



internetTV

Chancen und Risiken von internetTV auf dem Fernseher ohne IPTV- bzw. Kabel-Anbieter

Rafael Swiniarski

Diplom/Nebenthema, März 2009

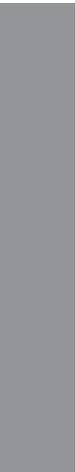
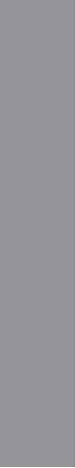
Köln International School of Design

European Studies in Design

Interface Design (IF)

Herr Prof. Philipp Heidkamp





internetTV

Chancen und Risiken von internetTV auf dem Fernseher ohne IPTV- bzw. Kabel-Anbieter

Rafael Swiniarski

10. Semester, Matrikel-Nr. 11045382

Diplom/Nebenthema, März 2009

Köln International School of Design

European Studies in Design

Interface Design (IF)

Herr Prof. Philipp Heidkamp

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	7		
Wandel des Fernsehens	9	internetTV	29
Rückblick von 1935 bis 2000	10	IPTV vs. WebTV (Grundlegend)	31
Fernsehen seit 2006	12	WebTV Technik	32
Technische Entwicklung	12	Client-Server-Netzwerk (32)	
DVB (Digital Video Broadcasting) (12)		P2P-Netzwerk (Peer-to-Peer) (32)	
Übertragungswege (12)		API (Application Programming Interface) (32)	
Rückkanal (14)		Video im Internet	33
OpenTV (14)		Plattformen	34
IP (Internet Protokoll) (14)		catchupTV (34)	
Anbieter	17	Video (36)	
TripplePlay (17)		P2P-TV (36)	
QoS (Quality-of-Service) (17)		Zusatzfunktionen	38
Interaktives Fernsehen (17)		Sortierung	38
1. Artikel: Wandel des Fernsehens	20	Eingrenzung der Plattformen	40
Fernsehen ist Alltag (20)		Stakeholder	42
Internet etabliert sich (21)		Zielgruppen	43
Verändert die neue Technik den Zuschauer? (21)		Zielgruppenverhalten	45
Mehr Medien - weniger Zeit fürs TV (22)			
Fernsehen aus dem Web (23)			
Geteilte Bandbreite - mehr für alle (23)			
Die Zukunft des TV (24)			
Fernsehzuschauer sind bequem (25)			
Werbung in der Zukunft (25)			
Fernsehen ist die Nummer eins (25)			
Zwischenfazit	27		

internetTV auf dem Fernseher	47
WebTV vs. Fernsehen (DSL/Kabel; mit Rückkanal)	49
WebTV vs. Onlinevideothek (ohne Computer)	51
WebTV vs. HTPC (Multimedia-PC)	53
Besondere Herausforderungen	54
WebTV Settop-Box (54)	
WebTV: letzte Meile und Plattform (54)	
WebTV: Content, Lizenzen und Einnahmequellen (56)	
WebTV und Content	59
WebTV und Zeitplanung	59
WebTV und Gesetze	60
WebTV auf dem Fernseher (Idealfall)	63
Produzenten/Broadcaster (63)	
Programm-Anbieter-B2B (API) (63)	
Web-TV Settop-Box (OpenTV) (63)	
Regelwerk (64)	
QoS - Quality of Service (64)	
Werbung (64)	
Internetanbieter-B2C (64)	
Frei wählbares Angebot (64)	
WebTV auf dem Fernseher (Idealfall) - Feedback	66
Fazit	69
2. Artikel: IPTV gegen WebTV	70
Kommentar zum 2. Artikel	73
3. Artikel: Web auf dem Fernseher	74
Kommentar zum 3. Artikel	77
Reflektion	79

Anhang	81
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	82
Abkürzungsverzeichnis	84
Quellenangabe	86
Weiterführende Literatur	89
Versicherung	97

WICHTIGER HINWEIS

In dieser Arbeit werden die Begriffe internetTV, WebTV und P2P-TV verwendet. Alle drei Begriffe sind ein und die gleiche Sache und können beliebig ausgetauscht werden. Es gibt noch weitere Synonyme für internetTV: Streaming TV, Online TV u.ä., die in dieser Arbeit nicht benutzt werden. Wichtig ist, dass diese drei Begriffe nicht mit IPTV gleich gestellt bzw. verwechselt werden dürfen. Darauf wird in dieser Arbeit später genauer eingegangen.

Einleitung

Jahrelang waren das Telefon, Fernsehen und Internet drei ganz klar voneinander getrennte Medien. Mit Digitalisierung der Fernsehausstrahlung, dem fortlaufenden Vortschritt der Technik und der zunehmenden Erschwinglichkeit für den Endkonsumenten, verschmelzen die drei Medien immer mehr. Tripple Play ist das Zauberwort in diesem Zusammenhang.

Doch die Entwicklung und Verschmelzung nimmt keinen Halt. Vor allem seit dem das Internet nun auch große Datenmengen schnell übermitteln kann ist die Entwicklung sehr schnelllebig. Im Moment kann man durchaus behaupten, dass das Fernsehen seit Beginn der Digitalisierung in 1996 deutliche Formen angenommen hat. Doch die Formen sind noch nicht ausgereift und doch kann man nun von einem neuen Umbruch sprechen, der durch die Verschmelzung zwischen Fernsehen und Internet verursacht wird.

In dieser Arbeit wird ein Blick auf die Entwicklung des Fernsehens geworfen, anschließend deren Verschmelzung mit dem Internet. Angebote, Plattformen und Interaktionsmöglichkeiten werden dabei näher betrachtet. Die zentrale Frage dieser Arbeit ist jedoch ob das internetTV (im folgenden auch WebTV oder P2P-TV genannt) dem Kabel, Satelliten, DSL und Co. Konkurrenz machen kann?

Wandel des Fernsehens

Rückblick von 1935 bis 2000

Am 22 März 1935^[001] geht in Deutschland der erste Fernsehprogrammdienst an den Start. 1936 folgt Großbritannien und 1939 die USA. Die Übertragung erfolgte zuerst analog und terrestrisch. In den späteren Jahren kam das Fernsehkabel in die Häuser und die Empfangsmöglichkeit per Satellit. Verbessert haben sich auch die Fernseher, die seit 1975 serienmäßig mit einer Fernbedienung verkauft werden.^[001] Ebenfalls vergrößerte sich das Programmangebot und mit diesem wurde zu Hause immer mehr zwischen den Programmen geschaltet, auch als Zapping bekannt.^[001] Um 1980 wurde auch der Teletext (bzw. Videotext) mit den Programmen übertragen um den Zuschauer mehr Informationen zu bieten.^[002]

1988 wurde das PayTV eingeführt und Teleclub ging an den Start. 1991 startete der PayTV-Sender Premiere welcher Teleclub ersetzte. In den nächsten fünf Jahren veränderte sich für den Endkunden recht wenig.^[003] Erst 1996 mit dem digitalen Fernsehen veränderte sich die Fernsehlandschaft wieder zunehmend.

An dieser Stelle ist ein kurzes Zwischenfazit angebracht, denn bis um das Jahr 2000 sah die Fernsehlandschaft noch recht übersichtlich aus. Dies wurde in der Nebenstehenden Abbildung (Abb. I) visualisiert. Der horizontale Weg ist klar unterteilt in die Übertragungswege: Terrestrisch, per Kabel oder Satellit. In diesem Zusammenhang sieht man ebenfalls, dass das Telefon, Internet (World Wide Web: seit 1989^[004]) und Mobiltelefon klar abgetrennte Medien waren.

Vertikal ist der Weg von der Verteilerstation des jeweiligen Übertragungssystems über Anbieter, das benötigte Empfangsequipment, die Ausgabegeräte, der Mehrwertdienste

(über den selben Übertragungsweg) bis zu ein paar Fakten wie dem Einzugsgebiet dargestellt.

Am Stand von 2000 ist besonders hervorzuheben, dass die Deutsche Telekom eine Monopolstellung als Anbieter im Kabel bis 2003 und dem Festnetzanschluss bis 2001 hatte. Aufgrund des EU-Rechts und der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post musste die Deutsche Telekom in den folgenden Jahren ihre Netze verkaufen bzw. auch anderen Anbietern den Zugang ermöglichen. Aus diesem Grund finden sich auch in dieser Abbildung sowohl Anbieter von Internetzugängen, als auch Call-by-Call-Anbieter.^[005, 006]

Web TV bzw. Web on TV-Angebote (auf die später eingegangen wird) gab es damals nicht und auch die Mehrwertdienste waren überschaubar: Teletext und das Fax. Ebenfalls überschaubar war das analoge Programmangebot von acht Programmen über die Haus- bzw. Zimmerantenne und 37 Programmen über das Kabel bzw. Satellit. Ein wichtiger Hinweis sei auch dahin gehend gegeben, dass zu diesem Zeitpunkt kein Rückkanal außer beim Festnetz und Mobilfunk vorhanden war. Darauf wird später genauer eingegangen.^[007, 008]

Doch nach 2000, der Auflösung des Monopols der Deutschen Telekom, der Entwicklung im Digitalfernsehen und der Technik beim Internet zur immer schnelleren Übertragung von immer mehr Daten nahm der Weg seinen Lauf zu einer Verschmelzung der Medien.

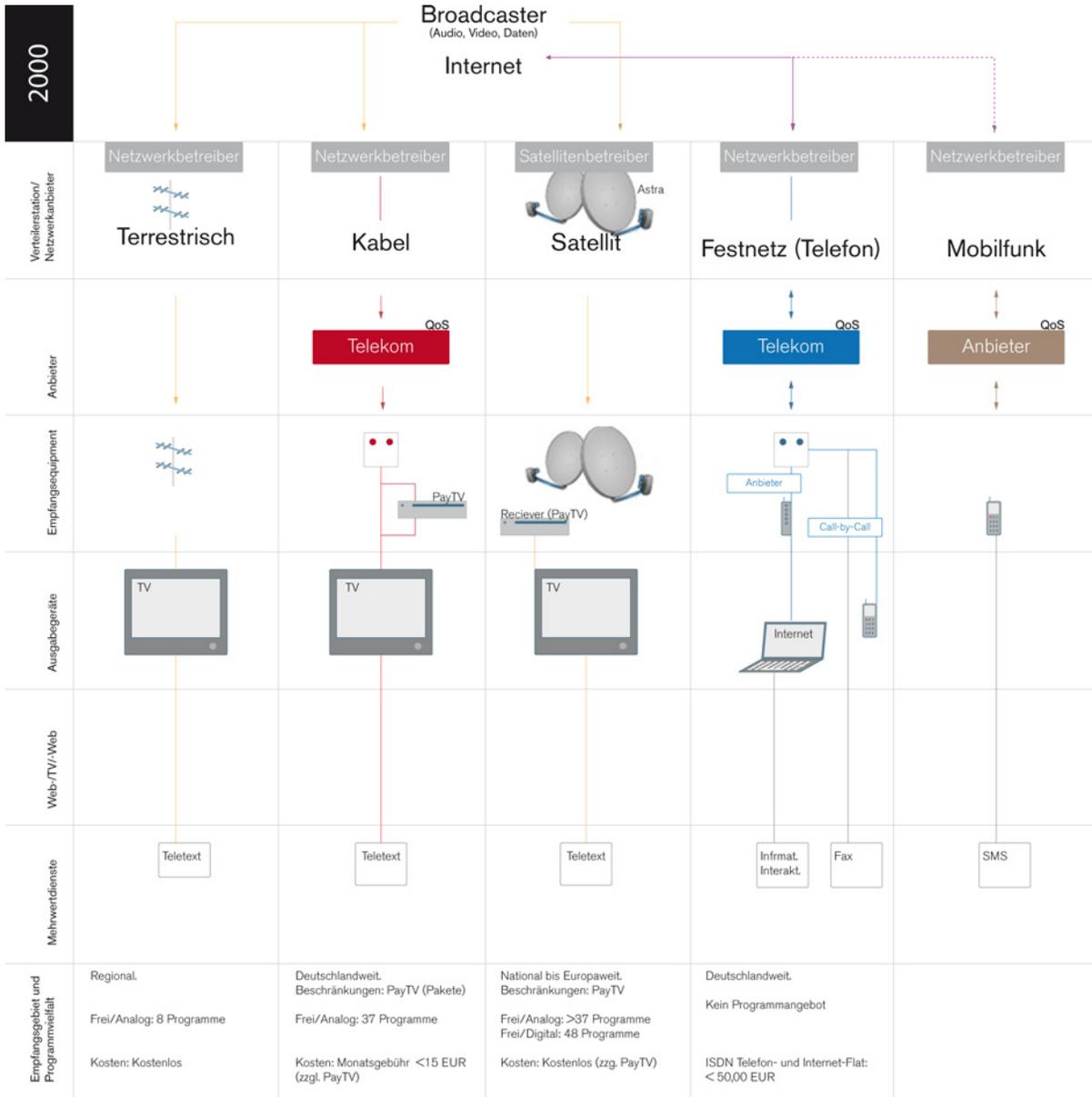


Abb. I, Fernsehlandschaft im Jahr 2000

Fernsehen seit 2006

Den direkten Vergleich wie stark sich die Medien verändert haben und wie diese miteinander teilweise verschmolzen sind, zeigt die Abbildung (Abb. II) nebenan. Anhand dieser Grafik werden in den folgenden Kapiteln die Veränderungen näher erläutert.

Technische Entwicklung

Der Fokus dieser Arbeit liegt nicht auf der technischen Entwicklung und doch gibt es fünf Punkte, die nicht außer Acht gelassen werden dürfen. Dabei handelt es sich um DVB (Digital Video Broadcasting), Übertragungswege, den Rückkanal, OpenTV und IP (Internet Protokoll).

DVB (Digital Video Broadcasting)

In einem Lexikon wird DVB folgendermaßen definiert: „DVB ist die Abkürzung für Digital Video Broadcast, also für die digitale TV-Signalübertragung. Das DVB-Projekt wurde Anfang der 1990er Jahre in Europa (!) initiiert. Aktuell gehören Unternehmen aus China, Südostasien, Australien, Afrika, Südamerika und einige US-amerikanische Broadcaster den Arbeitsgruppen an. Die Mitglieder dieser Arbeitsgruppen haben die Standards für die digitale Signalübertragung von Video-, Audio- und allgemeinen Daten entwickelt und für die Standardisierung vorgeschlagen.

Nur Empfangsgeräte, die nach den DVB-Normen arbeiten, dürfen das DVB-Logo tragen. Überzeugendste Vorteile der digitalen Übertragung sind die Qualität und die Fähigkeit, über einen analogen TV-Kanal acht bis zehn digitale Programme zu übertragen.“^[009]

Übertragungswege

Im Hinblick auf DVB unterscheidet man bei den hier wichtigen Übertragungswegen zwischen:

- DVB-C* = Variante für Signalübertragung im Kabelnetz
- DVB-S* = Variante für Signalübertragung via Satellit
- DVB-T* = Bezeichnung für terrestrisches digitales TV
- DVB-H* = Variante für Signalübertragung für Mobilfunkgeräte (H = Handheld)

DSL (englisch für Digitale Teilnehmeranschlussleitung) Nach einem DSL Lexikon ist „DSL (...) eine Übertragungstechnik, mit der schnelle Internetzugänge über Kupferdrahtleitungen realisiert werden. Dabei werden die Daten digital über eine bestehende Telefonleitung übertragen, ohne die Leitung für Gespräche zu blockieren. Diese Technik funktioniert mit analogen und digitalen Telefonanschlüssen (ISDN) gleichermaßen. Wenn heutzutage von DSL gesprochen wird, ist in der Regel ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) gemeint.“^[010] Mittlerweile ist die Bandbreite der Leitung so groß, dass auch Fernsender (IPTV) über DSL gesendet werden.

Mobilfunk Mit Mobilfunk ist jedoch nicht DVB-H gemeint, sondern im Bezug auf's Fernsehen die Übertragungswege wie UMTS, GPRS und vor allem der schnelle Empfang von großen Datenmengen über einen WLAN-Zugang.

Detaillierter wird auf den Mobilfunk in dieser Arbeit nicht eingegangen. Doch es ist wichtig darauf hinzuweisen, dass auch in diesem Bereich sowohl aufgrund neuer Empfangsgeräte, als auch schnellere Übertragungstechniken eine

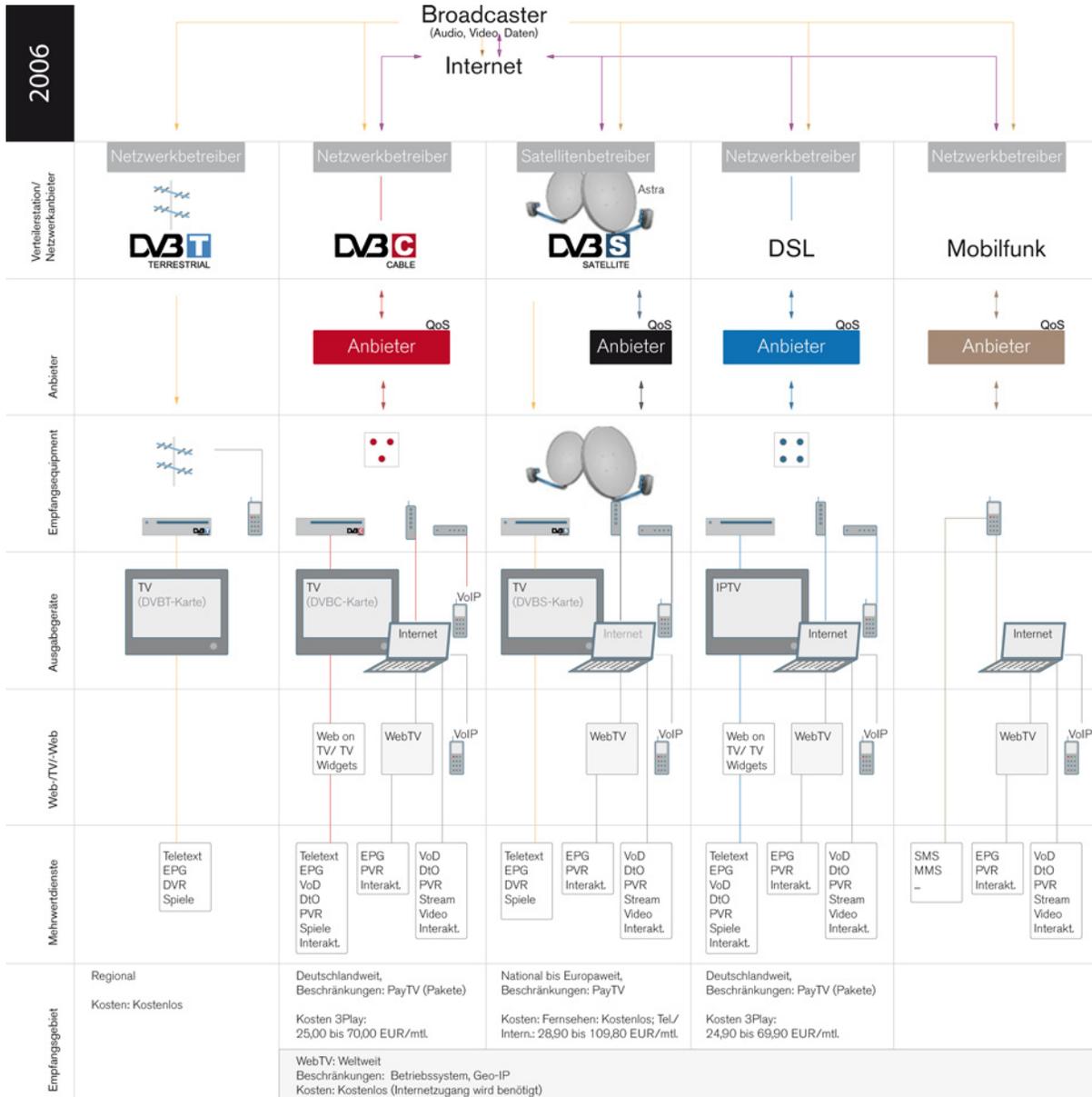


Abb. II, Fernsehlandschaft im Jahr 2006

Wandlung stattfindet. Ein Beispiel ist hierfür die *Live TV*-Software von equinix welches Fernsehen auf dem iPhone und iPod Touch ermöglicht. ^[021, 022]

Fernsehen auf dem iPhone
(Quelle: www.blogcdh.com)



Rückkanal

Der Rückkanal ist die Verbindung vom Zuschauer zurück zum Anbieter, Netzwerkbetreiber und Programmanbieter. Der Rückkanal ermöglicht überhaupt erst interaktive Angebote über den selben Empfangsweg. D.h. interaktive Angebote kann man direkt per Fernbedienung/Tastatur am Fernseher bedienen. Man braucht weder Telefon noch einen extra Computer mit Internetzugang um bestimmte Angebote zu bestellen o.ä. Beim Betrachten der einzelnen Übertragungswege sieht es wie folgt aus:

Beim DVB-T gibt es Testversuche mit einem Rückkanal. Allerdings muss die Technik in weiten Teilen aufgerüstet werden. Somit ist DVB-T zum großen Teil noch nicht rückkanaltauglich. Im Kabelnetz (DVB-C) wurde der Rückkanal mit der Aufrüstung um 2003 mit eingebaut.

Beim DVB-S (SES Astra) gibt es eine Entwicklung seit 2003 einen Satelliten-Rückkanal für Settop-Boxen zu schaffen. Heute finden sich jedoch noch keine Satellitenanlagen mit einem fähigen Rückkanal für den Hausgebrauch. Allerdings gibt es schon DSL und VoIP-Telefonate über Satellit von diversen Anbietern (Bsp. www.surfsat.de) zu erschwinglichen Preisen.

Beim DSL war der Rückkanal von Beginn an vorhanden, allerdings musste die heutige Übertragungsgeschwindigkeit und Datenrate erreicht werden, um dem Kabel richtige Konkurrenz im Fernsehgeschäft zu bieten.

Im Mobilfunk (UMTS, GPRS) ist zwar ein Rückkanal vorhanden allerdings ist die Datenrate für das Empfangen großer Videodaten noch nicht störungsfrei.

OpenTV

„OpenTV ist eines der weltweit führenden Unternehmen für interaktives Fernsehen. Die Software des Unternehmens ist in über 50 Millionen digitalen Settop-Boxen in 96 Ländern im Einsatz. Sie besitzt eine große Funktionsvielfalt und bietet moderne TV-Funktionen, interaktives Shopping, interaktive und adressierbare Werbung, Spiele und Gaming, eigene Video-Aufzeichnungen (PVR) sowie eine Reihe von Verbraucher- und Kommunikationsanwendungen.“ ^[011] Wichtig bei OpenTV ist, dass verschiedene Konkurrenten von interaktiven Angeboten etc. zulässig sind, wo hingegen bei den Anbietern im Kabelnetz (DVB-C) und DSL die Anbieter alle Interaktionsmöglichkeiten und Angebote kontrollieren.

IP (Internet Protokoll)

„Die Aufgabe des Internet-Protokolls (IP) besteht darin, Datenpakete [im Internet] von einem Sender über mehrere Netze hinweg zu einem Empfänger zu transportieren. Die Übertragung ist paketorientiert, verbindungslos und nicht garantiert. Die IP-Datagramme werden auch bei identischen Sendern und Empfängern vom IP als voneinander unabhängige Datenpakete transportiert.“ ^[012] Die Datenpakete können heute auch Video und Ton schnell transportieren. So kann man auch heute z.B. über das Internet telefonieren (VoIP) und fernsehen (IPTV).

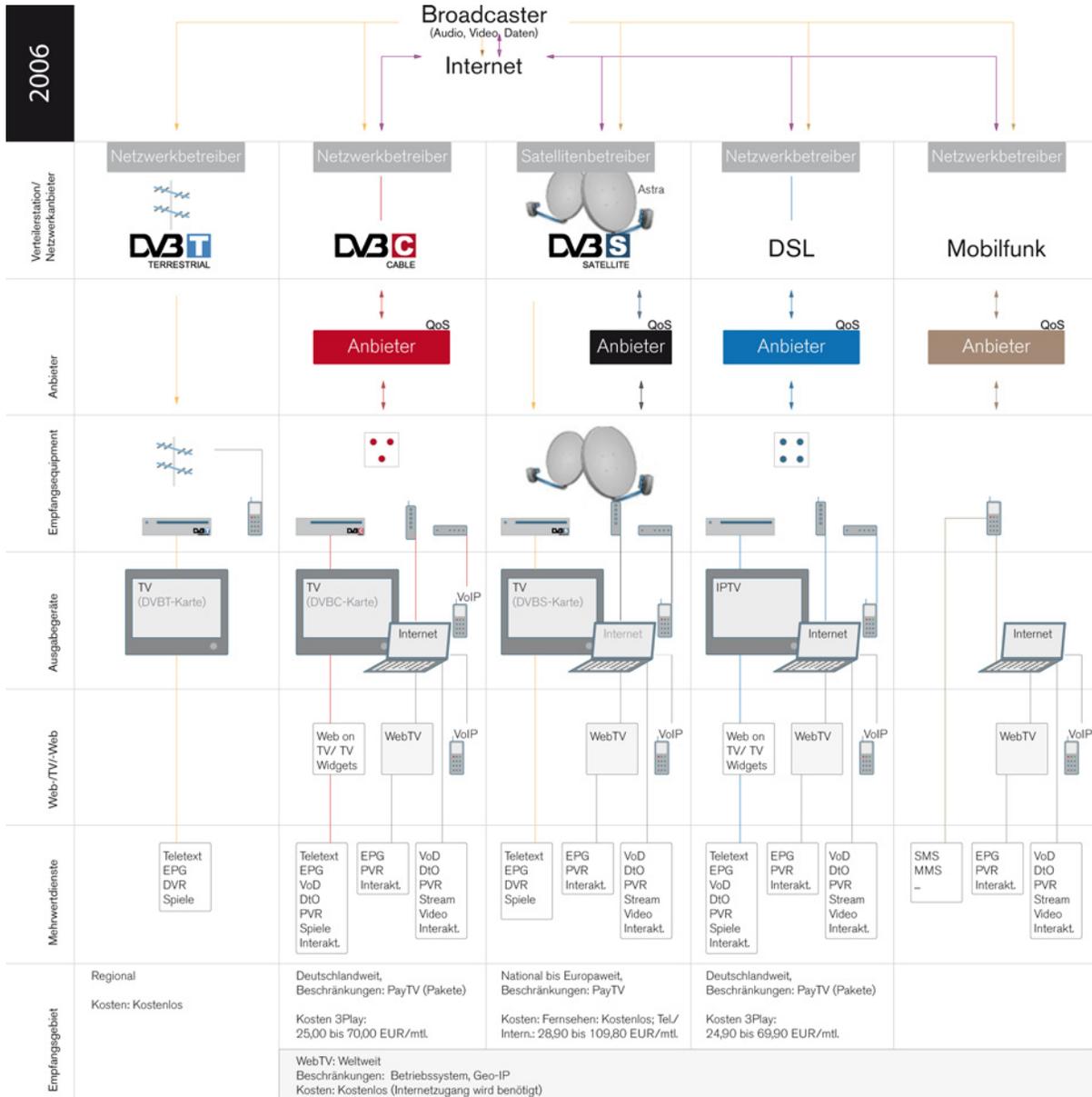


Abb. II, Fernsehlandschaft im Jahr 2006

2006

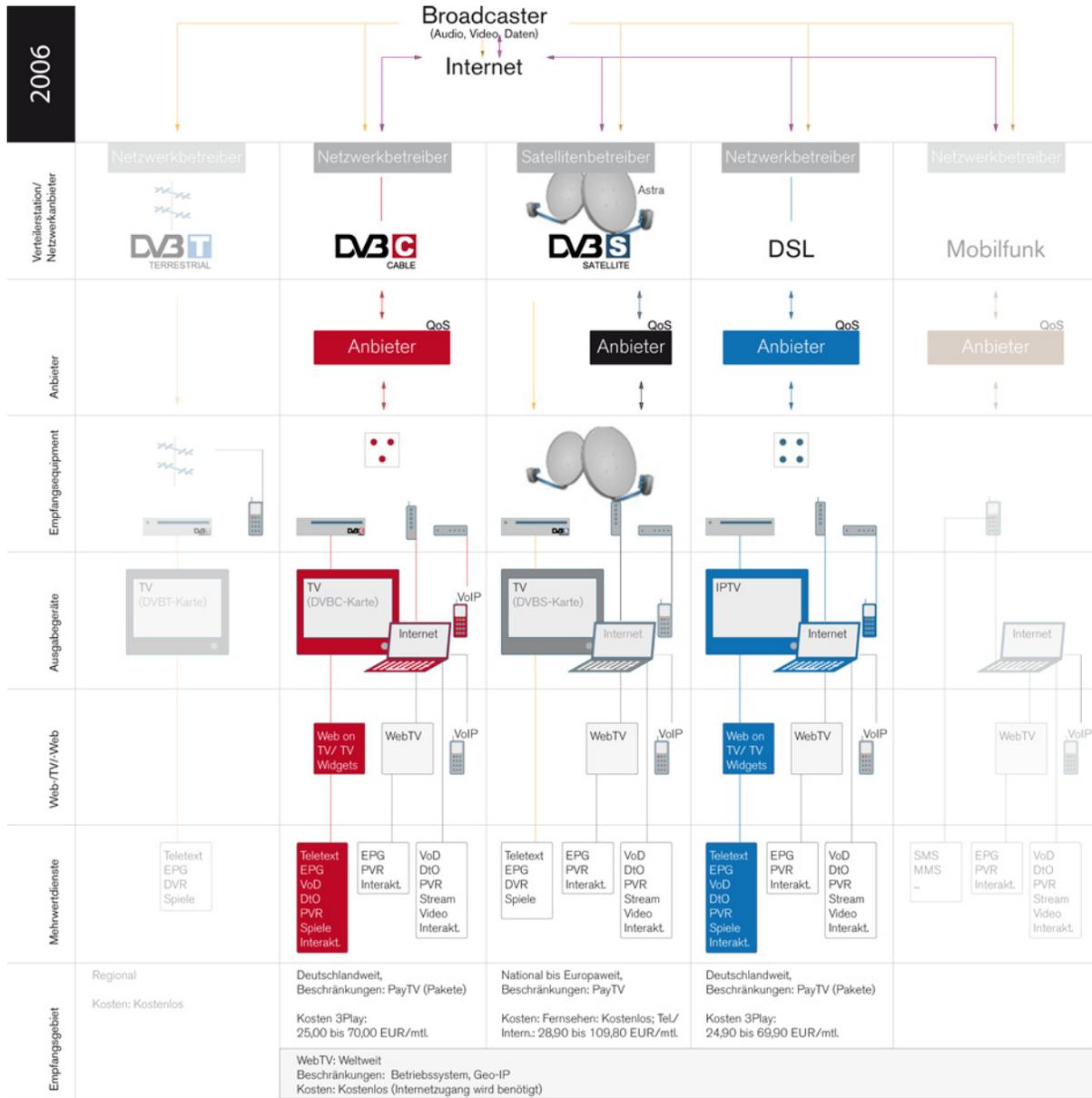


Abb. III, TriplePlay und interaktives Fernsehen im Jahr 2006

Anbieter

Da sich diese Arbeit mit der Verschmelzung von Fernsehen und dem Internet beschäftigt, werden an dieser Stelle die Übertragungswege auf DVB-C, DVB-S und DSL eingegrenzt.

DVB-C: Im Falle der Kabelnetzbetreiber (Kabel Deutschland, Unitymedia und Kabel BW) vertreibt jeder dieser Anbieter seine eigene Settop-Box mit ihren eigenen interaktiven Angeboten. Basis-, Premium und Länderpakete werden angeboten und VoD (Video-on-Demand). Auf die genauen Angebote wird hier nicht weiter eingegangen. Nach dem Ausbau der Kabelnetze und des nun vorhandenen Rückkanals wurden alle Städte mit TripplePlay-Plakaten beklebt.

DSL: Im Falle von DSL gibt es Deutschlandweit drei Anbieter für Fernsehen über die DSL-Leitung (IPTV). So können auch diese Anbieter TripplePlay-Angebote anbieten. Die Anbieter sind Alice, Arcor und Telekom. Auch diese Anbieter vertreiben jeweils ihre eigene Settop-Box mit eigenen interaktiven Angeboten. ^[013]

DVB-S: Es war der Vorreiter des digitalen Fernsehens. So wuchs das digitale Angebot rasant. Immer mehr digitale Programm-Pakete wurden angeboten (ARDdigital, Premiere, etc.). Die Auswahl ist groß, doch die Interaktivität (mit Rückkanal über den gleichen Übertragungsweg), die jetzt bei DVB-C und DSL eine wichtige Rolle annimmt gibt es über Satellit noch nicht. Aus diesem Grund ist von TripplePlay nur bedingt etwas zu hören. Anbieter wie surfSat und sat_speed werben mit TripplePlay verkaufen aber nur Internet und VoIP-Telefonie.

TripplePlay (QuadruplePlay)

Das TripplePlay ist das Angebot eines Anbieters aller drei Komponenten: Fernsehen, Internet und Telefon. Quadruple

Play bietet zusätzlich zum Tripple Play auch Mobilfunk-Komponenten an.

Zur Zeit wird TripplePlay über DVB-C und DSL angeboten. Über DVB-S kann man auch bereits Fernseh-, Internet- und Telefon-Angebote nutzen, doch kommen alle drei nicht von einem Anbieter.

QoS (Quality-of-Service)

Quality-of-Service, übersetzt Servicequalität, ist im Hinblick auf die Anbieter ein wichtiger Punkt. Der Anbieter stellt sicher, dass alle Systeme funktionieren und er ist für den Kunden als Ansprechpartner vorhanden. Dies gilt vor allem für die Übertragungswege DVB-C und DSL. Über Satellit wird bedingt bei Pay-TV-Paketen ein Service angeboten. Im Web TV dagegen gar nicht. Darauf wird später näher eingegangen.

Interaktives Fernsehen (iTV)

Interaktive Angebote gab es bereits vor der Einführung des digitalen Fernsehens. Ein bekanntes davon ist der Teletext oder aber Videotext genannt. Seit der Digitalisierung sind aber viele weitere Angebote hinzugekommen. Letztendlich entstehen mit dem Rückkanal im DVB-C und DSL viele neue Möglichkeiten und Angebote auf welche die Kunden direkt über ihre Fernbedienung/Tastatur Einfluss haben bzw. diese nutzen können. Bei näherer Betrachtung kann man das interaktive Fernsehen in vier Bereiche aufteilen: *enhanced TV*, *web-application*, *Transaction* und *add-on Service*. Dabei ist nicht ausgeschlossen, dass einige Angebote in mehreren Kategorien vorhanden sind. Auf der folgenden Seite werden diese Bereiche näher erläutert.

enhanced TV

Der erste Bereich besteht aus informativen Zusatzangeboten wie z.B. Teletext und EPG (elektronische Programmzeitschrift) mit Vorschau- und Erinnerungs-Funktion.

add-on Service

Dies sind Zusatzangebote, die dem Zuschauer mehr Freiheit bei der Programmgestaltung bieten. Zeitversetztes- und zeitunabhängiges Fernsehen und ebenfalls VoD- (Video on Demand; Onlinevideothek) und PPV- (Pay-Per-View) Angebote fallen darunter. DRTV (Direct Response Television) wären weitere Zusatzdienste, die ein direktes Eingreifen des Zuschauers auf das Fernsehprogramm (und die Werbung) haben.

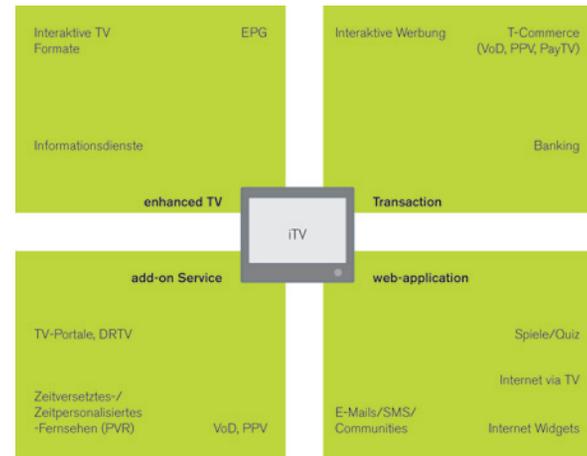


Abb. 1, Interaktives Fernsehen

Transaction

Unter Transaction werden alle Dienste und Angebote verstanden, die mit Geld zu tun haben. Werbung, T-Commerce (Onlinevideothek VoD, Pay-Per-View, PayTV) und Banking per Fernseher.

web-application

Durch die Verbindung mit dem Internet sind außerhalb des Fernsehens und damit verbundener interaktiver Angebote weitere Zusatzdienste möglich. Einerseits sind es Spiele-, E-Mail-, SMS-, Community/Forum-Funktionen und andererseits der direkte Zugriff auf das Internet. Eine sehr interessante Entwicklung sind auch die Internet Widgets. Yahoo ist gerade sehr stark auf diesem Gebiet. Zur Zeit wird akribisch verhandelt und entwickelt. (Abb. 2 und Abb. 3, Yahoo Internetseite „Better TV Watching with TV Widgets“)

Abb. 2, Yahoo! TV Widget Gallerie
(Quelle: www.connectedty.yahoo.com)



Abb. 3, Beispiel: Yahoo! Widgets auf dem Fernsehschirm
(Quelle: www.connectedty.yahoo.com)



1. Artikel: Wandel des Fernsehens

Nach der Betrachtung diverser Artikel, Hausarbeiten und Studien zum Thema *Wandel des Fernsehens* ist die Bandbreite der Veränderung deutlich. Dies wird auch anhand der bereits beschriebenen technischen Entwicklung sichtbar.

Der Wandel könnte nun in viele verschiedene Richtungen weiter betrachtet werden. Da der Fokus bereits auf das Vordringen des Fernsehens ins Internet (WebTV) gelegt wurde, wird im Hinblick auf die bisher erläuterten Übertragungswege nicht weiter eingegangen.

Nichts desto trotz ist ein Einblick in die Veränderung der Fernsehlandschaft sehr interessant. Aus diesem Grund, wird hier ein Artikel aus *netzwelt.de* vom 11. Februar 2007 zitiert. Darüber hinaus wurden einige Charts von *Goldmedia* verwendet, die eine Studie über die „Zukunft der TV-Übertragung“ ausgearbeitet haben (Abb. 4 bis Abb. 11). Daraus sind ebenfalls Veränderungen der Fernsehlandschaft zu erkennen, Zielgruppenunterschiede festzustellen und wo Potentiale gesehen werden.

So sollen nun der Artikel und die Charts einen Eindruck über den Wandel vermitteln bevor näher auf das Thema WebTV eingegangen wird. Auf einzelne Aspekte des Artikels oder der Charts wird später zu gegebenem Zeitpunkt eingegangen.

„Das Internet ist längst zum Massenmedium geworden. Dies bleibt nicht ohne Folgen für die traditionellen Medienangebote. Netzwelt zeigt (...), wie sich das Nutzerverhalten und die Inhalte durch das Web verändern. Was hat das Netz bewirkt, was wird sich noch ändern?“

Fernsehen ist Alltag

Das Fernsehen hat den Alltag der Menschen stärker beeinflusst als jedes andere Medium zuvor. Keine Form der Unterhaltung hatte sich jemals so stark in das Leben der Bevölkerung integriert. Die Glotze ist zum Freizeitmittelpunkt geworden. Laut Studien schaut Deutschland täglich drei bis vier Stunden fern. Der ruhige Abend vor der Flimmerkiste ist seit Jahrzehnten Standard. Fast alle Deutschen verbringen die Abende vor dem TV.

Zum Vergleich: Das Internet wird laut der Studie ‚time-budget12‘ von Forsa täglich weniger als eine Stunde genutzt.

Executive Summary: Digitalisierung und Segmentierung der Dienstumsätze verändern Marktumgebung!

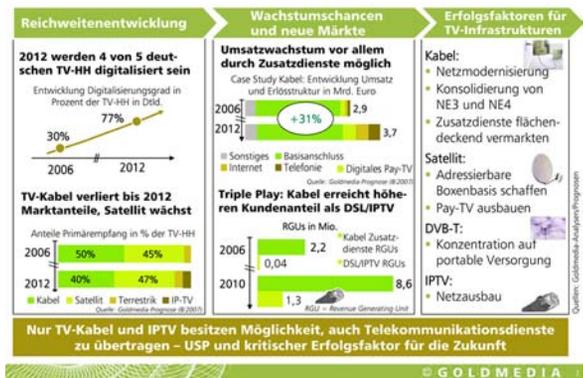


Abb. 4, Veränderung der Marktumgebung [014]

Die Zeitung liegt gar noch hinter dem Spazierengehen: 21 Minuten. 98 Prozent aller Haushalte besitzen einen Fernseher und eben so viele Deutsche benutzen diesen auch täglich. Immerhin 70 Prozent der Haushalte besitzen einen Computer und je nach Studie sind die Hälfte bis drei Viertel der Bevölkerung auch online.

Internet etabliert sich

Während der Fernseher durch alle sozialen und Altersschichten exzessiv genutzt wird, ist das Web immer noch vorwiegend den jüngeren und gebildeteren Menschen vorbehalten. Überdurchschnittlich viele Surfer haben Abitur und ein gehobenes Einkommen. Das Durchschnittsalter der Webnutzer ist laut tns infratest 39 Jahre und liegt damit über zehn Jahre unter dem Schnitt der TV-Zuschauer.

Doch der ‚Durchschnittsurfer‘ nähert sich immer mehr dem ‚Durchschnittsbürger‘ an. Noch vor wenigen Jahren wa-

ren die Nutzer des Internets ein vergleichsweise elitärer Haufen, mittlerweile sind die Berührungängste soweit abgebaut, dass die Nutzung des Webs keine Besonderheit mehr darstellt. Insbesondere die junge Generation wächst wie selbstverständlich mit dem Netz auf: Über 90 Prozent der Jugendlichen nutzen das Web.

Verändert neue Technik den Zuschauer?

Das Nutzungsverhalten der Zuschauer wandelt sich im Laufe der Zeit und durch die immer modernere Technik. ‚Digital Video Recording‘, kurz DVR, durch Geräte wie Festplattenrekorder und HTPCs ermöglicht es, Sendungen aufzunehmen und erst dann zu schauen, wenn die Werbung herausgeschnitten wurde. Timeshift erlaubt es, das Live-Fernsehen anzuhalten und später an der gleichen Stelle wieder fortzusetzen oder Teile der Übertragung zu überspringen. Damit sind technophile Zeitgenossen in der Lage, die Werbung vollständig zu vermeiden.

Hat das Fernsehen nun ein Problem? Immerhin basiert die Finanzierung der Sender auf den Werbeblöcken. Wir sprachen mit Medienwissenschaftler Jesko Kaltenbaek von der FU Berlin: ‚Noch nutzt nur eine Minderheit Timeshift. Noch richten sich die Zuschauer nach den Sendezeiten. Doch durch eine weitere Vereinfachung in der Bedienung neuer Rekorder und durch Video-on-Demand wird sich dies langfristig ändern‘.

Es sind weder die Kosten noch der Spaß an der Werbung, der die meisten Nutzer noch davon abhält, sich ein solches Gerät anzuschaffen. Es ist vielmehr dem typischen Nutzungsverhalten des Fernsehkonsumenten geschuldet. Fernsehen ist passiv: ‚Dass über drei Viertel der Befragten in Studien

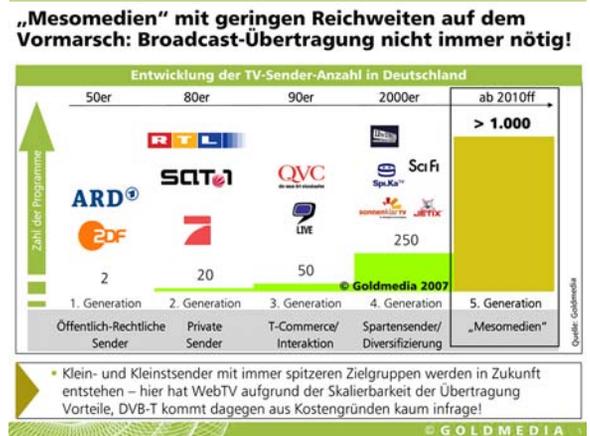


Abb. 5, Entwicklung der TV-Sender Anzahl in Deutschland [014]

keinen traditionellen Videorekorder bedienen können, zeigt, dass das Fernsehen ein *Easy-Medium* bleibt. Das heißt, man möchte für den Konsum eigentlich nicht mehr machen, als auf ein bis zwei Knöpfe zu drücken, erklärt Kaltenbaek.

Mehr Medien - weniger Zeit fürs TV

Die heranwachsende Generation wird sich jedoch nicht so leicht wie ihre Eltern damit zufrieden geben, dass gesehen wird, was kommt. So sicher wie sich die Jugend im Web bewegt, so wählerisch könnte die junge Generation auch bei der Wahl des TV-Programmes sein. Doch ein wesentliches Merkmal des Fernsehens ist und bleibt die Passivität: ‚Dies wird sich zwar etwas durch die so genannte Mediengeneration verändern, aber auch diese Veränderung hat seine natürlichen psychologischen Grenzen. So wird auch das aktuelle DVR kaum von der breiten Masse genutzt,‘ erklärt Medienpsychologe Kaltenbaek.

Der herkömmliche TV-Konsum verliert in den Zeiten des immer breiteren Medienangebots zunehmend an Bedeutung.

Zwar hat sich in den letzten Jahren der durchschnittlichen Medienkonsum laut der Studie ‚timebudget12‘ von 6,5 Stunden im Jahr 1999 auf mittlerweile acht Stunden erhöht, doch dieser wird auch auf ein breiteres Angebot verteilt. Kaltenbaek: ‚Besonders bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen ist zu beobachten, für Alternativen zum klassischen Fernsehen offen zu sein. Und da jeder Mensch beschränkte zeitliche Ressourcen zur Verfügung hat, wird die investierte Zeit vom klassischen Fernsehkonsum abgezogen.‘

Das Fernsehen sieht sich einer immer stärkeren Konkurrenz ausgesetzt. Zwar dominiert es immer noch die Abendgestaltung, doch immer mehr Menschen nutzen die Zeit auch, um beispielsweise im Web zu surfen. Das Internet knabbert ebenso am Zeitbudget des TVs wie das erneute Aufblühen des gesprochenen Wortes. Sogar bedrucktes Papier in gebundener Form ist wieder in: Bücher erleben eine Rückkehr und werden heute im Schnitt täglich vier Minuten länger gelesen als noch 1999. Auch durch die Segmentierung der TV-Landschaft in immer feinere Spartenkanäle müssen sich die Platz-

Viele verkaufte DVB-T-Endgeräte werden nicht im Primärempfang genutzt!

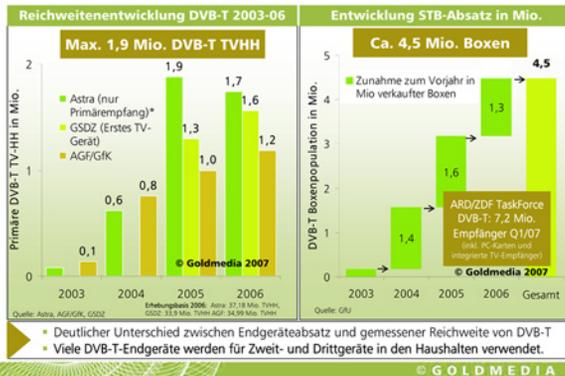


Abb. 6, Reichweitenentwicklung DVB-T; STB-Absatz [014]

TV verliert an Relevanz – PC/Laptop und Handy ist für die junge Generation von größerer Bedeutung!

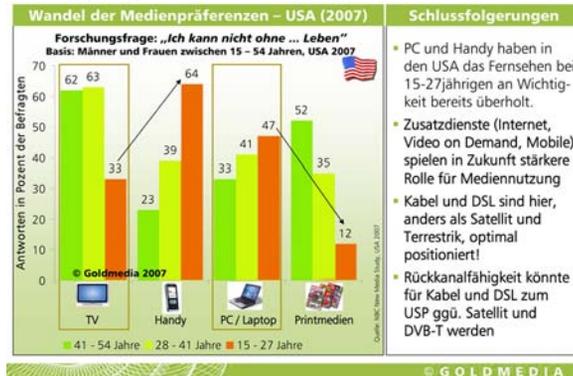


Abb. 7, Wandel der Medienpräferenzen, USA 2007 [014]

hirsche ihren Marktanteil mit immer mehr Spartensendern teilen. Statt weniger Vollprogramme teilt sich das Angebot immer mehr in feinere, spezialisierte Sender.

Fernsehen aus dem Web

Weitere Konkurrenz bekommt die altgediente Glotze aus dem Internet. Streams bringen TV-Inhalte auf den PC-Monitor. Zahlreiche Sender bieten mittlerweile Sendungen oder zumindest Teile davon als Videostream auf ihrer Homepage an. ‚Download- und Streamcontent spielt eine immer stärkere Rolle‘, sagt Medienforscher Jesko Kaltenbaek. Vorreiter bilden hier die öffentlich-rechtlichen Sender. Besonders das ZDF ist bemüht, mit ihrem Mediathek genannten Service die Nutzer auch über das Web mit Sendungen zu versorgen. Die privaten Sender können auf diesem Sektor noch nicht mithalten. Kein Wunder: Viele Sendungen sind aufgekauft und nicht selbst produziert. So liegen die erforderlichen Rechte für die Übertragung im Netz nicht vor. ‚Das öffentlich-rechtliche Fernsehen verfolgt eine starke Service-Orientierung und ist nicht auf

Werbeeinnahmen angewiesen. Dies vereinfacht die Bereitstellung von Download- und Streamcontent‘, ergänzt Kaltenbaek.

Doch aus dem Netz kommen nicht nur von deutschen Sendern angebotene Streams. Es ist längst kein Geheimtip mehr, dass sich beispielsweise auf chinesischen Streams die deutsche Bundesliga kostenlos und live verfolgen lässt. Nicht ganz legal: CCTV, das chinesische Staatsfernsehen, hat nur eine Lizenz für den chinesischen Markt. Um ächzenden Servern und verstopften Datenleitungen vorzubeugen, präsentiert sich momentan eine altbekannte Technik in neuer Anwendungsumgebung: P2P (Peer-to-Peer).

Geteilte Bandbreite - mehr für alle

Denn mit dem vom Filesharing bekannten Übertragungsweg können die Zuschauer selbst mithelfen, Bandbreite für einen Fernsehstream zur Verfügung zu stellen. Je mehr Menschen zuschauen, desto mehr Bandbreite steht insgesamt zur Verfügung. Kaltenbaek betrachtet das ausländische Internetfernsehen kritisch: ‚Das Angebot von klassischen Fernsehsendern ist vielgestaltiger und vor allem *legaler*. Viele Inhalte von P2P-TV sind am Rande beziehungsweise außerhalb der Legalität. Wird hier verstärkt mit der Technologie Missbrauch betrieben, so werden die zuständigen Verbände und Rechtsorgane dem auch verstärkt nachgehen.‘ Neben den nicht ganz legalen Angeboten aus Fernost erscheint ein neues Konzept, das der traditionellen Distribution von audiovisuellen Medien Beine machen will: Joost.

Dieses P2P-Streamingangebot stammt von den Machern von Kazaa und Skype. Das dänisch-schwedische Duo hat mit ihren ersten beiden Projekten bereits das Filesharing und die Internettelefonie revolutioniert und mit dem Verkauf von Skype an eBay 2,6 Milliarden Dollar verdient.

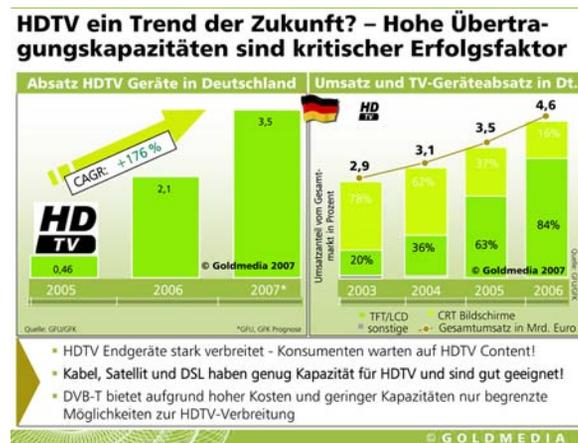


Abb. 8, HDTV-Geräte Absatz; Umsatz und TV-Geräteabsatz [014]

Mit dieser komfortablen Finanzspritze im Rücken schicken sich die Entwickler nun an, auch das Fernsehen neu zu definieren.

Die Zukunft des TVs?

Joost soll frei empfangbar sein und sich durch Werbung finanzieren. Das ehrgeizige Projekt ist zwar noch im Betatest-Stadium, soll aber schon bald allen Nutzern zur Verfügung stehen. Dabei gibt es sowohl On-Demand-Inhalte, die der Nutzer jederzeit abrufen kann, als auch regelmäßige Übertragungen. Dabei beschränkt Joost sich nicht auf bewegte Bilder am Bildschirm: Interaktive Elemente wie Bewertungsfunktion und Chats sollen zusammen mit einer Suchfunktion den Nutzwert des Angebots erhöhen. Legal ist der Service obendrein auch noch. Die Macher verhandeln mit der Film- und Fernsehbranche, um legale und attraktive Inhalte für ihr Angebot zu akquirieren.

Wenn die Testphase abgeschlossen ist, soll es auch Live-Inhalte geben. Fernsehen deluxe - aber aus dem Internet.

Einen Makel wird das TV aus dem Web aber mit dem herkömmlichen Rundfunk gemein haben: „Auch bei Joost wird mit äußerst massiven Werbeeinblendungen zu rechnen sein“, sagt Medienforscher Kaltenbaek.

Auch andere Anbieter nutzen das Internet als Infrastruktur für die TV-Übertragung. Neben Satellit, Kabel und terrestrischem Empfang bringt auch das Netz Fernsehen nicht nur auf den Rechner, sondern mit der richtigen Hardware in Form eines Receivers auch direkt auf den Fernseher. Beispielsweise nutzt die Telekom durchsatzstarke DSL-Anschlüsse, um die Kunden mit digitalem Fernsehen zu versorgen.

Die Übertragung von Video per Web wird allgemein unter IPTV zusammengefasst. Die aktuellen Entwicklungen zeigen, dass das Angebot solcher Dienste rasant wächst. Allerdings ist eine flotte Anbindung an das WWW Pflicht, wenn man bewegte Bilder aus dem Netz empfangen will: Ohne DSL, das laut der AGOF-Studie ‚internet facts‘ nur rund ein Drittel der Deutschen nutzen, funktionieren selbst normale Streams nicht richtig.

Deutschland hat bei Kabel-Zusatzdiensten noch erhebliches Potenzial.



Abb. 9, Zusatzdienste im internationalen Vergleich [014]

Kabel-Internet und Kabeltelefonie mit hohem Wachstum auf niedrigem Niveau

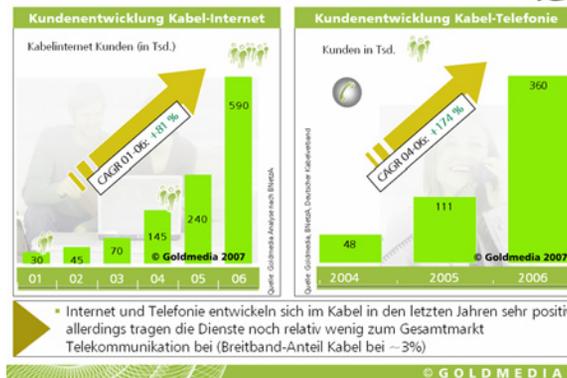


Abb. 10, Entwicklung des Internets und Telefons im Kabel [014]

Fernsehzuschauer sind bequem

Aktuell ist die traditionelle Form des Fernsehens auf dem Sofa aber noch unangefochten. TV-Konsum ist eine bequeme Angelegenheit. Statt sich bewusst und selektiv seine Inhalte zu suchen, wird im durchschnittlichen Haushalt der Fernseher angeschaltet und geschaut, was kommt. Das Internet wird diese Eigenschaft des TVs nicht grundlegend verändern. Vielmehr ergänzt das Fernsehen. Die Studie ‚timebudget12‘ zeigt, dass Internet und Fernsehen oft parallel genutzt werden. 40 Prozent der Befragten schauen manchmal fern, während sie im Netz surfen.

TV-Inhalte im Netz werden ebenfalls nur ergänzend genutzt. Um den Fernseher zu ersetzen, sind Streams und Video-on-Demand nicht komfortabel genug. Das Internet dient jedoch zunehmend als wichtigste Informationsquelle. Wer gezielt Informationen sucht, nutzt immer öfter auch das Web. Obwohl der Fernseher insgesamt immer noch die Informationsquelle Nummer eins bleibt, ist das Netz bei gezielten Informationen über Produkte und Reisen der Spitzenreiter.

Starkes Wachstum bei digitalem Kabel Pay-TV. Bedeutung für Umsatzsegmentierung steigt.

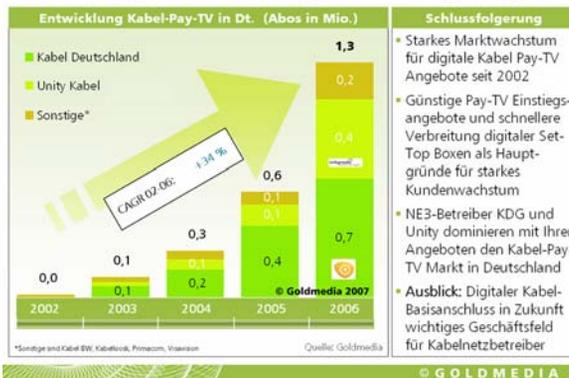


Abb. 11, PayTV mit starkem Wachstum [014]

Werbung in der Zukunft

Noch ist die Flimmerkiste im Wohnzimmer längst kein Auslaufmodell und auch moderne Techniken wie digitale Aufnahmegereäte ändern das Nutzungsverhalten nicht nennenswert. Doch die junge, medienkompetente Generation ist weit anspruchsvoller, was ihnen medial serviert wird. Sie hat weit weniger Berührungängste mit digitalem TV und Begriffen wie ‚Timeshift‘ oder ‚DVR‘. Die für die Sender wirtschaftlich unverzichtbare Werbung könnte so mittelfristig an Reichweite verlieren, weil immer mehr Nutzer die Werbeblöcke schlicht überspringen oder herauschneiden.

In Zukunft werden deshalb Product Placement und Werbung innerhalb der Sendung an Bedeutung gewinnen. Medienforscher Kaltenbaek: ‚Auch heute schon gibt es keine klare Trennung mehr zwischen Werbung und anderen Programmsparten. Eine Werbeeinblendung zum Beispiel direkt in einen Film hinein wird auch in Deutschland kommen, so wie das in anderen Ländern schon verstärkt der Fall ist‘.

Fernsehen ist die Nummer eins

Sich auf der Couch zu räkeln und auf den Fernseher zu starren, ist und bleibt die Freizeitbeschäftigung Nummer eins. Doch die Inhalte aus dem Web, sowohl bewegte als auch geschriebene Informationen, ergänzen das Fernsehangebot zunehmend. Die Jugend, die mit dem Internet aufwächst, nutzt das Netz wie selbstverständlich, ohne dabei auf den Fernseher zu verzichten. Die Glotze muss sich die Freizeit allerdings zunehmend mit den anderen Medien teilen.“ [013]

Zwischenfazit

Seit 1935 hat sich eine Menge in der Technik, Interaktion, Programmvielfalt und im Angebot verändert. Auch die Medienpräferenzen zwischen Handy, Fernsehen, Laptop/PC und Printmedien haben sich stark verändert. Darüber hinaus verschmelzen alle Medien viel stärker miteinander.

Interessant sind die von Goldmedia präsentierten Medienpräferenzen. Dabei brauchen 28-41 Jährige ihr Handy, PC/Laptop und die Printmedien beinahe gleichermaßen (Ø 38%), den Fernseher dagegen deutlich mehr (63%). Damit sind diese beim Fernseher ungefähr gleich mit den 41-54 Jährigen, von denen 62% ohne einen Fernseher nicht auskommen möchten. Bei den 15-27 Jährigen ist ein deutlicher Unterschied zu erkennen. Vor allem ohne ein Handy (64%) und PC/Laptop (47%) können die 15-27 Jährigen nicht auskommen. Der Fernseher liegt bei 33% und Printmedien sogar nur bei 12%.

Des Weiteren ist im Hinblick auf das PayTV zu sehen, dass es immer stärker wird. Besonders im Kabel- und DSL-Netz werden von den Anbietern Pakete geschnürt: Basic, Premium, Extra, Country, Music, Kids, etc. Einen großen Vorteil haben die beiden Übertragungswege aufgrund des Rückkanals und der Möglichkeit interaktive Angebote anzubieten.

Beim DVB-S fehlt noch der Rückkanal. Doch über Satellit bekommen die Zuschauer viel mehr freie Angebote und sofern sie aus einem Europäischen Land nach Deutschland ausgewandert sind besteht eine große Chance, dass sie auch ihre Landesprogramme empfangen können, ohne extra Gebühren zu bezahlen. Was andere Bezahlpakete angeht, sieht es wiederum anders aus. Zu Beginn des digitalen Fernsehens gab es große Pläne seitens der RTL-Group und anderer

ihre eigenen Pakete zu schnüren. Probleme gab es vor allem bei den Settop-Boxen und den unterschiedlichen Codierungssystemen. Zudem sind die Zuschauer in Deutschland Free-TV verwöhnt und haben auch ein breites Angebot an Programmen.

Somit war dies die nächste Schwierigkeit den Zuschauern etwas zu verkaufen. In diesem Fall gab es eine Entwicklung bei Pay-TV Premiere, der auch eine Anbieterfunktion über Satellit übernahm: Premiere Star. Es ist ein Paket in dem Sender der RTL-Group und diverse andere angeboten werden. Nicht Qualität sondern Masse ist entscheidend. ^[017]

Ähnlich wie beim Satellit sieht es auch im Internet aus. Der Zugang zum Fernsehen ist grundsätzlich offen, kein Anbieter der einem ein Paket verkaufen will. Und dennoch ist es nicht so einfach, denn es fehlt doch eine gewisse Kontrolle und Vermarktungsinstanz, welche die Programme gebündelt anbietet. Eine weitere Schwierigkeit ist die rechtliche Lage. Da viele Sendungen aufgekauft sind und nicht selbst produziert wurden, ist es im Gegensatz zu den amerikanischen Fernsehanstalten wie z.B. ABC, CBS, welche die Sendungen selbst produziert haben, nicht einfach die Sendungen ins Internet zu stellen.

Darüber hinaus kann man auch deutlich feststellen, dass die Verschmelzung von TV und Internet nicht einseitig ist. Im Internet findet sich WebTV und auf dem Fernseher Web-on-TV, mit neuen interaktiven Möglichkeiten wie mit den Yahoo! Widgets gezeigt wurde.

Trotz dieser aufgezeigten Schwierigkeiten wird nun der Fokus auf WebTV gelegt. Durch die erwähnten Punkte und den Artikel von *netzwelt.de* konnte man bereits erste Eindrücke

cke über WebTV gewinnen. So wird in den nächsten Schritten die Internetlandschaft deutlicher beleuchtet.

Abschließend ist zu erwähnen, dass die Fernsehlandschaft sehr eingespielt ist und dass neue Angebote es schwer haben sich in dieser eingespielten Medienlandschaft zu etablieren. Dabei scheint internetTV vor allem für Nischensender und semi-professionellen Angebote eine ideale Lösung zu sein, die durchaus eine Konkurrenz für die etablierten Fernsehsender darstellt. Zur Zeit kontern die etablierten Fernsehsender mit mehr Spartensendern und neuen Programmpaketen. Doch ganz vor der Konkurrenz verschließen können sich diese nicht und starten auch im Internet catchupTV und Mediatheken Angebote, auf die später eingegangen wird.

Die immer professioneller werdenden Angebote im Internet, die vielen Video- und internetTV-Plattformen geben ein klares Indiz für eine starke Entwicklung in diesem Segment. Ebenfalls kann die Mangelnde Qualität der Sendungen beim internetTV nicht mehr als großer Nachteil dargestellt werden, denn auch in diesem Bereich gelangt man langsam bis zur HD-Qualität.

Onlinevideotheken bieten bereits Angebote, die vom IPTV- und Kabel-TV bereits angeboten werden und ohne einen PC direkt auf einem TV ausgegeben werden können, um das gewohnte Fernsehverhalten beizubehalten und es dem Kunden einfacher zu machen das Angebot zu kaufen. Auch viele semi-professionelle Angebote stellen eine immer stärkere Konkurrenz zu der etablierten Medienlandschaft dar, die sich vor allem die Offenheit des Internets zu nutze macht.

Leider sind im Internet die Angebote der etablierten TV Sender, die weiterhin beim Publikum sehr stark nachgefragt

sind, noch recht bescheiden beim internetTV. Diese sind auf catchupTV beschränkt als auch durch GeoIP-Sperren in ihrem Sendegebiet eingeschränkt. Vor allem diese Punkte sollen besonders betrachtet werden um folglich festzustellen, was für Vorteile es für die etablierten Sender hätte auf GeoIP-Sperren zu verzichten, ihre Medienlandschaft durchzubrechen und neue Wege durch das internetTV zu finden um sogar auf die bisherigen IPTV- und Kabel-TV Anbieter verzichten zu können.

internetTV

2006

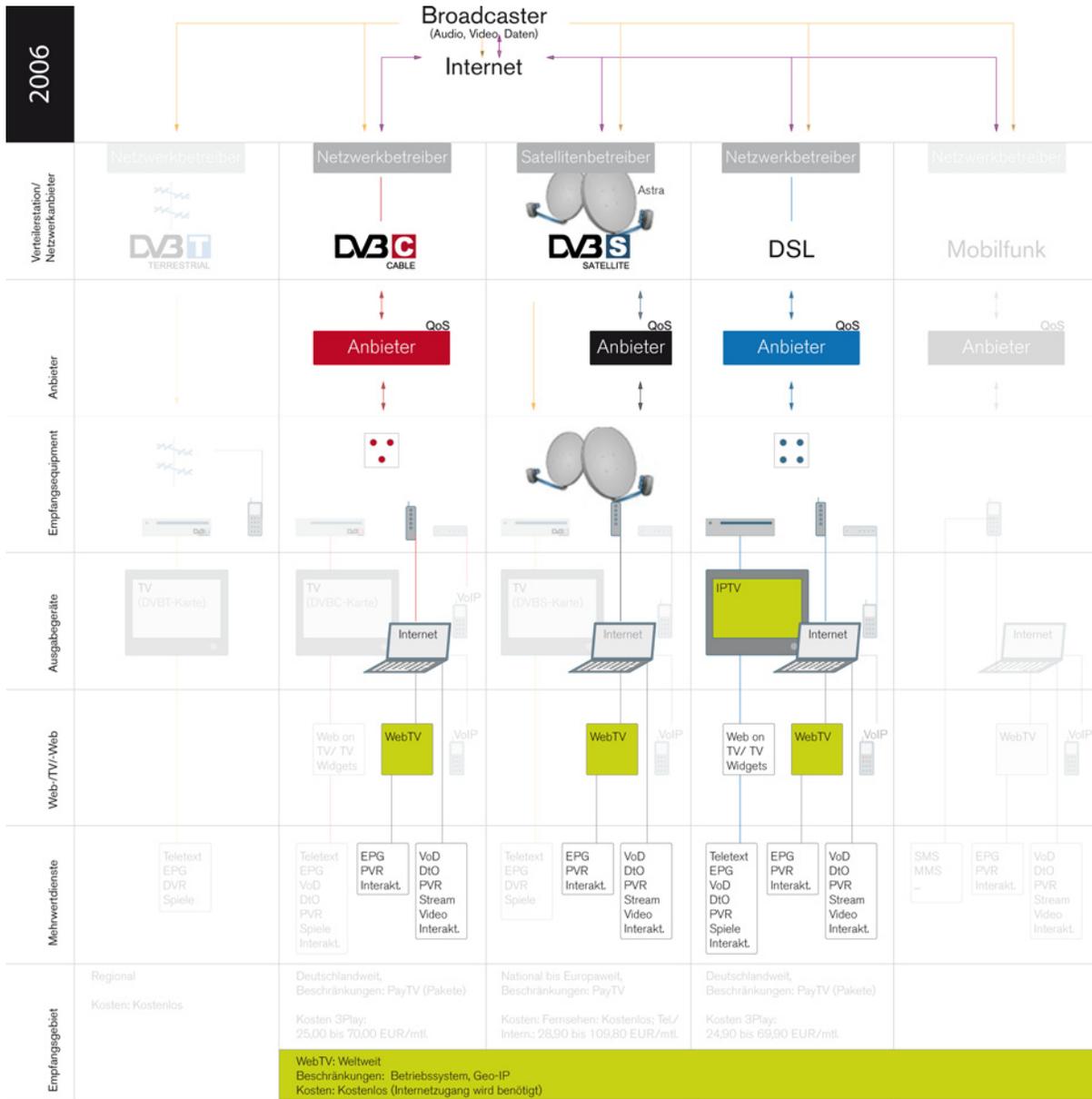


Abb. IV, IPTV und WebTV

IPTV vs. WebTV (Grundlegend)

IPTV ist im Grunde genommen das Übertragen von Video über das Internet mit Hilfe des Internet-Protokolls (IP). So sind IPTV, WebTV und diverse Videoplattformen eigentlich IPTV. Ebenfalls wird in einigen Artikeln von IPTV gesprochen und sich ganz klar dabei auf Internetangebote bezogen.

Doch in den letzten Jahren fand eine Umdefinition der Begriffe statt. Folgendermaßen wird der Unterschied zwischen IPTV und WebTV laut IPTV-Anbieter^[018] dargestellt:

IPTV	WebTV*
- geschaut per Fernseher	- geschaut per PC (Ausgabe auf TV mit Hilfsmitteln möglich)
- digitale Übertragung von Filmen oder Fernsehprogrammen über ein digitales Fernsehnetz	- Übertragung von Video-Streams meist von einem zentralen Server oder via P2P.
- Fernsehqualität oder besser	- in der Regel niedrigere Qualität als TV
- IPTV gewährt ein gleichbleibendes Maß an Qualität QoS (Quality-of-Service)	- Qualität nicht zwingend konstant (kein QoS)
- angeboten von Netzbetreibern	- WebTV wird im offenen Internet betrieben Wiedergabesoftware oder Browserplugin nötig
- Settop-Box nötig	- Angebote müssen erst zwischengespeichert werden
	* Für WebTV gibt es weitere Synonyme wie Internet TV, Streaming TV, P2P-TV, Internetfernsehen, Online TV und ähnliche Begriffe.

WebTV Technik

Auch hier wird im Detail nicht auf die Technik eingegangen, doch drei Punkte müssen noch zu IP und Rückkanal, die auch ebenfalls hier eine sehr wichtige Rolle spielen, kurz erläutert werden. Bei WebTV ist es wichtig den Unterschied zwischen einem Client-Server-Netzwerk und dem P2P-Netzwerk kurz zu veranschaulichen und den Vorteil von P2P noch einmal hervorzuheben.

Client-Server-Netzwerk

Das Client-Server-Netzwerk ist ein Modell, bei dem jeder Rechner spezifische Aufgaben hat. In diesem Fall laufen bei einer Kommunikation von zwei oder mehr Rechnern (Clients) alle Anfragen über einen Server.



Abb. 12, Client-Server-Netzwerk

P2P-Netzwerk (Peer-to-Peer)

Peer bedeutet -engl.- Gleichgestellter, Ebenbürtiger. Bei einem Peer-to-Peer-Netzwerk sind alle Rechner gleichberechtigt und gelten sowohl als Server und Client.

Wie bereits erwähnt ist das P2P-Netzwerk vom Filesharing bekannt (Online-Tauschbörse). Im Hinblick auf WebTV „können die Zuschauer selbst mithelfen, Bandbreite für einen Fernsehstream zur Verfügung zu stellen. Je mehr Menschen zuschauen, desto mehr Bandbreite steht insgesamt zur Verfügung. (...)“ [013]

So gelangen große Datenmengen, die bei Fernseh- bzw. Videoübertragung üblicherweise anfallen, schneller zum Zuschauer.



Abb. 13, P2P-Netzwerk

API (Application Programming Interface)

„Abkürzung API, Softwareschnittstelle, die es dem Programmierer ermöglicht, von einem Anwendungsprogramm aus auf Funktionen des Betriebssystems, der Hardware oder einer standardisierten Programmbibliothek zuzugreifen.“ [015]

Diese Schnittstellen sind vor allem bei Programmen/Internetseiten wichtig, die es externen Entwicklern ermöglichen wollen ihre eigenen Programme auf der jeweiligen Plattform zu integrieren. Ein Beispiel ist Facebook, Flickr oder das iPhone mit den jeweiligen API Schnittstellen für Programmierer, die unzählige Applikationen für die jeweiligen Programme/Internetseiten entwickeln.

In Betrachtung des WebTV kann solch eine Schnittstelle in einem Programm diversen Broadcastern die Möglichkeit geben sich zu präsentieren und zeitgleich dem Zuschauer den Vorteil bieten, dass viele Angebote an einer Stelle zu finden sind.

Video im Internet

Schaut man sich die Videolandschaft im Internet an, so ist diese enorm groß. Im Angebot finden sich einzelne Internetseiten mit eigen produzierten Videoinhalten, Community-Seiten mit der Möglichkeit Videos hoch zuladen und mit Freunden zu teilen, professionelle Produktionen als Video-streaming angeboten (die nicht über ein Fernsehprogramm ausgestrahlt wurden), professionelle Produktionen als Video-streaming als eine Art „catchupTV“ bis hin zu WebTV Streaming (legal und zum Teil in der Grauzone) und den kostenpflichtigen Onlinevideotheken.

Im Gegensatz zu der bereits vorgestellten Entwicklung des Fernsehens muss das WebTV sich noch zwischen den bereits bestehenden Plattformen etablieren.

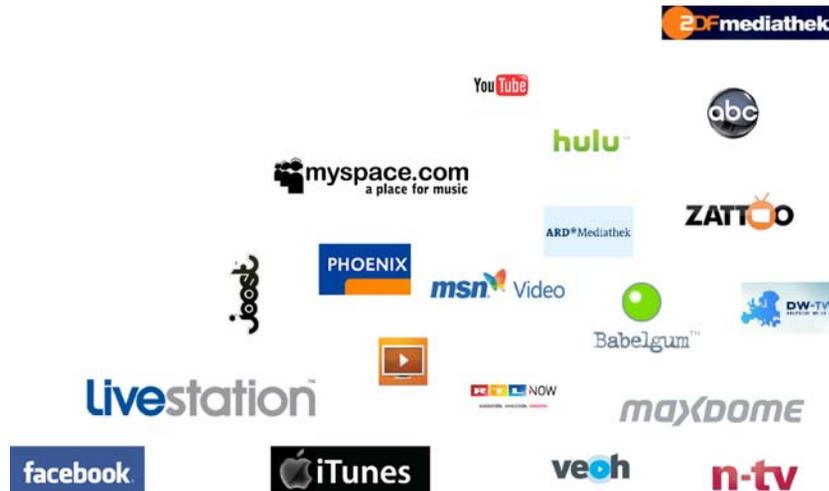


Abb. 14. Auszug einiger Videoangebote im Internet

Nach näherem Betrachten der verschiedenen Videoplattformen wurden drei Oberkategorien aufgestellt, um etwas Ordnung zu schaffen.

Die drei Kategorien sind „catchupTV“, „Video“ und „P2P-TV“ (WebTV). Diese wurden nach der Recherche auch in ihre eigenen wichtigen Bestandteile aufgeteilt. Bei „catchupTV“ ist es die Unterscheidung zwischen Website und Software. Bei „Video“ ist die Unterscheidung zwischen kostenlosen und kostenpflichtigen Angeboten und der Abgrenzung der WebCommunities. Im Bereich „P2P-TV“ ist ebenfalls die Unterscheidung zwischen Website und Software wichtig. Hinzukommt in diesem Bereich die Kategorie „P2P-TV-Link“, die eine eigenständige Rolle spielt.

Diese nun acht Kategorien wurden auf fünf Eigenschaften geprüft: Legalität, P2P-TV; GeoIP-Sperre, Professionalität des Contents und ob dieser kostenlos ist.

catchupTV, Website

In dieser Kategorie sind Broadcaster vertreten, die man auch aus dem regulären Fernsehen kennt. Auf derer Internetseiten, außer hulu, auf der sich mehrere amerikanische Fernsehsender zusammengeschlossen haben um eine Plattform zu schaffen, bieten die Sender die Möglichkeit verpasste Sendungen zu schauen um wieder auf dem neusten Stand zu sein. Mann kann diese Plattformen als einen Ersatz für den Videorecorder nutzen.

Wichtig in dieser Kategorie ist, dass die Fernsehsender auch gleichzeitig die Produzenten sind. Somit haben diese, in ihrem eigenen Land, keine Lizenzprobleme und können ihren Content online stellen.

Da amerikanische Produktionen auch in Deutschland sehr gefragt sind, aber an die hiesigen Fernsehsender keine Lizenzen für das Internet verkauft wurden, sind diese Sendungen in der *catchupTV*-Kategorie vergebens zu suchen. Deshalb können die deutschen Sender nur ihre eigenen Produktionen online stellen. Dies konnte man auch bereits dem Artikel zum Wandel des Fernsehens entnehmen: *„Die privaten Sender können auf diesem Sektor noch nicht mithalten. Kein Wunder: Viele Sendungen sind aufgekauft und nicht selbst produziert. So liegen die erforderlichen Rechte für die Übertragung im Netz nicht vor.“* [013]

Damit aber die amerikanischen Fernsehsender ihren Content hochladen können ohne in Konflikt mit den verkauften Lizenzen an deutsche Fernsehsender zu geraten gibt es die neue Technologie der GeoIP-Sperre.

Einfach gesagt, prüft der Server wo der Zuschauer sich befindet. Befindet sich dieser außerhalb der USA, so ist der Content der amerikanischen Sender (ABC, hulu) nicht abrufbar. Es gibt zwar mittlerweile Software (z.B. Anchor-Free), welche die Sperre umgehen kann, doch darauf wird hier nicht näher eingegangen, da es illegal ist.

catchupTV, Software

In dieser Kategorie konnte die Software *BOXEE* entdeckt werden, welche vor allem für den amerikanischen Markt programmiert wurde. Die Software bindet den Content der wichtigen amerikanischen Sender zusammen. Darunter finden sich Fernsehanstalten wie ABC, MTV, NBC, CBS und mehr die große Produktionen wie *Lost*, *Desperate Housewives*, *Heros*, *Gray's Anatomy* und viele andere Sen-

Kategorie	catchupTV Website	catchupTV Software	Video (Free) Web/Software	Video (Pay) Web/Software	Video (Free) WebCommunity	P2P-TV Website	P2P-TV-Link Web/Software	P2P-TV Software	Kategorie
Legal	●	●	●	●	●	●	●	●	Legal
P2P-TV; Live-TV	●	●	●	●	●	●	●	●	P2P-TV; Live-TV
GeolP-Sperre	●	●	●	●	●	●	●	●	GeolP-Sperre
Professionell	●	●	●	●	●	●	●	●	Professionell
Kostenlos	●	●	●	●	●	●	●	●	Kostenlos

Kategorie	catchupTV Website	catchupTV Software	Video (Free) Web/Software	Video (Pay) Web/Software	Video (Free) WebCommunity	P2P-TV Website	P2P-TV-Link Web/Software	P2P-TV Software	Kategorie

Legende

- teilweise/Grauzone
- Nein
- Ja

Abb. 15. Online-Videoangebote in Kategorien

dungen kostenlos dem amerikanischen Publikum anbieten. Zusätzlich werden Videoplattformen wie YouTube, TED und Apple Movie Trailer mit aufgenommen. Darüber hinaus kann man auch seine eigenen Videos, Musik, etc. mit dem Programm verwalten.

BOXEE ist somit ein Multitalent, der seines gleichen sucht. Es scheint, dass der Content direkt von den jeweiligen Internetseiten angepasst wird, somit haben die Broadcaster weiterhin die volle Kontrolle über ihren Content und deren GeoIP-Sperre funktioniert wie auf der Internetseite des jeweiligen Broadcasters.

Video (Free; Kostenfrei), Web/Software

In dieser Kategorie handelt es sich um Videoplattformen, die nach diversen Genres dem Zuschauer die Möglichkeit bieten eine interessante Sendung zu finden. Bei allen diesen Plattformen ist das Angebot kostenlos. Doch auch hier wird bei den meisten Plattformen der Content nach dem Standpunkt des Zuschauers generiert (GeoIP-Sperre).

Nichts desto trotz konnten in dieser Rubrik durchaus sehr hochwertige Reportagen und bekannte Kinofilme auch in Deutschland legal und kostenlos geschaut werden. Aktuelle Sendeformate der großen Fernsehsender sind aber auch hier kaum zu finden.

So besteht der Content aus professionellen bis hin zu semi-professionellen Produktionen. Darüber hinaus haben die Plattformen noch etwas gemeinsam: Sie sind nicht für private Videos gedacht.

Video (Pay; Kostenpflichtig), Web/Software

Natürlich gibt es nicht nur kostenlose Angebote. Ein gutes Beispiel wie Sendungen (Videos) der Produzenten gegen

bares Geld verkauft werden finden sich auf der iTunes und maxdome Plattform. Doch auch diese sind auf jedes Land zugeschnitten, so dass anderer Content zu anderen Konditionen in den verschiedenen Ländern angeboten wird. Das Angebot besteht aus zwei Sparten: Onlinevideothek und Shop (Video to Own). Angeboten werden Serien, Filme und andere Videoproduktionen.

Video (Free; Kostenfrei), WebCommunity

Vordergründig sind es Internetplattformen, die der Kommunikation und dem Austausch zwischen Freunden dienen. Bei den Videoinhalten handelt es sich demnach auch meistens um private Videos.

Nichts desto trotz gibt es illegal hochgeladene Videoinhalte von professionellen Produktionsfirmen, die wiederum die Plattformen, wie z.B. YouTube, sehr beliebt machen.

Doch die großen Produktionsfirmen sind sich der Werbewirkung auf diesen Plattformen bewusst. So produzieren einige dieser auch gezielt Content für diese Plattformen oder aber schließen Kooperationen bei Projekten wie z.B. beim Amtseid des Amerikanischen Präsidenten zwischen Facebook und CNN.

P2P-TV, Website

In dieser Rubrik sind Fernsehsender zusammengefasst, deren Content von sehr professionell (n-tv, CNN, PHOENIX) bis hin zu semiprofessionell (GuitaristTV) ist, wo deren Programm ohne GeoIP-Sperre gesendet wird.

Ein wichtiger Unterschied zu vorherigen Bereichen ist, dass es Programmverlauf und -struktur wie beim gewohnten Fernsehen gibt. Allerdings ist jeder Sender auf sich überlassen (jeder Sender hat ein eigenes Portal). So gibt ebenfalls

keine Schnittstelle, wo der Content all dieser Sender zusammengetragen wird.

P2P-TV-Links, Web/Software

In der Grauzone befinden sich viele Internetseiten und WebTV-Softwares, welche durch Verlinkungen, Umleitungen, etc. diverse Programme übertragen können.

Darin enthalten sind links, sowohl zu Videoplattformen oder aber zu den eigentlichen Live-TV-Streams (P2P-TV). Das Angebot auf diesen Seiten ist gewaltig und weltumspannend. Programme aus USA, China, Deutschland, Australien, Polen etc. sind damit zu empfangen. Wer aber nun hofft die großen Fernsehanstalten (ABC, CBS, RTL, Pro7, Sat1, etc.) dort auch zu finden der wird leider enttäuscht.

Leider muss man mit nicht funktionierenden Links und vielen verschiedenen PlugIns für den Browser rechnen.

P2P-TV, Software

Völlig legal und kostenlos sind die Angebote in dieser Rubrik. Programme wie Zattoo und Livestation bieten das alt bekannte Fernsehen auf dem Computer über das Internet. Doch auch hier gibt es noch Lizenzprobleme.

So bedienen sich auch diese Programme der GeoIP-Sperr-Technik. Aus diesem Grund gibt es in verschiedenen Ländern ein anderes bis gar kein Programmangebot. Will man z.B. Zattoo in den USA nutzen um auf seine Lieblingsserie nicht zu verzichten geht dies nicht.

Das besondere an diesen Programmen ist, dass diese die Fernsehprogramme bündeln und es dem Zuschauer einfacher machen zwischen diesen zu navigieren (EPG). In diesem Zusammenhang kann man wieder *BOXEE* erwähnen, der dies beim Content des amerikanischen *catchupTV*-Angebotes tut.

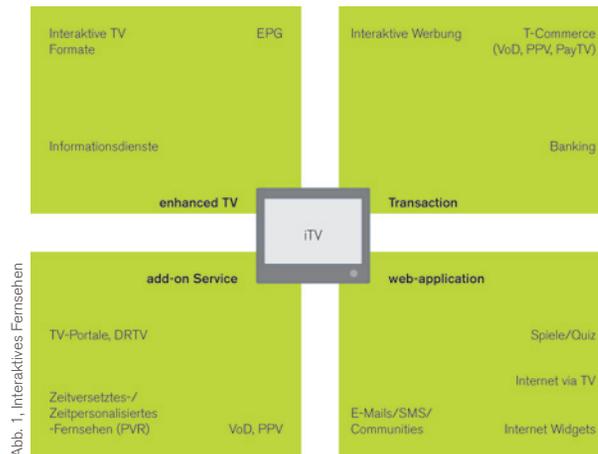
Zusatzfunktionen

So unterschiedlich die Plattformen sind, sind auch die Zusatzdienste. Doch man kann ganz klar fünf Sachen hervorheben: Bewerten, Kommentieren, Live-Chatten, als Favorit markieren sowie Teilen/Empfehlen sind häufige Funktionen, die Angeboten werden. Aufnahmefunktion bei der Software gibt es meistens nicht (Lizenzprobleme). Ebenfalls gibt es keine direkte Option die Videos herunterzuladen. Nur bei der P2P-TV-Software Zattoo gibt es einen integrierten EPG und eine Teletextfunktion, dafür aber keine von den vorher erwähnten Zusatzfunktionen.

Theoretisch sind aber alle interaktiven Funktionen, wie auch bereits beim iTV beschrieben, möglich: *enhanced TV*, *add-on Service*, *Transaction* und *web-application*. (siehe Abb. 1) Allerdings sind die Unterschiede zwischen den Plattformen sehr groß.

Sortierung

Auch die Sortierung auf all diesen Internetseiten/Softwares unterscheidet sich vom herkömmlichen Fernsehen sehr. Die Fernsehprogramme bzw. Videos sind meistens nach Land, Genre, Sendeformat und/oder Anbieter/Produzenten sortiert. Die Sortierung nach Sendeplatz ist hingegen ersetzt durch die Möglichkeit Sender als Favoriten zu markieren bzw. zu sortieren. Suchmasken für der Suche nach Schauspielern oder bestimmten Sendungen sind teilweise auch integriert.



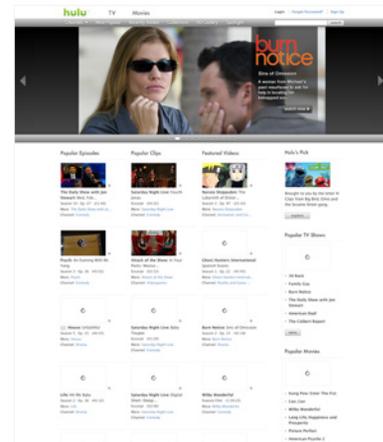
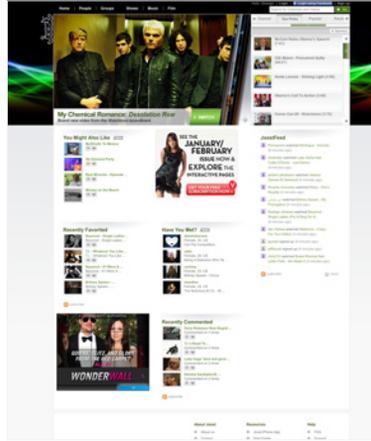
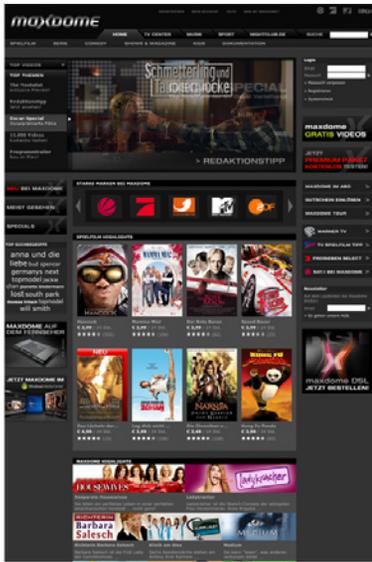
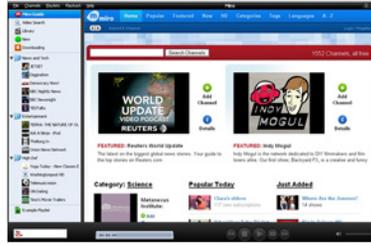


Abb. 16: Screenshots diverser Videoportale (1. Spalte: msn, maxdome, ABC, 2. Spalte: miro, Joost, TidalTV, veoh; 3. Spalte: RTL Now, hulu, BBC)

Eingrenzung der Plattformen

Für die weitere Ausarbeitung und im Hinblick auf die Konkurrenz zum herkömmlichen Fernsehen folgt nun eine Reduktion der Kategorien auf „catchupTV Software“, „Video Web/Software“, „Video Community“ und „P2P-TV Software“.

Die anderen Kategorien werden nun nicht mehr beachtet, da diese entweder kostenpflichtig sind, die Broadcaster einen Alleingang machen oder diese sich in einer legalen Grauzone befinden und somit nicht zuverlässig sind.

Bei den nun ausgewählten Kategorien ist es wichtig, dass diese sich als Plattform für viele Broadcaster verstehen. Einzig fällt aus dem Rahmen Facebook und YouTube, die zwei WebCommunity Plattformen. Diese sind insofern wichtig, als dass bei Kooperationen direkt eine wichtige Zielgruppen angesprochen werden kann.

Darüber hinaus werden auch die wichtigen Broadcaster (ABC, NBC, CBS, RTL, Pro7, ARD, ZDF, ect.) nicht komplett außen vor gelassen, denn deren professioneller Content ist wichtig. Lediglich werden die einzelnen Internetseiten der Broadcaster nicht weiter untersucht, da eine weitere Untersuchung aufgrund von Lizenzrechten und -vergaben zu sehr vom eigentlichen Thema abkommen würde.

Kategorie	catchupTV Website	catchupTV Software	Video (Free) Web/Software	Video (Pay) Web/Software	Video (Free) WebCommunity	P2P-TV Website	P2P-TV-Link Web/Software	P2P-TV Software	Kategorie
Legal	●	●	●	●	●	●	●	●	Legal
P2P-TV; Live-TV	●	●	●	●	●	●	●	●	P2P-TV; Live-TV
GeolP-Sperre	●	●	●	●	●	●	●	●	GeolP-Sperre
Professionell	●	●	●	●	●	●	●	●	Professionell
Kostenlos	●	●	●	●	●	●	●	●	Kostenlos

Kategorie	catchupTV Website	catchupTV Software	Video (Free) Web/Software	Video (Pay) Web/Software	Video (Free) WebCommunity	P2P-TV Website	P2P-TV-Link Web/Software	P2P-TV Software	Kategorie

Legende

- teilweise/Grauzone
- Nein
- Ja

Abb. 17: Online-Videoangebote in Kategorien; Eingrenzung

Stakeholder

Die Stakeholder, d.h. alle Personenkreise, die Ansprüche am WebTV stellen, sollen auszeigen, wer alles an WebTV beteiligt ist. Dargestellt wird dies anhand des Weges vom Produzenten bis zum Zuschauer.

An erster Stelle stehen die Produzenten, welche den Content generieren. Übergeben wird der Content an den Broadcaster. Im Falles des WebTV ist, aufgrund von Lizenzvergaben, der Broadcaster auch meistens der Produzent,

Der Broadcaster schnürt ein Paket zusammen. Dieses besteht aus dem Content (Serie, Film, Reportage, etc.), Daten (Metatext-Daten, EPG, etc.) und der Werbung (Banner oder eingebunden in den Content), welches er an die API Schnittstelle schickt.

Diese Daten werden im Programm verarbeitet und alles wird dem Zuschauer angeboten (WebTV). Dabei kann auch Werbung vom Programmanbieter selbst eingebunden werden. Programm-basierend und durch die API können weitere interaktive Zusatzdienste angeboten werden.

Schließlich wird ein Internetanbieter gebraucht, den der Zuschauer nutzen muss um den Content abrufen zu können.

Der Zuschauer ruft das Programm bzw. die entsprechende Internetseite auf seinem Computer ab und kann etwas aus dem Content auswählen. Je nach Programm/Internetseite kann er über die Zusatzdienste interagieren.



Abb. 18. Stakeholder (WebTV)

Zielgruppen

Wie bereits im Zwischenfazit festgestellt, verändert bzw. verteilen sich die Medienpräferenzen zunehmend. Sehr stark ist die Nutzung des Internets bei den Jugendlichen ausgeprägt.

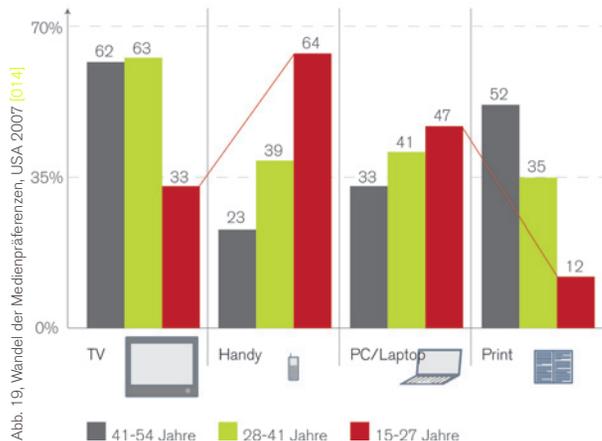
Aus dem vorher zitiertem Artikel zum Wandel des Fernsehens sind folgende Passagen besonders hervorzuheben: „das Web immer noch vorwiegend den jüngeren und gebildeteren Menschen vorbehalten. Überdurchschnittlich viele Surfer haben Abitur und ein gehobenes Einkommen. Das Durchschnittsalter der Webnutzer ist laut tns infratest 39 Jahre und liegt damit über zehn Jahre unter dem Schnitt der TV-Zuschauer. (...) Über 90 Prozent der Jugendlichen nutzen das Web. (...) Zwar hat sich in den letzten Jahren der durchschnittlichen Medienkonsum laut der Studie ‚timebudget12‘ von 6,5 Stunden im Jahr 1999 auf mittlerweile acht Stunden erhöht, doch dieser wird auch auf ein breiteres Angebot verteilt. Kaltenbaek: ‚Besonders bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen ist zu beobachten, für Alternativen zum klassischen Fernsehen offen

zu sein. Und da jeder Mensch beschränkte zeitliche Ressourcen zur Verfügung hat, wird die investierte Zeit vom klassischen Fernsehkonsum abgezogen.‘...“ [013]

Dies bestätigt ebenfalls die Studie Zukunft der TV-Übertragung von Golmedia aus 2007. Wie bereits festgestellt ist den Jugendlichen im Alter zwischen 15-27 Jahre das Handy und PC/Laptop wichtig. Im Hinblick auf den PC/Laptop sind die 28-41 Jährigen nur mit 6% (41%) hinter den Jugendlichen. (siehe Abb. 19)

So kann man auch die Schlussfolgerung ziehen, dass die bei WebTV angesprochene Zielgruppe zwischen 15-41 Jahren liegt. Zudem ist bei den 15-21 Jährigen davon auszugehen, dass deren Einkommen begrenzt ist und deren Entscheidungen von den Eltern beobachtet bzw. kontrolliert werden.

Aus diesem Grund müssen bei WebTV zwei Sachen besonders beachtet werden. Erstens, dass das Angebot erschwinglich ist und zum anderen, dass den Eltern die Möglichkeit der Kindersicherung geboten wird.



Zielgruppenverhalten

„Aktuell ist die traditionelle Form des Fernsehens auf dem Sofa aber noch unangefochten. TV-Konsum ist eine bequeme Angelegenheit. Statt sich bewusst und selektiv seine Inhalte zu suchen, wird im durchschnittlichen Haushalt der Fernseher angeschaltet und geschaut, was kommt. Das Internet wird diese Eigenschaft des TVs nicht grundlegend verändern. Vielmehr ergänzt das das Fernsehen. (...)

Sich auf der Couch zu räkeln und auf den Fernseher zu starren, ist und bleibt die Freizeitbeschäftigung Nummer eins.“^[013]

Aufgrund dieser Erkenntnis die aus dem vorher zitierten Artikel hervorgeht ist es nun sehr interessant zu schauen, ob man das WebTV auch auf dem Fernseher ausgeben kann, ohne einen Computer zu verwenden und ohne, dass man auf das Angebot der Anbieter im Kabel, DSL oder Satellit angewiesen ist.

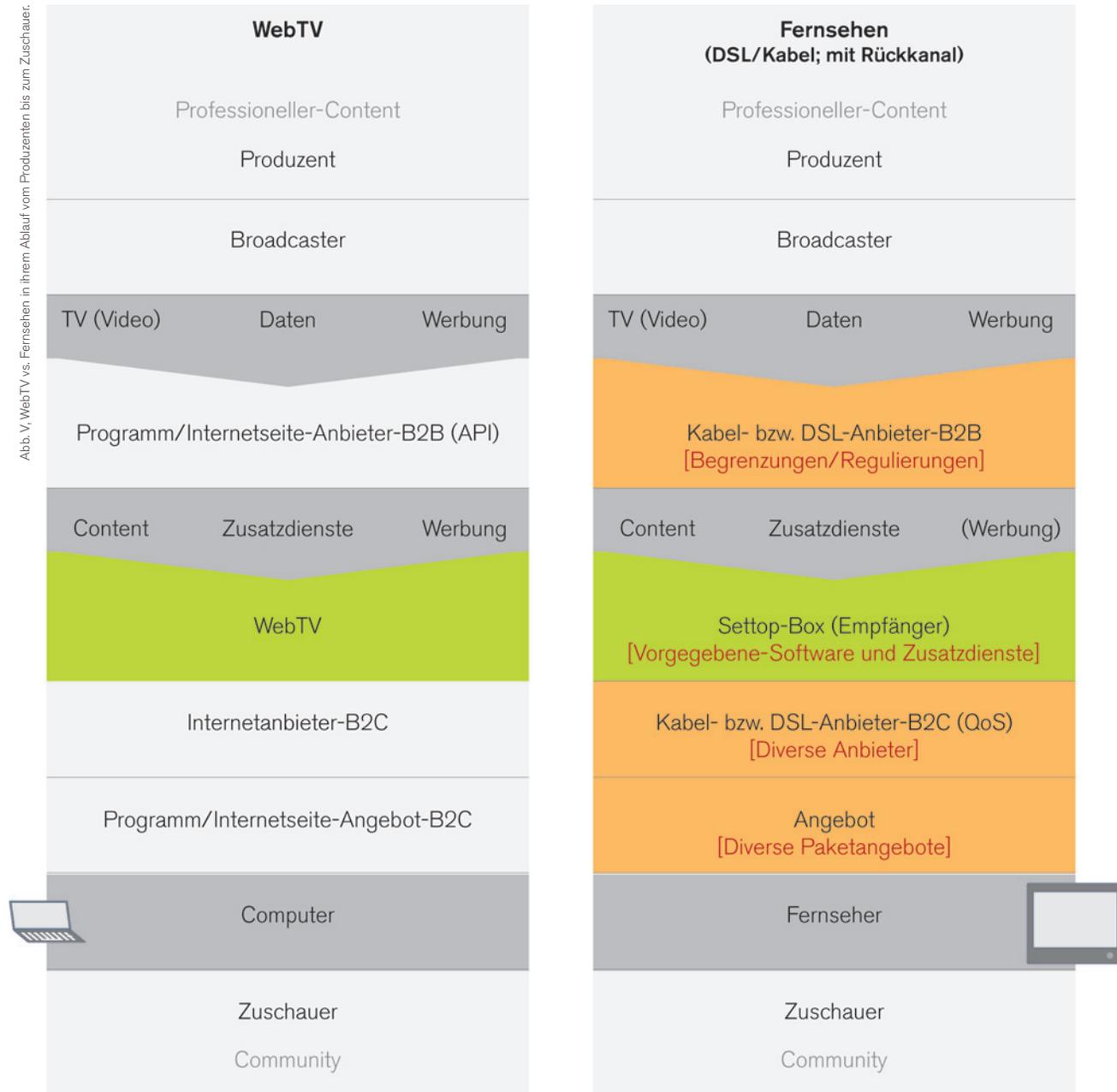
Vor allem der letzte Punkt ist die große Unterscheidung zu dem vorher erklärten IPTV. Denn die Plattform soll für alle offen sein, sowohl Datendienste sowie Fernsehsender. Somit bekommt OpenTV wieder eine interessante Stellung in diesem Zusammenhang.

In der folgenden Ausarbeitung wird deshalb gezielt darauf geschaut wie der Unterschied von WebTV zu anderen Angeboten ist und welche Möglichkeiten letzt endlich vorstellbar sind um das WebTV wie gewohntes Fernsehen genießen zu können, ohne die hohen Kosten und Regulierungen der bisherigen Anbieter hinnehmen zu müssen.



internetTV auf dem Fernseher

Abb. V: WebTV vs. Fernsehen in ihrem Ablauf vom Produzenten bis zum Zuschauer.



WebTV vs. Fernsehen (DSL/Kabel; mit Rückkanal)



Im Vergleich zu WebTV hat das Fernsehen über Kabel bzw. DSL den Nachteil, dass das Angebot begrenzt und reguliert ist. Die Anbieter bieten Sender-Pakete von Basic über Premium bis Extra gegen monatliche Gebühren bis über 70 EUR an. Für ausländisches Zielpublikum ist das Angebot gegen eine extra Gebühr zu bekommen, allerdings ist diese nicht so umfangreich wie in dem jeweiligen Land.

Die Settop-Boxen der Anbieter haben eine vorinstallierte Software, so dass andere Anbieter erst einmal außen vor gehalten werden. Zusatzdienste wie Video-on-Demand kommen dann direkt vom Anbieter.



Einen großen Vorteil hat das Fernsehen über Kabel oder DSL aufgrund des Quality-of-Service (QoS) und dem professionellen Content von z.B. der RTL Gruppe, ProSiebenSat.1 und anderen großen Sendern. Zudem besteht die Möglichkeit einer Kindersicherung bei den Settop-Boxen, welche es Eltern einfach macht zu kontrollieren, was ihre Kinder sehen dürfen.

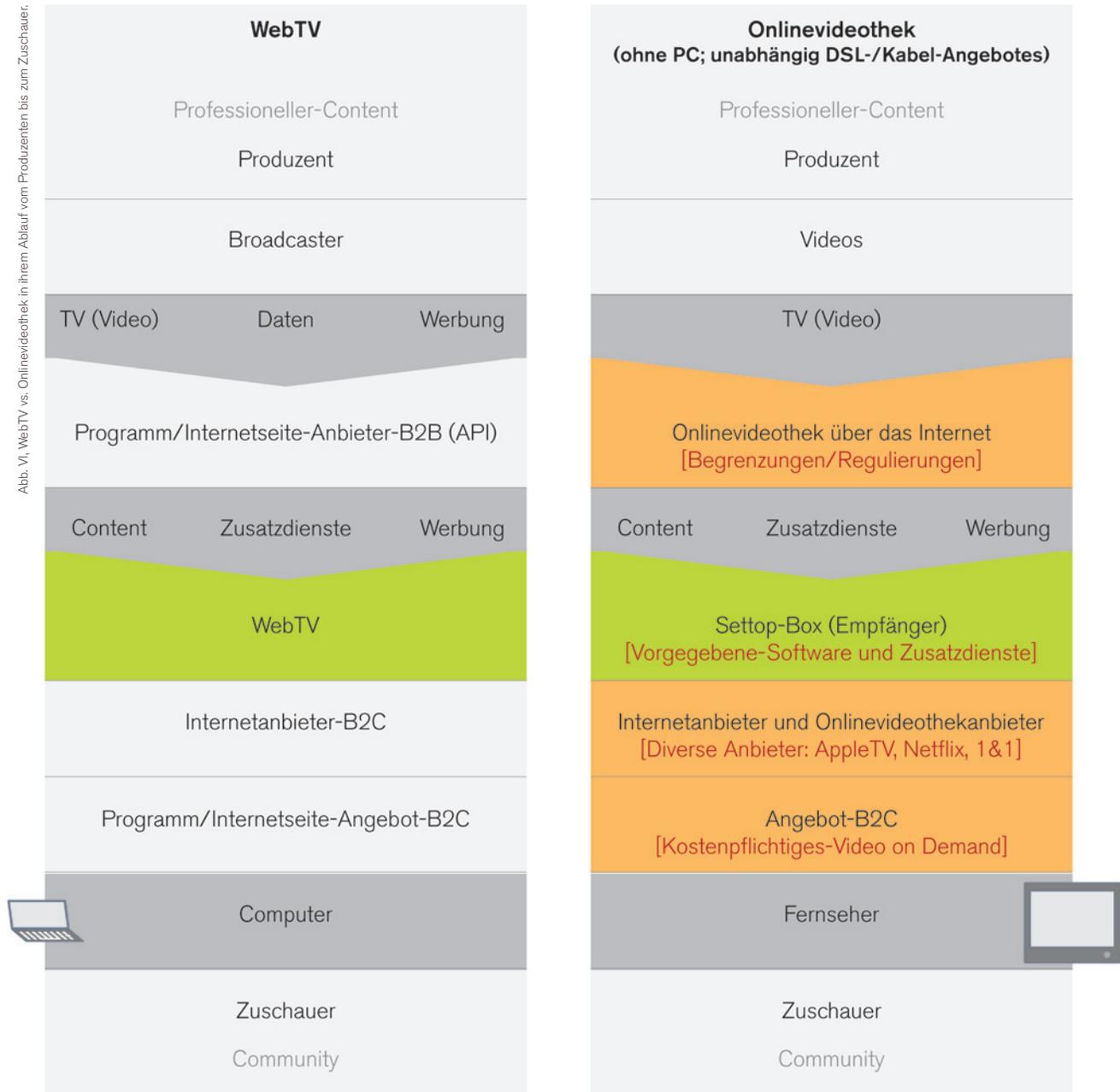
Zudem sind die jeweiligen Firmen stark auf dem hart umkämpften Markt positioniert. Deren Werbekampagnen sind groß angelegt und haben somit eine große Präsenz.

Tab. 2, WebTV vs. Fernsehen (DSL/Kabel; mit Rückkanal)



Abb. 20. Auswahl von Firmenlogos der Kabel- und DSL-Anbieter

Abb. VI, WebTV vs. Onlinevideothek in ihrem Ablauf vom Produzenten bis zum Zuschauer.



WebTV vs. Onlinevideothek (ohne Computer)



Die ausgelieferten Settop-Boxen sind mit anderen Anbietern ebenfalls nicht kompatibel und zu aller letzt wird das Angebot zum überwiegenden Teil kostenpflichtig angeboten. Zudem regulieren und begrenzen die Onlinevideotheken ihr Angebot auch aufgrund der erhaltenen z.T. exklusiven Lizenzrechte für bestimmte Sendeformate.

So ist man auch in diesem Fall weiter auf das Angebot von DVB-T, DVB-S, DVB-C und DSL angewiesen um Fernsehen empfangen zu können.



Ein Stück näher an das WebTV über das Fernsehen kommen die Onlinevideotheken wie AppleTV, 1&1 (max-dome) und Netflix aber schon.

Diese bieten nämlich Settop-Boxen unabhängig der Kabel- bzw. DSL-Anbieter an. Diese sind nur über das Internet verbunden und liefern so den Content (Serien, Reportagen, Spielfilme, Datendienste, Spiele, etc.) direkt an den Zuschauer.

Einen Schritt weiter macht an dieser Stelle TiVo mit seinem DVR, der eben nicht nur ein digitaler Videorecorder ist, sondern auch das herkömmliche Digitalfernsehen mit Video-Internetplattformen verbindet und dies direkt auf dem Fernseher ausgibt.

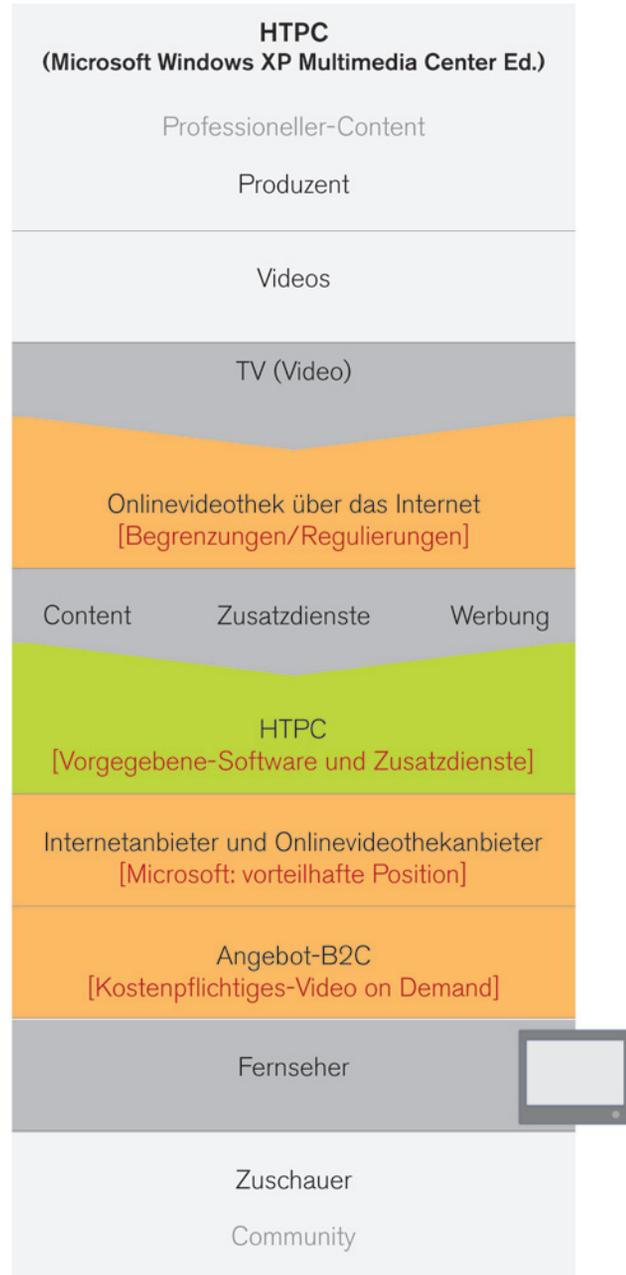
Tab. 3, WebTV vs. Onlinevideothek (ohne Computer)

Abb. 21, TiVo DVR
(Verbindung zwischen Kabelfernsehen
und Internet-Video-Plattformen)



Abb. 22, Auswahl von Firmenlogos der
Onlinevideotheken-Anbieter

Abb. VII. WebTV vs. HTPC (Multimedia-PC)



WebTV vs. HTPC (Multimedia-PC)



Viele der Multimedia-PCs haben als vorinstallierte Software Microsoft Windows XP Media Center Edition (im folgenden MCE) installiert. Somit ist man auch in diesem Fall auf eine vorinstallierte Software angewiesen. Zudem hat das System eine Anbindung zu einer Onlinevideothek, wo auch in diesem Fall das Angebot von Microsoft bestimmt wird.

Auch gibt es hier keine direkte Anbindung an WebTV, so ist man auch in diesem Fall weiter auf das Angebot von DVB-T, DVB-S oder DVB-C angewiesen um gewohntes Fernsehen empfangen zu können.



Einen Vorteil hat das System allerdings, dass der Multimedia-PC für diverse Angebote vorbereitet ist: Darunter fallen das Abspielen von Video/Film (CD, DVD, HD-DVD, Blu-ray Disc u. a.), Abspielen von Musik (CD, MP3 u. a.), digitales Fernsehen (DVB-C, DVB-S, DVB-T), Aufnahme von TV/Radio-Sendungen (vergleichbar mit einem Festplattenrekorder), ein EPG (digitale Programmzeitschrift), Videospielekonsole und ebenfalls einen Media-Server (Versorgung anderer im Haus verteilter Clients mit Multimedia-Daten).

Das MCE hat ebenfalls den Vorteil, dass es bereits darauf vorbereitet ist PC-Anwendungen für eine Verwendung am Fernsehbildschirm auszugeben. Durch wahlweisen Wechsel (drücken der MCE-Taste) der Desktopdarstellung wird diese entsprechend auf den Fernseh- bzw. Computerbildschirm optimiert (Schriftgröße und Formatierung).

Tab. 4, WebTV vs. HTPC (Multimedia-PC)



Abb. 23, HTPC mit Microsoft Windows XP Media Center Edition

Besondere Herausforderungen

Aufgrund der aufgezeigten Vergleiche zwischen Web-TV und Fernsehen bzw. Onlinevideothek wird deutlich, dass durchaus Potential für WebTV auf dem Fernseher besteht, ohne die DSL-/Kabel-Anbieter mit im Boot zu haben. Es bietet vor allem dem Zuschauer einen großen Nutzen mit viel mehr Freiheit und weniger Kosten. Doch bevor der „Idealfall“ für das WebTV auf dem Fernseher vorgestellt wird (hierauf wird später genauer eingegangen), ist es von Bedeutung ebenfalls auf die besonderen Herausforderungen hinzuweisen, die sich ebenfalls aus den Vergleichen erschließen.

WebTV Settop-Box

Auch die genannten Anbieter haben einen Vorteil was die Hardware anbelangt. Alle bieten nämlich samt ihres Angebotes auch eine Settop-Box zum Kauf bzw. zum Mieten an. Mit dem verbundenen Angebot der DSL- und Kabel-Angebote ist auch deren Vermarktung einfacher.

Im Falle von WebTV auf dem Fernseher müsste ebenfalls eine Settop-Box zum Empfang, vom Zuschauer angeschafft werden. Somit muss noch viel Arbeit geleistet werden um sich auf dem selben Niveau positionieren zu

können wie die bisherigen Anbieter. Trotzdem ist es nicht ausgeschlossen, dass dies gar nicht möglich wäre, denn wenn man von OpenTV ausgeht, würde ein Konkurrenzkampf auch in diesem Segment die Preise für den Endkunden weiter absenken. So ist die Vermarktungsfrage auch bei diesem Punkt entscheidend.

WebTV: letzte Meile und Plattform

Unabhängig des Angebotes von den DSL- und Kabelanbietern gibt es eine weitere Herausforderung im Falle des WebTV. Es ist die letzte Meile zum Zuschauer um ihn mit leistungsfähigem Internet zu versorgen und wodurch dieser erst WebTV empfangen kann.

Sowohl beim Kabel- und DSL-Anbieter fallen dafür Gebühren an. Auch beim Satelliten wären Gebühren fällig. Doch müssten die Anbieter große Verluste im Hinblick auf das Fernsehen und deren Pakete hinnehmen, wenn sich die Produzenten im WebTV so organisieren würden, dass diese den Anbieter umgehen könnten.

Doch wie bereits beim Vergleich zwischen WebTV und Fernsehen erwähnt sind die Firmen bereits gut auf dem hart umkämpften Markt positioniert. Zudem ist auch über Satellit zu beobachten, dass ein starker Vermarktungspartner wichtig ist. So gibt es nur über Satellit von dem Pay-TV-Sender Premiere das bereits erwähnte *Premiere Star*-Paket zu empfangen, welches auf Quantität und nicht Qualität ausgerichtet ist. Es finden sich in diesem Paket Spartensender anderer Anbieter wie RTL, ProSiebenSat.1, MTV etc. (u. a. Sat.1 Comedy, Kabel1 Classics, RTL Living, MTV Music, MTV Entertainment) wieder. ^[016, 017]

Abb. 24. Auswahl von Firmenlogos der Kabel- und DSL-Anbieter und dem Premiere-Star (Satelliten-Paket-Angebot)





Zuhause in der bequemsten Videothek.

Mit **Entertain Comfort** - Fernsehen in einer neuen Dimension.

Jetzt
Top-Angebot
sichern!



Fernsehen der Zukunft

- Über 2.500 günstige Filme und Serien in der Online-Videothek
- Pro Monat 10 Filme für 0,- €²
- Über 70 TV-Sender
- Zeitversetztes Fernsehen
- Digitaler Videorekorder
- Fernseh-Highlights im TV-Archiv



Festnetz-Flatrate

- Im Telekom Festnetz



Internet-Flatrate

- Highspeed DSL 16plus

Alle Grundpreise inklusive
Monatlich nur

49,95 €

statt bisher 59,- €

Jetzt informieren! www.t-home.de, unter 0800 3113220,
im **Fachhandel** oder in Ihrem **Telekom Shop**.

Abb. 25: T-Home Entertainment Anzeige, 2008
(Quelle: www.flickr.com, User: Bittelviel Werbung)

Linkin Park – Videos



Watch hit music videos from Linkin Park. Also, see concert footage and interviews. All free at Joost!



Das WebTV könnte hingegen zuerst über die bekannten WebCommunity Plattformen vermarktet werden und so die Zuschauer darauf aufmerksam machen. Zum Anderen wären die Fernsehsender viel mehr in der Verantwortung auf diese Plattform aufmerksam zu machen und ihr Angebot zu stärken. Somit würden diese geschlossen als Konkurrenz zu den DSL- und Kabel-Anbietern stehen. Im Falle von Joost ist bereits Werbung bei Facebook zu finden. Das hier angestrebte Ziel wäre aber, dass die WebCommunities auch gerne mehr mit WebTV verschmelzen, so dass die Zuschauer auch von ihren WebCommunities Web-TV-Widgets und andere Funktionen nutzen können.

WebTV: Content, Lizenzen und Einnahmequellen

Lizenzen für das Internet, vor allem bei großen Produktionen, stellen eine Schwierigkeit dar, wo ein starkes Umdenken folgen muss. So konnte in dieser Arbeit festgestellt werden, dass bei „catchupTV“ die Produzenten ebenfalls auch die Broadcaster sind. Dies gilt ebenfalls für „Video“. Allerdings wird es schwierig mit dem P2P-TV, dessen Broadcaster keine Produzenten sind und doch eine Sendung kostenlos und weltweit übertragen möchten.

Mit dem WebTV (P2P-TV) müsste sich auch grundlegend die Einstellung zu der Vergabe von Lizenzen ändern. Allerdings scheint dies auch Hand in Hand mit dem Verlust von Lizenzeinnahmen zu gehen, was eine schwierige Lage darstellt. Trotz dieser Erkenntnis wird nun ein Beispiel angebracht, wie die Lizenzvergabe bei WebTV ablaufen können

te ohne allzu tief auf die Lizenzrechte und die einzelnen rechtlichen Belange, zum Thema Rundfunk, der einzelnen Länder einzugehen.

In erster Linie müssen die Produzenten ebenfalls Broadcaster im WebTV sein. Dies sollte weltweit und ohne GeoIP-Sperre geschehen! Eine produzierte Sendung könnte dann online aufgespielt werden ohne komplizierte Lizenzvergaben. Um die länderspezifischen Eigenschaften: synchronisierte Fassung und Untertitel würden ebenfalls angeboten. Doch damit ist nur ein kleiner Teil gelöst.

Programmablauf, auf die Länder abgestimmte Programmangebote, Programmverlauf, länderabhängige Werbestrategie der TV-Sender und länderabhängige Rechtsbestimmungen sind noch ungelöst. Dies ist die Stelle, wo man auf Lizenzen nicht verzichten kann. Deshalb wird hier nun ein sehr gewagter Schritt gemacht indem die Fernsehlandschaften in den jeweiligen Ländern bestehen bleiben und die Mediathek (Videos; catchupTV) nur eine Ursprungsquelle, die des Produzenten, haben. Die Beibehaltung der gewohnten Fernsehlandschaften (P2P-TV) hat zwei große Vorteile: Programmverlauf und landesspezifische Eigenwerbung der TV-Sender.

Im Grunde genommen müssten die Lizenzvergaben so geregelt werden, dass alle Sender die eine Sendung vom Produzenten gekauft haben auch Zugriff auf die Ursprungsquelle haben. Somit können die Fernsehsender ihr gewohntes Programm machen (eigene Werbekunden finden), durch die Ursprungsquelle „catchupTV“ anbieten und somit verdient sowohl der Produzent als auch der Broadcaster. Um diesen komplexen Sachverhalt zu verdeutlichen wurde eine Abbildung angefertigt, welche aufzeigt an welchen Stellen Lizenzen vergeben werden und an welchen anderen durch Werbung der Produzent mit verdient. (siehe Abb. 25)

Abb. 27, Vorschlag für eine weltweite Lizenzvergabe zwischen Produzenten und Broadcastern

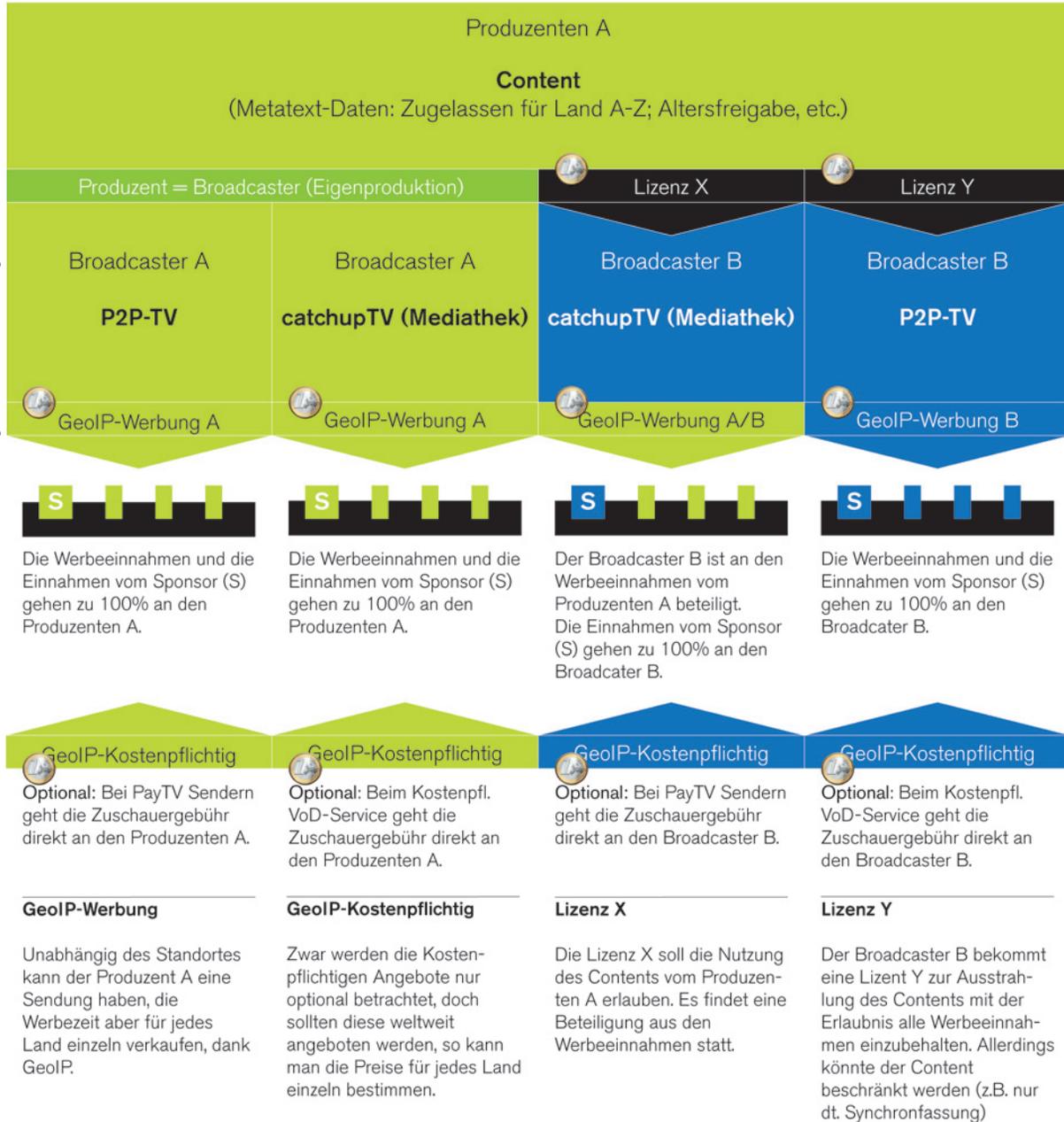
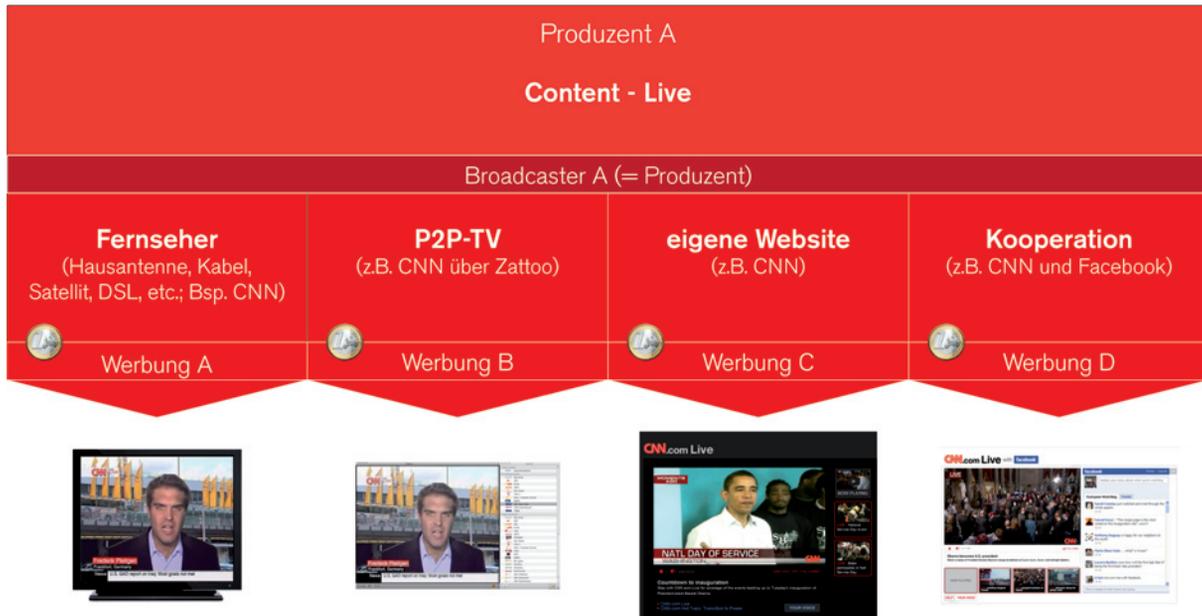


Abb. 28, Content (produziert vs. live) über verschiedene Übertragungswege



WebTV und Content

Ein Umdenken gibt es bereits auch beim Content. Aufgrund der vielen Übertragungswege und Plattformen werden viele Sendungen bereits auf mehrere Übertragungswege abgestimmt.

Einerseits ist es einfacher, die Sendung auf verschiedenen Plattformen zu lizenzieren und zu verkaufen und andererseits diese für verschiedenen Plattformen und somit andere Werbeträger anzubieten. Darüber hinaus können auf verschiedenen Plattformen auch verschiedene Informationen (u. a. Bauchbinden) eingeblendet werden.

Einen Unterschied gibt es vor allem zwischen produziertem Content wie z.B. Serien, Reportagen oder Filme und Content der live gesendet wird wie z.B. bei dem Amtseid des Präsidenten der Vereinigten Staaten.

Nebenan werden die zwei Beispiele dargestellt wie ein Content auf mehrere Übertragungswege bzw. Ausgabegeräte/-Plattformen verteilt wird. Dabei wurde allerdings bewusst auf den Aspekt der Lizenzierung verzichtet, damit diese Beispiele übersichtlich bleiben.

Aufgezeigt ist ein Beispiel mit einem bereits produzierten Content und das andere Beispiel zeigt eine Liveübertragung. (siehe Abb. 26) Hinzuzufügen ist, dass nach dem live gesendeten Material dieses in die „Content-Produziert“-Kategorie übergehen kann und somit als Wiederholung auf dem Fernseher oder P2P-TV angeschaut bzw. in einer Mediathek abgerufen werden kann. Die Sendung könnte auch bei einem Onlineshop bzw. -videothek zum Erwerb als Download-to-Own angeboten werden oder als VoD.

WebTV und Zeitplanung

Die Zielgruppe und das Zielgruppenverhalten wurden bereits in dieser Arbeit beschrieben und festgelegt.

Doch im Hinblick auf den Unterschied zwischen live und produziertem Content ergibt sich ein wichtiger Aspekt, der die Zuschauer in ihrem Verhalten beeinflusst.

Wenn es sich um produzierten Content handelt wird die Tagesplanung nicht mehr unbedingt an die Sendung angepasst, sondern der Zuschauer schaut sich diese an, wenn es ihm zusagt. Begriffe wie „Erstausstrahlung“ verlieren nun an Bedeutung. Zwar gab und gibt es Videorecorder aber die nun entstehenden Mediatheken machen es einfacher die Sendungen (bewusst) zu verpassen und später online abzurufen. So ersparten sich die Zuschauer die Umstände mit der Programmierung des Videorecorders.

Beim live Content hingegen richtet sich die Tagesplanung des Zuschauers nach den Ereignissen, Events oder wichtigen Nachrichten, da man live am geschehen dabei sein möchte. Wie bereits erwähnt kann der live Content anschließend in die Sparte produzierter Content über gehen, so dass dem Zuschauer weiterhin die Möglichkeit geboten wird sich den Content anzuschauen, wann er es mag, sofern ihm das Live-Geschehen nicht wichtig ist.

WebTV und Gesetze

Eine sehr schwere Frage stellt sich gerade, wer über welche Plattform senden darf? Nach diversen Überlegungen können auch rechtswidrige Angebote gesendet werden, wenn es keine Kontrollinstanz gibt.

Da es die Arbeit an dieser Stelle sprengen würde und es kaum zu bewältigen wäre, wenn man die rechtliche Lage jedes einzelnen Landes betrachten müsste, wird hier lediglich eine Vermutung bzw. Vorschlag formuliert um mit dieser Arbeit weiter fortfahren zu können.

Es wird nun davon ausgegangen, dass die Regulierungsbehörden eine „*Liste der vertrauenswürdigen Staaten*“ anfertigen wodurch die Inhalte der verschiedenen Sender bzw. die Sender selbst ohne Bedenken von und in all diesen Ländern ausgestrahlt werden dürfen.

Im Endeffekt würde dies einfach bedeuten, dass Fernsehsender, die in Deutschland senden, auch unbedenklich in den USA empfangen werden können und umgekehrt, sofern diese auf der Liste sind.

Durch Standardisierung einiger Metatext-Angaben wie z.B. Genre, Gewalt, Sexualität, Nacktszenen könnten auch die Altersbegrenzungen in und für die jeweiligen Länder automatisch generiert werden.

Alles in allem bleibt dies eine sehr schwierige und komplizierte Frage über die man bei einer Realisierung von WebTV sehr gründlich nachdenken muss. Es müssten viele Parteien, Gesetze, und Regulierungen auf einen Nenner gebracht werden. Doch schließlich ist das Internet auch weltweit spannend und so wie die Entwicklung im Hinblick auf P2P-TV momentan abläuft (PTP-TV-Links ; „illegalen“ Softwares, die es ermöglichen die GeoIP-Sperre zu umgehen) wäre es

eine sinnvolle Entwicklung, wenn man sich nicht gegenseitig aussperrt, sondern einen Weg finden würde einander zu vertrauen und zusammenzuarbeiten. Dies würde nun den Produzenten und Sendern viel Arbeit im rechtlichen Bereich ersparen und den Zuschauern würde es mehr Vielfalt und Qualität bringen.

Bei kleineren Produktionen bzw. Sendern, meist Sparten-sendern, ist die Bereitschaft Lizenzen weltweit zu vergeben und ihren Content durch GeoIP nicht zu sperren sehr groß. Diese nutzen quasi die Offenheit des Internet um den großen Fernsehsendern Zuschauer abzuwerben.

Kompliziert ist es an der Stelle bei den bereits großen etablierten Fernsehsendern in den jeweiligen Länder, die sich zum Großteil vor WebTV sperren und im Moment auch gar nicht groß darüber nachdenken möchten die Regeln bzw. Lizenzvergaben zu ändern. Da diese aber meist den populären Content generieren, wird der weitere Schwerpunkt weiterhin auf die bereits großen, etablierten Fernsehsender gelegt.

Einen Hinweis an dieser Stelle kann man jedoch dahin gehen geben, dass auf diversen Videoplattformen, auf denen etablierte Sender zu finden sind, die rechtliche Frage durch Partnerschaften/Kooperationen geregelt ist. Der Vorteil ist, dass rechtswidrige Angebote ausgeschlossen werden können. Der Nachteil ist, dass das Angebot durch GeoIP-Sperren auf ein bestimmtes Gebiet beschränkt ist. Aber genau diese Beschränkung soll aufgebrochen werden soll, so dass die Zuschauer den Content so schnell es geht auch sehen können.



Abb. VIII, WebTV auf Computer und Fernseher



WebTV auf dem Fernseher (Idealfall)

Die starke Positionierung und die wichtigen Vermarktungsstrategien der DSL- und Kabel-Anbieter sowie die millienschweren Lizenzverträge zwischen den Produktionsfirmen und den Fernsehsendern sind sehr wichtige Aspekte, die das WebTV auf dem Fernseher sehr schwierig machen.

Doch ungeachtet dessen wird jetzt hier ein Idealfall vorgestellt (siehe Abb. VIII), wie das WebTV auf dem Fernseher funktionieren könnte.

Produzenten/Broadcaster

Unter „Besondere Herausforderungen/WebTV: Content, Lizenzen und Einnahmequellen“ wurde bereits auf das Verhältnis zwischen Produzenten und Broadcaster eingegangen.

Somit werden von den Broadcastern „chatchupTV“ (Mediathek), WebTV (Live-Streaming) und Daten (Metatextdaten für EPGs, interaktive Werbung, interaktive Angebote, etc.) an eine API-Schnittstelle gesendet.

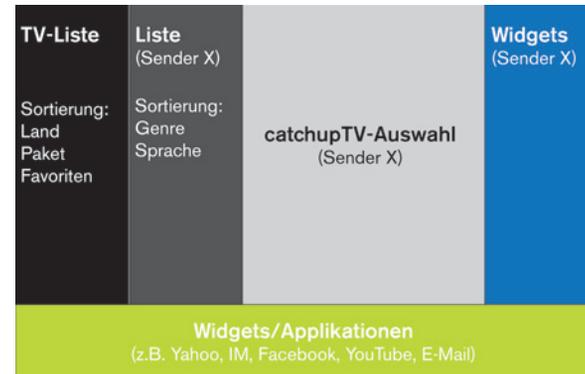
Programm-Anbieter-B2B (API)

An der API-Schnittstelle werden zusätzlich die diversen Bedienungs-Oberflächen für den Zuschauer eingepflegt, incl. Platzhalter für Zusatzdienste wie WebTV-Widgets, Private-Videoplattformen, WebCommunities und weitere Web- und E-Mailfunktionen.

Wie solch eine Maske aufgebaut sein könnte wird in der Grafik nebenan durch ein Wireframe-Beispiel dargestellt. (siehe Abb. 27) Aufgezeigt wird die Aufteilung beim Aufrufen der Web-TV-Widgets bzw. der TV-Liste. Der zweite Wireframe zeigt die Aufteilung beim aufrufen der catchupTV-Funktion.

Sehr interessant an diesem Punkt ist die Anbindung von WebCommunities, wie z.B. Facebook, YouTube und anderer, die auch die Zielgruppe des WebTVs ansprechen. Somit bekommt einerseits das WebTV einen Auftrieb und andererseits finden die Jugendlichen mehr bekannte Angebote, die sie beim Fernsehen nutzen bzw. verfolgen können.

Abb. 29, Wireframe WebTV-Widgets-Ansicht; catchupTV-Widgets-Ansicht



WebTV-Settop-Box (OpenTV)

Der Empfänger aller gesendeten Informationen, die von der API-Schnittstelle an den Zuschauer gesendet werden ist eine WebTV-Settop-Box. Eine wichtige Eigenschaft der Settop-Box ist die installierte OpenTV-Software welche es diversen Anbietern ermöglicht verschiedene Oberflächen und Funktionen anzubieten.

Regelwerk

Trotz der vielen Freiheiten die das WebTV mit sich bringt gibt es doch zwei Schnittstellen an der gewisse Regeln bzw. Einigung herrschen muss.

An den Schnittstellen API und Settop-Box muss darüber Klarheit herrschen, in welcher Kodierung und in welchem Verhältnis die Informationen übertragen werden. Welche Informationen übertragen werden können und wie diese von der API-Schnittstelle bis zur Settop-Box verarbeitet werden und letzt endlich ausgegeben werden (können).

Darüber hinaus wurde bereits ein Teil zu WebTV und Gesetze geschrieben. An dieser Stelle müsste demnach auch sicher gestellt werden, dass nur Programm-Anbieter senden dürfen, die auf der „Liste der vertrauenswürdigen Staaten“ stehen.

QoS - Quality-of-Service

Quality-of-Service ist beim WebTV im Vergleich zum Fernsehen und der Onlinevideotheken sehr gering. Sowohl aufgrund der Offenheit dieser Plattform als auch dem absichtlichen Verzicht auf einen Anbieter. Nichts desto trotz soll eine Qualität seitens der Anbieter von WebTV-Settop-Boxen und der Programm-Anbieter bestehen.

Dies könnte durch Hilfeseiten auf der Benutzeroberfläche der Fall sein oder E-Mail-Support. Die Kosten sollen auch in

diesem Fall sehr niedrig gehalten werden. Da das Angebot an eine sehr junge und interneterfahrene Zielgruppe gerichtet wird, ist davon auszugehen, dass die Jugendlichen sich schnell mit solch einer Oberfläche und dem Angebot zurecht finden.

GeoIP-Erkennung

GeoIP-Erkennung soll bei WebTV nicht mehr als Sperre gesehen werden. Bei „WebTV: Content, Lizenzen und Einnahmequellen“ sind Beispiele aufgezeigt worden, wie zum Beispiel GeoIP-Werbung eingesetzt werden könnte.

GeoIP-Erkennung bietet aber auch noch viele weitere Varianten. Automatische Erkennung der Sprache und der verfügbaren Bedienoberflächen für diese Region.

Werbung

„Sie hat weit weniger Berührungspunkte mit digitalem TV und Begriffen wie ‚Timeshift‘ oder ‚DVR‘. Die für die Sender wirtschaftlich unverzichtbare Werbung könnte so mittelfristig an Reichweite verlieren, weil immer mehr Nutzer die Werbeblöcke schlicht überspringen oder herauschneiden.“ ^[013]

Aufgrund der im Artikel erwähnten Veränderung, wird sich die Werbung auch ändern. Wie bei GeoIP-Erkennung erwähnt, wäre *GeoIP-Werbung* eine neue Strategie der Produzenten bzw. Broadcaster. Abhängig vom Standort würde gezielt Werbung ausgestrahlt.

Dies löst aber das Problem des „Timeshifts“ oder „DVR“ nicht. *Produktplacement* wird eine sehr wichtige Werbestrategie im Fernsehen darstellen. Doch es ist zu bezweifeln ob Werbeblöcke tatsächlich verschwinden. Beim WebTV besteht die Möglichkeit der *Zwangswerbung*. Im konkreten Fall wird dies z.B. bei ABC (www.abc.com), catchupTV, angewandt. Eine Sendung ist in mehrere Blöcke unterteilt. Bevor man

den nächsten Abschnitt anschauen kann, muss man vorher die Werbung abspielen. Die Sendung komplett durchlaufen zu lassen und am Ende alles ohne Werbung zu schauen ist ebenfalls nicht möglich, da jedes Mal nach der Werbung gestoppt wird.

Eine weitere Sache, die bei ABC interessant ist, ist die *Pausenwerbung*. Klickt man auf Pause wird Werbung eingeblendet anstatt das Standbild zu belassen.

Personalisierte Werbung ist ebenfalls eine Entwicklung die man im Internet schon erfährt. Sei es bei Facebook, eBay oder amazon. Beim WebTV und der Verbindung zu WebCommunities könnten die Zuschauer nach einer Weile ebenfalls personalisierte bzw. sogar GeoIP-personalisierte Werbung sehen.

Internetanbieter-B2C

Die einzige finanzielle Ausgabe für den WebTV-Konsumenten wäre, abgesehen von der Settop-Box und dem Fernseher, ein Zugang zum Internet.

An dieser Stelle ist man doch wieder auf einen Anbieter angewiesen, der einen schnellen Internetzugang anbieten muss. Abgesehen davon sind keine weiteren Kosten für einen Telefonanschluss oder Fernsehen an den Anbieter zu zahlen.

Frei wählbares Angebot (Fernsehen und Zusatzdienste)

Was die Zuschauer am Ende angeboten bekommen ist die freie Wahl gegen geringe Kosten! D.h. Fernsehsender grenzübergreifend mit vielen Zusatzdiensten wie z.B. Mediathek, EPG, Spiele, PVR, WebTV-Widdgets und weiteren Funktionen bezüglich der Integration von WebCommunities.

Auch in diesem Fall und aufgrund der offenen Schnittstellen sind alle interaktiven Funktionen denkbar, wie auch bereits beim iTV beschrieben: *enhanced TV*, *add-on Service*, *Transaction* und *web-application*. (siehe Abb. 1)

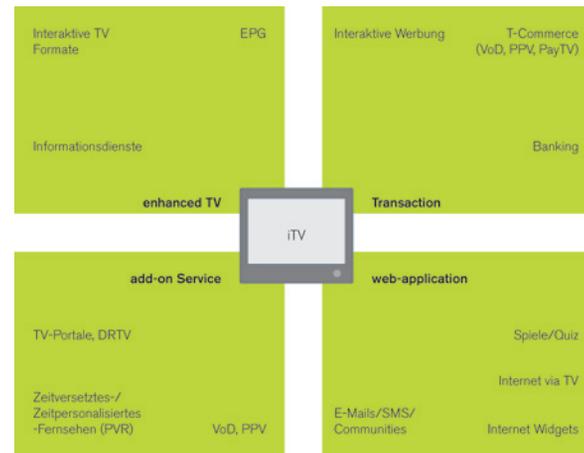


Abb. 1, Interaktives Fernsehen

WebTV auf dem Fernseher (Idealfall) - Feedback

Um noch einmal zu prüfen ob der Idealfall eine Alternative sein könnte und welche Angebote besonders gefragt sind wurde eine Umfrage durchgeführt, welche die ersten Anzeichen bestätigen sollte. Es wurden nur Personen befragt, die auch der Zielgruppe entsprechen: 15-41 Jahre, gebildet und technisch versiert. (s. Abb. 28)

Fernsehern auf TV vs. Computer

Schon alleine aufgrund der ersten Erkenntnisse ist ein Potential für den vorgestellten Fall zu sehen. So bestätigt die Umfrage, dass die wenigsten auf einen Fernseher und die gewohnte Programmlandschaft (Hauptsender) verzichten wollen.

Begründet wurde dies mit der guten Qualität des Fernsehers und der Größe des Fernsehbildschirms, der gemütlichen Atmosphäre im Wohnzimmer und dass man gerne PC als Arbeitsgerät ansieht, den TV aber als Flimmerkiste zur Entspannung.

Angebot

Die Zuschauer wollen aber mehr für weniger Geld, weshalb auch viele auf den Fernseher verzichten würden, wenn das Angebot auf dem PC (incl. Hauptsendern) gleich bis größer ist. Auch hätten viele gerne die Möglichkeit ihre Liebessendungen und Liebessender unabhängig ihres Standortes zu sehen. Zum Beispiel Pro7 in den USA.

Qualität

Die Geister scheiden sich allerdings bei dem Verzicht auf Qualität. So ist es der Hälfte lieber etwas zu bezahlen und dafür konstante Qualität zu bekommen. Die andere Hälfte nimmt gerne ein paar Qualitätsverluste beim Bild und der

QoS in Kauf um Kosten zu sparen. Zu diesem Punkt ist allerdings anzumerken, dass die Bildqualität direkt über das Internet sich immer weiter entwickelt und wie bereits erwähnt, Sender wie ABC einige ihrer Formate schon in HD anbieten.

Widgets

Zu erkennen ist auch, dass viele bereit wären TV-Widgets zu nutzen, auch wenn meistens nur gelegentlich. So ist der Vorstoß von *Yahoo!* eine positive und zukunftsweisende Entwicklung.

Zusatzdienste

Viele der neuen Zusatzdienste oder Möglichkeiten sind noch nicht sehr stark akzeptiert. Auch auf Teletext wollen viele noch nicht verzichten. Allerdings möchten jeweils 80% bzw. mehr der Befragten eine elektronische Programmzeitschrift (EPG) nutzen, eine Aufnahmefunktion haben und eine kostenlose Mediathek, die wiederum bei über 96% der Befragten einen Videorecorder ersetzen würde.

An zweiter Stelle, um die 40% zeigen die Onlinevideothek und externe Videoportale steigendes Potential an.

Weiterhin gibt es noch Funktionen die Sendungen bewerten/kommentieren oder Spiele. Wobei Sendungen empfehlen wiederum auch mehr Interesse geweckt hatte, als die eben genannten Funktionen. Dies könnte dafür sprechen, dass eine Verknüpfung zu einer Community bestehen könnte.

Alles in allem bestätigt dies die bereits herausgearbeiteten Erkenntnisse zu der Entwicklung des Fernsehens und bekräftigt den Idealfall das internetTV auf den Fernseher zu holen.

Abb. 30, Auswertung der Umfrage zum internetTV





Fazit

Sicherlich wird das internetTV in absehbarer Zeit das Fernsehen nicht ersetzen. So können alle IPTV/Kabel-TV Anbieter weiterhin ihre Positionen beibehalten.

Wie bereits erwähnt haben die etablierten Sender ihr abgestecktes Sendegebiet. Die Medienkonzerne sind so stark, dass diese einen neuen Anbieter auf dem bisherigen Fernsehmarkt nur schwer überleben lassen. Das WebTV auf dem Fernseher stellt (intern) für die ganzen Medienkonzerne insofern eine Veränderung dar, dass diese die Lizenzvergaben, Werbe- und Vermarktungsstrategie anpassen müssen. Zudem muss sich das Verhältnis zwischen den Sendern und den IPTV/Kabel-Anbietern ändern, was natürlich die IPTV/Kabel-Anbieter zu verhindern versuchen und die etablierten Sender nicht verhindern möchten.

Eine externe Gefahr stellen die vielen illegalen Angebote dar, als auch die immer öfter zu findenden legalen semi-professionellen bis professionellen Angebote. So gewinnt das internetTV immer mehr an Bedeutung und darf somit nicht unterschätzt werden.

Aus dem vorgestellten Idealfall ergeben sich ebenfalls einige Punkte, die sehr viel Kraft bei der Umsetzung fordern: Abstimmung des Regelwerks, Gewährleistung der Quality-of-Service, Vermarktung (Settop-Box), API-Standard und eine gewisse Kontrollinstanz.

So ist das Vorhaben WebTV auf dem Fernseher anzubieten viel komplexer und bei den etablierten Sendern mit vielen Regeln und Änderungen verbunden, auf welche sich so schnell nicht eingelassen wird. Deshalb wird es auch weiterhin GeoIP-Sperren geben. Angebote wie catchupTV, Videoplattformen und P2P-TV werden ebenfalls parallel angeboten,

teils kostenpflichtig, teils kostenlos und teils eine Mischung aus kostenfreiem catchupTV und einer kostenpflichtigen Mediathek, mit Sendungen aus dem Archiv. Zurzeit befinden sich alle im Kampf um sich beim WebTV zu positionieren.

Tatsache ist aber schon heute, dass die vielen Angebote, die sich in der Grauzone befinden (P2P-Links) oder Programme, welche die GeoIP-Sperre umgehen können, ein Indiz dafür sind, dass erstens die Zuschauer die Original-Angebote der etablierten Sender sehen wollen, zweitens soll es kostenlos sein und drittens wollen sie den Content so schnell wie möglich, sogar mit Qualitätseinbußen. So kann es auf Dauer schwierig sein die GeoIP-Sperren aufrecht zu erhalten.

Ebenfalls bekräftigt die Umfrage (s. Feedback), dass die Zielgruppe durchaus bereit ist Qualitätseinbußen hinzunehmen um stattdessen kostengünstigeres und breiteres Angebot zu bekommen. Allerdings zeigt die Umfrage auch, dass die Befragten auf einen Fernseher nicht verzichten wollen, was ebenfalls die vorherigen Ergebnisse bestätigt. Wichtig ist hier anzumerken, dass die Bereitschaft auf Qualität zu verzichten, sich sowohl auf das QoS (Quality-of-Service) bezieht, als auch letztendlich die Qualität der Sendung. Qualitätseinbußen sind nun aber auch relativ zu betrachten, da bereits HD Sendungen im Internet angeboten werden.

Letzen Endes kann die Überlegung ernsthaft erwägt werden, WebTV auf den Fernseher zu bringen um so dem Zuschauer mehr zu bieten und um den Weg vom Produzenten zum Zuschauer zu verkürzen. Es ist keine leichte Aufgabe, welche aber finanziell gesehen durchaus eine Win-Win-Situation für den Produzenten und den Zuschauer bringen kann. So ist und bleibt der internetTV Markt weiter stark umkämpft.

2. Artikel: IPTV gegen WebTV

Gestützt wird dieses Fazit auch von Frank Patalong, der 2007 einen Artikel zum Thema *IPTV gegen WebTV* verfasst hat. Dabei beschreibt er ebenfalls den illegalen Aspekt, Lizenzrechte, den Weltweiten versus Regionalvertrieb und die rechtliche Lage. Zudem beleuchtet er die Gebühren der Deutschen TV-Landschaft. Im folgenden der Artikel in dem Herr Patalongs seine Feststellung wiedergibt:

„Das Internet-TV in Deutschland kommt nicht vom Fleck: Die Telekommunikationsriesen stehen sich selbst auf den Füßen, kleine und schnelle Web-TV-Angebote drohen zurernsthaften Konkurrenz zu werden. Echten Erfolg haben bisher vor allem die Illegalen.“

Andrew Baron, der Gründer von Rocketboom, der wohl weltweit populärsten TV-Show im Netz, weiß gar nicht, worüber sich alle die Köpfe heiß reden. Für ihn ist alles klar, alles spannend, alles easy.

All diese großen Nummern werden Federn lassen, glaubt er, denn alles ist im Wandel. Und er wird einer derjenigen sein, die auf der Gewinnerseite stehen, wenn in der neuen Medienwelt nicht mehr nur das große Kapital, sondern auch das pfiffige Startup eine Chance bekommt. Kaum einer mehr wird den ganz großen Deal machen, aber alle haben eine Chance, ihre Brötchen zu verdienen in einer Medienwelt, in der die Zuschauer sich ihr Programm selbst zusammenpuzzeln. Alle, das sind die Teilnehmer des Fachkongresses ‚IPTV Outlook 2008: IPTV vs. WebTV‘ Anfang Juni in München. Ein Branchentreff der medialen Avantgarde.

Telekom-Manager treffen da auf Pay-TV-Experten, Web-Start-Up-Yuppies auf steife Managergestalten. Sie alle treibt letztlich eine Frage um: Wer macht das Rennen um das Fernsehen der Zukunft? Die großen Provider aus Medien- und Telekommunikationswelt mit ihrer ‚Telko-Speed‘ oder die kleinen flexiblen Startups mit ihrer ‚Web-Speed‘?

Baron lächelt leise. Er ist ein kleiner, quirliger Mann mit einem freundlichen, immer ein wenig staunenden Blick. ‚Es wird beides geben, sagt er diplomatisch. Denkt kurz nach und wird deutlicher: ‚Aber Größe ist kein Vorteil.‘

Inkompatibel: Weltweiter versus Regionalvertrieb

Das ist kein visionäres Statement, sondern eine treffende Analyse der beobachtbaren Tatsachen. Rocketboom, die Mikro-Produktion aus New York, wird weltweit gesehen und inzwischen an mehrere Partner lizenziert. Vor zehn Jahren wäre Baron mit so etwas allenfalls im Lokalfernsehen gelandet. Die etablierten Riesen der TV-Landschaft hingegen tun sich schwer.

So erwähnt Daniel Bouhs in einem Artikel zum kommenden Boom des ‚Abruffernsehens‘ in der ‚Frankfurter Rundschau‘ fast beiläufig, dass sich das so heiß erwartete On-demand-Angebot der ARD wohl verzögern wird. Inkompatibilitäten zwischen den ach so verschiedenen Web-Services und Streaming-Angeboten der Länder-Sender im ARD-Netz sorgten für technische Probleme, größer noch aber seien die mit Recht und Lizenz.

‚Ach was?‘ ist man da versucht zu fragen, denn alles andere wäre eine Überraschung gewesen. Dass die ARD-Sender sich schwer tun mit der Abklärung der rechtlichen Seite des

Internet-TV, davon kann man auch beim Schweizer IPTV-Dienst Zattoo ein Liedchen singen. Der hätte bereits im Juni in Deutschland verfügbar sein sollen, ist es aber nicht - aus oben geschilderten Grund. Dass die ambitionierten Online-Pläne der ARD aus vertragsrechtlichen Gründen so schnell nicht würden umgesetzt werden können, das prophezeite die Fachzeitschrift ‚sat und kabel‘ bereits im Mai.

Ähnliche Probleme hat Joost, die zeitweilig so heiß gehandelte Internet-TV-Plattform des Kazaa- und Skype-Gründers Niklas Zennström. Zwar läuft die Software, wenn nur Rechner und Grafikkarte fit genug sind (was allerdings nur bei neueren Geräten der Fall ist), doch bei den Programmen hapert es gewaltig: Wirklich große, populäre Inhalte sind nicht zu finden.

Auch das ist nicht verwunderlich. Dienste wie Joost oder Zattoo konkurrieren direkt mit regionalen (hier im Gegensatz zu ‚weltweit‘ gemeint) IPTV-Diensten wie der einst als Würze im Triple-Play bejubelten T-Home-Plattform der Telekom. Die Inhalte-Produzenten stehen also vor der Wahl, ob sie ihre Ware weltweit lizenzieren wollen oder selbst innerhalb kleiner Regionen mehrfach abkassieren. Der gewachsene Inhalte-Markt ist ganz auf die Vermarktung innerhalb regionaler Strukturen eingestellt. Daran hängen ganze Branchen, die mitkassieren wollen. Joost und Co. sind da noch echte Fremdkörper.

Inkompatibel: Deutschlands TV-Landschaft und Gebühren

Doch das garantiert den regionalen Diensten den Erfolg ganz und gar nicht. Beim rosa Riesen, bei Alice, Arcor und anderen Net-on-demand-Diensten dürften inzwischen

Kirch-hafte Gefühle herrschen: Wie der einst größte Medien-Tycoon Deutschlands machen nun die Telkos die Erfahrung, dass der deutsche Markt nicht unbedingt auf Pay-TV-Angebote wartet.

Der Markt ist nämlich besetzt: Das kostenpflichtige Bezahlfernseh-Marktsegment wird hierzulande von ARD und ZDF okkupiert – in der Wahrnehmung der Zuschauer ein gefühltes Pay-TV. So steht sich bei der Einführung von IPTV-Angeboten sowohl die Providerbranche, als auch die hiesige TV-Landschaft selbst auf den Füßen. Es sind die Inkompatibilitäten der Technik, Lizenz-, vor allem aber strategische Probleme, die ausgerechnet die großen, legal operierenden Player behindern: Sie setzen auf groß, schön und gründlich und stehen gegen schnell, klein und beweglich. In der zweifellos kommenden Internet- und On-demand-TV-Welt konkurrieren letztlich nur zwei große Modelle, die sich auch an der Verbreitungstechnik festmachen.

Auf der einen Seite stehen große, kommerzielle Anbieter aus der Medien- und Telekommunikationswelt, die an die dicke Leitung glauben. Sie gehen davon aus, dass man Kunden gewinnen kann mit Services, die per Breitband qualitativ hochwertige, am besten noch Programme in HD übertragen. Dafür, so glaubt man bei Telekom, maxdome, Kabelfirmen und zahlreichen on-demand-Anbietern, werden Kunden auch Geld bezahlen.

Das Publikum freut sich: Wem legal schnurzegal ist, der hat Erfolg; Inkompatibel: ARD, ZDF und die Pläne der Anderen

Auf der anderen Seite stehen die Web-TV-Services. Für sie gilt das Motto ‚Hauptsache jetzt!‘. Der Vertrieb geht über

das ganz normale Internet, vorzugsweise als Stream. Und während Medien- und Telko-Manager davon träumen, dass die Kunden hungrig auf HD-Bilder warten, amüsieren die sich bereits mit Streams in VHS- bis DVD-Qualität, denn so groß ist die Spanne. Egal - Hauptsache, die Sache ist bequem und kostet nichts.

Ähnlich wollen auch ARD und ZDF ihre Zielgruppe als legale Schafe unter lauter illegalen Wölfen befunkeln. Per Web und Stream und vermeintlich kostenlos. Sie wollen, können und müssen das ja: Erstens wollen sie jedermann erreichen, weil sie das qua Auftrag müssen, zweitens müssen sie sich über die Finanzierung weniger Gedanken machen als ihre kommerzielle Konkurrenz. Die fürchtet nun verständlicherweise, dass die Anstalten öffentlichen Rechts den erträumten Bezahl-Markt kaputt machen, bevor er entsteht.

Denn deren Geld kommt ja quasi automatisch aus den GEZ-Gebühren. Wie hoch die ausfallen, das definieren die Öffentlich-Rechtlichen selbst mit und begründen dies mit ihrem Aufwand, der wiederum aus dem selbst definierten Auftrag resultiert. Zu dem gehört seit diesem Jahr die Eroberung des Cyberspace auf GEZ-Kosten. ARD- und ZDF-Granden rechtfertigen ihr Engagement schon jetzt damit, dass dies vom Gebührenzahler so gewünscht sei und spekulieren auf die nächste Gebührenrunde.

Dass die beiden ÖRs also mit Macht auf dem IPTV-Markt einschlagen werden, sobald sie ihre Lizenzprobleme gelöst haben, darf als ausgemachte Sache gelten. Als wollten sie ihre – vielleicht wünschenswerte, ab nicht absehbare – Fusion vorwegnehmen, taufen beide Player ihr Online-Angebot Mediathek. Zur Ifa wird man da hineinfüllen, was zu haben ist. So fett wie noch vor ein paar Monaten gehofft, wird das jedoch nicht ausfallen.

Inkompatibel: Erfolgreiche Web-TV-Seiten und das Recht

Macht nichts, denn es gibt ja noch die dritte Gruppe der Web-TV-Anbieter: die Videoportale. Bekannt sind da YouTube und drei, vier andere, doch es gibt Massen davon (und im Hinblick auf TV- und Filminhalte weit attraktivere): Ihr Angebot wird über Sammelseiten erschlossen und stellt derzeit den größten Albtraum der TV-Szene dar. Denn diese Raubritter des Codec setzen nicht auf dicke Leitungen, sondern schnelle Veröffentlichung und gute Datenkompression. Die erreicht inzwischen akzeptable TV-Qualität schon mit einer 2-MBit-DSL-Leitung - dafür haben die Techniker in den vergangenen Monaten gesorgt.

Zu haben ist alles, wovon ARD und ZDF nur träumen können: Top-Spielfilme und jede denkbare Serie im On-demand-Stream. Sie haben die vierte Folge der zweiten Staffel von Doktor House verpasst? Kein Problem: Bei TV-Links.co.uk findet man den passenden Anbieter, der sie noch vorhält.

Ab und zu verschwindet so ein Angebot per Abmahnung, nur um Stunden später von einem TV-Fan in einem anderen Videoportal wieder eingestellt zu werden. Der Betreiber Veoh versuchte vor einigen Tagen, sich per Gericht präventiv von etwaiger Schuld freisprechen zu lassen: Die Videodienste selbst sind mit der Kontrolle der Copyrights hoffnungslos überfordert, der Rechtsbruch geschieht durch die Nutzer selbst.

Zur Freude der TV-Fans, die bei Stage6 (in phantastischer Qualität!), bei Veoh, Dailymotion, Joox, CinemaTube, bei vid2c oder powervfl alles abrufen können, was sie suchen - von der Kindersendung bis Hardcore-Pornografie. Die Elefanten in diesem medienrechtlichen Porzellanladen sind chinesische Seiten wie youku, die als netten Service Kinofilme wie ‚Die fantastischen Vier‘ schon mal fünf Wochen vor Kinostart zeigen. Bei manchen dieser Web-TV-Dienste lässt

sich sogar die Sprach-Tonspur wechseln: Englisch, Spanisch, Deutsch gefällig? Alles zu haben, nur die koreanischen Untertitel bleiben immer im Bild.

Es sind auch solche illegalen Dienste, die die Entscheider bei den Sendern zu der Überzeugung gebracht haben, dass das Fernsehen per Internet tatsächlich kommt. In Deutschland vielleicht weit später als im Rest der Welt, weil hier zum Rechteproblem die Geiz-ist-Geil-Mentalität auf eine untypische Pay-Free-Fee-TV-Landschaft trifft. Aber gewaltig wird der Einschlag ausfallen: Wer das Web-TV einmal entdeckt hat, braucht keinen Fernsehsender mehr. Web-TV-Übersichten wie 3w-tv.com haben das längst begriffen: Sie sortieren die Programme nicht mehr nach Sendern, sondern nach Sparten. Wer auch in Zukunft gesehen werden will, täte gut daran, die möglichst schnell zu füllen.

Und nicht nur in Deutschland, glaubt Marc Mangold, der bei Hubert Burda so etwas wie Entwicklungschef des Medien- und Marketinggeschäftes ist, ist abzusehen, wer das Rennen IPTV gegen Web TV machen werde: werbefinanzierte Angebote - und nicht etwa Pay-TV-Modelle. Tatsächlich wäre das hierzulande eine Wiederholung der TV-Geschichte: Wer gegen die mächtigen Öffentlich-Rechtlichen bestehen will (und heute zudem gegen die Raubritter des Codec), der muss seine Waren verschenken und sich sein Geld aus dem Werbemarkt holen. Wo Öffentlich-Rechtliche in Konkurrenz zu werbefinanzierten Angeboten funken, da ist kein Platz für Pay-TV und on-demand.“^[019]

Kommentar zum 2. Artikel

Dieser Artikel beschreibt viele der vorher genannten Probleme bzw. festgestellten Entwicklungen. Klar ist aber auch hier, dass ein neuer Wandel Einzug hält auch wenn die „etablierten Riesen der TV-Landschaft (...)“^[019] sich noch sträuben. Ebenfalls sind auch hier die „Lizenzprobleme“^[019] eine der größten Hürden, welche sich die etablierten Sender selbst stellen, da sie mit regionalen Lizenzen mehr Geld verdienen wollen. Eine Lösung dazu ist bereits vorgestellt worden.

Auf den Punkt gebracht wurden die unterschiedlichen Sichtweisen von den DSL/Kabel-Anbietern und den Web-TV machern. DSL/Kabel-Anbieter hoffen darauf, dass die Zuschauer für die „Services, die per Breitband qualitativ hochwertige [Übertragung und] (...) Programme in HD.“^[019] zahlen werden. Bei WebTV hingegen ist „das Motto ‚Hauptsache jetzt!‘“^[019]. Doch auch in diesem Punkt hat sich vieles geändert, da auch bereits HD-Sendungen über das Internet übertragen werden. So haben die DSL/Kabel-Anbieter ein Argument weniger.

Doch eine Sache bleibt eher zu bezweifeln: „Wer das Web-TV einmal entdeckt hat, braucht keinen Fernsehsender mehr.“^[019] Denn wie zuvor festgestellt ist ein großer Vorteil des Fernsehens auf der Couch zu sitzen und das Programm einfach auf sich wirken zu lassen. Zwar haben die anderen Medien einen Teil der Freizeit der Jugendlichen erobert doch das Fernsehen über den Computer wird tatsächlich nur eine Übergangslösung bis das WebTV direkt aus dem Internet auf den Fernseher kommt, ohne sich durch Anbieter und Pakete durchwühlen zu müssen, sondern die Freiheit hat zu sehen was man will und wann man es will.

3. Artikel: Web auf dem Fernseher

Gestützt wird dieses Fazit auch von Matthias Kremp, der am 3. März einen Artikel zum Thema *Wohnzimmer-Web aus dem Fernseher* verfasst hat. Interessant bei diesem Artikel ist, dass dieser einen Blick auf die Verschmelzung von Fernsehen und Internet aus der Sicht der Fernsehproduzenten wirft. Dabei geht es vordergründig darum Internetangebote auf dem Fernseher anzeigen zu können. So wird mit dem im Artikel verwendeten Net TV Internet-Fernseher-Gerät gemeint, welches das Internet auf dem Fernseher darstellt und nicht darum das Fernsehen über das Internet auf dem Fernseher anzubieten.

Doch auch in diesem Artikel wird auf Videoportale eingegangen und es ist ebenfalls interessant zu sehen, dass seitens der Hersteller nicht mehr das Vorhaben besteht das Internet 1:1 auf den Fernseher zu übertragen, sondern aufgrund der anderen Umstände auf dem Fernseher, im Gegensatz zum Internet auf dem Computer, einen Teil mit Modifikationen anzubieten. Ebenfalls wird zu diesem Artikel ein Kommentar abgegeben, der auf der vorherigen Arbeit und allen Feststellungen basiert.

„Der Fernseher soll ins Zentrum des digitalen Lebensstils rücken - wünschen sich seine Hersteller. Deshalb sollen TV-Geräte jetzt webtauglich werden. Der Elektronikkonzern Philips will die Technik bald in viele Geräte einbauen. Das ganze Internet bekommt man mit denen aber nicht zu sehen.

Philips will endlich schaffen, wovon TV-Gerätehersteller schon lange träumen, das Internet ins Wohnzimmer bringen. Net TV nennt der niederländische Elektronikkonzern das und verspricht den ‚Startschuss für eine neue Generation von Multimedia-Fernsehern‘, Die sollen vom Sofa aus ‚einen einfachen und schnellen Zugang zu einer Vielzahl von Unterhaltungs- und Informationsangeboten des Internets‘ bieten. Und das schaffen sie auch - aber auch nicht viel mehr.

Bisher sind Versuche, Fernseher internettauglich zu machen, meist gescheitert. Verschiedene Probleme plagten die Hersteller. So war zu Zeiten der Röhren-TVs die Auflösung der Geräte zu niedrig, um Webseiten gut lesbar darstellen zu können. Das hat sich in Zeiten von HD-Fernsehern zwar geändert, geblieben ist aber das Bedienungsproblem. Per Fernbedienung lassen sich normale Webbrowser kaum steuern, eine Tastatur, auch wenn sie drahtlos ist, mag nicht jeder auf dem Couchtisch liegen haben und einen brauchbaren Mausersatz für Sofa-Surfer gibt es auch noch nicht.

Sich dieser Probleme offenbar bewusst, haben Philips Ingenieure gar nicht erst versucht, das Internet, so wie man es vom PC kennt, auf den Fernseher zu übertragen. Stattdessen läuft auf den Net-TV-Geräten eine an TV-Gewohnheiten angepasste Version des WWW. Die wird von einer

offenbar modifizierten Version eines Opera-Browsers angezeigt und funktioniert tatsächlich sehr gut und einfach.

Das Web aus der Sicht eines Fernsehers

Auf der Fernbedienung des Geräts weist einzig eine Net-TV-Taste darauf hin, dass hier ein Internet-TV am Werk ist. Drückt man diese Taste, startet der Browser und zeigt mehrere Reihen großer Icons an, die verschiedene Webseiten symbolisieren - das sind die Bookmarks. Mit dem Bedienkreuz auf der Fernbedienung kann man sich durch diese Liste hangeln, ein Druck auf die OK-Taste lädt die jeweilige Seite.

So einfach funktioniert das Fernseher-Internet allerdings nur mit Webangeboten, die an das Philips-System angepasst wurden. Das heißt zum einen, dass diese Webseiten in dem Internet-Dialekt CE-HTML formatiert sein müssen. Zum anderen, dass Bilder und Texte für die Darstellung am TV optimiert sein sollten. Etwa 200 Partner, die ihre Inhalte auf diese Weise präsentieren, haben die Niederländer bisher gefunden. Darunter Tageschau.de, eBay, Kicker und Tomtom.

Killeranwendung YouTube

Einige recht brauchbare Angebote sind also dabei, das Internet aber ist dann doch noch etwas größer. Vom Konzept her erinnert das an die Mobilportale, mit denen Netzanbieter lange und vergeblich versuchten, ihren Handkunden die mobile Internetnutzung schmackhaft zu machen. Populär wurde Internet auf dem Handy aber erst, als Geräte wie das iPhone einen mobilen Zugang zu ganz normalen Webseiten ermöglichten.

Und den gibt es auch auf den Web-Fernsehern von Philips. Webadressen einzugeben ist mit der Fernbedienung natürlich etwas umständlich, geht aber leidlich gut. Das Ergebnis fällt allerdings nicht immer so aus wie erwartet. Der von Philips verwendete Opera-Browser ist für CE-HTML optimiert, was die Navigation einer Webseite per Fernbedienung erst ermöglichen soll. Korrekt dargestellt werden auf den Philips-Geräten darum nur Seiten, die Serverseitig bereits eine CE-HTML-Version anbieten. Ansonsten wird - ein nahe liegender Kompromiss - oft die Mobilversion einer Webseite ausgeliefert, was auf dem breiten LCD-Bildschirm aber bestenfalls seltsam wirkt.

Bisher sind es aber nur sehr wenige Webseiten-Betreiber, die eine Version in CE-HTML anbieten: Dahinter steckt ein Henne-Ei-Problem. Philips ist der erste Hersteller überhaupt, der die speziell für Consumer-Electronics-Geräte (daher CE) optimierte HTML-Variante nutzt. Ob sich daraus ein Standard entwickeln wird, warten die meisten Webseiten-Betreiber aber erst einmal ab: Es gibt Anzeichen dafür, weil sich etwa das Open IPTV Forum dafür ausspricht. Andererseits nutzen die großen Philips-Konkurrenten Samsung, Sony, Sharp und Panasonic CE-HTML für ihre Internet-Fernseher nicht, obwohl einige von ihnen der Digital Living Network Alliance angehören, die hier Standards fürs Wohnzimmer-Web entwickeln will und ebenfalls CE-HTML unterstützt. Alles scheint also noch offen.

Was mit dem Gerät aber wirklich gut funktioniert, ist der Abruf von Online-Videos. Das allerdings nur dann, wenn diese gestreamt werden. Der im Fernseher eingebaute Zwischenspeicher ist recht klein, kann größere Filme nicht unterbrin-

gen. Youtube-Videos und Filmtrailer aber lassen sich prima genießen, solange der Internetanschluss schnell genug ist. Hier dürfte die Killerapplikation des Netz-Fernsehers liegen: Neben dem Häppchenkram von YouTube gibt es schließlich auch immer mehr legale, gestreamte Video-on-demand-Angebote.

Net TV wird Standard, aber nicht billig

Aber ausgerechnet die hat Philips nicht exklusiv für sich gepachtet. Panasonic beispielsweise hat schon Anfang 2008 auf der Unterhaltungselektronikmesse CES ein ähnliches Konzept vorgestellt. Das heißt jetzt Viera Cast, kann in den USA schon benutzt werden. In Europa soll das System im Frühjahr 2009 an den Start gehen.

Samsung hingegen stellt Bewegtbildinhalte hintenan, will stattdessen Informationen primär in Textform auf den Bildschirm zaubern. Infolive heißt das entsprechende System zum Abruf von RSS-Feeds mit dem Fernseher und ist in den Oberklassemodellen des Herstellers eingebaut. Ähnlich

sieht es auch bei Sony aus, dessen neue Bravia-Modelle über den AppliCast-Service ‚Nachrichten [...], Wetterinformationen oder Lifestyle News‘ abrufen können.

Wie bei der Konkurrenz soll das Fernseher-Internet auch bei Philips nicht aufpreispflichtig werden, zumindest nicht direkt. Ab April werden viele neue Philips-Fernseher standardmäßig mit der Web-Technik ausgerüstet. Aber eben nicht alle. Nur jene Modelle, die auch mit Ambilight (Lichtleisten am Gehäuse die passend zum Fernsehbild aufleuchten) ausgestattet sind, können auch online gehen. Der Einstiegspreis hier liegt bei etwa 1400 Euro für ein TV-Gerät im 32-Zoll-Format.

Der Internetdienst selbst wird durch Werbung finanziert, ist für den Kunden also beinahe kostenlos. Beinahe, weil natürlich trotzdem noch ein Internetanschluss benötigt wird, über den der Fernseher sich mit dem Web verbinden kann. Aber den braucht man ja sowieso, um sich den Rest des World Wide Web anzuschauen - mit einem Computer.“¹⁰²³



Abb. 31. Internet auf dem Fernseher, ein neuer Ansatz. (Quelle: chip.de)

Kommentar zum 3. Artikel

Im vorherigen Kommentar (zum 2. Artikel) wurde geschrieben, dass WebTV auf dem Computer nur eine Übergangslösung ist, bis das WebTV direkt aus dem Internet auf den Fernseher kommt.

Durch diesen Artikel sieht man wie rasant die Entwicklung vor sich geht und dass die Entwicklung gerade von allen Seiten kommt, so versucht sich jeder zu positionieren: Kabel-/DSL-Anbieter, Broadcaster (Mediatheken, Onlinevideotheken), Online-Videoportale, Software-Hersteller, Settop-Boxen und TV-Hersteller.

So ganz klar ist es auch diesem Artikel nicht zu entnehmen in welche Richtung sich alles entwickeln wird und wer nun das Rennen macht.

Doch es sind bei den Fernsehherstellern auch noch Defizite zu sehen: Flash wird teilweise nicht abgespielt, das Internet ist nur in modifizierter Form und nicht vollständig abrufbar.

Was allerdings einen großen Schritt in Richtung des vorgestellten Idealfalls darstellt ist die Erkenntnis, dass es eine Plattform geben muss, welche diverse Angebote miteinander verbindet. Im Falle des Philips-Fernseher ist dies sehr gut zu sehen. Die Lizenzprobleme wurden hier klar durch Partner geregelt. Doch das gewohnte Fernsehen (Hauptsender) sucht man trotzdem vergebens, auch gibt es weiterhin die GeoIP-Sperre bzw. die Angebote sind aufgrund der Modifikationen erst gar nicht abzurufen. So kann der Philips-Fernseher das Kabel-/DSL-Angebot noch nicht ablösen, sondern nur wie bereits mit der TiVo-Settop-Box zwei Angebote kombinieren.

Auf jeden Fall hat diese Entwicklung den Vorteil, dass die Zuschauer auf den großen Bildschirm und gemütliches Fernsehen von der Couch aus nicht verzichten müssen.

Es bleibt somit abzuwarten wie auch in diesem Fall die Entwicklung von statten geht und ob dies ein Weg ist durch den Zuschauer in Zukunft preiswerteres Angebot nutzen können und dafür mehr Angebot bekommen. Erst wenn sich die Hauptsender dazu durchringen ihre Programme über das Internet offen zu senden, haben zumindest die Fernseh-Hersteller eine klare Chance gegen die Kabel- und DSL-Anbieter anzukommen. Allerdings ist hier zu bezweifeln, dass die Hersteller ein IPTV-Angebot kostenlos dem Zuschauer anbieten würden.

Ebenfalls kritisch zu betrachten ist, dass auch bei den Fernseh-Herstellern eine aufgespielte Software, die Verträge mit den Partnern anderen kleineren Anbietern es vielleicht schwer machen auf dieser Plattform Platz zu finden. So stellt sich auch die Frage wie die Regelung abläuft neue Angebote anzubieten und ob Zusatzdienste oder Widgets von anderen Anbietern wie z.B. *Yahoo!* genutzt werden können. Im Prinzip stellt sich die Frage wie offen die Plattformen nun letztendlich sein werden. Es bleibt somit ein umkämpfter Markt von allen Seiten. (s. Abb. 30)

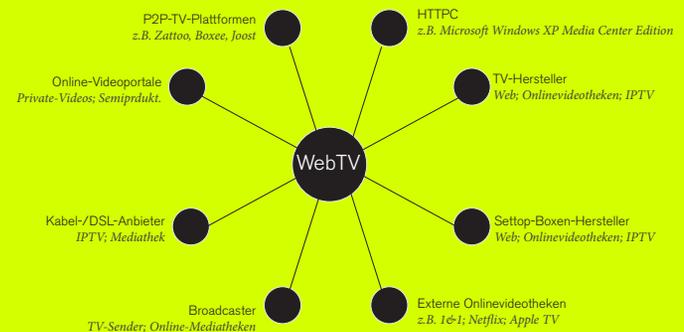


Abb. 28, Kampf um WebTV und deren Zuschauer



(Quelle: blue.sam.blue.blog.ch)

Reflektion und Ausblick

Es ist sehr spannend zu sehen, wie sich Fernsehen seit 1935 verändert hat. Die neuen Techniken, Digitalisierung, das breite Programmangebot bis hin zu den Stakeholdern, die von der Produktion bis zum Zuschauer daran beteiligt sind. Nun gibt es den nächsten Wandel indem viele Medien miteinander verschmelzen, so auch Internet und TV.

Aufgrund der Komplexität war es nicht immer einfach den Durchblick zu behalten. So könnte man noch viel tiefer in Bereiche wie Produktionsfirmen, Medienkonzerne, Zuschauerverhalten (Zielgruppe), Hardwarehersteller (Set-top-Boxen), Vermarktungsstrategien recherchieren und die Zusammenhänge weiter herausarbeiten. Leider würde dies in dieser Arbeit die Kapazitäten sprengen. Im Hinblick auf WebTV reicht es meistens nicht nur ein Land zu beleuchten, sondern man muss auch die grenzüberschreitenden Möglichkeiten mit einbeziehen. In dieser Arbeit war die Konzentration sehr stark auf den amerikanischen und deutschen Markt gelegt. Dies müsste in einer weiteren Ausarbeitung auch auf andere Länder ausgeweitet werden.

Eine weitere Angelegenheit sind die illegalen Möglichkeiten im Internet. P2P-TV-Links, Programme die GeoIP-Sperren umgehen, illegal eingestellte Sendungen bei YouTube gibt es heute schon. Wer es tatsächlich will bekommt auch jetzt schon ein großes Stück Freiheit im WebTV.

Bei dieser Arbeit stellte die Literatur eine besondere Herausforderung dar, denn es gibt zum Thema internetTV, so wie es in dieser Arbeit verstanden wird, keine direkte Literatur. Aus diesem Grund und wegen der Aktualität des Themas, basiert die Arbeit vor allem auf Artikeln, Studien, Befragungen und einer primary research.

Zum Wandel des Fernsehens ist einiges an Literatur zu finden, aber auch dort ist der Bezug meistens auf Digitalisierung und IPTV. In anderer Literatur wird zwar auf P2P-TV eingegangen, dort aber nicht weiter ausgeführt wie P2P-TV letzt endlich auf dem Fernseher ausgestrahlt werden soll und ob es das Kabel- bzw. DSL-Angebot ersetzen kann. Im Anhang werden einige Literaturangaben vorgestellt, die keinen wesentlichen Beitrag zu dieser Arbeit leisten könnten.

Möglichkeiten und Potential hat das WebTV auf jeden Fall, doch es ist abzuwarten inwiefern die etablierten Strukturen die Entwicklung hemmen werden. So ist die Frage ob das internetTV den anderen Übertragungswegen (Kabel, DSL, Satellit) Konkurrenz machen kann mit einem vorsichtigen „Ja“ zu beantworten. Denn die Entwicklung kennt keinen Halt. HD Qualität bei WebTV ist ebenfalls schon möglich und somit ein Argument weniger für Kabel-/DSL-Anbieter. Doch es müssen mehr Anstrengungen unternommen werden um ein vermarktungsfähiges und vor allem legales System (s. Idealfall), welches auch ohne die GeoIP-Sperre auskommt, durchzusetzen.

Ein nächster Schritt wäre mit den Plattformentwicklern wie TiVo, Zattoo, Joost und hulu Gespräche aufzunehmen, die bereits viele Fortschritte auf dem Gebiet des internetTV gemacht haben, um mit ihnen zu ergründen wie internetTV auf dem Fernseher (s. Idealfall) realisiert werden könnte und welche Kooperationen mit Software- und Hardwareherstellern eingegangen werden könnten. Schließlich müsste der Gesprächskreis durch alle beteiligten Personen am internetTV (s. Stakeholder) ausgeweitet werden, vor allem der etablierten Produzenten/Broadcaster um weitere Chancen und Risiken bis zur Realisation abzuwägen.



Anhang

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Tabellen

Tab. 1,	IPTV vs. WebTV	31
Tab. 2,	WebTV vs. Fernsehen (DSL/Kabel; mit Rückkanal)	49
Tab. 3,	WebTV vs. Onlinevideothek (ohne Computer)	51
Tab. 4,	WebTV vs. HTPC (Multimedia-PC)	53

Abbildungen (I-VIII)

Abb. I,	Fernsehlandschaft im Jahr 2000	11
Abb. II,	Fernsehlandschaft im Jahr 2006	13, 15
Abb. III,	TripplePlay und interaktives Fernsehen im Jahr 2006	16
Abb. IV,	IPTV und WebTV	30
Abb. V,	WebTV vs. Fernsehen in ihrem Ablauf vom Produzenten bis zum Zuschauer.	48
Abb. VI,	WebTV vs. Onlinevideothek in ihrem Ablauf vom Produzenten bis zum Zuschauer.	50
Abb. VII,	WebTV vs. HTPC (Multimedia-PC)	52
Abb. VIII,	WebTV auf Computer und Fernseher	62

Abbildungen (1-13)

Abb. 1,	Interaktives Fernsehen	18, 38, 63
Abb. 2,	Yahoo! TV Widget Galerie	19
Abb. 3,	Beispiel: Yahoo! Widgets auf dem Fernsehschirm	19
Abb. 4,	Veränderung der Marktumgebung	20
Abb. 5,	Entwicklung der TV-Sender Anzahl in Deutschland	21
Abb. 6,	Reichweitenentwicklung DVB-T; STB-Absatz	22
Abb. 7,	Wandel der Medienpräferenzen, USA 2007	22
Abb. 8,	HDTV-Geräte Absatz; Umsatz und TV-Geräteabsatz	23
Abb. 9,	Zusatzdienste im internationalen Vergleich	24
Abb. 10,	Entwicklung des Internets und Telefons im Kabel	24
Abb. 11,	PayTV mit starkem Wachstum	25
Abb. 12,	Client-Server-Netzwerk	32
Abb. 13,	P2P-Netzwerk	32

Abbildungen (14-32)

Abb. 14,	Auszug einiger Videoangebote im Internet	33
Abb. 15,	Online-Videoangebote in Kategorien	35, 37
Abb. 16,	Screenshots diverser Videoportale	39
Abb. 17,	Online-Videoangebote in Kategorien; Eingrenzung	41
Abb. 18,	Stakeholder (WebTV)	42
Abb. 19,	Wandel der Medienpräferenzen, USA 2007	43
Abb. 20,	Auswahl von Firmenlogos der Kabel- und DSL-Anbieter	49
Abb. 21,	TiVo DVR	51
Abb. 22,	Auswahl von Firmenlogos der Onlievideotheken-Anbieter	51
Abb. 23,	HTPC mit Microsoft XP Media Center Edition	53
Abb. 24,	Auswahl von Firmenlogos der Kabel-/DSL-Anbieter und von Premiere-Star	54
Abb. 25,	T-Home Entertainment Anzeige, 2008	55
Abb. 26,	Joost Werbebanner bei Facebook, 20.2.2009	56
Abb. 27,	Vorschlag für eine weltweite Lizenzvergabe zw. Produzenten und Broadcastern	57
Abb. 28,	Content (produziert vs. live) über verschiedene Übertragungswege	58
Abb. 29,	Wireframe WebTV-Widgets-Ansicht; catchupTV-Widgets-Ansicht	63
Abb. 30,	Auswertung der Umfrage zum internetTV	67
Abb. 31,	Internet auf dem Fernseher, ein neuer Ansatz	76
Abb. 32,	Kampf um WebTV und deren Zuschauer	77

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung Erklärung (A-L)

Abb.	Abbildung
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line (englisch für asymmetrischer, digitaler Teilnehmer-Anschluss)
AGF	Arbeitsgemeinschaft Fernsehforschung
API	Application Programming Interface (englisch für Programmierschnittstelle)
B2B	Business-to-Business (Beziehungen zwischen mindestens zwei Unternehmen)
B2C	Business-to-Consumer (Beziehungen zwischen Unternehmen und Privatpersonen)
CE	Consumer-Electronics(-Geräte)
CRT	Cathode Ray Tube (englisch für Röhrenbildschirm)
DRTV	Direct Response Television (englisch für Direkte-Reaktion-Fernsehen)
DSL	Digital Subscriber Line (englisch für digitaler Teilnehmer-Anschluss)
DVB	Digital Video Broadcast (englisch für digitale Video Übertragung)
DVR	Digital Video Recorder (englisch für digitaler Videorekorder)
EPG	Electronic Program Guide (englisch für elektronische Programmzeitschrift)
EU	Europäische Union
geleg.	gelegentlich
GeoIP	Feststellung der geographischen Herkunft der IP-Adresse eines angemeldeten Rechners im Internet.
GfK	Gesellschaft für Konsumforschung
GPRS	General Packet Radio Service (englisch für Allgemeiner paketorientierter Funkdienst)
HDTV	High Definition Television (englisch für hochauflösendes Fernsehen)
HTPC	Home Theater Personal Computer (Media Center PC, Fernsehcomputer; ein auf PC-Komponenten basierendes Gerät, das klassische Hi-Fi-Geräte ersetzen soll)
HTML	Hypertext Markup Language
HH	Households (englisch für Haushalte)
incl.	inklusive
IP	Internet Protocol (englisch für Internet-Protokoll)
IPTV	Internet Protocol Television (englisch für Internet-Protokoll Fernsehen)
ISDN	Integrated Services Digital Network
iTV	Interactive Television (englisch für Interaktives Fernsehen)
LCD	Liquid Crystal Display (englisch für Flüssigkristallbildschirm)

Abkürzung Erklärung (M-W)

mtl.	monatlich
Mio.	Milionen
P2P	Peer-to-Peer (Rechner-Rechner-Verbindung)
PC	Personal Computer (englisch für persönlicher Computer)
PRV	Personal Video Recorder (englisch für persönlicher Videorekorder)
PPV	Pay-Per-View (englisch für Bezahlung pro Betrachtung)
QoS	Quality-of-Service (englisch für Qualität des Services)
s.	siehe
SMS	Short Message Service (englisch für Kurznachrichtendienst)
STB	Settop-Box
Tab.	Tabelle
TFT-Display	Thin Film Transistor-Display (englisch für Dünnschichttransistoren-Bildschirm)
TV	Television (englisch für Fernsehen)
TVHH	TV-Haushalte
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
USP	Unique Selling Proposition (Alleinstellungsmerkmal eines Unternehmens)
Vgl.	Vergleiche
VoD	Video-on-Demand (englisch für Video auf Anfrage)
VoIP	Voice over Internet-Protokoll
vs.	versus (gegen)
WiFi	Wireless Fidelit (Bezeichnung für ein Funknetzwerkstandard)
WLAN	Wireless Local Area Network (englisch für drahtloses lokales Netzwerk)

Quellenverzeichnis

- | Verweis | Quelle |
|---------|--|
| 001 | Vgl. Kurze Geschichte des Fernsehens, DIE ZEIT Nr.01, 28.12.2006, Seite 42
URL: http://images.zeit.de/text/2007/01/Kurze_Geschichte_des_Fernsehens (Abgerufen am 24.1.2009) |
| 002 | Vgl. manager-manager.de, 25 Jahre Teletext: Ein Fossil feiert Geburtstag, 31.5.2005
URL: http://www.manager-magazin.de/it/artikel/0,2828,358354,00.html (Abgerufen am 24.2.2009) |
| 003 | Vgl. Meyers Lexikon online, Teleclub,
URL: http://lexikon.meyers.de/wissen/Teleclub (Abgerufen am 24.2.2009) |
| 004 | Vgl. Meyers Lexikon online, Internet
URL: http://lexikon.meyers.de/wissen/Internet+(Sachartikel) (Abgerufen am 24.2.2009) |
| 005 | Vgl. heise online, Telekom muss „letzte Meile“ entbündeln, 30.3.2001
URL: http://www.heise.de/newsticker/meldung/print/16714 (Abgerufen am 24.2.2009) |
| 006 | Vgl. teltarif.de, Deutsche Telekom schließt Verkauf restlicher Kabelnetze ab, 13.3.2003
URL: http://www.teltarif.de/intern/action/print/arch/2003/kw11/s10130.html |
| 007 | Vgl. SES ASTRA - Press Release, MTV ANALOG UND UNVERSCHLÜSSELT ÜBER ASTRA 24-Stunden Musik ab 1.1.1999 auf ASTRA, 28.10.1998
URL: http://www.ses-astra.com/business/en/news-events/press-archive/1998/28-10-98/index.php
(Abgerufen am 24.2.2009) |
| 008 | Vgl. Unitymedia, Programmbelegung
http://www.unitymedia.de/tv/kabelanschluss/analog/tvsender/index.html (Abgerufen am 24.2.2009) |
| 009 | Vgl. DVB Lexikon Telekommunikation und Technik, DVB
URL: http://www.dsltarife.net/lexikon/188.html (Abgerufen am 24.2.2009) |

Verweis	Quelle
010	Vgl. dsl-flatrate-abc.de, DSL URL: http://www.dsl-flatrate-abc.de/lexikon/d.php (Abgerufen am 24.2.2009)
011	Vgl. PR Newswire Europe Ltd., OpenTV URL: http://www.prnewswire.co.uk/cgi/news/release?id=145695 (Abgerufen am 24.2.2009)
012	Vgl. ITWissen, Internet protocol URL: http://www.itwissen.info/definition/lexikon/Internet-protocol-IP-IP-Protokoll.html (Abgerufen am 24.2.2009)
013	Vgl. netzwelt.de, Massenmedien im Wandel: Das Fernsehen, 11.2.2007 URL: http://www.netzwelt.de/news/75159-massenmedien-im-wandel-das-fernsehen.html (Abgerufen am 24.2.2009)
014	Vgl. Prof. Klaus Goldhammer, Michael Schmid, Christoph Stockbrügger, Goldmedia GmbH, 23.8.2007 URL: http://www.bvdw.org/fileadmin/downloads/marktzahlen/mafo_jump/Goldmedia_Zukunft_der_TV_Uebertragung_2007.pdf (Abgerufen am 24.2.2009)
015	Vgl. wissen.de, Suchwort: Application Programming Interface (Abgerufen am 24.2.2009)
016	Vgl. heise online, Premiere will Pay-TV-Angebote aus dem Kabel holen, 13.3.2007 URL: http://www.heise.de/newsticker/meldung/print/86619 (Abgerufen am 24.2.2009)
017	Vgl. twiki.de, Premiere URL: http://www.twiki.de/index.php/Premiere (Abgerufen am 24.2.2009)
018	Vgl. IPTV-Anbieter.info, Abgrenzung WebTV & IPTV URL: http://www.iptv-anbieter.info/unterschied-iptv-webtv.html (Abgerufen am 24.2.2009)

Verweis	Quelle
019	Vgl. Frank Patalong, IPTV gegen WebTV - Die Raubritter des Codec, Spiegel Online, 21.8.2007 URL: http://www.spiegel.de/netzwelt/web/0,1518,500898,00.html (Abgerufen am 24.2.2009)
020	Vgl. IPTV-Anbieter im Vergleich, infosat Nr. 2, , Januar 2009, Seite 113
021	Vgl. equinux, Watch „Live TV“ on your iPhone, 18.12.2008 URL: http://www.equinux.com/us/company/newsdetail.html?id=445 (Abgerufen am 25.2.2009)
022	Vgl. engadget, Sascha Koesch, Live TV: Das iPhone App mit der Lizenz zum Fernsehen, 18.12.2008 URL: http://de.engadget.com/2008/12/18/live-tv-das-iphone-app-mit-der-lizenz-zum-fernsehen/ (Abgerufen am 25.2.2009)
023	Vgl. Matthias Kremp, Net TV: Wohnzimmer-Web aus dem Fernseher, Spiegel Online, 3.3.2009 URL: http://www.spiegel.de/netzwelt/spielzeug/0,1518,610020,00.html (Abgerufen am 3.3.2009)

Weiterführende Literatur

Literatur

Billier Richard, Lean-back or Interact: Die Zukunft des Fernsehens im digitalen Wandel und interaktiver Usability, Vdm Verlag Dr. Müller, November 2008, ISBN-13: 978-3639076936

Wes Simpson, Video over IP: IPTV, Internet Video, H.264, P2P, Web TV, and Streaming, Butterworth Heinemann; 2. Auflage, September 2008, ISBN-13: 978-0240810843

Simone Sauter, IPTV - Fernsehen im Umbruch: Wie Unternehmen mit dieser Innovation umgehen, Vdm Verlag Dr. Müller, April 2008, ISBN-13: 978-3836492256

Gerard O'Driscoll, Next Generation IPTV Services and Technologies, Wiley & Sons; 2. Auflage, Januar 2008, ISBN-13: 978-0470163726

Ronny Schmidt, Zur Zukunft des Internet-Fernsehens: ITPV als Chance zur fortschreitenden Personalisierung, Igel Verlag, Februar 2009, ISBN-13: 978-3868151060

Arbeiten

Ruben Riegamer, IPTV und WebTV - Der neue Fernsehmarkt und seine Wettbewerber in Deutschland
Grin Verlag für Akademische Texte, Bachelorarbeit, 2008, ISBN-13: 978-3-640-21656-7

Diplom-Volkswirtin Friederike Krieger, Eine medienökonomische Analyse der Auswirkungen von IPTV
Grin Verlag für Akademische Texte, Diplomarbeit, 2007, ISBN-13: 978-3-638-73534-6

Till Zier, IPTV - Die Zukunft des Fernsehens?
Grin Verlag für Akademische Texte, Hausarbeit, 2007, ISBN-13: 978-3-638-81414-0

Felix Johan Tölle, Erlösmodelle im deutschen Fernsehen
Grin Verlag für Akademische Texte, Diplomarbeit, 2007, ISBN (E-Book): 978-3-640-19312-7

Zeitschriften

Infosat Nr. 2, Januar 2009.

Studien

Prof. Klaus Goldhammer, Michael Schmid, Christoph Stockbrügger, Goldmedia GmbH, 23.8.2007.

Onlineartikel (Internetseiten A-E)

CHIP Online, <http://www.chip.de>,

Michael Humpa und Marco Rinne , Das Web als Mediacenter, 27.12.2006,

Michael Humpa, P2PTV: Gratis-Fußball live im Internet: Champions League gratis aus China.

COMPUTERWOCHE, <http://www.computerwoche.de>,

Internet-Fernsehen zwischen „Markt der Zukunft“ und Riesenflop, 21.8.2008.

Click for Nick, <http://www.clickfornick.com>,

Facebook mit HD-Video, YouTube Konkurrenz?, 6.12.2008,

Tivo Bietet YouTube direkt auf dem Fernseher, 12.3.2008.

DIGITALfernsehen, <http://www.digitalfernsehen.de>,

DLM-Symposium: „Fernsehen ist morgen und übermorgen“, 14.3.2008,

Web-TV: ZDF führt Gespräche, RTL winkt ab, 1.11.2007,

CES: Yahoo möchte mit TV-Widgets Internetfernsehen revolutionieren, 8.1.2009.

DSL Magazin, <http://dsl-magazin.de>,

T-DSL via Satellit: Flatrate mit Rückkanal für 79,95 Euro, 8.3.2006.

engadget, <http://de.engadget.com>,

Sascha Koesch, Live TV: Das iPhone App mit der Lizenz zum Fernsehen, 18.12.2008.

equinux, <http://www.equinux.com>,

Watch „Live TV“ on your iPhone, 18.12.2008.

Onlineartikel (Internetseiten F-L)

Focus Online, <http://www.focus.de>,

Jens Schröder, Kabel? Satellit? Zattoo!, 25.9.2007.

Golem, <http://www.golem.de>,

Microsofts Soapbox - YouTube-Konkurrenz als Beta, 19.9.2006,

Veoh - Videoportal für lange Filme, 21.2.2007.

heise online, <http://www.heise.de>,

Telekom muss „letzte Meile“ entbündeln, 30.3.2001,

Premiere will Pay-TV-Angebote aus dem Kabel holen, 13.3.2007,

Internet per TV-Kabel, 21.1.2006,

SES Astra entwickelt Satelliten-Rückkanal für Settop-Boxen, 27.1.2003,

TV-Streaming über Heimnetzwerk und Internet, 1.3.2007,

P2P-Internetfernsehen Zattoo streamt öffentlichrechtliches Vollprogramm, 1.4.2008,

Knapp 50 Prozent der deutschen Haushalte empfangen TV digital, 2.9.2008,

Neue Mediaroom-Version für flexibleren Fernsehgenuss, 11.1.2009,

Infosat, <http://www.infosat.de>,

Open IPTV Forum veröffentlicht neue Spezifikationen für Internet-Fernsehen, 8.1.2009,

Verizon to offer two German networks on its IPTV service FiOS TV, 28.11.2008.

IPTV-Anbieter.info, <http://www.iptv-anbieter.info>,

Abgrenzung WebTV & IPTV,

Das Portal zum Thema Internetfernsehen & WebTV,

IPTV-Anbieter und Tarife in der Übersicht.

IPTV in Köln.

IPTV Software.

Kabel Internet Telefon, <http://www.kabel-internet-telefon.de>,

Kabel Internet - Surfen per Fernsehkabel,

Kabel Internet & Telefon Flatrate Tarife im Preisvergleich mit DSL Anbietern.

Onlineartikel (Internetseiten M-N)

Life Hacker, <http://www.lifehacker.com.au>,

Sarah Stokely, ABC launches ‚catchup‘ IPTV channel and ABC store downloads, 12.3.2008.

manager-manager.de, <http://www.manager-manager.de>,

25 Jahre Teletext: Ein Fossil feiert Geburtstag, 31.5.2005.

Multivision, <http://www.multivision.de>,

IP-TV: MultiVision - Das Systemhaus für Medien- und Konferenztechnik.

netzwelt.de, <http://www.netzwelt.de>,

Massenmedien im Wandel: Das Fernsehen, 11.2.2007,

Filme, Fußball, Frauen: 2.000 kostenlose TV-Sender per P2P und Streaming, 27.5.2006,

Zattoo: Internetfernsehen mit P2P-Hilfe, 1.9.2007,

Weltweit mehr als 4,5 Millionen IPTV-Abonnenten, 19.11.2007,

Hulu im Test: IPTV der US-Fernsehgiganten, 18.12.2007,

Zattoo-Alternative: Internetfernsehen mit Nello, 12.6.2008,

Livestreams: Internet-Fernsehen von deutschen TV-Sendern, 29.8.2006,

Internetfernsehen im Browser: Joost erfindet sich neu, 14.10.2008,

US only und Umleitung: So umgehen Sie Internetsperren, 20.6.2008,

TV und Navigation: Konsolen, die mehr können, 25.11.2008,

YouTube in 16:9 - Videoportal erhält Theatermodus, 7.10.2008,

Babelgum: Konkurrenz für Joost und Zattoo, 11.7.2007,

IPTV: TV-Empfang per DSL-Anschluss, 21.7.2006,

IPTV-Zukunft: Joost, Zattoo und Babelgum im Vergleich, 12.8.2007,

Fernsehen im Internet: Streaming-Angebote der ARD, 13.1.2009,

RTL, ProSieben und Sat.1: Die Video-Streams der Privatsender, 28.10.2005,

Regionalfernsehen weltweit: Livestreams von Lokalsendern, 31.8.2006,

Streaming-Angebote: Das ZDF-Programm im Internet, 7.2.2007,

Bekannte Tools und ihre unbekanntenen Funktionen, 24.7.2008.

Onlineartikel (Internetseiten P-Z)

PC Welt, <http://www.pcwelt.de>,

Denise Bergert, Steigender Konkurrenzdruck zwischen Satellit, Kabel, DVB-T und IPTV, 16.9.2007,

Ruwen Schwerin, Internetfernsehen wird immer beliebter, 16.9.2008.

RESUTERS Deutschland, <http://de.reiuters.com>,

Telekom will Kundenzahl bei Internet-TV auf 1 Million verdoppeln, 25.1.2009.

Spiegel Online, <http://www.spiegel.de>

Matthias Kremp, Net TV: Wohnzimmer-Web aus dem Fernseher, 3.3.2009,

Frank Patalong, IPTV gegen WebTV - Die Raubritter des Codec, Spiegel Online, 21.8.2007,

Frank Patalong, Beginn der TV-Sendepause, 30.10.2007.

Süddeutsche, <http://www.sueddeutsche.de>,

Senta Krasser, Digital-TV: Über den Dächern, 16.9.2004.

teltarif.de, <http://www.teltarif.de>,

Deutsche Telekom schließt Verkauf restlicher Kabelnetze ab, 13.3.2003.

VVALLO, <http://www.wallo.com>,

Internet-Fernsehen tyte am Ende, 22.10.2007,

IP-TV Anbieter Zattoo: Deutschlandstart morgen! (Update), 12.9.2007.

Welt Online, <http://www.welt.de>,

Flickr mausert sich zur YouTube-Konkurrenz, 9.4.2008,

Thomas Heuzeroth, Alice verschenkt künftig Internet-Fernsehen, 7.8.2008.

ZDNet, <http://www.zdnet.de>,

Björn Greif, Fraunhofer-Institut realisiert Internet über DVB-T, 31.10.2008,

Lutz Pößneck und Björn Greif, Online-Video-Allianz will Youtube Konkurrenz machen, 23.3.2007.

Weitere Internetseiten (A-Z)

1&1, <http://www.1und1.de>
ABC, <http://www.abc.com>
Adobe Media Player, <http://www.adobe.com>
Alice, <http://www.alice.de>
AppleTV, <http://www.apple.com/appletv/>
Arcor, <http://www.arcor.de>
ARD Mediathek, <http://www.ard.de>
BBC iPlayer, <http://www.bbc.co.uk>
Babelgum, <http://www.babelgum.com>
Boxee, <http://www.boxee.tv>
Channel Chhooser, <http://www.channelchooser.com>
Clipfish, <http://www.clipfish.de>
CNN, <http://www.cnn.com>
DTG Testing, <http://www.dtg.org.uk>
ESKA TV, <http://www.eska.tv>
Facebook, <http://www.facebook.com>
Flickr, <http://www.flickr.com>
hulu, <http://www.hulu.com>
in Live TV, <http://www.in.com>
Joost, <http://www.joost.com>
ITWissen, <http://www.itwissen.info>
Justin, <http://www.justin.tv>
Kabel BW, <http://www.kabelbw.de>
Kabel Deutschland, <http://www.kabeldeutschland.de>
Kabel Kiosk (Eutelsat), <http://www.kabelkiosk.de>
liveP2Pstream, <http://www.livep2pstream.com>
LOGOonline, <http://www.logoonline.com>
Meyers Lexikon online, Internet, <http://lexikon.meyers.de>
maxdome, <http://www.maxdome.de>
Miro 2.0, <http://www.getmiro.com>
Move Networks, <http://www.movenetworks.com>
MSN Video, <http://www.msn.com>
Multi Kabel (NetCologne), <http://www.multikabel.de>
MySpace, <http://www.myspace.com>
MyVideo, <http://www.myvideo.de>
N24, <http://www.n24.de>
n-tv plus, <http://www.n-tv.de>
Netflix, <http://www.netflix.com>
New York Times, <http://www.nytimes.com>
New Online TV, <http://new-online-tv.com>
Phoenix, <http://www.phoenix.de>
PR Newswire Europe Ltd., <http://www.prnewswire.co.uk>
Premiere, <http://www.premiere.de>
RTLNow, <http://www.rtlnow.de>
SES ASTRA, <http://www.ses-astra.com>
Spiegel Online, <http://www.spiegel.de>
Stream TV Guide, <http://www.streamtvguide.com>
surfSAT, <http://www.surfsat.de>
TED, <http://www.ted.com>
Telekom, <http://www.telekom.de>
TidalTV, <http://www.tidaltv.com>
TIMM, <http://www.timm.de>
TVBLOB, <http://www.tvblob.com>
Unitymedia, <http://www.unitymedia.de>
ViewMyTv, <http://www.viewmy.tv>
Veoh, <http://www.veoh.com>
wissen.de, <http://www.wissen.de>
Yahoo, <http://www.yahoo.com>
Youtube, <http://www.youtube.com>
ZapLive, <http://www.zaplive.tv>
Zattoo, <http://www.zattoo.de>
ZDF Mediathek, <http://www.zdf.de>

Versicherung

Hiermit versichere ich, dass ich die Arbeit selbstständig angefertigt habe und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

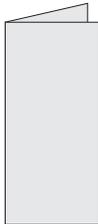
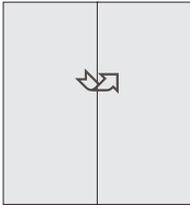
Köln, 11.03.2009

Ort, Datum

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized letters that appear to be 'M. L.' with a long horizontal stroke extending to the right.

Unterschrift

Lesezeichen



63 WebTV auf dem Fernseher (Idealfall)

Der Idealfall zeigt auf, wie das WebTV auf dem Fernseher funktionieren könnte. Mit Einbeziehung der besonderen Herausforderungen und aller anderen Erkenntnisse ist ein Weg aufgezeigt, der vom Produzenten bis zum Zuschauer die wichtigen Punkte wie Programm-Anbieter, WebTV-Settop-Box mit OpenTV, dem Beibehalten von QoS, Einbindung von Werbung bis hin, was die Zuschauer letztendlich bekommen. Kern des Idealfalls ist, dass der Zuschauer eine weltweite, direkte Auswahl an Angeboten bekommt, incl. den weltweit etablierten Hauptsender, ohne Qualitätsverlust und dies bei moderaten Kosten. Zudem bieten offenen Schnittstellen eine Möglichkeit weitere Zusatzangebote (z.B. Bedienoberfläche, EPG, Mediathek, Onlinevideothek) und interaktive Möglichkeiten (z.B. DRTV, Communities, Widgets) dem Zuschauer anzubieten. Ein sicherer Kostenfaktor und Abhängigkeit bleibt jedoch zwischen Zuschauer und dem Internetanbieter.

66 WebTV auf dem Fernseher - Feedback

Fernsehen soll weiterhin über den Fernseher stattfinden und dies am liebsten gemütlich von der Couch aus. Allerdings Die Zuschauer wollen aber mehr für weniger Geld, weshalb auch viele auf den Fernseher verzichten würden, wenn das Angebot auf dem PC (incl. Hauptsendern) gleich bis größer ist.

69 Fazit

Das InternetTV wird in absehbarer Zeit das Fernsehen nicht ersetzen. So können alle IPTV/Kabel-TV Anbieter weiterhin ihre Positionen beibehalten. Doch die Entwicklung von InternetTV (auch die illegale) ist so rasant, dass die etablierten Medienkonzerne und Sender ihre Augen davor nicht verschließen können. So befinden wir uns mitten in einem Positionierungskampf der aus acht verschiedenen Richtungen kommt (U.a. Software-, Hardwarehersteller, P2P-TV-Anbieter, Videoportale, Broadcaster und Externe Onlinevideotheken). Die Nutzung der illegalen Angebote und Umgehung von GeoIP-Sperren ist ein sicheres Indiz dafür, dass das InternetTV durchaus realisierbar werden kann. Zudem könnte eine Win-Win Situation direkt zwischen Produzenten (mehr Geldeinnahmen) und Zuschauer (mehr Angebot; sofort) entstehen.

70 2. Artikel: IPTV gegen WebTV

73 Kommentar zum 2. Artikel

74 3. Artikel: Web auf dem Fernseher

77 Kommentar zum 3. Artikel

79 Reflektion und Ausblick

Ein komplexes Thema, das allerdings viel Potential in sich birgt, trotz der etablierten und sehr verschlossenen Medienlandschaft von heute.

7 Einleitung

9 Wandel des Fernsehens

10 Rückblick von 1935 bis 2000

Die Programmvvielfalt wuchs von einem auf über 30 TV Sender an. Die Interaktivität war aufgrund des fehlenden Rückkanals begrenzt. Durch die Monopolstellung der Telekom hatten die Zuschauer wenig Wahl, außer zwischen Terrestrisch oder Satellit. WebTV war zu der Zeit noch nicht realisierbar.

12 Fernsehen seit 2006

Digitalisierung, Bruch des Telekom-Monopols, die technische Entwicklung des Internets und die Schaffung des Rückkanals im Kabel ließen die Medien (Telefon, Internet, Fernsehen) über die DSL- und Kabel-Leitung stärker miteinander verschmelzen.

12 Technische Entwicklung

DVB (Digital Video Broadcasting) über Satellit (DVB-S), Kabel (DVB-C), Terrestrik (DVB-T) und über die DSL-Leitung (IPTV; TV über das Internet Protokoll) sind die wichtigsten Übertragungswege beim Fernsehen. Doch aufgrund des Rückkanals beim DSL und DVB-C hat man nur bei diesen Beiden Übertragungswegen die größten Interaktivitätsmöglichkeiten beim Fernsehen.

17 Anbieter

Speziell bei den DSL- und Kabel Anbietern sind die Medien (Telefon, Internet, Fernsehen) verschmolzen. So kann man alle Medien von einem Anbieter bekommen, die unter dem Schlagwort „TriplePlay“ vermarktet werden. Wichtig ist bei den Anbietern die Quality-of-Service (Gewährleistung eines guten Fernsehsignals). Aufgrund des vorhandenen Rückkanals kann das interaktive Fernsehen in vier Bereichen ausgebaut werden: enhanced TV (Informationsdienste zum aktuellen Programm), add-on Service (Zusatzangebot), Transaction (Kostenpflichtiges Zusatzangebot), web-application (Zusatzangebot unabhängig des aktuellen Programms).

20 1. Artikel: Wandel des Fernsehens

27 Zwischenfazit

DSL und Kabel sind die wichtigsten Übertragungswege sofern es um Interaktivität beim Fernsehen geht. Das Fernsehen an sich muss allerdings zunehmend mehr Zeit mit anderen Medien teilen. Doch komplett wegzudenken ist das Fernsehen nicht. Größter Vorteil vom Fernsehen ist es gemütlich auf der Couch zu sitzen, zu zappen, und sich „berieseln“ zu lassen, ohne viel entscheiden zu müssen. Es wird schwer das WebTV zu etablieren, da die bestehenden Fernsehsender alles daran setzen ihre abgesteckten Gebiete und Einnahmequellen zu behalten.

29 internetTV

31 IPTV vs. WebTV (Grundlegend)

Im Gegensatz zu IPTV (TV über DSL-Leitung) zeichnet WebTV aus, dass es über PC geschaut wird, die Qualität niedriger ist, keine Quality-of-Service gewährleistet ist, die Programme über das offene Internet geschaut werden und diese erst Zwischengespeichert werden müssen.

32 WebTV Technik

Zu der bereits erwähnten technischen Entwicklung ist beim WebTV das P2P-Netzwerk wichtig, welches aufgrund der Rechner-zu-Rechner-Verbindung eine schnelle und hohe Datenrate für den WebTV Empfang ermöglicht. Zudem sind Application Programm Interfaces (Programm Schnittstellen) wichtig, die es erlauben diverse Angebote miteinander zu verknüpfen.

33 Video im Internet

Ein Video-Wald mit verschiedenen Plattformen.

34 Plattformen

Sortiert man die Video-Plattformen, so kristallisieren sich drei große Kategorien heraus. 1. catchupTV (kostenlose Mediathek mit verpassten Sendungen aus dem gewohnten Fernsehen); 2. Video (Video-Zusatzangebote zum gewohnten Fernsehen); 3. P2P-TV (gewohntes Fernsehen über das Internet).

38 Zusatzfunktionen

Theoretisch sind alle interaktiven Funktionen, wie auch bereits beim Anbieter (iTV) beschrieben, möglich: enhanced TV, add-on Service, Transaction und web-application.

38 Sortierung

Die gewohnte Sortierung nach TV-Nummern wird durch Favoriten ersetzt und durch weitere Suchmöglichkeiten (Genre, Produzent, etc.) ergänzt.

40 Eingrenzung der Plattformen

42 Stakeholder

Beim (legalen) WebTV gibt es viele Parteien, die von der Herstellung der Sendung bis zum Zuschauer am WebTV eine wichtige Rolle spielen.

43 Zielgruppen/Zielgruppenverhalten

15-41 Jahre und technisch versiert ist die Zielgruppe des WebTV, doch das Fernsehen von der Couch, ohne viel entscheiden zu müssen, wollen viele beibehalten.

47 internetTV auf dem Fernseher

49 WebTV vs. Fernsehen

(DSL/Kabel; mit Rückkanal)

Einen großen Vorteil hat das Fernsehen durch die Quality-of-Service und das Angebot an bekannten Sendern (ARD, RTL, Pro7, etc.).

51 WebTV vs. Onlinevideothek

(ohne Computer)

Die Onlinevideothek hat den Vorteil der Ausgabe von Videos auf dem Fernseher (über eine Settop-Box), ohne auf die DSL- bzw. Kabel-Anbieter angewiesen zu sein. Doch bei Verzicht auf das DSL/Kabel-Angebot stehen die Zuschauer ohne Fernsehsender dar.

53 WebTV vs. HTPC (Multimedia-PC)

Basierend auf einer Microsoft-Plattform kann man Online-Videoangebote und DVB-T, DVB-C bzw. DVB-S zusammenführen. Doch man ist weiterhin auf einen DSL-/Kabel-Anbieter angewiesen.

54 Besondere Herausforderungen

WebTV auf dem Fernseher, ohne auf DSL-/Kabel-Anbieter angewiesen zu sein, birgt vor allem für die Produzenten und Fernsehanstalten große Herausforderungen. Letztendlich muss eine gemeinsame Vermarktungsstrategie gefunden werden, eine neue Plattform gegründet werden und weitreichende Änderungen bei den Lizenzvergaben müssen folgen. Doch all dies schmälert nicht unbedingt die Einnahmen der Produzenten und/oder Fernsehanstalten.

59 WebTV und Content/Zeitplanung

Wer passt sich wem an? Das produzierte Content wählt sich der Zuschauer, wann es ihm zeitlich zusagt. Beim live Content will der Zuschauer eher live dabei sein. Ebenfalls gibt es eine Unterscheidung bei der Ausgabe des produzierten bzw. live Contents, was einen Unterschied bei der Lizenzvergabe ausmacht. Neu ist ebenfalls, dass der Content für mehrere Ausgabewege mit verschiedenen Interaktionsmöglichkeiten produziert wird.

60 WebTV und Gesetze

„Liste der vertrauenswürdigen Staaten“ müsste ausgearbeitet werden um eine weltweite, offene Plattform schaffen zu können. Eines der schwierigsten und zugleich wichtigsten Punkte bei dem viele Parteien aus der gesetzlichen und medialen Landschaft an einen Tisch zusammenkommen müssten. Diese Zusammenarbeit müsste natürlich weltweit geschehen. Partnerschaften, wie es diese in einigen Onlineportalen bereits gibt, sind wohl ein guter Ansatz aber keine endgültige Lösung.