

Bauhaus-Universität Weimar
Fakultät Medien

Medieninnovation und Medienwandel am Beispiel der Festnetztelefonie

*Eine Analyse unter technologischen, politischen, ökonomischen
und gesellschaftlichen Aspekten*

Freie wissenschaftliche Arbeit zur Erlangung des Grades einer
Diplom-Kulturwissenschaftlerin (Medien)
an der Fakultät Medien der Bauhaus-Universität Weimar

Betreuer:

Prof. Dr. Matthias Maier

Eingereicht von:

Dipl.-Cand. Anja Achsnig
Dölauer Strasse 27
06120 Halle

Matrikel-Nr.: 20573

Halle, den 27. Februar 2007

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Abbildungen	IV
Verzeichnis der Abkürzungen	V
 Erstes Kapitel Einleitung	
1.1 Problemstellung	1
1.2 Gang der Untersuchung	4
 Zweites Kapitel Medieninnovation und Wandel	
2.1 Was ist das Innovative einer Innovation?	6
2.1.1 Die Entwicklungstheorie des Ökonomen Joseph Alois Schumpeter	7
2.1.2 Kritische Würdigung	11
2.2. Spezifika von Medieninnovationen	12
2.2.1 Konstitution eines Medienbegriffs nach William Uricchio	12
2.2.2 Der Medienbegriff nach Lorenz Engell	13
2.3 Was ist (Medien-) Wandel?	16
 Drittes Kapitel Entwicklung der Festnetztelefonie als Medieninnovation	
3.1 Voraussetzungen für die Innovation des Telefons Ende des 19. Jahrhunderts	19
3.2 Wandlungsprozesse	21
3.2.1 Technologischer Wandel	21
3.2.2 Politisch-institutioneller Wandel	25
3.2.3 Ökonomischer Wandel	27
3.2.4 Gesellschaftlicher Wandel	32
3.3 Erstes Zwischenfazit	38
3.3.1 Das Telefon – eine Medieninnovation	38
3.3.2 Medientheoretische Einordnung des Telefons	40

Viertes Kapitel **Auf der Suche nach der optimalen Kommunikation –** **Festnetztelefonie im Wandel**

4.1	Voraussetzungen für die Durchsetzung der Internettelefonie im 21. Jahrhundert	43
4.1.1	Technologische Voraussetzungen	43
4.1.2	Ökonomische Voraussetzungen	46
4.1.3	Gesellschaftliche Voraussetzungen	47
4.1.4	Politisch-institutionelle Voraussetzungen	48
4.2	Wandlungsprozesse	50
4.2.1	Technologischer Wandel	50
4.2.2	Politisch-institutioneller Wandel	52
4.2.3	Ökonomischer Wandel	55
4.2.4	Gesellschaftlicher Wandel	66
4.3	Zweites Zwischenfazit	70
4.3.1	Die Internettelefonie – ein aktueller Innovationsprozess	71
4.3.2	Verschiebung des Medienverständnisses des Telefons	73

Fünftes Kapitel **Resümee - Ausblick**

76

Anhang	VI
--------	----

Bibliographie	XII
---------------	-----

Bibliographie

Asendorf, Christoph (1989): Ströme und Strahlen. Das langsame Verschwinden der Materie um 1900. Berlin: Anabas.

Baumann, Margret / Gold, Helmut (Hg.) (2000): Mensch, Telefon. Aspekte telefonischer Kommunikation. Eine Publikation der Museumsstiftung Post und Telekommunikation (Kataloge der Museumsstiftung Post und Telekommunikation). Heidelberg: Braus.

Beck, Klaus (1989): Telefongeschichte als Sozialgeschichte. Die soziale und kulturelle Aneignung des Telefons im Alltag. In: Forschungsgruppe Telefonkommunikation (Hg.): Telefon und Gesellschaft. Beiträge zu einer Soziologie der Telefonkommunikation, Bd. 1. Berlin: Spiess. S. 45-75.

Beck, Klaus / Lange, Ulrich (1989): Mensch und Telefon – Gedanken zu einer Soziologie der Telekommunikation. In: Becker, Jörg (Hg.): Telefonieren (Hessische Blätter für Volks- und Kulturforschung, Bd. 24). Marburg: Jonas. S. 139-154.

Becker, Jörg (1989): Die Anfänge der Telefonie. Zur Industrie- und Sozialgeschichte des Telefons im ausgehenden 19. Jahrhundert. In: Ders. (Hg.): Telefonieren (Hessische Blätter für Volks- und Kulturforschung, Bd. 24). Marburg: Jonas. S. 63-67.

Becker, Jörg (2002): Information und Gesellschaft. Wien: Springer.

Benjamin, Walter (1932): Berliner Kindheit um Neunzehnhundert. In: Ders.: Gesammelte Schriften, Bd. IV/I. Hrsg. von Tiedemann, Rolf / Schweppenhäuser, Hermann (1991). Frankfurt/M.: Suhrkamp. S. 235-304.

Berger, Heinz / Blankart, Charles B. / Picot, Arnold (1990): Lexikon der Telekommunikationsökonomie. Heidelberg: Decker-Verlag.

Best, Stefanie / Engel, Bernhard (2007): Qualitäten der Mediennutzung. In: Media Perspektiven. Ausg. 1/2007, Jg. 2007. S. 20-36.

Elektronisch veröffentlicht unter:

http://www.ard-werbung.de/showfile.phtml/01-2007_engel.pdf?foid=18889 [Stand: 13.02.2007].

Bolz, Norbert (1993): Auf dem Weg zur Hyperkultur. Medienentwicklung und Medienkompetenz. In: Essener Unikate (Hg.): Kommunikation – Design. Ausg. 2/3. Jg. 1993. Essen: Wissenschaftsverlag. S. 8-15.

Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.uni-duisburg-essen.de/unikate/ressourcen/grafiken/PDF%27s/0203/02-Bolz.pdf> [Stand: 12.02.2007].

Bötsch, Wolfgang (1998): Die Entfesselung der Telekommunikation – von ministerialer Hoheitsaufgabe zum unternehmerischen Wettbewerb. In: Picot, Arnold (Hg.): Telekommunikation im Spannungsfeld von Innovation, Wettbewerb und Regulierung. Tagungsband auf Grundlage des gleichnamigen Kongresses vom 09.01.1998 zu Ehren von Prof. Eberhard Witte (Forum Telekommunikation des Münchner Kreises, Bd. 12). Heidelberg: Hüthig. S. 59-63.

Brandl, Margit (2001): Voice over IP. Rechtliche, regulatorische und technische Aspekte der Internettelefonie. Wien: Neuer wissenschaftlicher Verlag.

Bräunlein, Jürgen (1997): Ästhetik des Telefonierens. Kommunikationstechnik als literarische Form. Berlin: Spiess.

Bräunlein, Jürgen / Flessner, Bernd (2000): Der sprechende Knochen. Perspektiven von Telefonkulturen. Würzburg: Königshausen & Neumann.

Briggs, Asa / Burke, Peter (2002): A social history of the media. From Gutenberg to the Internet. Cambridge: Polity Press.

Büllingen, Franz / Stamm, Peter (2003): Report zur Entwicklung des Versorgungsektors Telekommunikation.

Elektronisch veröffentlicht unter:

http://www.mikrosysteme.org/documents/Report_Telekommunikation.pdf [Stand: 14.01.2007].

Bundesnetzagentur (Hg.) (2005): Eckpunkte der regulatorischen Behandlung von Voice over IP. Bonn, 09.09.2005.

Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/3210.pdf> [Stand: 13.01.2007].

Bundesnetzagentur (Hg.) (2006): Jahresbericht 2005. Bonn, Februar 2006.

Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/5278.pdf> [Stand: 13.01.2007].

Bundesverband Informationswirtschaft Telekommunikation und neue Medien e.V.

(Hg.) (2006): Starke Verschiebungen im Telekommunikationsmarkt.

Presseinformation. Berlin, 13.11.06.

Elektronisch veröffentlicht unter: http://www.bitkom.org/de/presse/43408_42566.aspx

[Stand: 15.02.2007].

Carpo Deutschland GmbH (Hg.) (2006): VoIP-Telefonie identisch mit herkömm-

lichem Telefonverhalten. Pressemitteilung der Carpo Deutschland GmbH. Ratingen, 05.12.2006.

Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.carpo.de/voip/cms/de/de/1874.jsp> [Stand: 04.02.2007].

Cassirer, Ernst (1922): Der Begriff der symbolischen Form im Aufbau der Geisteswis-

senschaften. In: Ders. (1956): Wesen und Wirkung des Symbolbegriffs. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft (WB). S. 171-200.

Castells, Manuel (2001): Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft. In: Ders.: Das

Informationszeitalter: Wirtschaft, Gesellschaft, Kultur, Bd. 1. Opladen: Leske & Budrich.

Debray, Régis (1994): Für eine Mediologie. In: Pias, Claus / Vogl, Joseph u a. (Hg.)

(2002): Kursbuch Medienkultur. Die maßgeblichen Theorien von Brecht bis Baudrillard. Stuttgart: DVA. S. 67-75.

Deloitte & Touche GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (Hrsg.) (2005): Am

Start. Auswirkungen von Voice over IP auf den deutschen Telekommunikationsmarkt. Stuttgart, Juli 2005.

Elektronisch veröffentlicht unter:

http://www.deloitte.com/dtt/cda/doc/content/TMT_Studie_AmStartVoIP_280605_dN_D.pdf

[Stand: 23.01.2007].

Deutsche Telekom AG (2004): Stellungnahme zur Anhörung der Regulierungsbehörde

zum Thema Voice over IP (VoIP). Bonn, 18.06.2004. In: RegTP (Hg.): Anhörung zu Voice over IP (VoIP).

Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/686.pdf>

[Stand: 24.01.2007].

Deutsche Telekom AG (2006): "Let's play Triple Play!" Interview mit Rainer

Beaujean (ehemaliger Vorstandsvorsitzender der T-Online). Presse-Newsletter der DTAG. Bonn, 14.02.2006.

Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www2.t-online.net/dyn/c/67/58/29/6758298.html>

[Stand: 24.02.2007].

Deutsche Telekom AG (2006): Klares Zeichen für Trendwende in Deutschland.

Pressemitteilung der DTAG. Bonn, 09.11.2006.

Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.telekom.de/dtag/cms/content/dt/de/83208>

[Stand: 21.11.2006].

Deutsche Telekom AG (Hg.) (2007): Deutsche Telekom richtet Führung des Privatkundengeschäfts in Deutschland neu aus. Pressemitteilung der DTAG vom 23.01.2007.

Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.telekom.de/dtag/cms/content/dt/de/210466>

[Stand: 26.01.2007].

de Vries, Michel (1998): Die Paradoxie der Innovation. In: Heideloff, Frank / Radel, Tobias (Hg.): Organisation von Innovation. Strukturen, Prozesse, Interventionen. 2. Auflage. München, u.a.: Hampp. S. 75-87.

Dialog Consult/VATM (2006): Achte gemeinsame Marktanalyse zur Telekommunikation (Abbildungen). Ergebnisse einer Befragung der VATM-Mitgliedsunternehmen im Juli/August 2006. Berlin, 27.09.2006.

Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.vatm.de/content/studien/inhalt/27-09-2006.pdf>

[Stand: 02.02.2007].

Dohmen, Frank / Kerbusk, Klaus-Peter (2004): Telekommunikation. Zweiter Anlauf. In: Der Spiegel, Nr. 35, Jg. 2004. Hamburg, 23.08.2004. S. 84-85.

Eekhoff, Johann (1994): Wettbewerbsordnung und staatliches Handeln. In: Monopolkommission (Hg.) (1995): Wettbewerbspolitik im Wandel. Colloquium anlässlich des 20jährigen Bestehens der Monopolkommission. 23. Juni 1994 in Bonn. Baden-Baden: Nomos. S. 21-36.

Eisenblätter, Tanja (2000): Regulierung in der Telekommunikation (Europäische Hochschulschriften, R. 2. Rechtswissenschaft, Bd. 2959). Frankfurt/M. u. a.: Lang.

Engell, Lorenz (1998): Ausfahrt nach Babylon. In: Pias, Claus / Vogl, Joseph / Engell, Lorenz (Hg.) (2000): Ausfahrt nach Babylon. Essays und Vorträge zur Kritik der Medienkultur. Weimar: VDG. S. 263-303.

Engell, Lorenz (2001): Die genetische Funktion des Historischen in der Geschichte der Bildmedien. In: Engell, Lorenz / Vogl, Joseph (Hg.): Archiv für Mediengeschichte – Mediale Historiographien. Weimar: Universitätsverlag. S. 33-65.

- Fichter, Klaus** (2004): Modelle der Nutzerintegration in den Innovationsprozess. Arbeitspapier im Rahmen des BMBF-geförderten Projektes "E-nnovation". Werkstatt Bericht Nr. 75 des Instituts für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (IZT). Berlin, Juli 2005.
Elektronisch veröffentlicht unter: http://www.borderstep.de/pdf/Modelle_Nutzerintegration.pdf [Stand: 16.12.2006].
- Fink, Dietmar / Wilfert, Arno** (1999): Handbuch Telekommunikation und Wirtschaft. Volkswirtschaftliche und betriebswirtschaftliche Perspektiven. München: Vahlen.
- Fischbach, Rainer** (2005): Mythos Netz. Kommunikation jenseits von Raum und Zeit? Zürich: Rotpunktverlag.
- Flusser, Vilém** (1991): Geste des Telefonierens. In: Pias, Claus / Vogl, Joseph u. a. (Hg.) (2002): Kursbuch Medienkultur. Die maßgeblichen Theorien von Brecht bis Baudrillard. 4. Auflage. Stuttgart: DVA. S.185-191.
- Forschungsgruppe Wahlen** (Hg.) (2006a): Internet-Strukturdaten, III. Qrt. 2006. Elektronisch veröffentlicht unter: http://www.forschungsgruppe-wahlen.de/Studien/Internet-Strukturdaten/web_III_06.pdf [Stand: 01.01.2007].
- Foucault, Michel** (1978): Ein Spiel um die Psychoanalyse. Ein Gespräch mit M. F. In: Ders. (Hg.): Dispositive der Macht. Über Sexualität, Wissen und Wahrheit. Berlin: Merve. S. 118-175.
- Fritsch, Michael / Wein, Thomas u.a.** (1996): Marktversagen und Wirtschaftspolitik. Mikroökonomische Grundlagen wirtschaftlichen Handelns. 2. Auflage. München: Vahlen.
- Gabelmann, Anne / Groß, Wolfgang** (2000): Telekommunikation: Wettbewerb in einem dynamischen Markt. In: Knieps, Günter / Brunekreeft, Gert (Hg.): Zwischen Regulierung und Wettbewerb – Netzsektoren in Deutschland. Heidelberg: Physica. S. 83-123.
- Geistbeck, Michael** (1986): Weltverkehr. Die Entwicklung von Seeschifffahrt, Eisenbahn, Post und Telegraphie. Reprograph. Nachdruck d. Ausg. Freiburg/Brsg. (1895). Hildesheim: Gerstenberg. S. 465-524.
- Gerschlager, Caroline** (1996): Konturen der Entgrenzung. Die Ökonomie des neuen im Denken von Thoms Hobbes, Francis Bacon und Joseph Alois Schumpeter. Marburg: Metropolis.

- Görke, Alexander** (2005): Von marxistischen Welttheorien zur Weltgesellschaft. In: Hepp, Andreas / Krotz, Friedrich u.a. (Hg.): Globalisierung der Medienkommunikation. Eine Einführung. (Medien – Kultur – Kommunikation) Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften. S. 45-68.
- Großklaus, Götz** (1995): Nähe und Ferne. Wahrnehmungswandel im Übergang zum elektronischen Zeitalter. In: Ders. (Hg.): Medien-Zeit Medien-Raum. Zum Wandel der raumzeitlichen Wahrnehmung in der Moderne. Frankfurt/Main: Suhrkamp. S. 72-102.
- Groys, Boris** (1999): Über das Neue. Versuch einer Kulturökonomie. Frankfurt/M.: Fischer.
- Grützner, Jürgen** (2006): Rückblick. „Die Entwicklungen auf den TK-Märkten 2006 im Überblick“. In: VATM (2007): VATM-Jahrbuch 2006. Telekommunikation und Mehrwertdienste in Deutschland. S. 9-18.
Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.vatm.de/content/jahresberichte/inhalt/30-01-2007.pdf>
[Stand: 02.02.2007].
- Hauschildt, Jürgen** (2004): Innovationsmanagement. 3. Auflage. München: Vahlen.
- Hayek, Friedrich A. v.** (1969): Die Ergebnisse menschlichen Handelns, aber nicht menschlichen Entwurfs. In: Ders.: Freiburger Studien. Tübingen: Mohr. S. 97-107.
- Henseler-Unger, Iris** (2005): Voice over IP als Chance. Schlusswort. In: Beese, Dietrich u.a. (Hg.): MultiMedia und Recht (MMR), Zeitschrift für Informations-, Telekommunikations- und Medienrecht. Beilage 03/2005. S. 23.
Elektronisch veröffentlicht unter: http://rsw.beck.de/rsw/upload/MMR/MMR_2005_03_Beilage.pdf
[Stand: 15.02.2007].
- Höflich, Joachim R.** (2005): Vom häuslichen Telefonieren zur Privatisierung des öffentlichen Raums. Grenzverschiebungen durch das Telefon. In: Arnold, Klaus / Neuberger, Christoph (Hg.): Alte Medien – neue Medien. Theorieperspektiven, Medienprofile, Einsatzfelder. Festschrift für Jan Tonnemacher (Public Relations). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften. S. 184-202.
- Hofmann, Ulrich** (2001): Netzwerk-Ökonomie. Heidelberg: Physica.
- Holtgrewe, Ursula** (1989): Die Arbeit der Vermittlung – Frauen am Klappschrank. In: Becker, Jörg (Hg.): Telefonieren (Hessische Blätter für Volks- und Kulturforschung, Bd. 24). Marburg: Jonas Verlag. S. 113-124.

- Hörning, Karl H.** (1988): Technik im Alltag und die Widersprüche des Alltäglichen. In: Joerges, Bernward (Hg.): Technik im Alltag. Frankfurt: Suhrkamp. S. 51-94.
- Immenga, Ulrich** u.a. (1998): Telekommunikation: Vom Monopol zum Wettbewerb (Internationale Berliner Wirtschaftsrechtsgespräche, Bd. 1). Baden-Baden: Nomos.
- Jarass, Hans / Piero, Bodo** (2004): Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland. Kommentar. 7. Auflage. München: Beck.
- Katz, Michael L. / Shapiro, Carl** (1985): Network Externalities, Competition and Compatibility. In: The American Economic Review. Vol. 75. Nr. 3. S. 424-440.
- Kiefer, Marie-Luise** (2005): Medienökonomik. Einführung in eine ökonomische Theorie der Medien. 2. Auflage (Lehr- und Handbücher der Kommunikationswissenschaft). München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Klodt, Henning** u.a. (1995): Wettbewerb und Regulierung in der Telekommunikation (Kieler Studien, Bd. 272, hrsg. von Horst Siebert). Tübingen: Mohr.
- Kloß, Kristian** (2005): Viel Spitz kaum Tüftelei. Interview mit Antol Badach. In: manager magazin, Jg. 2005. Hamburg, 03.08.2005.
Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.manager-magazin.de/it/iptelefonie/0,2828,367747,00.html> [Stand: 29.01.2007].
- Knieps, Günter** (2003): Der disaggregierte Regulierungsansatz der Netzökonomie. In: Knieps, Günter / Brunekreeft, Gert (Hg.): Zwischen Regulierung und Wettbewerb – Netzsektoren in Deutschland. Heidelberg: Physica. S. 9-24
- Köbele, Bernd** (1991): Fernmeldewesen und Telematik in ihrer rechtlichen Wechselwirkung (Schriften zum öffentlichen Recht, Bd. 597). Berlin: Duncker & Humblot.
- König, Wolfgang** (2004): Telegraphie, Telefonie, Funk. Kommunikation und Technik im 19. Jahrhundert. In: Segeberg, Harro (Hg.): Die Medien und ihre Technik. Theorie – Modelle – Geschichte (Schriftenreihe der Gesellschaft für Medienwissenschaft, Bd. 11). Marburg: Schüren. S. 56-70.
- Kotschenreuther, Jürgen** (2005): TK-Markt: Innovation contra Verdrängung. In: Computerwoche, Nr. 37, Jg. 2005. München, 14.09.2005.
Elektronisch veröffentlicht unter: http://www.computerwoche.de/_dummy/themen_und_trends/566334/ [Stand: 07.02.2007].

- Krotz, Friedrich** (2001): Die Mediatisierung kommunikativen Handelns. Der Wandel von Alltag und sozialen Beziehungen, Kultur und Gesellschaft durch die Medien. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Krotz, Friedrich** (2005): Von Modernisierungs- über Dependenz- zu Globalisierungstheorien. In: Hepp, Andreas / Krotz, Friedrich u.a. (Hg.): Globalisierung der Medienkommunikation (Medien – Kultur – Kommunikation). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften. S. 21-44.
- Kurth, Matthias** (2005): Voice over IP – Revolution oder Evolution auf dem TK-Markt? In: Beese, Dietrich u.a. (Hg.): MultiMedia und Recht (MMR). Zeitschrift für Informations-, Telekommunikations- und Medienrecht. Beilage 3/2005. S. 3-7.
Elektronisch veröffentlicht unter: http://rsw.beck.de/rsw/upload/MMR/MMR_2005_03_Beilage.pdf
[Stand: 12.01.2007].
- Ladeur, Karl-Heinz** (2000): Innovation der Telekommunikation durch Regulierung. In: Hoffmann-Riem, Wolfgang (Hg.): Innovation und Telekommunikation. Rechtliche Steuerung von Innovationsprozessen in der Telekommunikation (Schriften zur rechtswissenschaftlichen Innovationsforschung, Bd. 4). Baden-Baden: Nomos. S. 57-76.
- Lang, Günter** (2002): Neue Regulierungsstrukturen für Kommunikationsnetze. Überblick und ökonomische Analyse aus der Perspektive von Mehrwertdiensten. In: Karmasin, Matthias / Winter, Carsten (Hg.): Mediale Mehrwerte und die Zukunft der Kommunikation. Eine fächerübergreifende Orientierung. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag. S. 45-61.
- Lange, Ulrich** (1989): Telefon und Gesellschaft - Eine Einführung in die Soziologie der Telefonkommunikation. In: Forschungsgruppe Telefonkommunikation (Hg.): Telefon und Gesellschaft. Beiträge zu einer Soziologie der Telefonkommunikation, Bd. 1. Berlin: Spiess. S. 9-44.
- Leipold, Helmut** (1991): Innovationen im Systemvergleich. Der Einfluss des Wirtschaftssystems auf die Hervorbringung von Innovationen. In: Oberender, Peter / Streit, Manfred E. (Hg.): Marktwirtschaft und Innovation. Baden-Baden: Nomos. S. 163-182.
- Leonardt, Claus-Peter** (1995): Medienanthropologie. In: McLuhan, Marshall / Powers, Bruce R. (1995): The global village. Der Weg der Mediengesellschaft in das 21. Jahrhundert. Paderborn: Jungfermann. S. 225-254.

- Lerg, Winfried B.** (2002): Verdrängen oder ergänzen die Medien einander? Innovation und Wandel in Kommunikationssystemen. In: Haas, Hannes / Jarren, Otfried (Hg.): Mediensysteme im Wandel. Struktur, Organisation und Funktion der Massenmedien. 3. Auflage (Studienbücher zur Publizistik- und Kommunikationswissenschaft). Wien: Braumüller. S. 89-97.
- Löffelholz, Martin** (1999): Perspektiven politischer Öffentlichkeiten. Zur Modellierung einer system- und evolutionstheoretischen Analyse. In: Kamps, Klaus (Hg.): Elektronische Demokratie? Perspektiven politischer Partizipation. Opladen u.a.: Westdeutscher Verlag. S. 263-280.
- Mache, Wolfgang** (1989): Reis-Telefon und Bell-Telefon. Ein Vergleich. In: Becker, Jörg (Hg.): Telefonieren (Hessische Blätter für Volks- und Kulturforschung, Bd. 24). Marburg: Jonas. S. 45-62.
- Mager, Richard** (2004): IP-Telefonie. Marktpotentiale, Strategien und Auswirkungen. Berlin u.a.: VDE.
- Mayer, Barbara** (1990): Die Bundespost: Wirtschaftsunternehmen oder Leistungsbehörde (Schriften zum Öffentlichen Recht, Bd. 592). Berlin: Duncker & Humblot.
- McLuhan, Marshall** (1992): Die magischen Kanäle. "Understanding Media". Düsseldorf u.a.: Econ.
- McLuhan, Marshall** (1997): Medien verstehen. Der McLuhan-Reader. Hrsg. von Baltes, Martin / Böhler, Fritz u. a. Mannheim: Bollmann.
- Merten, Klaus** (2005): Zur Ausdifferenzierung der Mediengesellschaft. Wirklichkeitsmanagement als Suche nach Wahrheit. In: Arnold, Klaus / Neuberger, Christoph (Hg.): Alte Medien – neue Medien. Theorieperspektiven, Medienprofile, Einsatzfelder. Festschrift für Jan Tonnemacher (Public Relations). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften. S. 21-39.
- Meyer, Markus / Pohl, Christian** (2006): Voice over IP. Nutzungs- und Nachfrageparameter im Privatkundenmarkt (Schriftenreihe für angewandte Betriebswirtschaft der Reinhold-Würth-Hochschule der Hochschule Heilbronn in Künzelsau). Künzelsau: Swiridoff.
- Michalski, Hans-Jürgen** (1997): Der Telekommunikationskomplex. Politische Ökonomie der Technik- und Infrastrukturentwicklung in der Telekommunikation (Forum Wissenschaft, Studien, Bd. 39). Marburg: BdWi-Verlag.

- Mirow, Michael** (1998): Innovation als strategische Chance. In: Franke, Nikolas / Braun, Christoph-Friedrich von (Hg.): Innovationsforschung und Technologiemanagement: Konzepte, Strategien, Fallbeispiele. Berlin u. a.: Springer. S. 481-492.
- Monopolkommission** (Hg.) (1996): Die Telekommunikation im Wettbewerb. Sondergutachten der Monopolkommission gemäß § 24 b Abs. 5 Satz 4 GWB, Bd. 24. Baden-Baden: Nomos.
- Monopolkommission** (Hg.) (2003): Telekommunikation und Post 2003: Wettbewerbsintensivierung in der Telekommunikation – Zementierung des Postmonopols. Sondergutachten der Monopolkommission gemäß § 81 Abs. 3 Telekommunikationsgesetz und § 44 Postgesetz. Baden-Baden: Nomos.
- Monopolkommission** (Hg.) (2005): Wettbewerbsentwicklung bei der Telekommunikation 2005: Dynamik unter neuen Rahmenbedingungen. Sondergutachten der Monopolkommission gemäß § 121 Abs. 2 Telekommunikationsgesetz.
Elektronisch veröffentlicht unter: http://www.monopolkommission.de/sg_43/text_s43.pdf
[Stand: 13.01.2007].
- Münker, Stefan** (2000): Vermittelte Stimmen, elektrische Welten. Anmerkungen zur Frühgeschichte des Virtuellen. In: Münker, Stefan / Roesler, Alexander (Hg.): Telefonbuch. Frankfurt/M.: Suhrkamp. S.185-198.
- Münker, Stefan** (2004): Das Verschwinden des Telefons. In: Engell, Lorenz / Neitzel, Britta (Hg.): Das Gesicht der Welt. Medien der digitalen Kultur. München: Fink. S. 127-138.
- o.V.** (2007): „Wir müssen um jeden Anschluss kämpfen“. In: FAZ.net. Frankfurt, 05.01.2007.
Elektronisch veröffentlicht unter:
<http://www.faz.net/s/RubC8BA5576CDEE4A05AF8DFEC92E288D64/Doc~EA8FC772DF2BE4EEDACAF4A871E1ED028~ATpl~Ecommon~Scontent.html>
[Stand: 24.01.2006].
- Paech, Joachim** (1997): An-Ordnungen (Dispositive) des Sehens. Zur Figuration des mediatisierten Blicks in der Literatur und in den audio-visuellen Medien. Fragen intermedialer Transformation. In: Koreanische Gesellschaft für Germanistik (Hg.): Literatur im multimedialen Zeitalter (Asiatische Germanistentagung), Bd. 1. Seoul. S. 126-140.
- Paschen, Herbert / Wingert, Bernd** u.a. (2002): Kultur – Medien – Märkte. Medienentwicklung und kultureller Wandel (Studien des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag, Bd. 12). Berlin: Sigma Edition.

- Peters, Tom** (1998): Der Innovationskreis. Kein Wandel kein Wachstum – wer abbaut, verliert. München u.a.: Econ.
- Petersdorff, Winand v.** (2005): „Das Internet ist die Zukunft des Telefons.“ Interview mit Ralph Dommermuth vom 15.01.2005. In: Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung. Frankfurt, 16.01.2005.
Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.faz.net/s/RubC8BA5576CDEE4A05AF8DFEC92E288D64/Doc~E8840F0993E4645D8A054CE6411627195~ATpl~Ecommon~Scontent.html>
[Stand: 23.02.2007].
- Picot, Arnold** (2003): Developments and Directions in Telecommunication Markets. Lecture on the International ICT Convention. The revival of the ICT sector: preconditions and enabling factors. University of Padua, Italy. Padua, 24.11.2003.
Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.iuk.bwl.uni-muenchen.de/forschung/veroeffentlichungen/picot/vortraege/index.php> [Stand: 13.01.2007].
- Picot, Arnold** (2005): Konvergenz und Restrukturierung der Telekommunikations- und Medienindustrie: Neue Geschäftsmodelle, neue Akteure? In: Münchner Kreis: Kongress: Turbulenzen in der Telekommunikations- und Medienindustrie. München, 13.07.2005.
Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.muenchner-kreis.de/deut/050713/Referenten/Picot/Picot.pdf> [Stand: 30.01.2007].
- Picot, Arnold** (2006): Die Einbeziehung dynamischer Märkte und neuer Netze in die Marktregulierung. Innovationsanreiz durch regulatorische Enthaltung. 12.04.2006. In: BNetzA (Hg.): Anhörung zur Identifizierung „neuer Märkte“ im Bereich Telekommunikation sowie zu deren regulatorischer Behandlung.
Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/6037.pdf>
[Stand: 13.01.2007].
- Pirker, Reinhard** (2004): Märkte als Regulierungsformen sozialen Lebens. Marburg: Metropolis.
- Pohler, Matthias / Beckert, Bernd / Schefczyk, Michael** (2006): Technologische und ökonomische Langzeitperspektiven der Telekommunikation. Schlussbericht an das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. Projekt-Nr. 23/05. Dresden, Karlsruhe, September 2006.
Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Service/publikationen.did=162468.html> [Stand: 24. 01.2007].
- Proust, Marcel** (1984): Die Gefangene. Die Welt der Guermantes/I (Auf der Suche nach der verlorenen Zeit, Bd. 5). Frankfurt/M.: Suhrkamp.

- Rammert, Werner** (1989a): Wie das Telefon in unseren Alltag kam... Kulturelle Bedingungen einer technischen Innovation und ihrer gesellschaftlichen Verbreitung. In: Becker, Jörg (Hg.): Telefonieren (Hessische Blätter für Volks- und Kulturforschung, Bd. 24). Marburg: Jonas Verlag. S. 77-90.
- Rammert, Werner** (1989b): Der Anteil der Kultur an der Genese einer Technik: Das Beispiel des Telefons. In: Forschungsgruppe Telefonkommunikation (Hg.): Telefon und Gesellschaft. Beiträge zu einer Soziologie der Telefonkommunikation, Bd. 1. Berlin: Spiess. S. 87-96.
- Rammert, Werner** (2000): Wer ist der Motor der technischen Entwicklung heute? Von der innovativen Persönlichkeit zum Innovationsnetzwerk. Berlin.
Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.tu-berlin.de/~soziologie/Crew/rammert/articles/Motor.html> [Stand: 04.11.06].
- Recke, Martin** (1998): Medienpolitik im digitalen Zeitalter: Zur Regulierung der Medien und der Telekommunikation in Deutschland (Schriftenreihe der MABB, Medienanstalt Berlin-Brandenburg, Bd. 8). Berlin: Vistas.
- Regulierungsbehörde f. Telekommunikation und Post** (Hg.) (2004): Anhörung zu Voice over IP (VoIP). Bonn, April 2004.
Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/473.pdf> [Stand: 04.01.2007].
- Regulierungsbehörde f. Telekommunikation und Post** (Hg.) (2005): Jahresbericht 2004. Bonn, Februar 2005.
Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/1432.pdf> [Stand: 02.02.2007].
- Rehm, Margarete** (o. J.): Information und Kommunikation in Geschichte und Gegenwart. 1870-1993.
Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.ib.hu-berlin.de/%7Ewumsta/infopub/textbook/umfeld/rehm8.html> [Stand: 21.12..2006].
- Ritter, Eva-Maria** (2004): Deutsche Telekommunikationspolitik 1989-2003. Aufbruch zu mehr Wettbewerb. Ein Beispiel für wirtschaftliche Strukturreformen. Düsseldorf: Droste.
- Ritter-Thiele, Katja M.** (1992): Zum Zusammenhang zwischen Innovation und Strukturwandel in einer wachsenden Wirtschaft (Volkswirtschaftliche Forschung und Entwicklung, Bd. 78). München: VVF.

- Schatzschneider, Wolfgang** (1988): Privatisierung des Fernmeldehoheitsrechts?: Zum rechtlichen Handlungsrahmen einer Neuordnung der Deutschen Bundespost (Schriften zum Öffentlichen Recht, Bd. 539). Berlin: Duncker & Humblot.
- Schmidt, Frank** (2005): Chancen und Potentiale von VoIP auf dem deutschen TK-Markt. Workshop der T-Com vom 13.01.2005.
Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.breitband-nrw.de/download/voip/Schmidt-T-Com-13.01.05.pdf> [Stand: 13.01.2007].
- Schmitt, Steffen** (2005): Chancen und Potenziale von Voice over IP auf dem deutschen TK-Markt. 2. Podiumsdiskussion. In: Beese, Dietrich (Hg.): MultiMedia und Recht (MMR). Zeitschrift für Informations-, Telekommunikations- und Medienrecht. Beilage 03/2005. S. 16-22.
Elektronisch veröffentlicht unter: http://rsw.beck.de/rsw/upload/MMR/MMR_2005_03_Beilage.pdf [Stand: 12.01.2007].
- Schneller, Johannes** (2006): Neue Dynamik in den Internetmärkten. Präsentation der Allensbacher Computer- und Technik-Analyse (ACTA) vom 11.10.2006.
Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.acta-online.de/> [Stand: 02.02.2007].
- Schumann, Jochen** u.a. (1992): Grundzüge der mikroökonomischen Theorie. 6. Auflage. Berlin: Springer.
- Schumpeter, Joseph Alois** (1950): Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie. 2. Auflage. Bern: Francke.
- Schumpeter, Joseph Alois** (1961): Konjunkturzyklen. Eine theoretische, historische und statistische Analyse des kapitalistischen Prozesses, Bd. 1. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Schumpeter, Joseph Alois** (1987): Beiträge zur Sozialökonomik (Klassische Studien zur sozialwissenschaftlichen Theorie, hrsg. von Stephan Böhm). Graz u. a.: Böhlau.
- Schumpeter, Joseph Alois** (1993): Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Eine Untersuchung über Unternehmergewinn, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus. 8. Auflage. Berlin: Duncker & Humblot.
- Schwarz-Schilling, Cara** (2005): Voice over IP: Aktueller Stand der Diskussion und Maßnahmen der RegTP. In: Beese, Dietrich (Hg.): MultiMedia und Recht (MMR). Zeitschrift für Informations-, Telekommunikations- und Medienrecht. Beilage 03/2005. S. 1-2.
Elektronisch veröffentlicht unter: http://rsw.beck.de/rsw/upload/MMR/MMR_2005_03_Beilage.pdf [Stand: 12.01.2007].

- Schwintowski, Hans-Peter** (1998): Ordnung und Wettbewerb auf Telekommunikationsmärkten. In: Immenga, Ulrich u.a. (Hg.): Telekommunikation: Vom Monopol zum Wettbewerb (Internationale Berliner Wirtschaftsgespräche, Bd. 1). Baden-Baden: Nomos. S. 11-45.
- Schwitalla, Johannes** (1998): Die vom Körper gelöste Stimme. Literarische Verarbeitungen des neuen Mediums „Telefon“. In: Holly, Werner / Biere, Bernd U. (Hg.): Medien im Wandel. Opladen: Westdeutscher Verlag. S. 13-34.
- Shapiro, Carl/Varian, Hal** (1998): Information rules. A strategic guide to the network economy. Cambridge: Harvard Business School Press.
- Siebert, Bernhard** (1990): Das Amt des Gehorchens. Hysterie der Telephonistinnen oder Wiederkehr des Ohres 1874-1913. In: Hörisch, Jochen u. a. (Hg.): Armaturen der Sinne. Literarische und technische Medien 1870-1920 (Literatur- und Medienanalysen, Bd. 2). München: Fink. S. 83-106.
- Siebert, Bernhard** (2003): Passage des Digitalen. Berlin: Brinkmann & Bose.
- Teichmann, Ulrich** (1993): Wirtschaftspolitik. 4. Auflage. München: Vahlen.
- Uricchio, William** (2001): Medien des Übergangs und ihre Historisierung. In: Engell, Lorenz / Vogl, Joseph (Hg.): Archiv für Mediengeschichte – Mediale Historiographien. Weimar: Universitätsverlag. S. 57-71.
- Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten e.V.** (Hg.) (2007): VATM-Jahrbuch 2006. Telekommunikation und Mehrwertdienste in Deutschland.
Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.vatm.de/content/jahresberichte/inhalt/30-01-2007.pdf>
[Stand: 02.02.2007].
- Vogelsang, Ingo** (2002): Die Zukunft der Entgeltregulierung im deutschen Telekommunikationssektor (Schriftenreihe Information und Recht, Bd. 38, hrsg. von Thomas Hoeren). München: Beck.
- Welfens, Paul J.J. / Graack, Cornelius** (1996): Telekommunikationswirtschaft. Deregulierung, Privatisierung und Internationalisierung. Berlin u.a.: Springer.
- Werle, Raymund** (1990): Telekommunikation in der Bundesrepublik. Expansion, Differenzierung, Transformation (Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung Köln). Frankfurt/M.: Campus.

Winkelhage, Johannes (2007): Spagat zwischen Wachstum und Kostensenkung. Telekommunikations-Trends 2007. In: F.A.Z. Nr. 1. Jg. 2007. Frankfurt, 02.01.2007. S. 19.

Elektronisch veröffentlicht unter:

<http://www.faz.net/s/RubEC1ACFE1EE274C81BCD3621EF555C83C/Doc~E593D3687C75B43AA92EEC3B74EA98E6D~ATpl~Ecommon~Scontent.html> [Stand: 30.01.2007].

Winston, Brian (2001): Ein Sturm vom Paradies. Technologische Innovation, Verbreitung und Unterdrückung. Die Informationsrevolution als Hyperbel. In: Engell, Lorenz / Vogl, Joseph (Hg.): Archiv für Mediengeschichte – Mediale Historiographien. Weimar: Universitätsverlag. S. 9-22.

Wirtz, Bernd W. (2005): Medien- und Internetmanagement. 4. Auflage. Wiesbaden: Gabler.

Wirtz, Bernd W. / Burda, Hubert / Beaujean, Rainer (2006a): Deutschland Online 3. Die Zukunft des Breitband-Internets. Bericht 2006. Hrsg. von T-Online International AG. Darmstadt.

Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.studie-deutschland-online.de/do3/0000.html> [Stand: 03.02.2007].

Wirtz, Bernd W. / Burda, Hubert / Beaujean, Rainer (2006b): Deutschland Online 4. Die Zukunft des Breitband-Internets. Bericht 2006. Hrsg. von Deutsche Telekom AG, T-Com, Geschäftseinheit T-Online. Darmstadt.

Elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.studie-deutschland-online.de/do4/0000.html> [Stand: 03.02.2007].

Zähringer, Martin (2006): Der Mensch als Schaltmoment im Medienverbund. Ein Interview mit dem Medienwissenschaftler Norbert Bolz. Juni 2006. In: Goethe-Institut (2006): Dossier Digitalisierung – Unterwegs zur elektronischen Universalbibliothek.

Elektronisch verfügbar unter: <http://www.goethe.de/wis/med/dos/dig/de1520600.htm> [Stand: 12.02.2007].

Zapp, Harald / Engelmann, Ernst (2006): IP-Telefonie der nächsten Generation. Kilchberg: Smartbook.

Zerdick, Axel / Picot, Arnold / Scharpe, Klaus u.a. (2001): Die Internet-Ökonomie. Strategien für die digitale Wirtschaft. European Communication Council Report (ECC). 3. Auflage. Berlin u.a.: Springer.