

Die Digitale Dividende – Oder können wir zugunsten des Rundfunks auf Wirtschaftswachstum verzichten?

Mit dem Umstieg von Rundfunk und Fernsehen von der Analog- auf die Digitaltechnik werden große Teile des bislang für die terrestrische Verbreitung von Rundfunk und Fernsehen benötigten und benutzten Frequenzspektrums frei. Der Rundfunk nutzt bislang 56 MHz im VHF-Band¹ und 392 MHz im UHF-Band². Die Verbesserung der Spektrumseffizienz durch die digitale Übertragung ist erheblich: Bei heutigem Stand der Technik können in einem analogen TV-Kanal 6 bis 8 digitale TV-Kanäle dargestellt werden.³ Dieser Gewinn an Frequenzspektrum bei unverändert übertragenem Programmvolumen wird gemeinhin als „Digitale Dividende“ bezeichnet. Die EU-Kommission schätzt die auf Basis dieser Definition erzielbare digitale Dividende auf über 300 MHz. Hinzu kommt, dass frei werdende UHF-Frequenzen in einem physikalisch besonders attraktiven Bereich des Frequenzspektrums angesiedelt sind.

Verwendung der digitalen Dividende

Insofern stellt sich gesamtwirtschaftlich die Frage, was mit der digitalen Dividende geschehen solle. Die beiden grundlegenden Alternativen bestehen darin, erstens die Dividende zu thesaurieren und die Frequenzen weiterhin ausschließlich für Rundfunkzwecke zu verwenden. Die zweite Alternative besteht darin, die digitale Dividende ganz oder teilweise auszusütten und sie neuen Verwendungen zuzuführen.

Das frei werdende Spektrum könnte weiter ausschließlich vom Rundfunk verwendet werden. Wesentlich mehr Programme als heute könnten terrestrisch ausgestrahlt werden, bestehende Programme in besserer Qualität, mehr interaktive Dienste könnten durch den Rundfunk eingeführt werden. Es ist aber auch nicht ausgeschlossen, dass das Spektrum für Füllprogramme, Wiederholungen u.ä. verwendet wird. Diese Möglichkeiten sollen hier nicht weiter bewertet werden. Gleichwohl ist der Hinweis angebracht, dass nach Erhebungen der Bundesnetzagentur weniger als 5% aller Haushalte in Deutschland ihre Rundfunkprogramme durch terrestrische Ausstrahlung erhalten. Letztere wird seit Jahren durch den Satellitenempfang und die Kabelnetze dominiert. In nächster Zeit wird das Festnetz als Übertragungsmedium für IPTV hinzukommen.

Die Frequenzen im UHF-Band sind sowohl für mobile als auch für feste Funkanwendungen die am besten geeigneten Frequenzen. Dies gilt insbesondere für die Flächenversorgung mit Funkanwendungen. Frequenzen in höheren Frequenzbereichen, wie sie derzeit etwa für UMTS (2,1 GHz) und für WiMAX (3,5 GHz) zugewiesen sind, haben eine geringe Reichweite und verteuern die Flächenversorgung, die auch faktisch in diesen Frequenzbereichen nicht stattfindet. Das Spektrum der digitalen Dividende bietet dagegen eine optimale Balance zwischen Übertragungskapazität und räumlicher Abdeckung. Die guten Signalausbreitungseigenschaften machen die flächendeckende Infrastruktur kostengünstig und sorgen für eine gute Inhouse-Versorgung. Die digitale Dividende im UHF-Band eignet sich daher ganz besonders für zwei Anwendungen, die gegenwärtig deutliche Defizite aufweisen: UMTS-Infra-

¹ 174 bis 230 MHz.

² 470 bis 862 MHz.

³ Durch HDTV werden diese Spektrumsgewinne natürlich reduziert. HDTV benötigt gleichwohl weniger Spektrum als die digitale Ausstrahlung.

struktur konzentriert sich heute auf die Ballungsräume. Mit Spektrum im UHF-Band ließe sich eine UMTS-Flächendeckung zu relevanten und darstellbaren Kosten realisieren. Es gab die Vermutung oder vielleicht auch nur die Hoffnung, dass mit den WiMAX-Frequenzen im 3,5 GHz-Bereich ein relevanter Beitrag zur Schließung der „Weißen Flecken“ in der Breitbandversorgung geleistet werden konnte. Hier geht es um bis zu 10% der potentiellen Nutzer, vor allem im ländlichen Raum. Diese Hoffnungen haben sich inzwischen weitgehend zerschlagen: WiMAX im 3,5 GHz-Bereich ist schlichtweg zu teuer und ungeeignet für die ländliche Breitbandversorgung. Die Anwendung der WiMAX-Technologie im UHF-Band würde das Bild wenden und Fixed Wireless Access könnte zu kompetitiven Kosten die Weißen Flecken der DSL-Breitbandversorgung weitgehend schließen, soweit hier ein relevanter Frequenzblock bereitgestellt wird.

Wirtschaftlicher Wert der Nutzung der digitalen Dividende

Es gibt potentiell viele Kriterien, nach denen verfügbares Spektrum vergeben werden kann. Ausgangspunkt jeder Verwendung sollte die Erkenntnis sein, dass es sich bei der digitalen Dividende um eine öffentliche Ressource mit einem außergewöhnlich hohen sozialen, kulturellen und ökonomischen Potential handelt. Nach Schätzungen der britischen Regulierungsbehörde Ofcom liegt der wirtschaftliche Wert der digitalen Dividende allein für UK bei 7,5 bis 15 Mrd. €. Eine jüngst von britischen und schwedischen Forschern vorgelegte Studie⁴ schätzt den Beitrag einer primär auf den Mobilfunk orientierten Verwendung der digitalen Dividende auf 0,6% des Bruttosozialprodukts. Dies wäre ein sehr signifikanter Wachstumsbeitrag.

So beeindruckend der wirtschaftliche Wert der Nutzung der digitalen Dividende gerade für einen Ökonomen sein mag, der soziale und kulturelle Wert steht dem nicht nach. Der Beitrag, den die digitale Dividende für die flächendeckende Verfügbarkeit von Breitbandzugang leisten kann, kann nicht hoch genug geschätzt werden. Bereits heute sind die weißen Flecken der Breitbandversorgung nicht nur ein Ärgernis, sie sind auch Ausdruck einer digitalen Spaltung des Landes. An anderer Stelle hat der Autor ausgeführt⁵, dass diese digitale Spaltung mit zunehmender Übertragungsgeschwindigkeit eher größer werden wird. Der (breitbandige) Zugang zum Internet wird immer mehr der für jeden Haushalt, jeden Bürger und jedes Unternehmen unabdingliche Zugang zum weltweiten „Free Flow of Information“, zum Electronic Business, zu Vielfalt und zu Unterhaltung. Manche dieser Funktionen hat man bislang primär Rundfunk und Fernsehen sowie der Presse zugebilligt. Das Internet tritt immer mehr neben diese klassischen Medien und substituiert sie partiell.

Digitale Dividende auf der WRC 07

Nachdem das Thema der digitalen Dividende ursprünglich erst auf der Tagesordnung der Weltfunkkonferenz 2011 stehen sollte, ergaben sich im Zuge von allokativen Paketlösungen dann doch bereits auf der gerade erst im November zu Ende gegangenen WRC 07 erste Beschlüsse zur Neuverwendung von Teilen der digitalen Dividende. Es wurde in Genf be-

⁴ Vgl. SCF Associates Ltd: The Mobile Provide, Economic Impacts of Alternative Uses of the Digital Dividend, Methodology Report, September 2007

⁵ Vgl. Karl-Heinz Neumann: Der Breitbandzugang als Universaldienst, WIK Newsletter Nr. 68, Bad Honnef, September 2007

schlossen, dass der obere Teil der UHF-Frequenzen (790 bis 862 MHz) ab 2015 weltweit (in einigen Regionen auch bereits früher) zur Nutzung durch Mobilfunk freigegeben wird. Die bislang in Europa für den Rundfunk bestehende exklusive primäre Frequenzzuweisung wird durch eine so genannte co-primäre Zuweisung gemeinsam mit Mobilfunkdiensten ersetzt. Soweit die noch zu leistenden Studien über die Interferenzfreiheit weiterer Nutzungen positive Ergebnisse zeitigen, ist auch eine frühere Nutzung durch den Mobilfunk möglich.

Wie geht es weiter?

Mit den Beschlüssen der WRC 07 ist ein Einstieg in eine gesamtwirtschaftlich effiziente Verwendung der digitalen Dividende erfolgt. Diesen Rahmen gilt es auszufüllen. Dies ist eine internationale, eine europäische und eine nationale Aufgabe. International gilt es, die Verträglichkeitsstudien durchzuführen und deren Ergebnisse auf der WRC 2011 zu fixieren. Europäisch gilt es den Verwendungsrahmen der neu designierten Frequenzen europäisch zu harmonisieren; nur so lässt sich ein europäischer Markt entwickeln und ein Kostenniveau erreichen, das eine weite Verbreitung realistisch erscheinen lässt.

National gilt es einen detaillierten Verwendungs- und Lizenzierungsrahmen für die neue Nutzung der Frequenzen zu entwickeln.

Die erfolgten Beschlüsse der WRC 07 können nur einen Einstieg in die Debatte um die Nutzung der digitalen Dividende darstellen. Die Debatte muss auf europäischer und nationaler Ebene weitergeführt werden, damit auf der WRC 2011 ein umfassendes Konzept für diesen Frequenzbereich verabschiedet werden kann. Wie selten im Politik und Wirtschaft sind Win-Win-Konstellationen für die Rundfunk-, die Mobilfunk- und die Festnetznutzung der digitalen Dividende möglich. Dieses Potential gilt es technisch und ökonomisch zu identifizieren. Weiterhin sind die möglichen Lösungskonstellationen wirtschaftlich, sozial und kulturell zu bewerten. Hierzu muss die Bundesregierung jetzt die Initiative ergreifen

Karl-Heinz Neumann