



Biel/Bienne, 15. April 2016

Drahtlos-terrestrische Verbreitung von Radioprogrammen im DAB+-Format

Interessenabklärung

Zusammenfassung

Der Ausbau der digitalen Radio-Verbreitungsnetze für private Radioprogramme schreitet zügig voran. Verfügbar sind mittlerweile je ein sprachregionales DAB+-Netz in der West- und in der Deutschschweiz, ein Netz mit regionalen Versorgungsgebieten in der Deutschschweiz sowie drei lokale Netze in den Agglomerationen Zürich, Genf und Lausanne. Rund 100 Radioprogramme können nun in der ganzen Schweiz via DAB+-Netze empfangen werden; in den Haushalten verfügbar sind bereits knapp 2.5 Millionen DAB+-Geräte.

Da verschiedene Akteure dem BAKOM bereits ihr Interesse am Aufbau weiterer DAB+-Netze in verschiedenen Gegenden der Schweiz signalisiert haben, möchten wir nun den entsprechenden Bedarf schweizweit abklären. Die vorliegende Interessenabklärung richtet sich deshalb an natürliche und juristische Personen, die in der Schweiz auf **sprachregionaler, regionaler oder lokaler Ebene** DAB+-Netze aufbauen und betreiben möchten, unter Einsatz von Single Frequency Netzwerken oder Einzelfrequenzen.

Interessenten, die konkret beabsichtigen, zu den nachfolgenden Bedingungen ein Netz für eine weitere DAB+-Bedeckung aufzubauen und zu betreiben, richten ihre Interessensanmeldungen bis **31. Mai 2016** via E-Mail an m-anhoerung@bakom.admin.ch oder per Post an folgende Adresse:

Bundesamt für Kommunikation BAKOM
Sektion Grundlagen Medien
Zukunftstrasse 44
2501 Biel/Bienne

Allfällige Fragen bezüglich dieser Konsultation sind schriftlich an die oben stehende Adresse oder via E-Mail an rene.wehrlin@bakom.admin.ch zu richten.

1 Digitales Radio in der Schweiz

1.1 Strategie des Bundesrates

Wie bereits die Expertengruppe UKW 2001¹ festgestellt hatte, gehört die Zukunft der drahtlos terrestrischen Verbreitung von Radioprogrammen der Digitaltechnologie. Die Gründe sind nicht nur im beschränkten Angebot an verfügbaren analogen UKW-Frequenzen, sondern auch in der technischen Unterlegenheit der analogen Verbreitungstechnik im Vergleich zur Digitaltechnik zu suchen. Die Digitalisierung des Rundfunks erlaubt eine wesentlich bessere Empfangsqualität und dank der einfachen Verknüpfung von Ton, Text und Bild die Möglichkeit, Zusatzinformationen aller Art bis hin zu interaktiven Angeboten zu verbreiten. Da die digitale Technik auch einen wesentlich effizienteren Einsatz der Frequenzen erlaubt, erhöht sich die Kapazität für ein grösseres Programmangebot und somit auch für eine grössere Programmviefalt. Der Bund unterstützt den Ausbau digitaler Verbreitungstechnologien, indem er förderliche Rahmenbedingungen dafür schafft. Die schweizerische Radiobranche hat inzwischen, von der bundesrätlichen Strategie inspiriert, einen Vorschlag erarbeitet, um einen koordinierten Umstieg von UKW auf DAB+ zu bewerkstelligen².

1.2 Digitales Angebot

Mittlerweile verfügt die Schweiz über eine sehr gute Abdeckung mit digital verbreiteten Radioprogrammen. In einzelnen Regionen können bereits mehr als 50 Radioprogramme über DAB+ empfangen werden. Insgesamt werden rund 100 Programme verbreitet. Schon 1999 hat die SRG SSR den digitalen Radiobetrieb im ursprünglichen DAB-Standard (Digital Audio Broadcasting) aufgenommen und schrittweise ausgebaut. Heute betreibt die SRG in allen Sprachregionen je ein Sendernetz (Allotment) und erreicht eine digitale Netzabdeckung von nahezu 100 Prozent. Seit Oktober 2012 verbreitet die SRG ihre Programme im weiterentwickelten DAB+-Verfahren, welches das UVEK bereits 2006 zum verbindlichen Standard für alle digitalen Verbreitungsnetze erklärte.

In der deutschsprachigen Schweiz ist seit 2009 ein zweites, sprachregionales Sendernetz für den Empfang von privaten Radioprogrammen in Betrieb. Dieses Netz betreibt die SwissMediaCast AG (SMC), ein Gemeinschaftsunternehmen von SRG, Swisscom, Ringier und privaten Radioveranstaltern. Im April 2012 erteilte das BAKOM im Anschluss an eine Interessenabklärung³ der SMC eine Funkkonzession für den Betrieb eines weiteren DAB+-Netzes mit regionalen Allotments in der Deutschschweiz. Vier Regionalnetze (Nordschweiz, Ostschweiz, Bern-Freiburg und Oberwallis⁴) sind bereits in Betrieb und werden ständig ausgebaut. Noch offen ist die Realisierung eines Netzes im Kanton Graubünden.

Die Romandie hat 2014 ebenfalls eine zweite DAB+-Bedeckung erhalten. Am 12. Februar 2013 erteilte das BAKOM der Romandie Médias SA eine entsprechende Funkkonzession. Bei diesem Unternehmen, das die privaten Radioprogramme der Westschweiz verbreiten will, handelt es sich um ein gemeinsames Projekt der privaten Radioveranstalter, der SRG und der Swisscom. Am 16. April 2014 ist auch dieses Netz in Betrieb genommen worden; es dient primär als digitale Plattform für die konzessionierten UKW-Programme der Romandie.⁵

¹ Schlussbericht der Expertengruppe UKW 2001 vom 1. November 2002, aufgeschaltet unter http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/01214/02302/02353/index.html?lang=de

² Schlussbericht der Arbeitsgruppe Digitale Migration (AG DigiMig) vom 1. Dezember 2014, aufgeschaltet unter http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/01214/02292/04666/index.html?lang=de, vgl. weiter unten Ziff. 2.3

³ http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/01214/02292/03889/index.html?lang=de

⁴ Umriss des dritten DAB+-Layers (regionale Allotments): http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/01214/02292/03984/index.html?lang=de&download=NHZLp-Zeq7t.Inp6l0NTU042l2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2YUq2Z6gpJCDe3x7gGym162epYbg2c_JjKbNoKSn6A--

⁵ Mit Ausnahme von Canal 3 und Radio Cité werden alle UKW-Programme verbreitet. Übersicht über die aufgeschalteten Stationen unter: <https://2222.ch/radio-numerique/suisse.html>

Damit auch Veranstalter mit kleinem Budget, namentlich nicht-kommerzielle sowie über das Internet verbreitete Radiostationen, ihre Programme digital verbreiten können, hat das BAKOM der Digris AG im Anschluss an eine weitere Interessenabklärung⁶ am 25. Juni 2013 eine Konzession erteilt, die es der Digris AG ermöglicht, in grösseren Agglomerationen der ganzen Schweiz lokale DAB+-Sendernetze zu erstellen. Gegenwärtig betreibt die Digris AG solche Plattformen in Genf, Zürich und Lausanne; geplant sind mittelfristig weitere lokale Spots in allen grösseren Agglomerationen der Schweiz.

In der Schweiz sind heute rund 2.5 Millionen DAB+-Empfangsgeräte im Umlauf.⁷ Damit zählt die Schweiz neben Grossbritannien, Norwegen und Dänemark zu den führenden Ländern Europas hinsichtlich der Versorgung und Nutzung von digitalen Radioprogrammangeboten.

2 Strategie für die Frequenznutzung

2.1 Rechtliche Grundlagen

Die technische Basis für die Zuteilung einer Frequenz bildet der Nationale Frequenzzuweisungsplan NaFZ⁸, den der Bundesrat jährlich verabschiedet. Der Plan stützt sich seinerseits auf das geltende Internationale Radioreglement, diverse bilaterale Vereinbarungen und Schlussakten internationaler Koordinationskonferenzen wie der Regional Radio Conference (RRC)⁹ ab. Anlässlich der RRC06 im Juni 2006 in Genf konnte sich die Schweiz sieben vollständige nationale Bedeckungen für die Verbreitung des digitalen Radios (T-DAB) sichern.

Der Bundesrat hat am 22. Dezember 2010 die Richtlinien für die Nutzung von Frequenzen für Radio und Fernsehen (Rundfunkfrequenz-Richtlinien; BBI 2011, 525 ff.¹⁰) verabschiedet. Diese Richtlinien stützen sich auf Artikel 54 Absatz 4 des Radio- und Fernsehgesetzes (RTVG; SR 784.40) und auf Artikel 24 Absatz 1^{bis} des Fernmeldegesetzes (FMG; SR 784.10). Sie legen fest, dass der Bundesrat die Frequenzbänder bestimmt, welche für die Verbreitung von Radio- und Fernsehprogrammen eingesetzt werden. Das UVEK entscheidet danach über die Freigabe der einzelnen Frequenzen (Art. 3 Abs. 1 Rundfunkfrequenz-Richtlinien).

Die Erteilung der Funkkonzessionen zum Betrieb der betreffenden Frequenzen erfolgt nach Massgabe von Art. 26 der Verordnung des Bundesrates vom 9. März 2007 über Frequenzmanagement und Funkkonzessionen (FKV; SR 784.102.1). Grundsätzlich erteilt die ComCom die Funkkonzession nach Durchführung einer Ausschreibung mit Kriterienwettbewerb. In Übereinkunft mit der ComCom kann aber das BAKOM eine Funkkonzession direkt erteilen, wenn die Nachfrage das Angebot an freigegebenen Frequenzpaketen nicht übersteigt. Die Konzession wird auf bestimmte Zeit erteilt. Die Konzessionsbehörde legt die Dauer nach Art und Bedeutung der Konzession fest.¹¹

2.2 UVEK-Konzept

Im Rahmen des Vollzugs der Rundfunkfrequenz-Richtlinien entwickelte das UVEK ein Konzept für die Vergabe von Frequenzen für die digitale Radioverbreitung. Primär wollte das UVEK die sprachregionale Grundversorgung mit Programmen der SRG bzw. privaten Anbietern gewährleisten (1./2. Bedeckung). Reserven (5.-7. Bedeckung) sollten genügend Handlungsspielraum für künftige Entwicklungen sichern. Die restlichen Kapazitäten (3./4. Bedeckung) sollten nach Massgabe der Bedürfnisse privater Interessenten für sprachregionale, regionale oder lokale Versorgungen freigegeben werden.

⁶ http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/01214/02292/04165/index.html?lang=de

⁷ Stand Ende 2015; weitere Zahlen unter: <http://www.mcdt.ch/de/medien/dab-digitalradios-staerker-nachgefragt/>

⁸ <http://www.bakom.admin.ch/themen/frequenzen/00652/00653/index.html?lang=de>

⁹ „Genfer Abkommen“: http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/01214/02301/index.html?

¹⁰ <http://www.admin.ch/ch/d/ff/2011/525.pdf>

¹¹ Vgl. Art. 24 c FMG

Die unten stehende Tabelle zeigt auf, welche DAB+-Bedeckungen gemäss UVEK-Konzept gegenwärtig zur Verfügung stehen: In der Romandie stehen Frequenzen für eine vierte Bedeckung zur Freigabe bereit, und im Tessin gar noch für zwei zusätzliche Bedeckungen (dritte und vierte Bedeckung, in der Tabelle grün markiert). In der Deutschschweiz sind alle Frequenzen gemäss Konzept vergeben. Für die Freigabe von Frequenzen für eine fünfte Bedeckung müsste das UVEK somit das bestehende Konzept überarbeiten. Die vorliegende Interessenabklärung dient deshalb dem UVEK auch dazu, Inputs für die künftige DAB+-Planung in der Deutschschweiz zu erhalten.

	Deutschschweiz	Romandie	Tessin
7. Bedeckung	Reserve	Reserve	Reserve
6. Bedeckung	Reserve	Reserve	Reserve
5. Bedeckung	Reserve	Reserve	Reserve
4. Bedeckung + Einzelfrequenzen*	nach Markt- und Frequenzsituation: Digris AG, DAB+-Inseln	nach Markt- und Frequenzsituation	nach Markt- und Frequenzsituation
3. Bedeckung + Einzelfrequenzen*	nach Markt- und Frequenzsituation SMC AG, regionale Allotments	nach Markt- und Frequenzsituation Digris AG, DAB+-Inseln	nach Markt- und Frequenzsituation
2. Bedeckung	Grundversorgung SwissMediaCast AG sprachregional	Grundversorgung Romandie Médias SA sprachregional	nach Markt- und Frequenzsituation Digris AG, DAB+-Inseln
1. Bedeckung**	Grundversorgung SRG sprachregional	Grundversorgung SRG sprachregional	Grundversorgung SRG sprachregional

*) Wird die Versorgung auf kleinere Versorgungsgebiete, als in der RRC 06 geplant, regional aufgetrennt, werden dafür die Frequenzen von zwei Bedeckungen und noch zusätzlich koordinierte Frequenzen benötigt.

**) Farbencode: Blau: vergeben, Grün: verfügbar, Rot: Reserve für spätere Planung

2.3 Arbeitsgruppe Digitale Migration (AG DigiMig)

Mittelfristig wird die Verbreitung der Radioprogramme nicht mehr hauptsächlich analog über UKW, sondern über digitale Netze erfolgen. Die AG DigiMig, die alle für die Umstellung relevanten Akteure in sich vereint, hat in ihrem Schlussbericht vom 1. Dezember 2014¹² ein entsprechendes UKW-Ausstiegsszenario vorgestellt. Demnach sollen ab 2024 in der Schweiz alle Radioprogramme nur noch digital und hauptsächlich über DAB+-Plattformen verbreitet werden. Der Umstieg soll in zwei Schritten erfolgen: Bis Ende 2019 sollen alle UKW-Programme auch digital auf einer DAB+-Plattform verbreitet werden. Im Rahmen einer gemeinsamen Vereinbarung will die Radiobranche den Zeitplan für den schrittweisen Ausstieg aus der UKW-Verbreitung ab 2020 festlegen und die Kriterien bestimmen, die erfüllt sein müssen, damit der Umstieg von UKW zu DAB+ in Angriff genommen wird.

Der Bund unterstützt die Einführung von DAB+, indem er einen wesentlichen Teil der digitalen Verbreitungskosten der Veranstalter übernimmt und Informationsaktivitäten mitfinanziert, um das Publikum über die neue digitale Verbreitungsform DAB+-zu orientieren. Beide Elemente sind bereits in das revidierte Radio- und Fernsehgesetz eingeflossen, das voraussichtlich am 1. Juli 2016 in Kraft treten wird.¹³

¹² Vgl. Fussnote 2

¹³ Vgl. Art 109 N-RTVG: <https://www.parlament.ch/centers/eparl/curia/2013/20130048/Schlussabstimmungs-text%20NS%20D.pdf>

3 Gegenstand der Interessenabklärung

Das Interesse zur Verbreitung von Radioprogrammen via DAB zielt gegenwärtig in drei unterschiedliche Richtungen: Kommerziell orientierte Radiostationen streben regelmässig grosse Verbreitungsgebiete an. Um dieser Tendenz gerecht zu werden, hat das BAKOM der SMC und der Romandie Médias SA deshalb je eine auf die Sprachregion ausgerichtete Funkkonzession erteilt. Mit Gebührengeldern unterstützte kommerzielle Stationen streben regelmässig eine regionale Verbreitung an. Deshalb hat das BAKOM der SMC gestattet, im Rahmen ihrer zweiten, regional ausgerichteten Funkkonzession eine Reihe von grösseren Allotments zu bilden. Veranstalter mit kleinem Budget wünschen hingegen eine kleinräumige und kostengünstige digitale Verbreitung in Agglomerationen, was dank neuer Technologien und Softwarelösungen ebenfalls möglich ist. Entsprechend hat das BAKOM der Digris AG den Aufbau von Agglomerationsnetzen in der ganzen Schweiz bewilligt. Diesen Tendenzen soll mit der vorliegenden Interessenabklärung Rechnung getragen werden. Im Gegensatz zu früheren Interessenabklärungen steht deshalb nicht der Bedarf nach DAB+-Sendernetzen in klar definierten Räumen zur Diskussion. Vielmehr soll eruiert werden, welche **grundsätzlichen Bedürfnisse** für die Verbreitung von Radioprogrammen im DAB+-Format in der Schweiz vorhanden sind.

Aufgrund der eingegangenen Interessenbekundungen wird das UVEK das bestehende DAB+-Konzept überarbeiten und entscheiden, wie und wann die Frequenzreserven gemäss der Tabelle sinnvoll und zukunftsgerichtet verwendet werden sollen. Ein wesentliches Gewicht bei der Erarbeitung der neuen Strategie werden dabei auch die Empfehlungen des Schlussberichts der AG DigiMig einnehmen.

Gegenstand der vorliegenden Interessenabklärung ist somit die Frage nach dem Bedarf für den Aufbau und Betrieb von weiteren DAB+-Bedeckungen in der deutschsprachigen Schweiz, in der Romandie und im Tessin. Denkbar sind **nationale, sprachregionale, regionale und lokale Versorgungslösungen**, vorzugsweise unter Einsatz von Single Frequency Netzwerken. Unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf das vorhandene Frequenz- und Allotmentgefüge kann das UVEK auch den Einsatz weiterer Einzelfrequenzen prüfen.

Im Sinne von Art. 3 der Rundfunkfrequenz-Richtlinien wird das UVEK dabei auch prüfen, inwiefern die eingereichten Interessensbekundungen aus frequenztechnischer und ökonomischer Sicht eine angemessene und sinnvolle Ergänzung zum bestehenden Angebot versprechen.

Im Einzelnen gelten folgende Vorgaben:

1. Die Funkkonzessionäre sind für die Sendernetzplanung selber verantwortlich und verpflichten sich zur Gewährleistung der Versorgungsqualität.
2. Die konkrete Bezeichnung der einzelnen Frequenzblöcke, Vorgaben über die technische Ausgestaltung sowie die zeitliche und geografische Staffelung der Erschliessung der regionalen Allotments werden in der Funkkonzession festgehalten.
3. Pro regionalem Allotment müssen mindestens 75 Prozent der Kapazitäten für Rundfunkprogramme ausgeschrieben werden, die mit einer minimalen Datenrate von 64 kbit/s übertragen werden.

4 Kosten der Funkkonzession

Bei der digitalen Verbreitung von Radio- und Fernsehprogrammen und der digitalen Einweg-Datenübermittlung im DAB+-Verfahren beträgt die Gebühr für die Verwaltung und technische Kontrolle des Frequenzspektrums für jeden Kanal jährlich 2'250 Franken pro Allotment (Art. 14 Abs. 2 Verordnung des UVEK über die Verwaltungsgebührenansätze im Fernmeldebereich; Fernmeldegebührenverordnung UVEK, GebV-FMG¹⁴). Für die Verbreitung von Radio- und Fernsehprogrammen wird gemäss Artikel 39 Absatz 1 FMG keine Konzessionsgebühr erhoben.

¹⁴ SR [784.106.12](#))

5 Interessensanmeldung

Interessenten für den Aufbau und Betrieb einer digitalen Programmplattform gemäss Ziffer 3 müssen bei ihrer Anmeldung folgende Informationen liefern:

1. Angaben über die geografische Positionierung und Ausdehnung des oder der geplanten Allotments¹⁵;
2. Angaben über die Personen bzw. Unternehmen, welche über die wesentlichen Teile des Kapitals verfügen und im wesentlichen Umfang finanzielle Mittel zur Verfügung stellen;
3. Angaben über die beabsichtigte Zusammensetzung des Programmangebots;
4. Angaben zur technischen Ausgestaltung, zum Kostenrahmen sowie zur zeitlichen und geografischen Staffelung der Erschliessung der einzelnen Allotments;
5. glaubhafte Darlegung der Finanzierbarkeit der Investitionen und des Betriebs;
6. glaubhafte Darlegung, dass die mit der Umsetzung des Projekts betrauten Personen bzw. Unternehmen über die dafür notwendigen technischen Fähigkeiten verfügen.

Bei der vorliegenden Interessenabklärung handelt es sich nicht um eine offizielle Ausschreibung. Die Abklärung hat vielmehr zum Ziel, in Erfahrung zu bringen, welche Interessenten den Aufbau und den Betrieb einer Digitalplattform in der ganzen Schweiz bzw. in den drei Landesteilen ernsthaft in Betracht ziehen. Erwartet wird nicht nur eine formale Absichtserklärung, sondern eine möglichst konkrete Beschreibung des geplanten Projekts gemäss dem obigen Schema.

Die Interessensanmeldungen sind **bis 31. Mai 2016** elektronisch via E-Mail an m-anhoerung@bakom.admin.ch oder schriftlich per Post an folgende Adresse zu richten:

Bundesamt für Kommunikation BAKOM
Sektion Grundlagen Medien
Interessenabklärung DAB-Layer
Zukunftstrasse 44
2501 Biel/Bienne

Das vorliegende Dokument ist auf der Webseite des BAKOM elektronisch abrufbar (www.bakom.ch). Allfällige Fragen bezüglich dieser Konsultation sind schriftlich an die oben stehende Adresse oder via E-Mail an rene.wehrlin@bakom.admin.ch zu richten.

6 Zeitplan

April / Mai 2016	Interessenabklärung
Juni 2016	Evaluation Interessenabklärung BAKOM Überarbeitung DAB+-Strategie UVEK Frequenzfreigabeentscheid UVEK
Juli/August 2016	Das weitere Vorgehen hängt vom Ergebnis der Interessenabklärung ab. Das BAKOM wird dieses zu gegebener Zeit kommunizieren.

¹⁵ Vgl. oben Fussnote 3

Anhang: Liste der Adressaten

Verband Schweizer Privatradios VSP

Radio Régionales Romandes RRR

Union nicht-kommerzorientierter Lokalradios Unikom

Association Suisse des radios Radios Numériques ASROC, Case Postale 109, 1226 Thônex

Radio Energy Basel, Radio Top

Global FM+, Rte de Bussigny 36, 1121 Bremblens / VD

IP worldcom SA, Dany Hofmann, Vuasset 4, 1028 Preverenges

Agence Virtuelle SA, Chemin de Panlièvre 5, 1266 Duillier

IG Schweizer Internetradio ISI, Christoph Zimmermann, Bankstrasse 2, 8590 Romanshorn

Schweizerischer Verband der Streaming Anbieter, Swisstream, Dufourstrasse 101, 8008 Zürich

SRG SSR Media Services, Giacomettistrasse 1, Postfach 570, 3000 Bern 31

SwissMediaCast AG SMC, Muttriweg 26, 8855 Wangen SZ

Romandie Médias SA, Av. Champs-Montants 16a, 2074 Marin

Multicast SA, En Budron A6, 1052 le Mont sur Lausanne

Digris AG, Lessingstrasse 3, 8002 Zürich

Marketing and Consulting for Digital Broadcasting Technologies MCDT,
Brunnenhofstrasse 22, 8042 Zürich

Swisscom Broadcast AG, Ostermundigenstrasse 99, 3050 Bern

Sumatronic AG, Rainstrasse 35, 6314 Unterägeri

SwoxTelecom, Bellevue 17, 2052 Fontainemelon

Ruoss AG, Erlenstrasse 2, 6343 Rotkreuz

RadioTrend AG, Erlenstrasse 2, 6343 Rotkreuz

Keymile AG, Schwarzenburgstrasse 73, 3097 Bern-Liebefeld

Vericom Broadcast AG, Wassergrabe 27, 6210 Sursee