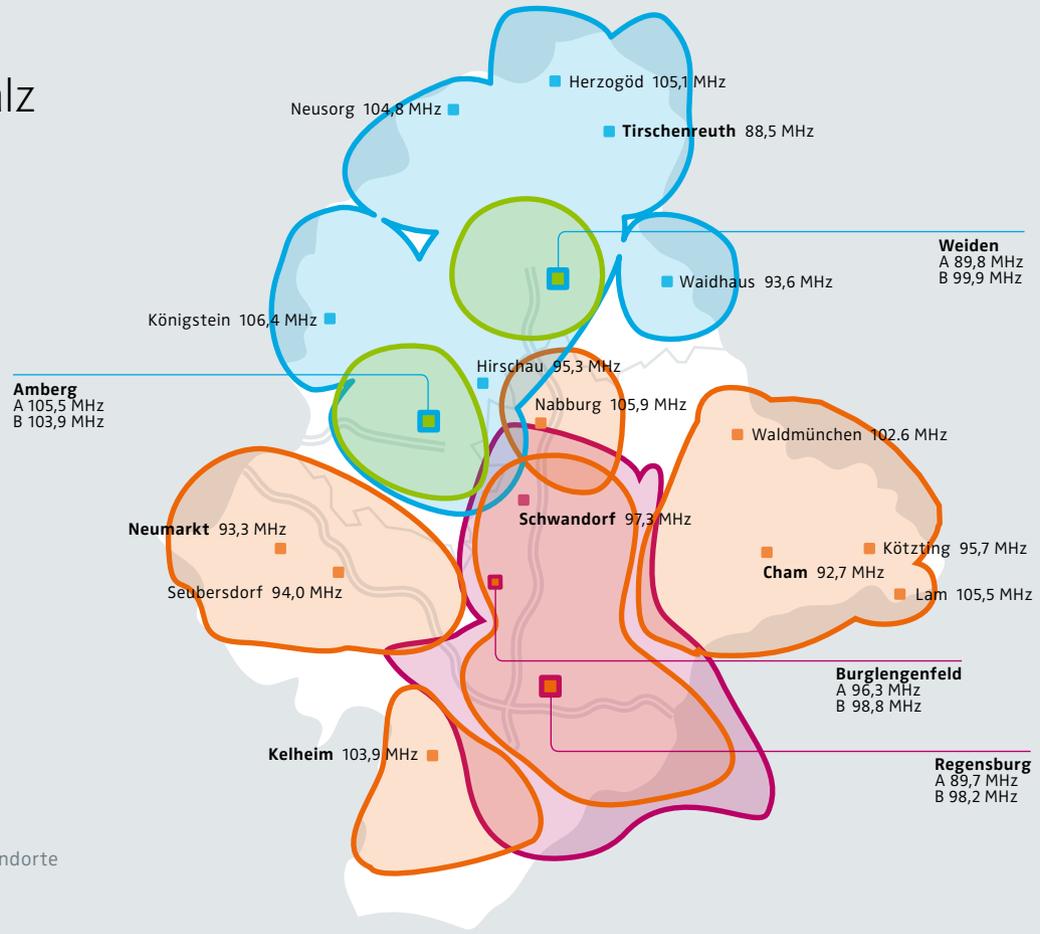


## Region

- 7 Industrieregion Mittelfranken
- 8 Westmittelfranken

<b>7</b>	<b>Hit Radio N1</b> 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> Nürnberg A	<b>RADIO-N1</b> 1.160.000 Einw. 92,9 MHz	<b>7</b>	<b>afk max</b> <a href="http://www.afkmax.de">www.afkmax.de</a> Nürnberg G Erlangen G	<b>AFK-MAX-</b> 498.000 Einw. 106,5 MHz 106,2 MHz
<b>7</b>	<b>Radio F Jazztime Nürnberg</b> <a href="http://www.radiof.de">www.radiof.de</a> , <a href="http://www.jazzstudio.de">www.jazzstudio.de</a> Nürnberg B	<b>RADIO-F-</b> 1.152.000 Einw. 94,5 MHz	<b>7</b>	<b>vilradio</b> <a href="http://www.vilradio.de">www.vilradio.de</a> Fürth	<b>VILRADIO</b> 238.000 Einw. 91,0   96,4 MHz
<b>7</b>	<b>Radio Gong 97,1</b> <a href="http://www.gong971.de">www.gong971.de</a> Nürnberg C	<b>-- GONG --</b> 1.161.000 Einw. 97,1 MHz	<b>7</b>	<b>star fm – maximum rock</b> <a href="http://www.starfm.de">www.starfm.de</a> Lauf Schwabach	<b>STAR-FM</b> 591.000 Einw. 99,0 MHz 107,8 MHz
<b>7</b>	<b>Radio Charivari 98,6</b> <a href="http://www.charivari986.de">www.charivari986.de</a> Nürnberg D	<b>CARIVARI</b> 1.161.000 Einw. 98,6 MHz	<b>8</b>	<b>Radio Galaxy Ansbach</b> <a href="http://www.radio-galaxy.de">www.radio-galaxy.de</a> Ansbach A	<b>GALAXY--</b> 123.000 Einw. 105,8 MHz
<b>7</b>	<b>Radio Z</b> <b>star fm – maximum rock</b> <a href="http://www.radio-z.net">www.radio-z.net</a> <a href="http://www.starfm.de">www.starfm.de</a> Nürnberg E	<b>RADIO-Z-</b> <b>STAR-FM-</b> 1.161.000 Einw. 95,8 MHz	<b>8</b>	<b>Radio 8</b> <a href="http://www.radio8.de">www.radio8.de</a> Ansbach B Feuchtwangen Neustadt/Aisch Rothenburg Burgbernheim Dinkelsbühl Wassertrüdingen Weißenburg Gunzenhausen	<b>RADIO-8-</b> 426.000 Einw. 89,4 MHz 97,3 MHz 90,4 MHz 104,7 MHz 100,8 MHz 89,8 MHz 89,1 MHz 88,5 MHz 90,3 MHz
<b>7</b>	<b>Energy Nürnberg</b> <a href="http://www.energy.de">www.energy.de</a> Nürnberg F Erlangen F	<b>ENERGY</b> 1.153.000 Einw. 106,9 MHz 93,6 MHz			

# Oberpfalz

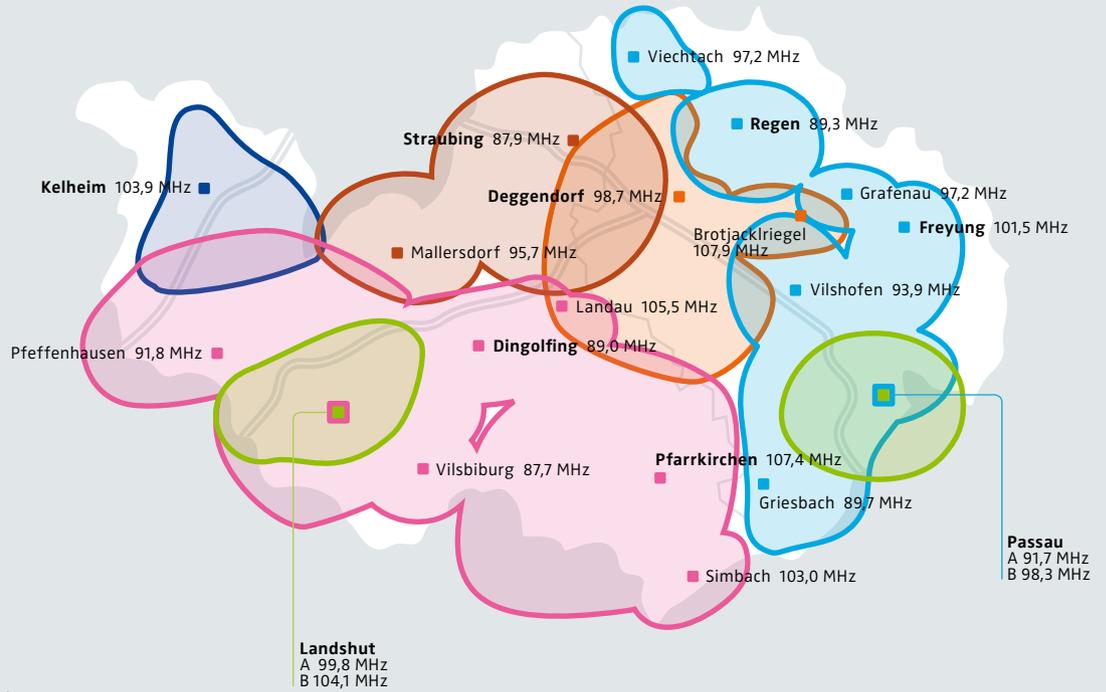


## Region

- 6 Oberpfalz-Nord
- 11 Regensburg

6	<b>Radio Galaxy Amberg/Weiden</b>	<i>GALAXY--</i>	211.000 Einw.	www.radio-galaxy.de	Weiden A	89,8 MHz					
	Amberg A	105,5 MHz									
6	<b>Radio Ramasuri</b>	<i>RAMASURI</i>	428.000 Einw.	www.ramasuri.de	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					
					11	<b>Radio Charivari Regensburg</b>	<i>-CHARI-R</i>	301.000 Einw.	www.charivari.com	Regensburg B	98,2 MHz
										11	<b>Radio Charivari</b>
Lam	105,5 MHz										
Kötzting	95,7 MHz										
11	<b>Radio Charivari</b>	<i>-CHARI--</i>	120.000 Einw.	www.charivari.com	Kelheim	103,9 MHz					
					11	<b>Radio Charivari</b>	<i>-CHARI--</i>	174.000 Einw.	www.charivari.com	Burglengenfeld B	98,8 MHz
Nabburg	105,9 MHz										
11	<b>Radio Charivari</b>	<i>CHARI-NM</i>	195.000 Einw.	www.charivari.com	Neumarkt	93,3 MHz					
					Seubersdorf	94,0 MHz					

# Niederbayern



- Landshut  Zweifrequenzstandorte
- Kelheim  Sendestandorte
- Griesbach  Füllsender

## Region

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

**11 Radio Charivari** *-CHARI--*  
[www.charivari.com](http://www.charivari.com) 120.000 Einw.  
 Kelheim 103,9 MHz

**12 Radio Galaxy Passau** *GALAXY--*  
[www.radio-galaxy.de](http://www.radio-galaxy.de) 114.000 Einw.  
 Passau A 91,7 MHz

**12 unserRadio** *UNSRADIO*  
[www.unserradio.de](http://www.unserradio.de) 331.000 Einw.  
 Passau B 98,3 MHz  
 Vilshofen 93,9 MHz  
 Griesbach 89,7 MHz  
 Freyung 101,5 MHz  
 Grafenau 97,2 MHz

**12 unserRadio** *UNSRADIO*  
[www.unserradio.de](http://www.unserradio.de) 70.000 Einw.  
 Regen 89,3 MHz  
 Viechtach 97,2 MHz

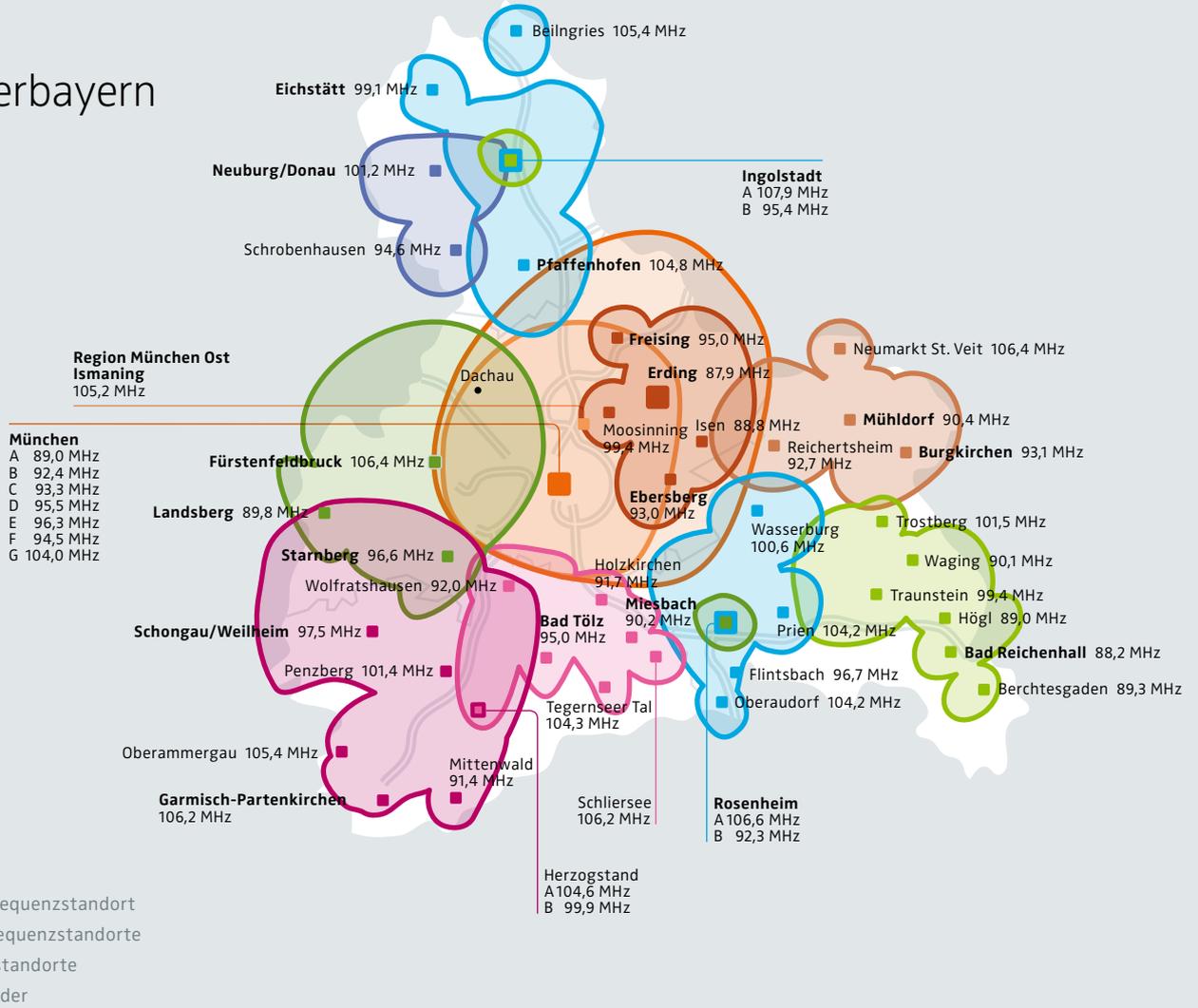
**12 unserRadio Deggendorf** *UNSRADIO*  
[www.unserradio.de](http://www.unserradio.de) 268.000 Einw.  
 Deggendorf 98,7 MHz  
 Brotjackelriegel 107,9 MHz

**13 Radio AWN** *--AWN--*  
[www.radioawn.de](http://www.radioawn.de) 198.000 Einw.  
 Straubing 87,9 MHz  
 Mallersdorf 95,7 MHz

**13 Radio Galaxy Landshut** *GALAXY--*  
[www.radio-galaxy.de](http://www.radio-galaxy.de) 123.000 Einw.  
 Landshut A 99,8 MHz

**13 Radio Trausnitz** *TRAUSNTZ*  
[www.radio-trausnitz.de](http://www.radio-trausnitz.de) 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

**10 Radio Galaxy Ingolstadt** GALAXY--  
[www.radio-galaxy.de](http://www.radio-galaxy.de) 221.000 Einw.  
 Ingolstadt A 107,9 MHz

**10 Radio IN** RADIO-IN-  
[www.radio-in.de](http://www.radio-in.de) 392.000 Einw.  
 Ingolstadt B 95,4 MHz  
 Eichstätt 99,1 MHz  
 Beilngries 105,4 MHz  
 Pfaffenhofen 104,8 MHz

**10 Radio ND1** --ND-1--  
**Radio IN** RADIO-IN-  
[www.radio-in.de](http://www.radio-in.de) 110.000 Einw.  
 Neuburg/Donau 101,2 MHz  
 Schrobenhausen 94,6 MHz

**14 Radio 2Day** --2DAY--  
[www.radio2day.de](http://www.radio2day.de) 2.066.000 Einw.  
 München A 89,0 MHz

**14 LORA München** --LORA--  
**Radio Feierwerk** FEIERWERK  
**Radio Horeb München** -HOREB--  
[www.lora924.de](http://www.lora924.de) 2.071.000 Einw.  
[www.feierwerk.de](http://www.feierwerk.de)  
[www.horeb.org](http://www.horeb.org)  
 München B 92,4 MHz

**14 ENERGY München 93.3** -ENERGY-  
[www.energy.de](http://www.energy.de) 2.070.000 Einw.  
 München C 93,3 MHz

**14 95.5 Charivari** -CHARI--  
[www.charivari.de](http://www.charivari.de) 2.077.000 Einw.  
 München D 95,5 MHz

**14 Radio Gong 96,3** *GONG96.3*  
[www.radiogong.de](http://www.radiogong.de) 2.078.000 Einw.  
 München E 96,3 MHz

**14 afk M 94,5** *-M-94,5-*  
[www.m945.de](http://www.m945.de) 1.475.000 Einw.  
 München F (Mchn.Blutenburgstr.) 94,5 MHz

**14 Radio Arabella** *ARABELLA*  
[www.radioarabella.de](http://www.radioarabella.de) 2.496.000 Einw.  
 München G (Mchn.Blutenburgstr.) 104,0 MHz  
 Region München Ost (Ismaning) 105,2 MHz

**14 ROCK ANTENNE** *ROCK-ANT*  
**Erding-Freising-Ebersberg**  
[www.rockantenne.de](http://www.rockantenne.de) 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*  
[www.top-fm.de](http://www.top-fm.de) 1.609.000 Einw.  
 Fürstenfeldbruck 106,4 MHz  
 Landsberg 89,8 MHz  
 Starnberg 96,6 MHz

**17 Radio Oberland** *OBERLAND*  
[www.radio-oberland.de](http://www.radio-oberland.de) 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*  
[www.alpenwelle.de](http://www.alpenwelle.de) 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

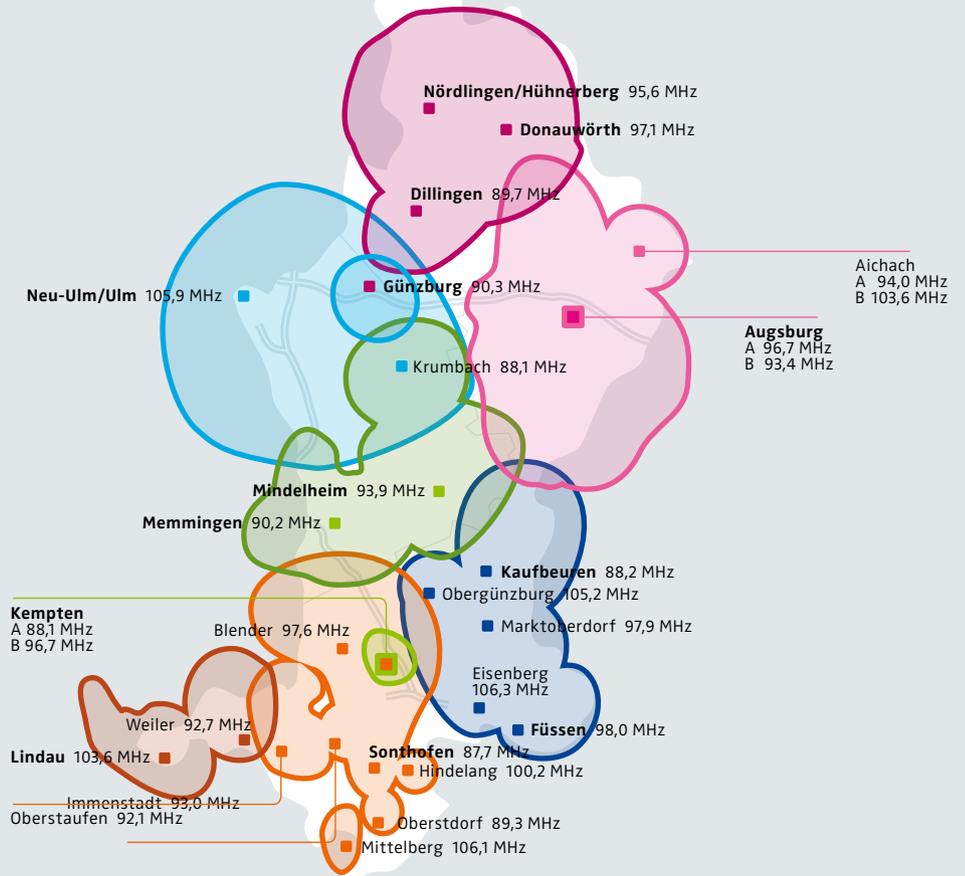
**18 Radio Galaxy Rosenheim** *GALAXY--*  
[www.radio-galaxy.de](http://www.radio-galaxy.de) 157.000 Einw.  
 Rosenheim A 106,6 MHz

**18 Radio Charivari Rosenheim** *-CHARI--*  
 Radio Regenbogen  
 Funkturm  
[www.radio-charivari.de](http://www.radio-charivari.de) 311.000 Einw.  
[www.rr-online.de](http://www.rr-online.de)  
[www.funkturm-chiemgau.de](http://www.funkturm-chiemgau.de)  
 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  
[www.inn-salzach-welle.de](http://www.inn-salzach-welle.de) 219.000 Einw.  
[www.rr-online.de](http://www.rr-online.de)  
[www.kulturradio.com](http://www.kulturradio.com)  
 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  
[www.bayernwelle.de](http://www.bayernwelle.de) 272.000 Einw.  
[www.rr-online.de](http://www.rr-online.de)  
[www.ensemble-am-chiemsee.de](http://www.ensemble-am-chiemsee.de)  
 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



- Kempten  Zweifrequenzstandorte
- Füssen  Sendestandorte
- Oberstdorf  Füllsender

## Region

- 9 Augsburg
- 15 Donau-Iller
- 16 Allgäu

9	<b>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	
9	<b>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	
9	<b>hitradio.rt1 nordschwaben</b>	- RT.1 - M	
	<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	
15	<b>DONAU 3 FM</b>	DONAU3FM	
	<a href="http://www.donau3fm.de">www.donau3fm.de</a>	326.000 Einw.	
	Neu-Ulm/Ulm	105,9 MHz	
15	<b>DONAU 3 FM</b>	DONAU3FM	
	<a href="http://www.donau3fm.de">www.donau3fm.de</a>	64.000 Einw.	
	Günzburg	90,3 MHz	
15	<b>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	
16	<b>RSA – das Allgäu Radio Ostallgäufenster</b>	RSARADIO	
	<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	
16	<b>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	
16	<b>RSA – das Allgäu Radio Bodenseefenster</b>	RSARADIO	
	<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	
16	<b>RSA – das Allgäu Radio Bodenseefenster</b>	RSARADIO	
	<a href="http://www.rsa-radio.de">www.rsa-radio.de</a>	79.000 Einw.	
	Lindau	103,6 MHz	
	Weiler	92,7 MHz	

## Region München



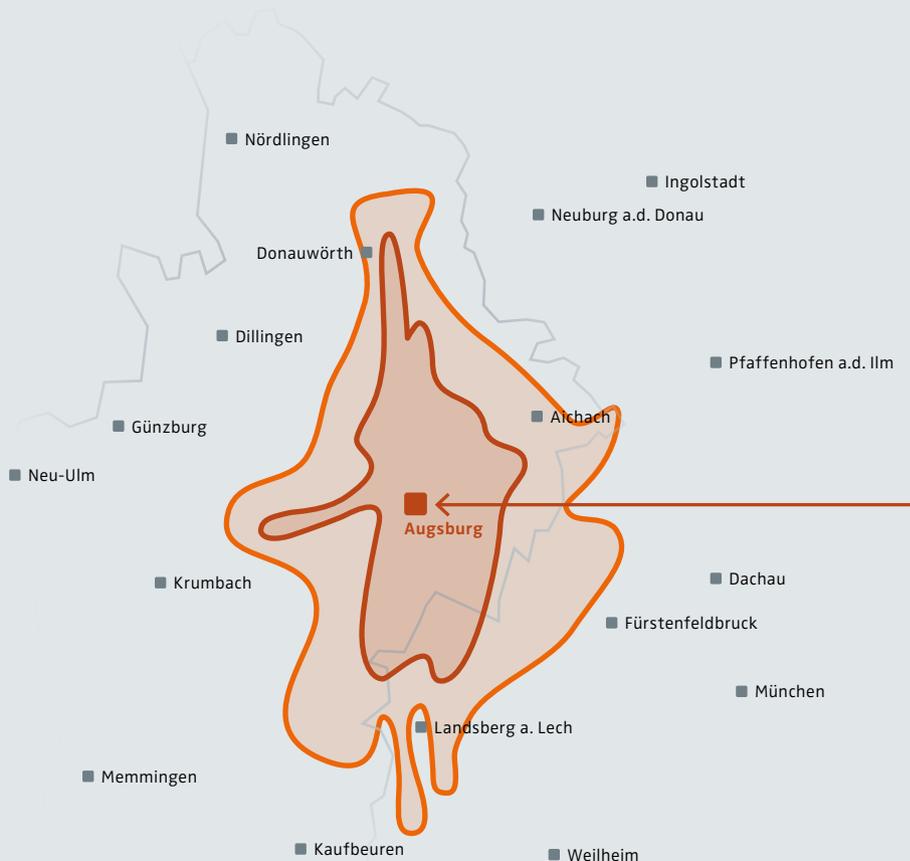
### München (K11C)

2.621.000 Einwohner

- 95.5 Charivari
- afk 94,5
- Digital Classix
- ego FM
- ENERGY München
- Gong Mobil
- Lora/Radio Feierwerk
- Christliches Radio München
- MegaRadio Bayern
- Münchner Kirchenradio/ Radio München
- Pure FM
- Radio 2Day
- Radio Arabella
- Radio Gong 96,3

- Sender in Betrieb
- Empfang mit Zimmerantenne
- Empfang mit Außenantenne

## Region Augsburg



### Augsburg (K9C)

771.000 Einwohner

- ego FM
- Fantasy Aktuell
- hitradio.rt1
- MegaRadio Bayern
- pn eins
- Pure FM
- Radio Augsburg
- Radio Fantasy
- Smart Radio

- Sender in Betrieb
- Empfang mit Zimmerantenne
- Empfang mit Außenantenne

Weitere Informationen unter:  
[www.digitalradio.de](http://www.digitalradio.de)

## Region Ingolstadt

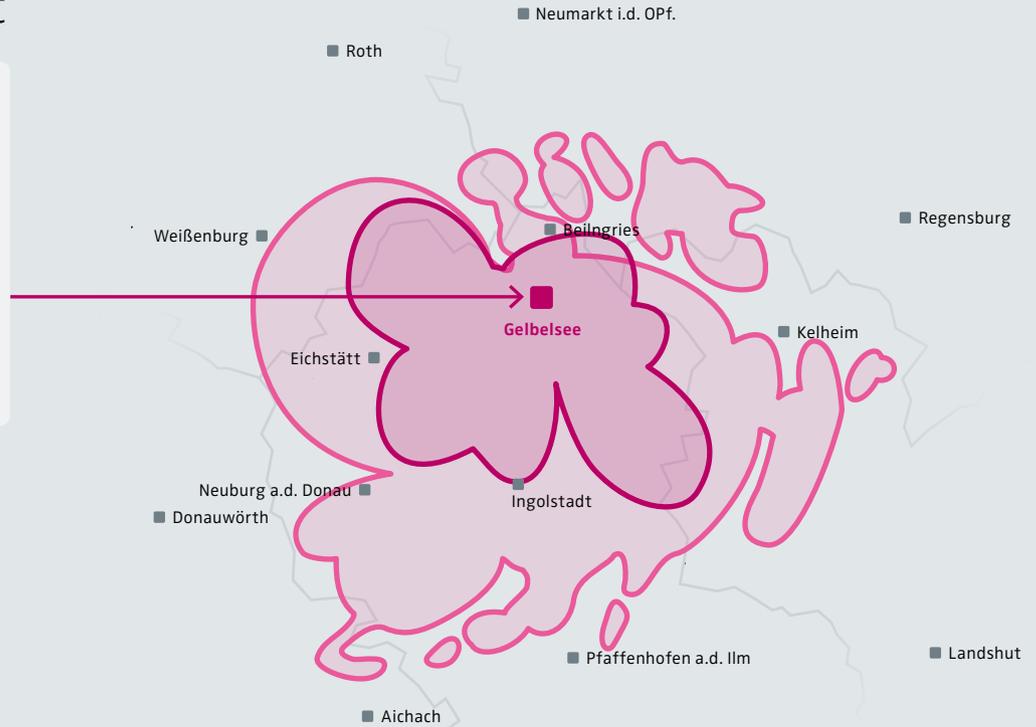
### Ingolstadt (K11A)

444.000 Einwohner

- Coolradio 1
- Coolradio Jazz
- ego FM
- MagicStar
- Mega Radio Bayern
- pn eins
- Pure FM
- Radio ND 1

- Sender in Betrieb
- 👉 Empfang mit Zimmerantenne
- 👉 Empfang mit Außenantenne

Versorgungserweiterung  
für Ingolstadt/Pfaffenhofen  
für 2015 in Vorbereitung



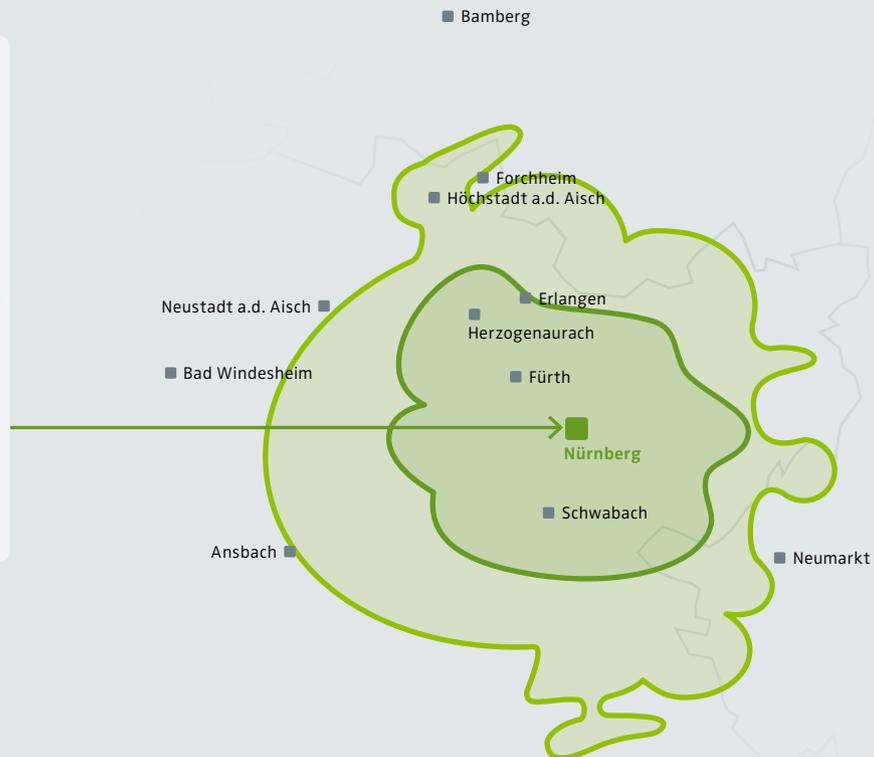
## Region Nürnberg

### Nürnberg (K10C)

1.439.000 Einwohner

- afk max
- ego FM
- ENERGY Nürnberg
- Hit Radio N1
- MagicStar
- MegaRadio Bayern
- Pirate Gong
- Radio Charivari 98,6
- Radio F
- Radio Gong 97,1
- Radio Z
- star fm
- vilradio
- vilradio Nürnberg

- Sender in Betrieb
- 👉 Empfang mit Zimmerantenne
- 👉 Empfang mit Außenantenne



Weitere Informationen unter:  
[www.digitalradio.de](http://www.digitalradio.de)

## 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. Zur Stützung der Verbreitung hat der Medienrat der BLM die UKW-Stützfrequenzen Augsburg 94,8 MHz, München 100,8 MHz, Nürnberg 103,6 MHz, Regensburg 107,5 MHz und Würzburg 95,8 MHz für vier Jahre zugewiesen. 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 analogen Verbreitung wird das Programm egoFM via DAB+ digital in den Ballungsräumen München (Kanal 11C), Augsburg (Kanal 9C), Ingolstadt (Kanal 11A) und Nürnberg (Kanal 10C) ausgestrahlt.

### **Radio Horeb ([www.horeb.org](http://www.horeb.org))**

Für das Satellitenprogramm Radio Horeb sind an den Standorten Balderschwang und Ursberg UKW-Frequenzen mit kleinerer Sendeleistung in Betrieb.

### **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.

Sowohl Klassik Radio als auch egoFM sind zusätzlich zu ihrem UKW-Empfang auch bundesweit über DAB+ auf Kanal 5C empfangbar.

### **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 Digitalradio-Empfang von ROCK ANTENNE finden sich auf den folgenden Seiten.

## Lokaler Kabelhörfunk

In der Region Allgäu werden derzeit drei lokale Hörfunkprogramme veranstaltet, die ausschließlich über die Kabelnetze der Kabel Deutschland zu empfangen sind. Es handelt sich dabei um die Programme RSA 2 und RSA 3 ROCK! sowie das Kabelhörfunkprogramm AllgäuHit, die alle drei jeweils in ca. 135.000 Kabelhaushalten verbreitet werden.

### **Kabelfrequenz**

- RSA 2 93,45 MHz
- RSA 3 ROCK! 93,05 MHz
- AllgäuHit 106,55 MHz

# Empfangsgebiete der terrestrischen UKW-Stützfrequenzen für Satellitenhörfunkprogramme



## UKW-Stützfrequenzen für Satellitenhörfunkprogramme

### Augsburg

- Klassik Radio 92,2 MHz
- egoFM 94,8 MHz
- Rock Antenne 87,9 MHz

### München

- Klassik Radio 107,2 MHz
- egoFM 100,8 MHz

### Nürnberg

- Klassik Radio 105,1 MHz
- egoFM 103,6 MHz

### Regensburg

- Klassik Radio 91,1 MHz
- egoFM 107,5 MHz

### Würzburg

- Klassik Radio 92,1 MHz
- egoFM 95,8 MHz

### Balderschwang

- Radio Horeb 105,2 MHz

### Ursberg

- Radio Horeb 89,9 MHz

## Internetradio

Neben den klassischen Übertragungswegen hat sich das Internet zu einem wichtigen Verbreitungsweg von Hörfunk entwickelt. Internetradios, die als Livestream verbreitet werden und technisch mindestens 500 Hörern gleichzeitig zugänglich sind, sind seit dem Inkrafttreten des 12. Rundfunkänderungsstaatsvertrags am 1. Juni 2009 nicht mehr genehmigungs-, sondern nur noch anzeigepflichtig. Die Anzeige erfolgt bei der jeweils zuständigen Landesmedienanstalt. Für Anbieter, die ihren Sitz in Bayern haben, ist dies die BLM. Für Internetradios, die von weniger als 500 Hörern genutzt werden können, oder Angebote, die nur zum individuellen Abruf „on demand“ bereitgestellt werden, besteht keine Anzeigepflicht. Das Gleiche gilt für Anbieter, die bereits eine Hörfunklizenz haben und ihr Programm simulcast über das Internet verbreiten.



Eine Auflistung von bei der Landeszentrale angezeigten bzw. genehmigten Internetradios findet sich unter [www.blm.de](http://www.blm.de). Hier sind auch die für eine Anzeige benötigten Formulare und Informationen hinterlegt.



## Bürgerradio

### Mach Dein Radio!

#### Die Radioplattform der BLM

Die BLM bietet seit April 2014 bayerischen nicht-kommerziellen Anbietern, Vereinen, Hochschul- oder Bürgerradio-Gruppen und Initiativen eine Webplattform an, um eigene Radiosendungen und Beiträge live zu senden oder zum individuellen Abruf anzubieten.

Unter der Internetadresse [radio.blm.de](http://radio.blm.de) können interessierte Radiomacher einen eigenen Radiokanal anlegen und dort Beiträge hochladen, die über eine Mediathek nach thematischen oder regionalen Kriterien sortiert werden. Dazu besteht die Möglichkeit auch live auf Sendung zu gehen und die Inhalte über eigene Social Media Kanäle zu verbreiten und zu vernetzen. Sowohl für Anbieter als auch für Hörer ist die Nutzung der Plattform kostenlos.



**H**örfunk erfreut sich trotz seines Alters in Bayern großer Beliebtheit und kann sich bislang erfolgreich gegenüber der Konkurrenz Fernsehen und Internet behaupten. Aber die analoge Verbreitung über UKW ist in die Jahre gekommen und weist gegenüber digitalen Verbreitungstechniken wie DAB+ oder Internet Einschränkungen auf. Nachdem bereits in einigen Staaten über einen Ausstieg aus UKW diskutiert wird und auch im deutschen und insbesondere im bayerischen Hörfunksystem intensiv über zukünftige Verbreitungstechnologien diskutiert wurde, beauftragte die Landeszentrale gemeinsam mit dem Bayerischen Rundfunk die Technische Universität München damit, in einem Gutachten einen Kostenvergleich zwischen DAB+ und LTE zu ziehen.

Kernfrage der Untersuchung war, welche Kosten durch eine vollständige Substitution der UKW-Versorgung in Bayern durch DAB+, LTE oder LTE mit eMBMS entstehen würden. Weitere Einflüsse, wie beispielsweise rechtliche Rahmenbedingun-

gen, wurden bewusst nicht bewertet, sondern der Fokus ausschließlich auf wirtschaftliche Erkenntnisse gelegt.

Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass eine flächendeckende Radioversorgung mittels LTE mit oder ohne eMBMS ein Vielfaches einer DAB+-Versorgung kosten würde. Bei LTE wurde nur die mobile Radionutzung berücksichtigt, da die stationäre Nutzung zu erheblich günstigeren Konditionen über das Festnetzinternet abgewickelt werden kann.

Der Vorteil einer Verbreitung von massenattraktiven Programmen über DAB+ liegt darin, dass die Verbreitung zu fixen Kosten erfolgt, unabhängig von der Anzahl der Hörer. Für Nischenprogramme ist eine reine Internetverbreitung allerdings oftmals wirtschaftlich sinnvoller, da die vergleichsweise geringeren Kosten einer DAB+-Verbreitung erst zum Tragen kommen, wenn eine kritische Masse an Hörern überschritten wird, bis zu der eine Verbreitung via LTE wirtschaftlich sinnvoller ist.

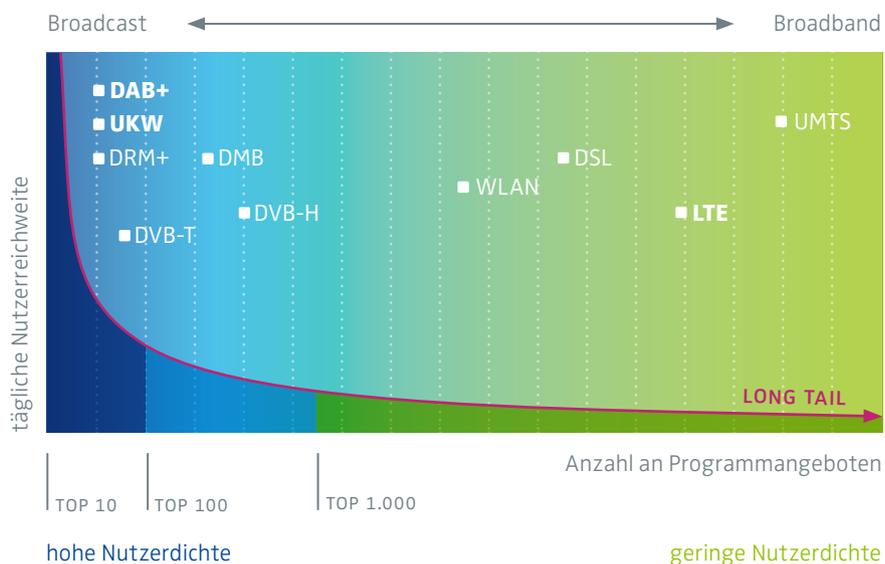


Die vollständige Studie kann sowohl auf Deutsch als auch auf Englisch unter [www.blm.de](http://www.blm.de) abgerufen werden.



## Programmangebote im LONG TAIL und terrestrische Übertragungstechniken

UKW/DAB+ und/oder Internetradio



Mit der Lokal-TV App der BLM können Sie Ihr Lieblingsprogramm unter den bayerischen Lokalfernsehsendern auf dem iPad oder iPhone genießen. Einfach den QR-Code scannen, App installieren und loslegen. Wählen Sie Ihre Programme und Mediatheken über eine Karte oder aus einer nach Regionen sortierten Liste und sehen Sie diese direkt auf Ihrem Gerät an. Laden Sie einzelne Sendungen herunter und speichern Sie diese, um sie später anzusehen. Unterbrechen Sie das laufende Programm mit der Pause-Funktion und schauen Sie später an der gleichen Stelle weiter. Über Airplay können Sie alle Inhalte auch an Apple TV oder andere geeignete Geräte streamen.

Eine aktuelle App für Android befindet sich derzeit in der Entwicklung.



**N**eben den bundesweiten TV-Angeboten kann die Bevölkerung in Bayern zwei landesweit verbreitete Angebote sowie 17 lokal/regionale Fernsehprogramme empfangen. Hinzu kommen ein Aus- und Fortbildungskanal und weitere Spartenangebote. Diese werden terrestrisch, kabelgebunden und via Satellit verbreitet.

Ein erklärtes Hauptziel der BLM ist der Erhalt und die wirtschaftliche Absicherung des lokalen Fernsehens in Bayern in seiner bis heute entwickelten Struktur. Hierfür fördert die BLM aus Mitteln des Freistaats Bayern sehr umfassend die technische Infrastruktur für die Satellitenübertragung (DVB-S) dieser Programme (s. Seite 28 und 29).

Darüber hinaus setzt sich die Landeszentrale für eine verstärkte Digitalisierung der Übertragungswege ein und erhöht ihr Engagement im Bereich Hybrides Fernsehen, wie beispielsweise HbbTV (s. Seite 30 und 31).

Auch auf neuen technischen Plattformen (z. B. Tablets und Smartphones) werden die Lokal-TV-Angebote verfügbar gemacht (s. links Lokal-TV-App).

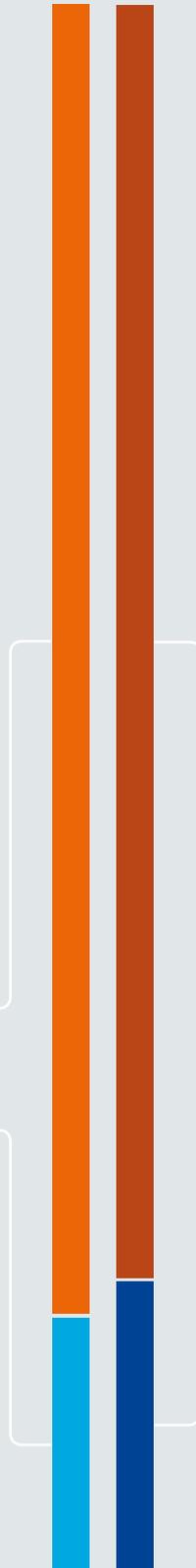
**83,3 % (32,324 Mio.)**  
Digitaler TV-Empfang an mind. 1 Gerät im Haushalt

**16,2 % (6,233 Mio.)**  
Analoger TV-Empfang

Basis: 38,557 Mio. TV-HH in Deutschland

Quelle:  
Digitalisierungsbericht 2014 die medienanstalten – ALM GbR (Hrsg.), Berlin 2014

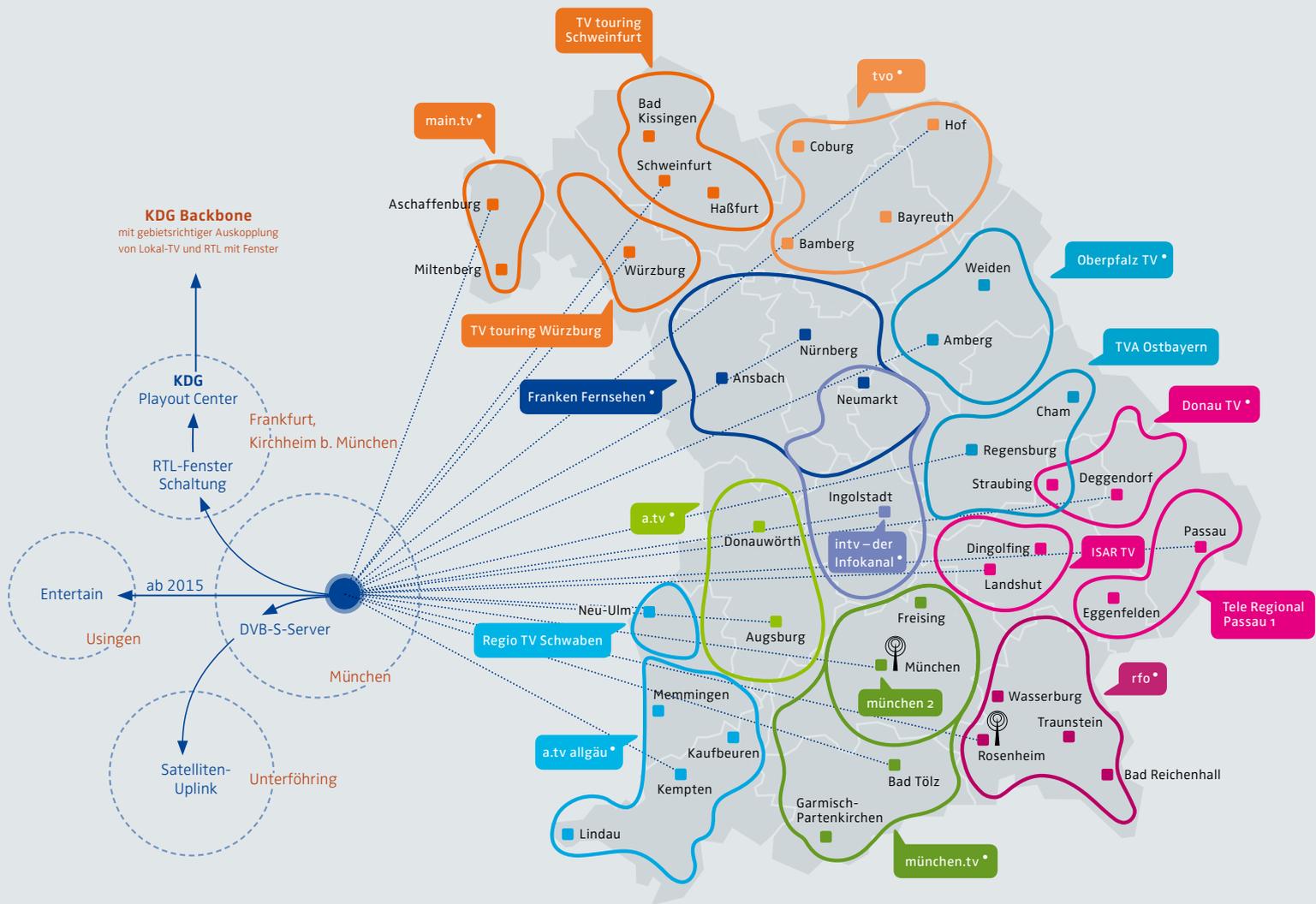
Bundesweit  
Bayern



**81,5 % (4,671 Mio.)**  
Digitaler TV-Empfang an mind. 1 Gerät im Haushalt

**18,5 % (1,058 Mio.)**  
Analoger TV-Empfang

Basis: 5,729 Mio. TV-HH in Bayern



## Technische Infrastruktur – Lokalfernsehen

Die lokalen und regionalen bayerischen Fernsehprogramme sind in ihrem Verbreitungsgebiet über Satellit, Kabel und IPTV empfangbar. In München und im Raum Südbayern erfolgt die technische Verbreitung zusätzlich auch terrestrisch via DVB-T.

Um eine zukunftsfähige und kostengünstige Basis für die Verbreitung der lokalen Programme über alle Infrastrukturen zu schaffen, wurde in 2011 die Zuführung der Programme vom Studio zu einem zentralen Sammelpunkt in München auf IP-basierte Leitungen umgestellt. Hier werden die

Signale an den Netzbetreiber Kabel Deutschland übergeben und für die Verteilung über Satellit auf Servern zwischengespeichert. In 2015 ist die Weiterleitung der Signale an die Plattform Entertain der Deutschen Telekom vorgesehen. Ebenso besteht die Möglichkeit, weitere Kabelnetzbetreiber und IPTV-Anbieter mit diesen TV-Signalen zu versorgen.

im Sendegebiet München/Südbayern: münchen.tv

Stand 11/2014

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

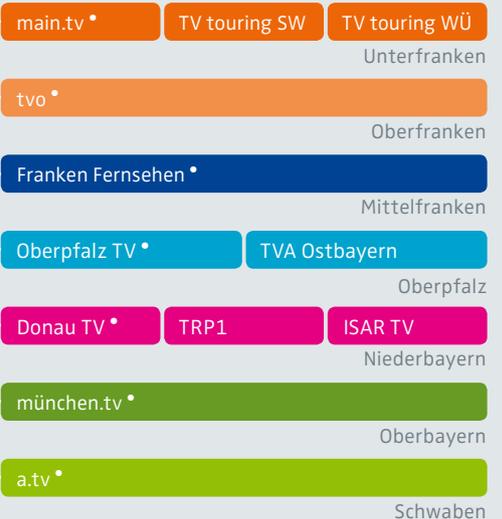
Mit dem bayerischen DVB-S-Projekt wurde den lokalen bayerischen Fernsehanbietern die Möglichkeit gegeben, zusätzliche Reichweite in ihrem Sendegebiet zu erlangen und damit ihre wirtschaftliche Situation zu verbessern. In den einzelnen Stufen des bayerischen DVB-S-Projektes wurde die digitale Satellitenverbreitung für die lokalen Fernsehstationen in den bayerischen Regionen ab Juni 2002 realisiert. Dazu werden alle lokalen TV-Programme nach München zum Uplink von ASTRA geführt. Seit Dezember 2012 werden sieben 24-Stunden-Kanäle und drei 6-Stunden-Kanäle digital via ASTRA verbreitet. Diese technische Infrastruktur wird von der BLM zukunfts-fähig weiterentwickelt und gemäß Art. 23 des Bayerischen Mediengesetzes aus Mitteln des Freistaates Bayern umfassend gefördert.



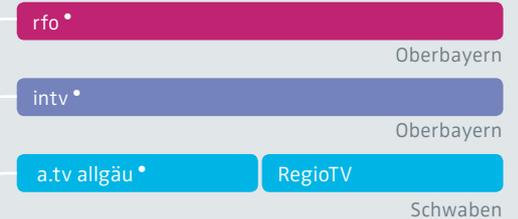
### Lokal-TV-Programme über digitalen Satellit: DVB-S-Kanal-Nutzung

seit Dezember 2012

Lokal-TV-Portal (Kanal 99)



24 Stunden



6 Stunden 18–24 Uhr

• mit Red Button-Funktion (HbbTV)  
 ASTRA 19,2° Ost, Transponder 21,  
 Frequenz 1.52325 GHz, horizontale Polarisation



#### 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.

Im Zuge der Digitalisierung der Fernsehsignale ist nach Markteinführung von hochauflösenden TV-Bildern (HDTV) auf großflächigen Flachbildschirmen die Verknüpfung von Rundfunk und Internet das nächste große Thema. Unter dem Titel Smart-TV oder Connected TV verfügt heute bereits jeder dritte Haushalt in Deutschland über ein entsprechendes internetfähiges TV-Gerät. In diesem Jahr, so wird von der Branche erwartet, wird fast jeder zweite verkaufte Fernseher internetfähig sein. Mit dem Standard HbbTV (Hybrid broadcast broadband TV) wird ein an das Internet angeschlossenes TV-Gerät zu einem multifunktionalen Empfänger, der, für den Zuschauer unmerklich, die klassische Rundfunkwelt mit neuen Internet-Applikationen verbindet und damit für ihn einen deutlichen Mehrwert schafft.

### Lokal-TV-Portal

Das Lokal-TV-Portal ist eine mehrstufige, interaktive Anwendung mit dem Ziel, die Auffindbarkeit lokaler Fernsehangebote in ganz Deutschland zu erleichtern. Das Portal wurde im Auftrag der BLM für alle Landesmedienanstalten von der Bayerischen Medien Technik GmbH (bmt) entwickelt.

Über das Lokal-TV-Portal werden Satellitenhaushalte mittels umlaufender Standbilder darüber informiert, welche lokalen TV-Angebote derzeit über Satellit angeboten werden. Zur Verbesserung der Auffindbarkeit soll das Portal über einen festen Kanal (Kanal 99) auf möglichst vielen Endgeräten dem Nutzer einen leichteren Zugang zu den Lokal-TV-Programmen bieten. Darüber hinaus ermöglicht das Lokal-TV-Portal für HbbTV geeignete Empfänger, auf die entsprechenden lokalen Videostreams direkt umzuschalten oder über einen Internetzugang auf weitere Lokal-TV-Programme zuzugreifen, die nur im Internet senden. Dieser Zugriff erfolgt menügeführt über die „Red Button-Funktion“ der Fernbedienung.

### Hybrides Angebot

Gerade für lokale Fernsehveranstalter, die in der Regel nicht rund um die Uhr ihr Programm ausstrahlen, kann durch Nutzung des eigenen Internet-Angebotes (z.B. Mediathek) dem TV-Zuschauer ein erweitertes Angebot der lokalen Inhalte angeboten werden. Durch die Verknüpfung zwischen dem Rundfunkangebot und dem Internetangebot der lokalen Veranstalter kann eine Verlängerung des Programmangebotes, eine 24 h-Präsenz und auch eine alternative Übertragungsmöglichkeit zu klassischen Übertragungswegen realisiert werden. Für lokale TV-Anbieter können sich somit eine stärkere Zuschauerbindung und auch neue lokale Erlöspotenziale eröffnen.

# Lokal-TV-Portal



## HbbTV-Anwendung

In einer zweistufigen Liste kann der Zuschauer mit einem HbbTV-Empfänger das gewünschte Fernsehprogramm nach Bundesland und Name auswählen, wobei er durch Karte und Logo unterstützt wird

## Standbildkanal über Satellit

Der Standbildkanal zeigt alle über Satellit verbreiteten lokalen Fernsehprogramme aus Deutschland mit Logo, Kennung und Transponderdaten an. Er kann mit jedem Satelliten-Empfänger angezeigt werden. Er ist bereits von einigen Herstellern auf dem Programmplatz 99 vorprogrammiert.



## Empfang

Ein ans Internet angeschlossener HbbTV-Empfänger kann das Lokal-TV-Portal über Satellit und über DVB-T empfangen.

## Empfangsdaten

### ■ DVB-S

Transponder 21;  
 ASTRA 1KR; 19,2° Ost  
 TP 21 11523.25 MHz;  
 horizontal  
 22.0M Symb/s

Je nach Voreinstellung/ Auslieferungszustand des Empfängers ist ein Suchlauf zur Anzeige des Standbildkanals bzw. des Lokal-TV-Portals erforderlich.

### ■ DVB-T

über die Programmliste unter „Lokal-TV (Internet)“ in ausgewählten Ballungsräumen



## Entwicklungen beim Breitbandkabel

Die BLM setzt in ihrem technischen Konzept zur Versorgung mit privaten Programmangeboten seit Beginn des privaten Rundfunks in Bayern auf Breitbandkabelnetze. Im Jahr 2014 beziehen 43,8 Prozent der bayerischen TV-Haushalte ihre Fernsehprogramme via Breitbandkabel, rund 25 Prozent der Haushalte bereits ausschließlich digital (Quelle: Digitalisierungsbericht 2014, die medienanstalten ALM Hrsg. Berlin 2014).

Das Kabel stellt durch den Ausbau für schnelles Internet und Telefonie eine wichtige Infrastruktur für die Erreichung der Breitbandziele der Bundesregierung dar, wonach bis zum Jahr 2018 jeder Haushalt mit einer Mindestbandbreite von 50 Mbit/s versorgt sein soll. Derzeit sind im Kabel schon Bandbreiten von 100 Mbit/s möglich. Neue Kabelnetze basieren heute immer mehr auf der zukunftsfähigen Glasfasertechnologie bis hin zum Endkunden.

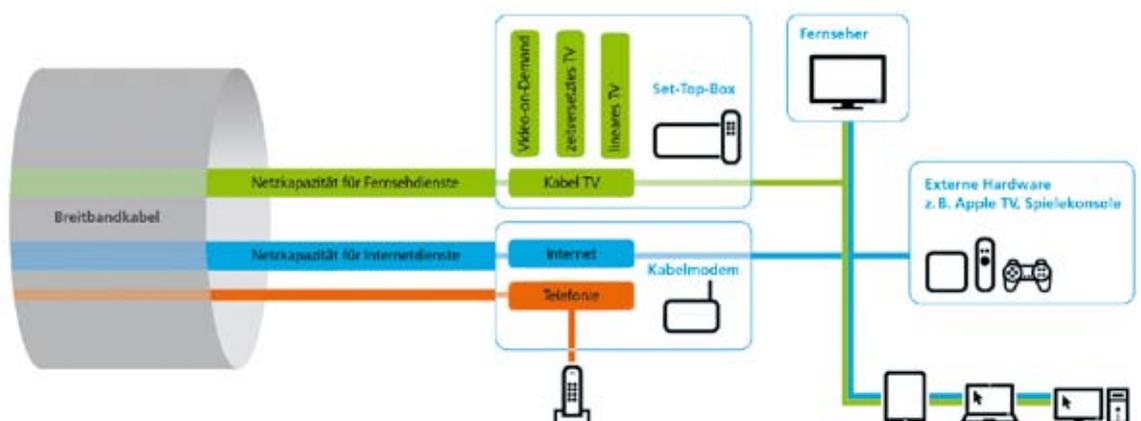
Via Kabel sind heute bis zu 300 Fernsehprogramme sowie über 100 Radioprogramme, HDTV (hochauflösendes Fernsehen) und Abrufdienste (VoD) nutzbar.

## DSL als Rundfunkmedium

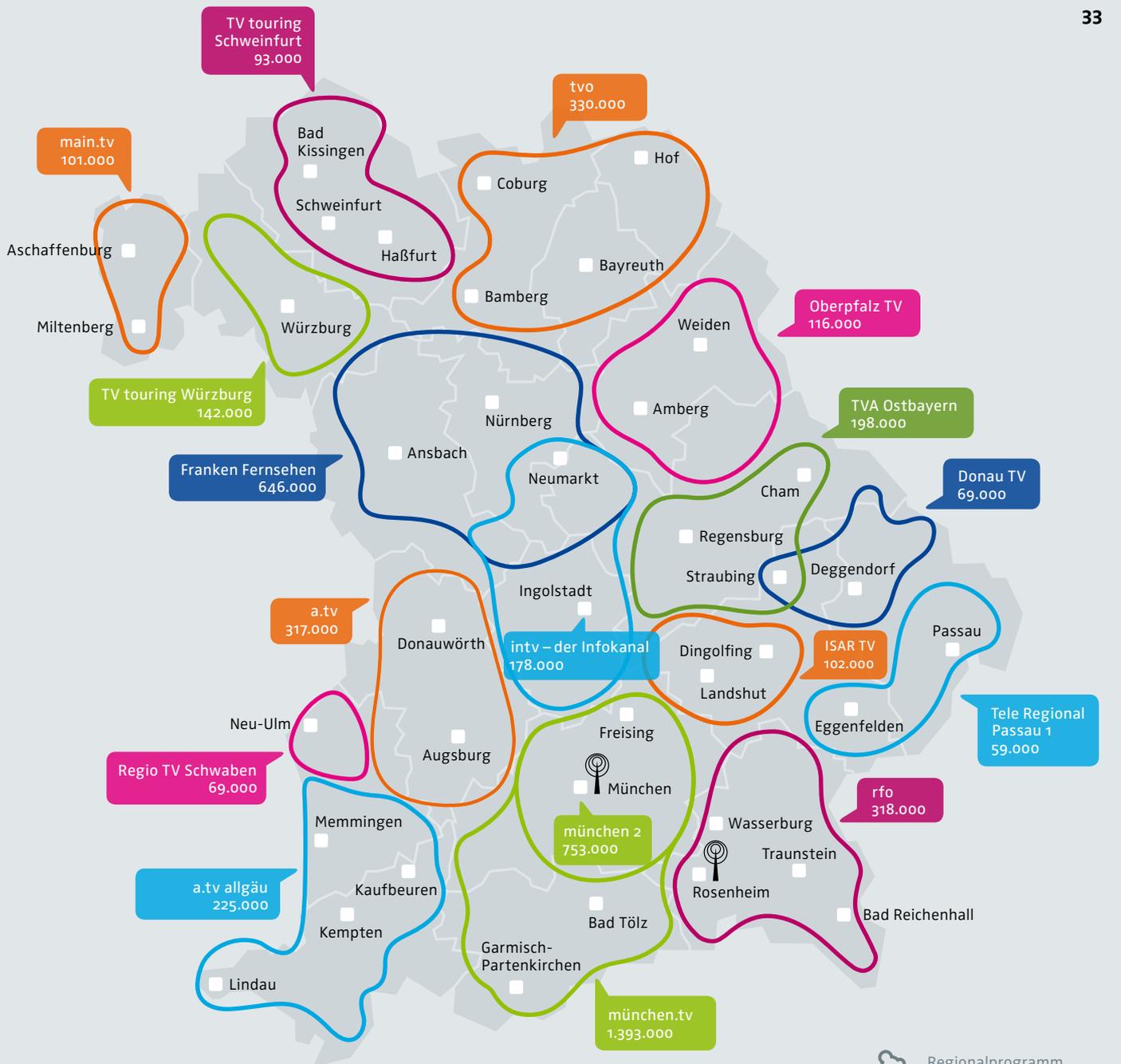
Neben dem Breitbandkabel entwickelte sich das DSL-Netz als weitere technische Versorgungsinfrastruktur für Fernsehprogramme. DSL ist eine breitbandige digitale Verbindung, die im letzten Abschnitt des Netzes über die Kupferadern der Telefonnetze realisiert wird. VDSL (Very High Speed Digital Subscriber Line) ist die derzeit schnellste DSL-Technik und erlaubt eine Datenübertragung mit bis zu 50 Mbit/s über die Telefonleitung. Beim Einsatz von Vectoring erhöht sich die Datenübertragung auf bis zu 100 Mbit/s.

Das DSL-Netz ist im Zusammenhang mit IPTV wie ein Breitbandkabelnetz zu betrachten. Für die Verteilung der Programme wird die gleiche Infrastruktur genutzt wie für den Zugang zum Internet. Jedoch steht bei der IPTV-Nutzung ein geschlossenes Netz mit einer garantierten Zugangsbandbreite zur Verfügung. Dagegen hängt bei der Internetnutzung im offenen Netz die Downloadgeschwindigkeit von verschiedenen Faktoren ab. Fernsehen über DSL-Netze (IPTV) hat daher nichts mit Internet-TV bzw. Web-TV zu tun.

## Connected TV über das Breitbandkabel



Quelle: ANGA (2014), Cable Europe (2012).



## Lokale Kabelfernsehprogramme

Lokale Fernsehprogramme werden analog und digital über Breitbandkabel verbreitet. Derzeit sind 17 lokale Kabelfernsehprogrammangebote in 16 unterschiedlichen Regionalnetzen empfangbar. Diese Lokal-TV-Programme wurden im Jahr 2014 von ca. 840.000 Zuschauern an einem durchschnittlichen Werktag (das entspricht 7,8 % Tagesreichweite von Montag bis Freitag) gesehen.

Betrachtet man nur die Kabelhaushalte, so sind dies ca. 585.000 Zuschauer, was einer Tagesreichweite von 13,2 Prozent entspricht. (Quelle: Funkanalyse Bayern 2014)

In einigen kleinen Kabelnetzen werden weitere lokale TV-Programme oder Infokanäle verbreitet. Informationen finden sich unter dem Stichwort „Kleine Breitbandkabelnetze“ unter [www.blm.de](http://www.blm.de).

-  Regionalprogramm auf Sendung
-  Programmname und erreichbare Einwohner im regionalen Kabelnetz (Bevölkerung ab 14 Jahren)
-  zusätzliche Verbreitung via DVB-T

im Sendegebiet München/Südbayern: münchen.tv

Stand 11/2014

**D**ie Verbreitung der bayerischen Fernsehfensterprogramme erfolgt in analoger Technik über Breitbandkabelnetze. Seit Ende 2011 ist in allen Kabelnetzen der Kabel Deutschland der digitale Empfang des landesweiten Fernsehfensters „SAT.1 Bayern“ möglich, seit Dezember 2013 auch in HD-Qualität. In vielen Kabelnetzen anderer Betreiber kann dieses Programm ebenfalls analog und digital empfangen werden.

Im Oktober 2012 wurde auch die digitale Verbreitung der lokalen RTL-Fenster und des landesweiten Angebots „TV Bayern live“ in den Netzen der Kabel Deutschland realisiert.

In den Regionen München/Südostoberbayern und Nürnberg (hier derzeit nur das landesweite Fensterprogramm „SAT.1 Bayern“) werden die Programme zusätzlich auch terrestrisch über DVB-T verbreitet. Die landesweiten Fensterprogramme in RTL und SAT.1 lassen sich seit April 2009 auch digital via Satellit (ASTRA 19,2° Ost) direkt empfangen.

#### RTL-Fensterprogramme

- Die lokalen RTL-Fensterprogramme sind Magazine mit ausgeprägtem lokalen Informationscharakter.

Mo–Fr, 18.00–18.30 Uhr, RTL

#### SAT.1 BAYERN

- SAT.1 BAYERN ist ein tagesaktuelles Magazin mit Themen aus ganz Bayern; am Samstag wird ein Wochenendmagazin ausgestrahlt.

Mo–Fr, 17.30–18.00 Uhr, SAT.1

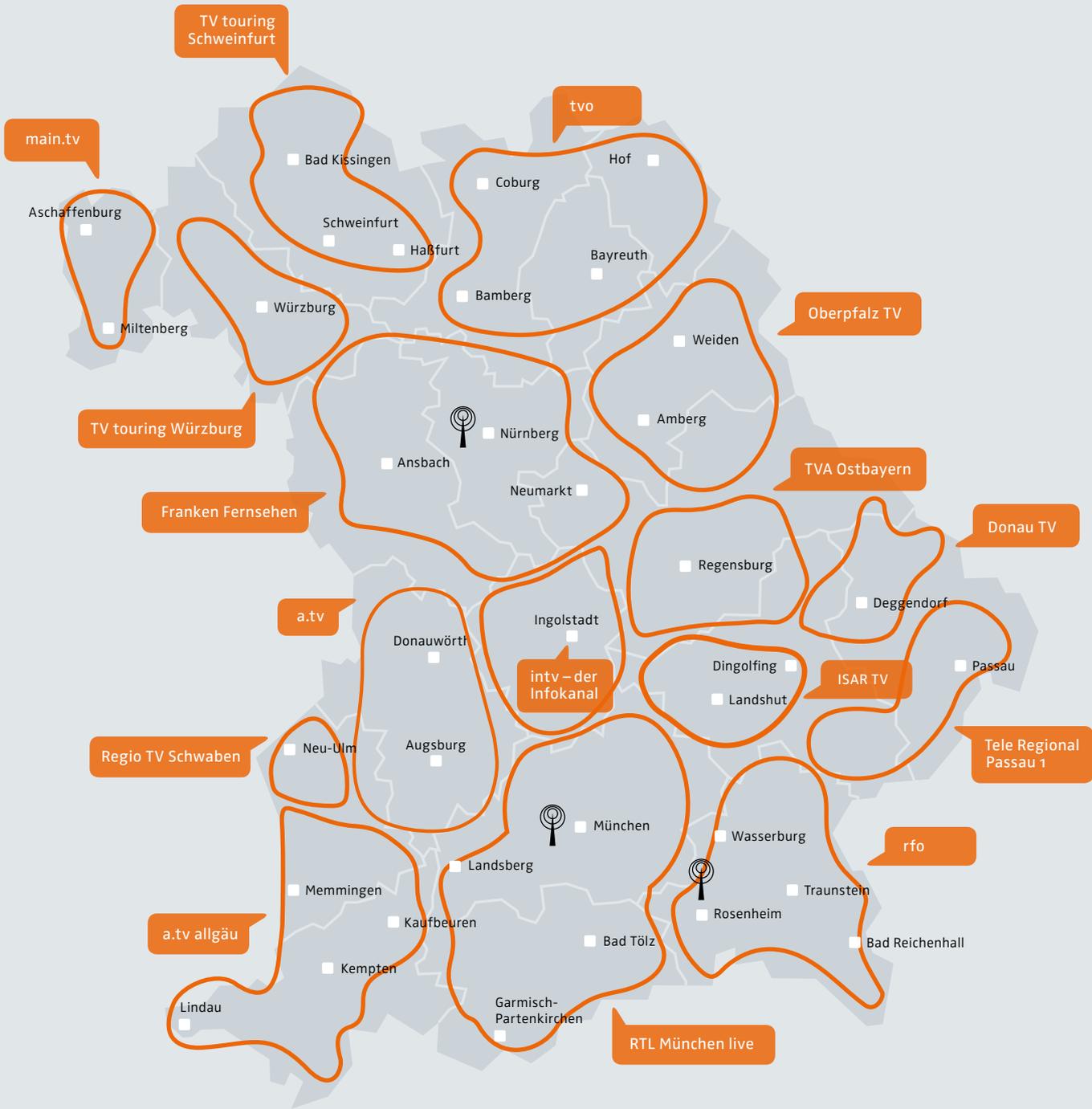
Sa, 17.00–18.00 Uhr, SAT.1

#### TV BAYERN LIVE

- TV BAYERN LIVE am Sonntag ist ein Informationsprogramm zum bayernweiten Geschehen mit Themen aus Politik, Wirtschaft, Kultur, Brauchtum, Sport, Kirche.

So, 17.45–18.45 Uhr, RTL





 Zusätzliche terrestrische Verbreitung (via DVB-T). Im Sendegebiet Nürnberg nur SAT.1 BAYERN

 Kabelverbreitungsgebiete mit bayernweitem Fensterprogramm und lokalen RTL-Fensterprogrammen

 Programmname

Stand 11/2014

**D**as digitale Antennenfernsehen (DVB-T) hat sich seit seiner Einführung im Jahr 2005 in Bayern über die Jahre als 3. Versorgungsweg nach Satellit und Kabel etabliert und insbesondere in den Ballungsräumen München und Nürnberg auch Akzeptanz erzielt. Nicht zuletzt durch den Ausstieg der RTL-Senderfamilie aus der DVB-T-Verbreitung sank die Reichweite in den Metropolen München und Nürnberg zwar, erreicht aber immer noch nicht zu vernachlässigende Werte:

- ausschließlich DVB-T in München-Stadt:  
83.000 HH (12,2 %)
- Zweit-/Dritt-Nutzung DVB-T in München-Stadt:  
207.000 HH (30,3 %)
- ausschließlich DVB-T im Großraum München:  
106.000 HH (7,9 %)
- Zweit-/Dritt-Nutzung DVB-T im Großraum München  
368.000 HH (27,5 %)

Die Nutzung im Stadtgebiet Nürnberg (5,3 % Erstgeräte, 30,4 % Zweit-/Drittgeräte) liegt aufgrund des geringeren privaten Angebotes deutlich unter den Münchner Werten. Dieser Trend lässt sich auch bayernweit beobachten (3,3 % Erstgerätenutzung, 19,9 % Zweit-/Drittgerätenutzung).



## Verknüpfung mit dem Internet

(Lokal-TV im EPG und im multithek-Angebot)

Alle bayerischen Lokalfernsehprogramme sind im EPG (Electronic Program Guide) des DVB-T-Angebotes als Internet-Streaming-Angebot enthalten. Ein DVB-T-Empfänger, der mit dem Internet via LAN oder WLAN verbunden ist, kann somit auf alle bayerischen Lokal-TV-Programme in Form von Internet-Streaming zugreifen. Darüber hinaus ist mit der Media Broadcast vereinbart, dieses Angebot auch in die „multithek“ der Media Broadcast zu integrieren.

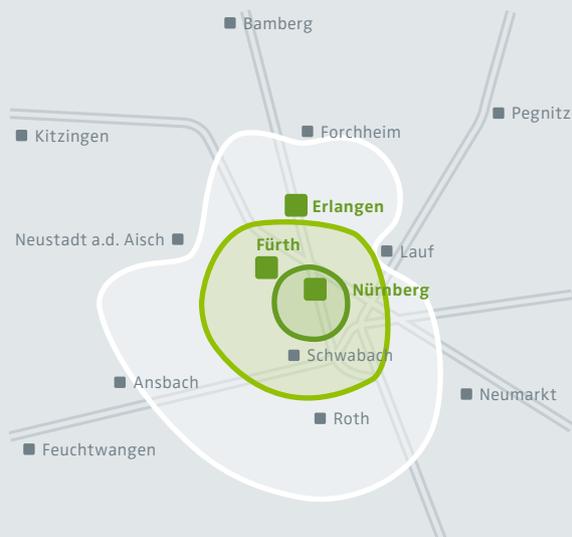
## Künftige Entwicklung (DVB-T2)

Die technische Weiterentwicklung in Richtung hochauflösendes Fernsehen mit größeren Flachbildschirmen wird voraussichtlich auch nicht vor DVB-T Halt machen. Dieser Schritt erfordert jedoch eine Umstellung der technischen Verbreitungsnorm von DVB-T auf DVB-T2. Damit könnten künftig öffentlich-rechtliche, aber auch private Programme in deutlich verbesserter Bildqualität auch über das digitale Antennenfernsehen verbreitet werden. Die organisatorischen und medienrechtlichen Schritte zur Einführung sind eingeleitet und werden in den Jahren 2015 und 2016 zu einer Entscheidung über die Zukunft des digitalen Antennenfernsehens führen.



**DVB-T: DasÜberallFernsehen**

## DVB-T-Empfang in der Region Nürnberg



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

#### Nürnberg

- Das Erste
- arte
- Phoenix
- EinsPlus
- ZDF
- 3sat
- KiKa/ZDFneo
- ZDFinfo
- Sat.1
- ProSieben
- Kabel 1
- N24
- Bayerisches Fernsehen
- ARD-alpha
- MDR
- hr
- Sixx

#### München/Südbayern

- Das Erste
- arte
- Phoenix
- EinsPlus
- SAT.1 Gold
- Tele 5
- ProSieben MAXX
- DMAX \*
- ZDF
- 3sat
- KiKa/ZDFneo
- ZDFinfo
- Sat.1
- ProSieben
- Kabel 1
- N24
- Bayerisches Fernsehen
- ARD-alpha
- SWR
- tagesschau24
- Sixx
- HSE 24
- münchen.tv

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



- Empfang mit Zimmerantenne
- Empfang mit Außenantenne

- privates Fernsehangebot
- \* DMAX wird am 30. 12. 2014 durch TLC ersetzt.

weitere Informationen unter:  
[www.dvb-t-bayern.de](http://www.dvb-t-bayern.de)

## Hörfunk

Die Schaffung von stabilen und gleichwertigen Versorgungsbedingungen für private Rundfunkangebote (Hörfunk und Fernsehen) in Bayern sowie die Förderung innovativer Rundfunktechnologien ist das Ziel der Technischen Förderung der Landeszentrale. Darüber hinaus soll durch die Unterstützung innovativer Rundfunkübertragungssysteme eine nachhaltige Entwicklung für den Rundfunk in Bayern gesichert werden.

Im Jahr 2014 wurden aus dem BLM-Haushalt insgesamt 1.420 T€ zur Verfügung gestellt.

Dazu kamen aus der Förderung nach Art. 23 BayMG 9,00 Mio. € für die technischen Verbreitungskosten lokaler/regionaler TV-Angebote.

### Standortoptimierung

Zur technischen Optimierung der bestehenden analogen und digitalen Netze wurde im Jahr 2014 eine Förderung i. H. v. 125 T€ von der BLM vergeben.

Für Versorgungsanalysen und -messungen für UKW- und DAB-Netze wurden Fördermittel i. H. v. 135 T€ zur Verfügung gestellt.

### Gemeinnützige Anbieter (UKW/DAB-Hörfunk)

Gemäß der Förderrichtlinie wurden die technischen Infrastrukturkosten der zwei Aus- und Fortbildungsradios in Nürnberg und München i. H. v. 80 Prozent gefördert (insgesamt 93 T€).

Die gemeinnützigen Radioanbieter Radio Lora, Radio Z, Feierwerk e. V., Radio Horeb (München), Münchner Kirchenradio und Radio München wurden 2014 mit 91 T€ gefördert. Die Förderung wurde entsprechend der gültigen Richtlinie an die gemeinnützigen Programme ausgeschüttet. Für gemeinnützige Anbieter, welche eine UKW- und DAB-Ausstrahlung haben, beträgt die Förderquote 80 Prozent. Gemeinnützige Anbieter, die nur den terrestrischen Verbreitungsweg über UKW nutzen, erhielten im Jahr 2014 eine Förderung i. H. v. 40 Prozent.

### Lokaler UKW-Hörfunk

Die technische Verbreitung von lokalem UKW-Hörfunk werden 2014 mit 82 T€ gefördert. Auf Grund der Haushaltssituation musste diese Förderung deutlich abgesenkt werden. Bei förderbaren Netzkosten i. H. v. 4,2 Mio. € ergibt sich eine Förderquote von insgesamt ca. 2 Prozent. Gefördert wurden 7 der insgesamt 39 Betriebsgesellschaften, die überdurchschnittlich hohe Infrastrukturkosten hatten, um so einen Strukturausgleich zwischen den Regionen zu schaffen. Die Infrastrukturförderung erreichte lediglich bei 2 dieser Betriebsgesellschaften einen Anteil von mehr als 10 Prozent der Netzkosten.

### Digitalradio

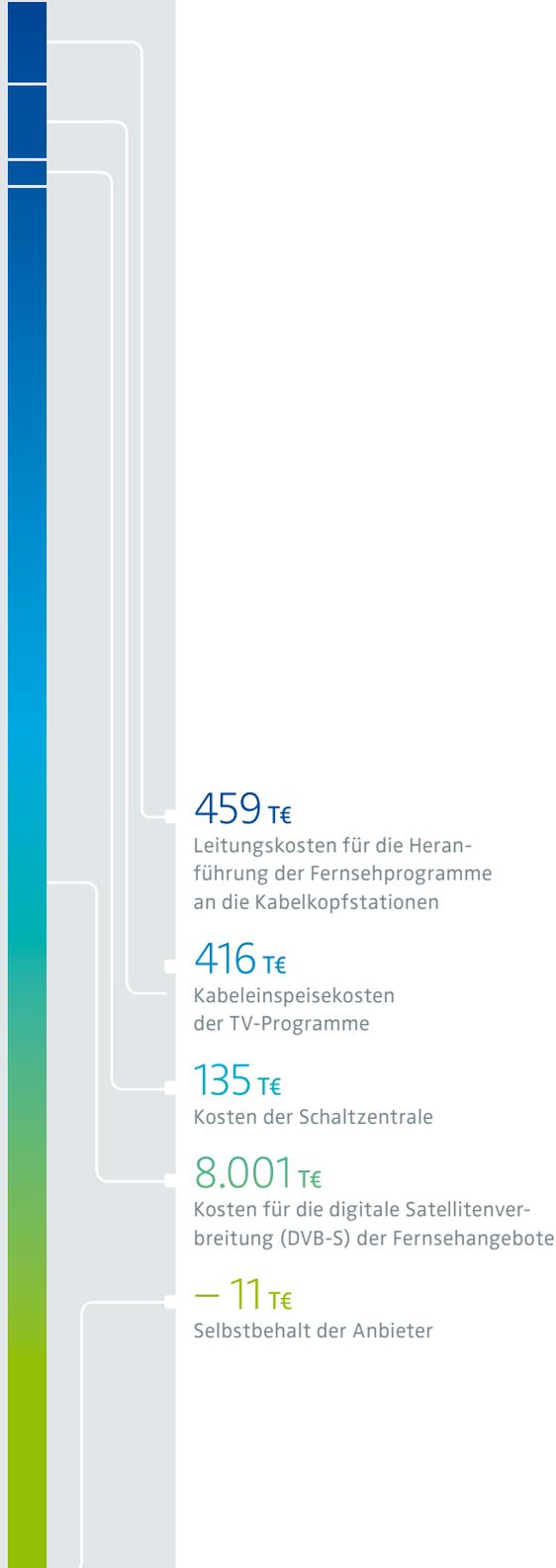
Für die Förderung der DAB-Netze (ohne gemeinnützige Programme, s.o.) standen 2014 Mittel i. H. v. 808 T€ zur Verfügung. Die förderbaren Netzkosten liegen bei 2.002 T€. Die Gesamtförderquote betrug somit ca. 41 Prozent.

Für die landesweiten DAB-Programme fielen im Jahr 2014 Infrastrukturkosten i. H. v. 1.427 T€ an. Für die landesweiten Netze wurden Fördermittel i. H. v. 539 T€ ausgereicht (Förderquote: ca. 31 %).

Für regionale DAB-Anbieter ergab sich für das Jahr 2014 zu einer Förderquote von ca. 63 Prozent bei den Infrastrukturkosten. Dabei erhalten regionale DAB-Anbieter ohne eine UKW-Verbreitung in Bayern eine Förderquote von ca. 70 Prozent und regionale DAB-Anbieter mit einer UKW-Verbreitung in Bayern eine Förderquote von ca. 56 Prozent. Die Förderung kann durch Ausstrahlung von Zusatzdiensten verbessert werden. Im Bereich der regionalen DAB-Netze fielen Kosten i. H. v. 576 T€ an. Die Gesamtförderung für die regionalen DAB-Netze belief sich auf 362 T€.

Zusätzlich wurde für die Anschaffung von DAB+-Encoder für regionale DAB-Programme eine Sonderförderung i. H. v. 26 T€ von der Landeszentrale gewährt. Die o.g. Förderbeträge können sich im Rahmen des Abschluss für das Jahr 2014 noch geringfügig verändern.

9.000 T€

Förderung gem.  
Art. 23 BayMG

## Fernsehen

Förderung gem. Art. 23 BayMG

Die technische Infrastruktur zur Heranführung und Verbreitung von lokalen/ regionalen Fernsehprogrammen konnte auch 2014 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. 2014 entstanden für die Ausstrahlung lokaler/ regionaler Angebote Kosten i. H. v. 9.584 T€, die mit 9.000 T€ gefördert wurden. Förderfähig waren davon 9.011 T€. Diese wurden mit 9.000 T€ gefördert. 11 T€ mussten die Anbieter gemäß § 9 Abs. 3 Fördersatzung (FÖS) als Selbstbehalt übernehmen.

## Übersicht über die technische Infrastrukturförderung 2014 aus BLM-Mitteln

	in T€
UKW-Sendernetz *	82
afk-Radio *	93
gemeinnützige HF-Programme *	91
DAB-Sendernetz *	808
Standortoptimierung (UKW und DAB)	125
Versorgungsanalyse und -messung	135
Sonderförderung DAB-Encoder *	26
<b>gesamt</b>	<b>1.360</b>

\* auf Grundlage der Richtlinie zur Förderung der Technischen Infrastruktur von terrestrischen Hörfunkangeboten nach dem Bayerischen Mediengesetz vom 12. Dezember 2013 (AMBI 2013, S. 21)

**D**ie BLM hat im Jahr 2014 die Initiative INNOVATE: MEDIA entwickelt, um die Radio- und Fernsehanbieter im Medienwandel zu unterstützen. Die Teilprojekte bieten unterschiedliche Hilfestellungen und Lösungen auf dem Weg in die digitale Welt.

#### **[media.projects]**

*media.projects* fördert die Innovation im Lokalen. Interdisziplinäre Teams an bayerischen Hochschulen entwickeln Innovationen für lokale Hörfunk- und Fernsehprogramme. Das beste Projekt wird prämiert – mit einem Geldpreis und dem Einsatz beim Medienunternehmen.

#### **[media.connect]**

*media.connect* bringt Gründer und Startups der Medienbranche mit erfahrenen Medienprofis zusammen. Der Austausch hilft jungen Talenten, ihre Ideen passgenau zu entwickeln. Die Profis erhalten neue Anregungen und Ideen für ihr kreatives Schaffen.

#### **[media.lab]**

##### **Bayern**

Das *media.lab* wird der Ort für Medieninnovation in Bayern und ist derzeit in Vorbereitung. Es bietet Raum für kreative Köpfe, die die Medienwelt verändern wollen. Für Ideen stellt das *media.lab* Programmierer zur Verfügung, Projektteams können sich um Stipendien bewerben. Ein Raum zum Ausprobieren – für Medienzukunft made in Bayern.

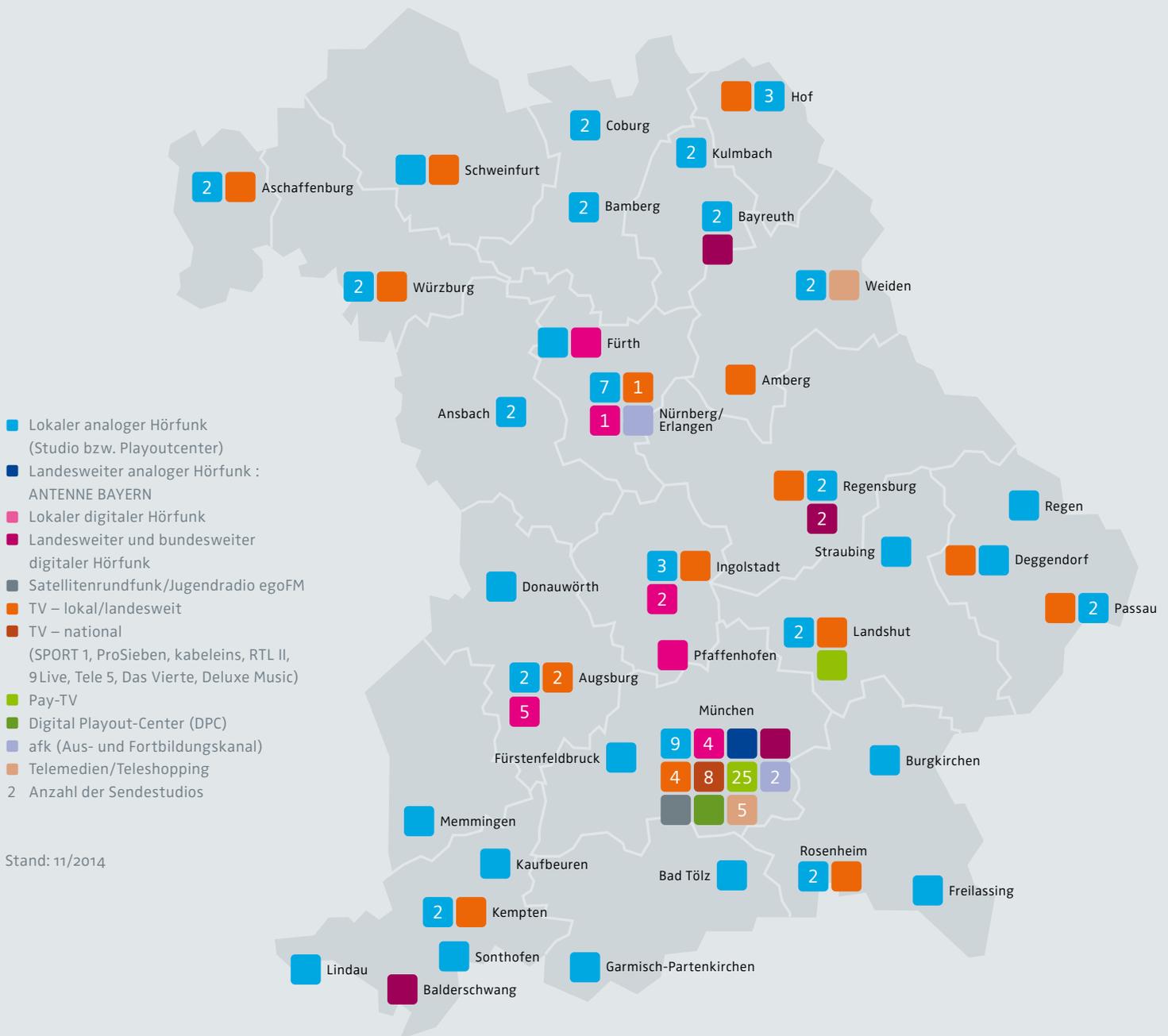
#### **[media.fwd]**

Viele Medienhäuser entwickeln bereits innovative Projekte. *media.fwd* stellt diese als Best-Cases-Reihe vor und erzählt, was dabei gut gelaufen oder schiefgegangen ist. Aus diesen Beispielen können auch andere für ihre eigenen Innovationen lernen.

#### **[media.innovations]**

*media.innovations* ist die Fachtagung zu Innovationen, Startups und Geschäftsmodellen in den Medien. Welche neuen Anwendungen gibt es? Wie können Medienunternehmen Innovationen fördern? Zu diesen Fragen diskutierten rund 200 Medienmacher beim Debüt der *media.innovations* 2014.





## Medienstandort Bayern – mit Kompetenz in die Medienzukunft

Im Jahr 2014 waren im Freistaat Bayern 106 private Rundfunkanbieter ansässig. Sie verbreiteten insgesamt 100 private Fernsehprogramme sowie 92 private Hörfunkprogramme.

Damit hat der Freistaat, insbesondere die Region in und um München, einen erheblichen Anteil an der deutschen Radio- und TV-Senderlandschaft und gehört zu den wichtigsten Medienstandorten Deutschlands.

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

**DAB+**

Ergänzendes Kodierungsverfahren HE AAC v2 für den Digitalradio-Übertragungsstandard DAB (Digital Audio Broadcasting). Die Empfangsgeräte mit DAB+ sind in Deutschland seit 2011 auf dem Markt.

☞ [www.digitalradio.de](http://www.digitalradio.de)

**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.

**DRM/DRM+ (Digitalradio 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 50 Mbit/s über die Telefonleitung.

**EPG (Electronic Program Guide)**

Elektronische Programmzeitschrift bzw. Programmführer, der 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.

**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.

**LTE eMBMS**

LTE (Long Term Evolution) ist ein Mobilfunkstandard der vierten Generation und ermöglicht eine theoretische Datenrate von 100 Mbit/s. eMBMS stellt eine Erweiterung des LTE-Standards dar, durch die die insgesamt verfügbare Bandbreite effizienter genutzt wird, da Inhalte, die von mehreren Nutzern angefordert werden, nicht als „one to one“-Übertragung mehrfach verbreitet sondern nur einmal als „one to many“-Übertragung übertragen werden. Bislang ist eMBMS noch nicht in der Praxis eingeführt, so dass aktuell weder eine entsprechende Infrastruktur noch geeignete Endgeräte verfügbar sind.

**MEDIS Das Medien-Informationssystem der BLM**

Für die Unterstützung bei der Erstellung von Versorgungskonzepten und für die konkrete Rundfunkplanung hat die BLM das Medien-Informationssystem MEDIS entwickelt.

**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.

### QR-Code

Ein QR-Code (Quick-Response-Code) ist eine quadratische Grafik, die sich aus einer Matrix schwarzer und weißer Punkte zusammensetzt. Der international anerkannte Standard wurde 1994 für den Automobilhersteller Toyota entwickelt, um damit die Logistik zu optimieren. Im Grunde handelt es sich hierbei um eine Weiterentwicklung des klassischen Barcodes. In einem QR-Code können die verschiedensten Informationen hinterlegt werden. Ein Hauptverwendungszweck ist das einfache Verbreiten von Internetadressen: Der Nutzer eines Smartphones kann einen QR-Code mit der Kamera einlesen und wird auf das entsprechende Angebot geleitet, ohne die Adresse selbst eintippen zu müssen. Das Übersetzen des Codes wird hierbei durch eine Software übernommen.

### RDS (Radio-Daten-System)

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

### Red Button-Funktion bei HbbTV

Mit der roten Taste der Fernbedienung kann direkt in das HbbTV-Angebot der Fernsehsender eingestiegen werden. In einer Leiste am unteren Bildschirmrand werden Informationen über die aktuell laufende Sendung angezeigt und auch der Einstieg in den neuen Videotext oder eine Mediathek ist möglich.

### 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).

### Smart TV/Connected TV/Hybrid TV

Darunter versteht man Fernsehgeräte, die über einen Netzwerkanschluss mit dem Internet verbunden werden können, wodurch auf einem Gerät die Nutzung von Rundfunkangeboten und internetbasier- ten Diensten möglich wird. Diese Geräte besitzen Festplatten und Betriebssysteme und sind in ihrer Architektur wie PCs zu betrachten.

### Streaming

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

### TPEG (Transport Protocol Experts Group)

Neues innovatives Verkehrs-Informations- system, das mit DAB+ verbreitet werden kann und Nachfolgesystem von TMC (Traffic Message Channel) ist.

### Transponder

Übertragungskanal eines Satelliten

### Triple Play

Triple Play ist im Telekommunikations- und Breitbandkabelmarkt ein Marketing- begriff 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. Im allgemeinen Sprachgebrauch werden sie auch als Inter- netadresse bezeichnet.

### Vectoring

Beim Vectoring werden mehrere Teil- nehmeranschlussleitungen gebündelt (vectored group) und die durch die elektro- magnetische Kopplung auftretenden Störungen aller beteiligten Leitungen und Frequenzen analysiert und beseitigt.

### Impressum

#### Herausgeber

Bayerische Landeszentrale für neue Medien (BLM)

#### Konzeption und Redaktion:

Peter Kettner, Bereich Technik

#### Visuelles Konzept, Layout

Mellon Design GmbH, Augsburg

#### Druck

Joh. Walch GmbH & Co.KG, Augsburg

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

#### Bildnachweis

BLM, Gabriele Hartmann: S. 4  
Dein Allgäu, Ralf Hartmann: S. 8  
Elgato Systems GmbH: S. 36  
Guido Königer: S. 8, 12  
Regio Augsburg Tourismus GmbH,  
Nobert Liesz: S. 12  
ses astra: S. 29  
Shutterstock: Cover, S. 34

#### Weitere Informationen unter

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

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Stand: November 2014

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

