

Deutschland Online 4

Bericht 2006



DIE AUTOREN



Prof. Dr. Bernd W. Wirtz, Jahrgang 1964, studierte Betriebswirtschaftslehre in Köln, London und Dortmund. Er promovierte im Bereich „Strategisches Management im Medienmarkt“ und habilitierte zum Thema „Erfolgsfaktoren des Geschäftsbeziehungsmanagements“ an der Universität Zürich. Seit 1999 ist Bernd Wirtz Privatdozent an der Universität Zürich. Von 1999 bis 2004 hatte Bernd Wirtz den Lehrstuhl für Unternehmensführung an der Universität Witten/Herdecke inne. Seit 2004 ist er Inhaber des Lehrstuhls für Informations- und Kommunikationsmanagement an der DHV Speyer. Er war zudem tätig als Unternehmensberater für Roland Berger & Partner, München, und als Manager für Andersen Consulting (Accenture), Strategic Competency Group, Frankfurt a. M.



Dr. Hubert Burda, Jahrgang 1940, studierte Kunstgeschichte, Archäologie und Soziologie in München. Er ist Verleger und Vorstandsvorsitzender von Hubert Burda Media und Präsident des Verbandes Deutscher Zeitschriftenverleger (VDZ) sowie Mitbegründer des European Publishers Council.



Walter Raizner, Jahrgang 1954, studierte Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftsinformatik in Nürnberg und Erlangen. Seinen Abschluss als Diplomkaufmann legte er 1983 ab. Nach seinem Studium war Walter Raizner zunächst bei Nixdorf und dann bei IBM in einer Reihe von Vertriebs-, Marketing- und Management-Positionen tätig. 1995 wechselte er für das Unternehmen in die USA, wo er, nach einer weiteren Zwischenstation in London, bis zuletzt als General Manager der Storage Products Division in Somers für das weltweite Speichergeschäft der IBM verantwortlich war. Im Januar 2003 wurde er zum Vorsitzenden der Geschäftsführung der IBM Deutschland GmbH und IBM Central Holding GmbH ernannt. Seit November 2004 verantwortet Walter Raizner den Vorstandsbereich Breitband/Festnetz im Konzernvorstand der Deutschen Telekom AG. Raizner steht gleichzeitig dem Bereichsvorstand T-Com vor.

GRUSSWORT

Was brauchen Volkswirtschaften, um im globalen Wettbewerb punkten zu können? Wo immer diese Frage auftaucht, gibt es darauf mit Sicherheit auch diese Antwort: Eine leistungsfähige Informations- und Kommunikationstechnologie, die Wirtschaft, Gesellschaft und Verwaltung des Wettbewerbers in die Lage versetzt, schnell und flächendeckend Informationen und Wissen austauschen zu können. Eine Gesellschaft, die dieser Entwicklung nicht höchste Priorität einräumt, gerät international ins Hintertreffen.

Ein Träger dieser leistungsfähigen Infrastruktur ist das Breitband-Internet. Von seiner Qualität hängt vieles ab: Die Fähigkeit, im internationalen Konzert ganz vorne mitzuspielen, aber auch, eine Gesellschaft durch den Zugang zu Wissen, Bildung und Arbeit in ihrem Inneren dynamisch zu erhalten. Diese Einsicht belegt die Studie „Deutschland Online 4“ nachhaltig und klar.

Die Veränderungen, die unsere zunehmend digitale Gesellschaft erlebt, sind inzwischen so grundlegend, dass sich heute niemand mehr dieser Entwicklung entziehen kann. Für den Bürger bietet das Netz nicht nur Information, Bildung und Kommunikation, sondern auch zunehmend Unterhaltung. Es wird so immer mehr zu einem universellen Wegbegleiter unserer Gesellschaft. Für die Unternehmen in unserem Land bietet das Breitband-Internet gleichzeitig das Potenzial, um durch innovative Produkt- und Serviceleistungen ihre Wettbewerbsposition im globalen Umfeld zu verbessern.

Auch Politik und öffentliche Verwaltungen nutzen umfassend die Potenziale der neuen Breitbandtechnologien, um näher zum Bürger zu kommen: In unserem Bundesland wird durch die Initiative „Mehr Breitband für Hessen“ dieser Entwicklung Rechnung getragen. Die Ergebnisse von „Deutschland Online 4“ zeigen eindrucksvoll auf, dass Deutschland schon einen großen und erfolgreichen Wandel bei der Anwendung und Nutzung des Breitband-Internets vollzogen hat. Gleichzeitig zeigt uns die Studie auch deutliche Potenziale auf, die es bei unserem Weg in die Informationsgesellschaft noch zu erschließen gilt.

Roland Koch, Hessischer Ministerpräsident

VORWORT DER AUTOREN

Die Informationsgesellschaft hat sich inzwischen fest im Denken und Handeln der Menschen in Deutschland etabliert. Deutschland Online wird im wahrsten Sinne des Wortes auf allen Ebenen unserer Gesellschaft gelebt. Die eindrucksvolle Entwicklung des Breitband-Internets wird insbesondere in der letzten Zeit durch den Begriff des Web 2.0 und weiteren Innovationen wie der Einführung des VDSL (Very High Speed Digital Subscriber Line) in Deutschland beschleunigt.

Es zeichnet sich heute schon ab, dass Wirtschaft und Gesellschaft in Deutschland durch diese Entwicklung erhebliche Wachstumsschübe erfahren werden. Um diese Innovations- und Wachstumspotenziale für Deutschland auch optimal zu erschließen, müssen die wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Rahmenbedingungen an die neuen Erfordernisse angepasst werden. Mit der Studie „Deutschland Online 4“ sollen wesentliche Erkenntnisse zum Stand und den Entwicklungsperspektiven der breitbandbasierten Informationsgesellschaft bereitgestellt werden. Wir möchten uns insbesondere bei allen Bürgern und Unternehmen bedanken, die durch ihr Mitwirken zum Gelingen dieser Studie maßgeblich beigetragen haben.

Bonn und München, im November 2006

Bernd W. Wirtz, Hubert Burda, Walter Raizner

VORBEMERKUNGEN

„Vernetzung ist alles“. In der Welt des Breitband-Internets ist diese Feststellung kein modernes Schlagwort, sondern eine wichtige Erkenntnis: Durch Innovationen wie VDSL werden die Leistungsfähigkeit und der Komfort im Web in bisher nicht gekannte Größenordnungen gesteigert. Geschwindigkeit ist dabei, das ist wichtig, nur die Voraussetzung für eine Vielzahl von Diensten und Angeboten, die bislang im Internet nicht vorstellbar waren. Vernetzung geht aber darüber hinaus: Die Vernetzung der Internetnutzer ist gleichbedeutend mit der Verlagerung großer Teile des gesellschaftlichen Lebens in das Web. Das „Mitmach-Internet“ ist Realität geworden. Aus dem Benutzer des Webs wird auch ein aktiver Gestalter.



Dafür stehen Begriffe wie „Social Web“ oder „User-generated Content“ ebenso wie Web 2.0. Sie alle meinen eines: Die umfassende Integration und Partizipation der Internetnutzer.

„Deutschland Online 4“ untersucht die neuesten Entwicklungen und Perspektiven des Breitband-Internets. Hierbei sollen wichtige Fragestellungen beantwortet werden, die unseren Umgang mit dem Medium prägen und zugleich verändern: Wie werden wir zukünftig das Internet nutzen? Welche neuen Angebote und Services kommen auf uns zu? Welche Auswirkungen hat das neue Breitband-Internet auf Wirtschaft und Gesellschaft? Antworten auf diese und andere Fragen geben Experten und Konsumenten.

Der Schwerpunkt von „Deutschland Online 4“ liegt dabei auf den wichtigsten aktuellen Entwicklungen wie Branchenkonvergenz, VDSL, Internet-TV und Social Web im Breitband-Markt. Im einführenden Kapitel geht es jedoch zunächst darum, einen Überblick über den Breitband-Markt in Deutschland zu gewinnen. Mit dem Kapitel über Konvergenz werden wir das Zusammenwachsen von Internet, Kommunikation und Unterhaltungsinhalten näher betrachten.

Das Kapitel VDSL und Triple Play widmet sich den Fragen zu Produkten und Anwendungen im Hochleistungsinternet der Zukunft. Das neue „Mitmach-Internet“ wird im anschließenden Kapitel Social Web beleuchtet. Die Aspekte Bildung, Arbeit und E-Health sind Inhalte des Kapitels Breitband und Gesellschaft. Abgeschlossen wird „Deutschland Online 4“ mit einer internationalen Betrachtung zum Breitband-Internet und einem Ausblick.

Konzipiert wurde „Deutschland Online 4“ von Prof. Dr. Bernd W. Wirtz, Walter Raizner und Dr. Hubert Burda. Die Durchführung der methodisch kombinierten Befragung übernahm Prof. Dr. Bernd W. Wirtz. Im Rahmen der nicht repräsentativen Studie wurden 115 Experten befragt, an der Konsumentenbefragung nahmen 6.347 Personen teil. Damit ist „Deutschland Online 4“ eine der umfassendsten kombinierten Experten- und Konsumentenbefragungen, die bisher in Deutschland zum Thema Breitband-Internet durchgeführt wurden.

INHALT

1	Ergebnisse im Überblick	13
2	Breitband-Markt in Deutschland	19
	2.1 Bedeutung von Breitband	21
	2.2 Entwicklung des Breitband-Marktes	23
	2.3 Nutzungsaspekte von Breitband	27
3	Konvergenz	31
	3.1 Herausforderungen der Konvergenz	33
	3.2 Wettbewerbspositionen in der Konvergenz	34
4	VDSL und Triple Play	43
	4.1 VDSL-Entwicklung	45
	4.2 Triple Play-Angebote	47
5	Internet-TV	53
	5.1 Marktentwicklung	55
	5.2 Produktformen	58
	5.3 Erlösmodelle	63
6	Social Web	67
	6.1 Social Web-Entwicklung	69
	6.2 Anwendungen	71
7	Breitband und Gesellschaft	77
	7.1 Bildung und Arbeit	79
	7.2 E-Health	82
8	Breitband-Internet in der Triade	87
	8.1 Wettbewerbspositionen	89
	8.2 Anwendungen im globalen Kontext	92
9	Ausblick	97



1 ERGEBNISSE IM ÜBERBLICK

Die Studie „Deutschland Online 4“ untersucht den aktuellen Entwicklungsstand sowie zukünftige Tendenzen auf dem deutschen Breitband-Markt. Um den Status dieses Marktes im Rahmen der Globalisierung bewerten zu können, wurden darüber hinaus aktuelle Aspekte der Informationsgesellschaft und des Breitband-Internets in der Triade Europa, USA und Asien betrachtet. In bewährter Weise haben wir dazu eine kombinierte Befragungsmethode – Experten und Konsumenten – gewählt.



Symbiose: Das Internet bringt eine neue Generation der Mediennutzer hervor. Unter den 14- bis 19-Jährigen sind 96,1% regelmäßig online. Auch die so genannten Silver Surfer entdecken das Netz für sich: 20,3% der über 60-Jährigen tummeln sich dort regelmäßig.

Im Rahmen der Erhebung wurden insgesamt 115 Experten und 6.347 Konsumenten befragt. Die Experten wurden aus breitband-affinen Unternehmen (Breitband-Access, Social Web) ausgewählt. Für den Bereich Bildung und Gesellschaft wurden Experten aus öffentlichen Institutionen befragt. Für die internationale Analyse gaben uns Experten aus den Triaden-Märkten Auskunft.

Die Resultate von „Deutschland Online 4“ zeigen eindeutig, welche erhebliche Bedeutung dem Breitband-Internet heute als entscheidender Wettbewerbsfaktor zukommt und welche Perspektiven hieraus erwachsen:

- Eine leistungsfähige Breitband-Infrastruktur wird in den kommenden Jahren eine wesentliche Voraussetzung für die globale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Unternehmen sein.
- Die Zahl der Breitband-Anschlüsse wird weiter steigen, auf 21 Mio. Anschlüsse im Jahr 2010 und auf über 27 Mio. Anschlüsse im Jahr 2015, so dass fast 70 % aller deutschen Haushalte einen Breitbandanschluss haben werden.
- Breitband-Kommunikation, E-Commerce und Breitband-Informationsservices werden zukünftig die wichtigsten Nutzungsformen im Internet sein.
- Durch die Branchenkonvergenz wird der Wettbewerb insbesondere bei den Netzanbietern deutlich zunehmen.
- Im Zuge der Konvergenz werden integrierte Medienformate entstehen – diese eröffnen auch neue Möglichkeiten der Online-Werbung, die den Breitband-Nutzer stärker einbezieht.
- Am stärksten werden Telekommunikationsanbieter von der Branchenkonvergenz betroffen sein.

- Die beste Wettbewerbsposition in der Konvergenz der Branchen haben Internet-Unternehmen.
- Für die Verbreitung von VDSL sind Triple Play-Angebote, Breitband-Kommunikationslösungen und ein umfassender Kundenservice von besonderer Bedeutung.
- Die Menschen in Deutschland verbinden mit dem Internet-TV deutliche Vorteile, haben hohe Erwartungen an das Medium und eine hohe Nutzungsbereitschaft.
- Bis zum Jahre 2015 wird mit einem starken Anstieg der Internet-TV-Nutzer auf über 7 Mio. gerechnet.
- Das größte Interesse haben Konsumenten beim Internet-TV an lokalen Informationen, Bildung und Sport.
- Das Internet wird sich in Zukunft zu einem Medium wandeln, das in hohem Maße durch die Interaktion der Nutzer geprägt ist – dabei wird das gesellschaftliche Leben zunehmend durch Online-Anwendungen des Social Web ergänzt und bereichert.
- Die wichtigsten Anwendungen im Social Web sind der Consumer-to-Consumer-Bereich (C2C), Online-Communities und der Austausch von Dateien zwischen Usern.
- Für Unternehmen wird das Social Web zu einem immer wichtigeren Bestandteil des Marketings und der Kommunikation.
- Die gesellschaftliche Bedeutung von Breitband-Internet wird weiter stark zunehmen. Dies betrifft die Bereiche Arbeit, Bildung und Gesundheit gleichermaßen.

- Der Gesundheitssektor wird vor allem hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit und der Patientenversorgung von E-Health-Anwendungen profitieren.
- Durch eine „Datenmaut“ entstehen Anreize für die Breitband-Access-Anbieter, stärker in den Ausbau der Breitband-Infrastruktur zu investieren.
- Eine leistungsfähige Breitband-Infrastruktur wird sich in den kommenden Jahren zu einem wesentlichen Wettbewerbsfaktor im internationalen Standortwettbewerb entwickeln.
- Der Fortschritt der Informationsgesellschaft ist zurzeit in den USA am deutlichsten ausgeprägt – mit großem Abstand folgen dann Asien und Europa.
- Im Innovationsranking für Breitband-Internet befinden sich vier asiatische Länder unter den Top 5 – Europa bildet hier die Schlussgruppe.

2 BREITBAND-MARKT IN DEUTSCHLAND

Der Breitband-Markt in Deutschland ist von einer erheblichen Wachstumsdynamik geprägt. Die Nachfrage nach Breitbandzugängen ist ungebrochen hoch. Dabei spielt die zunehmende Leistungsfähigkeit der Übertragungstechnologie ebenso eine Schlüsselrolle wie die innovativen Produkte und Dienstleistungen, die sie ermöglicht.

Wichtige Fragen, die mit diesem dynamischen Markt verbunden sind, sollen zuerst geklärt werden: Wie wird sich der Markt entwickeln? Welche Zugangstechnologien wird es in der Zukunft geben? Wie wird sich die Nutzung des Breitband-Internets verändern? Ziel von „Deutschland Online 4“ ist es, durch die Beantwortung dieser und ähnlicher Fragen wichtige Erkenntnisse zur Erschließung der Wachstumspotenziale, die dem Breitband-Markt zugesprochen werden, bereitzustellen.



Noch vor einigen Jahren wählte man sich über ein lautes und langsames Modem ein. ISDN folgte und das Web war doppelt so schnell. Heute ist DSL der Standard und Geschwindigkeiten von mehr als 50 MBit/s sind technisch möglich.

KERN-AUSSAGEN

- **Eine leistungsfähige Breitband-Infrastruktur wird in den kommenden Jahren eine wesentliche Voraussetzung für die globale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Unternehmen sein.**
- **Die Zahl der Breitband-Anschlüsse wird weiter steigen, auf 21 Mio. Anschlüsse im Jahr 2010 und auf über 27 Mio. Anschlüsse im Jahr 2015, so dass fast 70 % aller deutschen Haushalte einen Breitbandanschluss haben werden.**
- **Die Breitband-Experten erwarten einen weiterhin starken Anstieg der Bandbreiten von Internetzugängen.**
- **Breitband-Kommunikation, E-Commerce und Breitband-Informationsservices werden zukünftig annähernd gleichgewichtig die wichtigsten Nutzungsformen im Internet sein.**
- **Durch eine „Datenmaut“ entstehen Anreize für die Breitband-Access-Anbieter stärker in den Ausbau der Breitband-Infrastruktur zu investieren.**

2.1 Bedeutung von Breitband

Dem Breitband-Internet wird heute in Deutschland vor allem eine zentrale gesamtwirtschaftliche Bedeutung zuerkannt. „Eine leistungsfähige Breitband-Infrastruktur wird in den kommenden Jahren eine wesentliche Voraussetzung für die globale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Unternehmen sein.“ Dieser Einschätzung messen über 90 % der Experten öffentlicher Institutionen eine hohe oder gar sehr hohe Bedeutung zu.¹

Neben der Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen wird Breitband-Internet zunehmend als Faktor für Produktivitätssteigerung begriffen und angewandt: So stimmen fast 72 % der Experten in hohem oder sehr hohem Maße der Aussage zu, dass durch breitband-basierte Anwendungen in Unternehmen in den kommenden Jahren erhebliche Produktivitätssteigerungen erzielt werden können. Diese Einschätzungen zeigen klar und deutlich, dass Deutschland ohne die konsequente Entwicklung des Breitband-Internets seine nach wie vor führende technologische und wirtschaftliche Position im globalen Wettbewerb aufs Spiel setzt.

Für die Verteidigung und den Ausbau dieser Wettbewerbsposition sind Innovationen und gezielte Investitionen in technologische und wissensbasierte Wirtschaftsbereiche unerlässlich. Entsprechend sehen immerhin über 56 % der Experten öffentlicher Institutionen eine hohe oder gar sehr hohe Bedeutung für das Breitband-Internet als einen der Haupttreiber für Innovation und Investitionen in den kommenden Jahren in Deutschland. Breitband-Internet und eine positive wirtschaftliche Entwicklung gehören untrennbar zusammen. Damit kommt der Technologie eine stetig steigende Bedeutung bei der Sicherung des hohen Wohlstandsniveaus in Deutschland zu.

Diese wirtschaftliche Bedeutung des Breitband-Internets spiegelt sich auch in unserem Alltag wider. Hier macht der Begriff des „Digital Lifestyle“ die Runde. Dieser digitale Lebensstil verändert grundlegend unsere gesellschaftlichen und kommunikativen Strukturen. So stimmen über 90 % der Social Web-Experten in hohem oder sehr hohem Maße der Aussage zu, dass in Zukunft unser Alltag immer stärker von internet-basierten Anwendungen durchdrungen wird, die überall und jederzeit verfügbar sind.

Insbesondere im Medienbereich ist diese Entwicklung in jüngster Zeit unübersehbar geworden. Internet-TV, Video-on-Demand oder elektronische Zeitungen und Blogs zeigen die grundlegenden Veränderungen hin zu einer individuelleren und personalisierten Mediennutzung in unserer Gesellschaft. So ist es auch nicht verwunderlich, dass über 85 % der Social Web-Experten in hohem oder gar sehr hohem Ausmaß einschätzen, dass die Verbreitung von Breitband-Internet die personalisierte und individualisierte Mediennutzung unterstützt.

Schneller ist zugleich auch komfortabler – und das führt dazu, dass sich immer mehr „Offliner“ dem Internet zuwenden. Dies sehen die Social Web-Experten auch so – denn mit über 80 % stimmen Sie der Aussage zu, dass in zunehmenden Maße das Internet auch von bisher internet-aversen Bevölkerungsgruppen genutzt wird (z. B. älteren Menschen ab 50 Jahre).

Sowohl der wirtschaftliche als auch der gesellschaftliche Bedeutungszuwachs des Breitband-Internets haben positive Auswirkungen auf den Informations- und Telekommunikationssektor in Deutschland. Dieser für unsere Volkswirtschaft zentrale Bereich soll nach den Prognosen der Experten öffentlicher Institutionen nachhaltig wachsen. Auf Basis des Jahres 2004 soll das Marktvolumen von 134 Mrd. Euro auf 223 Mrd. Euro im Jahre 2015 deutlich zunehmen (Abbildung 1).

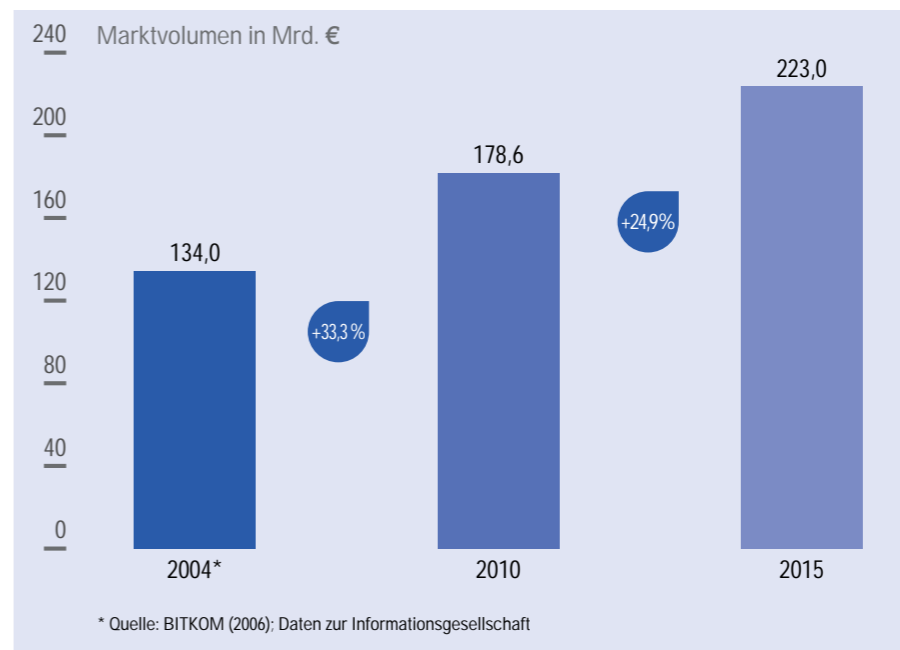


Abbildung 1:
Entwicklung des
Informations- und
Telekommunikations-
marktes in Deutschland
bis zum Jahr 2015
(Experten öffentlicher
Institutionen)²

2.2 Entwicklung des Breitband-Marktes

Die Bedeutung des Breitband-Internets ist in Wirtschaft und Gesellschaft in Deutschland sehr hoch. Die Dynamik der Entwicklung der letzten Jahre zeigt dies: So nahm die Zahl der Breitbandzugänge von 0,2 Mio. im Jahr 2000 auf 10,7 Mio. im Jahr 2005 zu. Breitband ist eine Erfolgsstory.

Zugleich ist es aber auch der Motor für Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft. Denn die hohe Verbreitung der Breitbandanschlüsse ist die Voraussetzung für die Entwicklung des gesamten Breitband-Marktes. Die Frage ist: Bleibt diese Entwicklung so positiv? Oder werden wir eine Wachstumspause erleben?

Folgt man der Prognose der Breitband-Ökonomie-Experten, so ist die Antwort eindeutig.³ Die Zahl der Breitbandzugänge soll demnach von 10,7 Mio. im Jahr 2005 auf 21 Mio. im Jahr 2010 anwachsen. Dies entspricht nahezu einer Verdoppelung der Anschlüsse. Auf Basis des Jahres 2010 soll dann noch einmal eine Steigerung um mehr als 30 % der Breitbandzugänge auf über 27 Mio. im Jahr 2015 erfolgen (Abbildung 2). Damit wären nahezu 70 % aller deutschen Haushalte ans Breitband-Internet angeschlossen.

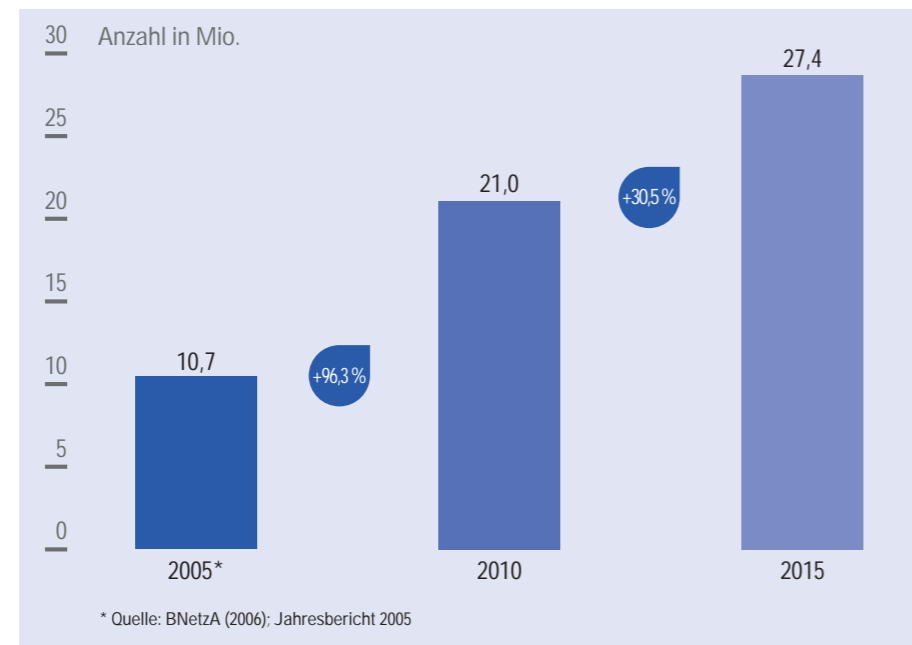


Abbildung 2:
Entwicklung der
Breitbandanschlüsse bis
zum Jahr 2015 (Breitband-
Ökonomie-Experten)⁴

Hinter dem rasanten Wachstum steckt vor allem eines: Die zunehmende Höhe der Bandbreiten, die Geschwindigkeit also, die gleichbedeutend ist mit der Leistungsfähigkeit des Breitband-Netzes. Ohne diese Entwicklung wären attraktive Anwendungen wie Internet-TV oder Video-on-Demand nicht möglich. Der Kunde nimmt Geschwindigkeit wahr durch mehr Komfort und durch weitere Anwendungsmöglichkeiten. Nach Ansicht der Breitband-Ökonomie-Experten wird dieser Markttreiber auch künftig eine zentrale Rolle spielen. Die Bandbreiten werden weiter zunehmen (Abbildung 3).

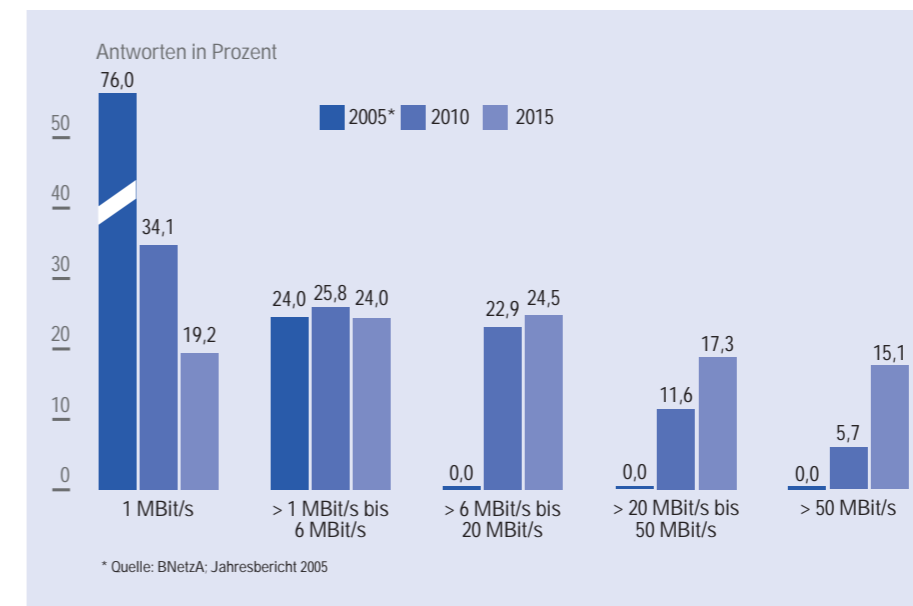
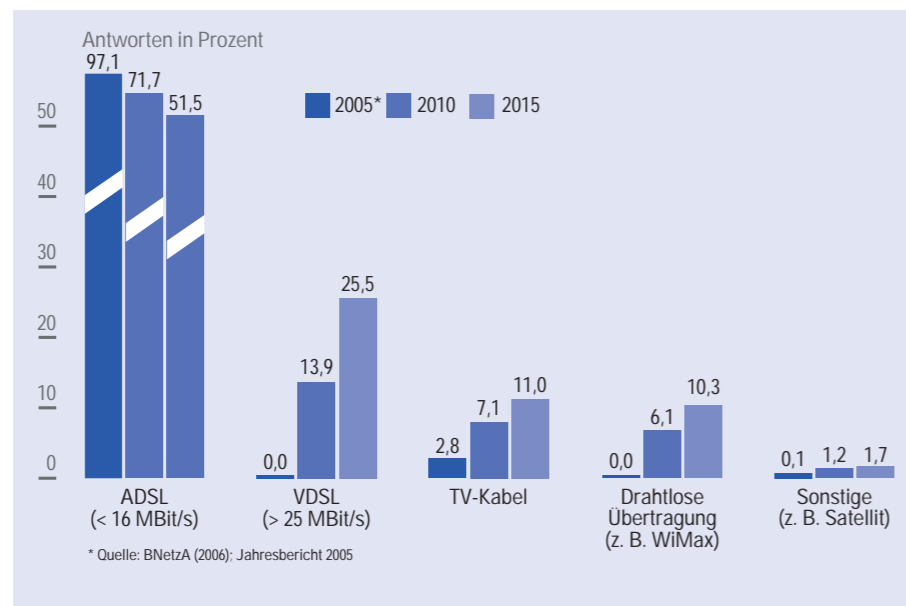


Abbildung 3:
Entwicklung der
Breitband-Bandbreiten bis
zum Jahr 2015 (Breitband-
Ökonomie-Experten)⁵

Verfügten im Jahr 2005 76 % der Breitbandnutzer über 1 MBit/s schnelle Internetanschlüsse, so wird sich ihr Anteil im Jahr 2010 auf nur noch 34 % reduzieren. Hingegen sollen im Jahre 2010 schon über 40 % der Anschlüsse eine Bandbreite von 6 bis weit über 50 MBit/s aufweisen. Der Trend ist damit eindeutig: Der deutliche Rückgang von Internetanschlüssen mit geringerer Leistungsfähigkeit bei gleichzeitig spürbarer Zunahme von Anschlüssen mit sehr hoher Bandbreite.

Die Leistungssteigerung der Bandbreiten ist vor allem auf Innovationen in der Zugangstechnologie zurückzuführen. Hier ist vor allem die VDSL-Technologie zu nennen. Die Very High Speed Digital Subscriber Line (VDSL) ist die zurzeit leistungsfähigste Zugangstechnologie und ermöglicht Bandbreiten von 25 MBit/s bis über 50 MBit/s. Nach Ansicht der Breitband-Ökonomie-Experten wird etwa jeder vierte Internetzugang im Jahre 2015 über derart hohe Geschwindigkeiten verfügen (Abbildung 4).

Abbildung 4:
Entwicklung der
Breitband-Zugangs-
technologien bis zum Jahr
2015 (Breitband-
Ökonomie-Experten)⁶



Diesen deutlichen Wachstumsraten bei VDSL stehen naturgemäß starke Rückgänge bei der ADSL-Technologie gegenüber – also bei der heute noch gängigsten Breitband-Zugangs-Technologie. ADSL wird mit über 50 % Marktanteil aber auch 2015 noch führend sein. Breitband-Zugängen via TV-Kabel und WiMax (Worldwide Interoperability for Microwave Access, regionale Breitbanddienste via Funk) wird ein moderates Marktwachstum vorhergesagt. Unbedeutend werden weiterhin sonstige Zugangstechnologien wie etwa über Satellit sein.

Im Zusammenhang mit immer höheren Bandbreiten wird vermehrt über die Einführung einer „Datenmaut“ für Internet-Unternehmen diskutiert. So wird etwa in den USA zurzeit heftig darüber debattiert, warum nur die Internetnutzer, jedoch nicht die Internetanbieter für höhere Bandbreiten zahlen sollen. Es wird argumentiert, dass diese ja im besonderen Maße von höheren Bandbreiten profitieren würden. Wer also Inhalte im Internet offeriert, soll sich auch an den Kosten der Infrastruktur beteiligen. Da eine zunehmende Anzahl von Inhaltsanbietern erst auf der Grundlage einer aufwändigen und kostenintensiven Breitband-Infrastruktur erfolgreiche Geschäftsmodelle realisieren kann, ist dieses Argument nicht von der Hand zu weisen.

Im Moment ist der Ausgang dieser Diskussion offen. Im Rahmen von „Deutschland Online 4“ wurden die Breitband-Experten zum Thema „Datenmaut“ befragt. Knapp 63 % der Experten stimmten im hohem bzw. sehr hohem Maße der Aussage zu, dass durch eine Datenmaut Anreize für die Breitband-Access-Anbieter bestehen würden, stärker in den Ausbau der Breitband-Infrastruktur zu investieren.

Immerhin noch 37 % stimmten im hohem bzw. sehr hohem Maße der Aussage zu, dass in Zukunft Breitband-Content und Breitband-Services-Anbieter Entgelte für die bevorzugte Übertragung des von ihnen angebotenen Contents/ Services an die Access-Anbieter entrichten werden. Vor diesem Hintergrund scheint durchaus die Möglichkeit zu bestehen, die Kosten des Ausbaus der hochwertigen Breitbandinfrastruktur in Deutschland sowohl von den Internetnutzern als auch von den Internet-Unternehmen tragen zu lassen.

2.3 Nutzungsaspekte von Breitband

Mit der zunehmenden Anzahl an Breitbandzugängen und den stetig steigenden Bandbreiten verbringen immer mehr Menschen immer mehr Zeit im Internet. In seinen Ursprüngen war das Internet primär ein Informations- und Kommunikationsmedium. Die geringen Bandbreiten ermöglichten zum einen E-Mail als das Kommunikationsmittel im Internet und zum anderen den Abruf von Informationen über textlastige Webseiten.

Inzwischen hat sich die Art und Weise der Internetnutzung nachhaltig verändert. Information und Kommunikation sind immer noch wichtige Nutzungszwecke, doch multimediale Inhalte sind längst alltäglich geworden. Internet- und Videotelefonie gehören ebenso zu dieser Qualitätssteigerung der Informationsvermittlung wie Audio- und Video-Medienangebote, die über Breitband vermittelt werden. Werfen wir einen Blick in die Zukunft der Internetnutzung (Abbildung 5).

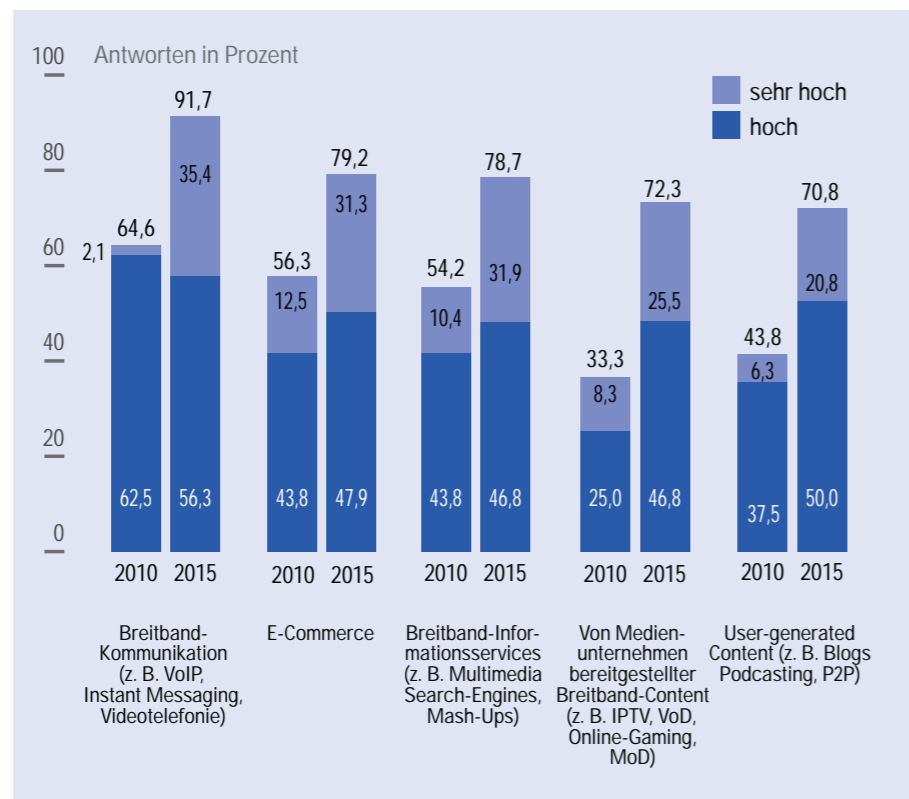


Abbildung 5:
Entwicklung der
Breitband-Nutzungsarten
bis zum Jahr 2015
(Breitband-Ökonomie-
Experten)

Welche Nutzungsformen werden nach Ansicht der Breitband-Ökonomie-Experten im Jahr 2010 dominant sein? Sie meinen, dass die Breitbandkommunikation, gefolgt von E-Commerce und breitbandigen Informationsservices, hier die Reihenfolge der Nutzung bestimmen wird. Besonders überraschend ist der hohe prognostizierte Anteil an User-generated Content (also vorwiegend von Konsumenten erstellte und vorgestellte Inhalte) im Jahr 2010. Betrachtet man den Anteil an User-generated Content im Vergleich zu den „traditionell“ von Medienunternehmen zur Verfügung gestellten Inhalten, dann zeigt sich sogar, dass der User-generated Content diese klassische Form zeitweilig sogar übersteigen wird, bis im Jahr 2015 beide Contentformen in etwa eine gleich große Bedeutung aufweisen sollen.

Falls diese Prognose eintreffen sollte, kann man mit Fug und Recht von einem Paradigmenwechsel in der Medienindustrie sprechen. Dieser wird dramatische Folgen für die Angebots- und Erlösstrukturen der traditionellen Medienunternehmen haben. Zudem sieht die Prognose der Breitband-Ökonomie-Experten für das Jahr 2015 noch einmal eine deutlich erhöhte Nutzungssteigerung aller Bereiche vor.

Dem Breitband-Markt in Deutschland wird in Zukunft ein weiterhin hohes Wachstumspotenzial zugeschrieben. Um dieses Wachstum erreichen zu können, muss jedoch eine hinreichende Sicherheit der Anwendungen und Services im Internet gegeben sein: „Das Vertrauen der Breitband-Nutzer in die Online-Sicherheit ist eine wichtige Voraussetzung für das weitere Wachstum des Breitband-Marktes.“ Dieser Einschätzung billigen über 96 % der Experten öffentlicher Institutionen eine hohe oder gar sehr hohe Bedeutung zu.

Die Sicherheitsaspekte im Breitband-Internet erhalten durch die zunehmende globale Vernetzung eine höhere Bedeutung. Über 90 % der Experten öffentlicher Institutionen stimmen in hohem oder sehr hohem Maße dieser Aussage zu. Aus diesen Ergebnissen wird deutlich, dass Sicherheit im Breitband-Internet zu einem zentralen Gut geworden ist.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Breitband-Internet weiterhin zu den Wachstumsbereichen gehören wird und dass gezielte Investitionen in die Technologie eine entscheidende Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft haben. Breitband-Internet ist innovationsgetrieben. Gleichsam sorgt diese Entwicklung dafür, dass die Unternehmen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie sich einander immer weiter annähern. Diese Konvergenz wollen wir im Folgenden betrachten.

3 KONVERGENZ

Die Digitalisierung hat die Welt bereits verändert. Menschen rücken durch elektronische Massenmedien näher zueinander, die Welt wird „kleiner“ und damit zum „globalen Dorf“, wie es der Medienwissenschaftler Marshall McLuhan bereits vor rund 40 Jahren prognostizierte. Doch diese bekannte Feststellung muss noch präzisiert werden. Die Digitalisierung führt dazu, dass Mediensysteme und Inhalte, die traditionell getrennt erschienen, zusammenwachsen. Dieser Prozess der Konvergenz wurde durch das breitbandige Internet wie durch keine andere Technologie vorangetrieben. Nun aber zeigt sich, dass nicht nur Inhalte und Medienträger der Konvergenz unterliegen, sondern auch ganze Branchen. Das bedeutet, dass sich die Telekommunikationsindustrie, die Internetbranche, die Unterhaltungselektronik- und Medienindustrie zunehmend annähern und allmählich zu einem Gesamtmarkt zusammenwachsen.

Diese Konvergenz wird für Konsumenten in vielerlei Gestalt sichtbar: Das Fernsehen per Handy, Telefonieren über das Internet oder das „Internetfernsehen“. Die Entwicklung ist nicht mehr aufzuhalten – und sie wird erhebliche Auswirkungen auf den Wettbewerb der Branchen und die hieraus hervorgehenden integrierten Produkte und Services für den Nutzer haben.



Erst konnte das Handy nur telefonieren, dann kleine Texte verschicken und später Fotos machen. Neuerdings kann es auch Musik abspielen, TV zeigen und sich in ein Zugticket verwandeln. Statistisch gesehen gibt es mehr Handys als Einwohner in Deutschland.

KERN-AUSSAGEN

- **Durch die Branchenkonvergenz wird der Wettbewerb insbesondere bei den Netzanbietern deutlich zunehmen.**
- **Im Zuge der Konvergenz werden integrierte Medienformate entstehen – diese eröffnen auch neue Möglichkeiten der Online-Werbung, die den Breitband-Nutzer stärker einbezieht.**
- **Am stärksten werden Telekommunikationsanbieter von der Branchenkonvergenz betroffen sein.**
- **Die beste Wettbewerbsposition in der Konvergenz der Branchen haben die Internet-Unternehmen.**
- **Klassische Medienunternehmen sind zurzeit noch ungenügend auf die Branchenkonvergenz vorbereitet – dies gilt vor allem für die Organisations- und Redaktionsstrukturen.**
- **In der Triade (Europa, USA und Asien) ist vor allem die Anbieter- und Technologiekonvergenz am weitesten fortgeschritten.**

3.1 Herausforderungen der Konvergenz

Eine der wesentlichen Herausforderungen der Konvergenz für Unternehmen wird in einem intensiveren Wettbewerb mit neuen, meist branchenfremden Konkurrenten bestehen. Über 78 % der Breitband-Experten meinen in hohem oder sehr hohem Maße, dass insbesondere der Wettbewerb der Netzanbieter (Telefon/ Kabel/ Satellit/ Terrestrik) in Zukunft durch die Konvergenz erheblich zunehmen wird.

Dieser intensive Wettbewerb erzwingt Veränderungen, die vor allem unter dem Stichwort Integration zusammengefasst werden können. Breitband-Netzanbieter werden in Zukunft ein integriertes Angebot für VoIP-Festnetz, WLAN und Mobilfunk anbieten müssen. Das sehen auch über 78 % der Breitband-Experten in hohem oder sehr hohem Maße so. Das Zusammenwachsen bedeutet aber auch, dass Anwendungen, die bisher in punkto Sicherheit als unkritisch galten, in den Fokus der Betrachtung geraten. Set-Top-Boxen für das Internet-TV sind ein Beispiel dafür. Auch sie werden künftig Virenschutz benötigen – das schätzen etwa 74 % der Experten so ein.

Durch die technologische Konvergenz werden zudem Konsumenten in Zukunft dieselben Breitband-Dienste und Inhalte über internetbasierte Telefonnetze, Kabelnetze oder Satellit beziehen (über 70 % hohe/sehr hohe Zustimmung der Breitband-Experten). Aus diesen Veränderungen werden sich nach Einschätzung der Experten verstärkt Kooperationen zwischen Breitband-, Access-, Content- und Service-Anbietern zur Leistungserstellung ergeben (über 80 % hohe/sehr hohe Zustimmung der Breitband-Experten).

Die Konsequenzen für die Unternehmen und Nutzer sind erheblich. Immerhin glauben über 81 % der Experten, dass im Zuge der Konvergenz Medienformate entstehen, die Merkmale bisher getrennter Mediengattungen in einem Format vereinen (z. B. durch Integration von TV- und Online-Angeboten).

Hierdurch können insbesondere junge Zielgruppen mit integrierten Medienformaten gezielt angesprochen werden (92 % Experten-Zustimmung). Die Ansprache mit integrierten Medienformaten eröffnet neue Möglichkeiten der Online-Werbung mit einer hohen Einbeziehung der Breitband-Nutzer – dies schätzen fast 60 % der Breitband-Experten so ein.

Die Veränderungen durch die Konvergenz haben spürbare Auswirkungen auf die Erlösmodelle der Unternehmen. Zum einen wird es eine stärkere Verbreiterung der Erlösquellen geben. Die Umsätze werden sich bei Zugangsdiensten und Inhalten stärker vermischen (knapp 63 % Zustimmung). Zum anderen wird sich durch die Konvergenz die Bedeutung von Content- und Service-Erlösen im Breitband-Markt deutlich erhöhen (etwa 78 % Zustimmung).

Es deutet also vieles daraufhin, dass die Branchenkonvergenz die bisherigen Marktstrukturen und Angebote verändern wird. Mit anderen Worten: Die Wettbewerbspositionen werden neu verteilt.

3.2 Wettbewerbspositionen in der Konvergenz

Welche Unternehmen werden von der Branchenkonvergenz am stärksten betroffen sein und wie gut ist die Ausgangsposition dieser Unternehmen? Dies sind nicht nur zwei überaus spannende, sondern auch wichtige Fragen für den Breitbandmarkt. Die Antworten hierzu geben uns die Einschätzungen der internationalen Experten (Tabelle 1).

Demnach werden Telekommunikationsunternehmen am stärksten von der Konvergenz betroffen sein. Es folgen die Internet- und die Medienunternehmen. Unmittelbar hinter diesen beiden folgen die TV-Kabelanbieter.

Branchen-Player	Wirkungsausmaß der Medienkonvergenz auf Player (10 = sehr stark, 1 = kaum)	Wettbewerbsposition der Player in der Konvergenz (10 = sehr stark, 1 = schwach)
Telekommunikationsanbieter	8,4	6,7
Internet-Unternehmen	7,9	7,6
Medienunternehmen	7,9	6,8
TV-Kabelanbieter	7,8	6,2

*Tabelle 1:
Auswirkungen der Konvergenz und Wettbewerbsposition (Internationale Experten)*

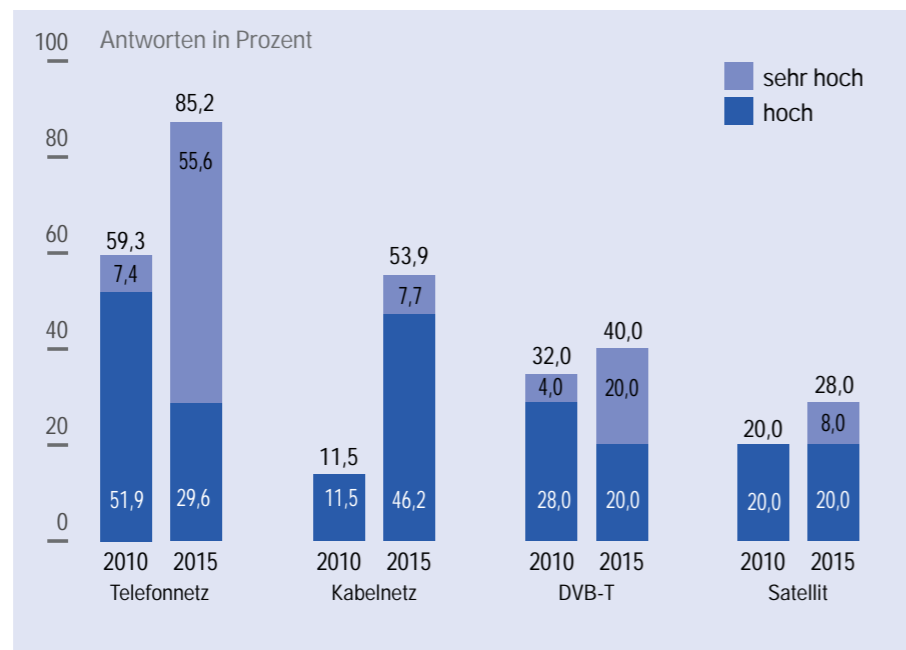
Die Ergebnisse zeigen auch, dass die Auswirkungen auf alle Branchen erheblich sind. Kein einzelner Bereich kann also davon ausgehen, dass die zum Teil dramatischen Veränderungen an ihm vorbeigehen werden. Wer ist am besten auf diese Veränderungen vorbereitet?

Die beste Wettbewerbsposition in der Konvergenz billigen die internationalen Experten den Internet-Unternehmen zu. Mit einigem Abstand folgen dann Medien- und Telekommunikationsunternehmen. TV-Kabelanbieter verfügen nach Ansicht der internationalen Experten über die schlechteste Wettbewerbsposition in der Konvergenz.

Es überrascht ein wenig, dass insbesondere den infrastrukturbasierten Unternehmen (Telekommunikation und Kabel) in der Konvergenz jeweils etwas schwächere Wettbewerbspositionen zugesprochen werden. Der Grund hierfür könnte vor allem in der IP-basierten Umstellung der Distributionsnetze liegen. Im Vergleich zu anderen Staaten wie etwa Großbritannien ist die IP-basierte Datenübertragung in Deutschland noch nicht ähnlich weit fortgeschritten.

In den kommenden Jahren wird sich diese Situation drastisch verändern. So gehen die Breitband-Experten davon aus, dass bis zum Jahr 2010 das Telefonnetz zu großen Teilen auf IP-basierte Datenübertragung umgestellt sein wird (Abbildung 6). Bis zum Jahr 2010 schätzen die Experten, dass das Telefonnetz, vor DVB-T, dem Satelliten und zuletzt dem Kabelnetz auf IP-basierte Datenübertragung in einem hohen bis sehr hohem Umfang umgestellt sein wird.

Abbildung 6:
Umstellung der
Distribution auf
IP-basierte Datenüber-
tragung bis zum Jahr 2015
(Breitband-Experten)



Die Konvergenz ist auch eine wesentliche Ursache des Wachstums im Informations- und Kommunikationssektor. Hier sind – wie in Kapitel 2 erwähnt – erhebliche Wachstumsschübe bis 2015 zu erwarten (Abbildung 7). So ist nach den Prognosen der Experten bis 2010 mit einem Wachstum von mehr als 33 % des Gesamtmarktes zu rechnen. Dieses soll sich dann bis 2015 noch einmal um rund 25 % erhöhen.

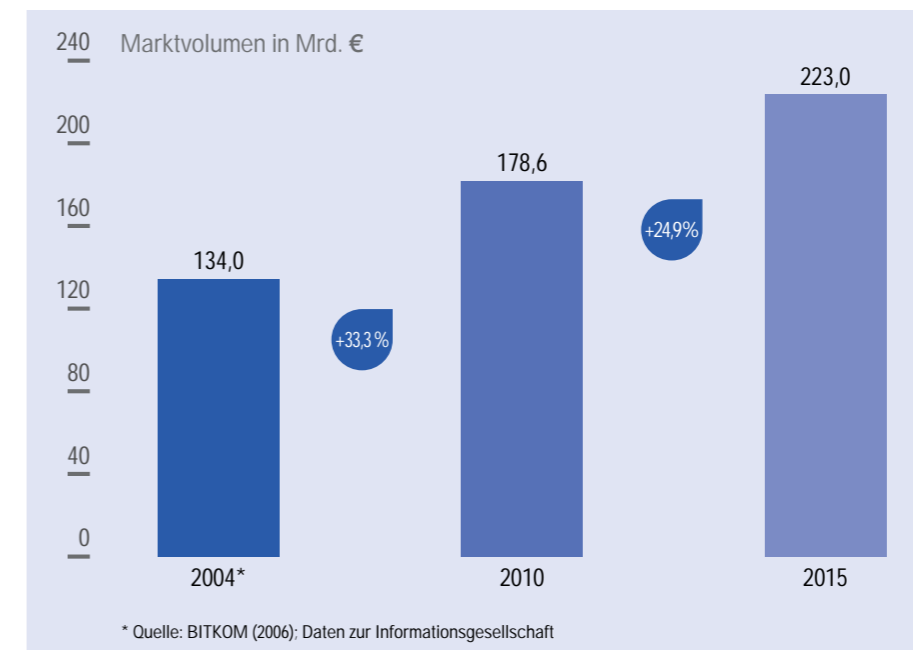


Abbildung 7:
Entwicklung des
Informations- und
Telekommunikations-
marktes in Deutschland bis
zum Jahr 2015 (Experten
öffentlicher Institutionen)⁷

Vor dem Hintergrund des erheblich wachsenden Informations- und Kommunikationsmarktes wurden die Breitband-Experten nach ihrer Einschätzung zur zukünftigen Marktanteilsentwicklung im konvergenten Breitband-Markt befragt (Abbildung 8). Sowohl 2010 als auch 2015 sollen Telekommunikationsunternehmen die größten Marktanteile besitzen. Mit deutlichem Abstand folgen dann Content-basierte, Kabel-basierte und Internet-basierte Anbieter.

Die Prognose für die Marktanteilsentwicklung zwischen 2010 und 2015 sieht einen relativen Zugewinn der Internet-Unternehmen vor, der stärker ausfällt als bei den Inhalts- und Kabelanbietern. Relativ bedeutet hier: In einem weiterhin deutlich wachsenden Gesamtmarkt werden sich die Telekommunikationsanbieter weniger stark entwickeln können. An ihrer Spitzenposition im Gesamtmarkt ändert dies aber nichts. Sie bleiben vorne.

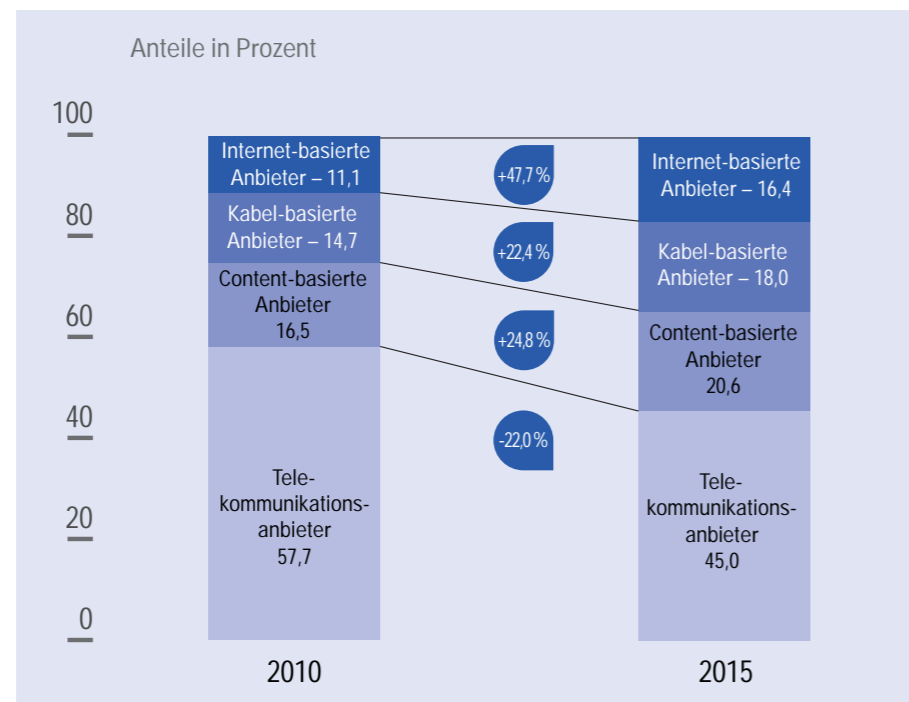


Abbildung 8:
Prognose zur
Marktanteilsentwicklung
im konvergenten
Breitband-Markt
(Breitband-Experten)

Insbesondere die Medienunternehmen hatten in den vergangenen Jahren durch den konvergenzbedingten Wettbewerb zwischen Offline- und Online-Rubrikenmärkten erhebliche Verluste zu verzeichnen. Zum Teil wanderten in den verschiedenen Rubrikbereichen Anzeigenumsätze von bis zu 50 % in den Onlinebereich ab.

Welche Schlüsse wurden daraus gezogen? Vor diesem Hintergrund wurden die Social Web-Experten gefragt, wie gut die klassischen Medienunternehmen inzwischen auf den konvergenzbasierten Wettbewerb vorbereitet sind (Abbildung 9).

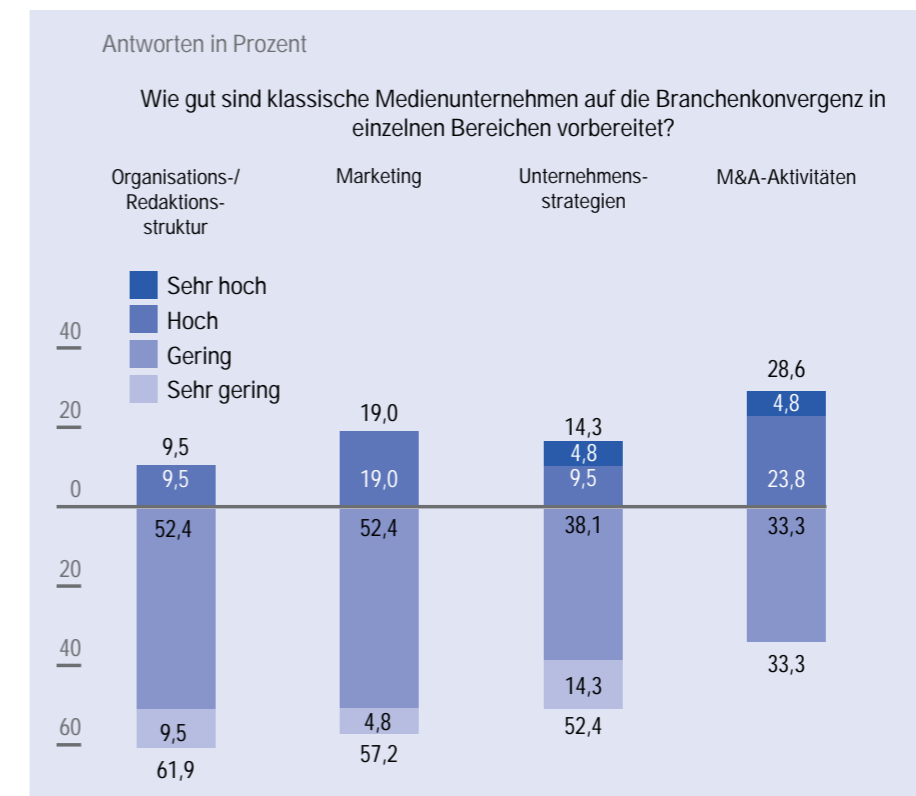


Abbildung 9:
Vorbereitung von
Medienunternehmen auf
die Konvergenz (Social
Web-Experten)

Die Ergebnisse sind erstaunlich und für Medienunternehmen besorgniserregend. Demnach haben Medienunternehmen ihre Organisations- und Redaktionsstrukturen an den dynamischen Wettbewerb mit innovativen Unternehmen aus dem Internet am geringsten angepasst.

Nicht wesentlich besser steht es nach Ansicht der Social Web-Experten um die Marketing- und Vertriebsaktivitäten der Medienunternehmen. Auch hier haben Medienunternehmen ihre Marketing- und Vertriebsaktivitäten nur geringfügig an die veränderten Rahmenbedingungen angepasst.

Auch bei der Anpassung ihrer Unternehmensstrategien an die Erfordernisse der Branchenkonvergenz sind Medienunternehmen noch nicht auf einem ausreichenden Niveau angelangt. Nur im Bereich der M&A-Aktivitäten können zum Teil gute Ausgangspositionen für den Wettbewerb innerhalb der konvergenten Medienbranchen bescheinigt werden.

Dieses Ergebnis ist ernüchternd und es scheint, dass die Medienunternehmen die Herausforderungen der Branchenkonvergenz noch nicht wirklich angenommen haben. Die größten Herausforderungen liegen nach Ansicht der Social Web-Experten in vier Bereichen: Die erste Herausforderung stellt der Transfer von Inhalten ins Internet dar.

Zweitens müssen insbesondere klassische Erlösmodelle des Verlagswesens überprüft und angepasst werden, um etwa der Abwanderung von Werbung ins Internet zu begegnen. Drittens müssen Offline-Inhalte in zunehmendem Maße in den Online-Bereich integriert beziehungsweise mit multimedialen Komponenten angereichert werden, um ihre Reichweite zu erhalten. Diese drei Herausforderungen halten die Social Web-Experten mit einer Zustimmung von jeweils über 80 % für die wichtigsten Einträge im Pflichtenheft der traditionellen Medienunternehmer. Aber auch die Integration von User-generated Content – etwa Blogs – stellt eine zentrale Herausforderung für die Medienunternehmen dar. Dabei wird gleichsam darauf hingewiesen, dass diese Integration nicht den Wert der redaktionellen Inhalte aushöhlen darf. Es geht also nicht darum, klassische Redaktionen zu ersetzen, sondern Mehrwert durch die Integration zu generieren.

Die Branchenkonvergenz ist nicht nur ein Phänomen bei Unternehmen in Deutschland, sondern hat mittlerweile eine globale Bedeutung. Diesen Aspekt hat „Deutschland Online 4“ mit Hilfe der internationalen Experten näher beleuchtet. Kern der Betrachtung ist der Stand der Konvergenzprozesse in der Triade (Abbildung 10).

In der Triade (Europa, USA und Asien) ist demnach die Anbieterkonvergenz am weitesten fortgeschritten. Darunter wird die Entstehung integrierter Anbieter von Breitband-Access, Content (Internet-TV, VoD) und Services (VoIP) in Form von Triple Play verstanden. Mit einigem Abstand folgt dann die Technologiekonvergenz. Unter diesem Begriff wird die IP-basierte Bereitstellung derselben Breitband-Services und Inhalte über Telefonnetze, Kabelnetze und Satellit zusammengefasst.

Dem folgt dann die Konvergenz der Endgeräte. Konvergenz der Endgeräte bedeutet dabei die Nutzung verschiedener Services und Netze über ein einziges Endgerät. Am wenigsten weit fortgeschritten ist die Produktkonvergenz. Produktkonvergenz umfasst die Integration verschiedener Funktionalitäten in einem Online-Angebot (z. B. interaktives Shopping-TV).

Aus diesem Ergebnissen ist ersichtlich, dass sich die Konvergenz in der Triade eher auf einem aggregierten Niveau vollzieht, da die Anbieter- und Technologiekonvergenz am weitesten fortgeschritten sind. Auf der Endgeräte- und Produktebene wird der Konvergenzprozess demnach in näherer Zukunft verstärkt stattfinden und so den Internetnutzern ein noch größeres Maß an integrierten Produkten und Services eröffnen.

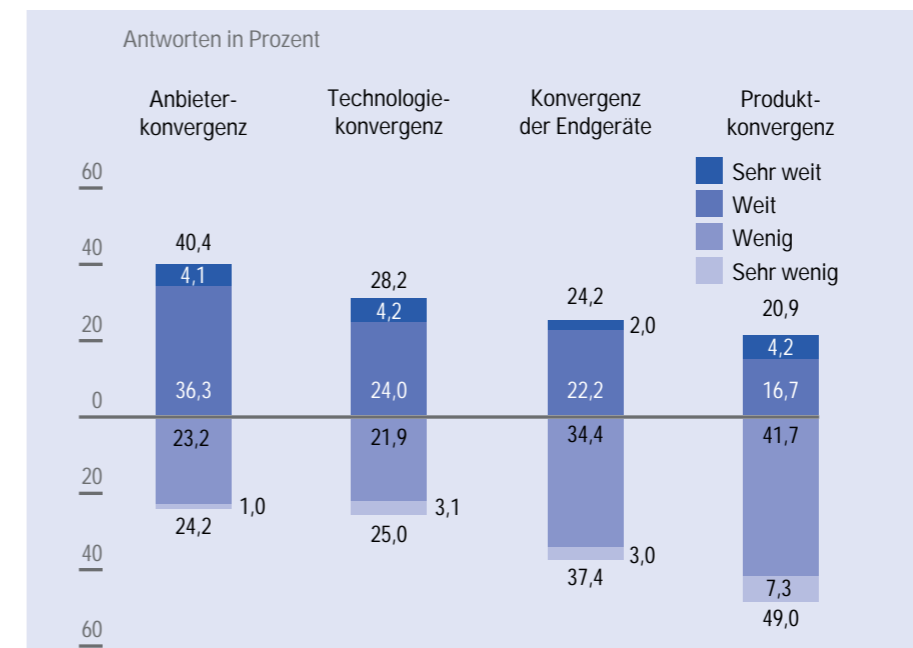


Abbildung 10:
Stand der Konvergenzprozesse in der Triade
(Internationale Experten)

Insgesamt betrachtet ist der Konvergenzprozess inzwischen in jeder Branche spürbar und für die Konsumenten durch viele integrierte Produktformen erfahrbar geworden. Für die Zukunft ist mit einer deutlichen Intensivierung der Branchenkonvergenz zu rechnen. Diese wird für die Konsumenten insbesondere durch das Angebot von Triple Play sichtbar, welches im nächsten Kapitel näher betrachtet wird.

4 VDSL UND TRIPLE PLAY

Das Breitband-Internet erweitert die Möglichkeiten von Anbietern wie Konsumenten. Geschwindigkeit ist dabei kein Selbstzweck. Die schnelleren Leitungen ermöglichen eine Komfortsteigerung. Zugangsbarrieren werden dadurch erfolgreich überwunden. Der Umgang mit neuen Medien und Inhalten wird für viele einfacher und selbstverständlicher. Internet-Zugang, Internet-Telefonie und übers Breitband-Internet vermittelte Inhalte bilden gemeinsam Triple Play. Die Stärke dieses Angebotes wird auf der superschnellen Datenautobahn VDSL erst richtig sichtbar. Und die Kombination aus Triple Play und VDSL ist unschlagbar, was die erfolgreiche Entwicklung des Breitband-Internets angeht.

Was aber werden die Treiber dieser Entwicklung sein? Welche neuen, attraktiven Angebote sind hiermit verbunden? Und wie wird sich der Markt entwickeln? Auf den nächsten Seiten finden sich hierzu interessante Antworten und Informationen für unseren Weg durch die VDSL- und Triple Play-Welten.



In solchen Gehäusen steckt die Technologie für das superschnelle Internet VDSL. Es wird bei der Online-Enzyklopädie Wikipedia so erklärt: "Very High Speed Digital Subscriber Line ist die zurzeit schnellste DSL-Technik."¹⁸

KERN-AUSSAGEN

- **Für die Verbreitung von VDSL sind Triple Play-Angebote, Breitband-Kommunikationslösungen und ein umfassender Kundenservice von besonderer Wichtigkeit.**
- **Anbieter mit Telefonnetz-Infrastruktur werden mit großem Abstand über die besten Wachstumschancen im VDSL-Markt verfügen.**
- **Die Internettelefonie und TV-Angebote sind eindeutig ein „Muss“ für jedes VDSL-Triple Play-Angebot in der Zukunft.**
- **Die TV-Set-Top-Box in Kombination mit dem digitalen Videorecorder wird sich als Media Center für digitalen Content in Zukunft durchsetzen.**

4.1 VDSL-Entwicklung

Mit dem sogenannten VDSL wird ein Quantensprung hinsichtlich Komfort und Leistungsfähigkeit für den Internetnutzer vollzogen. VDSL ist die zurzeit leistungsfähigste Zugangstechnologie und ermöglicht Bandbreiten von 25 MBit/s bis über 50 MBit/s. Die innovative Technologie basiert auf Glasfaser-Netzen, die eine deutlich höhere Übertragungsgeschwindigkeit als ADSL bieten. Das ist vor allem für die Nutzung von Internet-TV und anderen datenintensiven Anwendungen entscheidend. Aktuell befindet sich VDSL jedoch erst in der Einführungsphase, so dass größere Anschlusszahlen erst in einigen Jahren erreicht sein werden.

Dass VDSL insbesondere in Kombination mit Triple Play-Angeboten von besonderer Attraktivität ist, glauben auch die Konsumenten. Fast zwei Drittel von ihnen halten das integrierte Angebot von VDSL-Breitbandzugang sowie breitbandig vermittelten Inhalten und Kommunikationsdiensten (das sogenannte VDSL-Triple Play) in hohem oder sehr hohem Maße für die VDSL-Verbreitung für entscheidend (Abbildung 11).

Als weitere wichtige Einflussfaktoren auf die VDSL-Verbreitung werden der schnelle und komfortable Zugriff auf Inhalte über verschiedene Endgeräte und die Nutzung von Breitband-Kommunikations-Anwendungen genannt. Bemerkenswert dabei ist: Zwei von fünf der wichtigsten Einflussfaktoren sind dem Bereich Kundenservice zuzurechnen. Service, Komfort und sorglose Nutzung sind für die Konsumenten entscheidend.

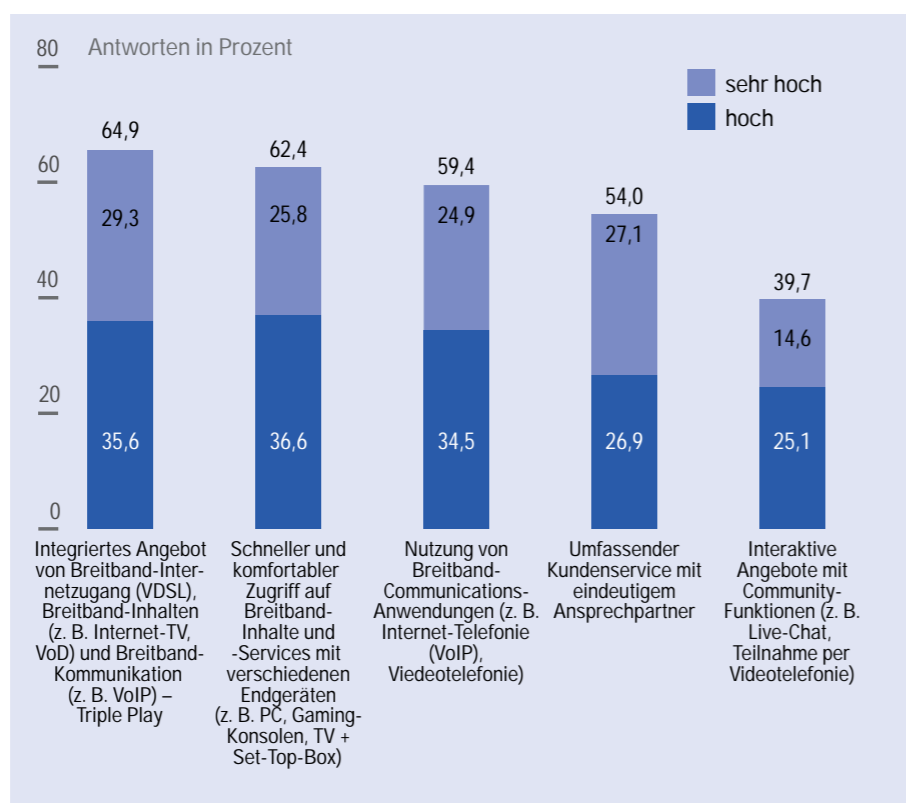


Abbildung 11:
Einflussfaktoren auf die
Verbreitung von VDSL
(Konsumenten)⁹

VDSL kann grundsätzlich von verschiedenen Anbietern im Infrastrukturbereich bereitgestellt werden. Eine spannende Frage in diesem Zusammenhang ist, welche Anbieter im VDSL-Markt die besten Wachstumschancen haben. Die Antwort hierauf ist eindeutig: Die Breitband-Experten gehen davon aus, dass bis zum Jahr 2010 die Anbieter mit Telefonnetz-Infrastruktur mit großem Abstand über die besten Wachstumschancen verfügen werden (Abbildung 12).

Bemerkenswert ist auch der große Abstand zu zweit- und drittplatzierten Anbietern ohne Netzinfrastruktur und Kabelnetzunternehmen. Hier scheint die lange Historie im kompetenten Umgang mit innovativen Telekommunikationsprodukten eine besondere Rolle bei der Einschätzung zu spielen.

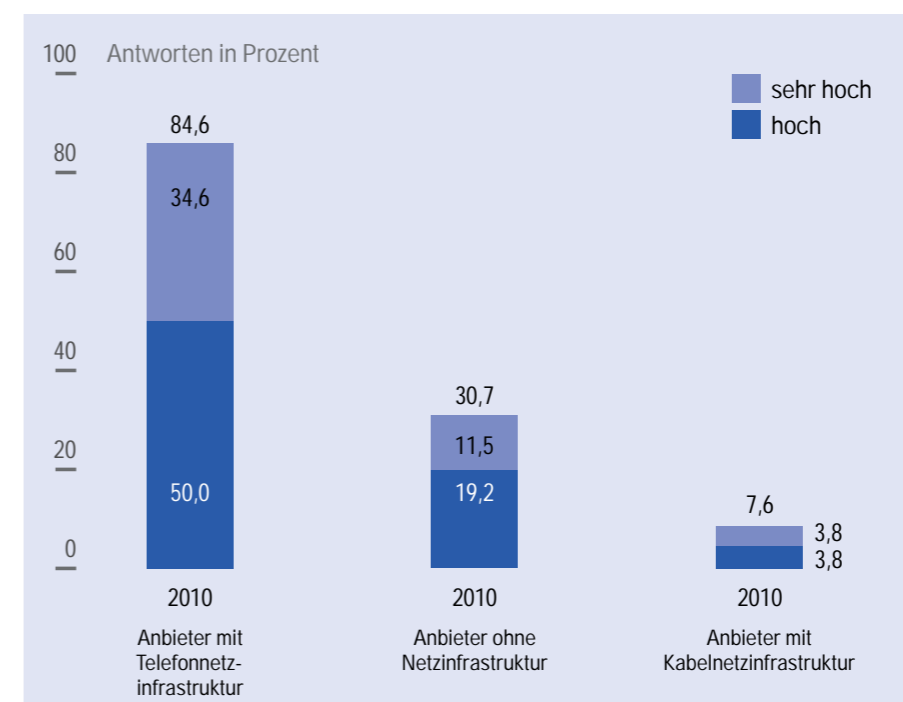


Abbildung 12:
Wachstumschancen
verschiedener Anbieter-
gruppen im VDSL-Markt
(Breitband-Experten)

4.2 Triple Play-Angebote

Dem Triple Play gehört die Zukunft. So oder so ähnlich könnte man die Perspektive des Triple Play aufgrund der bisherigen Ergebnisse einschätzen. Sowohl bei den Experten als auch bei den Konsumenten stehen Triple Play-Angebote hoch im Kurs. Wie hoch aber ist nun dieser Kurs zu bewerten? Eine Antwort auf diese entscheidende Frage geben die Prognosen zu den Triple Player-Nutzerzahlen.

Kurz gesagt: Ohne Triple Play geht künftig gar nichts im Breitband-Internet! Die Breitband-Experten erwarten hier ein sehr dynamisches Wachstum für die nächsten Jahre. So soll sich die Anzahl von Triple Play-Nutzern von 2005 auf 2010 um mehr als das Siebzehnfache erhöhen (Abbildung 13). Immerhin noch eine knappe Verdreifachung der Nutzerzahlen soll von 2010 auf 2015 stattfinden. Dies ist eine beeindruckende Entwicklung, die die besondere Bedeutung von Triple Play im zukünftigen Breitband-Markt in Deutschland aufzeigt.

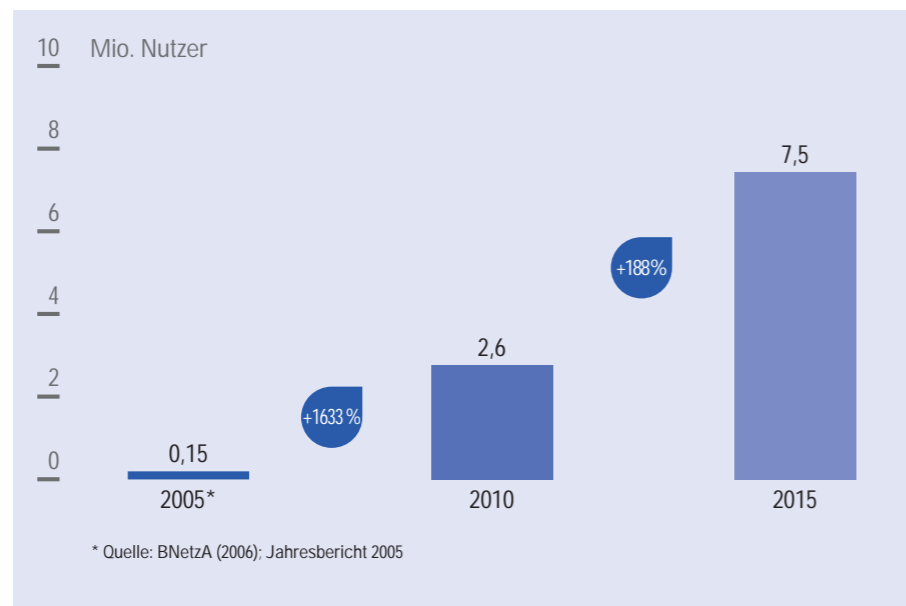


Abbildung 13:
Entwicklung der Triple
Play-Nutzer
(Breitband-Experten)¹⁰

Vor dem Hintergrund des stark wachsenden Triple Play-Marktes ist es wichtig zu erfahren, welche Anwendungen ein zukünftiges VDSL-Triple Play-Angebot umfassen soll. Die Breitband-Experten liefern hierauf eine klare Antwort: Die Internettelefonie – VoIP/ Voice over IP – ist eindeutig ein „Muss“ für jedes künftige VDSL-Triple Play-Angebot.

Und natürlich zählen auch Inhalte. Ihnen kommt sogar eine überragende Bedeutung zu. So finden sich unter den sechs wichtigsten Bestandteilen mit Video-on-Demand, HDTV (also dem hochauflösenden Fernsehen) und dem Internet-TV gleich drei fernsehbezogene Bestandteile für ein VDSL-Triple Play-Angebot (Abbildung 14).

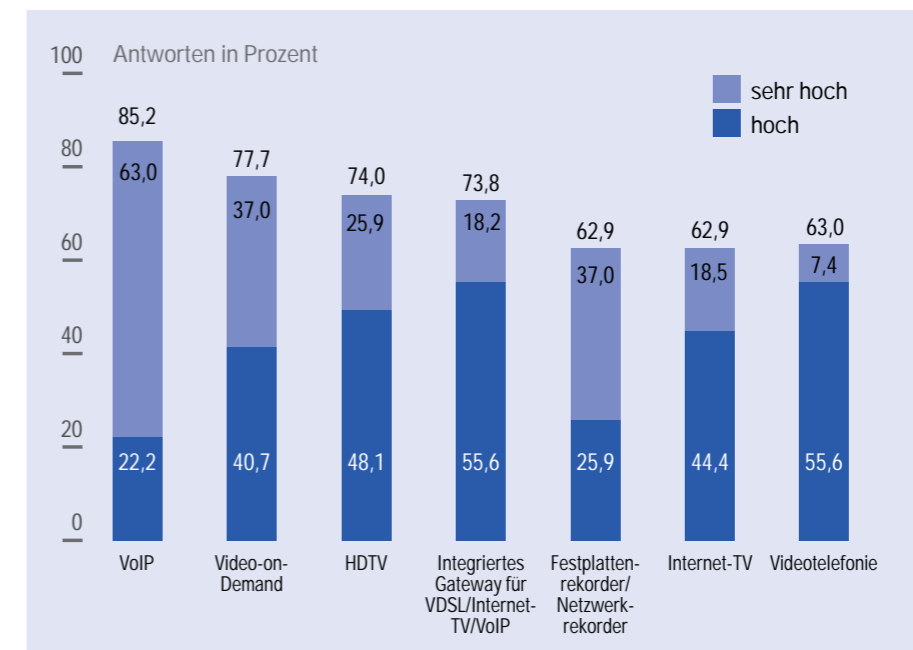
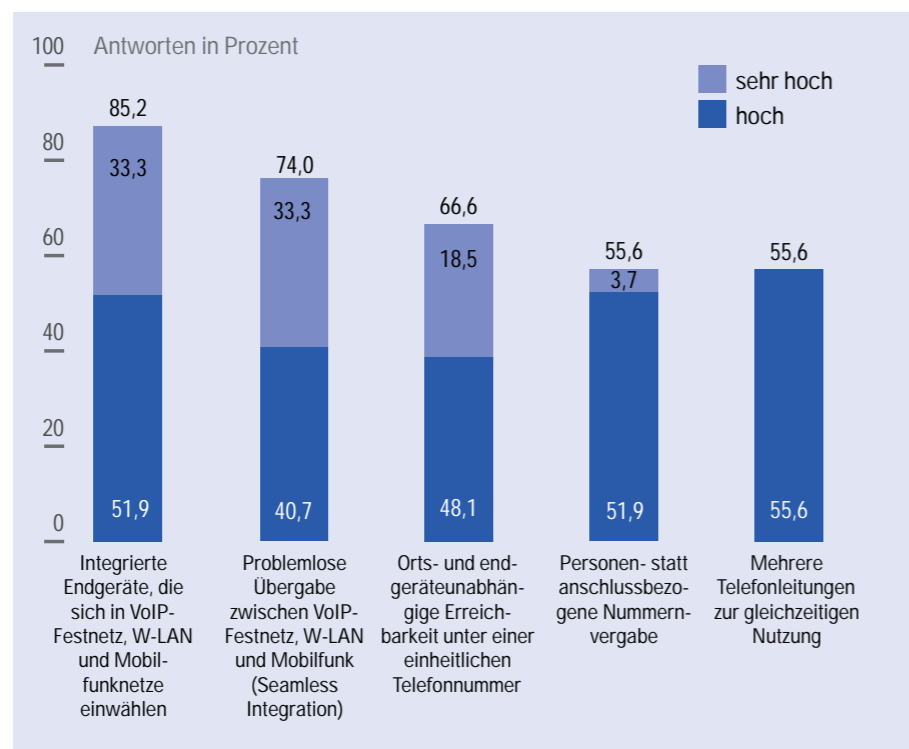


Abbildung 14:
Bestandteile eines VDSL-
Triple Play-Angebotes
(Breitband-Experten)

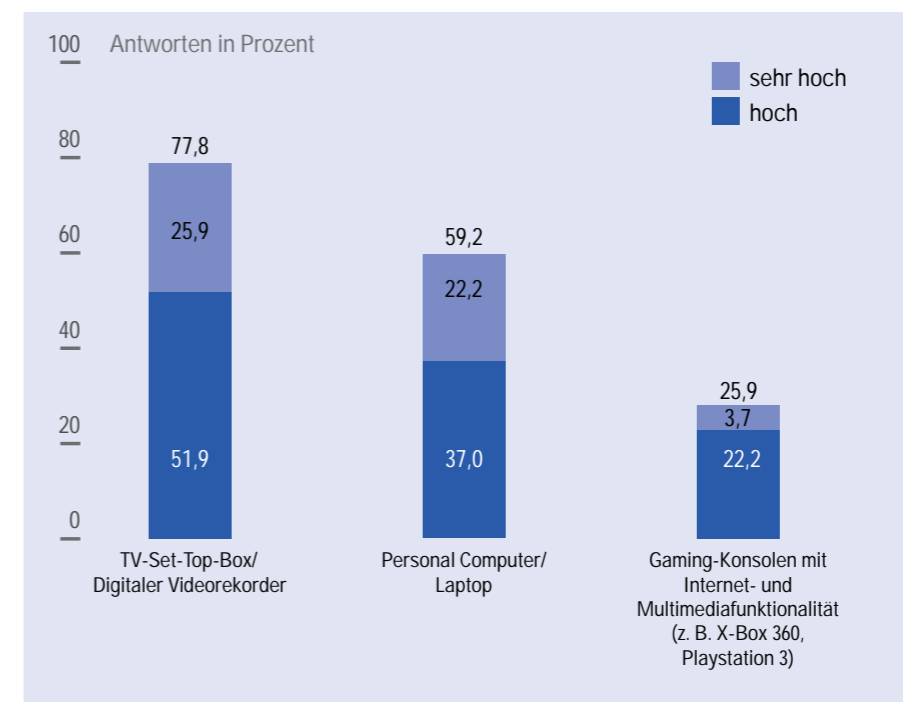
Der Internettelefonie kommt eine erhebliche Bedeutung im VDSL und Triple Play zu. Einen wesentlicher Treiber für die weitere Verbreitung der Internettelefonie sehen die Breitband-Experten vor allem in den integrierten Endgeräten, die sich jederzeit und von jedem Ort in die verfügbaren Netze einwählen können (Abbildung 15).

Zudem ist der ungestörte Übergang zwischen dem VoIP-Netz, dem Festnetz und anderen Netzen sowie die orts- und geräteunabhängige Erreichbarkeit unter einer Telefonnummer von Bedeutung für die Verbreitung der Internettelefonie.



VDSL und Triple Play benötigen zur Nutzung ein Endgerät. In der Fachwelt wird seit Jahren intensiv darüber diskutiert, in welcher Form dieses Endgerät sich beim Konsumenten durchsetzen wird. Aufgrund der Branchenkonvergenz und den hiermit verbundenen vielfältigen Anwendungen wird der Begriff des Media Centers immer häufiger genannt. Das Media Center stellt dabei ein integriertes Endgerät dar, das Fernseher, Videorecorder, DVD-Player, Stereoanlage und den PC vereint. Wir sprechen also von einer universellen, digitalen Schaltzentrale.

Die Breitband-Experten schätzen, dass sich die TV-Set-Top-Box in Kombination mit dem digitalen Videorecorder als das Media Center für digitalen Content in Zukunft durchsetzen wird (Abbildung 16). Auf dem zweiten Platz landet der PC, gefolgt von der Gaming-Konsole.



Wir haben festgestellt, dass attraktive Inhalte bei VDSL-Triple Play-Angeboten von überragender Bedeutung sind. So finden sich unter den sechs wichtigsten Bestandteilen mit Video-on-Demand, HDTV und das IP-basierte TV gleich drei fernsehbezogene Bestandteile für ein VDSL-Triple Play-Angebot. Das bedeutet aber auch, dass sich die Nutzung des Fernsehens zunehmend ins Internet verlagert. Wie das neue Internet-TV aussieht, wollen wir uns im nächsten Kapitel näher ansehen.



5 INTERNET-TV

Den aktuellen Stand der Dinge könnte man so zusammenfassen: Fernsehen war gestern – und Internet-TV ist noch nicht heute. Ganz sicher aber gehört dem Internet-TV die Zukunft des Fernsehens. Viele Vorteile sprechen für diese Entwicklung: Mehr persönlicher Freiraum bei der Mediennutzung, bislang ungekannter Komfort bei der Steuerung und – in Kombination mit der Einführung des hochauflösenden Fernsehens HDTV – ein enormer Qualitätssprung. Grund genug für „Deutschland Online 4“, die wichtigsten Aspekte des Internet-TVs zu analysieren. Welche Produkte und Services spielen in diesem Medium eine Rolle? Wie verändert das Internet-TV das bisherige Fernsehen? Und wie soll Internet-TV finanziert werden, damit möglichst viele Menschen in seinen Genuss kommen?



Interaktives Fernsehen entspannt: Internet-TV wird in den nächsten Jahren das Fernsehverhalten verändern. Beispiel Fußball: Trotz Telefonklingeln und fehlender Getränke – bei Störungen stoppt der Fan die Übertragung – und schaut einfach später weiter.

KERN-AUSSAGEN

- Die Menschen in Deutschland verbinden mit dem Internet-TV deutliche Vorteile, haben hohe Erwartungen an das Medium und eine hohe Nutzungsbereitschaft.
- Bis zum Jahre 2015 wird mit einem starken Anstieg der Internet-TV-Nutzer auf über 7 Mio. gerechnet.
- Das größte Interesse haben Konsumenten beim Internet-TV an lokalen Informationen, Bildung und Sport.
- Den wichtigsten Erfolgsfaktor des Internet-TV stellt ein attraktives Preis-/Leistungsverhältnis der Angebote dar.
- Die meisten Menschen wünschen sich eine Werbefinanzierung für das Internet-TV.

5.1 Marktentwicklung

In der jüngsten Vergangenheit ist Internet-TV mit großer Begeisterung vor allem in entsprechenden Medienberichten aufgenommen worden. Vor diesem Hintergrund wurden die Breitband-Experten nach ihrer Sicht zur Entwicklung des Internet-TV-Marktes befragt. Bis zum Jahr 2010 sollen in Deutschland etwa 2,6 Mio. Menschen Internet-TV nutzen (Abbildung 17). Bis zum Jahre 2015 wird mit einem starken Anstieg der Internet-TV-Nutzer auf über 7 Mio. gerechnet.

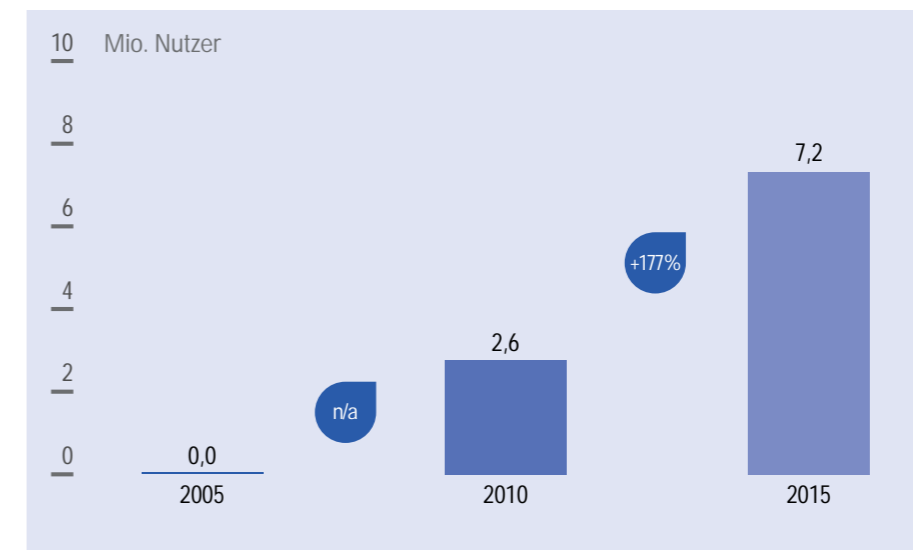


Abbildung 17:
Prognose zur Entwicklung
von Internet-TV
(Breitband-Experten)

Aus dieser wachstumsstarken Prognose der Breitband-Experten ist deutlich ersichtlich, dass Internet-TV in Deutschland sich in verhältnismäßig kurzer Zeit zu einem Massenmarkt entwickeln kann. Diese Einschätzung wird auch durch den Zuspruch der Konsumenten bestätigt. „Generell bin ich sehr interessiert an Internet-TV und den damit verbundenen neuen Unterhaltungs- und Interaktionsmöglichkeiten“ – jeder zweite Konsument stimmt dieser Aussage in hohem beziehungsweise sehr hohem Ausmaß zu.

Fast jeder zweite Konsument erwartet in hohem beziehungsweise sehr hohem Maße, dass sich sein Medienerlebnis durch Internet-TV verbessern wird, der allgemeine Informationsstand deutlich verbessert wird und die Programm- und Themenvielfalt des Internet-TV die Möglichkeiten bei der Programmauswahl deutlich erhöhen wird. Der positive Zuspruch durch die zukünftigen Nutzer zeigt sich auch deutlich in deren Erwartungen über ihren zukünftigen TV-Konsum (Abbildung 18).

So soll sich die Nutzungsintensität (hohes und sehr hohes Ausmaß) von 2006 von 73 % für klassisches TV auf unter 48 % im Jahr 2010 verringern. Im gleichen Zeitraum soll die Nutzungsintensität für Internet-TV von 7 % auf über 47 % zunehmen. Jeder zweite befragte Konsument meint auch, dass Internet-TV aufgrund seiner Vorteile (besseres Bild, Möglichkeit, aktiv mitzuwirken) schnell in direkten Wettbewerb zum klassischen Fernsehen treten wird.

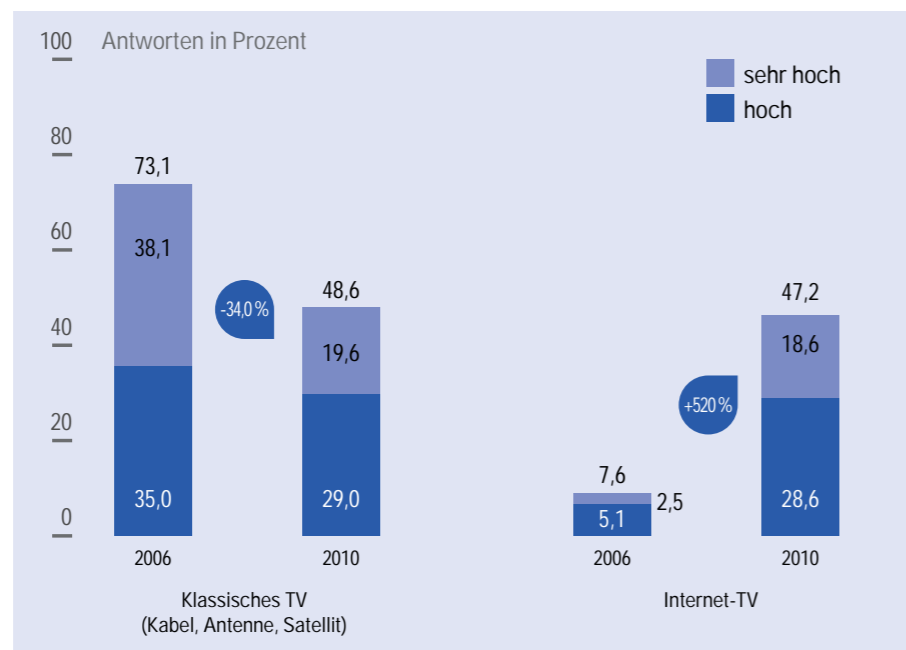


Abbildung 18:
Nutzung von klassischen
TV und Internet-TV
(Konsumenten)

Die Menschen in Deutschland verbinden mit dem Internet-TV deutliche Vorteile, haben hohe Erwartungen an das Medium und eine hohe Nutzungsbereitschaft. All das macht klar, dass das traditionelle TV-System in Deutschland vor grundlegenden Veränderungen steht. Diese Veränderungen sind auch an den Anbieterpräferenzen der Konsumenten für Internet-TV ersichtlich (Abbildung 19).

Hier möchten die meisten Menschen ein Internet-TV-Angebot von Telekommunikationsunternehmen beziehen. Erst als zweites in der Wunschliste der Anbieter kommen traditionelle Fernsehanbieter in Betracht. Dann folgen mit deutlichem Abstand Kabelfernseh- und Internet-Unternehmen.

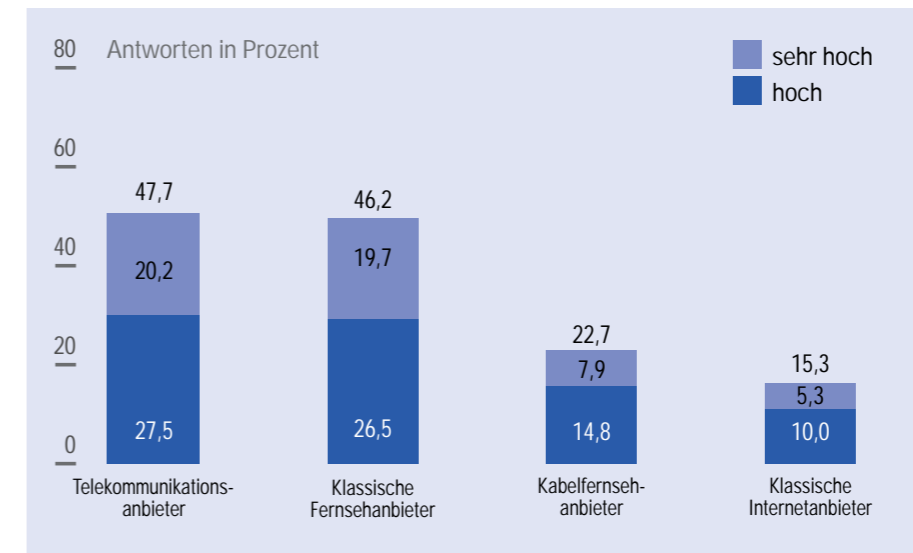


Abbildung 19:
Anbieterpräferenzen für
Internet-TV (Konsumenten)

Eines erscheint aufgrund dieser Ergebnisse sicher: Wir werden in Deutschland zukünftig eine deutliche Veränderung der traditionellen TV-Nutzung erleben. Ob diese Entwicklung in zunehmender Konkurrenz oder Kooperation stattfinden wird, ist heute noch schwierig zu sagen. Mehr als jeder zweite Konsument meint dazu, dass Internet-TV und klassisches Fernsehen sich zukünftig immer stärker annähern und schließlich zusammenwachsen werden. Nur jeder dritte Konsument hingegen glaubt, dass Internet-TV aufgrund seiner vielfältigen Vorteile über kurz oder lang das klassische Fernsehen ersetzen wird.

5.2 Produktformen

Die Einschätzung vieler Konsumenten, dass Internet-TV und klassisches Fernsehen sich zukünftig immer stärker annähern und schließlich zusammenwachsen werden, wird nur zum Teil durch die zu erwartenden Nutzungszwecke für Internet-TV und klassisches TV unterstützt. In den Bereichen Unterhaltung, Freizeit-TV, Gameshows und Home-Shopping gibt es zum Teil deutliche Nutzungsunterschiede (Abbildung 20). Nur im Informationsbereich sind die Nutzungsanteile in etwa gleich verteilt. Dabei hat klassisches TV insbesondere im Unterhaltungsbereich eine deutlich stärkere Nutzungsausprägung.

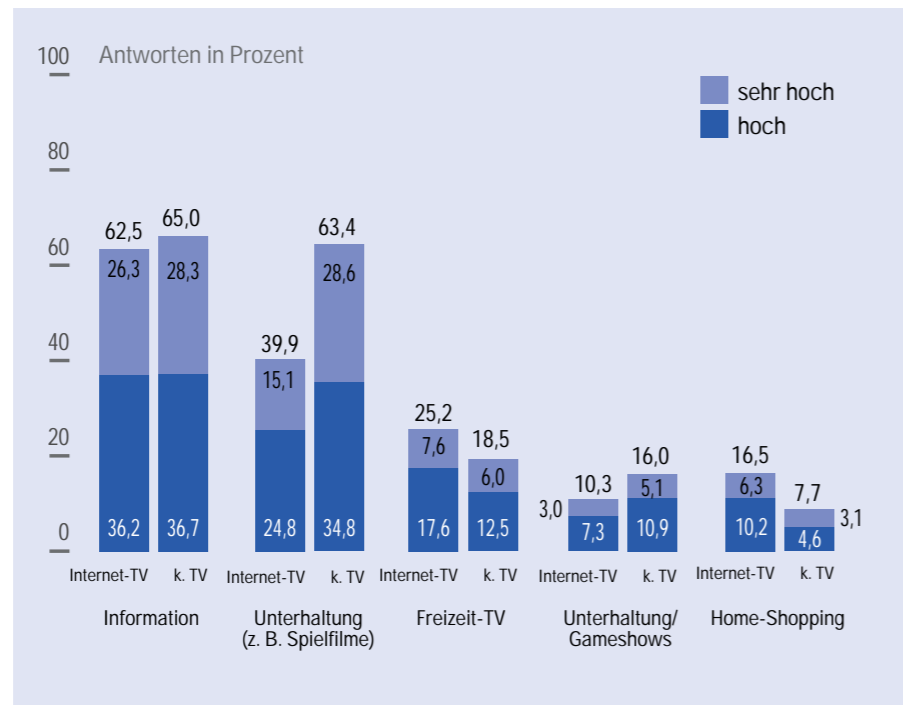


Abbildung 20:
Nutzungszwecke von
Internet-TV und
klassischen TV
(Konsumenten)

Hingegen bietet Internet-TV im interaktiven Bereich – beispielsweise beim Home-Shopping – deutliche Vorteile, die sich auch in den Ergebnissen widerspiegeln. Die interaktiven Bezüge des Internet-TV werden auch bei einer Betrachtung der Produktpreferenzen der Konsumenten bei Internet-TV klar sichtbar. Hier ist das Interesse an Video-on-Demand, dem individuellen und nicht zeitgebundenen Abruf von Fernsehinhalten, am höchsten (Abbildung 21). Auch individuell zusammenstellbare Angebote ohne feste Programmstruktur stehen bei den Konsumenten hoch im Kurs. Zudem sind auch Near Video-on-Demand und interaktives Fernsehen von Bedeutung.

Es zeigt sich also, dass der Konsument der Zukunft vor allem eines vom Internet-TV erwartet: Die Möglichkeit, sein eigener Programmdirektor sein zu können, wann immer er möchte.

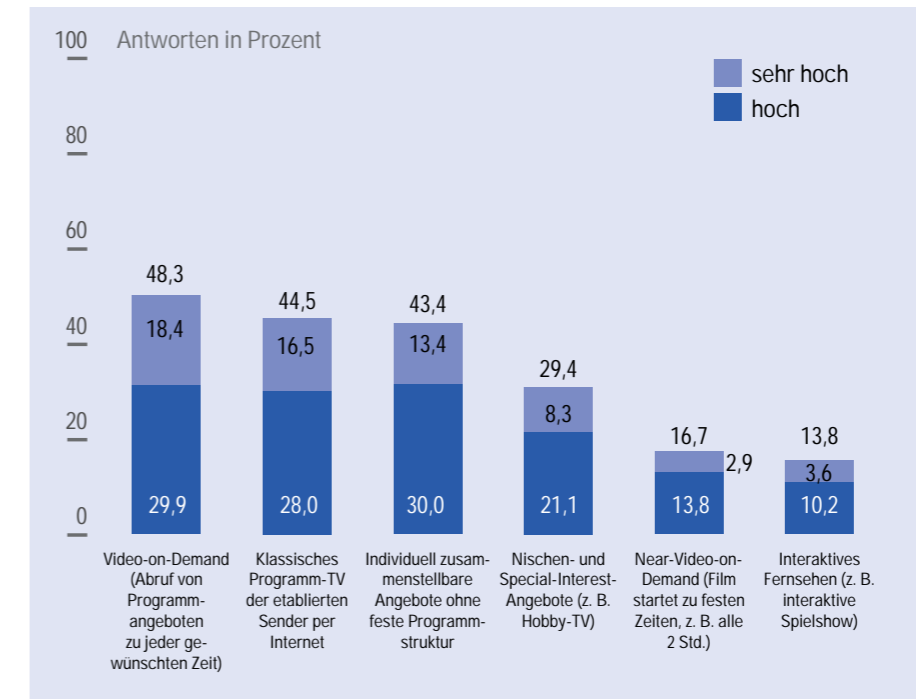
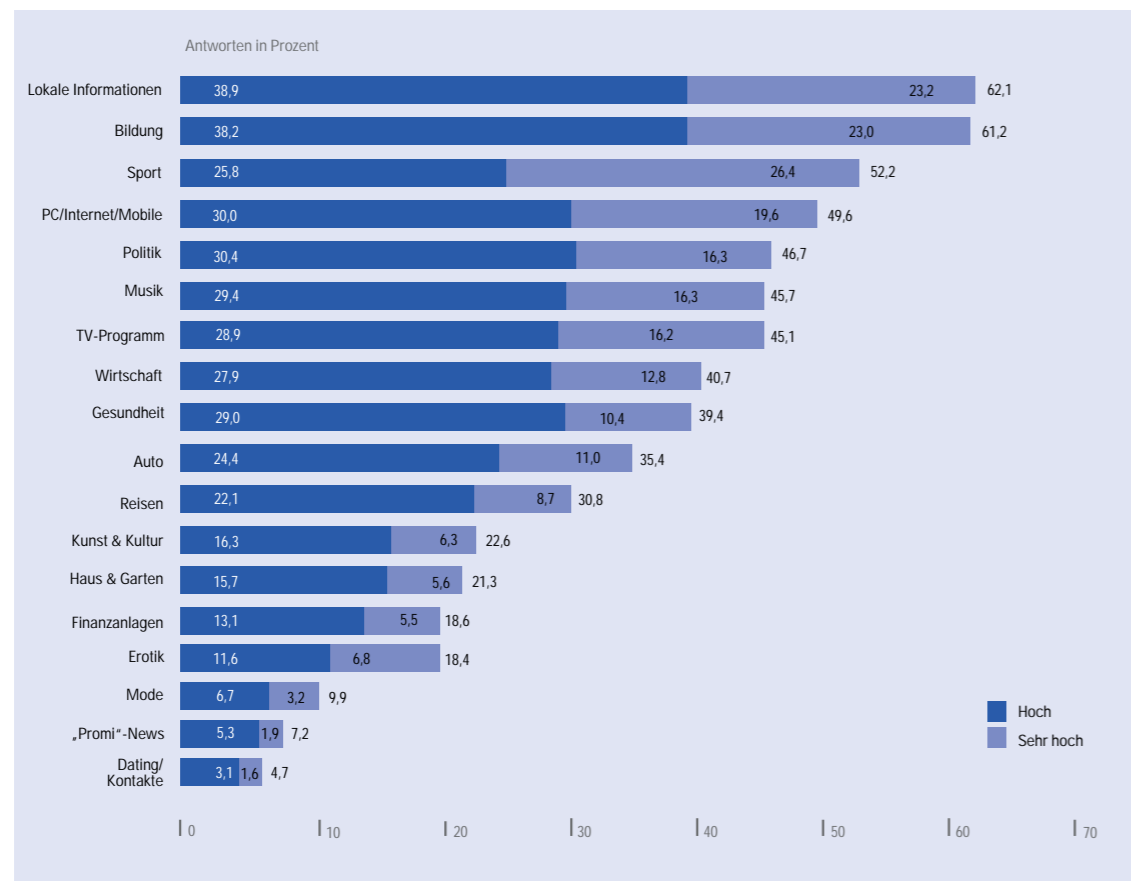


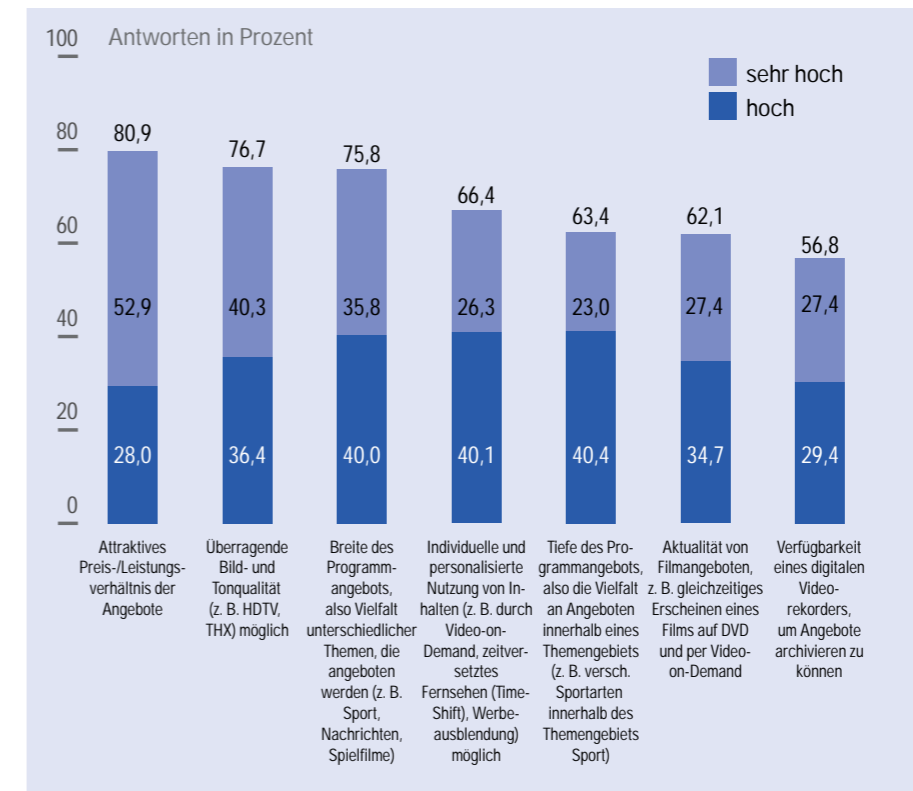
Abbildung 21:
Interesse an Produktformen
von Internet-TV
(Konsumenten)

Neben den Produktformen sind insbesondere die Vorlieben der Konsumenten bei Programminhalten von großem Interesse. Das größte Interesse bringen Konsumenten beim Internet-TV für lokale Informationen auf (Abbildung 22). Hier zeigt sich eindeutig, wie wichtig das unmittelbare Lebensumfeld für die Menschen ist. Gerade Internet-TV kann hier seine Stärken voll zur Geltung bringen: Hohe Interaktion und Programmvielfalt mit der Möglichkeit, wesentlich kleinere Zuschaueranteile zu bedienen. Neben den lokalen Informationen sind vor allem Bildung, Sport, Politik und Musik bei den Inhalten des Internet-TV ganz vorne.



Wir wissen nun, welche Produktformen und Programminhalte die Menschen von Internet-TV in Zukunft haben wollen. Aber was macht Internet-TV wirklich erfolgreich? Auch hiervon haben die Konsumenten eine klare Vorstellung. Der wichtigste Erfolgsfaktor des Internet-TV aus Nachfragersicht stellt ein attraktives Preis-/Leistungsverhältnis der Angebote

dar (Abbildung 23). Knapp dahinter ist eine überragende Bild- und Tonqualität wichtig – und dann kommen die Programmvielfalt und eine individuelle Nutzung der Inhalte.



Technologische Neuerungen gelten vor allem dann als erfolgreich, wenn sie schnell viele Kunden finden. Bei der Einführung von technologischen Innovationen wie Internet-TV wird der Erfolg oft daran gemessen, dass ein hoher Verbreitungsgrad erreicht wird. Für Internet-TV-Anbieter ist es demnach wichtig, schnell hohe Nutzerzahlen für das Angebot zu gewinnen. Für die Breitband-Experten lassen sich solche hohen Nutzerzahlen vor allem mit dem Angebot des klassischen TV-Vollprogramms über das Internet erzielen (Abbildung 24). Mit einigem Abstand folgt dann ein Angebot mit Special Interest-Programmen wie Sport oder Musik. Neuen, interaktiven Programmformaten wird hier zunächst keine besondere Bedeutung beige-messen.

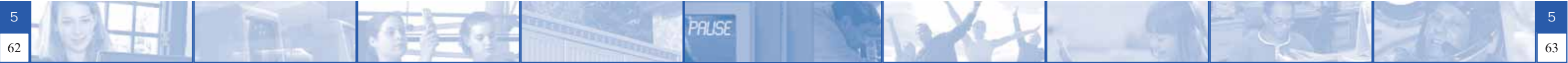
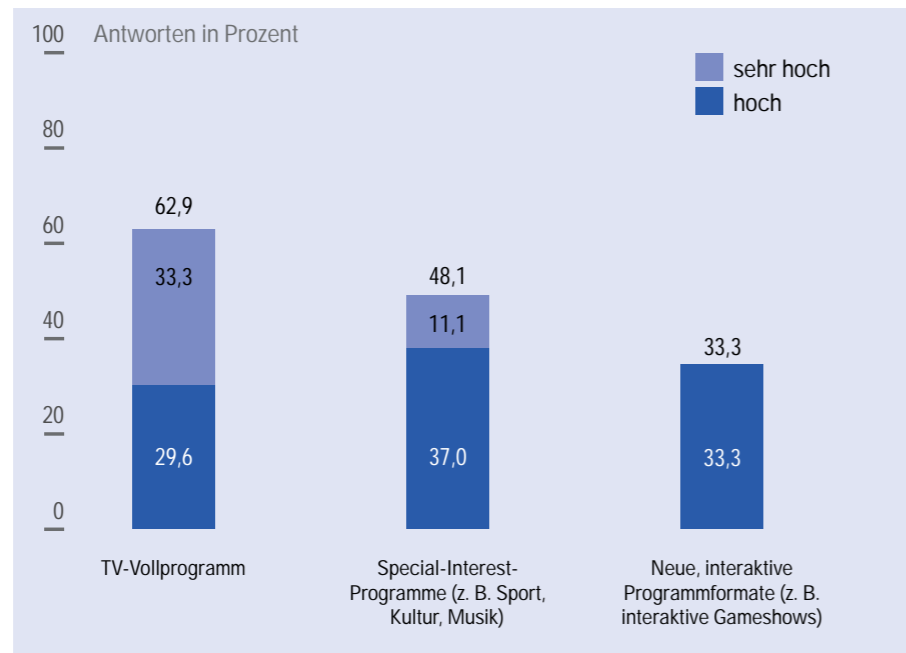
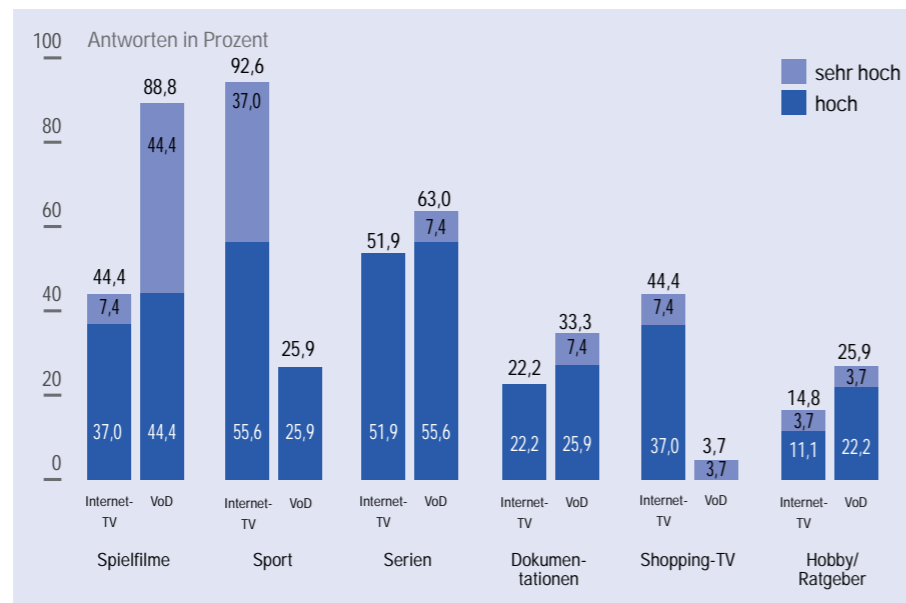


Abbildung 24:
Programme die schnell hohe Nutzerzahlen bei Internet-TV generieren (Breitband-Experten)



Programmformate haben eine hohe Bedeutung für den Erfolg des Internet-TV. Dabei ist die Ausrichtung des jeweiligen Formates für die Art und Weise der Verbreitung erfolgsrelevant. Die Breitband-Experten halten vor allem Sport und Shopping-TV für Internet-TV-Angebote geeignet (Abbildung 25). Diese können besser in ein Gesamtprogrammangebot eingefügt werden. Für Video-on-Demand sind vor allem Spielfilme, Serien und Dokumentationen geeignet.

Abbildung 25:
Eignung von Sendeformaten für Internet-TV und Video-on-Demand (Breitband-Experten)



Der wichtigste Erfolgsfaktor für Konsumenten ist also ein attraktives Preis-/Leistungsverhältnis der Angebote. Die Kosten für Internet-TV sind daher ein wichtiges Kriterium.

5.3 Erlösmodelle

Wie aber kann Internet-TV finanziert werden und gleichzeitig möglichst preisgünstig sein – zumal Konsumenten am liebsten nichts für ein reines Internet-TV (ausgenommen Bündelangebote) bezahlen möchten? Diese Haltung, die auch als „Umsonst-Kultur“ bekannt ist, fördert die Werbefinanzierung von Programmangeboten. Bei Konsumenten steht diese hoch im Kurs (Abbildung 26). Auf der anderen Seite ist auch ein werbefreies Programm vorstellbar, bei dem für Angebote bezahlt wird. Diese Zahlungsbereitschaft ist heute schon erheblich.

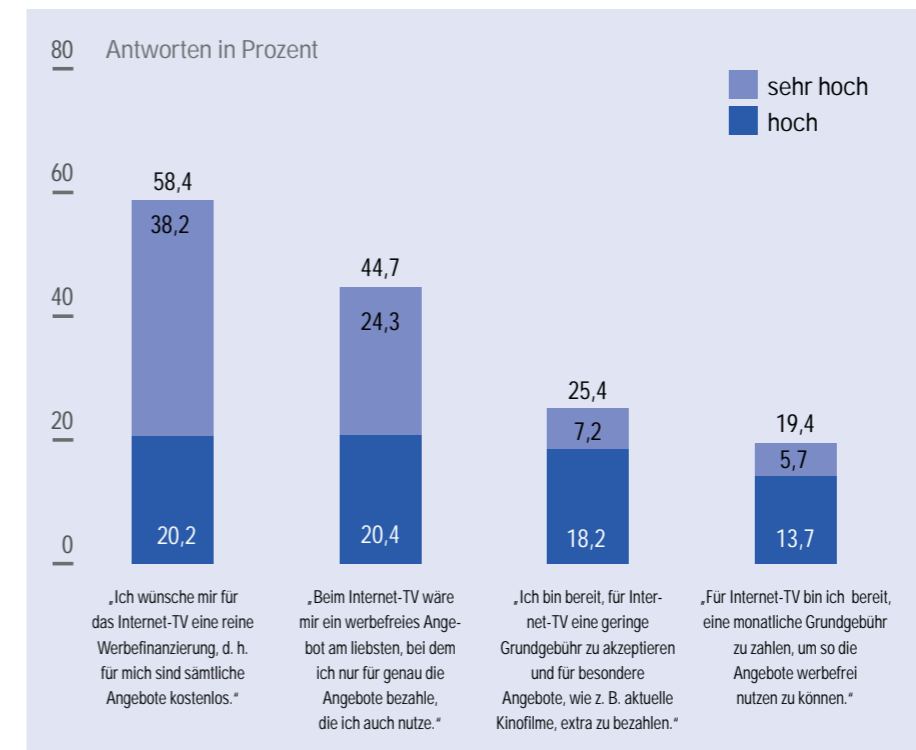
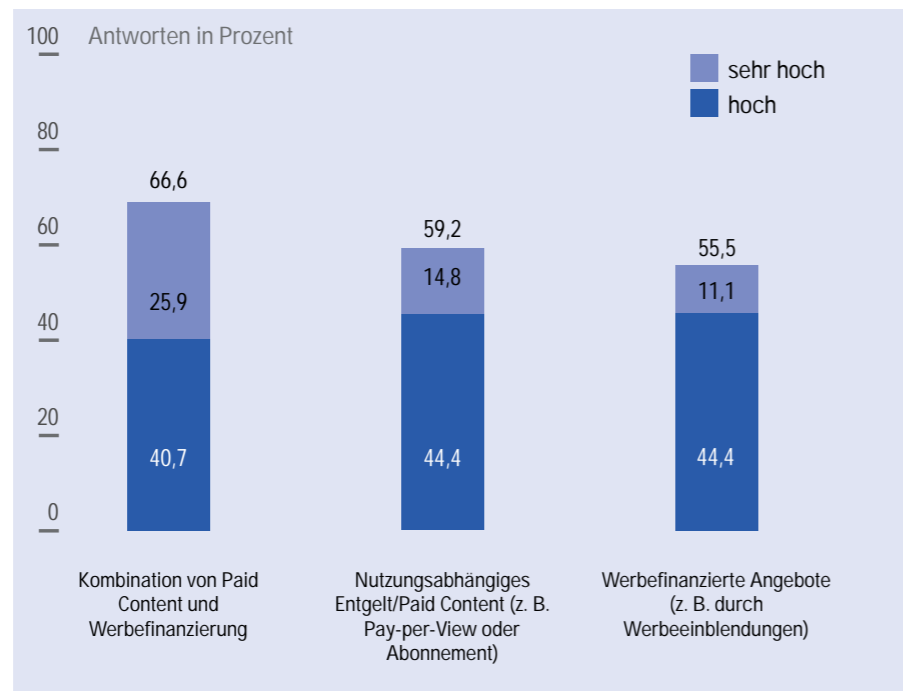


Abbildung 26:
Aussagen zur Finanzierung von Internet-TV (Konsumenten)

Die Aussagen der Konsumenten zur Finanzierung von Internet-TV zeigen, dass es durchaus möglich ist, mehrere Finanzierungsformen zu kombinieren. Dies sehen die Breitband-Experten zumindest für die Kombination von Finanzierungsformen genauso.

Hier wird eine Kombination von Paid Content (Bezahlinhalten) und Werbefinanzierung für besonders geeignet gehalten (Abbildung 27). Die Breitband-Experten glauben jedoch auch, dass ein rein nutzungsabhängiges Entgelt oder eine reine Werbefinanzierung durchaus erfolgreich sein könnten.



Internet-TV bietet Menschen eine große Programmvierfalt und eine aktive Möglichkeit, die angebotenen Programme mit zu gestalten. Diese „Mitmach-Mentalität“ von Konsumenten findet sich aktuell im Schlagwort des Social Web in bisher unvergleichbarer Form wieder. Im nächsten Kapitel wird dieses näher betrachtet.

6 SOCIAL WEB

Die längste Zeit war das Internet ein Ort, an dem viele Inhalte und Dienste angeboten wurden, die das Gros der Teilnehmer nur passiv nutzte – ein „Benutzer-Netz“ also. Dieses ändert sich rapide. Mitmachen wird zum Normalfall. Das Social Web ist der Überbegriff für diese neue Realverfassung des Webs, bei der Gestalter und Konsumenten in einer Person sichtbar werden. Wechselnde Rollen ermöglichen es dem Einzelnen, den größtmöglichen Nutzen aus dem Medium zu schlagen – jeder Nutzer hat die Möglichkeit, sich sein eigenes Internet zu gestalten.

Das Social Web wird für Konsumenten in vielerlei Gestalt erlebbar: Das eigene persönliche Profil oder der eigene Videofilm sind für Millionen von Usern im Internet abrufbar. Die Gestaltung des Internet durch den Einzelnen wird ein zentrales Element der weiteren Internetentwicklung. Die neusten Ergebnisse hierzu finden sich auf den nächsten Seiten.

Das Social Web vereint verschiedene Menschengruppen und öffnet Türen für einen gemeinsamen Austausch. Und das Wichtigste dabei: Social Web sammelt – sowohl Inhalte als auch Anhänger.

KERN-AUSSAGEN

- **Das Internet wird sich in Zukunft zu einem Medium wandeln, das in hohem Maße durch die Interaktion der Nutzer geprägt ist.**
- **Das gesellschaftliche Leben wird zunehmend durch Online-Anwendungen des Social Web ergänzt und bereichert.**
- **Die wichtigsten Anwendungen im Social Web sind der C2C-Commerce, Online-Communities und der Austausch von Dateien zwischen Usern.**
- **Für Unternehmen wird das Social Web zu einem immer wichtigeren Bestandteil des Marketings und der Kommunikation.**
- **Bei einem Sechsländervergleich schneiden nur Großbritannien und Frankreich beim Entwicklungsstand des Social Web schlechter ab als Deutschland – besser sind hier die USA, Japan, Südkorea und Schweden.**

6.1 Social Web-Entwicklungen

„Das Internet wird sich in Zukunft zu einem Medium wandeln, das in hohem Maße durch die Interaktion der Nutzer (z. B. Blogs, Foto-/Video-Exchange, Communities) geprägt ist (Social Web).“ Diese Einschätzung teilen knapp 84 % der internationalen Experten in hohem beziehungsweise sehr hohem Ausmaß. Dieses Ergebnis macht einem bewusst, was für eine Entwicklungskraft dem Social Web in Zukunft beigemessen wird.

Insbesondere in den USA ist das Social Web weit fortgeschritten. Hier machen User selbst erstellten Content vielen Menschen im Internet über Plattformen zugänglich. Die Social Web-Experten meinen, dass die Möglichkeiten, im Internet selbst erstellten Content einem großen Publikum zu offerieren, in Zukunft erheblich ansteigen wird (Abbildung 28). Dementsprechend erwarten auch viele Social Web-Experten, dass das Angebot an deutschen Social Web-Seiten in den nächsten Jahren erheblich steigen wird.

Zurzeit ist das Social Web-Angebot in Deutschland noch begrenzt. Es ist aber schon jetzt erkennbar, dass viele Internet-Unternehmen hier an marktfähigen Angeboten arbeiten und im Jahr 2007 eine Reihe von Plattformangeboten online gehen werden. Diese Entwicklung wird vor allem durch das hohe Interaktionsbedürfnis der User getrieben. Zwei Drittel aller Social Web-Experten glauben, dass sich das – von jeher vorhandene – Potenzial des Internets als interaktives Medium in Zukunft deutlich realisieren wird. Blogs, Podcasts oder der Austausch von Foto- und Videodateien werden damit immer selbstverständlicher.

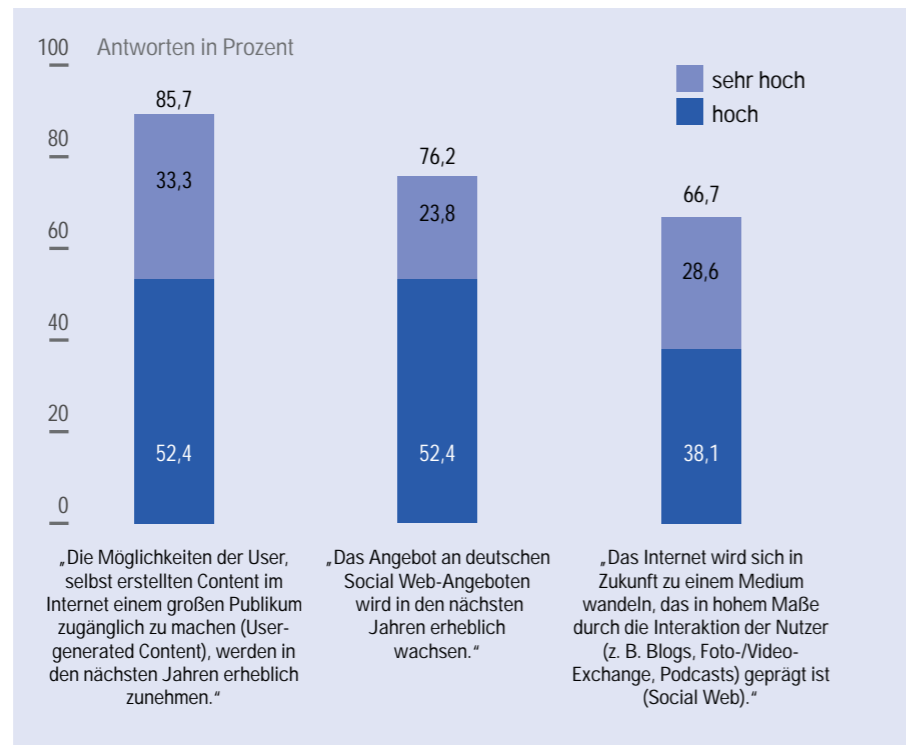


Abbildung 28:
Social Web-Einschätzungen
(Social Web-Experten)

Aber nicht nur die Interaktion zwischen den Usern wird durch das Social Web drastisch verbessert. Über 57 % der Social Web-Experten schätzen, dass die Interaktion zwischen Institutionen (z. B. Unternehmen) und Usern durch Social Web-Anwendungen in Zukunft wesentlich erleichtert wird (z. B. durch produktbezogene Communities). Dieses Ergebnis zeigt, dass gerade für das Direktmarketing im Internet das Social Web eine nicht zu unterschätzende Bedeutung hat.

Das Social Web wird auch erhebliche Veränderungen im sozialen Umfeld mit sich bringen. User Empowerment ist hier das Schlagwort (Macht- und Einflussvergrößerung der Nutzer). So schätzen über 50 % der Social Web-Experten, dass wirtschaftliche und soziale Veränderungen in höherem Maße als bisher von einer vernetzten Community ausgehen können. Das umfasst etwa Vorschläge zur Produkt- und Inhaltsgestaltung durch Verbraucher ebenso wie konstruktive Kritik zur Verbesserung bestehender Angebote. Dementsprechend ist es auch nicht verwunderlich, dass durch das Social Web soziale Aktivitäten und Interaktionen zukünftig immer stärker ins Internet verlagert werden. Diese Ansicht vertreten auch über 52 % der Social Web-Experten.

Das Social Web verspricht eine erhebliche Anzahl an Vorteilen. Aber wie sieht es nun aktuell mit dem Entwicklungsstand des Social Web in Deutschland aus? Die Antwort ist vergleichsweise ernüchternd: Bei einem Sechsländervergleich schneiden nur Großbritannien und Frankreich beim Entwicklungsstand schlechter ab als Deutschland (Abbildung 29). Hier besteht also noch ein deutliches Verbesserungspotenzial.

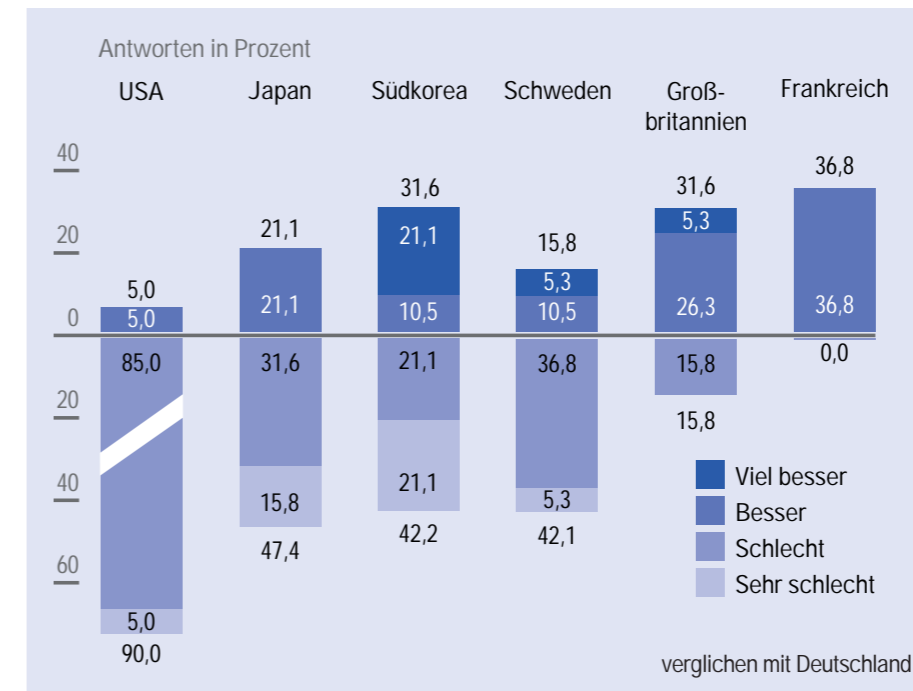


Abbildung 29:
Internationaler Social Web-
Vergleich (Social Web-
Experten)

6.2 Anwendungen

Produkte und Anwendungen sind wie das Salz in der Suppe. Sie machen Geschmack auf mehr – ihre Vielfalt und Unterscheidbarkeit sind für den Benutzer von größter Bedeutung. Worauf der Appetit am größten ist, beantworten die Social Web-Experten. Ganz vorne für die zukünftige Nutzung steht der C2C-Commerce (Abbildung 30). Schon heute ist der Kauf und Verkauf von Produkten auf Internetmarktplätzen zwischen Konsumenten alltäglich und eine der meistgenutzten Anwendungen im Web. Zukünftig

scheint dieser C2C-Commerce – der Handel von Verbrauchern mit Verbrauchern – diese Stellung weiter auszubauen. Die zweitwichtigste Anwendung bilden Online-Communities, gefolgt von File-Exchange und File-Sharing-Anwendungen (Dateien-Austausch).

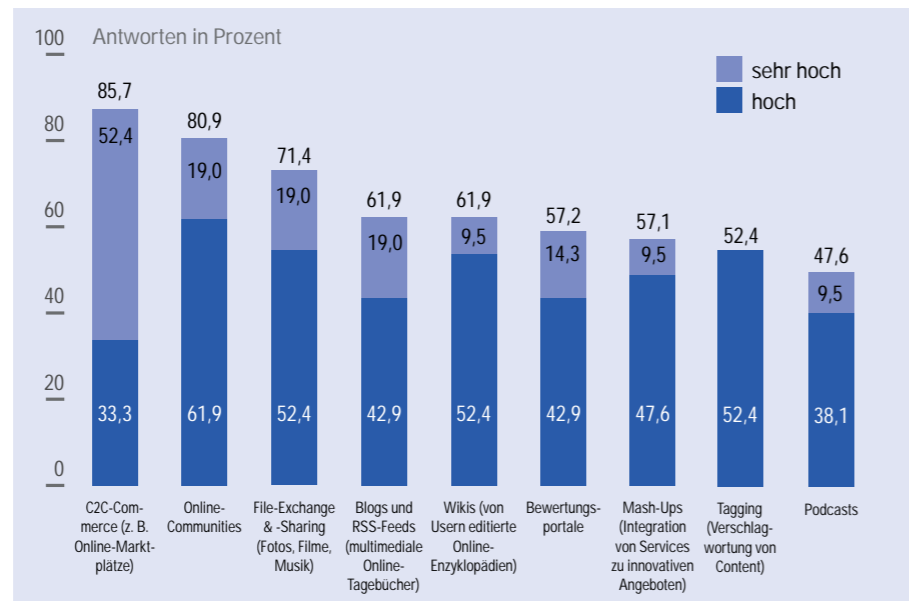


Abbildung 30:
Zukünftige Nutzung von Social Web-Anwendungen (Social Web-Experten)

Aber auch Blogs, Wikis, Bewertungsportale und Mash-Ups werden zukünftig immer wichtiger im Social Web. So attraktiv diese Anwendungen auch sein mögen: Keine von ihnen ist so anziehend wie der C2C-Commerce. Warum ist das so? Die Antwort hierauf ist einfach: Von Konsumenten bereitgestellte Informationen über Produkte und Dienstleistungen erscheinen anderen Konsumenten glaubwürdiger als Hersteller- oder Händlerangaben.

Dies hat für Unternehmen jedoch erhebliche Auswirkungen auf das Marketing (Abbildung 31). Für Unternehmen wird das Social Web immer wichtiger, um die Kunden zu erreichen. So wird in Zukunft jedes Unternehmen bestrebt sein, in Kundenblogs oder produktbezogenen Online-Communities positive Empfehlungen zu erhalten, um sein gutes Image zumindest zu erhalten.

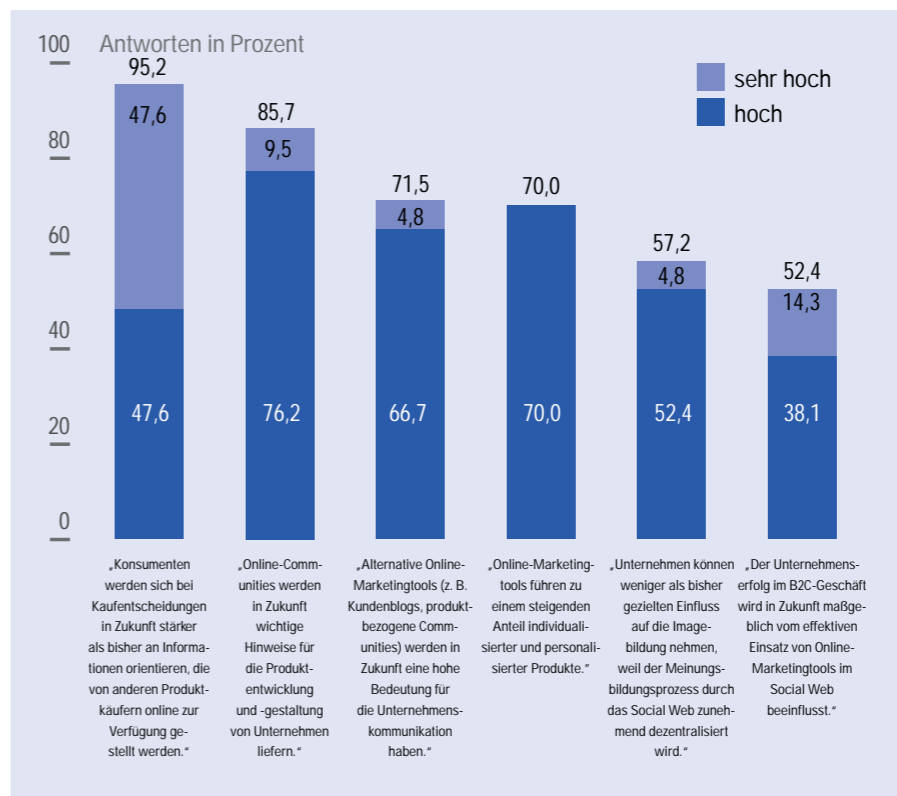
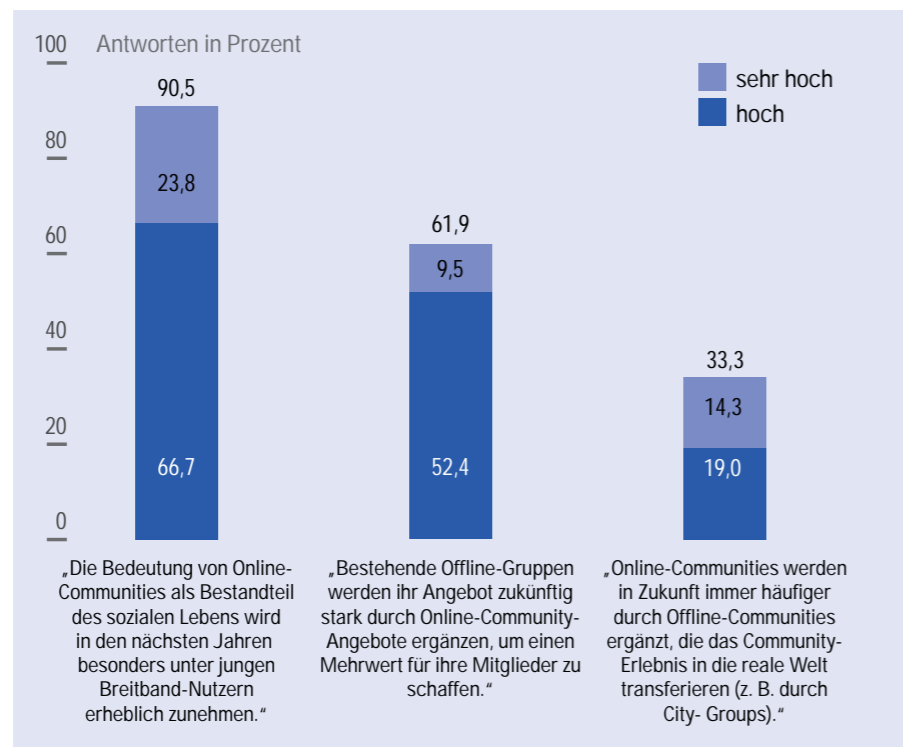


Abbildung 31:
Aussagen zum Social-Commerce (Social Web-Experten)

Online-Communities sind ein sehr eindrucksvolles Beispiel für User Empowerment. Diese Machtverschiebung zugunsten der Konsumenten im Internet ist eng mit der Verlagerung des realen Lebens in das Breitband-Internet verbunden. So sehen über 90 % der Social Web-Experten einen erheblichen Bedeutungszuwachs von Online-Communities im sozialen Leben vor allem von jungen Breitband-Nutzern (Abbildung 32).



Abbildung 32:
Aussagen zu
Online-Communities
(Social Web-Experten)



Die besondere Stellung von Online-Communities wird vor allem durch zwei Vorteile erzeugt. Zum einen bieten Online-Communities ihren Mitgliedern die Möglichkeit, sich gezielt zu bestimmten Themen zu informieren und Erfahrungen auszutauschen. Dies sehen über 95 % der Social Web-Experten in hohem beziehungsweise sehr hohem Maße so. Zum anderen können durch Online-Communities Mitglieder ihr soziales Netzwerk unabhängig von räumlichen Eingrenzungen vergrößern – dies schätzen immerhin über 71 % der Social Web-Experten in hohem beziehungsweise sehr hohem Maße so ein.

Die erhebliche Bedeutung des Social Web in der Zukunft ist wohl unbestritten. Aber auch hier stellt sich die Frage: Wer soll das bezahlen? Hierauf geben die Social Web-Experten auch eine Antwort (Abbildung 33). Im besonderen Maße eignet sich eine leistungsorientierte Werbung, gefolgt von Provisionen, Display-Werbung und Kleinanzeigen. Nutzergebühren werden im Social Web kaum eine Chance eingeräumt.

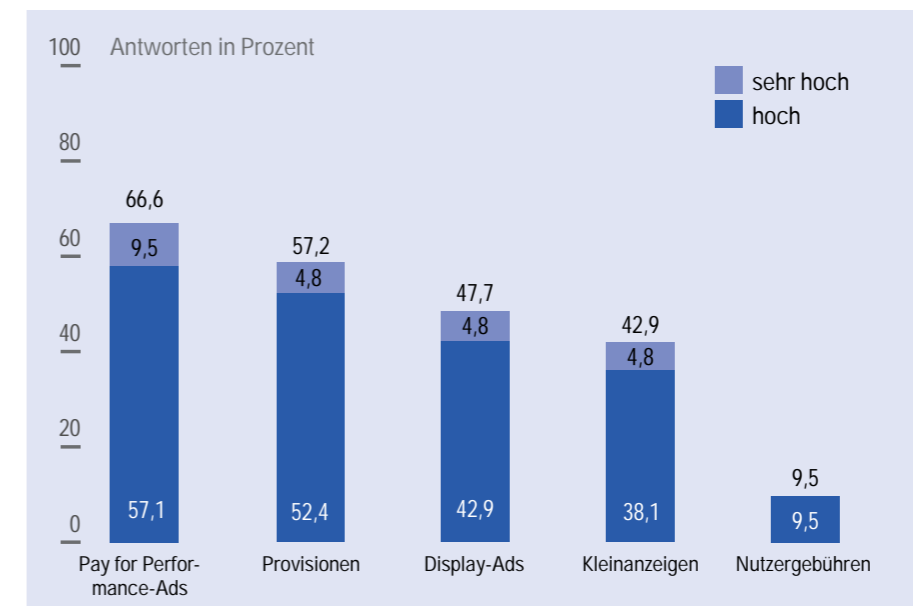


Abbildung 33:
Finanzierungsmodelle für
Social Web-Angebote
(Social Web-Experten)

Das Social Web wird durch die Vernetzung der Menschen immer mehr zu einer wichtigen gesellschaftlichen Kommunikations- und Handlungsplattform. Wesentliche Teile unseres „Offline“-Gesellschaftslebens werden zukünftig immer mehr durch Online-Anwendungen ergänzt. Aber auch in anderen Gesellschaftsbereichen wie Bildung, Arbeit und Gesundheit wird das Breitband-Internet erhebliche Veränderungen in den nächsten Jahren bewirken. Wie das aussehen könnte, sehen wir im nächsten Kapitel.

7 BREITBAND UND GESELLSCHAFT

Zweifellos wird das Breitband-Internet zu einem immer wichtigeren Faktor der Gesellschaft. Kaum ein Lebensbereich, der nicht indirekt oder direkt mit dem Breitband-Internet in Berührung kommt. Zwei dieser Bereiche, die von besonderer Bedeutung sind, greifen wir in „Deutschland Online 4“ auf. Sie verdeutlichen das Veränderungspotenzial, das hinter dem Breitband-Internet steckt. Ein Bereich dabei ist Bildung und Arbeit, der andere der Gesundheitssektor. Wie das Breitband-Internet diese zentralen Felder der Gesellschaft beeinflusst, soll hier illustriert werden. ▶



Vollwertig von zu Hause aus arbeiten – Telearbeitsplätze machen das dank Breitband möglich. Hier hilft die Technik, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu verbessern.



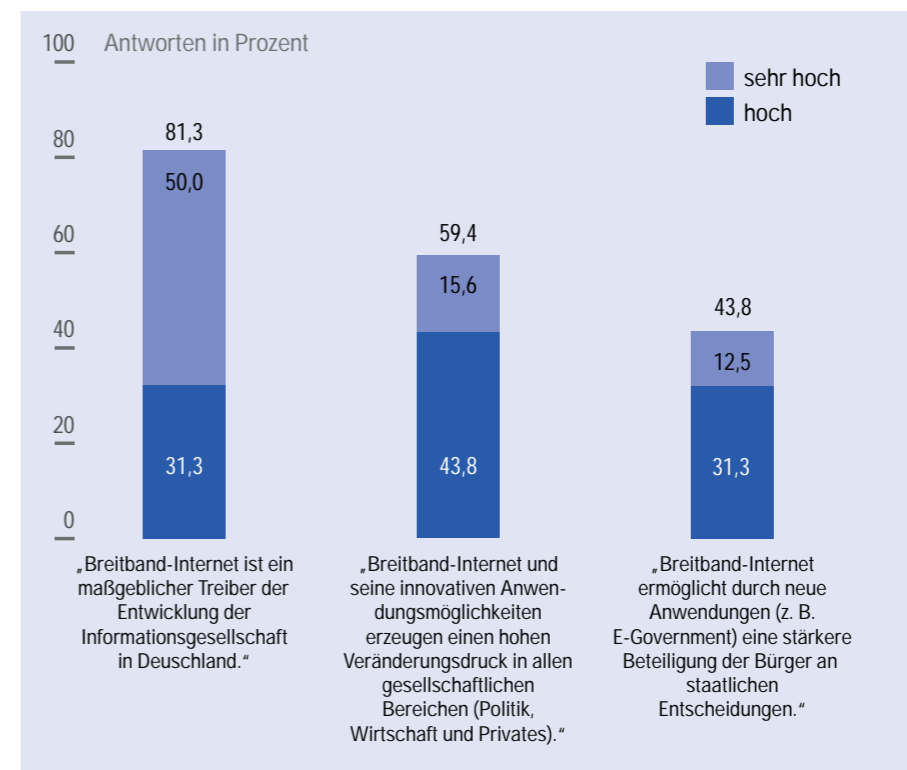
KERN-AUSSAGEN

- **Das Breitband-Internet stellt einen maßgeblichen Treiber der Entwicklung zur Informationsgesellschaft in Deutschland dar.**
- **Die gesellschaftliche Bedeutung von Breitband-Internet wird weiter stark zunehmen; dies betrifft die Bereiche Arbeit, Bildung und Gesundheit gleichermaßen.**
- **Das Breitband-Internet unterstützt die Verbreitung von Telearbeitsplätzen, die insbesondere einen wertvollen Beitrag zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie leisten können.**
- **Der Gesundheitssektor wird vor allem hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit und der Patientenversorgung von E-Health-Anwendungen profitieren.**

7.1 Bildung und Arbeit

Insbesondere bei der Entwicklung Deutschlands hin zu einer zukunftsfähigen Informationsgesellschaft sprechen die Experten dem Breitband-Internet eine hohe Bedeutung zu. Mehr als 80 % der Experten öffentlicher Institutionen sehen im Breitband-Internet in hohem oder sehr hohem Maße einen Treiber dieser Entwicklung (Abbildung 34).

Darüber hinaus erzeugt die Diffusion des Breitband-Internets nach Meinung von beinahe 60 % der Befragten einen hohen Veränderungsdruck, nicht nur in Politik und Wirtschaft, sondern auch im privaten Umfeld. Immerhin noch mehr als 40 % der Experten sehen durch die Anwendungen des Breitband-Internets eine Intensivierung der Teilnahme der Bürger an staatlichen Entscheidungen.



Ein Lebensbereich, der in besonderem Ausmaß von der Verbreitung des Breitband-Internets betroffen sein wird, ist die Arbeitswelt. Die Verfügbarkeit von breitbandigen Internetverbindungen ermöglicht zunehmend die Einrichtung von Telearbeitsplätzen. 50 % der Experten öffentlicher Institutionen gehen davon aus, dass zunehmende Bandbreiten eines Internetzugangs bis 2015 zu einem höheren Anteil von Telearbeitsplätzen führen werden. Dieser Umstand wird von weiteren positiven Effekten begleitet. Mehr als 56 % der Befragten stimmen in hohem oder sehr hohem Ausmaß zu, dass Telearbeitsplätze die Mitarbeiterzufriedenheit und -motivation verbessern.

Den stärksten und angesichts der demographischen Entwicklung in Deutschland vielleicht bedeutendsten Einfluss aber haben Telearbeitsplätze auf die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Mehr als 81 % der Experten meinen, dass sich hier die zeitliche und räumliche Flexibilität positiv auswirkt. Das Breitband-Internet ist damit ein Werkzeug, um die vielbeschwo-rene Work-Life-Balance besser in den Griff zu kriegen. So ist es nicht verwunderlich, dass die Experten öffentlicher Institutionen insgesamt eine Zunahme des Anteils von Telearbeitsplätzen prognostizieren (Abbildung 35).

Lag der Telearbeitsplatz-Anteil an der Gesamtzahl der Arbeitsplätze in Deutschland im Jahr 2004 noch bei 6 %, so soll sich der Anteil bis zum Jahr 2010 um beinahe 50 % auf einen Anteil von 8,8 % erhöhen. Bis zum Jahr 2015 wird im Vergleich zu 2004 gar eine Verdopplung des Anteils von Telearbeitsplätzen angenommen. Deren Anteil soll dann beinahe 12 % erreichen.

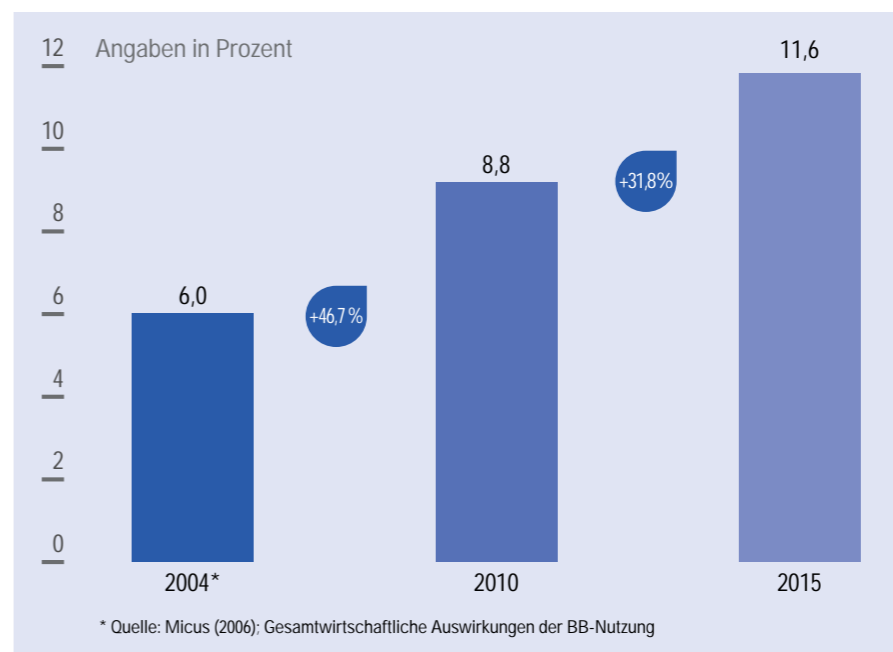


Abbildung 35:
Anteil der Telearbeitsplätze
an der Gesamtzahl der
Arbeitsplätze in
Deutschland (Experten
öffentlicher Institutionen)¹¹

Der Einfluss des Breitband-Internets beschränkt sich jedoch nicht auf die Einrichtung von Telearbeitsplätzen. Auch die Bedeutung von E-Learning, also von breitband-gestützten Lernanwendungen wird stark zunehmen (Abbildung 36). Von dieser Entwicklung ist wiederum die Arbeitswelt am stärksten betroffen. Mehr als 60 % der Befragten sprechen dem E-Learning in der betrieblichen Fort- und Weiterbildung im Jahr 2010 eine hohe Bedeutung zu. Im Jahr 2015 sind es gar mehr als 80 %.

Auch die Bedeutung von E-Learning im Bildungssektor, das heißt an Schulen und Universitäten, wird stark ansteigen. Gehen die Experten in 2010 noch zu knapp 40 % von einer hohen oder sehr hohen Bedeutung von E-Learning im Bildungssektor aus, so ist es im Jahr 2015 mit 71 % annähernd die doppelte Anzahl.

7

82

Sektor	Jahr	hoch	sehr hoch	Gesamt
Bedeutung von E-Learning in der betrieblichen Fort- und Weiterbildung	2010	61,3	0,0	61,3
	2015	61,3	22,6	83,9
Bedeutung von E-Learning im Bildungssektor (z. B. an Schulen, Universitäten)	2010	35,5	3,2	38,7
	2015	51,6	19,4	71,0
Bedeutung von E-Learning im Privatbereich (z. B. Sprachkurse)	2010	16,1	0,0	16,1
	2015	29,0	3,2	32,2

Abbildung 36:
Zukünftige Bedeutung von
E-Learning-Anwendungen
(Experten öffentlicher
Institutionen)

Zusammenfassend kann also festgestellt werden, dass die Verbreitung des Breitband-Internets in den Bereichen Bildung und Arbeit mit fundamentalen Veränderungen verbunden ist, die Chance und Herausforderung zugleich darstellen.

7.2 E-Health

Mit dem Gesundheitssektor ist ein weiterer Lebensbereich in die Einflussphäre des Breitband-Internets gerückt. Knapp 72 % der Experten öffentlicher Institutionen gehen in hohem oder sehr hohem Maße davon aus, dass bis zum Jahr 2015 eine große Zahl medizinischer Dienstleistungen durch Breitband-Internetanwendungen unterstützt werden wird.

Dabei sind Aspekte der Wirtschaftlichkeit, aber auch der Patientenversorgung von gleichermaßen hoher Bedeutung. Mehr als 65 % der Befragten gehen in hohem oder sehr hohem Maße davon aus, dass E-Health-Anwendungen in erheblichem Umfang zu einer verbesserten Wirtschaftlichkeit im deutschen Gesundheitssystem beitragen werden. Mehr als 62 % der Experten hält in hohem oder sehr hohem Maße eine erhebliche Verbesserung der Patientenversorgung durch E-Health-Anwendungen für wahrscheinlich.

Der Bedeutungszuwachs spiegelt sich auch im Marktwachstum des E-Health-Sektors wider (Abbildung 37): Lag das Marktvolumen im Jahr 2004 noch bei 0,2 Milliarden Euro, so wird es nach Ansicht der Experten öffentlicher Institutionen im Jahr 2010 bereits mehr als eine Milliarde betragen. Im Jahr 2015 soll das Marktvolumen sogar 2,3 Milliarden Euro betragen.

Jahr	Marktvolumen in Mrd. €
2004*	0,2
2010	1,1
2015	2,3

* Quelle: Micus (2006); Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der BB-Nutzung

Abbildung 37:
Marktvolumen des
E-Health-Sektors in
Deutschland (Experten
öffentlicher Institutionen) ¹²

Aber wo genau liegen die Vorteile, die sich durch den Einsatz von Breitband-internetbasierten Anwendungen im Gesundheitssektor ergeben? Die Experten beantworten diese Frage eindeutig (Abbildung 38). E-Health-Anwendungen kommen vor allem dem Patienten zu Gute. Den stärksten Effekt erwarten die Befragten dabei hinsichtlich der Patientendaten.

deutschland
online
Die Zukunft des Breitband-Internets

deutschland
online
Die Zukunft des Breitband-Internets

7

83

E-Health-Anwendungen verbessern vor allem die Aktualität, Verfügbarkeit und Transparenz der Patientendaten. Damit stimmen mehr als 85 % der Befragten in hohem oder sehr hohem Maße überein. In direktem Zusammenhang damit steht die Vermeidung von Doppelmedikation und -untersuchung. In einem stärker vom Markt beeinflussten Gesundheitswesen ist das von entscheidender Bedeutung. Annähernd 85 % der Experten sehen hier einen positiven Beitrag von E-Health-Anwendungen in hohem oder sehr hohem Maße. Einen erheblichen Beitrag können nach Meinung der Experten E-Health-Anwendungen zur Senkung der Verwaltungskosten leisten. Hier stimmen mehr als 55 % der Befragten in hohem/sehr hohem Maße zu.

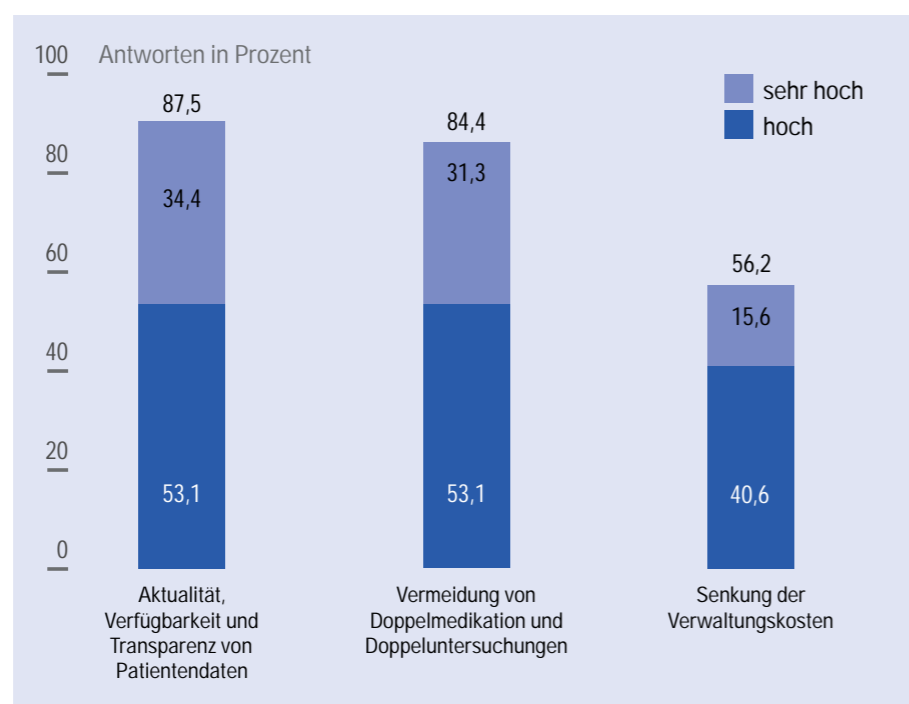


Abbildung 38:
Positive Aspekte von
E-Health-Anwendungen
(Experten öffentlicher
Institutionen)

Den positiven Effekten der E-Health-Anwendungen stehen jedoch Faktoren gegenüber, die den Einsatz dieser Anwendungen teilweise erheblich behindern. An erster Stelle ist hier die fehlende Kompatibilität der bislang verwendeten E-Health-Systeme entlang der Versorgungskette zu nennen (Behinderung von E-Health-Anwendungen nach Meinung von etwa 65 % der Befragten in hohem oder sehr hohem Ausmaß). Darüber hinaus stehen nach Meinung von knapp 60 % der Befragten Bedenken bezüglich der Datensicherheit dem Einsatz von E-Health-Anwendungen entgegen.

Etwa 50 % der Experten halten fehlende finanzielle Ressourcen für einen Hinderungsgrund in hohem oder sehr hohem Ausmaß. Interessant erscheinen die Ergebnisse hinsichtlich der Akzeptanz von E-Health-Anwendungen. Die mangelnde Akzeptanz auf Seiten des Gesundheitssektors ist nach Meinung der Experten weitaus stärker ausgeprägt als bei den Patienten – etwa 53 % der Befragten sehen eine Behinderung durch diesen Faktor in hohem oder sehr hohem Ausmaß. Von einer mangelnden Akzeptanz der Patienten als Hinderungsfaktor gehen lediglich 37,5 % der Experten in hohem oder sehr hohem Maße aus.

Die Auswirkungen des Breitband-Internets auf den Gesundheitssektor in Deutschland sind offenkundig und in ihrer Tragweite nicht zu unterschätzen. Aber auch der Gesundheitssektor ist – wie andere Branchen und Segmente – in einer globalen Welt keine volkswirtschaftliche Domäne mehr. Vielmehr ist die Vernetzung weltweit zu beobachten, so dass sich die Frage stellt, wie Deutschland im internationalen Vergleich hinsichtlich der Breitband-Internetentwicklung aufgestellt ist. Diese Frage zu beantworten, ist Inhalt des nächsten Kapitels.

8 BREITBAND-INTERNET IN DER TRIADE

Das Internet ist ein globales Phänomen. Je weiter der Vernetzungsgrad durch breitbandiges Internet vorangetrieben wird, desto mehr wird dieser Satz von einer Vision zu einer realistischen Beschreibung des Status Quo. Global in diesem Sinne sind heute vor allem die USA, Asien und Europa, also die Länder der sogenannten Triade. Sie sind die wesentlichen Treiber der Breitbandentwicklung.

Daher hat „Deutschland Online 4“ auch internationale Experten aus der Triade zu aktuellen und zukünftigen Entwicklungen des Breitband-Internets befragt. Die internationale Perspektive hilft uns zu erkennen, wo Deutschland und Europa auf dem Weg in die Informationsgesellschaft stehen und welche wichtigen globalen Trends es zu beachten gilt. Der globale Vergleich mag damit als Reality-Check der Breitbandentwicklung in Deutschland gelten.



Innovative Medienlandschaft und Informationskultur: Ca. 100 Redakteure wählen täglich Geschichten aus, die an Ohmynews geschickt wurden. Ohmynews - die Onlinezeitung in Korea! An Spitzentagen hat die Seite mehrere Millionen Besucher.

KERN-AUSSAGEN

- **Eine leistungsfähige Breitband-Infrastruktur wird sich in den kommenden Jahren zu einem wesentlichen Wettbewerbsfaktor im internationalen Standortwettbewerb entwickeln.**
- **Der Fortschritt der Informationsgesellschaft ist zurzeit in den USA am deutlichsten ausgeprägt – mit großem Abstand folgen dann Asien und Europa.**
- **Im Innovationsranking für Breitband-Internet befinden sich vier asiatische Länder unter den Top 5 – Europa bildet hier die Schlussgruppe.**
- **2010 soll Asien in der Triade führend im Bereich der Informationsgesellschaft sein.**
- **In den Bereichen Internetsuche und E-Commerce verfügt die USA über die innovativsten Unternehmen – bei Internetzugang, Content und Communication führen die USA und Asien die innovativsten Anbieter ins Feld.**
- **Europa weist in allen Bereichen ein deutliches Entwicklungspotenzial auf.**

8.1 Wettbewerbspositionen

„Eine leistungsfähige Breitband-Infrastruktur wird sich in den kommenden Jahren zu einem wesentlichen Wettbewerbsfaktor im internationalen Standortwettbewerb entwickeln.“ Diese Einschätzung teilen fast 88 % der internationalen Experten in hohem beziehungsweise sehr hohem Ausmaß. Die Wettbewerbspositionen in der Triade werden also in einem erheblichen Maße auch das Breitband-Internet mitbestimmt.

Wie weit sind nun aber die Informationsgesellschaften in den einzelnen Triaden-Bereichen fortgeschritten? Die Antwort auf diese wichtige Frage kann uns in Europa keinesfalls zufrieden stellen. Die internationalen Experten sehen den Fortschritt der Informationsgesellschaft mit weitem Abstand am stärksten in den USA (Abbildung 39) ausgeprägt. Auf dem zweiten Platz befindet sich Asien. Erst dann folgt, wiederum mit deutlichem Abstand, Europa.

Gerade in Hinblick auf die wichtigen Wettbewerbspositionen in der globalen Informationsgesellschaft gibt es in Europa also noch deutliches Verbesserungspotenzial. Die internationalen Experten gaben auch eine Prognose bis zum Jahr 2010 zur Entwicklung der Informationsgesellschaft ab. Die gute Nachricht zuerst: In allen Triaden-Bereichen soll bis 2010 ein erheblicher Fortschritt bei der Etablierung der Informationsgesellschaft erreicht werden. Alle drei Blöcke sollen sich in der Entwicklung auch annähern. Nicht sehr überraschend ist auch die Annahme, dass Asien die USA in der Führungsposition unter den Internet-Mächten ablösen soll. Europa hat im Jahr 2010 das Nachsehen, wenn nicht energisch dagegengesteuert wird.

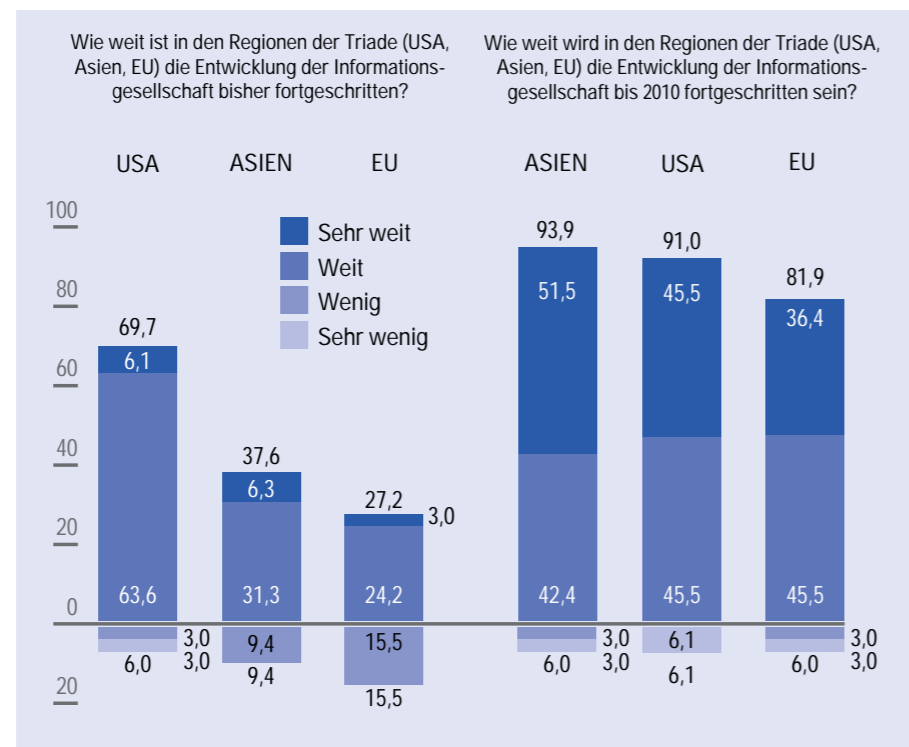


Abbildung 39:
Entwicklung der
Informationsgesellschaft
in der Triade
(Internationale Experten)

„Breitband-Internet wird in den kommenden Jahren einer der Haupttreiber für Innovation und Investitionen in meinem Land sein.“ Dies sehen über 81 % der internationalen Experten in hohem beziehungsweise sehr hohem Ausmaß so. Vor dem Hintergrund der Bedeutung von Breitband-Internet für Innovation und Wettbewerbsfähigkeit eines Landes wurde mit Hilfe der internationalen Experten ein Innovationsranking in Hinblick auf die Entwicklung und Anwendung von Breitband-Internet in den einzelnen Staaten aufgestellt (Tabelle 2).

Die ersten drei Plätze sind fest in asiatischer Hand. Erst dann folgen die USA. Unter den Top 5 befinden sich vier asiatische Länder und kein europäisches Land. Diese bilden fast durchweg die Schlussgruppe beim Innovationsranking. Nur Schweden kann sich hier vom recht homogenen Schlussfeld aus Deutschland, Großbritannien, Frankreich und Spanien etwas abheben.

Platz	Land	Innovativität bei Entwicklung/Anwendung Breitband-Internet (10 = sehr innovativ, 1 = kaum innovativ)
1	Südkorea	8,5
2	Japan	8,1
3	Singapur	7,7
4	USA	7,5
5	Hongkong	7,2
6	Schweden	6,7
7	Deutschland	6,3
8	Großbritannien	6,2
9	Frankreich	6,1
10	Spanien	5,1

Tabelle 2:
Innovationsranking
Breitband-Internet
(Internationale Experten)

Diese Ergebnisse belegen, dass Europa auf den Weg in die Informationsgesellschaft noch deutliche Anstrengungen unternehmen muss, um seine globale Wettbewerbsfähigkeit zu verteidigen. Nur ein konsequenter Ausbau des Breitband-Internets und die gezielte Förderungen der Informations- und Kommunikationstechnologie als Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts können hier eine Kursänderung bewirken.

8.2 Anwendungen im globalen Kontext

Breitband-Märkte leben von ihren Anwendungen. Denn die Produkte und Dienstleistungen in den unterschiedlichen Anwendungssegmenten erbringen erst einen Nutzenvorteil für die Konsumenten. Daher ist eine Betrachtung der Triade vor allem bei den Anwendungen spannend. Die internationalen Experten wurden hier nach ihrer Einschätzung über die innovativsten Unternehmen befragt.

Im Bereich des Breitband-Internetzugangs verfügt nach Meinung der Experten Asien über die innovativsten Unternehmen (Abbildung 40). Dies liegt wahrscheinlich auch daran, dass die asiatischen Länder weltweit mit den höchsten Verbreitungsgrad von Breitband-Internet aufweisen. Hier sind Länder wie Südkorea traditionell führend. Im Content-Bereich stammen die innovativsten Unternehmen aus den USA. Die innovativsten Anbieter im Communication-Bereich stammen überwiegend aus Asien. Bei allen drei Breitband-Anwendungen Access, Content und Communication kommt europäischen Anbieter nur eine untergeordnete Bedeutung hinsichtlich der Innovationsaktivität zu.

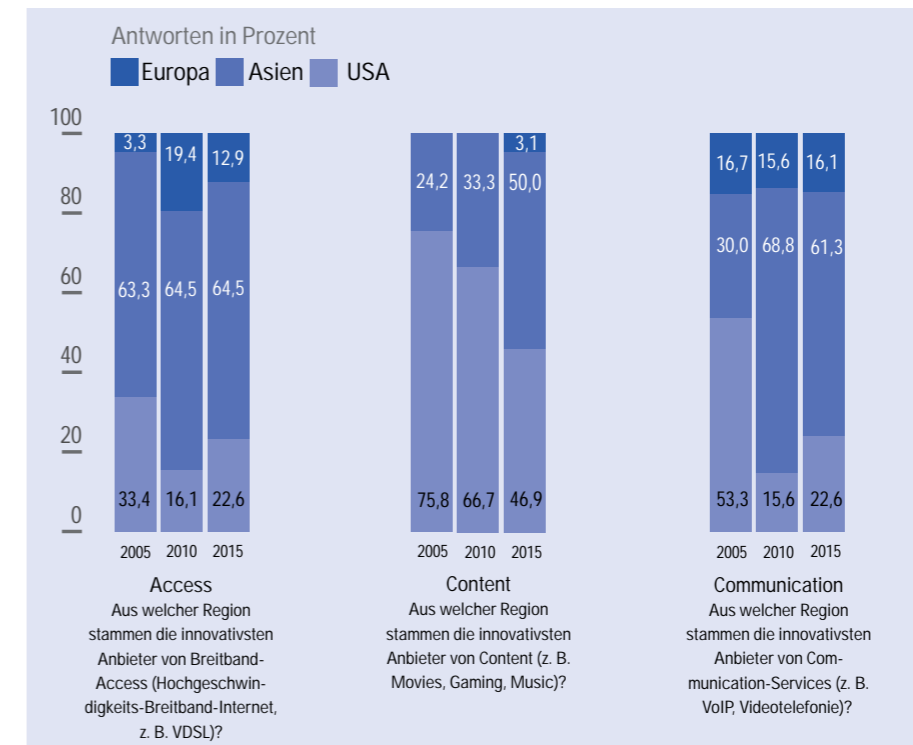
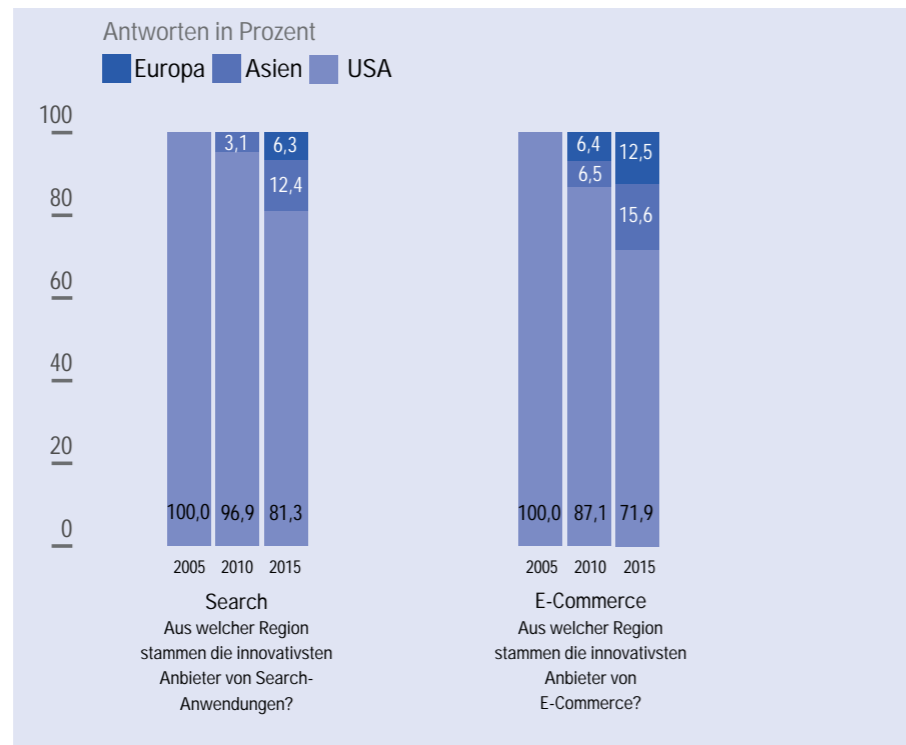


Abbildung 40:
Innovativste Unternehmen in der Triade für Access, Content, Communication (Internationale Experten)

Dieses Bild wandelt sich, wenn man die Anwendungen Internetsuche und E-Commerce betrachtet. Hier haben US-amerikanische Unternehmen schon seit Mitte der neunziger Jahre herausragende Marktpositionen erreichen können. Im E-Commerce haben amerikanische Unternehmen dominante Positionen im globalen Wettbewerb inne. Die US-amerikanische Innovationsdominanz im E-Commerce soll sich jedoch nach Ansicht der internationalen Experten bis 2015 abschwächen (Abbildung 41).

Noch eindeutiger ist das Bild im Bereich der Internetsuche. Die großen drei Suchmaschinen stammen alle aus den USA. Hier glauben die Experten an einem weitgehenden Fortbestand dieser Innovationsdominanz US-amerikanischer Unternehmen.

Abbildung 41:
Innovativste Unternehmen
in der Triade für
Internetsuche und
E-Commerce
(Internationale Experten)



Die Dominanz US-amerikanischer Suchmaschinen-Unternehmen hat inzwischen viele Kritiker hervorgebracht, weil viele eine Gefahr bei der Informationssuche und möglichen Manipulationen sehen. Suchmaschinen selektieren Internetinhalte und entscheiden auch darüber, welche Inhalte der Nutzer angezeigt bekommt. Damit nehmen sie nach Ansicht der internationalen Experten eine zentrale Bedeutung im Internet ein (Abbildung 42). Fast jeder zweite Experte glaubt auch, dass die starke Marktposition weniger Anbieter zu einer potenziellen Beeinträchtigung der Informations- und Meinungsvielfalt führt. Bei den deutschen Experten sehen fast 60 % diese Gefahr.

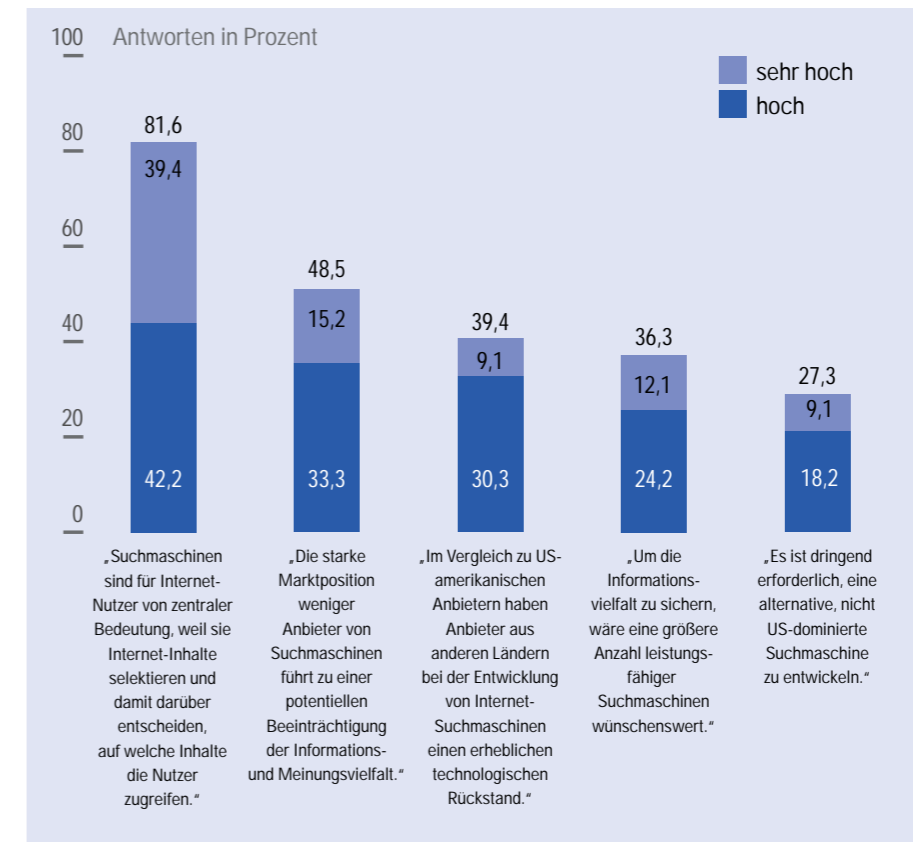


Abbildung 42:
Aussagen zur Internetsuche
(Internationale Experten)

Im Gegensatz zu den internationalen Experten glauben die deutschen Breitband-Experten viel stärker (über 60 %), dass eine größere Anzahl leistungsfähiger Suchmaschinen wünschenswert wäre, um die Informationsvielfalt zu sichern. Auch den technologischen Rückstand bei der Entwicklung von Internetsuchmaschinen gegenüber den US-amerikanischen Anbietern sehen die deutschen Breitband-Experten im wesentlich höheren Ausmaß (fast 80 %) als die internationalen Experten (fast 40 %).

Die Betrachtung in der Triade liefert insgesamt ein deutliches Bild: Die USA und Asien führen die globale Informationsgesellschaft an. Europa spielt hier eine eher untergeordnete Rolle. Die Konsequenz für uns Europäer ist klar: Es gilt verstärkt den Bereich Breitband-Internet und die Informations- und Kommunikationstechnologie in unserer Gesellschaft und Wirtschaft zu fördern und sie zu einem integralen Bestandteil unserer Kultur zu entwickeln.

9 AUSBLICK

Der erfolgreiche Weg in die Informationsgesellschaft entscheidet über die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, Gesellschaften und Ländern. Auf diesem Weg kommt der effektiven und effizienten Nutzung des Breitband-Internets eine entscheidende Bedeutung bei. Ohne diese Infrastruktur gibt es schlicht keine funktionierende Informationsgesellschaft. Hier stehen nichts weniger als Wohlstand und Entwicklung zur Disposition.



Thomas Reiter, Raumfahrer – als Bewohner der Internationalen Raumstation monatelang ganz weit weg, und doch ganz nah: Während die Familien der Besatzung der Apollo 13 noch auf die nächste Tageszeitung warten mussten, um Neues aus dem All zu erfahren, kann Familie Reiter sich online bis ins kleinste Detail über das Andockmanöver informieren oder direkt ins All telefonieren.

Die Datenautobahnen sind dabei aber nur ein – wenn auch entscheidender – Wettbewerbsfaktor. Das Hervorbringen innovativer Produkte und Dienste im Breitband-Internet ist ebenfalls von großer Bedeutung. Diese ermöglichen erst den sinnvollen und nutzenbringenden Einsatz des Hochgeschwindigkeitsnetzes. Überdies müssen alle Menschen in unserer Gesellschaft den Umgang mit dem Breitband-Internet lernen – gleich welcher Altersgruppe oder sozialer Schicht. Das Netz muss ohne soziale Zugangsbarrieren sein.

Der Breitband-Markt ist ein dynamischer Wachstumsbereich unserer Volkswirtschaft. Er ermöglicht Innovationen und schafft Arbeitsplätze zugleich. Immer mehr Menschen werden zukünftig Breitbandanschlüsse besitzen. Die Bandbreite und damit die Leistungsfähigkeit der Internetanschlüsse wird noch einmal erheblich wachsen. Die Einführung von VDSL steht stellvertretend dafür.

Die gesteigerte Bandbreite wird neue Anwendungen erlauben: Das Fernsehen im Internet ist hier eine der wichtigsten Neuerungen für die Menschen. Internet-TV und Video-on-Demand stehen zugleich aber auch für die Konvergenz, die Verschmelzung von Medien. Diese findet auch in ganzen Branchen statt.

Ein weiterer großer Trend ist das Social Web. Die Zukunft gehört ganz klar dem „Mitmach-Internet“ mit aktiven Menschen, die einen wesentlichen Teil ihrer sozialen Aktivitäten ins Internet verlagern werden. Dass die Gesellschaft und das Internet zusammenwachsen, ist auch in den Bereichen E-Health und Telearbeit zu beobachten. Beide werden uns in Zukunft noch stärker begleiten. Schon in den frühen Tagen des Internets waren diese Bereiche positive Visionen für viele. Heute und künftig gehören sie zum Alltag – auch das, nur am Rande, ist der Verdienst des breitbandigen Internets.

Gerade die internationale Betrachtung zeigt aber auch, dass Deutschland und Europa seine Chancen in der globalen Informationsgesellschaft noch konsequenter wahrnehmen muss als bisher. Wettbewerbsfähigkeit, Wachstum und Beschäftigung sind nur in einem ausreichenden Maße erzielbar, wenn man zu den Besten im Internet gehört. Die Defizite sind bekannt und benannt. Es herrscht kein Mangel an Erkenntnis, und es gibt keine Unklarheiten, was den nötigen Kurs angeht. Der Preis, den wir zahlen, wenn sich Europa und Deutschland von den globalen Entwicklungen abkoppeln ist zu hoch, um ihn zu akzeptieren. Es geht um die Zukunft und die Entwicklungsfähigkeit unserer Gesellschaft.

„Deutschland Online 4“ zeigt vor allem dies deutlich auf: Die Chancen und wirtschaftlichen Potenziale, die das breitbandige Internet schafft, sind einmalig. Es gilt, sie für uns alle zu nutzen.

IMPRESSUM

Deutschland Online
c/o Deutsche Telekom AG, T-Com,
Geschäftseinheit T-Online
Postfach 10 11 52
64211 Darmstadt
www.studie-deutschland-online.de

Alle Rechte vorbehalten.
Copyright 2006 by Deutsche
Telekom AG, T-Com,
Geschäftseinheit T-Online

Das Werk einschließlich aller seiner
Teile ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der
engen Grenzen des Urhebergesetzes
ist ohne Zustimmung der T-Com,
Geschäftseinheit T-Online unzuläs-
sig und strafbar. Das gilt insbeson-
dere für Vervielfältigungen, Über-
setzungen, Mikroverfilmungen und
die Einspeicherung und
Verarbeitung in elektronischen
Systemen.

Redaktion:
Kai Hattendorf,
Michael Schlechtriem

BILDNACHWEISE

Titel: GoogleEarth
Kapitelbilder:
S. 6 und S. 96: NASA
S. 12, 18, 30, 42, 52 und 76:
Michael Grundschock
S. 66: digitalstock
S. 76: comstock
S. 86: Deutsche Telekom AG,
T-Com
Kleine Abbildungen:
istockphoto, Tanja Helfmann,
Michael Grundschock, Deutsche
Telekom AG, T-Com, NASA,
ESA Darmstadt

ENDNOTEN

- ¹ Den Fragen hinsichtlich Intensität wurden in der gesamten Untersuchung die folgenden Antwortkategorien zu Grunde gelegt: sehr gering - gering - mittel - hoch - sehr hoch. In einigen Abbildungen wurde der neutrale Antwortbereich (mittel) oder gering bzw. sehr gering nicht grafisch dargestellt. Die Werte in den Abbildungen basieren auf nach der ersten Nachkommastelle gerundeten Daten.
- ² Vgl. Bitkom (2006), Daten zur Informationsgesellschaft.
- ³ Die Gruppe der Breitband-Ökonomie-Experten umfasst die beiden Gruppen der Breitband- und Social Web-Experten.
- ⁴ Vgl. BNetzA (2006), Jahresbericht 2005 der Bundesnetzagentur, www.bundesnetzagentur.de/media/archive/5278.pdf.
- ⁵ Vgl. BNetzA (2006), Jahresbericht 2005 der Bundesnetzagentur, www.bundesnetzagentur.de/media/archive/5278.pdf.
- ⁶ Vgl. BNetzA (2006), Jahresbericht 2005 der Bundesnetzagentur, www.bundesnetzagentur.de/media/archive/5278.pdf.
- ⁷ Vgl. Bitkom (2006), Daten zur Informationsgesellschaft.
- ⁸ Vgl. [www.wikipedia.de](http://de.wikipedia.org/wiki/VDSL), Artikel VDSL
<http://de.wikipedia.org/wiki/VDSL> <16.11.2006>
- ⁹ Von den Teilnehmern der – nicht repräsentativen – Konsumentenumfrage nutzen ca. 92 % das Internet länger als zwei Jahre und 85 % verfügten über einen Breitbandanschluss.
- ¹⁰ Vgl. BNetzA (2006), Jahresbericht 2005 der Bundesnetzagentur, www.bundesnetzagentur.de/media/archive/5278.pdf.
- ¹¹ Vgl. Micus (2006), Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Breitbandnutzung.
- ¹² Vgl. Micus (2006), Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Breitbandnutzung.