

ZfTM-Work in Progress Nr. 70:

## **Einflussfaktoren der Adoption eines Breitbandanschlusses durch Privatkunden**

– Eine empirische Analyse zur Absicherung von Maßnahmen zur Vermarktung  
von breitbandigen Anschlüssen an Telekommunikationsfestnetze –

Torsten J. Gerpott\*

© 2006

\* Univ.-Prof. Dr. Torsten J. Gerpott, Lehrstuhl Unternehmens- und Technologieplanung, Schwerpunkt Telekommunikationswirtschaft, Universität Duisburg-Essen, Lotharstr. 65, 47057 Duisburg.



## Work in Progress

für die Telekommunikations- und Medienwirtschaft

---

ZfTM-Work in Progress ist eine Schriftenreihe des Förderkreises Zentrum für Telekommunikations- und Medienwirtschaft e.V. Alle Angaben erfolgten nach bestem Wissen, jedoch ohne Gewähr für Richtigkeit und Vollständigkeit. Für Fehler im Text und in Grafiken wird keinerlei Haftung übernommen. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebene Lösung oder die verwendete Bezeichnung frei von gewerblichen Schutzrechten ist. Nachdruck oder sonstige Reproduktion (auch Auszüge) nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Vorstandes des Förderkreises. Herausgeber (presserechtlich verantwortlich): Prof. Dr. Torsten J. Gerpott, Dipl.-Wirtsch.-Ing Stephan Böhm, Dipl.-Kff. Sandra Thomas.

*Kontakt:*

Förderkreis Zentrum für Telekommunikations- und Medienwirtschaft e.V.  
Eichendorffstr. 20a  
40885 Ratingen-Lintorf  
Tel 0203-3793109  
Fax 0203-3792656  
Internet [www.zftm.de](http://www.zftm.de)  
Email [kontakt@zftm.de](mailto:kontakt@zftm.de)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Untersuchungseinordnung und -anliegen</b> .....	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Nachfragerseitige Einflussgrößen der Adoption eines Breitbandanschlusses: Forschungsstatus, -hypothesen und -fragen</b> .....	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Empirische Untersuchungsmethodik und -ergebnisse</b> .....	<b>11</b>
3.1.	Stichprobe .....	11
3.2.	Variablenoperationalisierung.....	12
3.3.	Statistische Analysenresultte .....	16
3.3.1.	Bivariate Analysen .....	16
3.3.2.	Multivariate Analysen .....	18
<b>4.</b>	<b>Schlussfolgerungen</b> .....	<b>22</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>27</b>



## 1. Untersuchungseinordnung und -anliegen

In öffentlichen Debatten zu Bestimmungsgrößen der Wettbewerbsfähigkeit von Industrienationen steht vielfach die Verbreitung von stationären Breitbandanschlüssen (BBA) an das Internet in einem Staat im Vordergrund (s. für viele EU-Kommission 2006: 39; Hammerschmidt 2006; Erber et al. 2004: 9f. u. 65-76). Als konstituierende Merkmale solcher Anschlüsse werden dabei in der wissenschaftlichen Literatur genannt (vgl. für andere Burton/Hicks 2005: 3; Maldoom et al. 2005: 3-5; Erber et al. 2004: 12; Savage/Waldman 2004: 230; Stanton 2004: 2; Hatfield et al. 2003: 2f.; Rappoport et al. 2002: 57):

- das Überschreiten definierter Geschwindigkeitsgrenzen bei der Datenübertragung, wobei wohl am häufigsten eine Mindestbandbreite von über 128 Kbit/s auf dem Weg aus dem Internet zum Endkunden angeführt wird.
- der praktisch weitgehend zeitverzugslose Zugriff auf über das Internet verfügbar gemachte Inhalte und Anwendungen ohne für den Nutzer (unangenehm) bemerkbare Verbindungsaufzeiten (= „Always On“).
- die Möglichkeit der Nutzung von „Bandbreiten hungrigen“ Multimedia-Anwendungen wie Video- und Audiodateiübertragungen und -wiedergaben oder Bildtelefonie jeweils in hoher Darstellungsqualität.

Die heute weltweit am stärksten verbreiteten technischen Plattformalternativen zur Bereitstellung von BBA für private Haushalte (bzw. Privatkunden) sind (1) Teilnehmeranschlussleitungen, die ursprünglich zur Abwicklung von Telefonverbindungen verlegt wurden und durch zusätzliche Netzelemente zu „Digital Subscriber Line (DSL)“ Anschlüssen ausbaubar sind, und (2) Kabelrundfunkleitungen, die ursprünglich zur Verteilung von TV-/Radioprogrammen installiert wurden und durch Hard- sowie Softwareinvestitionen zu bidirektionalen Kabelmodem-Anschlüssen aufrüstbar sind (s. Maldoom et al. 2005: 11-15; Führer 2000: 1-90; Gerpott 1998: 34-38). In Deutschland verfügten Ende 2005 von 100 Haushalten im Durchschnitt erst 27,4 über einen BBA, wobei davon 26,7 auf DSL-, 0,6 auf Kabelmodem- und 0,1 auf sonstige BBA-Techniken (Stromnetz/Powerline, Satellit) entfielen (vgl. Bundesnetzagentur 2006: 31).

Die Penetration mit BBA in einem Land wird aus *volkswirtschaftlicher* Perspektive als wichtiger positiver Einflussfaktor auf dessen internationale Konkurrenzfähigkeit eingestuft, weil BBA eine Voraussetzung dafür schaffen, dass private Haushalte von bislang unbekanntem elektronischen Diensten Gebrauch machen und fortgeschrittene Qualifikationen im Umgang mit Online-Medien erwerben. Diese Veränderungen sollen „die Realisierung moderner Wirtschafts- und Gesellschaftsmodelle“ sowie die „Realisierung eines neuen techno-ökonomischen Paradigmas“ (Erber et al. 2004: 65 u. 76; vgl. weiter z.B. Horrigan 2005: 8-10; Maldoom et al. 2005: 8-10; Savage/Waldman 2004: 228f.) unterstützen. Aus *betriebswirtschaftlicher* Sicht ist die Verbreitung von BBA im Massenmarkt der Privatkunden erstens deshalb wichtig, weil der Absatz von Breitband-Zugängen zum Internet sowie das Ausmaß der tatsächlichen Nutzung solcher Anschlüsse durch deren Nachfrager für Betreiber von Netzen zur Telekommunikation (TK) wesentliche Treiber ihres Geschäftswachstums darstellen. So konnte in Deutschland die *Deutsche Telekom* die Zahl ihrer DSL-Anschlusskunden allein von Ende 2004 bis Ende 2005 um 35% auf 7,9 Mio. Anschlüsse steigern (Bundesnetzagentur 2006: 32). Zweitens ist der BBA-Absatz betriebswirtschaftlich außerdem für Unternehmen des Medien- und Unterhaltungselektroniksektors relevant, die verschiedenste neue Online-Angebote mit hohem Bandbreitenbedarf (z.B. Filme, TV-Programme, Musik, Spiele, wissenschaftliche Informationen) sowie zu deren Nutzung erforderliche innovative Endgeräte vermarkten wollen, da durch den erstmaligen Anschluss von Kunden an zuvor von ihnen nicht genutzte Breitbandnetze (= *BBA-Adoption*, vgl. Gerpott 2005: 121) erst die Basis für die Entwicklung entsprechender Geschäfte geschaffen wird (s. Bertele 2006: 16).

Eine Voraussetzung für die gezielte Beeinflussung des Absatzes von BBA ist ein tiefergehendes Verständnis von „Treibern“ der Privatkundenadoption solcher Netzzugänge. Konzeptionell lassen sich diesbezüglich angebots- und nachfragerseitige Einflussgrößen unterscheiden. Zu den angebotsseitigen Faktoren gehören (1) der technische Ausbaustatus von TK-Netzen, (2) die vermarkteten BBA-Varianten, d.h. die offerierten Bandbreiten(abstufungen), (3) die einmalig und regelmäßig zu zahlenden Anschluss- sowie Internet-Konnektivitätspreise und (4) die über das Internet verfügbaren/erreichbaren Anwendungen und Inhalte. Als nachfragerbezogene Bestimmungsgrößen kommen (1) sozio-demographische Variablen (z.B. Einkommen, Bildungsniveau) und (2) Indikatoren zur quantitativen und qualitativen Charakterisierung