

---

Beginn des veröffentlichten Teils

---

## **Öffentliche Interessenerhebung betreffend**

drahtlos terrestrische Verbreitung von  
Programmen über DAB+ im Band II und III

Bundesweite, lokale und regionale Zulassungen

**ANGABEN ZUM INTERESSENTEN**

**RADIO ARABELLA GMBH, Alser Straße 4, 1090 Wien**

Infrastrukturbetreiber:  NEIN

Bestehender Rundfunkveranstalter:  JA

Webradioanbieter:  JA

Sonstige Tätigkeit: keine.

Teilnehmer DAB+-Pilotversuch:  JA

Verbunden mit einem Digitalradioveranstalter:  NEIN

Eingereichte Beiträge werden zusammen mit Ihren personenbezogenen Angaben im Internet auf der Webseite der Regulierungsbehörde [www.rtr.at](http://www.rtr.at) veröffentlicht, sofern Sie keine Einwände gegen die Veröffentlichung Ihrer personenbezogenen Daten erhoben und geltend gemacht haben, dass dies Ihren berechtigten Interessen zuwiderlaufen würde. In diesem Fall kann der Beitrag anonym veröffentlicht werden. Andernfalls wird der Beitrag nicht veröffentlicht und kann inhaltlich auch nicht berücksichtigt werden. Teilen Sie bitte etwaige diesbezügliche Einwände mit.

**H I N W E I S:**

Sofern Sie Teilnehmer am DAB+-Pilotversuch sind, werden Sie ersucht, Ihre Angaben mit Erfahrung daraus zu hinterlegen.

*Wir möchten Sie bitten bei Interesse an einer digitalen terrestrischen Übertragung von Hörfunk, eine Reihe von Fragen zu diesen Themen zu beantworten. Zum besseren Verständnis begründen Sie bitte Ihre Antworten. Die angeführten Optionen schließen sich nicht unbedingt gegenseitig aus, sondern können zuweilen miteinander kombiniert werden. Sofern Sie eine Option bevorzugen, geben Sie diese bitte an. Weitere Anmerkungen, die Sie möglicherweise für zweckmäßig erachten, sind willkommen.*

#### **FRAGE 1**

Sind Sie als

- **potentieller Infrastrukturbetreiber interessiert am Betrieb eines DAB+-Multiplex**
  - mit lokaler Versorgung?  NEIN
  - mit regionaler Versorgung?  NEIN
  - mit bundesweiter Versorgung?  NEIN
- **als potentieller Hörfunkveranstalter interessiert an der**
  - lokalen Verbreitung von Hörfunkprogrammen?  JA
  - regionalen Verbreitung von Hörfunkprogrammen?  JA
  - bundesweiten Verbreitung von Hörfunkprogrammen?  JA
- **als potentieller Zusatzdiensteanbieter interessiert an**
  - lokalen Verbreitung von Zusatzdiensten?  JA
  - regionalen Verbreitung von Zusatzdiensten?  JA
  - bundesweiten Verbreitung von Zusatzdiensten?  JA

FÜHREN SIE IHRE ANTWORT BITTE NÄHER AUS

*Radio Arabella GmbH interessiert sich vornehmlich für die Veranstaltung und Produktion von Radioprogrammen in lokaler, regionaler und bundesweiter Ausprägung. Außerdem werden in diesen Ausgestaltungen von Radio Zusatzdienste im Bereich „Journaline“, die hierarchisch strukturierte und kategorisierte Textinformation, der electronic Programm Guide „EPG“, Dynamic Label Service+ (DLS) und Slideshow Services (SLS) beabsichtigt.*

#### **FRAGE 2**

**Wie viele Programmplätze wären Ihrer Meinung nach mindestens nötig, um eine Region abzudecken, die Sie interessiert?**

FÜHREN SIE IHRE ANTWORT BITTE NÄHER AUS

*Pro Programm sind jeweils zwischen 54 CU (72 kBit/Sek) bis 72 CU (96 kBit/Sek) notwendig (CU = Capacity Units). Dies entspricht dem Protection Level 3A. Die Betrachtungsweise bezieht sich jeweils auf ein bundesweites, ein regionales und ein lokales Angebot, was somit ein Programmangebot zwischen 12 und 16 Programmen (je nach CU-Bedarf, Protection Level, Datenbedarf und Zusatzdiensten pro Programm).*

#### FRAGE 4

**Sollen neben Hörfunkprogrammen über eine Multiplex-Plattform Zusatzdienste angeboten werden? Um welche Dienste könnte es sich es sich Ihrer Meinung nach handeln?**

JA

FÜHREN SIE IHRE ANTWORT BITTE NÄHER AUS

- *„Emergency Warning Functionality (EWF), nationales Interesse und die öffentliche Sicherheit*
- *„TPEG Verkehrsinformation“ ebenso nationales Interesse und die öffentliche Sicherheit*
- *„Journaline“, die hierarchisch strukturierte und kategorisierte Textinformation,*
- *der electronic Programm Guide „EPG“,*
- *Dynamic Label Service+ (DLS)*
- *Slideshow Services (SLS)*
- *Announcement (Schlagzeilen für Sport, Wetter, Verkehr, ...)*
- *Umweltmessdaten und Wetterdaten*

Im Rahmen des Pilotbetriebes hat die Radio Arabella GmbH an einem DAB+ Technikworkshop am 1.9.2015 teilgenommen.

Dem vom Verein Digitalradio Österreich organisierten DAB+ Technik Workshop wurde wieder sehr großes Interesse seitens der Rundfunkveranstalter und weiterer Stakeholder entgegengebracht, was sich in der erfreulich hohen Teilnehmeranzahl widerspiegelte. Diese Veranstaltung wurde von den Experten von Fraunhofer IIS begleitet, die ihre etwa 20-jährige Erfahrung auf dem Gebiet von Digital-Broadcast und den digitalen Zusatzdiensten mitbrachten.

Neben dem Abstimmen des Soundprocessings, welches zwischen den einzelnen Stationen nicht zu sehr auseinanderklaffen sollte, waren das zentrale Thema die digitalen Zusatzdienste, die in Form von programmbegleitenden Daten (PDA) und programmunabhängigen Daten (NPDA) dem Hörfunksignal mitgeliefert werden können. Diese Dienste wurden sowohl theoretisch besprochen, als auch praktisch auf einem identen Parallelsystem zum verwendeten MUX-Server (ContentServer R5) eingespielt. Hier wurde gezeigt, dass mit relativ geringem technischem Aufwand seitens der Hörfunkveranstalter den Hörern sinnvolle Ergänzungen zum Programm geliefert werden können und dadurch aber ebenfalls auch neue Möglichkeiten für Werbezwecke geschaffen werden.

Die im Workshop behandelten Dienste waren:

- Dynamic Label Service (DLS+)
- Slideshow Service (SLS), Radio DNS bzw. Radio VIS
- Journaline
- Announcements
- File Collector
- Broadcast Web Site (BWS)
- TPEG

DLS bzw. DLS+ wird bereits von den meisten Geräten unterstützt, wohingegen SLS zumindest

einen grafischen Farbdisplay im Gerät erfordert und daher nicht von allen Geräten dargestellt werden kann. Journaline ist ein menügeführter Textdienst, etwa am besten als Teletext für das Radio zu beschreiben. Dieser mächtige Datendienst wird erst von relativ wenigen Geräten unterstützt, liefert aber großes Potential für einen wahren Mehrwert.

File Collector und BWS wurden hingegen im Workshop als momentan nicht relevant eingestuft und daher bei der praktischen Bearbeitung bei Seite gelassen.

Hingegen wird TPEG die Verkehrsinformationen für Navigationsgeräte und Fahrzeuge in absehbarer Zeit revolutionieren, da im gesamten Sendegebiet umfassende Informationen kostenfrei für den Nutzer über das Rundfunksignal verfügbar gemacht werden können. Damit wird ein hoher Beitrag zu mehr Verkehrssicherheit und besser funktionierenden Verkehrssystemen geschaffen. An der Fachhochschule Technikum Wien wurde bereits begonnen ein Kompetenzteam für TPEG aufzubauen und die TISA-Mitgliedschaft zur Mitarbeit am Standard eingegangen. In Kooperation mit Fraunhofer und weiteren europäischen Partnern im Bereich TPEG-Broadcast, sowie nationalen Datenlieferanten und Stakeholdern, soll dieses Thema rasch vorangetrieben werden.

Ebenfalls ein Beispiel, wo DAB+ ins öffentliche Interesse rückt ist der Dienst Emergency Warning Functionality (EWF). Dieser Netzwerkdienst setzt sich ausschließlich aus DAB+ Standardfunktionen zusammen und liefert im Falle einer Katastrophe (Chemieunfälle, Hochwasser, etc.) einen wesentlichen Kanal die Bevölkerung einfach, aber umfangreich zu informieren. Dies erfolgt akustisch und visuell und kann auch mehrsprachig erfolgen, was besonders in Ballungszentren von hoher Bedeutung ist. Typischerweise würde dieses System über die Zivilschutzleitstellen bedient.

#### **FRAGE 5**

**Sollen in der Zulassung Auflagen (z.B. Versorgungspflichten, Termine, Dienstqualität) gemacht werden? Um welche Auflagen sollte es sich handeln?**

JA

FÜHREN SIE IHRE ANTWORT BITTE NÄHER AUS

*Gegenüber dem MUX-Betreiber :*

- *Quality of Service (Dienstqualität)*
- *Terminplanung für Roll-Out*

#### **FRAGE 6**

**Welche Maßnahmen müssten vorgeschrieben werden, um die Akzeptanz von DAB+ bei Publikum und Veranstaltern zu fördern?**

FÜHREN SIE IHRE ANTWORT BITTE NÄHER AUS

*Einleitend wird festgehalten, dass dieser Punkt keine Bedingung sein darf, die für oder*

*gegen eine terrestrische Digitalisierung des Hörfunks spricht, da es hier um eine grundsätzliche medienpolitische Entscheidung geht – für den Medien- und Wirtschaftsstandort Österreich. Folgend einige Punkte, die das Ökosystem „Digital-terrestrischer Hörfunk“ fördern würden:*

- 1. Neue Programmmöglichkeiten für private Hörfunkbetreiber. Es sollen mehr als 2 Programme von einem Veranstalter möglich werden. Die Anzahl soll der Markt regulieren und es muss für eine Fortentwicklung des Radios von der Maßgabe maximal 2 Programme von 1 Veranstalter abgegangen werden.*
- 2. Neue Programmmöglichkeiten für öffentlich-rechtliche Hörfunkbetreiber. Zusätzlich zu den nationalen Programmen des öffentlich-rechtlichen Hörfunks sollen für den öffentlich-rechtlichen Rundfunk max. 2 weitere bundesweite, nicht regionalisierbare, werbefreie (!) Programme ermöglicht werden.*
- 3. Aktiver Wille der Bundesregierung zur Digitalisierung des terrestrischen Hörfunks als letzte Mediengattung, die in Österreich noch keine terrestrische Digitalisierung erfahren durfte. Somit Sicherung des Medien- und Wirtschaftsstandortes Österreich um nicht disruptiven, nicht-österreichischen Angeboten Platz zu schaffen.*
- 4. Förderung von Programmanbietern aus dem Digitalisierungsfond für die Zeit des Simulcasts.*
- 5. Die Erhöhung der Dotierung des Digitalisierungsfonds von derzeit EUR 500 TSD p.a. auf EUR 1,2 Mio. p.a.. Priorisierung des Digitalisierungsfonds für Agenden der Digitalisierung des terrestrischen Hörfunks.*
- 6. Verpflichtende Ausstattung von neuzugelassenen KFZ ab 2017 mit DAB+ fähigen Endgeräten (Verkehrssicherheit).*
- 7. Ab 2017 muss jedes neu in Verkehr gebrachte Hörfunk-Empfangsgerät, das für den terrestrischen Empfang vorgesehen ist, so ausgestattet sein, dass es in der Lage ist, digitale Signale zu empfangen, die einer Norm einer anerkannten europäischen Normenorganisation entsprechen.*
- 8. Zuordnungen oder Zuweisungen von terrestrischen Übertragungskapazitäten dürfen die Entwicklung neuer digitaler Nutzungen nicht behindern. Dazu gehört, dass frei werdende UKW-Kapazitäten medienrechtlich nicht erneut an Wettbewerber vergeben und die entsprechenden UKW-Versorgungsbedarfe zurückgezogen werden. Als unschädlich erachtet werden die Vergabe für den Veranstaltungsfunk, die Vergabe an nichtkommerzielle, lokale Veranstalter, die gleichzeitige, analoge und digitale terrestrische Übertragung während einer*

*Übergangsphase (Simulcast). Maßnahmen zur Konsolidierung mehrerer analog-terrestrischer Sendeanlagen innerhalb einer bestehenden medienrechtlichen Zuweisung/eines bestehenden Versorgungsbedarfs bleiben von einem Einfrieren der medienrechtlichen Neuvergaben unberührt.*

**FRAGE 7**

**Was könnte einen möglichen Markterfolg von digitalem terrestrischem Hörfunk gefährden?**

FÜHREN SIE IHRE ANTWORT BITTE NÄHER AUS

- *Wenn die Frequenzproblematik, die Koordination mit den Nachbarländern und die ökonomische Nutzung der bestehenden Sendeanlagen mangels Entscheidung für eine aktive terrestrische Digitalisierung des Hörfunks ungelöst und offen bleibt.*
- *Wenn keine Ausschreibung des Regelbetriebes DAB+ stattfindet.*
- *Wenn keine Änderung des ORF-G, PrR-G und AMD-G bezüglich Angebotsmöglichkeiten der Programm- und Diensteanbieter (Programme, Daten, Zusatzdienste, ...) erfolgt.*
- *Wenn das Vertrauen der skeptischen Stakeholder, dass die Verbreitung über LTE/5G ab dem Jahre 2030 die Chancen des Hörfunks am Hörer- und Werbemarkt wahren wird, erhalten bleibt und so (erfolglos) gehofft wird, dass 15 Jahre technologisch mit UKE überbrückt werden kann.*
- *Wenn das Vertrauen der marktbeherrschenden Marktteilnehmer, dass UKW die Mediengattung „Hörfunk“ als meistgenutztes und am längsten konsumiertes Medium in Österreich in die erfolgreiche Zukunft führen wird.*

**FRAGE 8**

**Andere Bemerkungen und Vorschläge**

FÜHREN SIE IHRE ANTWORT BITTE NÄHER AUS

**Ausgangslage zur Digitalisierung des Hörfunks:**

- *Über die Terrestrik ist der Hörfunk 50 Jahre lang erfolgreich geworden (everywhere). Die Einführung von UKW wurde damals übrigens genauso kritisch beurteilt wie DAB+.*
- *Das Geschäftsmodell (broadcast = one to many) ist sehr erfolgreich und stellt die Basis für den Hörfunk dar.*
- *Der öffentlich-rechtliche Hörfunk hat bessere Frequenzen und hat mehr Frequenzketten als der private Hörfunk. Der private Hörfunk hat ausschließlich eine nationale Hörfunklizenz.*



- *Der private Hörfunk lebt bisher wirtschaftlich ausschließlich von der terrestrischen Verbreitung seiner Programme. Alle anderen Verbreitungen sind ergänzend zu sehen und nicht ersetzend.*
- *Wichtig – alle Hörfunkmarken und deren Vermarktbarkeit werden über die Terrestrik gebildet.*
- *Die terrestrischen Möglichkeiten sind qualitativ und quantitativ limitiert (regulierter Markt).*

*Daher ist die digitale Terrestrik der ideale Weg, um den Hörfunk in die digitale Zukunft zu führen, ergänzt durch die Möglichkeiten des Internets (nicht regulierter Markt). Weltweit, aber vor allem in Europa zeichnet sich nur ein maßgeblicher digitaler Standard für den Hörfunk am Markt ab: DAB+. Auf diesen Standard vertraut auch die Geräteindustrie.*

#### **Warum DAB+?**

- *DAB+ hebt die frequenztechnische Schieflage zwischen öffentlich-rechtlichen und privaten Rundfunk auf.*
- *DAB+ sichert das heutige Geschäftsmodell (mittels digitaler Terrestrik) im digitalen Zeitalter und wirkt nicht disruptiv wie das Internet.*
- *DAB+ erhöht die programmlichen Möglichkeiten für bestehende Veranstalter durch mehr Programme (Hauptprogramm plus unterstützende und ergänzende Nischenprogramme) bei günstigen Verteilkosten.*
- *DAB+ eröffnet die Interaktivität mit Rückkanal über das Internet (incl. zusätzlicher Streams) und erweitert somit die Werbevermarktung in einem etablierten und neuen Geschäftsfeld.*
- *DAB+ Netze können im Gegensatz zum Internet/Mobilfunk vom Rundfunk selbst aufgebaut, ausgebaut, gestaltet, betrieben und flächendeckend zur Verfügung gestellt werden. DAB+ nutzt damit eine eigene Infrastruktur und ist nicht von fremden Multiunternehmen abhängig.*
- *Mobiles Internet/LTE ist 40mal teurer als DAB-Technologie. Für ein Sendegebiet mit einem Radius von ca. 70 km sind pro mobilem Netzbetreiber 150 Sendestationen für mobiles Internet erforderlich wogegen nur 1 DAB-Multiplex das gesamte Gebiet flächendeckend versorgen kann.*
- *Die Integration von Broadcast in LTE/5G steht ganz am Anfang, bis 2025 könnte vielleicht die Technologie marktreif sein. Allerdings stehen die dafür notwendigen Frequenzen erst ab 2030 zur Verfügung. Soviel Zeit kann der Hörfunk wohl nicht*

*verstreichen lassen, um im digitalen Zeitalter noch zu überleben.*

- *DAB+ kann mit millionenfach verkauften Endgeräten genutzt werden und für den Endverbraucher fallen keine weiteren Gebühren an. Bei Verbreitung über Internet fallen sowohl Gebühren beim Nutzer als auch beim Sender an.*
- *DAB + reduziert langfristig die Verteilkosten für Hörfunkprogramme (UKW ist deutlich teurer) erheblich, setzt aber das bewährte Geschäftsmodell von UKW fort.*

---

Ende des Veröffentlichten Teils

---