



# Kampf um die „Digitale Dividende“: Unterstützung durch eine neue Studie

Foto: ORS

Dipl.-Ing. Günther Konecny (Text), SBR Juconomy Consulting AG (Abbildungen)

Nicht nur die Nutzer von Funkmikrofonen kämpfen um den Erhalt der von ihnen benützten Frequenzen im UHF-Bereich von 790 bis 862 MHz, sondern auch der Österreichische Rundfunk selbst. Die Rundfunk-Tochter ORS (Österreichische Rundfunksender GmbH) hat daher ihrerseits eine Studie über den volkswirtschaftlichen Nutzen einer Umwidmung dieses Frequenzbereiches zu Gunsten der Mobilfunkbetreiber in Auftrag gegeben, deren Ergebnis sie am 24. September 2009 in einem Pressegespräch präsentiert hat. Wegen der Bedeutung dieses Themas für die gesamte österreichische Theater- und Veranstaltungsbranche geben wir sie nachfolgend auszugsweise wieder.

## Der volkswirtschaftliche Nutzen der Digitalen Dividende in Österreich

**Präsentation eines Gutachtens erstellt für Rundfunkanbieter, Kabelnetzbetreiber und Sekundärnutzer aus dem Bereich der Drahtlostechnologie**

Durch die Abschaltung des analogen Fernsehens im Rahmen der TV-Digitalisierung werden Rundfunkfrequenzen frei. Mögliche Nutzer des Frequenzspektrums sind die Rundfunkbranche, die diese Frequenzen für die Weiterentwicklung ihrer Services benötigt, und die Mobilfunkbranche zum Ausbau von mobilem Breitbandinternet. Ungeklärt sind erhebliche Umstellungskosten und das massive Störpotenzial durch den Mobilfunk für das Fernsehen sowie für alle in Verwendung stehenden Funkmikrofone, Funkkopfhörer und drahtlose Hörhilfen, die in Österreich eben-

falls das Frequenzband von 790 bis 862 MHz nutzen.

Eine nun erstmals für Österreich erstellte volkswirtschaftliche Vergleichsstudie zeigt auf, dass eine

frühzeitige Umwidmung der Frequenzen vor Sicherstellung zukunftsfähiger alternativer Lösungen für alle heutigen Nutzer sehr riskant ist. Umrüstkosten für die betroffenen Bran-

Universaldienstversorgung unter Verwendung des 790-862 MHz Sub-Bandes	
Rundfunk	Mobilfunk
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Versorgung von Haushalten ohne Kabel-TV und Satelliten-TV.</li> <li>■ Versorgung durch nationale und regionale Sender</li> <li>■ Günstige Fernsehversorgung (niedrige total cost of ownership) für Haushalte mit geringem Einkommen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Es besteht keine Universaldienstverpflichtung für die ländliche Versorgung mit Breitband (Anschlüsse / Dienste)</li> </ul>

chen in Höhe von zumindest 150 Millionen Euro sind zu erwarten.

Die Notwendigkeit, ländliche Gebiete mit schnellem Breitbandinternet (50 bis 100 Mbit/s) zu versorgen, ist eine zentrale politische Forderung der Europäischen Union. Dieses Vorhaben zu verwirklichen, hat hohe politische Relevanz, da in der Informationsgesellschaft die Kluft zwischen Stadt und Land immer weiter auseinander zu driften droht. Zahlreiche wissenschaftliche Feldversuche haben jedoch ergeben, dass eine Versorgung des ländlichen Raums mit mobilem Breitbandinternet dieser Geschwindigkeit (50 bis 100 Mbit/s) durch den Mobilfunk über Rundfunkfrequenzen auch mit den neuesten Technologien wie LTE (Long Term Evolution) für eine größere Anzahl von Nutzern nicht annähernd zu verwirklichen ist.

Die aktuelle Studie des Telekom-Experten Dr. Ernst-Olav Ruhle im Auftrag von Rundfunkanbietern, Kabelnetzbetreibern und Sekundärnutzern der professionellen Drahtlostechnologie untersucht die volkswirtschaftlichen Auswirkungen einer Vergabe der Digitalen Dividende für Österreich. Das Frequenzspektrum 790 bis 862 MHz wird einerseits von der Rundfunkbranche für den Ausbau des hochauflösenden Fernsehens HDTV, für die Weiterentwicklung von DVB-T zu DVB-T 2 und für alle mobilen Lösungen des Fernsehens für Handy und im Auto benötigt. Andererseits fordert es die Mobilfunkbranche für den Ausbau von mobilem Breitband. Weiter betroffen sind alle, die das Frequenzband heute nutzen: Kultur- und Sportveranstalter und Tonstudios, die Funkmikrofone und Funkkopfhörer verwenden, sowie die Träger von drahtlosen Hörhilfen.

### Hohes Störpotenzial, erhebliche Kosten

Mit einer möglichen Vergabe der Frequenzen an den Mobilfunk wären ein drastisches Störpotenzial und erhebliche Umstellungskosten verbunden. Funkmikrophone, Funkkopfhörer und drahtlose

Hörhilfen würden auf anderen Frequenzen nicht mehr funktionieren und müssten neu entwickelt werden. Auch die Rundfunkbranche und Kabelnetzbetreiber wären von massiven Störungen des TV-Bilds durch eine Vergabe der Frequenzen an den Mobilfunk betroffen. Bei den Kosten für die Umstellung und Entwicklung neuer Produkte kann man von einer grob geschätzten Höhe von 150 Millionen Euro in Österreich ausgehen. Dies ist allerdings der untere Rand der Ergebnisse, der noch erheblich übertroffen werden könnte. Die Kabelnetzbetreiber und mit ihnen 1,2 Millionen Kunden sind laut der vorliegenden Studie zumindest mit 95 Millionen Euro, die Rundfunkanbieter mit 17 Millionen Euro und die Sekundärnutzer professioneller Drahtlostechnologie mit 38 Millionen Euro betroffen. Der Umstellungsbedarf trifft insgesamt nicht nur die Industrie, sondern auch eine große Zahl an Endverbrauchern.

Die Umstellungskosten für die betroffenen Branchen der Hersteller und Nutzer von Funkmikrophonen, Funkkopfhörern und drahtlosen Hörhilfen fallen mit der geschätzten Höhe von mindestens 38 Millionen Euro deutlich aus. Betroffen sind alle Kultur- und Sportveranstalter von den Salzburger Festspielen bis zum kleinen Feuerwehrfest, von der Seebühne Mörbisch bis zum Ton-technikstudio. Der Public Value



des Rundfunks und von Kultur- und Sportveranstaltern, die diese Frequenzen für professionelle Drahtlostechnologien nutzen, ist schwer zu bemessen, wird aber trotz seines hohen Potenzials in den öffentlichen Debatten in der Regel vernachlässigt. Dazu zählen unter anderem Bildung und Meinungsbildung, informierte Demokratie, kultureller Mehrwert und kulturelle Vermittlung, Lebensqualität oder soziale Beziehungen und Beteiligung an sozialen Prozessen.

**Volkswirtschaftlicher Nutzen**

Die vorliegende Studie untersucht in erster Linie den volkswirtschaftlichen Nutzen einer möglichen Widmung der Rundfunkfrequenzen. Mobilfunklösungen sind in Bezug auf Breitbandanschlüsse aufgrund der beschränkten Geschwindigkeit nur Übergangslösungen, da aufgrund steigenden Bandbreitenbedarfs mittel- bis langfristig eine Anbindung über leistungsfähige Festnetze auf der Basis von Glasfaserleitungen notwendig sein wird. Gegen einen wirklich substantziellen Nutzen von Breitbanddiensten im Bereich 790 bis 862 MHz spricht die Tatsache, dass die zu realisierende Bandbreite und die Anzahl der parallelen Nutzer begrenzt ist. Derzeit können 375 bis 750 Nutzer pro Sektor und Betreiber mit bis zu 6 Mbit/s auf der Basis von 25 MHz versorgt werden. Durch zukünftige

Neugierig? Besuchen Sie uns unter [www.riedel.net](http://www.riedel.net)



**INTERCOM**  
 Digital Matrix Intercom  
 Digital Partyline  
 Intercom

**RENTAL SERVICE**  
 Funk- & Intercomlösungen  
 Projektmanagement

**WIRELESS & FIBRE**  
 Wireless Video Solutions  
 Audio & Video Fibre Service

**MOTOROLA**  
 Authorized Communication  
 Solution Provider

**Entwicklungen in der EU**

- Eine Frequenzkoordination mit den Staaten in Zentral- und Osteuropa, die noch nicht so weit sind, ist zwingend notwendig.
- Viele EU-Staaten diskutieren die Digitale Dividende und ihre Strategie dazu.
- In vielen Ländern gibt es noch keine Entscheidungen.
- Es gibt daher keinen „Mechanismus“, dem Österreich folgen müsste.
- Ein Zeitpunkt vor 2015 ist lt. EU-Kommission unrealistisch.
- Die EU-Kommission sieht eine „EU-Dimension“ der Thematik, aber ...
- ... betont zugleich, dass der Umgang mit der Digitalen Dividende eine autonome politische Entscheidung jedes einzelnen Mitgliedstaates ist und ...
- ... dass mobiles Breitband eine Übergangstechnologie darstellt

Für eine Entscheidung ist mindestens bis 2015 Zeit

Technologieverbesserungen (LTE) sind zwar Steigerungen möglich, aber bei weitem nicht in dem von der EU geforderten Ausmaß von 50 bis 100 Mbit/s für einen breiteren Nutzerkreis.

Andere Breitbandangebote ermöglichen schon heute deutlich höhere Bandbreiten. Von daher drängt sich die Frage auf, ob Breitbanddienste auf der Basis der Frequenzen im Bereich 790 bis 862 MHz wirklich einen Markterfolg und dadurch einen bedeutenden volkswirtschaftlichen Nutzen erzielen. Dabei ist die zeitliche Perspektive zu beachten, denn die Anforderungen der Kunden an Bandbreite sind in den letzten wenigen Jahren stark angestiegen. Die über mobiles Breitband leistbaren Bandbreiten werden daher zum Zeitpunkt einer möglichen Zuteilung der Frequenzen nicht mehr marktfähig sein. Dem Ausbau von mobilem Breitbandinternet stehen zudem neben der Nutzung des notwendigen Glasfaserausbaus auch ausreichende Alternativtechnologien wie Kabelnetze, VDSL, Funklösungen, Satellit und UMTS zur Verfügung.

**„Qualität vor Zeit“**

Die vorliegende Studie zeigt auf, dass die Entscheidungsgrundlagen für die zukünftige Verwendung des Frequenzspektrums keineswegs auf der Hand liegen. Zwar gilt der Grundsatz, dass ein derart wichtiger Produktionsfaktor

für die Volkswirtschaft nicht brachliegen darf, aber eine sinnvolle Entscheidung kann nicht getroffen werden, ohne dass alle möglichen Effekte auch in anderen Frequenzbereichen und für andere Dienstleistungen so berücksichtigt werden, dass neutral (sowohl gegenüber Technologien als auch gegenüber Geschäftsmodellen) entschieden wird. Dies setzt eine transparente, umfassende und alle Wechselwirkungen berücksichtigende Analyse und Kosten-Nutzen-Rechnung voraus – und zwar vor einer Entscheidung. Bei der anstehenden Entscheidung ist in zeitlicher Hinsicht auch zu berücksichtigen, dass vor allem die östlichen Nachbarstaaten Österreichs mit der Umstellung und den Zeitplänen weniger rasch voranschreiten und von daher der Zeitdruck auf Österreich geringer ist, weil aufgrund der grenzüberschreitenden Wechselwirkungen und potenziellen Störungen die Entscheidungen nicht voneinander entkoppelt werden können.

**Entscheidungen in Zentral- und Osteuropa sind abzuwarten**

Viele EU-Staaten diskutieren die Digitale Dividende und ihre Strategie dazu. In einigen Ländern sind Entscheidungen schon gefallen, aber in vielen Mitgliedstaaten stehen Entscheidungen noch aus. Insbesondere in den EU-Ländern in Zentral- und Osteuropa stellen sich noch viele Fragen der Koor-

dination. Dies beeinflusst die Entscheidung und die Nutzung in anderen EU-Staaten. So haben die Vorgehensweisen in Ungarn und der Slowakei erheblichen Einfluss auf die Digitale Dividende in Österreich. Es gibt daher keinen „Mechanismus“, dem Österreich folgen müsste.

Eine für die EU-Kommission erstellte Studie rechnet selbst mit einem Referenzszenario, in dem nur 16 Mitgliedstaaten bis 2015 das Frequenzspektrum von 790 bis 862 MHz neu vergeben. Ein Zeitpunkt vor 2015 wird auch von der EU-Kommission als unrealistisch angesehen. Die EU-Kommission plant zwar Schritte für ein gemeinsames Handeln, betont aber, dass der Umgang mit der Digitalen Dividende letztlich eine politische Entscheidung jedes einzelnen Mitgliedstaates ist.

**Dazu Studienautor Ruhle:**  
**„Gerade in Österreich wäre der volkswirtschaftliche Nutzen durch eine Umwidmung der Frequenzen zugunsten des Mobilfunks jedenfalls nicht höher als bei einer Nutzung durch den Rundfunk. Hohe Investitionen in mobiles Breitband über Rundfunkfrequenzen bergen in Österreich auf längere Sicht das Risiko einer Fehlinvestition, da vom eigentlichen Thema des Glasfaserausbaus abgelenkt wird und sich die Kluft zwischen Stadt und Land dadurch nur weiter erhöhen würde.“**



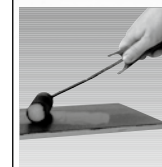
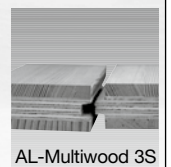
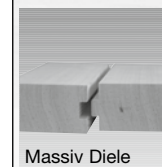
- BÜHNENBÖDEN
- KONZERTMUSCHELN
- THEATERAUSSTATTUNG
- SCHMINKTISCHE
- KULISSENBAU



40 Jahre Erfahrung und Qualifikation sind unsere Basis für einen fach- und sachgerechten Bühnenboden.

Wir geben Ihnen Gewähr für:

- die richtige Auswahl des Holzes
- bühnenspezifische Trocknung und Hobelung des Holzes
- Konstruktion ohne Knarren
- gewissenhafte Montage



AL-Color  
 Bühnenöl auf  
 Naturöl-Wachs-  
 Basis dringt tief  
 in das Holz ein  
 und erhöht seine  
 Widerstandsfähigkeit.

Mitglied im:

**DTHG OETHG**

Ahlers + Lambrecht GmbH  
 Dreischkamp 15  
 D-48653 Coesfeld  
 Fon: (+49) 25 41 / 94 32-0  
 www.ahlersundlambrecht.de