

BITKOM Eckpunkte Digitale Dividende

1 Definition und Umfang der Digitalen Dividende

1.1 Grundsätzliche Definition

Durch die Digitalisierung des terrestrischen Rundfunks in Deutschland können die bislang analog verbreiteten Fernsehprogramme mit einem Bruchteil der vorher benötigten Frequenzen übertragen werden. Laut Definition der EU-Kommission wird unter „Digitale Dividende“ jenes Spektrum verstanden, das nach vollständiger Digitalisierung aller bislang analog terrestrisch ausgestrahlter Programme als Folge der effizienteren Übertragung verbleibt.

1.2 Umfang

Bis 2002 wurden „Das Erste“, „ZDF“ und das jeweilige landesspezifische „Dritte“ ausschließlich analog terrestrisch flächendeckend übertragen. In den Ballungszentren und großen Städten wurden zudem im Wesentlichen die Hauptprogramme der großen privaten Senderfamilien analog terrestrisch ausgestrahlt.

Insgesamt hat Deutschland bei der Regional Radio Conference 2006 (RRC-06) Kapazitäten erhalten, die einen Zuschnitt von heute 8 bundesweiten Bedeckungen (7 UHF, 1 VHF-Band III) ermöglichen. Maximal 2 Multiplexe werden für die Übertragung aller vorher analog verbreiteten Programme benötigt. Die Digitale Dividende beträgt nach der Definition unter 1.1 demnach rechnerisch 75% oder 336 MHz des Spektrums von insgesamt 448 MHz in den Bändern III – V.

Auf Initiative der Politik hat der Rundfunk seit 2002 erhebliche Investitionen für die Einführung von DVB-T in Deutschland getätigt, um diesen Verbreitungsweg durch die Erhöhung der empfangbaren Programmzahl für die Zuschauer attraktiver zu gestalten. Der Rundfunkstaatsvertrag wie auch die jeweiligen einzelnen landesrechtlichen Regelungen und Bescheide reservieren dementsprechend abstrakt jeweils 3 Bedeckungen (Multiplexe) für den DVB-T-Ausbau des öffentlich-rechtlichen und des privaten Rundfunks, also für insgesamt 24 Fernsehprogramme. Aufgrund des frühen Starts der Digitalisierung in der Terrestrik ist der DVB-T-Ausbau in Deutschland im internationalen Vergleich relativ weit fortgeschritten. Die öffentlich-rechtlichen Rundfunkanbieter erreichen Ende 2008 einen Versorgungsgrad von über 90%, die privaten Rundfunkanbieter von derzeit bis zu 60% der Bevölkerung. Ein Teil der Digitalen Dividende ist hierzulande somit schon für die Ausweitung der terrestrischen Fernsehangebote genutzt. Diese bereits bestehende Nutzung soll auch weiterhin grundsätzlich gewährleistet werden.

Auf der Weltfunkkonferenz (WRC-07) wurde beschlossen in Europa den Frequenzbereich 790 – 862 MHz am oberen Ende des UHF-Bandes V in Form einer co-primären Zuweisung für den Mobilfunk zu öffnen. In Deutschland ist ein größerer Teil (790 – 814 MHz & 838 – 862 MHz) dieses Frequenzbereiches derzeit noch militärisch zugeteilt. Damit eine rasche Umsetzung der Beschlüsse der Weltfunkkonferenz 2007 überhaupt möglich ist, bedarf es einer zügigen Freigabe der aktuell noch militärisch zugeteilten Frequenzbereiche (790 – 814 MHz & 838 – 862 MHz) im UHF-Band V.

Um ein für den Mobilfunkdienst geeignetes bundesweit zusammenhängendes Frequenzband im Umfang von 72 MHz in diesem Spektrumsbereich zu schaffen, bedarf es zudem einer Umplanung der derzeit hier vereinzelt angesiedelten Rundfunknutzungen.

Bundesverband
Informationswirtschaft,
Telekommunikation und
neue Medien e.V.

Albrechtstraße 10 A
10117 Berlin-Mitte
Tel. +49. 30. 27576-0
Fax +49. 30. 27576-400
bitkom@bitkom.org
www.bitkom.org

Ansprechpartner
Manfred Breul
Bereichsleiter
Telekommunikation
Tel. +49. 30. 27576-260
Fax. +49. 30. 27576-51-260
m.breul@bitkom.org

Dr. Guido Brinkel
Bereichsleiter
Telekommunikations- und
Medienpolitik
Tel. +49. 30. 27576-221
Fax. +49. 30. 27576-51-221
g.brinkel@bitkom.org

Präsident
Prof. Dr. Dr. h. c. mult.
August-Wilhelm Scheer

Hauptgeschäftsführer
Dr. Bernhard Rohleder

Eine Erweiterung des verfügbaren Frequenzumfangs auf den Bereich unterhalb von 790 MHz erscheint durch weitere Maßnahmen grundsätzlich möglich. Hierzu zählt beispielsweise ein Übergang zu einer stärker an technischen Kriterien orientierten Praxis bei der Planung der Rundfunkbedeckungen anstelle der heute üblichen Ausrichtung an den Grenzen der Bundesländer. Außerdem könnten durch neue Codier- und Modulationsverfahren weitere Effizienzgewinne realisiert werden. Einschränkungen hinsichtlich der Nutzerakzeptanz der terrestrischen Rundfunkversorgung sind dabei durch die unter 4. skizzierten Maßnahmen zu vermeiden.

2 Grundsätze der Verteilung der Digitalen Dividende

2.1 Rundfunk

Bezogen auf den konkret nachgewiesenen Bedarf soll der terrestrische Rundfunk auch weiterhin grundsätzlich einen besonderen Schutz und Vorrang bei der Spektrumszuteilung in den Rundfunkbändern genießen, um seiner spezifischen Rolle zur Information, Meinungsbildung und Unterhaltung gerecht werden zu können. Zu den Details siehe 3.1 und 4.3 bis 4.5.

2.2 Breitbandversorgung

Das Internet hat eine stark wachsende Bedeutung für den grundrechtlich geschützten freien Zugang zu Information. Funkfrequenzen aus der Digitalen Dividende können einen wesentlichen Beitrag zur Breitbandversorgung des ländlichen Raums leisten und sind in vielen Regionen das wesentliche Element für eine wirtschaftlich tragfähige Lösung. Für ein dauerhaft wirtschaftlich tragfähiges Geschäftsmodell zur funkgestützten Versorgung dieser Regionen ist aber eine bundesweite Zuteilung für breitbandigen Mobilfunk erforderlich.

2.3 Aufteilung

Die Digitale Dividende sollte entsprechend angemessener Bedarfsszenarien zwischen erweiterten bzw. neuen Angeboten des Rundfunks einerseits, sowie Angeboten für die funkgestützte Breitbandkommunikation andererseits aufgeteilt werden. Dabei ist sowohl eine störungsfreie Fortführung der bestehenden und zukünftigen terrestrischen Rundfunkversorgung über DVB, als auch eine störungsfreie Nutzung für die Breitbandkommunikation durch die in 4. beschriebenen Maßnahmen zu gewährleisten. Zur Minimierung von Interferenzen sollte daher eine feste Bandaufteilung in zwei Teilbänder mit Rundfunk im unteren Bereich und Mobilfunkdienst im oberen Bereich vorgesehen werden, so dass die Frequenzen für die Breitbandversorgung in einem zusammenhängenden Bereich am oberen Ende des UHF-Bandes liegen.

3 Bedarfe

3.1 Bedarf des privaten Rundfunks¹

Der private Rundfunk in Deutschland hat DVB-T derzeit in den großen Ballungsräumen mit 3 Bedeckungen (Multiplexen) ausgebaut. Über diese Bedeckungen werden

¹ aus Sicht der in BITKOM vertretenen privaten Rundfunkanbieter und Medienunternehmen

insgesamt bis zu 12 Programme übertragen, die von bis zu 60% der Bevölkerung empfangen werden können.

DVB-T wird stationär und in zunehmendem Maße auch portabel genutzt. Die Anzahl der verkauften DVB-T-Empfänger ist in den letzten Jahren kontinuierlich gewachsen und in der überwiegenden Anzahl der neu verkauften LCD- und Plasma-Displays sind DVB-T-Empfänger bereits integriert. Angesichts dieser positiven Entwicklung der terrestrischen Rundfunkverbreitung benötigt der private Rundfunk genügend Frequenzressourcen in den Rundfunkbändern IV und V, die eine Versorgung von bis zu 90% der Bevölkerung mit digitalem terrestrischem Rundfunk und eine angemessene Weiterentwicklung ermöglichen.

Dieser Versorgungsbedarf ist auch für den Fall des maximalen Versorgungsziels der Privaten Rundfunkanbieter von 90 % der Bevölkerung nach Aussage der Bundesnetzagentur grundsätzlich in den Kanälen 21 bis 60, also unterhalb von 790 MHz, realisierbar. Eine Bereitstellung des Frequenzbereiches von 790 – 862 MHz für die funkgestützte Breitbandversorgung ist daher prinzipiell ohne effektive Beschränkung der beabsichtigten DVB-T Versorgung möglich. Dabei ist allerdings durch die o. g. Planungen der Bundesnetzagentur eine störungsfreie Fortführung der bestehenden DVB-T-Versorgung zu sichern. Aufwendungen, die zur vollständigen sender- und empfangsseitigen Wiederherstellung einer durch Netzumstrukturierungen eingeschränkten Versorgung notwendig sind, werden beispielsweise durch einen Digitalisierungsfonds (vgl. 4.3) kompensiert.

3.2 Bedarf für stationäre und mobile Breitbandversorgung²

Für den Aufbau einer funkgestützten, bundesweiten Breitbandinfrastruktur werden in Deutschland absehbar Frequenzen im Umfang von ca. 160 MHz aus dem UHF-Band benötigt. Diesem Bedarf liegt folgendes Versorgungsszenario zugrunde:

Berechnet wird dieser Frequenzbedarf anhand der Versorgung der Gebiete ohne DSL-Infrastruktur mit Datenraten von 6 MBit/s, die dem prognostizierten Breitbandbedarf der nächsten 10 bis 20 Jahre in diesen Gebieten gerecht wird. Der Frequenzbedarf errechnet sich auf der Basis der avisierten Bestandskunden in diesen Gebieten, die mangels drahtgebundener Alternativen wirtschaftlich nur über Funkfrequenzen aus der Digitalen Dividende breitbandig versorgt werden können. Die Schließung dieser Breitbandlücken ist allein jedoch nicht wirtschaftlich tragfähig zu gestalten und muss in ein flächendeckendes mobilfunkbezogenes Geschäftsmodell eingebunden werden. Die Frequenzen sind daher bundesweit bereitzustellen. Der aufgezeigte Spektrumsbedarf bezieht sich auf den Bedarf des TK-Marktes in Deutschland unter der Annahme eines Netzes und lässt die konkrete Ausgestaltung der Vergabebedingungen (Zahl der potentiellen Netzbetreiber, Kooperationsmodelle, ggf. Network Sharing in ländlichen Gebieten) noch unberücksichtigt.

4 Vergabeverfahren und Digitalisierungsfonds

4.1 Vergabeverfahren für Rundfunkanwendungen

Frequenzen für den Rundfunk sollen auch künftig kostenlos zugeteilt werden.

² aus Sicht der in BITKOM vertretenen Telekommunikationsunternehmen

4.2 Vergabeverfahren für die stationäre und mobile Breitbandversorgung

Die Frequenzvergabe für die Breitbandkommunikation erfolgt gemäß den im TKG beschriebenen Prozessen. Dabei ist ein besonderes Augenmerk auf die ansonsten absehbar nicht versorgten Gebiete zu richten. In diesen Gebieten werden die gewünschten Bandbreiten voraussichtlich nur im Rahmen von Network Sharing oder anderen innovativen Kooperationsformen bereitgestellt werden können. Entsprechende Optionen müssen im Rahmen des Vergabeverfahrens berücksichtigt werden.

4.3 Digitalisierungsfonds

Erlöse aus dem Vergabeverfahren für die Breitbandversorgung sollen vollständig in einen Digitalisierungsfonds einfließen. Der Fonds ist für die notwendigen Maßnahmen im Zusammenhang mit der beschleunigten Bereitstellung von Frequenzen für die Breitbandkommunikation sowie der weiteren Optimierung der Frequenznutzung einzusetzen. Hierzu zählen beispielsweise:

- Notwendige Kanalwechsel im Zusammenhang mit der bundesweiten Bereitstellung eines zusammenhängenden Frequenzbereichs für die Breitbandkommunikation
- Bereitstellung von z.B. Filtern für DVB-T-Empfänger, die von Störungen aufgrund von Interferenzen durch eine Breitbandnutzung in benachbarten Frequenzbereichen betroffen sind
- Kommunikative Begleitmaßnahmen gegenüber Öffentlichkeit und Politik
- Maßnahmen zur Steigerung der Effizienz des DVB-T-Sendernetzes
- Migration zu effizienteren Übertragungsverfahren im digitalen terrestrischen Fernsehfunk
- Angemessene Kompensationsleistungen für die privaten Rundfunkanbieter für alle weiteren im Zusammenhang mit der Räumung von Teilen der Rundfunkbänder entstehenden Aufwendungen

4.4 Vergabe von Frequenzen im Bereich 790 – 862 MHz

Der Bereich zwischen 790 und 862 MHz sollte zur Realisierung einer bundesweit flächendeckenden Versorgung mit stationären und mobilen Breitbanddiensten zügig für den Mobilfunkdienst zugewiesen und zeitnah gemäß TKG zugeteilt werden. Von der Bundesnetzagentur ist hierfür kurzfristig eine entsprechende Planung der terrestrischen DVB-Bedeckungen zu erarbeiten, in der die Versorgungsziele sowohl des öffentlich-rechtlichen als auch des privaten Rundfunks (siehe 3.1) ausreichend berücksichtigt sind und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet wird. Die hierzu erforderlichen Maßnahmen für eine Optimierung der bestehenden Nutzung der Rundfunkfrequenzen sind aus dem Digitalisierungsfonds zu finanzieren.

Eine geografisch begrenzte Nutzung einzelner regional ungenutzter DVB-T-Kanäle (so genannte „White Spaces“) für die Breitbandversorgung sollte nicht zuletzt aufgrund der damit verbundenen grundsätzlich höheren wechselseitigen Störpotenziale unterbleiben.

4.5 Nutzung von Frequenzen unterhalb des Bereichs 790 – 862 MHz

Neben den Maßnahmen für eine beschleunigte Bereitstellung des Frequenzbereiches 790 – 862 MHz ist der Digitalisierungsfonds darüber hinaus auch für die weitere Optimierung der Rundfunkfrequenzen einzusetzen, um damit im Wege von Effizienzgewinnen weitere Frequenzen für die Breitbandversorgung zu ermöglichen.

Entscheidungen zur Nutzung der zusätzlichen Effizienzgewinne unterhalb von 790 MHz sind unter Berücksichtigung der weiteren Marktentwicklung sowie angemessener Entwicklungsmöglichkeiten erst zu einem späteren Zeitpunkt zu treffen. Sofern die Kapazitäten nicht vollständig für den konkret nachgewiesenen Bedarf des Rundfunks benötigt werden, sind die nicht benötigten Kapazitäten bei entsprechendem Bedarf für den Mobilfunkdienst zuzuweisen.

Die Investitionen sowohl in zukunftssichere Technologien für die Rundfunkversorgung wie auch in mobile Breitbandnetze setzen eine langfristige Planungssicherheit voraus. Eine völlig technologie- und serviceneutrale Definition des Frequenzbandes wird weder dieser Anforderung noch der Forderung nach Interferenzfreiheit gerecht. Ein störungsfreier paralleler Betrieb von terrestrischem Rundfunk und Mobilfunkdienst in den jeweiligen Teilbereichen wäre aber weiterhin sicherzustellen. Dementsprechend sollte zur Minimierung von Interferenzen auch zukünftig am Prinzip der Aufteilung in zwei Teilbereiche für Rundfunk bzw. Mobilfunkdienst festgehalten werden.

5 Fazit und Empfehlungen

- Die zur Zeit noch militärisch zugeteilten Teilbereiche im Frequenzbereich 790 – 862 MHz sind zügig durch den militärischen Bedarfsträger freizugeben, um eine Umsetzung der Beschlüsse der WRC-07 in vollem Umfang zu ermöglichen. Das BMWi wird gebeten mit dem BMVg eine entsprechende Einigung anzustreben.
- Der Bereich zwischen 790 und 862 MHz sollte, unter Gewährleistung eines störungsfreien DVB-Betriebs in den darunterliegenden Frequenzbereichen, wie in den Punkten 1 – 4 beschrieben, für den Mobilfunkdienst zur Realisierung einer bundesweiten Versorgung mit stationären und mobilen Breitbanddiensten zügig zugewiesen und zeitnah gemäß TKG zugeteilt werden.
- Es bedarf weiterer Prüfungen, wie und mit welchen technischen Mitteln der darüber hinausgehende Spektrumsbedarf für die Breitbandversorgung unter Berücksichtigung der weiteren Marktentwicklung sowohl bei DVB in der Terrestrik als auch im Breitbandsektor realisiert werden kann. Das BMWi wird gebeten, hierbei gemeinsam mit den Ländern eine führende Rolle zu übernehmen und die entsprechenden Initiativen anzustoßen.
- Durch einen Übergang zu einer stärkeren Orientierung an technischen Kriterien anstelle der heute üblichen Ausrichtung an den Grenzen der Bundesländer ist eine Optimierung der Planung von Rundfunkbedeckungen gestaltbar, ohne dass die Bedarfe der Rundfunkanbieter einzuschränken wären.
- Aus den Erlösen des Vergabeverfahrens der Frequenzen für die Breitbandkommunikation sollte ein Digitalisierungsfonds finanziert werden. Er ist zu einer verbesserten Effizienz der Spektrumsnutzung im Rundfunkbereich einzusetzen. Damit ist es - wie unter 4 beschrieben - möglich, den Prozess zur Bereitstellung von Spektrum für die stationäre und mobile Breitbandkommunikation zu beschleunigen und mittelfristig zusätzliches Spektrum zur Verfügung zu stellen.