

Digital Radio (DAB)

ADAC-Untersuchung landesweiter und lokaler Angebote

Ausgangslage und Ziele

Digital Radio (DAB) bietet Autofahrern viele Vorteile wie stabilen Empfang, hohe Klangqualität oder innovative Datendienste. Obwohl fast flächendeckend in Deutschland verfügbar, ist die Marktdurchdringung bisher gering. Ursächlich dafür dürften unter anderem das geringe Geräteangebot und der aufgrund limitierter Sendeleistung unzureichende In-Haus-Empfang sein.

Der ADAC hat bereits 2006 eine Untersuchung des Status Quo von Digital Radio (DAB) durchgeführt, positive Ansätze – vor allem für mobilen Einsatz - gefunden und in der Motorwelt 06/2006 sowie als Sonderdruck veröffentlicht. Seitdem gab es immer mehr DAB-Geräte für viele Neuwagen im Angebot. Als Ergebnis der Wellenkonferenz (06/2006) wurden für Deutschland weitere Frequenzen für bis zu 50 digitale Programme reserviert. Neue Datendienste für DAB-Radio sind ab 2008 angekündigt, was die Verbreitung der DAB-Radiogeräte über das Auto entscheidend beschleunigen dürfte. Angesichts dieser Entwicklung war es an der Zeit, das DAB-Programmangebot regional in jedem Bundesland und lokal in den Städten zu prüfen, zu bewerten und den Autofahrern vorzustellen.

Digital Radio: Sendernetzbetreiber in Deutschland Stand Januar 2008



In Deutschland gibt es insgesamt acht Sendernetzbetreiber, die in bis zu fünf Bundesländern gleichzeitig den Betrieb von Digital Radio gewährleisten:

- **Bayern Digital Radio** (Bayern)
- **Digital Radio Mitteldeutschland** (Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen)
- **Digital Radio Nord** (Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Schleswig Holstein)
- **Digital Radio Saar** (Saarland)
- **Digital Radio Südwest** (Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz)
- **Digital Radio West** (Nordrhein-Westfalen)
- **Hessen Digital Radio** (Hessen)
- **Rundfunk Berlin-Brandenburg** (Berlin, Brandenburg)

Durchführung und Bewertungskriterien

Die für die Bewertung der DAB-Angebote notwendigen Informationen wurden durch intensive **Internetrecherche** sowie eine **Datenabfrage bei den Netzbetreibern und Sendern** beschafft.

Die Bewertung erfolgte anhand folgender Kriterien:

- **Erreichbarkeit (40%)**
Flächen-, Bevölkerungs- und Autobahnabdeckung, Sendeleistung
- **Landesweites Programmangebot (35%)**
Ensemble-Anzahl, Programmangebot, exklusive DAB-Programme, Programmvierfalt, Anteil moderierter Programme
- **Lokales Programmangebot (15%)**
Ensemble-Anzahl, Programmangebot, exklusive DAB-Programme, Programmvierfalt, Anteil moderierter Programme
- **Daten- und Verkehrsdienste (10%)**
Verfügbarkeit von TMC-Staudatendienst und TPEG-Datendiensten, Anzahl programmabhängiger Dienste

Für die lokalen DAB-Angebote in den Städten wurden folgende Bewertungskriterien angesetzt:

- **Anzahl der DAB-Programme (30%)**
- **Anteil exklusiver DAB-Programme (30%)**
- **Programmvierfalt (20%)**
- **Anteil moderierter Programme (20%)**

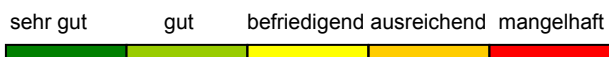
Alle hier nicht bewerteten Städte, die zwar über ein lokales UKW-Angebot verfügen aber keine lokalen DAB-Ensembles anbieten, erhalten pauschal die Note „mangelhaft“.

Ergebnisse landesweite DAB-Angebote

Die Untersuchung der DAB-Angebotsqualität der 16 Bundesländer sowie der 15 verfügbaren lokalen DAB-Angebote in Deutschland ergab in beiden Ranglisten jeweils einen klaren Sieger, nämlich Berlin. Neben dem eigenen Programmangebot profitiert die Hauptstadt von ihrer relativ geringen Größe als Bundesland sowie dem Empfang weiterer Programme aus Brandenburg und bietet somit die größte Programmvierfalt im gesamten Bundesgebiet.

Auf weiteren Plätzen folgten im landesweiten Vergleich mit der Note „gut“ die Bundesländer Bayern, Hamburg, Sachsen-Anhalt, Bremen und Saarland. Zu den Schlusslichtern gehören Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein, die wegen unzureichenden Empfangs abgewertet wurden. In diesen beiden Bundesländern ist Digital Radio nur in den Gebieten um Schwerin bzw. Kiel möglich, der Rest der Fläche ist noch gänzlich unversorgt.

Digital Radio (DAB)
Qualität der Angebote nach Bundesland
 Stand Januar 2008



	LANDESWEITE	PROGRAMM-	LOKALE	DATEN-UND	GESAMT-
	ERREICHBARKEIT	ANGEBOT	DAB-ANGEBOTE	VERKEHRSDIENSTE	
	40%	35%	15%	10%	
Berlin	+	+	++	+	+
Bayern	+	+	+	++	+
Hamburg	++	0	0	++	+
Sachsen-Anhalt	+	+	0	++	+
Bremen	++	0	-	++	+
Saarland	+	0	+	0	+
Nordrh.-Westf.	0	+	-	+	0
Hessen	0	0	0	++	0
Sachsen	+	+	-	-	0
Rheinland-Pfalz	0	0	0	0	0
Thüringen	+	0	-	-	0
Brandenburg	+	0	-	-	0
Niedersachsen	0	0	-	++	0
Baden-Württ.	0	0	-	0	0
Meckl.-Vorp.	- *	0	-	++	- *
Schleswig-Holst.	- *	0	-	++	- *

* Abwertung der Gesamtnote wegen ungenügender Erreichbarkeit

Das landesweite DAB-Angebot zeigt deutlich, dass der Großteil der Bundesländer durchschnittlich gut abschneidet. Positiv schnitten vor allem die Stadtstaaten ab, die auf Grund ihrer geringen Größe und günstiger Nachbarschaftsangebote einen Vorteil bei Empfang und Programmangebot haben. Das Untersuchungsergebnis zeigt aber auch deutlich, dass Digital Radio noch viele ungenutzte Möglichkeiten bietet.

Einzelkritiken der Bundesländer:

Baden-Württemberg, Note 3,4 (befriedigend)

Die Flächen- und Bevölkerungsabdeckung mit DAB sind in Baden-Württemberg - besonders im Südwesten des Landes - noch sehr lückenhaft. Das DAB-Angebot wird nur von bestehenden UKW-Sendern digital dupliziert, exklusive Programme oder lokale Ensembles gibt es nicht. Dies verhindert insgesamt eine bessere Bewertung und begründet das drittschlechteste Ergebnis im Test.

Bayern, Note 2,0 (gut)

Bayern wird ab Frühjahr 2008 alle DAB-Programme als erstes Bundesland mit einer Sendeleistung bis 10 kW ausstrahlen - das garantiert überall einen guten DAB-Empfang. Besonders positiv fallen die vielen exklusiven DAB-Sender auf. Auch die lokalen Ensembles in 5 Städten lassen sich sehen. Neben Berlin leistete sich Bayern in allen Kriterien keine schlechtere Note als „gut“.

Berlin, Note 1,8 (gut)

Berlin profitiert von seiner Lage und ist mit insgesamt 21 landesweiten und lokalen DAB-Sendern der ADAC-Gesamtsieger. Die lokalen Programme kann man zwar in den Randbezirken der Hauptstadt nicht überall empfangen, dafür gibt es dort zusätzlich das digitale Radioprogramm aus Brandenburg. Exklusiv: britische DAB-Sender. Nur Berlin und Bayern bekamen in allen Kriterien mindestens die Note „gut“.

Brandenburg, Note 3,1 (befriedigend)

Brandenburg hat eine überdurchschnittlich gute landesweite Abdeckung. Allerdings gibt es unter den fünf DAB-Programmen keine exklusiven Sender, es existieren noch keine lokalen Ensembles in den Städten und es fehlt die Versorgung mit Daten- oder Verkehrsdiensten, was die Gesamtnote deutlich abwertet.

Bremen, Note 2,4 (gut)

Bremen strahlt kein eigenes DAB-Programm aus, sondern übernimmt das komplette Angebot aus Niedersachsen, was hier bewertet wurde. Die landesweite Erreichbarkeit ist dank günstiger Lage und geringer Fläche sehr gut, ebenso die Versorgung mit Daten- und Verkehrsdiensten - den Niedersachsen sei dank. Lokales Ensemble fehlt.

Hamburg, Note 2,2 (gut)

Die drittbeste Platzierung in der Untersuchung erreicht Hamburg. Vor allem die durch geringe Fläche begünstigte Erreichbarkeit ist sehr gut und auch die Versorgung mit Daten- und Verkehrsdiensten trägt zu der positiven Bewertung bei. Das Programmangebot ist allerdings nur durchschnittlich, etwas mehr exklusive Sender würden die Benotung deutlich aufwerten.

Hessen, Note 2,9 (befriedigend)

In der Mitte Deutschlands sowie des Rankings liegt Hessen. Die Abdeckung mit DAB lässt in der Fläche noch zu wünschen übrig. Das lokale Angebot ist mit nur einem Sender in Frankfurt sehr bescheiden, landesweit können 4 Sender – alle aus dem UKW-Bereich - digital empfangen werden. Dafür lassen sich die Daten- und Verkehrsdienste sehen.

Mecklenburg-Vorpommern, Note 5,0 (mangelhaft)

Mecklenburg-Vorpommern bildet gemeinsam mit Schleswig-Holstein das Schlusslicht der Bewertung. Zwar gibt es dort ein durchschnittlich gutes Programmangebot und sehr gute Daten- und Verkehrsdienste, sie können aber nur im Gebiet um Schwerin herum empfangen werden. Das ist für ein großes Bundesland zu wenig und führt zur Abwertung.

Niedersachsen, Note 3,2 (befriedigend)

Niedersachsen punktet besonders bei Daten- und Verkehrsdiensten und büsst eine bessere Bewertung durch teilweise mangelnde Abdeckung der mit DAB (nur etwa 75% der Fläche) und fehlende lokale Sender in den Städten. Das landesweite Programmangebot ist mit sieben Programmen zwar guter Durchschnitt, für eine bessere Bewertung fehlen aber mehr exklusive Sender.

Nordrhein-Westfalen, Note 2,6 (befriedigend)

Das bevölkerungsreichste Bundesland verpasst die Bewertung mit „gut“ nur knapp. Die Versorgung mit DAB ist in den Ballungsräumen zwar recht gut, weist allerdings im Südosten des Landes noch mehrere Lücken auf. Lokale DAB-Programme in den Städten gibt es noch nicht, was eine bessere Gesamtbewertung verhindert. Allerdings ist das landesweite Angebot mit 11 digitalen Sendern in großer Vielfalt bereits sehr gut.

Rheinland-Pfalz, Note 3,1 (befriedigend)

In allen Bereichen bestenfalls „befriedigend“ ist Rheinland-Pfalz. Die Erreichbarkeit und das landesweite Programmangebot mit sechs Sendern sind Durchschnitt und können nicht besonders heraus stechen. Die lokalen Programmangebote in Mainz und Ludwigshafen mit nur einem Sender sind sehr bescheiden, Daten- und Verkehrsdienste gibt es noch nicht. Logische Konsequenz: Ein Platz im Mittelfeld.

Saarland, Note 2,5 (gut)

Das Saarland glänzt vor allem durch sein gutes lokales Angebot, nur Berlin ist bei diesem Kriterium besser. Die Erreichbarkeit weist noch teilweise unversorgte Gebiete auf, das Programmangebot ist mit sieben Sendern ebenso wie die Daten- und Verkehrsdienste guter Durchschnitt. Mehr exklusive Angebote wären nicht verkehrt, aber auch so reicht es für eine gute Note.

Sachsen, Note 3,0 (befriedigend)

Sachsen nimmt einen mittleren Rang in der Untersuchung ein. Zwar sind die Erreichbarkeit und das DAB-Programmangebot landesweit gut, es gibt aber noch überhaupt keine lokalen Sender in den Städten. Darüber hinaus verhindern die fehlenden Daten- und Verkehrsdienste eine bessere Gesamtbewertung.

Sachsen-Anhalt, Note 2,3 (gut)

In Sachsen-Anhalt ist zwar die DAB-Versorgung in der Fläche noch verbesserungswürdig und die lokalen Angebote in den Städten ausbaufähig, aber mit sieben komplett moderierten DAB-Sendern, zwei davon sogar exklusiv, erreicht das Land sogar den vierten Platz im bundesweiten DAB-Ranking.

Schleswig-Holstein, Note 5,0 (mangelhaft)

Das durchschnittlich gute Programmangebot und sehr gute Daten- und Verkehrsdienste können - wie im Fall von Mecklenburg-Vorpommern - die Abwertung wegen der ungenügenden landesweiten Erreichbarkeit nicht wettmachen: DAB ist lediglich im Bereich um Kiel zu empfangen. Das ist für ganz Schleswig-Holstein zu wenig.

Thüringen, Note 3,1 (befriedigend)

Thüringen kann in der landesweiten Erreichbarkeit durchaus überzeugen: Über 95% der Bevölkerung können dort DAB empfangen. Das Programmangebot ist aber mit nur drei Sendern unterdurchschnittlich, lokale DAB-Angebote in den Städten fehlen genauso wie Daten- und Verkehrsdienste und verhindern somit eine bessere Bewertung.

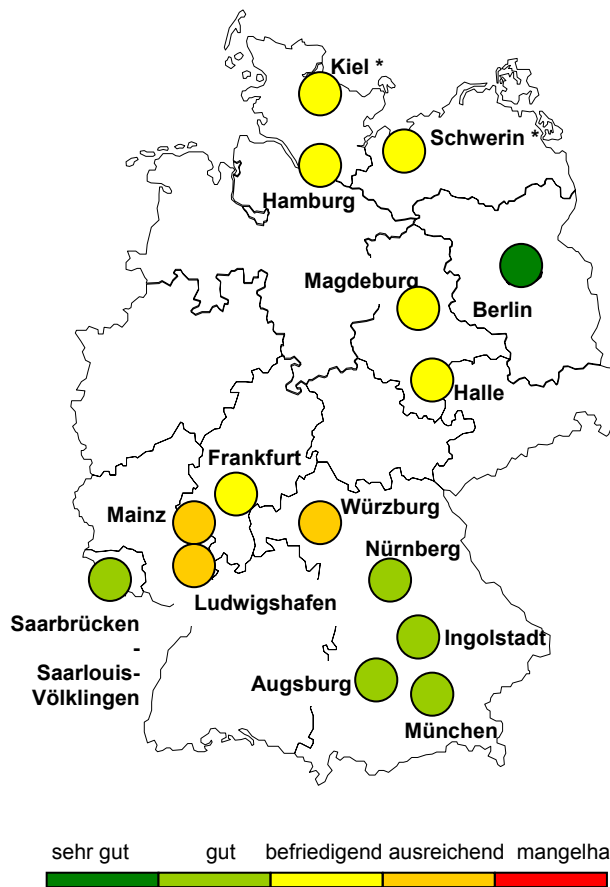
Ergebnisse lokale DAB-Angebote in Städten

Wie schon in der landesweiten Untersuchung gibt es auch im lokalen DAB-Angebot große Unterschiede in der Qualität. Teilweise wird nur ein einziger Sender ausgestrahlt, als ob DAB dort immer noch im Testbetrieb wäre. Im direkten Vergleich konnten nach Berlin (Note „sehr gut“) weitere Städte wie München, Saarbrücken-Saarlouis-Völklingen, Augsburg, Nürnberg und Ingolstadt die Gesamtnote „gut“ erreichen. Andere Städte mit lokalem UKW-Angebot aber ohne lokales DAB-Ensemble „verdienen“ pauschal die Note „mangelhaft“.

Digital Radio (DAB)

Angebot und Qualität der lokalen Angebote

Stand Dezember 2007



* Kiel und Schwerin gehören zwar zum landesweiten DAB-Angebot, werden aber als lokales Angebot bewertet, da nur dort der Empfang möglich ist

	DAB-Programm-Angebot	Exklusive DAB-Programme	DAB-Programm-Vielfalt	Moderierte DAB-Programme	Gesamt-Note
	30%	30%	20%	20%	
Berlin	++	++	++	++	++
München	++	++	+	○	+
Saarbrücken*	+	++	○	++	+
Augsburg	+	+	+	+	+
Nürnberg	+	○	+	++	+
Ingolstadt	+	○	+	+	+
Halle	○	+	○	○	○
Magdeburg	○	+	○	○	○
Hamburg	+	-	○	++	○
Kiel	+	-	○	++	○
Schwerin	+	-	○	++	○
Frankfurt a.M.	⊖	⊖	⊖	++	○
Ludwigshafen	⊖	-	⊖	++	⊖
Mainz	⊖	-	⊖	++	⊖
Würzburg	⊖	-	⊖	++	⊖

* DAB-Versorgung für Saarbrücken, Saarlouis und Völklingen

Einzelkritiken der Städte

Augsburg, Note 2,0 (gut)

Augsburg erreicht in allen Bewertungskriterien eine gute Note und schafft damit als zweitbeste Stadt in Bayern den vierten Platz im bundesweiten Ranking der lokalen DAB-Ensembles. Von sieben empfangbaren Sendern ist fast die Hälfte davon exklusiv nur digital empfangbar. Auch die Programmvielfalt kann überzeugen.

Berlin, Note 1,0 (sehr gut)

Sowohl im Landes- wie auch im Städtevergleich ist Berlin der Testsieger. Für Städteranking wurde lediglich Berlin-Mitte bewertet, da vor allem dort alle verfügbaren Sender problemlos empfangbar sind. In jeglicher Hinsicht ist das Programmangebot sehr gut. Es werden 16 Sender lokal ausgestrahlt, über die Hälfte davon exklusiv. Bemerkenswert ist auch die folglich besonders große Vielfalt des Angebots, wobei – und das ist eine Besonderheit - auch einige britische DAB-Programme ausgestrahlt und empfangen werden können.

Frankfurt am Main, Note 3,7 (ausreichend)

Die hessische Finanzmetropole Frankfurt erreicht im DAB-Ranking lediglich die Note „ausreichend“, da nur ein einziger digitaler Sender - nämlich das Truck Radio - ausgestrahlt wird. Das noch recht bescheidene Angebot ist deshalb ausbaufähig.

Halle, Note 2,7 (befriedigend)

Halle sendet gleiche DAB-Programme wie Magdeburg. Das Programmangebot von 4 Programmen ist zwar nur Durchschnitt, allerdings sind immerhin 3 dieser Sender exklusiv nur im Digital Radio zu empfangen. Die Programmvietfalt und die Anzahl der moderierten Programme sind noch ausbaufähig.

Hamburg, Note 2,9 (befriedigend)

Das lokale DAB-Angebot in Hamburg entspricht den landesweiten Programmen, es wird jedoch - weil Hamburg ein Stadtstaat ist – hier doppelt auch als lokales Ensemble bewertet. Das Programmangebot ist mit 6 Sendern recht gut, allerdings ist keiner der Sender im DAB exklusiv, alle digitalen Programme stammen aus dem UKW-Programm. Gepaart mit der durchschnittlichen Programmvietfalt wird ein Mittelfeldplatz im Städteranking erreicht.

Ingolstadt, Note 2,3 (gut)

In Ingolstadt sind zwar nur zwei von insgesamt sechs Sendern ausschließlich über DAB exklusiv zu hören, das digitale Radioangebot erreicht aber in allen Bereichen eine „gute“ Bewertungsnote. Dazu trägt auch die Tatsache bei, dass die Programmvietfalt – gemessen an der Senderanzahl – recht attraktiv ist.

Kiel, Note 2,9 (befriedigend)

Das landesweite DAB-Angebot in Schleswig-Holstein deckt nur das Gebiet um Kiel ab, weshalb es unter den lokalen Ensembles bewertet wird. Dort können sechs Sender digital empfangen werden, keiner davon ist jedoch exklusiv nur als digitales Programm im Angebot - alle DAB-Programme werden simulcast aus dem UKW-Radio übertragen. Auch die Programmvietfalt ist noch ausbaufähig.

Ludwigshafen, Note 3,7 (ausreichend)

In Ludwigshafen (und in Mainz) kann man nur einen einzigen DAB-Sender, der aus dem UKW-Radio übernommen wurde (SWR4), in digitaler Qualität hören. Das ist zwar ein guter Anfang, für eine Empfehlung reicht das magere Angebot aber noch nicht.

Magdeburg, Note 2,7 (befriedigend)

Magdeburg sendet dasselbe DAB-Angebot wie Halle. Vier digitale Programmen ist zwar nur Durchschnitt, allerdings sind immerhin drei davon exklusiv im DAB zu hören. Die Programmvietfalt und die Anzahl der moderierten Programme sind noch ausbaufähig.

Mainz, Note 3,7 (ausreichend)

Wie schon in Ludwigshafen kann man auch in Mainz nur einen einzigen DAB-Sender, der aus dem UKW-Radio übernommen wurde (SWR4), in digitaler Qualität hören. Das ist zwar ein guter Anfang, für eine Empfehlung reicht das magere Angebot aber noch nicht.

München, Note 1,6 (gut)

Die bayerische Landeshauptstadt belegt den zweiten Platz hinter Berlin im DAB-Städteranking. Das Programmangebot und die Exklusivität der Programme sind vergleichsweise sehr gut. Den ersten Platz verpasst München durch die noch ausbaufähige Programmvieftalt und die nur befriedigende Anzahl an moderierten Programmen. Bei diesen Bewertungskriterien hatte Berlin etwas mehr zu bieten.

Nürnberg, Note 2,1 (gut)

Ein insgesamt gutes lokales Angebot gibt es in Nürnberg mit sieben digitalen Sendern, die auch alle moderiert sind. Fünf Programme stammen aus dem UKW-Angebot, zwei weitere Sender sind exklusiv nur digital empfangbar. Insgesamt kommt Nürnberg auf eine „gute“ Note für sein DAB-Ensemble.

Saarbrücken - Saarlouis - Völklingen, Note 1,7 (gut)

Saarbrücken bildet zusammen mit Saarlouis und Völklingen ein gemeinsames Gebiet des lokalen DAB-Angebots im Saarland. Die Programmanzahl mit sieben Sendern sowie die Exklusivität der Programme - 4 davon sind nur in DAN zu empfangen – tragen zu einer guten Bewertung bei. Vor allem bei der Programmvieftalt ist das lokale DAB-Angebot noch ausbaufähig.

Würzburg, Note 3,7 (ausreichend)

In Würzburg werden lediglich zwei digitale Sender - Deutschlandfunk und Deutschlandradio Kultur - ausgestrahlt, die simulcast aus dem UKW-Radio übertragen werden. Das ist - ähnlich wie in Ludwigshafen und Mainz - zwar ein guter Anfang, für eine Empfehlung reicht das magere DAB-Angebot aber noch nicht.

Schwerin, Note 2,9 (befriedigend)

Das landesweite Angebot in Mecklenburg-Vorpommern deckt nur das Gebiet um Schwerin ab, weshalb es unter den lokalen Ensembles bewertet wird. Dort können sechs Sender digital empfangen werden, keiner davon ist jedoch exklusiv nur als digitales Programm im Angebot - alle DAB-Programme werden simulcast aus dem UKW-Radio übertragen. Auch die Programmvieftalt ist noch ausbaufähig.

ADAC e.V.
Verkehrspolitik und Verbraucherschutz
Am Westpark 8
81373 München

Ansprechpartner:
Johann Nowicki
Verbraucherschutz Elektronische Systeme
johann.nowicki@adac.de
Tel. 089-7676-2306
Fax: 089-7676-8306

Januar 2008