



4. Juli 2007

---

## **UKW-Versorgungsgebiete für Radioveranstalter mit Leistungsauftrag (Anhang 1 zur RTVV)**

### **Erläuterungen zu den einleitenden Ziffern**

---

Die einleitenden Ziffern 1-3 regeln neben den Begriffsdefinitionen die Planungs- und Messmethoden sowie die allgemeinen Grundsätze für die Planung der Versorgung mit Radioprogrammen, die über UKW verbreitet werden. Dazu zählen neben den privaten lokalen und regionalen Programmen auch die Radioprogramme der SRG SSR idée suisse. Diese Grundsätze lehnen sich eng an die bestehenden Weisungen für die UKW-Sendernetzplanung vom 27. Oktober 2004 (UKW-Weisungen) an.

#### **Ziffer 1 Begriffe**

*a. UKW:* Der vorliegende Anhang 2 beschränkt sich auf die Definition der Versorgungsgebiete für Radioprogramme, die – heute in analoger Technik – über Ultrakurzwellen (Band II) verbreitet werden. Die breite Einführung des Digitalradios erfolgt in anderen Frequenzbändern (namentlich im VHF-Band). Sie wird in den jüngsten Richtlinien des Bundesrates vom 2. Mai 2007 für die Nutzung von Frequenzen für Radio und Fernsehen im VHF- und UHF-Band geregelt.

*b. Kernzone:* Die Definition von Kernzonen hat den Zweck, innerhalb eines vorgegebenen Versorgungsgebietes Zonen mit unterschiedlichem technischem Versorgungsinteresse auszuscheiden. Dieses Vorgehen erlaubt eine ökonomischere Verwendung der Frequenzen, indem in schwach besiedelten Gegenden auf unangemessene Sendepositionen verzichtet werden kann. Die wichtigsten Agglomerationen und Verbindungsachsen gehören zum Kerngebiet des gesamten Versorgungsgebietes. In den Bereich des restlichen Versorgungsgebietes fallen Räume, die einen engen Bezug zur Kernzone aufweisen und die aus medienpolitischen Überlegungen mitzuversorgen sind.

*c. Agglomerationen:* Der Begriff stützt sich auf die Definition des Bundesamtes für Statistik (BFS), das aufgrund der Volkszählung 2000 die Agglomerationen neu umschrieben hat. Eine Agglomeration umfasst grundsätzlich sowohl die Stadt als auch die umliegenden Ortschaften.

#### **Ziffer 2 Planungs- und Messmethoden**

Artikel 54 RTVG überträgt wohl der Eidgenössischen Kommunikationskommission (ComCom) die Pflicht zur Bereitstellung ausreichender Frequenzkapazitäten für Radio und Fernsehen. Andererseits hat die ComCom die Kompetenz zur Erteilung von Funkkonzessionen an das BAKOM delegiert, wenn die verfügbare Übertragungskapazität der betreffenden Frequenzen zu mindestens 50 Prozent für die Verbreitung von Radio- und Fernsehprogrammen mit Zugangsrecht vorgesehen ist (Art. 1 Abs. 1 Bst. b der Verordnung der ComCom vom 17. November 1997 betreffend das Fernmeldegesetz, in der Fassung vom 28. Februar 2007). Diese Konstellation trifft auf UKW-Frequenzen zu. Ausserdem beauftragt Art. 4 Abs. 2 der Verordnung des Bundesrates vom 9. März 2007 über Frequenzmanagement und Funkkonzessionen (FKV) das BAKOM mit der Erstellung der nationalen Frequenzverteilungspläne. In diesem Sinne richten sich die Vorgaben hinsichtlich der Planungs- und Messmethoden (Ziff. 2 des Anhangs 2) sowie die allgemeinen Planungsvorschriften (Ziff. 3) direkt an das BAKOM.



*Absatz 1* verpflichtet die Planungsbehörden, namentlich das BAKOM, sich bei der Frequenzkoordination an den internationalen Wellenplan Genf 84 (GE 84) zu halten. Diese Regelung ist insofern von Bedeutung, als eine mit den Nachbaradministrativen nicht abgesprochene (sprich: international nicht koordinierte) Inbetriebnahme von Frequenzen faktisch ohne Nutzen wäre. Ohne vorgängige internationale Koordination kann eine Frequenz keinen grenzüberschreitenden Schutz beanspruchen, sie bliebe möglichen Störeinflüssen seitens ausländischer Frequenznutzer ausgesetzt. Die Frequenzplanung kann zusätzlich aufgrund nationaler Vorgaben erfolgen. Diese können beispielsweise im Inland die Verwendung von Planungsinstrumenten vorsehen, welche im Unterschied zu GE 84 die topografischen Eigenheiten des Geländes in die Berechnungen einbeziehen und daher zur effizienteren Spektrumsnutzung führen. Im Umgang mit ausländischen Administrationen bleiben aber die international vorgeschriebenen Planungsmodelle der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) massgebend. Dies wird mit dem Verweis auf die betreffenden Bestimmungen des Genfer Abkommens verdeutlicht.

*Absatz 2* verdeutlicht, dass das System zur Messung der Versorgungsqualität (sog. OBB-System zur automatischen Registrierung der objektiven Beurteilung) zwar die Qualität des mobilen Empfangs wiedergibt, dass die betreffenden Messungen aber auch für den stationären und portablen Empfang gelten. Diese Präzisierung ist insofern von Belang, als die Messungen für die verschiedenen Empfangsarten durchaus auch unterschiedliche Resultate liefern können. Praktisch wäre es indes unmöglich, eine separate Sendernetzplanung für jede der drei Empfangsarten vorzunehmen. Im Konfliktfall wird deshalb auf die Qualität des mobilen Empfangs abgestellt, weil die Mobilität des Empfangs das kennzeichnende Grundcharakteristikum des UKW-Radios darstellt (im Gegensatz hierzu kann Kabel- oder Satellitenradio gemeinhin nur stationär, ab einem fixen Heimanschluss, empfangen werden). Um unergiebige Interpretationsstreitigkeiten mit den Veranstaltern bezüglich der Gewährleistung der Empfangsqualität zu vermeiden, hält Absatz 2 deshalb fest, dass ein Versorgungsgebiet dann als versorgt gilt, wenn die OBB-Messungen eine genügende Qualität des mobilen Empfangs ergeben, unabhängig davon, ob der stationäre oder portable Empfang stellenweise Schwächen aufweist.

Gemäss *Absatz 3* legt das BAKOM nicht nur die technischen Parameter des OBB-Systems fest, sondern auch den Umfang der Messungen. Damit soll Begehrlichkeiten bezüglich unverhältnismässig ausgedehnter Messkampagnen Einhalt geboten werden. Neu wird die Definition der Empfangsqualität festgehalten. Die Unterteilung in fünf Qualitätsstufen übernimmt die Kriterien der ITU.

### **Ziffer 3 Allgemeine Planungsgrundsätze**

Die Bestimmungen zielen einerseits darauf ab, dem BAKOM die wichtigsten Handlungsanweisungen zu geben. Ausserdem sollen die wesentlichsten Empfehlungen der Expertengruppe, die das BAKOM im Mai 2001 eingesetzt hatte, um Vorschläge zur rationelleren Planung von UKW-Frequenzen zu erarbeiten (Expertengruppe UKW-2001<sup>1</sup>), im Anhang 2 verankert werden.

#### **Ziffer 3.1 Allgemeines**

*Absatz 1* hält das BAKOM explizit zur frequenzschonenden Verwendung des UKW-Spektrums sowie zur Wahrung der bestehenden Empfangsqualität an. Diese Formulierung fordert keine lückenlose Einhaltung der Schutzabstände gemäss der diesbezüglichen Empfehlung der ITU (Recommendation BS.412-9). Die konsequente Umsetzung dieser Vorgabe würde zu kostspieligen Umplanungen führen, die heute, da die Digitalisierung des UKW-Bandes noch nicht spruchreif ist, nicht angebracht sind.

---

<sup>1</sup> Schlussbericht der Expertengruppe UKW 2001: fünf Szenarien zur künftigen technischen Ausgestaltung der schweizerischen Radiolandschaft (6. Mai 2003):

[http://www.bakom.admin.ch/themen/radio\\_tv/00509/01190/01198/index.html?lang=de](http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/00509/01190/01198/index.html?lang=de)



Ziffer 3.1 bezeichnet eine erste qualitative Zielrichtung der Frequenzplanung, lässt aber dem BAKOM Raum, situativ Lösungen zu entwickeln, die für die Radios wirtschaftlich tragbar sind.

*Absatz 2* verpflichtet das BAKOM, die Versorgungsplanung so zu gestalten, dass ein befriedigender Radioempfang mit der überwiegenden Mehrzahl der heute im Umlauf befindlichen Empfangsgeräte weiterhin möglich bleibt. Damit werden frequenzplanerische Experimente ausgeschlossen, die auf einer noch intensiveren Verwendung des UKW-Spektrums abzielen. Auf die ungenügende technische Ausrüstung von Billigstgeräten kann aber keine Rücksicht genommen werden.

*Absatz 3:* Mittels diverser Signalaufbereitungsverfahren erzeugen die Veranstalter regelmässig ein Klangbild, das dem modernen Musikformat entspricht und beim Hörer den Eindruck eines satten lauten Sounds erweckt. Dies geschieht meist durch die Steuerung der Sendeparameter Frequenzhub und Modulationsleistung (auch Multiplexleistung genannt). Übermässige Manipulationen dieser Parameter erhöhen die Wahrscheinlichkeit gegenseitiger Programmstörungen. Eine Empfehlung der ITU bezeichnet den Schutzabstand zwischen benachbarten Frequenzen, der für eine störungsfreie Übertragung sorgt (Empfehlung ITU-R BS. 412). Diese Empfehlung liegt den hier vorgeschlagenen Grenzwerten zugrunde, wobei bei der Modulationsleistung mit Rücksicht auf die eingebürgerte Praxis ein leicht höherer Maximalwert festgeschrieben wird (+3dB statt 0dB). Sollte dereinst die Digitalisierung der UKW-Frequenzen beschlossen werden, müssten diese Werte zwecks Vergrösserung der Schutzabstände wieder überprüft werden.

### ***Ziffer 3.2 Radioprogramme der SRG in ihren Sprachregionen***

Die ersten beiden Absätze widerspiegeln die Prioritätenordnung bei der Frequenzvergabe nach Art. 30 RTVG: Vorweg müssen die sprachregionalen Radioprogramme der SRG in ihren jeweiligen Sprachregionen verbreitet werden.

Im *Absatz 3* wird die minimale Empfangsqualität festgelegt, die in den jeweiligen Sprachregionen erreicht werden soll. Es wurde auf eine Übereinstimmung der Regelungen für die SRG und Private (Zif. 4.4 Abs. 4) geachtet. Die SRG-Programme in ihren Sprachregionen und die privaten Programme in der Kernzone ihrer Versorgungsgebiete werden hinsichtlich der Bestimmung der Empfangsqualität nach gleichem Massstab beurteilt.

### ***Ziffer 3.3 Radioprogramme lokaler oder regionaler Veranstalter***

Ein Mangel der bestehenden UKW-Weisungen war die unpräzise Beschreibung der Versorgungsgebiete. Dies wird nun korrigiert: Ausgangspunkt für die Definition eines Versorgungsgebietes ist nun das gesamte zugewiesene Empfangsgebiet, das "möglichst flächendeckend in genügender Versorgungs- und Empfangsqualität" versorgt wird. Dies entspricht der versprochenen Empfangsqualität in der bisherigen Zone B gemäss bisheriger Definition in Art. 2 Bst. e der heutigen UKW-Weisungen (Zone B: aus medienpolitischen Gründen mitzuversorgende Gebiete eines lokalen oder regionalen Versorgungsgebietes im Sinne von Art. 22 RTVG 1991). Innerhalb des zugewiesenen Versorgungsgebietes wird eine weitere Zone ("Kerngebiet") definiert, in der ein stationärer, portabler und mobiler Empfang in guter oder genügender Qualität gewährleistet sein muss (entspricht der bisherigen Zone A gemäss Artikel 2 Buchstabe d der UKW-Weisungen: Kernzone mit signifikantem Hörerpotential innerhalb eines lokalen oder regionalen Versorgungsgebietes im Sinne von Art. 22 RTVG 1991).

*Absatz 5:* Um klarzustellen, dass Lokalradios keine Ansprüche auf den Schutz oder gar Ausbau von technischen Überreichweiten haben, welche die Empfangsqualität benachbarter Stationen schmälern oder die spätere Digitalisierung der UKW-Frequenzen präjudizieren könnten, wird festgehalten, dass weder Ausdehnung noch Qualität bestehender Überreichweiten einen Schutz geniessen oder bei der Frequenzplanung speziell berücksichtigt werden.



### ***Ziffer 3.4 Sprachregionale Radioprogramme der SRG in den anderen Sprachregionen***

In dritter Priorität – nachdem die Verbreitung der Radioprogramme der SRG in ihren angestammten Sprachregionen geregelt und die Versorgung mit lokalen und regionalen Programmen sichergestellt ist – können Frequenzen für sprachregionale Radioprogramme der SRG in den anderen Sprachregionen eingesetzt werden. Dies entspricht der bisherigen Rechtslage.

### ***Ziffer 3.5 Überregionale Radioprogramme***

Frequenzen für andere überregionale Radioprogramme als für jene der SRG werden auch in Zukunft nicht ausgeschrieben; die Frequenzsituation bleibt prekär. Im Zusammenhang mit dem Schlussbericht der Expertengruppe UKW-2001 hat der Bundesrat am 29. März 2006 zudem entschieden, dass sprachregionale Programme in Zukunft nur noch mittels digitaler Technologien verbreitet werden sollen.

### ***Ziffer 3.6 Veranstaltungen von kurzer Dauer***

Wie bisher werden für Veranstaltungen von kurzer Dauer (maximal 30 Tage, auf höchstens 60 Tage verteilt) keine UKW-Frequenzen ausgeschrieben. Um in allen grösseren Agglomerationen solche Frequenzen sicher zu stellen, müsste nahezu eine ganze Senderkette reserviert werden. Die Vergabe von Frequenzen an Dauerveranstaltungen muss angesichts der notorischen Frequenzknappheit Vorrang haben. Kurzveranstaltungen bleiben möglich, wo Frequenzen mit vertretbarem Aufwand bereitgestellt werden können.