

Stellungnahme des ORF

zur öffentlichen Konsultation zur Erstellung der österreichischen Requirements in Bezug auf DVB-T und T-DAB für die Stockholm 61 Nachfolgekonferenz im Jahr 2004/2005

Mit der Aussendung vom 30.4.2003 hat die RTR eingeladen, zu wesentlichen Fragen der Erstellung der österreichischen Requirements für die Stockholm-Nachfolgekonferenz Stellung zu nehmen. Eine Vertiefung der Konsultation soll im Rahmen der Digitalen Plattform Austria erfolgen.

Die Eckpunkte der ORF-Position sind:

- Sicherstellung der Verbreitung der ORF Programme national und regional (Vollversorgungsauftrag) mit künftiger Erweiterungsmöglichkeit
- Erhalt der vorhandenen Infrastruktur (Senderstandorte, Sendeantennen, Programmzubringung)
- Vollversorgung für ortsfesten DVB-T Empfang mit Dachantenne
- Ballungsraumversorgung für portablen DVB-T Empfang im Haus
- Minimierung der Kosten des Umstiegs von analogem zu digitalem Fernsehen
- T-DAB Vollversorgung im Band III

Die grundlegenden ORF-Positionen im Detail:

1. DVB-T Netzstruktur:

Die Grundnetzsender sollen mit ihren bestehenden technischen Merkmalen (insbesondere Sendekanälen) erhalten bleiben (MFN) und umgewandelt in digitale Assignments von Anfang an Bestandteil des neuen digitalen Plans werden. Zur Lückenfüllung werden je nach gegebener Topographie MFNs oder SFNs herangezogen. Die Programmzubringung zu den Füllsendern erfolgt durch Ballempfang.

Hintergrund:

Die internationale Koordinierung der Frequenzen erfolgte mit teilweise hohem Aufwand über Jahrzehnte und ist in vielen Fällen Ergebnis von Kompromissen und „Gegengeschäften“. Dieser Besitzstand darf nicht leichtfertig verspielt werden!

Eine „Grüne Wiese“ Planung erleichtert zwar die optimale Nutzung des verfügbaren Spektrums, erschwert aber den Umstieg von analog zu digital (Kanalumstellungen) und erhöht die dabei entstehenden Kosten unter Umständen erheblich (Umbau von Antennen).

Nur wenn die leistungsstarken Grundnetzsender als Assignments im digitalen Plan eingetragen sind, ist ihr Weiterbetrieb als digitale Sender sichergestellt. Ein Allotment muss zuerst in ein oder mehrere Assignments umgewandelt werden, was unter Umständen eine Koordination mit dem Ausland erfordert mit allen damit verbundenen Risiken.

Die Programmzubringung zu den Grundnetzsendern erfolgt über Leitung bzw. Richtfunk. Die zur Lückenfüllung notwendigen Umsetzer (MFNs, SFNs oder eine Kombination von beiden) übernehmen das Programm durch Ballempfang. Es stellt das die bei weitem wirtschaftlichste Methode für den Netzaufbau dar. Eine direkte Leitungsanspeisung aller Sender würde bei der österreichischen Topographie unvermeidbar hohe Kosten verursachen.

In vielen Gebieten Österreichs steht durch topographisch bedingte Abschattungen der Verwendung von MFNs auch unter dem Blickwinkel der Frequenzökonomie und Spektrumeffizienz nichts entgegen.

2. DVB-T Versorgungsgebiete und Multiplexe:

Für den ORF besteht der gesetzliche Auftrag der Vollversorgung und der Regionalisierung. Um diesem Rechnung zu tragen und für mögliche zukünftige weitere Programmangebote Vorsorge zu treffen, sind zumindest zwei Multiplexe pro Bundesland erforderlich.

Hintergrund:

Für die digitale Ausstrahlung der derzeitigen drei ORF-Programme (ORF1, ORF2, TW1) unter Berücksichtigung der Regionalisierung und die Einbindung von Datendiensten ist ein Multiplex pro Bundesland ausreichend (Systemvariante 16 QAM, $\frac{3}{4}$).

Die Stockholm-Nachfolgekonzferenz zielt jedoch auf eine langfristige Weichenstellung ab. Es erscheint daher zweckmäßig, einem möglichen zukünftigen Bedarf Rechnung zu tragen. Mit einem zweiten Multiplex können künftig weitere öffentlich - rechtliche Programme und Daten oder andere Verbreitungsformen (mobil) abgedeckt werden.

In der voll digitalen Zukunft werden für Österreich voraussichtlich 5-6 Multiplexe zur Verfügung stehen.

3. DVB-T Versorgungsziele und Systemvarianten

Vollversorgung (Versorgungsgrad wie derzeit bei analogem Fernsehen) soll für ortsfesten DVB-T Empfang mit Dachantenne realisiert werden. Portabler Empfang im Haus wird für die Ballungsräume angestrebt, soweit er mit vertretbaren Kosten realisierbar ist. Zur Erreichung dieser Versorgungsziele mit ausreichender Datenkapazität ist die DVB-T Systemvariante 16 QAM, Coderate $\frac{3}{4}$ am

zweckmäßigsten. Mobilempfang kann in der Zukunft an Bedeutung gewinnen, Versorgungsziele und Parameter sind derzeit noch nicht angebar.

Hintergrund:

Auf Grund der technischen Charakteristika von DVB-T ist ortsfester Empfang mit Dachantenne leichter erzielbar als bei analogem Fernsehen (niedrigere Mindestfeldstärken). Portabler Empfang im Haus erfordert jedoch eine wesentlich höhere Feldstärke, die nur mit höheren Sendeleistungen oder einem dichteren Sendernetz realisierbar ist, also mit höheren Kosten verbunden ist.

Die gewählte Systemvariante stellt einen guten Kompromiss zwischen Datenkapazität und Robustheit dar, so dass sie für ortsfesten und portablen Empfang geeignet ist.

Das DVB-T System wurde ursprünglich nicht für mobilen Empfang konzipiert. Versuche haben jedoch gezeigt, dass auch Mobilempfang eingeschränkt möglich ist. Verbesserungen auf diesem Gebiet sind vor allem in der Empfängertechnik zu erwarten. Datenraten für Mobilempfang können daher derzeit noch nicht angegeben werden.

4. T-DAB

Für den ORF besteht der gesetzliche Auftrag der Vollversorgung und der Regionalisierung. Um diesem Rechnung zu tragen und um für mögliche zukünftige Programmangebote Vorsorge zu treffen, ist ein Frequenzblock im Band III pro Bundesland erforderlich.

Hintergrund:

Ein T-DAB Frequenzblock kann 6 Hörfunkprogramme aufnehmen und bietet somit neben den bestehenden 4 Programmen Platz für zukünftige Programme und/oder Datendienste. Planungsziel ist Vollversorgung für mobilen Empfang.