

Sehr geehrte Damen und Herren,

zunächst einmal danke ich den Organisatoren, dass Sie mir hier die Gelegenheit geben, zu einem so wichtigen Thema wie die Breitbandversorgung der Republik, die Meinung der öffentlich-rechtlichen Sender vorzutragen. Es gibt an der Stelle Kooperationsmöglichkeiten und viele gemeinsame Interessen. Die vorgesehene Zeit ist kurz genug, dass ich mich auf die wesentliche Kernaussage konzentrieren muss und ich Sie nicht mit Details belästigen kann.

Sie wissen sicherlich, dass ARD und ZDF jährlich eine Onlinestudie erstellen lassen. Diese Studie hilft uns, die Veränderungen des Nutzerverhaltens der Konsumenten zu beleuchten und daraus Lehren für unsere tägliche Arbeit zu ziehen. Ich werde in den nächsten Minuten öfter aus dieser Studie zitieren.

Bevor wir uns darüber unterhalten, ob wir mehr und ob wir überall Breitbandanschlüsse benötigen, sollten wir uns die Frage stellen, warum wir mehr Breitband benötigen. Hierzu benötigen wir aus der besagten Onlinestudie Informationen über den Medienkonsum der Menschen:

Ein paar Fakten aus dem Jahr 2008:

- 153 Minuten schauten die Konsumenten – Erwachsene ab 14 Jahren - täglich Fernsehen, 83 Minuten verbrachten Sie im Internet. Die längste Zeit im Medienkonsum erreichte übrigens immer noch das Radio mit 167 Minuten.
- Analysiert man das Nutzungsverhalten der Generationen, stellt man fest, dass die 14 bis 19-jährigen sich völlig anders im Netz verhalten.
- Sie nutzen:
 - 96 Minuten das Radio, 128 Minuten das Fernsehen und verbringen täglich 157 Minuten im Internet. Zeitung kommt sozusagen gar nicht mehr wirklich vor.

Fazit: Die junge Generation benutzt heute schon als Hauptmedium das Internet und nicht mehr das Fernsehen oder das Radio!

Aber was tun diese jungen Menschen im Internet??

88% nutzen die Suchmaschinen, 85% Instant Messaging.

Bei Erwachsenen sind es 84 bzw. 30%.

Bei Senden und Empfangen von E-Mails ist der Unterschied nicht groß: 75 versus 83 %.

Nimmt man die Chat-, Community Foren und die Video-Portale hinzu, stellt man fest, dass drei mal so viele Jugendliche wie Erwachsene diese Dienste nutzen. Ähnlich sieht es aus, wenn die Internet-Dienste zeitversetztes Fernsehen, Video Download oder live-Streaming (also Fernsehen via Internet) hinzugezählt werden.

Fazit: Die Erwachsenen nutzen das Internet überwiegend als Suchmaschine und E-Mail-Kommunikationsdienst. Die junge

Generation hat das Internet schon als wichtigstes Medium erkannt und nutzt diese Dienste dreimal häufiger als die Erwachsenen.

- § Zusätzlich zum linear ausgestrahlten Fernsehen über das Internet kommen populäre Dienste, wie nicht-lineare, also zeitversetzte Angebote auf Abruf hinzu (Online-Mediatheken, Videoportale, Podcasts, etc.)
- § Medieninhalte werden zunehmend orts- und zeitsouverän sowie über neue Vertriebswege, z. B. mobile Endgeräte, abgerufen.
- § Massiver Unterschied zwischen jüngeren und älteren Online-Nutzern ist: Jüngere folgen viel stärker dem Prinzip der Zeitsouveränität.

Stark beschleunigt wird diese Entwicklung durch die Konvergenz der Endgeräte im Haushalt. Als das ZDF im Jahre 2001 - als erster in Deutschland - die erste Version der Mediathek ins Netz gestellt hat, konnten die Nutzer nur mit einem handelsüblichen PC die Inhalte anschauen. Die Qualität war nicht berauschend, das Bild in der Größe einer Postkarte. Trotzdem stieg im Laufe der Jahre die Akzeptanz bei den Konsumenten rasch an.

Im September dieses Jahres in Berlin auf der internationalen Funkausstellung gab es keinen Hersteller von Fernsehgeräten, die nicht sogenannte HbbTV Geräte angeboten haben. HbbTV steht für Hybrid Broadcast Broadband Television. Es sind Geräte, die auf großen Displays linear ausgestrahlte Fernsehinhalte und über das Internet bereitgestellte Online-Abrufdienste integriert darstellen können. Sie werden mit der gewohnten Fernbedienung gesteuert, man benötigt keine Tastatur mehr. Für die Konsumenten wird es nicht mehr wichtig, ob die Videos aus dem Internet kommen oder über Satellit, Kabel oder Terrestrik ausgestrahlt werden. Lineare und zeitversetzte Nutzung von Medieninhalten mit einem HbbTV Gerät wird die Regel sein. Und die Bildqualität steigt kontinuierlich mit der verfügbaren Bandbreite stark an.

Wenn wir das Internet als das zukünftige Hauptmedium betrachten, müssen wir zwischen zwei Begriffen, WebTV und IPTV wohl differenzieren:

WebTV: ist Fernsehen und Videonutzung über das freie Internet. Ohne garantierte Bandbreite, ohne Qualitätskontrolle der Bilder. Inhalte können in der Regel auf einem Standard Endgerät gesichtet oder evtl. gespeichert werden. Eine Zahlungsverpflichtung für die Inhalte gibt es in der Regel nicht. Die ZDF Mediathek ist so ein Angebot und kann über das freie Internet problemlos mit handelsüblichen PCs und mit den o.g. HbbTV Geräten empfangen werden.

IPTV hingegen garantiert eine feste Bandbreite und eine hohe Bildqualität der Inhalte. Der Nutzer benötigt eine Art Abonnement, zahlt extra für die Inhalte und kann nicht abspeichern. Ein vom Anbieter definiertes Empfangsgerät ist zwingend notwendig. Bei der Nutzung von Inhalten anderer Anbieter muss das Gerät und das Abo-Verfahren des neuen Anbieters genutzt bzw. gebucht werden. Der Dienst findet in einer Art „Walled Garden“ statt. T-

Entertain, Maxdome und Alice sind hier stellvertretend für viele andere Anbieter als Beispiel zu erwähnen.

Beide Ausprägungen des Fernsehens über das Internet haben eins gemeinsam. Mit steigender Anzahl der Nutzer steigt exponentiell die Nachfrage nach mehr Bandbreite im Netz. Mehr Nutzer nutzen öfter das Internet und benötigen auch dadurch immer mehr Bandbreite. Mit steigenden Anforderungen an die Qualität der Bilder wächst ebenfalls rasch die Nachfrage nach noch mehr Bandbreite. Die steigende Nachfrage nach besserer Bildqualität resultiert aus der Tatsache, dass die neuen Fernsehgeräte immer größer und immer preiswerter werden. Auf einem großen Bildschirm benötigen wir aber eine höhere Qualität der Bilder, - also mehr Bandbreite- als auf einen kleineren.

Fazit: Mehr Nutzer, mehr Nutzung und größere Fernsehbildschirme treiben die Nachfrage nach mehr Bandbreite im Internet extrem hoch!

Einige Fakten aus unserer Erfahrung:

Das Streamingangebot der ZDF Programmfamilie generierte im September 2009 insgesamt 14,64 Mio. Sichtungen (Streaming zu Stande gekommen) und erzielte damit den höchsten Monatswert des Jahres. Pro Tag wurden durchschnittlich 0,49 Mio. Sichtungen erreicht.

Zum Vergleich: Im September 2008 wurden insgesamt 10,32 Mio. Sichtungen registriert. Innerhalb eines Jahres stieg die Nachfrage nach den Online-Streamingangeboten des ZDF um ca. 40% an. Diese Zahlen geben allerdings keine Auskunft darüber, wie lange ein Nutzer das Angebot genutzt hat. Eine Minute oder eine Stunde, wir wissen es nicht. Wir können wohl unterscheiden, ob der Nutzer ein Video zeitversetzt, also nach linearer Ausstrahlung oder per Livestreaming also zeitgleich mit der regulären Ausstrahlung über andere Verbreitungswege abgerufen hat.

Besonders hohe Abrufe wurden am 27. September 2009 im Livestream zur Bundestagswahl mit bis zu 23 Tsd. Sichtungen pro Minute erzielt. Ab 16.50 Uhr konnte das ZDF-Hauptprogramm online verfolgt werden.

Für eine qualitativ gute Verbindung vom Streamingserver zum Nutzer benötigen wir eine Bandbreite von etwa 3-4 MB/s. Damit können wir an den großen Fernsehbildschirmen ein akzeptables Bild darstellen.

Übliche DSL Verbindungen verfügen heute schon über 2 MB/s und mehr und sind weit verbreitet. Bei der Nachfrage nach 23 Tsd. Live-Streams mit einer Bandbreite jeweils von 4 MB/s rauscht über das Internet gleichzeitig eine Datenmenge von 92 Gigabyte pro Sekunde.

Der zweitgrößte Internetknoten der Welt steht in Frankfurt und ist gleichzeitig der wichtigste Knoten für Zentral-Europa. Die maximale Übertragungskapazität des Knoten beträgt 800 GB/s und wird ständig erweitert. Im April 2009 wurde schon eine Spitzenbelastung von 754 GB/s registriert. Im April 2007 lag dieser Wert des gleichen Knotens lediglich bei 150 GB/s. In zwei

Jahren hat sich die Spitzenbelastung des zweitgrößten Internetknotens der Welt verfünffacht.

Mit der zur Zeit verfügbaren Kapazität könnte dieser Knoten gerade einmal für 200 Tsd. Nutzer gleichzeitig ein Videosignal mit der Bandbreite von 4 MB/s ins Haus liefern.

An diesem Beispiel wird klar, dass wir ein leistungsstarkes Hochgeschwindigkeitsnetz benötigen. Denn, nicht nur die Anzahl der Nutzer wird sprunghaft steigen, sondern auch die Anforderung nach Bildqualität. ARD und ZDF starten im Februar 2010 mit Beginn der Olympischen Winterspiele in Vancouver mit der Regelausstrahlung in HD. HDTV benötigt aber, wie wir wissen, etwa die vierfache Bandbreite verglichen mit dem heutigen SDTV. Das bedeutet für Sie, meine Damen und Herren als Entwickler und Betreiber von Breibandinfrastruktur, dass die Internetanbindung der Haushalte gerade mal in den Kinderschuhen steckt. Wir sind sicher, dass in überschaubarer Zeit pro Haushalt eine Bandbreite von 50-100 MB/s Standard sein muss. Um dies zu erreichen benötigen wir Ihre Innovations- und Leistungsfähigkeit.

Das ZDF wird dazu die attraktiven Inhalte gerne liefern.

Herzlichen Dank!!

Dr. Andreas Bereczky
Produktionsdirektor ZDF