

Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2008

→ Technische Ausstattung der Onliner in Deutschland

Von Martin Fisch* und Christoph Gscheidle**

Die ARD/ZDF-Onlinestudie verfolgt seit zwölf Jahren die Entwicklung des Mediums Online und den Umgang damit. In dieser Zeit haben sich die technischen Rahmenbedingungen für das heimische Surfen deutlich verändert und damit auch die Internetnutzung selbst. Die technische Ausstattung der Onliner soll im Folgenden genauer analysiert werden, determiniert sie doch maßgeblich die Art und Weise des Umgangs mit dem Onlinemedium.

Veränderungen in drei Bereichen

In den vergangenen Jahren vollzog sich bei der technischen Ausstattung ein einschneidender Wandlungsprozess, der sich auf drei Bereiche konzentrierte:

1. Der Verbindungssektor: Die Internetverbindungen sind durch den flächendeckenden Ausbau von Breitbandanschlüssen um ein Vielfaches schneller geworden und ermöglichen damit erst die Nutzung des Internets in seiner ganzen Breite.
2. Der Kostenfaktor: Dank neuer Tarifmodelle surft man heute deutlich günstiger – meistens zum Pauschalpreis (Flatrate).
3. Die Hardware: Onlinenutzer verfügen heute über deutlich preiswertere und leistungsfähigere Multimedia-PCs, die für vielfältige Anwendungen geeignet sind.

Die Entwicklung in diesen drei Bereichen bereitet die Basis, um zu Hause auch datenintensive Internetanwendungen nutzen zu können. Heute ist die technische Infrastruktur für Anwendungen wie beispielsweise Internettelefonie, Instant Messaging oder Videostreaming in immer mehr deutschen Haushalten Standard.

Schnellere Internetzugänge

1997 noch wählten sich die meisten deutschen Onliner mit Analogmodems in das Internet ein, lange Wartephase und Verbindungsabbrüche waren die Regel. Mit ISDN (Integrated Services Digital Network) setzte sich in den folgenden Jahren ein schnellerer Übertragungsweg durch. Doch bereits 2007 entschied sich die Mehrheit der Onlinenutzer für die Highspeed-Verbindungsvariante DSL (Digital Subscriber Line) (vgl. Tabelle 1).

Breitbandverbindungen sind Standard

2008 nun hat DSL seine Spitzenposition weiter ausgebaut. Mittlerweile surfen 7 von 10 Onlinern mit Highspeed-Tempo durch das Internet und verdrängen so mehr und mehr die in die Jahre gekommenen Zugangsalternativen ISDN (16%) und Analogmodem (10%), die wegen ihres geringeren Datendurchsatzes Opfer immer datenintensiverer Onlineangebote werden. Mit DSL gehören lange Wartezeiten beim Aufruf von Internetseiten oder

bei Downloads ebenso der Vergangenheit an wie ruckelnde Streamingdateien.

Der jüngste Wachstumsschub bei den Breitbandanschlüssen geht von der Altersgruppe der 30- bis 39-Jährigen aus. Binnen Jahresfrist stieg die DSL-Durchdringung in dieser Gruppe von 63 Prozent auf nun 82 Prozent an (vgl. Tabelle 2). Eine größere Verbreitung haben die schnellen Breitbandverbindungen bisher in keiner anderen Altersgruppe gefunden. Doch auch die Altersgruppe der 40- bis 49-Jährigen, 2007 mit 57 Prozent nur unterdurchschnittlich vertreten, verzeichnet einen starken Zuwachs bei den DSL-Verbindungen. Der DSL-Anteil ist innerhalb eines Jahres um gut ein Viertel gewachsen und liegt nun bei 73 Prozent. Auch die ab 50-Jährigen haben erkannt, dass sich die Vielfalt des Onlinemediums erst per DSL erschließt. 56 Prozent der ab 50-Jährigen verfügen bereits über einen solchen Anschluss, das Wachstum ist allerdings in dieser Altersgruppe weniger stark ausgeprägt als bei den jüngeren Onlinern.

Stark gestiegen sind auch die Übertragungsgeschwindigkeiten. Waren bis 2006 Anschlüsse mit Datenraten von 1 Mbit marktbeherrschend, wurden diese 2007 von der 2-Mbit-Variante abgelöst. Ein Jahr später nun hat sich bereits die 6-Mbit-Verbindung an die Spitze der DSL-Zugänge gesetzt; 23 Prozent aller Onliner mit Breitband-DSL-Zugang verfügen über diese Geschwindigkeitsvariante (vgl. Tabelle 3). Die schnelle 6-Mbit-Variante ermöglicht auch IPTV, Fernsehen über das Internet also, das bereits jetzt von zahlreichen Telekommunikationsgesellschaften und Kabelnetzbetreibern angeboten wird. Ein auffälliger Befund ergibt sich bei der Betrachtung der Altersgruppen. Gerade ältere Onliner ab 50 Jahre sorgen für Bewegung im Verbindungsgeschäft. Bereits 2007 waren es unter anderem die ab 50-Jährigen, die mit einer überdurchschnittlichen Verfügbarkeit von 2-Mbit-Anschlüssen dafür sorgten, dass diese zur damals meistgewählten Übertragungsgeschwindigkeit bei den Onlinern mit Breitband-DSL-Anschluss wurden. Auch der jüngste Durchbruch der 6-Mbit-Variante geht auf die hohe Durchdringung gerade bei den Älteren zurück (27%).

Eine Erklärung für die Zuwächse in dieser Gruppe ist darin zu sehen, dass gerade ältere Onliner zunächst abwartend auf technische Änderungen im Onlinemarkt reagieren. Entscheiden sie sich dann aber für den Umstieg auf DSL, wählen sie direkt die schnelle und meist nicht deutlich teurere Variante. Jüngere Onliner dagegen besitzen ihren DSL-Anschluss in der Regel bereits länger und hatten wegen zu hoher Kosten noch nicht die Möglichkeit, sich für die 6-Mbit-Version zu entscheiden. Es dürfte allerdings nur eine Frage der Zeit sein, bis auch die 6-Mbit-Verbindungen wieder abgelöst werden. Bereits 12 Prozent der Onliner mit Breitband-DSL bewegen sich 2008 mit bis zu 16 Mbit/s durch das Internet.

Wachstumsschub durch 30- bis 39-Jährige

Breitbandverbindungen werden immer schneller

Ab 50-Jährige haben die schnellsten DSL-Verbindungen

* ZDF-Medienforschung;

** BR-Unternehmensplanung und Medienforschung.

① **Internetzugang 1997 bis 2008**

in %

	1997	1998	1999	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Modem	80	64	56	35	34	25	25	18	10
ISDN	19	34	43	40	40	38	24	20	16
Breitband (DSL/Kabel)	-	-	-	24	24	36	48	59	70

Basis: Onlinenutzer ab 14 Jahren in Deutschland.

Teilgruppe: Befragte, die das Internet zu Hause nutzen (2008: n=1 096; 2007: n=1 036; 2006: n=961; 2005: n=928; 2004: n=889; 2003: n=910; 1999: n=715; 1998: n=639; 1997: n=416).

Quelle: ARD-Onlinestudie 1997, ARD/ZDF-Onlinestudien 1998, 1999, 2003-2008.

② **DSL-Ausstattung 2003 bis 2008**

in %

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Gesamt	24	24	36	48	59	70
14-19 J.	23	32	33	53	63	68
20-29 J.	36	29	41	52	64	75
30-39 J.	21	26	40	47	63	82
40-49 J.	24	19	34	53	57	73
50-59 J.	23	17	34	36	53	57
ab 60 J.	8	15	25	39	50	54

Basis: Onlinenutzer ab 14 Jahren in Deutschland.

Teilgruppe: Befragte, die das Internet zu Hause nutzen (2008: n=1 096; 2007: n=1 036; 2006: n=961; 2005: n=928; 2004: n=889; 2003: n=910).

Quelle: ARD/ZDF-Onlinestudien 2003-2008.

Flatrate wichtigstes Abrechnungsmodell

Entwicklung bei den Abrechnungsmodellen

Die starken Veränderungen bei den Onlinezugängen finden ihre Fortsetzung bei den Abrechnungsmodellen der Provider. Spätestens mit der Verbreitung von DSL wurden auch die Tarifmodelle der Anbieter vielfältiger. Neben zeit- und datenvolumenabhängige Tarife traten Pauschalangebote, so genannte Flatrates. Heute ist das Surfen zum Festpreis Standard. 86 Prozent aller Onliner haben ihre Onlinegebühren auf diese Weise fixiert. Altverträge mit Zeittarif finden sich mit 4 Prozent ebenso nur noch vereinzelt wie die „By Call“-Variante (1%) (vgl. Tabelle 4). Neu hinzugekommen sind kombinierte Telefon- und Internetpauschalen, die mittlerweile von allen Providern angeboten werden. Diese „Doppel-Flatrates“ erfreuen sich auch unter den DSL-Kunden großer Beliebtheit. Fast drei Viertel der Breitbandnutzer rechnen über ein solches Verfahren ab.

Computerausstattung

Die leistungsfähigeren Verbindungen ermöglichen erst die komfortable Nutzung multimedialer Anwendungen im Internet. Bei der Hardware bedarf es dafür in der Regel keiner Spezialausrüstung mehr. Der typische Onliner 2008 greift auf ein Paket aus DVD-Brenner, W-Lan-Karte, TV-Karte und Headset zurück und ist damit gerüstet für die vielfältigen Angebote, die das Internet bereithält.

So sind die meisten der 2008 verwendeten PCs auch Allroundtalente. Selbst günstige Discountgerätee sind heute ausgestattet mit Prozessoren der neuesten Generation, üppig dimensioniertem Arbeitsspeicher zur Bewältigung rechenintensiver Anwendungen und Grafikkarten für 3D-Darstellungen und Computerspiele. Entsprechend liegen die Zuwachsraten im Hardwarebereich auf nur noch geringem Niveau. Der Durchdringungsgrad beispielsweise von DVD-Laufwerken stieg binnen Jahresfrist um gerade einmal 2 Prozentpunkte auf nun 86 Prozent an, DVD-Brenner finden sich 2008 in 69 Prozent der Rechner, im Vorjahr waren es 63 Prozent. Allerdings hält die ältere Archivierungsmethode per CD-Brenner mit einer Abdeckungsquote von 79 Prozent noch immer die Spitzenposition (vgl. Tabelle 5).

Stärkere Zuwächse sind derzeit eher bei den Peripheriegeräten zu verzeichnen. Hier ragen W-Lan-USB-Adapter oder -Karten heraus, die den kabellosen Highspeed-Zugang zum Internet ermöglichen. Mit 56 Prozent finden sich diese privaten Funknetzwerk-Geräte mittlerweile in der Mehrheit der Computer, nachdem ihre Verbreitung ein Jahr zuvor noch bei 43 Prozent lag. Erheblich zugelegt hat außerdem die Ausstattung mit Headsets, Kopfhörer-Mikrofon-Kombinationen also, die gängiges Utensil für das Telefonieren per Internet sind. Knapp ein Drittel der Onliner verfügte 2007 über ein solches Headset, heute sind es bereits 42 Prozent. Etwas weniger dynamisch, aber stetig entwickelt sich auch die Verbreitung von Webcams, die zur Internettelefonie auch das Bild liefern. 2006 erstmals erhoben (17%), sind die Kleinkameras nun in 27 Prozent der PCs zu finden. Die Basis für multimediale Onlineanwendungen ist also sowohl bei den Internetverbindungen als auch bei der PC-Hardware zunehmend gegeben.

Weitere Entwicklungen

Die ARD/ZDF-Onlinestudie erhebt seit drei Jahren die Bekanntheit und Nutzung von Triple Play. Dabei erhält der Nutzer drei Dienste, nämlich Fernsehen, Internet und Telefonie, aus der Hand eines Anbieters. Erste Angebote von Kabelnetzbetreibern und Telekommunikationsunternehmen hierzu gibt es seit etwa 2005. Triple Play wird von den Anbietern unter anderem als Kundenbindungsinstrument eingesetzt, erschwert der gleichzeitige Bezug von Telefon, TV und Internet von einem Anbieter

Multimediafähige Computer sind Standard

Wachstum bei W-Lan und Headsets

Triple Play stagniert auf niedrigem Niveau

③ Übertragungsgeschwindigkeit der DSL-Verbindung 2008

in %

	Gesamt	Frauen	Männer	14-19 J.	20-29 J.	30-39 J.	40-49 J.	50-59 J.	ab 60 J.
1 Mbit/1 000 Kbit	6	4	7	4	5	7	6	8	5
2 Mbit/2 000 Kbit	20	13	25	17	9	32	19	20	20
3 Mbit/3 000 Kbit	5	4	5	3	2	3	11	4	2
4 Mbit/4 000 Kbit	3	3	3	4	4	1	2	4	3
6 Mbit/6 000 Kbit	23	16	28	16	26	24	20	27	27
12 Mbit/12 000 Kbit	1	2	0	-	2	2	1	1	-
16 Mbit/16 000 Kbit	12	8	14	12	16	10	11	8	10
18 Mbit/18 000 Kbit	1	0	1	-	3	1	-	-	-
25 Mbit/25 000 Kbit	1	0	1	-	3	-	0	1	-
50 Mbit/50 000 Kbit	2	1	2	1	1	2	1	6	-
sonstige Nennungen	1	1	2	-	3	-	1	0	2
weiß nicht/keine Angabe	27	47	13	45	27	20	27	21	31

Basis: Onlinenutzer ab 14 Jahren in Deutschland.

Teilgruppe: Onliner, die zu Hause über Breitband-DSL das Internet nutzen (2008: n=759).

Quelle: ARD/ZDF-Onlinestudie 2008.

doch in Zeiten des Tarifverfalls bei Telekommunikationsdiensten den Wechsel zu einem Wettbewerber, da die Hemmschwelle, drei Serviceleistungen auf einmal ersetzen zu müssen, bei den Kunden hoch ist. Ob über Kabelnetzbetreiber oder Telekommunikationsunternehmen – Triple Play bringt die Idee, alles über ein Kabel nutzen zu können, in die deutschen Wohnzimmer. Der PC oder der Fernseher kann als Endgerät für Internet und Fernsehen dienen. So verschmelzen durch ein einfaches Marketinginstrument erstmals Funktionen verschiedener Geräte in einem Endgerät. Das Internet kann über das Fernsehkabel oder das Fernsehen über eine DSL-Breitbandverbindung (IPTV) in den Haushalt gelangen. Triple Play ist seit einiger Zeit durch verschiedene Anbieter erhältlich. Es zeigt sich aber, dass solche Angebote derzeit nur wenig Nachfrage erfahren. Statt wie 2007 4 Prozent der

④ Abrechnungsarten der Onlineverbindung 2005 bis 2008

in %

	2005	2006	2007	2008
Volumentarif	19	9	6	3
Zeittarif	19	19	14	4
Internet by Call	36	11	4	1
Flatrate	18	50	69	86
weiß nicht	8	9	7	4

Basis: Onlinenutzer ab 14 Jahren in Deutschland.

Teilgruppe: Befragte, die das Internet zu Hause nutzen (2008: n=1 096; 2007: n=1 036; 2006: n=961; 2005 n=928).

Quelle: ARD/ZDF-Onlinestudien 2005–2008.

⑤ PC-Ausstattung 1997 bis 2008

in %

	1997	1998	2004	2005	2006	2007	2008
CD-Brenner	-	-	72	77	73	77	79
CD-ROM-Laufwerk	94	98	-	-	-	-	-
DVD-Brenner	-	-	37	56	57	63	69
DVD-Laufwerk	-	-	72	79	82	84	86
Kopfhörer/Mikrofon (Headsets)	-	-	-	-	39	32	42
Soundkarte	83	91	-	-	-	-	-
TV-Karte ¹⁾	-	-	24	28	21	-	-
USB TV-Karte ¹⁾	-	-	-	-	25	-	-
USB TV-Karte/TV Karte ¹⁾	-	-	-	-	-	35	30
Webcam	-	-	-	-	17	21	27
W-Lan	-	-	18	31	36	43	56

¹⁾ 2004 und 2005 wurde nur nach TV-Karte gefragt, 2006 getrennt nach TV Karte und USB TV Karte, ab 2007 zusammen nach USB TV-Karte/TV Karte.

Basis: Onlinenutzer ab 14 Jahren in Deutschland.

Teilgruppe: Befragte, die das Internet zu Hause nutzen (2008: n=1 096; 2007: n=1 036; 2006: n=961; 2005: n=928; 2004: n=889; 2003: n=910; 1998: n=639; 1997: n=416).

Quelle: ARD-Onlinestudie 1997, ARD/ZDF-Onlinestudien 1998, 2004–2008.

**⑥ Nutzung und Bekanntheit
von Triple Play 2006 bis 2008**

in %

	2006	2007	2008
nutze schon	2	4	5
nur davon gehört	35	43	39
höre erstmals davon	63	53	57

Basis: Onlinenutzer ab 14 Jahren in Deutschland
(2008: n=1186; 2007: n=1142; 2006: n=1084).

Quelle: ARD/ZDF-Onlinestudien 2006-2008.

⑦ Interesse an Triple Play 2006 bis 2008

in %

	2006	2007	2008
sehr	31	28	27
etwas	27	28	30
weniger	22	22	21
gar nicht interessant	19	22	22

Basis: Onlinenutzer ab 14 Jahren in Deutschland
(2008: n=1186; 2007: n=1142; 2006: n=1084).

Teilgruppe: Nichtnutzer von Triple Play (2008: n=1128;
2007: n=1100; 2006: n=1058).

Quelle: ARD/ZDF-Onlinestudien 2006-2008.

**⑧ Bekanntheit und Nutzung
von Wohnzimmer-PCs 2006 bis 2008**

in %

	2006	2007	2008
nutze schon	3	3	2
nur davon gehört	55	53	50
höre erstmals davon	42	44	47

Basis: Onlinenutzer ab 14 Jahren in Deutschland
(2008: n=1186; 2007: n=1142; 2006: n=1084).

Quelle: ARD/ZDF-Onlinestudien 2006-2008.

Onliner nutzen 2008 5 Prozent einen solchen Dienst, das Interesse an Triple Play generell ist sogar rückläufig (27%) (vgl. Tabellen 6 und 7). Hier wird die Zukunft zeigen, ob ein breiteres Angebot, niedrigere Gebühren und verlässliche Geräte zu einem Wachstumsschub führen können.

Auch die Gerätekonvergenz im Wohnzimmer schreitet kaum voran. Der Wohnzimmer-PC, ein Computer zum Abspielen von DVDs, Video- und Audiodateien, aber auch zum Aufzeichnen von Fernsehsendungen, ist noch eine Randerscheinung. Über die Jahre stabil 2 bis 3 Prozent der Onlinenutzer verfügen über ein solches Gerät (vgl. Tabelle 8). Die Attraktivität der Wohnzimmer-PCs wird aktuell kritisch bewertet. Nur 44 Prozent der Onliner können sich vorstellen, dass solche Geräte künftig die gesamte Unterhaltungselektronik des heimischen Wohnzimmers integrieren könnten, für 53 Prozent dagegen scheint dies keine Option zu sein (vgl. Tabelle 9).

Weiter durchgesetzt hat sich Voice over IP, die Internettelefonie. Auch dieser datenintensive Dienst ist erst durch die flächendeckende Durchdringung mit der Breitbandtechnologie möglich geworden und seither ein bei Onlinern beliebtes Mittel, die Telefonkosten zu reduzieren. Ein Viertel aller Onliner hat bereits via Internet telefoniert, 9 Prozent sprechen mindestens wöchentlich online mit Freunden oder der Familie. Auch der mit Voice over IP verbundene Aufwand durch die Installation notwendiger Software oder Hardware hält die Nutzer nicht davon ab, sich des neuen Dienstes zu bedienen. Sicher spielt der Kostenaspekt hier eine Rolle: Nutzen beide Gesprächspartner den gleichen Anbieter, sind die Telefonate in der Regel kostenlos. Besonders junge Onliner bis 29 Jahre zeigen sich hier kostenbewusst und mit Voice over IP vertraut. 30 Prozent der Teenager und 40 Prozent der Twens blicken auf Erfahrungen mit der Internettelefonie zurück. Für die älteren Onliner wird die Internettelefonie allerdings wohl erst dann attraktiv, wenn sie ohne zusätzlichen Aufwand so einfach und störungsfrei wie das klassische Telefon zu nutzen sein wird (vgl. Tabelle 10).

**Wohnzimmer-PC
wird skeptisch
bewertet**

**Internettelefonie
auf dem Vormarsch**

⑨ **Zukunft von Wohnzimmer-PCs**

Ist vorstellbar, dass Wohnzimmer-PC in Zukunft Videorecorder, DVD-Player, Stereoanlage etc. ersetzt?, in %

	2006 gesamt	2007 gesamt	2008 gesamt	Frauen	Männer	14-19 J.	20-29 J.	30-39 J.	40-49 J.	50-59 J.	ab 60 J.
ja	47	43	44	38	48	43	46	43	51	39	32
nein	51	55	53	58	49	56	52	51	45	56	68
weiß nicht	2	3	3	4	3	1	2	6	3	5	0

Basis: Onlinenutzer ab 14 Jahren in Deutschland (2008: n=1186; 2007: n=1142; 2006: n=1084).

Quelle: ARD/ZDF-Onlinestudien 2006-2008.

⑩ **Bekanntheit und/oder Nutzung von Telefonieren über das Internet 2005 bis 2008**

in %

	2005 gesamt	2006 gesamt	2007 gesamt	2008 gesamt	Frauen	Männer	14-19 J.	20-29 J.	30-39 J.	40-49 J.	50-59 J.	ab 60 J.
schon gemacht	10	16	23	25	19	30	30	40	24	22	16	12
weiß nur davon	80	75	69	63	67	60	57	53	66	65	74	67
höre erstmals davon	10	10	8	12	14	10	13	7	10	13	11	22

Basis: Onlinenutzer ab 14 Jahren in Deutschland (2008: n=1186; 2007: n=1142; 2006: n=1084; 2005: n=1075).

Quellen: ARD/ZDF-Onlinestudien 2005-2008.

Mehrheit der Onliner ist technisch für multimediale Anwendungen gerüstet**Fazit**

Verbindungstechnisch ist das multimediale Zeitalter für die Onliner eingeläutet. 70 Prozent der Internethalter verfügen bereits über einen Breitband-DSL-Internetzugang, die Mehrheit von ihnen surft mit 6 Mbit/s durch das Netz. Selbst datenintensive Dienste und Videoangebote lassen sich so in der Regel störungsfrei nutzen.

Auch die verwendeten PCs sind überwiegend für die multimedialen Anforderungen, die das Internet bereithält, gerüstet. Zusatzgeräte wie Headsets, W-Lan-Karten oder Webcams verbreiten sich zunehmend und dies zumeist, wenn mit ihrer An-

schaffung die Nutzung eines bestimmten Onlineangebotes verbunden ist. So wird ein Headset dann gekauft, wenn es für die Internettelefonie benötigt wird. Am Beispiel Voice over IP lässt sich besonders deutlich zeigen, wie Ausstattung, Verbindungstechnik und Onlineanwendung miteinander in Beziehung stehen. Günstige Anschaffungskosten für die nötige Hardware, einfache Bedienbarkeit der Software und die zunehmende Nutzung von Breitbandzugängen in privaten Haushalten machen – gepaart mit der Aussicht auf niedrigere Telefonkosten – das Telefonieren per Internet attraktiv.

