

February 2007

Intermediation in der TV-Branche: TV-Sender als Auslaufmodell?

Thomas Wilde

Ludwig-Maximilians-Universität München, wilde@bwl.uni-muenchen.de

Konrad Hilbers

Home Shopping Europe GmbH & Co KG, k.hilbers@hse24.de

Thomas Hess

Ludwig-Maximilians-Universität München, thess@bwl.lmu.de

Follow this and additional works at: <http://aisel.aisnet.org/wi2007>

Recommended Citation

Wilde, Thomas; Hilbers, Konrad; and Hess, Thomas, "Intermediation in der TV-Branche: TV-Sender als Auslaufmodell?" (2007). *Wirtschaftsinformatik Proceedings 2007*. 105.
<http://aisel.aisnet.org/wi2007/105>

This material is brought to you by the Wirtschaftsinformatik at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in Wirtschaftsinformatik Proceedings 2007 by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact elibrary@aisnet.org.

In: Oberweis, Andreas, u.a. (Hg.) 2007. *eOrganisation: Service-, Prozess-, Market-Engineering*; 8. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik 2007. Karlsruhe: Universitätsverlag Karlsruhe

ISBN: 978-3-86644-094-4 (Band 1)

ISBN: 978-3-86644-095-1 (Band 2)

ISBN: 978-3-86644-093-7 (set)

© Universitätsverlag Karlsruhe 2007

Intermediation in der TV-Branche: TV-Sender als Auslaufmodell?

Thomas Wilde

Institut für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien
Ludwig-Maximilians-Universität München
D-80539 München
wilde@bwl.uni-muenchen.de

Konrad Hilbers

Home Shopping Europe GmbH & Co KG
D-85737 Ismaning
k.hilbers@hse24.de

Thomas Hess

Institut für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien
Ludwig-Maximilians-Universität München
D-80539 München
thess@bwl.uni-muenchen.de

Abstract

TV-Sender befinden sich heute in einer strategischen Situation, die derjenigen der Musikindustrie vor einigen Jahren nicht unähnlich ist: Interactive TV, Personal Video Recorder und andere Technologien stellen die Rolle des Intermediärs als Vermittler zwischen Angebot und Nachfrage grundsätzlich infrage – ganz ähnlich wie Tauschbörsen und digitale Endgeräte vor ein paar Jahren in der Musikindustrie. Der vorliegende Artikel analysiert diese Entwicklung mithilfe der Intermediärstheorie und leitet daraus Thesen zur Entwicklung zur Wertschöpfung im deutschen TV-Sektor ab. Im Gegensatz zur Musikindustrie zeichnet sich dabei ein Bedeutungszuwachs bei den Intermediären – namentlich von TV-Sendern und Infrastruktur-anbietern – ab. In Experteninterviews fanden diese Thesen weitgehend Bestätigung.

1 Einleitung: Status-Quo im TV-Sektor

Digitales Fernsehen, interactiveTV, Video-On-Demand und Electronic Program Guides (EPGs) sind konvergente Dienste, die als Folge der Digitalisierung von Inhalten und Übertragungswegen den TV-Sektor verändern sollen – und das seit etwa 10 Jahren. Für die Branche zeichneten sich bis vor ca. 2 Jahren jedoch kaum nennenswerte Änderungen ab. Pilotprojekte von Microsoft, Intel oder AOL/TimeWarner scheiterten an zu schwacher Infrastruktur, fehlenden Standards oder nicht kundengerechten Diensten. Die Umstellung auf digitale Verbreitungswege wurde in Deutschland nur zögerlich vorangetrieben. Mit der Diffusion von Festplattenrekordern, Triple-Play (Telefon, Fernsehen und Internet aus einer Hand), IPTV oder HDTV scheint der Konvergenzprozess nun Fahrt aufzunehmen [CISA05]. Infrastruktur- und Internetprovider wie Kabel Deutschland, Unity Media oder T-Online und Arcor bieten entsprechende Produkte an. Welche Bedeutung hat diese Beschleunigung des Konvergenzprozesses nun für TV-Sender? Auf den ersten Blick lassen sich Bündelung und Distribution durch die konsequente Digitalisierung einfacher abwickeln, was zur Entstehung neuer und zur Substitution vorhandener Dienste führen kann. In einer solchen Situation befand sich die Musikbranche etwa um 2000 [BeCS06]. Die Digitalisierung und Kompression von Content im MP3-Format sowie neue, digitale Übertragungswege im Internet (Peer2Peer-Tauschbörsen, Musikportale) beeinträchtigen das traditionelle Geschäftsmodell von Musiclabels massiv. Musiclabels begegneten dem Problem lange nur auf rechtlicher und technischer Ebene [Scho00], um ihre angestammte Position zu verteidigen – nur mit mäßigem Erfolg. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob der TV-Branche ähnliche Strukturänderungen bevorstehen. Der Fokus dieses Beitrags liegt auf auf kommerziellen TV-Content-Anbietern, der Sachverhalt wird beispielhaft für den deutschen Markt analysiert.

2 Problemstellung und Analyserahmen

Bezüglich dieser Fragestellung sind drei Teilfragestellungen zu unterscheiden: Welche konvergenzinduzierten Dienste entstehen im TV-Sektor? Wie verändert sich die Wertschöpfungsstruktur der TV-Branche dadurch? Und welche Bedeutung haben diese Veränderungen für TV-Sender als Vermittler zwischen Contentproduzenten und Contentrezipienten? Zu den Themenbereichen finden sich sowohl segmentübergreifende als

auch medienspezifische Analysen, sowohl aus ökonomischer als auch technologieorientierter Perspektive. Einen Überblick gibt Abbildung 1.

	Segmentunabhängig	spezifisch für die Medienbranche
Ökonomische Perspektive	<ul style="list-style-type: none"> • Intermediation [Fing97; AlSa98] • Branchenkonvergenz [Stie04; Yoff97] 	<ul style="list-style-type: none"> • Intermediation in der Medienbranche [Pica02, 34-49; ScHe06, 211-214] • Medientypspezifische Konvergenzanalysen [LöFa02; Thie00]
Technologische Perspektive	<ul style="list-style-type: none"> • Änderung der Intermediationsstruktur durch Digitalisierung, z.B. [ChKa99] 	<ul style="list-style-type: none"> • Implikationen von technologischer Konvergenz in der Medienbranche [Schm05; Clem04] • Technologiegetriebene Anwendungskonzeption, z.B. [QiSX05]

Abb. 1: Stand der Forschung

Der vorliegende Beitrag adressiert das im rechten unteren Quadranten adressierte Themenfeld. In der aufgeführten Literatur wurde das grundsätzliche Verständnis von Medienunternehmen als Intermediär herausgearbeitet und das Aufgabenspektrum für spezifische Kontexte (z. B. für die Musikindustrie) beschrieben. Neben den Konsequenzen der Digitalisierung für Intermediäre im Allgemeinen werden unter dem Schlagwort „Konvergenz“ technologisch getriebene Transformationsprozesse konzeptionell analysiert. Bei der Wahl des Analyserahmens ist im vorliegenden Fall zunächst das Problem zu lösen, dass viele bewährte Konzepte, wie das klassische Porter'sche Instrumentarium (Wertschöpfungsketten, Branchenstrukturanalyse, etc.), bei konvergierenden Branchen und Produkten zum Teil an ihre Grenzen stoßen [WaHe05, 14-16]. Da Medienunternehmen generell, wie auch TV-Sender im Speziellen, neben ihrer Rolle als Contentproduzenten vor allem als Vermittler bzw. Intermediär auf Medienmärkten agieren, scheint mit der Contentintermediation (CI) [WaHe05] ein vergleichsweise junges Konzept passend, welches sich bereits bei der Beschreibung und Erklärung der Wettbewerbsveränderungen in der Musikbranche bewährt hat [HeWa06].

Das Intermediationskonzept hat seine Wurzeln in der Mikroökonomie und postuliert die Einschaltung von Intermediären, falls die so anfallenden Kosten geringer sind als bei direktem Handel zwischen Produzenten und Nachfragern [Fing97]. Im Handel und in der Finanzindustrie wird es seit längerem erfolgreich als Analyserahmen eingesetzt. Auch zur Analyse der Wirkung digitaler Technologien auf die Intermediation hat es sich bereits bewährt [Scho00]. Das Konzept der Contentintermediation [HeWa06] knüpft an diese beiden Überlegungen an und passt das Konzept auf die Medienbranche an, insbesondere auf deren Digitalisierung. In diesem Konzept werden Contentintermediäre als Träger von Intermediationsfunktionen aufgefasst, die Koordinationsprobleme auf definitionsgemäß imperfekten Märkten zwischen Produzenten von

Content (z. B. Filmstudios) und Nutzern von Content (z. B. privaten Filmkonsumenten) am transaktionskosteneffizientesten lösen.

Das aus der Mikroökonomie stammende Intermediärskonzept sieht originär ein recht abstraktes Kostenkalkül vor, welches aber auf Kataloge mit einzelnen Intermediärfunktionen heruntergebrochen werden kann (z.B. [AlSa98]). So existiert auch für die Medienindustrie ein erster Vorschlag für einen solchen Funktionskatalog [HeWa06, 5-7]:

Funktion	Beitrag der Funktion zur Bedürfnisbefriedigung
<i>Identifikation</i>	Die Identifikation umfasst das Finden der Grundgesamtheiten von Contentangebot und Contentnachfrage und ermöglicht einen Überblick.
<i>Selektion</i>	Die Selektion umfasst die Auswahl aus den Grundgesamtheiten und stellt die Eignung des Contentangebots für die Contentnachfrage sicher.
<i>Transformation</i>	Die Transformation ist die Funktion, die die Verwendbarkeit des Content gewährleistet.
<i>Aggregation</i>	Die Aggregation stillt das Bedürfnis nach Anordnung der einzelnen Inhalte.
<i>Reproduktion</i>	Die Reproduktion umfasst die Vervielfältigung des Content nach der „First-Copy“ und sichert so die Verfügbarkeit des Content.
<i>Distribution</i>	Die Distribution ist die Funktion, die die Erreichbarkeit des Content für die Nachfrage sicherstellt.
<i>Präsentation</i>	Die Präsentation ist die Darstellung des Content gegenüber der Nachfrage und ermöglicht so den Zugang zum Content.

Abb. 2: Intermediärfunktionen in der Medienbranche

Zur Anwendung des Konzepts auf die TV-Branche wird in Abschnitt drei zunächst der Ist-Zustand in der TV-Branche aus Sicht der Contentintermediation dargestellt. Abschnitt vier systematisiert die Ergebnisse bisheriger Arbeiten zu konvergenzinduzierten Innovationen im TV-Bereich und diskutiert deren Bedeutung für die Intermediation von TV-Content. Durch die Zusammenführung dieser Ergebnisse können in Kapitel fünf Implikationen für die Wettbewerbsstruktur durch eine relative Analyse der Wirkung neuer Technologien auf die Transaktionskosten abgeleitet werden. Die Ergebnisse werden in Abschnitt sechs mit Experteninterviews validiert.

3 Intermediation in der TV-Branche

Das Konzept der Contentintermediation, das zur Analyse der zukünftigen Rolle von TV-Sendern verwendet werden soll, ist neu und daher in der Literatur noch nicht etabliert. Dagegen hat sich ein recht einheitliches Verständnis der typischen Aufgaben eines TV-Senders und unterstützenden Dienstleistern herausgebildet [Wirt05, 351-368; Sjur02, 138; Born04, 7-8;

Herm02, 30-44]. Nachfolgend wird diese Literatur aufgearbeitet, um einen speziellen Katalog an Intermediärsfunktionen für die TV-Branche aus dem allgemeinen Katalog der Intermediärsfunktionen in der Medienbranche zu entwickeln.

Gegenstand der *Identifikationsfunktion* ist das Screening der Beschaffungsmärkte für TV-Contentmodule. TV-Sender erbringen diese Leistung im Rahmen der Contentbeschaffung und werden hierbei von Rechtehändlern unterstützt. Output dieser Funktion ist eine Übersicht über am Markt verfügbaren TV-Contentmodule, die grundlegenden Qualitätsstandards entsprechen. Damit sind sie Input für den weiteren Prozess, für jedes Modul existiert also prinzipiell eine Zielgruppe. Hauptkostenblöcke sind klassische Suchkosten, in diesem Fall Kosten für Messebesuche, das Beobachten der Konkurrenz und die Qualitätsbewertung, die aufgrund des Erfahrungsgutcharakters von TV-Content [LöFa02] relativ aufwändig ist. Transaktionskosten entstehen bei der Kommunikation der Marktübersicht, genauer an dem Punkt, an dem die Qualität und grundsätzliche Eignung des Content dem Selektierer zu versichern ist. Diese Eigenschaft ist schwer objektiv beschreibbar, aber im Rahmen der Selektion von essentieller Bedeutung.

Die *Selektionsfunktion* wählt Contentmodule aus dem bereits identifizierten Bestand zielgruppengerichtet aus. Dies wird ebenfalls von der TV-Senderfunktion Contentbeschaffung abgedeckt und durch senderspezifische Programmportfoliostrategien gesteuert. Die Aggregationsstrategie stellt hierbei eine Nebenbedingung dar, da Contentmodule teilweise nur für bestimmte Sendezeiten geeignet sind. Output ist eine entsprechende Auswahl von Contentmodulen. Kostentreiber dieses Schritts ist einerseits der hohe Aufwand zur Ermittlung der Rezipientenpräferenzen bezüglich des TV-Content [RuNi97, 220-227] und andererseits die entsprechende Bewertung und Klassifikation der identifizierten Contentmodule. Transaktionskosten entstehen in geringem Umfang bei der Übermittlung der Bezugsdaten der ausgewählten Module an den Akteur, der die Transformation durchführt. Der Abstimmungsaufwand mit dem Aggregator hingegen ist enorm hoch: da die Programmportfolioplanung sowohl Timing- als auch Anordnungsaspekte umfasst, entstehen für die Entscheidungen in Selektions- und Aggregationsfunktion jeweils wechselseitig geltende Restriktionen.

Die *Transformation* stellt einen technischen Aufbereitungsschritt dar, der Formatanpassungen (z. B. Kompression, Bildseitenverhältnis, Tonkanäle), Einblendungen, Kürzungen und ähnliches umfasst. In der TV-Branche wird hierunter die Postproduktion verstanden, die entweder durch den TV-Sender selbst, oft aber durch technische Dienstleister abgewickelt wird.

Output sind technisch aufbereitete Contentmodule, Kosten entstehen bei digitaler Verarbeitungstechnik primär hinsichtlich IT. Transaktionskosten entstehen bis auf den Austausch des Content nahezu keine, da die Aufgabe stark standardisierbar ist.

Gegenstand der *Aggregation* ist die Anordnung der aufbereiteten Contentmodule und damit die Produktion des linearen TV-Programmstroms. Diese Erfüllung dieser Funktion ist komplex und umfasst einen hohen redaktionellen Aufwand, da mit Zielen wie der Maximierung der Rezipientenverweildauer, Mehrfachverwendung, Berücksichtigung von Konkurrenzverhalten und ggf. Werbeplatzierung zahlreiche Nebenbedingungen bestehen. Sie stellt die wichtigste Funktion der TV-Sender dar und ist durch den Umfang des notwendigen Know-how nur schwer imitierbar. Die Sender leisten diese Funktion im Rahmen der Contentaggregation und erzeugen als Output einen linearen Programmstrom. Kosten entstehen analog zur Selektion durch die Ermittlung der Rezipientenpräferenzen bezüglich der Anordnung und der entsprechenden Bewertung von Contentmodulen.

Infrastrukturanbieter erfüllen die *Reproduktion* im Rahmen der Contentdistribution [Schr95]: Die Versionierung des Signals für analoge und digitale Verbreitung stellt einen ersten Reproduktionsschritt dar. Anschließend werden die derart aufbereiteten Daten aller zu übertragenden Programmströme im so genannten Multiplexing-Verfahren zu einem Datenstrom zusammengefasst, der in dieser Form übertragen werden kann. Die Kostenstruktur ist ähnlich den Transformationskosten durch IT-Investitionen und entsprechendes Know-how geprägt. Bei der Verteilung von Reproduktion und Distribution auf zwei Akteure würden Transaktionskosten durch die Abstimmung der technischen Spezifika und der Übertragung des Datenmaterials entstehen.

Eng an die Reproduktion gebunden, betrifft die *Distribution* den physikalischen Transport des Signals über Satellit, Kabel, Terrestrik oder neuerdings auch DSL zu den Rezipientenhaushalten. Verstärkung und Konservierung der Signalqualität sind zentrale Aufgaben. Output dieser Funktion ist ein endgerätaquates Signal. Den enormen Fixkosten, die hier auf Infrastrukturseite entstehen, sind variable Verbreitungskosten nahe Null gegenüberzustellen. Transaktionskosten zu nachgelagerten Funktionen entstehen nur durch die Abstimmung mit Endgerätherstellern, die Vermarktung von Endgeräten und eventuelle Entschlüsselungstechnik.

Die *Präsentation* findet auf zwei Ebenen statt: Zum einen wird das ankommende Signal durch das Endgerät des Rezipienten in rezeptionsfähigen Content umgewandelt (Teil der

Contentdistribution), zum anderen wird der Rezipient beim Konsum des Content durch Aktivitäten des Contentmarketings unterstützt. Hierunter fallen Maßnahmen der Kommunikationspolitik, vor allem die Verbreitung von Programminformationen, typischerweise durch TV-Zeitschriften. Ein zweiter Distributionskanal besteht für diese Informationen, vorwiegend im digitalen Fernsehen, mit EPGs. Kosten entstehen vor allem durch Endgeräte und die Herstellung der Programminformationsprodukte.

Abbildung 3 ordnet die oben herausgearbeiteten Intermediärsfunktionen Unternehmen als deren Träger zu. Zu beachten ist, dass die Wertschöpfungskette der TV-Branche auch Filmstudios und andere originäre Contentproduzenten sowie den Rezipienten umfasst. Sie sind jedoch nicht aufgeführt, da sie nicht Träger von Intermediärsfunktionen sind.

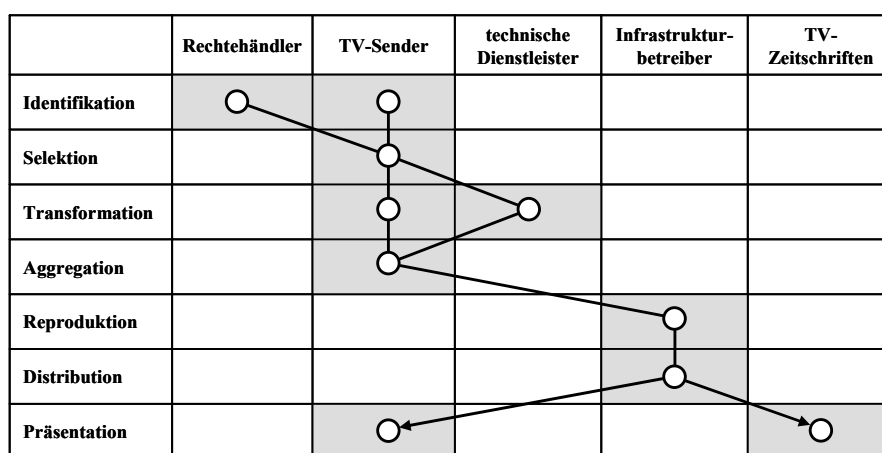


Abb. 3: Heutige Allokation der Intermediärsfunktionen in der TV-Branche

So ist – folgt man dem Pfeil und blendet man mögliche regulatorische Eingriffe aus – der „transaktionskostenminimale Weg“ des TV-Content von Produzent zu Rezipient im heutigen technologischen Umfeld abgebildet. Abbildung 3 zeigt auch, dass Selektion, Aggregation, Reproduktion und Distribution nur von einer Klasse von Akteuren abgewickelt werden, während die anderen Funktionen sich auf mehrere Klassen von Akteuren aufteilen lassen. Hintergrund sind technische und inhaltliche Abhängigkeiten zwischen diesen Funktionen, die eine Teilung deutlich erschweren. Dieser Aspekt wird später nochmals aufgegriffen.

4 Technologische Innovationen in der TV-Branche

TV-Sender werden mit einer kaum noch überschaubaren Zahl von neuen digitalen Technologien konfrontiert. Um die angestrebte Analyse der zukünftigen Rolle von Content-

intermediären durchführen zu können, wird als zweiter Baustein ein systematischer Überblick über die anstehenden Technologieschübe ermittelt. Die Systematisierung orientiert sich an der für die Medienbranche zweckmäßigen Unterscheidung zwischen Infrastruktur-, Dienst-, Content- und Endgeräteebene [Thie00, 22-26]. Abbildung 4 zeigt die wichtigsten Technologien im Überblick. Im nachfolgenden Text finden sich Erklärungen dazu.

Endgeräteebene	Personal Video Recorder
Contentebene	Mehrsprachigkeit, Multiperspektiv-TV, interaktive Werbung, Quizzes, Spiele, Wetten, Shopping, weitere Informationsdienste (Wetter etc.)
Dienstebene	Timeshifting, Personalisierung, Video-on-Demand, Electronic Program Guide Mehrkanalton/-video, Informationsdienste, interaktive Applikationen
Infrastrukturebene	DVB, HDTV, Multicasting, IPTV, IP-Rückkanal

Abb. 4: Technologische Innovationen in der TV-Branche

Auf *Infrastrukturebene* sind Innovationen zur Digitalisierung, Adressierbarkeit und Bidirektionalität der Übertragungswege angesiedelt. Über die bestehenden Übertragungswege (Kabel, Satellit, Terrestrik) werden seit Ende der 90er Jahre zunehmend digitale Signale im DVB-Standard (Digital Video Broadcasting) verbreitet [CISA05]. Damit verbunden ist die Erhöhung der maximal übertragbaren Anzahl an TV-Kanälen und die Steigerung der Bildqualität (z. B. HDTV). Möchte man nun über dieses Medium unterschiedliche Informationen an verschiedene Rezipienten übertragen, ist das Problem der Adressierbarkeit zu lösen [Herm02, 34]: Punkt-zu-Punkt-Verbindungen für jeden Rezipienten aufzubauen (Unicasting), würde die Kapazität der vorhanden Netze um ein Vielfaches übersteigen und zudem hohe Verzögerungszeiten nach sich ziehen. Als ein Lösungsansatz verspricht das Multicastingverfahren, Rezipienten gruppenindividuell anzusprechen, indem für jede Gruppe nur ein Datenstrom verschickt und dieser an den entsprechenden Verteilerstellen intelligent vervielfältigt wird. Bidirektionalität wird in Form eines integrierten IP-Rückkanals derzeit in den Kabelnetzen ergänzt. Satellitenbetreiber arbeiten hier mit einem Ergänzungsmedium wie z. B. dem Handy (Zusammenspiel von Set-Top-Box, Bluetooth und Handy im Fall von Astra Bluecom). Neben diesen Neuerungen etabliert sich mit dem DSL-Netz und dem IPTV-Standard eine alternative Distributionsvariante. Der Glasfaserbackbone soll entsprechend ausgebaut werden, um eine hinreichende Anzahl an Punkt-zu-Punkt- und Multicastverbindungen übertragen zu können [CISA05].

Auf *Dienstebene* lassen sich im Kontext TV programm- und programmmodulbezogene Dienste unterscheiden. Programmbezogene, konvergente Dienste betreffen Auswahl und Anordnung der Programmelemente. Innovationen in diesem Bereich zielen auf den Einbezug des Nutzers und erwirken dadurch die Personalisierung des Programms. Hierbei ist davon auszugehen, dass Rezipienten abhängig vom TV-Contenttyp und der Nutzungssituation unterschiedlich intensiv eingreifen möchten, da in gewissem Umfang auch eine Ausrichtung nach vorgefertigten TV-Programmstrukturen stattfindet und der Konsum vieler Inhalte eher impulsiv als geplant verläuft [Schm05, 278; Stip04, 125]. Mit Timeshifting [Clem04], Personalisierungstechniken und Video-On-Demand [HePS05] spannt sich auf technologischer Ebene ein Kontinuum der Eingriffsmöglichkeiten für den Rezipienten auf, das von zeitversetzter Betrachtung über die weitgehend unterstützte Auswahl und Anordnung hin zu individueller Programmzusammenstellung reicht. Diese Unterstützung bzw. stufenweise Aufbereitung des Programms (z. B. durch feiner werdende Klassifikationen) werden im Kontext von Profilbildungs- und Collaborative-Filtering-Techniken seit längerem diskutiert [HePS05, 34; Herm02, 120-121]. Als Bedienungsoberfläche für solche Dienste käme ein Electronic Program Guide infrage, der sowohl Informations- als auch Profil- und Personalisierungsfunktionen umfasst [HePS05, 42]. Bezogen auf einzelne Programmelemente ist die Erweiterung von Contentmodulen mit neuen Funktionen möglich [Born04, 12-14]: Mehrkanalnutzung ermöglicht alternative Ton- und Videospuren, Informationsdienste liefern Metadaten oder verknüpfen den Videostrom mit interaktiven Applikationen.

Hinsichtlich der *Contentebene* wird über Mehrsprachigkeit, freie Perspektivwahl (z. B. bei Sportereignissen), über interaktive Werbung und Product-Placements mit Ad-hoc-Bestellmöglichkeit, sowie über Quiz-, Spiele-, Wett- und Shoppingapplikationen diskutiert [Born04, 15-19; SiRe97]. Allen gemein ist die Erweiterung einer bestehenden Contentform um Zusatzinformationen, zum Teil interaktiv.

Auch auf *Endgeräteebene* finden sich konvergente Innovationen: Personal Video Recorder (PVR), die das TV-Programm auf Festplatte synchron aufzeichnen und so Timeshifting ermöglichen [Clem04], enthalten meist die Funktionalität einer Set-Top-Box und werden zunehmend mit DVD-Recordern und Netzwerkanschlüssen ausgerüstet um eine integrierte Home-Video-Plattform zu schaffen. Mit dieser Tendenz findet eine Produktbündelung statt, deren preisdiskriminatorischer Effekt sich positiv auf die Diffusionsproblematik von TV-Endgeräten auswirken könnte.

5 Implikationen für die Struktur des TV-Sektors

Aus dem Blickwinkel der Intermediationstheorie hat eine Innovation in zwei Fällen Einfluss auf die Struktur einer Branche. Sie kann (1) die Bedeutung von Intermediationsfunktionen verändern, indem sie den Beitrag einer Funktion zur Reduktion der gesamten Transaktionskosten verringert oder erhöht. In der Musikindustrie sind z. B. Selektion und Aggregation durch Suchmaschinen und Empfehlungssysteme deutlich kostengünstiger geworden. Andererseits kann eine Innovation (2) das Zusammenwirken der Träger von Intermediationsfunktionen verändern, wenn sich die Transaktionskosten zwischen den einzelnen Funktionen verändern. In der Musikbranche ermöglichte in diesem Sinne der Einsatz des MP3-Formats zur Kompression der Audiodaten die technische Weiterverbreitung von Songs (wiederholte Selektion, Aggregation, Reproduktion und Distribution) über unterschiedliche Tauschbörsensysteme hinweg bei deutlich reduzierten Transaktionskosten. In Abbildung 5 sind beide Ansatzpunkte an einem Beispiel dargestellt.

Im Folgenden soll diese Betrachtung für die generischen Intermediationsfunktionen durchgeführt werden, der Referenzpunkt ist hierbei die Ist-Situation wie in Abschnitt 3 skizziert.

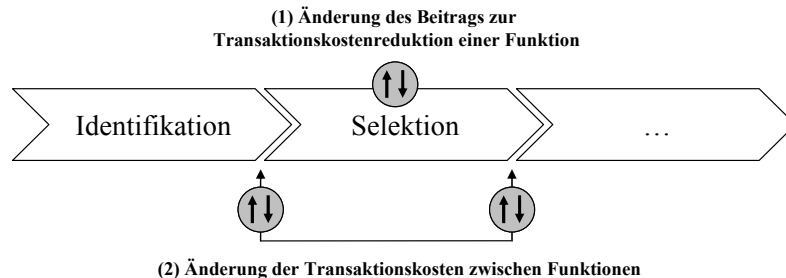


Abb. 5: Einfluss einer technischen Innovation auf die Transaktionskostenstruktur

Die *Identifikationsfunktion*, das Screening der Beschaffungsmärkte gestaltet sich komplexer, da der Markt um Anbieter von interaktiven Applikationen wächst und die Bewertung der featurereicheren Contentmodule (Multichannel, Interaktivität und entsprechender Content) aufwändiger wird. Die Bedeutung der Funktion nimmt zu, die Transaktionskosten in Bezug auf weitere Intermediärsfunktionen ändern sich nicht.

Hinsichtlich der *Selektionsfunktion* wird die zielgruppengerichtete Auswahl zunächst dadurch aufwändiger, dass die zeitliche Beschränkung des Hinkanals durch Personalisierung und Video-On-Demand auf 24 Stunden pro Tag wegfällt. Zudem ist aus dem Angebot an neuen Diensten und Contentformen zu selektieren und diesbezüglich neue Präferenzen der Rezipienten zu

berücksichtigen. Neben der so zunehmenden Bedeutung steigt auch der Abstimmungsaufwand mit dem Aggregator, da neben der Programmportfoliostrategie eine Personalisierungsstrategie zu berücksichtigen ist, die der Aggregator als Profildienstleister maßgeblich bestimmt. Ein weiterer Aspekt ist diesbezüglich die Ausgestaltung der Ausstrahlungsrechte, die bisher auf tradierten Strukturen beruht. Da die tatsächliche Anzahl der Rezipienten eines Contentmoduls zukünftig ermittelbar ist (IPTV oder separater Rückkanal) und neue Reichweitopotenziale via IPTV bestehen, werden sich vermutlich neue Formen von Rechtepaketen herausbilden. Um das optimale Rechtpaket zu ermitteln entstehen ebenfalls neue Interdependenzen zwischen Aggregation und Selektion. Die Effizienz des Intermediationsprozesses würde demnach fallen, sofern Selektion und Aggregation von separaten Akteuren ausgeführt würden.

Die *Transformationsfunktion* fällt kostenintensiver aus, da die technische Aufbereitung von neuen, insbesondere interaktiven Contentformen aufwändiger als bei herkömmlichem Videomaterial ist (z.B. Applikationsportierung für Set-Top-Box-Middleware). Neben dem größeren technischen Beitrag zur Intermediation, vor allem hinsichtlich der neuen Contentformen, bleibt die Transformationsfunktion weitgehend unberührt.

Die *Aggregationsfunktion* mündet neben einem linearen TV-Programmstrom nun zusätzlich in einem Programmportfolio, welches dem Rezipienten über Personalisierungsfunktionen zugänglich ist. Dieser Zugang ist eine maßgebliche Erweiterung des Leistungsangebots von Aggregatoren: Sie können ein Personalisierungssystem ausbilden, welches eine situations- und contenttypadäquate Entscheidungsunterstützung des Rezipienten ermöglicht. Derartige Ansätze werden bereits im Kontext der bereits angesprochenen EPGs diskutiert [HePS05]. Effektivität und Bedeutung der Aggregation nehmen auf diese Weise stark zu, zusätzliche Transaktionskosten entstehen bei der Abstimmung mit der Präsentationsebene, da anstelle der einfachen TV-Programmdata nun Rezipientendaten und ein komplexes Regelsystem zu übermitteln sind. Im Hinblick auf Reproduktion und Distribution entstehen möglicherweise neue Transaktionskostenblöcke, da sich die Übertragung personalisierter TV-Inhalte wesentlich komplexer gestaltet, als die eines linearen Programmstroms. Je nach Technologie (IPTV oder DVB, Uni- oder Multicasting) entstehen verschiedene Restriktionen, die in der Personalisierungsstrategie berücksichtigt werden müssen.

Die Digitalisierung der Übertragung und der Einsatz verschiedener Standards ermöglichen es Infrastrukturanbietern (TV und Telekommunikation) mit unterschiedlichen technologischen Lösungsansätzen die Funktionen *Reproduktion und Distribution* zu erfüllen. Die Bedeutung im

Rahmen des Intermediationsprozesses nimmt zu, da die notwendigerweise bandbreiten-optimierte Distribution personalisierter Inhalte die Komplexität der Funktion erhöht, Transaktionskostenänderungen entstehen hingegen keine.

Die Anforderungen an die *Präsentationsfunktion*, vor allem an das Contentmarketing steigen mit personalisiertem TV, da ein komplexeres Produkt zu vermarkten ist. Wie bereits geschildert, nimmt mit der Erweiterung von EPGs um Steuerelemente für das TV-Programm auch der Leistungsumfang dieser Funktion zu. Input ist hier das entsprechend aufbereitete Programmportfolio, dessen Darstellung und Vermittlung an die Rezipienten ist Aufgabe der Präsentationsfunktion. Erfüllt wird dieser Aspekt hauptsächlich durch neue Endgeräte, die zudem einfache (nicht vonseiten des Programmanbieters vorbereitete) Funktionen wie Timeshifting bereitstellen. Die Änderungen innerhalb dieser Funktionen ziehen einen starken Bedeutungszuwachs nach sich, neben den für die Aggregation bereits beschriebenen Transaktionskostenänderungen entstehen keine weiteren Änderungen.

Abbildung 6 fasst diese Überlegungen zum Zusammenwirken von Intermediärsfunktionen (Ansatzpunkt (2) aus Abbildung 5) zusammen, indem sie die vier Stellen hervorhebt, an denen sich die Transaktionskosten erhöhen.

	Infrastrukturebene	Dienstebene
Identifikation		
Selektion	IPTV, Rückkanal	Personalisierung Video-On-Demand
Transformation		
Aggregation		Personalisierung Video-On-Demand Electronic Program Guides
Reproduktion	DVB, Multicasting	
Distribution	Rückkanal, IPTV	
Präsentation		Electronic Program Guides Timeshifting

Abb. 6: Einfluss neuer Technologien auf die Transaktionskosten zwischen Intermediärsfunktionen

Bezüglich der Änderung des Funktionsbeitrags zum Intermediationsprozess (Ansatzpunkt 1 aus Abbildung 5) bleibt festzuhalten, dass die Bedeutung aller Intermediärsfunktionen aufgrund der Anforderungen durch neue Dienst- und Contentformen zunimmt. Um (1,2) Selektion und Aggregation, (3) Aggregation, Reproduktion und Distribution sowie (4) Aggregation und Präsentation transaktionskostenminimal abzuwickeln, ist es nahe liegend, diese Funktionsgruppen jeweils in einem Akteur gebündelt abzuwickeln. Für einen TV-Sender bedeutet dies einerseits die Festigung der angestammten Position (1,2), da der hohe

Abstimmungsbedarf eine Markteintrittsbarriere für reine Selektionsdienstleister oder Aggregatoren darstellt. Zum anderen besteht die Notwendigkeit einer stärkeren Kooperation mit Infrastrukturanbietern (3), vor allem wenn die verschiedenen Diversifikationsmöglichkeiten hinsichtlich Personalisierung genutzt werden sollen (4). Von der anderen Seite betrachtet entsteht ebenfalls Diversifikationspotenzial für Infrastrukturanbieter (3), die Aggregation zumindest in Teilen anbieten könnten.

Abbildung 7 stellt die somit zu erwartenden Allokationsänderungen im Überblick dar.

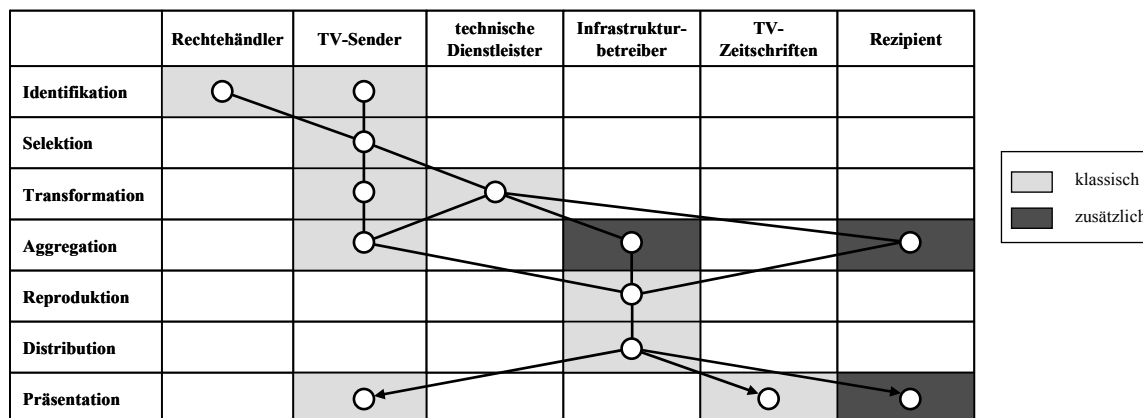


Abb. 7: Zukünftige Allokation von Intermediärfunktionen in der TV-Branche

Während die Digitalisierung in der Musikindustrie die Transaktionskosten zwischen den generischen Funktionen stark gesenkt hat [HeWa06], so dass Reproduktion, Distribution und Präsentation heute mit minimalen Transaktionskosten über Webportale abgewickelt werden können, lässt sich für die TV-Branche gerade das Gegenteil erwarten. Durch die Erhöhung bestehender und das Entstehen neuer Transaktionskostenblöcke wird die Intermediationsstruktur in ihrem Kern weitgehend stabil bleiben.

6 Add-on: Eine erste Validierung der Ergebnisse

Das Ergebnis der Analyse ist zunächst eher contra-intuitiv. Zur grundsätzlichen Validierung der Ergebnisse wurden daher Interviews mit fünf Experten der deutschen TV-Branche geführt. Befragt wurden Matthias Büchs (Direktor Operations SuperRTL, RTL Disney Fernsehen GmbH & Co KG), Andrej Henkler (Geschäftsführer, inLive Interactive GmbH), Malte Hildebrandt (Leiter Marketing, ProSieben Television GmbH), Bernd Schlötterer (Geschäftsführer Tele München Fernseh GmbH & Co Produktionsgesellschaft) und Beate Uhrmeister

(Programmeinkauf, VOX Film & Fernseh GmbH & Co KG). Die Interviews wurden telefonisch in jeweils ca. 20 Minuten durchgeführt. Die Ergebnisse wurden hierfür zu fünf Thesen verdichtet.

Hinsichtlich der Bewertung von Innovationen für die TV-Branche (vgl. Abschnitt 4) ergab sich hinsichtlich Nachfrage und Adaption *Personalisierungsthese I*: „Je nach Contenttyp und Benutzersituation wird ein unterschiedlicher Grad an Personalisierung hinsichtlich Auswahl und Anordnung von Inhalten nachgefragt.“, sowie hinsichtlich der möglichen Implementierung *Personalisierungsthese II*: „Bedingt durch die Komplexität des Produkts TV-Programm muss der Einbezug des Nutzers in den Prozess der Selektion und Aggregation aktiv unterstützt werden.“ Zur technischen Realisierbarkeit wurde die *Diversifikationsthese* vorgestellt: „Mit IPTV, Multicastingverfahren und PVRs bestehen die technischen Möglichkeiten, das bisherige TV-Angebot um verschiedene Arten von Nutzereingriffsmöglichkeiten zu erweitern.“ Aufbauend auf die Analyseergebnisse in Abschnitt 5 wurden zwei Thesen zu den Implikationen der Konvergenz für Intermediäre in der TV-Branche vorgestellt. Einerseits *Intermediationsthese I, die an die Festigung der Position von TV-Sendern anknüpft*: „Ein unmittelbares Eingreifen von Rezipienten in die Selektion und Aggregation von Content – analog der Musikbranche – würde eine lose, marktliche Koordination der beiden Funktionen voraussetzen. Aufgrund prohibitiv hoher Transaktionskosten ist eine solche Lösung in der TV-Branche ökonomisch nicht sinnvoll.“ Und abschließend *Intermediationsthese II, die das entstehende Diversifikationspotenzial umschreibt*: „Durch die zunehmend notwendige Abstimmung von Aggregatoren und Infrastrukturanbietern bei der Distribution von personalisierten TV-Inhalten entsteht Synergiepotenzial durch eine stärkere Integration der beiden Funktionen. So werden Infrastrukturanbieter zunehmend auch einzelne Teile der TV-Senderfunktionen übernehmen.“ Zur Auswertung wurden die Aussagen der Experten klassifiziert in „volle Zustimmung“, „teilweise Zustimmung“ und „keine Zustimmung“ und die weiteren Anmerkungen schlagwortartig verdichtet. So stimmen drei Experten der Personalisierungsthese I vollkommen, zwei Experten nur teilweise zu. Sie wenden zum einen ein, dass die individuelle Nutzensituation nur am Rande durch Personalisierung geprägt ist, maßgeblich seien weiterhin Exklusivität und Qualität der Inhalte. Zum anderen wird auf das gelernte Mediennutzungsverhalten verwiesen, was z. B. dazu führen würde, dass ältere Rezipienten gar keine Personalisierungsfunktionen nachfragen. Personalisierungsthese II wird von allen Experten als zutreffend erachtet. Hinsichtlich der Diversifikationsthese stimmen vier Experten

vollkommen zu, ein Experte verweist auf die seit Jahren geringe Nachfrage von Endgerätfunktionen wie Timeshifting und die Vorteile der Zeitgebundenheit von TV-Inhalten, beispielsweise bei Kultserien, über die sich Zuschauer nach der Rezeption austauschen wollen. Er stimmt daher nicht zu. Intermediationsthese I wird von drei Experten vollkommen zugestimmt. Mit der Einschätzung, dass auch neue Akteure „im Kleinen“ Markenführung und Programmauswahl wie TV-Sender leisten können und sich damit Nischenangebote etablieren können, stimmen zwei Experten der These nur teilweise zu. Der Intermediationsthese II wird von drei Experten nur bedingt zugestimmt: Infrastrukturanbieter versuchen zwar derartige Angebote zu etablieren, jedoch sei das Erlernen der Programmkompetenz sehr aufwändig, weshalb mit einer Spezialisierung der neuen Programmanbieter zu rechnen ist und somit hier keine unmittelbare Konkurrenz zum FreeTV entstünde. Zwei Experten stimmen der These vollkommen zu.

Mit nur einer „Nicht-Zustimmung“ können die ersten drei Thesen als bestätigt angesehen werden. Die in Teilen nur bedingte Zustimmung zu Intermediationsthese I und II unter Angabe von Ausnahmen, kann als grundsätzliche Bestätigung interpretiert werden, wenn auch das Bild offenbar noch nachzuschärfen ist, um diese Fälle erklären zu können.

7 Fazit

Ziel des Beitrags war die Analyse des Einflusses von Innovationen im TV-Sektor auf die Wertschöpfungsstruktur der Branche. Es ließen sich drei Schnittstellen zwischen Intermediationsfunktionen identifizieren, an denen zukünftig Transaktionskosten entstehen oder steigen. Der Effekt dieser Änderung ist die Festigung (!) der bisherigen Position von TV-Sendern als Selektions- und Aggregationsakteure sowie das Entstehen von Diversifikationspotenzial sowohl für einen Sender hinsichtlich Personalisierungsleistungen, als auch für Infrastrukturanbieter hinsichtlich Contentaggregation. In Summe entspricht dies genau dem Gegenteil der bereits angesprochenen Erfahrungen aus der Musikindustrie: Anstelle der Disintermediation nimmt die Bedeutung der TV-Intermediäre im deutschen Markt eher zu. In Großbritannien und den USA, die typischerweise eine Vorreiterrolle bei technischen Innovation im Mediensektor einnehmen, zeigt sich übrigens ein ganz ähnliches Bild [Colw05].

Literaturverzeichnis

- [AlSa98] Allen, F. ; Santomero, A. M.: The Theory of Financial Intermediation. In: Journal of Banking and Finance 21. Jg. (1998) Nr. 11/12, S. 1461-1485.
- [BeCS06] Becker, J. U.; Clement, M.; Schusser, O.: Peer-to-Peer-Netzwerke und die Generation Napster. In: Clement, M. and Schusser, O. (Hrsg.): Ökonomie der Musikindustrie. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden 2005, S. 201-214.
- [Born04] Bornemann, J.-U.: Das digitale Programmangebot werbefinanzierter Fernsehveranstalter. Arbeitspapiere des Instituts für Rundfunkökonomie an der Universität zu Köln, Köln 2004.
- [ChKa99] Chircu, A. M.; Kauffman, Robert J.: Strategies for Internet Middlemen in the Intermediation/Disintermediation/Reintermediation Cycle. In: Electronic Markets 9. Jg. (1999) Nr. 1/2, S. 109-117.
- [Clem04] Clement, M.: Fernsehen im Zeitalter von Networked Personal Video Recordern. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung 12. Jg. (2004) Nr. 12, S. 760-779.
- [CISA05] Clement, Michel; Schneider, Holger; Albers, Sönke: Status Quo des Digitalen Fernsehens in Deutschland. In: Medienwirtschaft 2. Jg. (2005) Nr. 1, S. 1-12.
- [Colw05] Colwell, T.: Interaktives TV: Als Ergänzung zum traditionellen Fernsehen akzeptiert. In: Media Perspektiven 3 (2005) S. 125-133.
- [Eisn00] Eisner, Hubert: Möglichkeiten und Probleme von Electronic Program Guides. In: Kruse, J. (Hrsg.): Ökonomische Perspektiven des Fernsehens in Deutschland. Fischer, München 2000, S. 149-162.
- [Fing97] Fingleton, John: Competition between intermediated and direct trade and the timing of disintermediation. In: Oxford Economic Papers 49. Jg. (1997) Nr. 4, S. 543-556.

- [Herm02] Hermann, Michael: Vom Broadcast zum Personalcast: ökonomische Potenziale der Individualisierung audiovisueller Medienprodukte. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden 2002.
- [HePS05] Hess, Thomas; Picot, Arnold; Schmid, Martin: Intermediation durch interaktives Fernsehen: eine Zwischenbilanz aus ökonomischer Sicht. In: zu Salm, C. (Hrsg.): Zaubermaschine interaktives Fernsehen? TV-Zukunft zwischen Blümenträumen und Businessmodellen. Gabler, Wiesbaden 2005, S. 17-50.
- [HeWa06] Hess, Thomas; Von Walter, Benedikt: Toward Content Intermediation: Shedding New Light on the Media Sector. In: The International Journal on Media Management 8. Jg. (2006) Nr. 1, S. 2-8.
- [LöFa02] Löbbecke, Claudia; Falkenberg, Marcia: A Framework for Assessing Market Entry Opportunities for Internet-Based TV. In: International Journal on Media Management 4. Jg. (2002) Nr. 2, S. 95-104.
- [Pica02] Picard, Robert G.: The Economics and Financing of Media Companies. Fordham University Press, New York 2002.
- [QiSX05] Qiang, Xie; Shibao, Zheng; Xiaojing, Yu: A Smart-Card-based Conditional Access Subsystem Separation Scheme for Digital TV Broadcasting. In: IEEE Transactions on Consumer Electronics 51. Jg. (2005) Nr. 3, S. 925-932.
- [RuNi97] Ruhrmann, Georg; Nieland, Jörg-Uwe: Interaktives Fernsehen: Entwicklung, Dimensionen, Fragen, Thesen. Westdeutscher Verlag, Opladen 1997.
- [Scho00] Schoder, D.: Die ökonomische Bedeutung von Intermediären im Electronic Commerce. Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg 2000.
- [Schm05] Schmid, Martin: Die Abkehr vom synchronen Broadcast - Die Zersplitterung der Distributionskanäle im TV-Bereich und ihre Bedeutung für das Wertschöpfungs-system des Fernsehens. In: Rebensburg, K. (Hrsg.): NMI 2005 - Neue Medien der Informationsgesellschaft. Shaker Verlag, Aachen 2005, S. 259-281.

- [ScHe06] Schumann, Matthias; Hess, Thomas; Schumann, Hess: Grundfragen der Medienwirtschaft : eine betriebswirtschaftliche Einführung. 3., akt. und überarb. Auflage, Springer-Verl., Berlin u.a. 2006.
- [Schr95] Schrape, Klaus: Digitales Fernsehen: Marktchancen und ordnungspolitischer Regelungsbedarf. Fischer, München 1995.
- [SiRe97] Silberer, Günter; Rengelshausen, Oliver: Interaktive Werbung: Marketingkommunikation auf dem Weg ins digitale Zeitalter. Schäffer-Poeschel, Stuttgart 1997.
- [Sjur02] Sjurts, Insa: Strategien in der Medienbranche : Grundlagen und Fallbeispiele. 2. Auflage, Gabler, Wiesbaden 2002.
- [Stie04] Stieglitz, Nils: Strategie und Wettbewerb in konvergierenden Märkten. Dt. Univ.-Verl., Wiesbaden 2004.
- [Stip04] Stipp, Horst: Der Zuschauer und das Bedürfnis nach Interaktivität: ein Blick in die USA. In: zu Salm, C. (Hrsg.): Zaubermaschine interaktives Fernsehen? : TV-Zukunft zwischen Blütenträumen und Businessmodellen. Gabler, Wiesbaden 2004, S. 121-127.
- [Thie00] Thielmann, Bodo: Strategisches Innovations-Management in konvergierenden Märkten : Medien- und Telekommunikationsunternehmen in Online-Diensten und im digitalen Fernsehen. Dt. Univ.-Verl., Wiesbaden 2000.
- [WaHe05] Von Walter, Benedikt; Hess, Thomas: Content-Intermediation - Konzeption und Anwendungsgebiet. Arbeitsbericht 5/2005 des Instituts für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien der LMU München, München 2005.
- [Wirt05] Wirtz, Bernd W.: Medien- und Internetmanagement. 4. Auflage, Gabler, Wiesbaden 2005.
- [Yoff97] Yoffie, David B.: Chess and Competing in the Age of Digital Convergence. In: Yoffie, D. B. (Hrsg.): Competing in the Age of Digital Convergence. Harvard Business School Press, Harvard 1997, S. 1-36.