

Masterthesis

**Video on Demand – Vermarktungschancen
für den österreichischen Lokal-TV-Sektor**

Ausgeführt zum Zweck der Erlangung des akademischen Grades

MBA Media Management

an der Fachhochschule St. Pölten

von

Mag. Christian Jungwirth

w000505208

Begutachter

Dr. Jan Krone

Zweitbegutachter

Dr. Horst Pirker

St. Pölten, am 1. Mai 2008

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere, dass

- ich diese Masterthesis selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfe bedient habe.

- ich dieses Masterthesissthema bisher weder im Inland noch im Ausland einem Begutachter/einer Begutachterin zur Beurteilung oder in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Diese Arbeit stimmt mit der vom Begutachter beurteilten Arbeit überein.

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift

Zusammenfassung

Die mit Abstand wichtigste technische Plattform für die Bereitstellung von *Video on Demand* (VoD) ist das öffentliche Internet. Andere Plattformen wie IPTV oder digitales Kabel-TV (DVBC) spielen eine untergeordnete Rolle. Bezüglich des inzwischen vielfältigen VoD-Angebots kann grundsätzlich zwischen kostenfreiem VoD und entgeltpflichtigem VoD unterschieden werden. Bei den Geschäftsmodellen von kostenpflichtigen VoD-Angeboten erfolgt eine direkte Gebühreneinhebung bei dem/der UserIn. Die Geschäftsmodelle von VoD-Angeboten, deren Nutzung kostenlos ist, zielen hingegen auf Einnahmen aus Werbung ab.

Das Marktsegment kostenpflichtiger VoD-Angebote steht in direkter Konkurrenz zum DVD-Markt und wird diesen in absehbarer Zeit vollkommen verdrängt haben. Auf der inhaltlichen Ebene sind es vor allem Unterhaltungs- bzw. Spielfilme, aufwändige TV-Serien und Sportevents, die mit einer verhältnismäßig hohen Bild-/Ton-Qualität überwiegend für die klassische TV-Nutzung am Fernsehapparat angeboten werden (Lean back). Aufgrund des hohen technologischen Aufwands hinter diesen Services und den hohen Kosten für den Rechteerwerb sind es fast ausschließlich sehr große Unternehmen aus diversen Industrien wie Telkos, TV-Multis, Filmproduktions- und -verleihfirmen, die im Marktsegment kostenpflichtiger VoD-Angebote eine Rolle spielen.

Um einiges vielfältiger als die Angebotslandschaft kostenpflichtiger VoD-Dienste sind jene kostenlosen VoD-Services, zu welchen auch Videoblogs (Vlogs) und Videopodcast (Vodcast) zählen. Ihre Besonderheit besteht darin, dass die Differenzierung zwischen privaten/nichtkommerziellen VoD-Aktivitäten und kommerziell sehr erfolgreichen VoD-Services oft schwer fällt und die diesbezüglichen Grenzen verhältnismäßig durchlässig sind. In diesem Marktsegment kostenfreier und werbefinanzierter VoD-Angebote besteht auch für kleine österreichische Lokal-TV-Unternehmen eine Chance auf Ertragszuwächse im Geschäftsfeld der Online-Werbevermarktung.

Abstract

The absolute most important technical platform for the supply of *Video on Demand* (VoD) is public internet. Other platforms, for example IPTV or digital cable television (DVBc), play a subordinate role. With the more diverse VoD offers now available one can basically differentiate between free VoD (FoD) and VoD offers which are subject to payment. The business model of VoD offers against payment involves a direct transfer of charges to the user, while the business model of free VoD (FoD) involves income through advertising.

The market segment of VoD offers against payment currently competes directly with the DVD market, and will in the foreseeable future edge this segment out completely. In regard to content these offers are providing mostly feature films, expensive TV series and sports events with relatively high picture and sound quality for classical television viewing (lean back). Due to the high technological costs of these services and the high costs of obtaining the legal rights for broadcasting such programmes it is almost exclusively very large companies from diverse industries, for example Telkos, international TV-Multis or film production and distributing companies, which play a role in this segment.

The range of offers in the free VoD (FoD) service segment is significantly more diverse than the range offered by the chargeable segment, for example it includes video blogs (vlogs) and video podcast (vodcast). The special feature of this free service segment is that the differentiation between private/non-commercial VoD activities on the one hand and very successful commercial VoD services on the other hand is often quite difficult and the respective boundaries are relatively pervious. In the market segment of free VoD (FoD) offers financed by advertising small Austrian local or community TV stations have a chance to increase their income through the use of online advertising.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	1
Abstract	2
Abkürzungsverzeichnis	5
1 Einleitung	7
1.1 Kontext der Themenwahl	7
1.2 Fragestellung	8
1.3 Vorgehensweise und Methodik	9
2 VoD – Abgrenzung und Begriffsklärung	10
2.1 Technische Plattformen	10
2.1.1 VoD Online (Internet-TV)	10
2.1.2 IPTV	13
2.1.3 Kabel	16
2.1.4 Digital-Terrestrisches Fernsehen	17
2.1.5 Digitales Satellitenfernsehen	17
2.2 Datenkomprimierungsverfahren	18
2.3 VoD im Streaming- vs. Downloadverfahren	19
2.4 Zwischenergebnis	22
2.5 Geschäftsmodelle	23
2.5.1 Entgeltpflichtiges VoD	23
2.5.1.1 VoD-Verleih	25
2.5.1.1.1 Einzelausleihe – „Download-to-rent“	25
2.5.1.1.2 Pakete	25
2.5.1.1.3 Pauschalangebote	26
2.5.1.1.4 VoD-Abonnement – Subscription VoD (SVoD)	26
2.5.1.2 VoD-Verkauf	27
2.5.2 Kostenfreies (werbefinanziertes) VoD (FoD)	28
2.6 Zwischenergebnis	31

3	Rahmenbedingungen und Entwicklung von VoD in Europa	32
3.1	Individuelle rechtliche Rahmenbedingungen	32
3.2	Gemeinschaftsrechtliche Rahmenbedingungen	33
3.3	Unterschiedliche Entwicklungsgrade und Potentiale	34
3.4	Zwischenergebnis	38
4	Rahmenbedingungen und Entwicklung von VoD in Österreich	40
4.1	Status quo des österreichischen VoD-Marktes	40
4.2	Entwicklungschancen am österreichischen VoD-Markt	42
4.3	VoD-Programmangebote mit hohem Lokalbezug	44
4.4	Chancen und Risiken für VoD am österreichischen Lokal-TV-Sektor	45
5	Ergebnisse	49
6	Diskussion und Fazit	52
7	Quellenverzeichnis	54

Abkürzungsverzeichnis

ASP	Advanced Simple Profile
Audio-CD	Audio Compact Disc
AV	Audio-Visuell
AVC	Advanced Video Coding
CD	Compact Disc
Coax	Koaxial
DivX	Digital Video Express
DRM	Digital Right Management
DVBc	Digital Video Broadcast, Cable
DVBh	Digital Video Broadcast, Handheld
DVBs	Digital Video Broadcast, Satellite
DVBt	Digital Video Broadcast, Terrestrial
DSL	Digital Subscriber Line
DSLAM	Digital Subscriber Line Access Multiplexer
DVD	Digital Video Disc
EPG	Electronic Program Guide
EU	Europäische Union
FoD	Free Video on Demand
HD	Harddisc
IP	Internet Protocol
IPTV	Internet Protocol Television
IT	Informationstechnologie
MDStV	Staatsvertrag über Mediendienste
MP3	MPEG 1 Audio Layer 3
MPEG	Moving Picture Experts Group
PC	Personal Computer
PVR	Personal Video Recorder
RStV	Rundfunkstaatsvertrag
RW	Reichweite
SVoD	Subscription Video on Demand
TDG	Teledienstegesetz
TMG	Telemediengesetz

TV	Television
TVSF	Télévision Sans Frontières
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
USB	Universal Serial Bus
VC1	Video Codec 1 (Microsoft)
WMV9	Windows Media Video 9

1 EINLEITUNG

1.1 Kontext der Themenwahl

Die elektronischen Medien befinden sich in der tiefgreifendsten Umbruchphase ihrer bisherigen Geschichte. Die seit den frühen 1990er-Jahren fortschreitende Digitalisierung der elektronischen Medien und damit verbundene Phänomene wie die Medienkonvergenz zeigen immer klarer ihre Auswirkungen auch auf der Ebene der Mediennutzung durch die RezipientInnen. Nachdem beim Fernsehen mit DVBS, DVBT und DVBC nun auch auf sendetechnischer Ebene die Digitalisierung nahezu abgeschlossen ist, entwickelten sich parallel dazu neue Übertragungstechnologien wie IPTV und Internet-TV. [Vgl. Wikipedia (dt) 2008a] [Vgl. Gersdorf 2007, S. 14 ff]

Mittlerweile befindet sich das Fernsehen bereits in der nächsten Entwicklungsphase, welche eine Mobilisierung und eine Delinearisierung des Mediums einleitet. Das vor allem für das Internet typische Nutzungsverhalten der UserInnen soll nun verstärkt auch beim Fernsehen möglich sein. Dies bedeutet eine sowohl zeitlich als auch örtlich unabhängige Nutzung individuell frei gewählter AV-Inhalte. Die Mobilisierung des Mediums wird durch den Einsatz neuerer Übertragungstechnologien wie DVBS und UMTS bzw. DVBT möglich. Mittlerweile kann man mittels Laptop mit einem entsprechenden USB-Einschub in jedem DVBT- aber auch DVBS-Versorgungsgebiet weitestgehend mobil fernsehen. DVBS und UMTS ermöglichen mittlerweile auch das Fernsehen auf dem Mobiltelefon oder auf anderen handheld devices. [Vgl. Wikipedia (dt) 2008c]

Neben der Mobilisierung der Fernsehnutzung steht vor allem die Delinearisierung von TV-Programmangeboten im Vordergrund. Anders als bei der althergebrachten TV-Nutzung von – durch die Fernsehstationen vorgegebenen – (linearen) Fernsehprogrammen mit fixen Beginnzeiten geht es heutzutage bei nichtlinearen Fernsehdiensten um die freie Wahlmöglichkeit eines Zeitpunkts für die Betrachtung

bestimmter Inhalte. Der TV-Programmverlauf wird nicht mehr durch das Fernsehunternehmen vorgegeben, sondern durch den/die UserIn frei bestimmt. Im Zusammenhang mit Video- bzw. audiovisuellen Inhalten, die zu jedem beliebigen Zeitpunkt abgerufen werden können, spricht man von *Video on Demand* (VoD). [Vgl. NPA Conseil 2007, S. 11]

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde eine sehr weitläufige Definition von *Video on Demand* (VoD) vorgenommen, um möglichst viele der aktuellen Entwicklungen im Bereich nichtlinearer Bewegtbildinhalte darstellen zu können. So werden unter VoD nicht nur entgeltpflichtige VoD-Angebote mit Spielfilmen, TV-Serien und Sportaufzeichnungen für die klassischen Fernsichtungen verstanden, sondern auch internetspezifische Phänomene wie Videoblogs und Videopodcasts, da auch diese für die konkrete Fragestellung der vorliegenden Arbeit von Bedeutung sein können. [Vgl. Wikipedia (dt) 2008d] [Vgl. Wikipedia (dt) 2008e]

1.2 Fragestellung

Zweifelsfrei befindet sich VoD als neue Mediennutzungsform in einer sehr frühen Phase seiner Entwicklung und die diesbezüglichen Märkte sind erst im Aufbau begriffen. Entsprechend heterogen ist das Feld an neuen MarktteilnehmerInnen, deren Erfolgchancen im einzelnen noch schwer abschätzbar sind. Dennoch haben vor allem Unternehmen, die ihr Kerngeschäft in der konventionellen Verbreitung linearer Fernsehprogramme sehen, den dringenden Bedarf erkannt, sich rechtzeitig mit der fortschreitenden Delinearisierung der TV-Angebote auseinander zu setzen und sich u.a. auch als VoD-AnbieterInnen zu positionieren. Aufgrund der größeren wirtschaftlichen Relevanz setzten sich bis dato entsprechende wissenschaftliche Studien vor allem mit den Auswirkungen dieser neuen Entwicklung auf die Fernsehindustrie mit ihren meist international agierenden TV-Unternehmen auseinander. In der vorliegenden Arbeit wurde im Gegensatz dazu der Fokus auf den österreichischen Lokal-TV-Sektor gerichtet, und die Relevanz von VoD auf diesem verhältnismäßig kleinen Markt analysiert. Basierend auf den Ergebnissen dieser Analyse wurde versucht, die zukünftigen Marktchancen von VoD für österreichische Lokal-TV-Unternehmen einzuschätzen.

1.3 Vorgehensweise und Methodik

Im Anschluss an die Einleitung erfolgt im zweiten Kapitel dieser Arbeit eine grundlegende Begriffsklärung insbesondere in der sehr von Rundfunktechnik und IT geprägten Terminologie. Vor dem Hintergrund der noch sehr frühen Entwicklungsphase gegenständlicher Technologien finden sich oft auch in der Literatur unterschiedliche Deutungen einzelner Begriffe. Einen verhältnismäßig hohen Standard stellt dabei die Terminologie der deutschsprachigen Publikationen der Europäischen Audiovisuellen Informationsstelle auf, die in vielen Fällen zur Begriffsklärung im Rahmen dieser Arbeit herangezogen wird.

Nach einer eingehenden Auseinandersetzung mit den technologischen Grundlagen von VoD erfolgt eine Beschreibung und eine Kategorisierung der bisher beobachteten Geschäftsmodelle zur Vermarktung von VoD-Angeboten.

In weiterer Folge widmet sich die vorliegende Arbeit den gesamteuropäischen Entwicklungen im Zusammenhang mit VoD. Dabei stehen einerseits die oft sehr unterschiedlichen rechtlichen Rahmenbedingungen auf der jeweiligen nationalstaatlichen Ebene und andererseits die in Entwicklung begriffenen gemeinschaftsrechtlichen Rahmenbedingungen für VoD im Vordergrund. Abschließend erfolgt in diesem Kapitel noch eine überblicksartige Darstellung der jeweiligen Entwicklungsstadien von VoD in einigen europäischen Ländern.

Ausgehend von der gesamteuropäischen Situation widmet sich das vierte Kapitel dieser Arbeit der Bedeutung von VoD in Österreich. Der Einstieg erfolgt dabei über eine Analyse des Ist-Zustandes, gefolgt von einer Einschätzung der Entwicklungschancen eines österreichischen VoD-Marktes. Nach einer kurzen Analyse bestehender VoD-Angebote für Inhalte mit hohem Lokalbezug erfolgt eine abschließende Auseinandersetzung mit den Chancen und Risiken für VoD am österreichischen Lokal-TV-Sektor.

Die Arbeit schließt mit einer zusammenfassenden Darstellung der Ergebnisse und einer anschließenden Diskussion mit einem Fazit.

2 VOD – ABGRENZUNG UND BEGRIFFSKLÄRUNG

2.1 Technische Plattformen

Die Bereitstellung von VoD-Angeboten erfolgt zurzeit im Wesentlichen auf drei technischen Plattformen. Die mit Abstand wichtigste technische Plattform für VoD ist nach wie vor das öffentliche Internet gefolgt von IPTV und Kabel-TV (DVBc). Im Vergleich zu diesen drei Distributionskanälen spielen aufgrund technischer Einschränkungen das digital-terrestrische Fernsehen (DVBt) und das digitale Satellitenfernsehen (DVBs) nur eine untergeordnete Rolle. [Vgl. Wikipedia (dt) 2008a]

Durch die stetig zunehmende Verbreitung und Leistungsfähigkeit von Breitband-Internetanschlüssen in privaten Haushalten stieg in den letzten Jahren auch die Relevanz von Video- bzw. TV-Anwendungen (Mediendienste) im Internet. Bezüglich dieser, auf der Übertragung in IP-Netzen beruhenden Technologie muss vor dem Hintergrund der zunehmenden Bedeutung und Verbreitung der DSL-Netzwerktechnologie zwischen bandbreitenintensiven AV-Anwendungen über das öffentliche Internet (Internet-TV, Web-TV) und solchen in geschlossenen Datennetzen, wie es bei diversen IPTV-Angeboten in zumeist geschlossenen DSL-Netzen (Hochverfügbarkeitsnetzen) der Fall ist, unterschieden werden. [Vgl. Gersdorf 2007, S. 12]

2.1.1 VoD Online (Internet-TV, Web-TV)

VoD-Angebote sind mittlerweile sowohl im Rahmen von diversen DSL basierenden IPTV-Angeboten als auch über das öffentliche Internet nutzbar. Bezüglich der Mediennutzungsformen geht es bei VoD als Bestandteil von IPTV-Angeboten in

DSL-Netzen nahezu ausschließlich um eine reine Lean-back-Nutzung am konventionellen Fernsehapparat als Empfangsgerät.

Bezüglich VoD-Verbreitung im „öffentlichen“ Internet gibt es sowohl eine breite Lean-back-Nutzung via TV-Apparat („reales VoD“) als auch sehr häufig eine Lean-forward-Nutzung am PC oder Laptop. Solch eine Differenzierung nach Primärnutzungsformen (PC/Internet vs. Fernsehgerät = Lean-forward- vs. Lean-back-Medium) hat natürlich auch eine maßgebliche Auswirkung auf die jeweilige Zusammensetzung von NutzerInnengruppen von VoD-Angeboten. [Vgl. Wikipedia (engl) 2008]

Die für eine reine (Lean forward) PC-Nutzung vorgesehenen Internet-spezifischen VoD-Angebote bilden im Gegensatz zu den meist kostenpflichtigen VoD-Lösungen ein extrem vielfältiges und schwer überschaubares Feld an diversen Anwendungen, welche nach wie vor einer hohen Dynamik und einer laufenden Weiterentwicklung unterworfen sind. Anwendungen wie z.B. Videoblogs (Vlogs) oder Video-podcast (Vodcasts) können demnach auch als Sonderformen von VoD gewertet werden. Dabei darf in vielen Fällen die öffentliche Relevanz und der Publikumserfolg sowie der Rundfunkcharakter solcher Angebote nicht unterschätzt werden. Videoblogs wie etwa *Rocketboom* (www.rocketboom.com) aus Amerika oder das deutsche Videoblog *Ehrensensf* (www.ehrensensf.de) erzielen mit ihren Beiträgen oft sehr große Reichweiten. Eine verhältnismäßig junge Generation von diesbezüglichen Angeboten, die sehr großes öffentliches Aufsehen erregt haben, sind Services, die mittels Embed Codes, Speicher- und Abspielmöglichkeit den Videoblogger (Vlogger) bei der Erstellung eines Vlogs unterstützen. Die wohl bekanntesten Services dieser Art sind *YouTube* (www.youtube.com) und *GoogleVideo* (video.google.com).

Historisch betrachtet ging es bei der ursprünglichen Nutzungsform von Internet-TV so wie bei Videoblogs (Vlogs) primär um die Verbreitung von privaten Inhalten (User generated Content) ohne kommerziellen Hintergrund. Aufgrund der immer einfacher handhabbaren und kostengünstigeren AV-Produktionstechnologien wurde die AV-Produktion einer immer breiteren Gesellschaftsschicht auch für private Zwecke zugänglich. Ausgehend von diesen privat motivierten Aktivitäten entwickelten sich semi-professionell produzierende Communities, die als sogenannte Prosumer immer häufiger dazu übergingen, ihre im Bereich der AV-Produktion erworbenen Fähigkeiten auch für kommerzielle Aktivitäten im Internet zu nutzen.

Aus diesen meist über neue „soziale“ Kommunikationsformen im Internet stark vernetzten Communities mit ihrer starken Neigung zur AV-Produktion und -Distribution haben sich jene aktuellen Trends im Internet entwickelt, die mittlerweile auch von der Industrie als Web 2.0 bezeichnet werden und immer häufiger auch bei kommerziellen und gewerblichen Aktivitäten Berücksichtigung finden. [Vgl. Wikipedia (dt) 2008b]

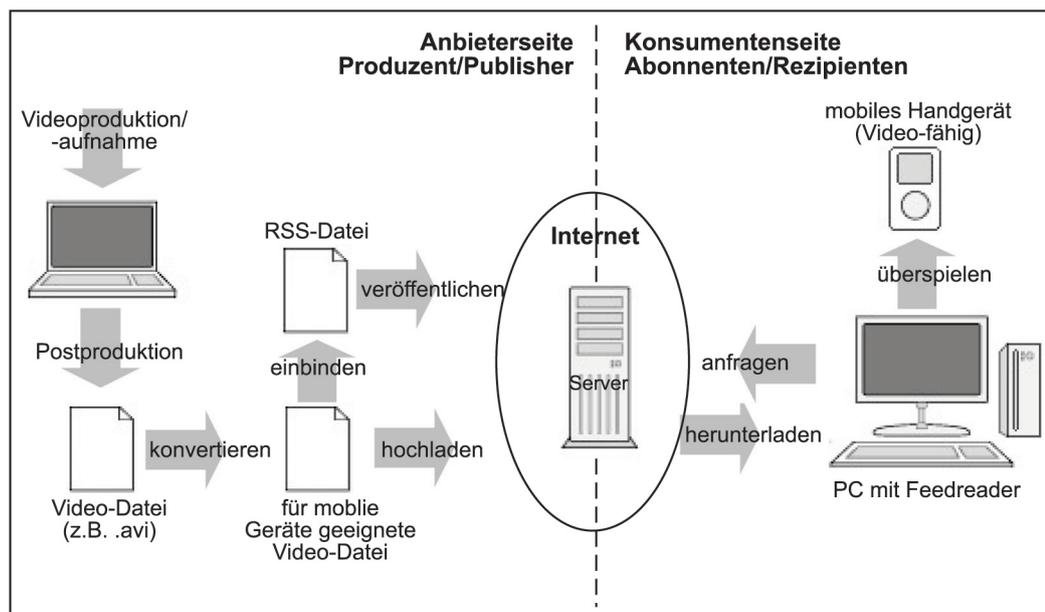


Abbildung 1: Rollen und Prozessdarstellung Vodcasting (Quelle: Leibeck 2007)

Im Hinblick auf diese extrem vielfältige Landschaft an verschiedenen VoD-Anwendungen ist es vor allem in rechtspolitischen Zusammenhängen oft schwierig, im Rahmen von Legaldefinitionen eine Abgrenzung zwischen den verschiedenen Erscheinungsformen von VoD im Internet vorzunehmen. [Vgl. Schulz 2007, S. 6]

Neben all diesen rasanten Entwicklungen rund um VoD als ein reines Internetphänomen kommt es auch zu einer immer stärkeren Nutzung des Internets als reine Distributionsinfrastruktur für zumeist kostenpflichtige VoD-Angebote, die anstatt auf den PC auf den konventionellen TV-Apparat als primäres Nutzungsgerät abzielen. Für die im Rahmen von industriellen, kostenpflichtigen VoD-Angeboten sehr bedeutsame Nutzung von Inhalten aus dem Internet am konventionellen Fernsehgerät („reales VoD“), muss entweder eine eigene Verbindung zwischen dem mit dem Internet verbundenen Rechner (PC oder Laptop) und dem TV-Gerät hergestellt oder eine eigene Set-Top-Box angeschafft werden. Mittlerweile handelt es

sich bei der Distributionsform kostenpflichtiger VoD-Angebote, wo die Übertragung der Inhalte über das öffentliche Internet und die Nutzung am Fernsehgerät erfolgt, um die am häufigsten genutzte. VoD via IPTV in DSL-Netzen, via Kabel oder via Satellit spielen demgegenüber eine vergleichsweise untergeordnete Rolle. [Vgl. NPA Conseil 2007, S. 17] .

Jene VoD-Angebote, die über das Internet übertragen und am TV-Gerät ausgestrahlt werden, unterscheiden sich inhaltlich kaum von den meisten IPTV-Angeboten in DSL-Netzen, und sie sind wie diese meistens kostenpflichtig. Es werden bei diesen beiden Formen von kostenpflichtigen VoD-Diensten primär Unterhaltung in Form von Spielfilmen, Fernsehserien und Sport angeboten.

2.1.2 IPTV

Die zweite Verbreitungsmöglichkeit für VoD in IP-organisierten Datennetzwerken, ist das in DSL-Netzen verbreitete IPTV. Ein wesentlicher Vorteil des Betriebs von IPTV in DSL-Netzen gegenüber der Verbreitung von AV-Daten im öffentlichen Internet ist der, dass das Bandbreitenmanagement in jedem DSL-Netz ausschließlich unter der Kontrolle des jeweiligen DSL-Netzbetreibers steht. Damit kann zu jedem Zeitpunkt an jeder Stelle des Netzwerkes die jeweils benötigte Bandbreite bereitgestellt werden. Darüber hinaus kann beim Versand von AV-Daten im geschlossenen DSL-Netz auf die extrem Bandbreiten-effiziente Multicasttechnologie zurückgegriffen werden, deren großflächiger Einsatz im öffentlich Internet bisher nicht möglich ist. Damit ist bei IPTV eine viel höhere Ausfalls- und Bandbreitensicherheit bei der Datenübermittlung gegeben als beim öffentlichen Internet, wo es durch Netzüberlastung oder andere die Bandbreite herabsetzende Phänomene zu unvorhersehbaren Einbußen in der Übertragungs- bzw. Bildqualität kommen kann. [Vgl. NPA Conseil 2007, S. 32 f]

Um VoD via IPTV mit den genannten Vorteilen gegenüber VoD-Angeboten, die über das Internet verbreitet werden, anbieten zu können, bedarf es der Möglichkeit zum Betrieb bzw. zur Nutzung eines DSL-Netzes, was gegenüber dem Betrieb von VoD via Internet eine Markteintrittsbarriere darstellt. Bei DSL handelt es sich um ein klassisches Produkt der IT-/Telekommunikationsbranche, dessen Errichtung und Betrieb mit sehr hohen Kosten verbunden ist. Auch aus diesem Grund sind

es nahezu ausschließlich Telekommunikationsunternehmen, die als maßgebliche IPTV-Anbieter auftreten und diese Angebote über ihre eigenen DSL-Netze vertreiben. [Vgl. Gersdorf 2007, S. 14 ff]

Neben der Verbreitung von IPTV werden DSL-Anschlüsse von den Telekommunikationsunternehmen vor allem auch als besonders leistungsstarker Breitbandinternetanschluss für private Haushalte angeboten. Durch die bereits erfolgte hohe Marktpenetration zählt mittlerweile der DSL-Anschluss gemeinsam mit der Internetaccess-Technologie via konventionellem Kabel (z.B. *Chello* von *UPC Austria*) zu den häufigsten Formen des Breitbandinternetanschlusses. In Deutschland, wo im Gegensatz zu fast allen anderen EU-Mitgliedstaaten der private breitbandige Zugang zum Internet via klassischem (Tele-) Kabel niemals eine marktrelevante Rolle gespielt hat, erfolgt gegenwärtig der private Breitbandinternetzugang zu 99% mittels DSL-Technologie. Die daraus resultierende mangelnde Konkurrenz zwischen den beiden relevanten Breitbandinternetzugangstechnologien (DSL-Netz und Kabel-Netz) dürfte maßgeblich für den im internationalen Vergleich verhältnismäßig schwachen Erschließungsgrad bundesdeutscher Privathaushalte mit Breitbandinternet verantwortlich sein. [Vgl. Gersdorf 2007, S. 12]

Generell zeichnet sich die DSL-Netzwerktechnologie in den letzten Jahren durch eine rasante Entwicklung aus. Waren es bis vor wenigen Jahren noch ca. 512 Kbit/s, die im Downstream zur Verfügung standen, so sind es gegenwärtig mit DSL2+ bis zu 15 Mbit/s, bei kurzen Übertragungswegen bis zu 18 Mbit/s. Zwar noch nicht in vollkommener Serienreife überall beziehbar, erreicht man mit der neuesten DSL-Generation, dem VDSL (Very High Speed Digital Subscriber Line), bei kurzen Übertragungstrecken Datenraten von bis zu 52 Mbit/s. [Vgl. Gersdorf 2007, S. 12] und [Vgl. NPA Conseil 2007, S. 33]

IPTV auf der Basis der DSL-Netzwerktechnologie, das sich im Gegensatz zu AV-Anwendungen im Internet sehr erfolgreich der Multicasttechnologie bedient, erfährt seine technischen Grenzen wiederum in Form einer sehr hohen Abhängigkeit der Datenraten von der Länge der Übertragungstrecken. Zwischen den meist zentral organisierten Videoservereinheiten und den DSL-Anschlüssen der KundInnen ist eine Vielzahl von Ortsvermittlungsstellen, so genannten DSLAM nötig. Weitläufige DSL-Netze bedürfen darüber hinaus oft auch einer Dezentralisierung der Videoserverarchitektur, da sonst die Distanzen zwischen Server und einzelnen DSLAM

für eine qualitativ gute und dennoch ökonomisch vertretbare Übertragung zu groß sind. Aber selbst bei einer nahezu optimalen DSL-Netzwerktopographie ist bei den heutigen für DSL typischen Datenraten die Versorgungskapazität eines Haushalts mit mehr als einem Datenstrom nach wie vor stark eingeschränkt. So kann ein über einen DSL-Anschluss verbundener Haushalt selbst bei verhältnismäßig geringer Distanz zum nächstgelegenen DSLAM mit maximal zwei gleichzeitigen Datenströmen versorgt werden, was vor allem die Möglichkeit, in ein und demselben Haushalt mit mehreren Fernsehgeräten verschiedene IPTV-Dienste (z. B. verschiedene TV-Programme) in Anspruch zu nehmen, ausschließt. [Vgl. NPA Conseil 2007, S. 33]

Als große Zukunftschance von IPTV via DSL-Netze muss die Rückkanalfähigkeit gewertet werden. Die via DSL-Netz verbreiteten IPTV-Angebote verfügen so wie die vergleichbaren Angebote, die über das Internet übertragen werden, über einen für interaktive Dienste wesentlichen Rückkanal, mit welchem Daten auch von KundInnenseite in Richtung des Diensteanbieters übertragen werden können. Diese Tatsache zeichnet diese beiden Verbreitungsformen gegenüber herkömmlichen TV-Verteiler-Plattformen wie z.B. Satellit oder terrestrischem Fernsehen (DVBt) aus, da nur bei Vorhandensein eines Rückkanals Dienste wie z.B. Online-Shopping, diverse Informationsdienste, Tele-Votings, EPG im Echtzeitmodus, RW-Messungen etc. angeboten werden können. [Vgl. NPA Conseil 2007, S. 33]

Die zukünftige Bedeutung von Rückkanal-abhängigen Zusatzdiensten wird innerhalb der Branche sehr unterschiedlich eingeschätzt. Außer Zweifel steht jedoch deren Bedeutung im Zusammenhang mit einer innovativen Weiterentwicklung von Mediendiensten, weshalb dieses Feature als ein wichtiger Wettbewerbsvorteil von IPTV sowie von AV-Mediendiensten im Internet gegenüber Satelliten-TV (DVBs) und digital-terrestrischem Fernsehen (DVBt) gewertet werden muss. [Vgl. Wikipedia (dt) 2008a]

Zwischen den zukünftig immer stärker konkurrierenden Technologien von IPTV via DSL-Netz und internetgebundenen AV-Mediendiensten ist ein kurzfristiges Ergebnis dieses Wettbewerbs nicht absehbar. Aufgrund einer sehr unterschiedlichen Verteilung von Vor- und Nachteilen zwischen diesen beiden Technologien wird alleine die Zukunft weisen, welche der beiden Technologien am Markt obsiegen wird.

2.1.3 Kabel

Aufgrund der gegenüber DSL vergleichsweise langen Geschichte des Kabelfernsehens verfügt diese Verbreitungstechnologie in vielen europäischen Städten und Regionen über eine große Marktpenetration. Dennoch bestand in den letzten Jahre ein dringender Bedarf, die bestehenden Netze nachzurüsten und die Signalübertragungstechnologie zu digitalisieren (DVBc). Dabei haben sich vor allem die großen NetzbetreiberInnen die grundsätzlichen Vorzüge dieser Übertragungstechnologie zu Nutzen gemacht. Die seit jeher theoretisch bestehende Rückkanalfähigkeit sowie den teilweisen Unicast-Charakter für neue Fernsehnutzungsformen wie Interactive TV und VoD wurde ausgebaut und eingesetzt. Im Hintergrund moderner Kabel-TV-Netze fungieren mittlerweile ebenfalls IP-Glasfasernetze als „Hauptleitungen“ (backbone). Durch all diese technologischen Entwicklungen hat sich das klassische Kabelfernsehen von einem reinen Broadcast- zu einer Mischung aus Broadcast-/Unicast-Dienst entwickelt. [Vgl. NPA Conseil 2007, S. 34]

Neben dem immer häufigeren Einsatz von Glasfasernetzen auf der Backbone-Ebene befindet sich bei der Signalendverteilung im unmittelbaren Bereich der KundInnenanschlüsse die verhältnismäßig alte Coaxial-Kabel-Technik (Kupferdoppelader) im Einsatz. Und es ist gerade diese alte Coax-Technologie, welche den Kabel-TV-AnbieterInnen einen eindeutigen Wettbewerbsvorteil gegenüber den AnbieterInnen der weitaus jüngeren DSL-Technologie verschafft. In diesem coaxialen Leitungssystem sind bis dato bei weitem größere Bandbreiten möglich als in herkömmlichen DSL-Netzen. Somit besteht gegenüber DSL-netzgebundenen Diensten bestenfalls der Nachteil, dass die teilweise schon sehr alten Netzwerkinfrastrukturen mit oft auch unterschiedlicher Technologie im Hintergrund laufend umgerüstet und ausgebaut werden müssen, was für die BetreiberInnen einen verhältnismäßig hohen Investitionsaufwand darstellt. Dennoch können dieser Übertragungstechnologie nicht zuletzt aufgrund ihrer Vorteile gegenüber der DSL-Netzwerktechnologie sehr gute Wettbewerbschancen für die digitale Zukunft attestiert werden. [Vgl. NPA Conseil 2007, S. 36]

2.1.4 Digital-Terrestrisches Fernsehen (DVBt)

Im Gegensatz zur Übertragung von AV-Daten über das Internet, über DSL-Netze oder Kabel-TV handelt es sich bei DVBt um eine reine Broadcast-Verbreitung. Daraus resultiert auch die größte Schwäche dieser Übertragungstechnologie, weil die Errichtung eines Rückkanals vom Endgerät zurück zum/zur DiensteanbieterIn nicht auf der eigentlichen Signalübertragungsebene möglich ist. Somit besteht bei dieser Technologie eine starke Einschränkung bezüglich des Einsatzes interaktiver Dienste und von VoD. Im Grunde gibt es zwei Strategien, diese technologische Schwäche zu umgehen. Im Bereich interaktiver Dienste, bei welchen ein Datenrückkanal von dem/der UserIn zurück zur/zum BetreiberIn nötig ist, wird versucht, diesen Rückkanal über andere Datenübertragungstechnologien wie z.B. Internet oder Festnetztelefonie herzustellen. Im Zusammenhang mit VoD werden aufgrund des fehlenden Rückkanals vor allem Push-Dienste eingesetzt, wodurch ein erheblicher Datenspeicherbedarf auf Seiten des/der UserIn entsteht. Aus diesem Grund findet gerade in DVBt- (und auch in DVBS-) Haushalten ein breiter Einsatz von PVR-Set-Top-Boxen statt. Aus all diesen Gründen wird von einigen BranchenkennerInnen der DVBt-Technologie eine nicht allzu große Marktchance für die Zukunft vorausgesagt. Dennoch ist davon auszugehen, dass zumindest im Bereich des linearen Programmfernsehens noch für längere Zeit eine gewisse DVBt-Nutzung, insbesondere im Bereich von Zweit- und Drittgeräten bzw. von Zweitwohnsitzen gegeben sein wird. Hingegen dürfte sich DVBt im stetig steigenden Angebot von interaktiven Diensten und von VoD niemals als wirklich maßgebliche Übertragungstechnologie etablieren. [Vgl. NPA Conseil 2007, S. 37]

2.1.5 Digitales Satellitenfernsehen (DVBS)

Für die digitale Satelliten-gebundene Übertragungstechnologie (DVBS) gelten vergleichbare Problemstellungen wie für die digital-terrestrische Verbreitung (DVBt), da es sich ebenfalls um eine reine Broadcast-Distribution handelt. Aufgrund der fehlenden technischen Möglichkeiten zur Gewährleistung eines Rückkanals erfährt die digitale Satellitenübertragungstechnologie gegenüber Internet-TV, IPTV und Kabel-TV einen Wettbewerbsnachteil, weil interaktive Funktionen und auch VoD nur mittels Aufbaus eines zweiten Übertragungsweges für den Rückkanal ange-

boten werden können. Dennoch verfügt DVBs gegenüber DVBt auch im Zusammenhang mit interaktiven Funktionen und bezüglich VoD über einen gewissen Wettbewerbsvorteil, da digitales Satellitenfernsehen über einen mehrjährigen Vorsprung im erprobten Einsatz verfügt. Somit gibt es in der DVBs-Technologie zumindest eine kleine Anzahl an markterprobten VoD-Angeboten wie z.B. *Premiere Direkt+*, die natürlich aufgrund der technischen Limitierung alle als Push-VoD auf PVR-Basis angeboten werden. [Vgl. NPA Conseil 2007, S. 38 f]

2.2 Datenkomprimierungsverfahren

Neben der stetig steigenden Verbreitung von Breitbandanschlüssen in privaten Haushalten sowie der laufenden Zunahme der Bandbreiten (Datenübertragungskapazitäten), die diese privaten Anschlüsse gewährleisten, sind es vor allem die Entwicklungen der letzten Jahre in der Datenkompressionstechnologie, die eine einigermaßen befriedigende Übertragung von digitalen AV-Daten in bestehenden sowie neuen Netzwerktechnologien ermöglicht haben. Erst die Möglichkeit, die – für audio-visuelles Material typischen – verhältnismäßig großen Datenmengen durch diese neue Technologie auf einen Bruchteil ihres ursprünglichen Volumens zu komprimieren, schaffte die Voraussetzung, digitale Videosignale durch die für konventionelle Datenübertragung gängigen aber auch neu entwickelten Netzwerke in passabler Signal- bzw. Bildqualität und Geschwindigkeit übertragen zu können. [NPA Conseil 2007, S. 43]

Maßgeblich zu dieser Technologieentwicklung beigetragen hat das deutsche *Fraunhofer Institut* mit der Schaffung des MPEG-Standards im Bereich der AV-Datenkompression. Nahezu alle für bestehende VoD-Angebote eingesetzten AV-Datenkompressionsverfahren beruhen auf diesem vom Fraunhofer-Institut entwickelten Standard. Die weitestgehende Einigung auf einen Standard bzw. auf einige wenige Verfahren unter den VoD-AnbieterInnen resultiert auch aus der Notwendigkeit, ein Mindestmaß an Interoperabilität unter den verschiedenen Angeboten zu gewährleisten. Darüber hinaus muss es für die Produktion von Set-Top-Boxen leicht erhältliche und kostengünstige Speicherchips (integrierte digitale Schaltkreise) für die Industrie geben, was durch die Eingrenzung auf eine kleine

Pallete mit einigen wenigen Bauarten mit entsprechenden Datenkompressionsstandards begünstigt wird. [Vgl. Wikipedia (dt) 2008e]

Die gängigsten MPEG-Algorithmen bzw. Codecs im VoD-Einsatz sind zurzeit MPEG-2, MPEG-4 ASP, MPEG-4 H264-AVC und VC1. Daneben gibt es noch Real, DivX + und einige andere, ganz selten eingesetzte Standards, die für höchst spezifische Content- und Nutzungsangebote eingesetzt werden. Maßgebliches Kriterium für den Markterfolg einer bestimmten Kompressionstechnologie ist die stabile Einbindung in ein gängiges und weit verbreitetes Format, wie z.B. MPEG-4 in Quicktime oder VC-1 in WMV9. Dies ist auch die Voraussetzung für einen mühelosen Austausch und eine einfache Handhabung von diversen zu den AV-Daten korrespondierenden Metadaten. [NPA Conseil 2007, S. 43]

2.3 VoD im Streaming- vs. Downloadverfahren

Streamingverfahren

VoD im Streamingverfahren erfolgt quasi in Echtzeit. Der Zeitpunkt der Datenübertragung ist im Regelfall beim Streamingverfahren identisch mit jenem der Nutzung. Nach Abruf einer AV-Datei durch den/die UserIn auf dem Server eines Anbieters wird diese Datei auf das Endgerät des/der UserIn übertragen, und kann dort unmittelbar parallel zur Übertragung konsumiert werden. Durch dieses Verfahren wird auch kein Speichern von AV-Daten auf einem lokalen Speichermedium des/der UserIn notwendig, worin aus Sicht der Copyright Industrie auch der zentrale Vorteil im Streamingverfahren gegenüber diverser Downloadverfahren liegt. Naturgemäß wird durch die Tatsache, dass keine umfassende lokale Speicherung von Daten bei VoD im Streamingverfahren erfolgt, die Möglichkeit zur Generierung von Raubkopien und damit die Gefahr der Piraterie stark eingeschränkt. [NPA Conseil 2007, S. 44]

Hingegen als Schwäche von VoD im Streamingverfahren muss die hohe Abhängigkeit der Übertragungs- bzw. Bild-/Tonqualität von Bandbreitenschwankungen (z.B. bei Netzüberlastungen) und anderen die Übertragungsrates beeinflussenden Phänomenen gewertet werden. Zur Behebung oder Abschwächung dieser Problematik wird seit

einiger Zeit verstärkt mit dem so genannten „Buffering“ operiert. Dabei handelt es sich um übertragungstechnische Lösungen, die eine kurzzeitige und kleinvolumige Zwischenspeicherung von Daten steuert, wodurch Daten zwischen dem Zeitpunkt des Einlangens auf dem lokalen Speichermedium und der Darstellung auf dem Bildschirm für wenige Sekunden in einer Art „Datenpuffer“ kurzfristig gespeichert werden. [NPA Conseil 2007, S. 44]

Downloadverfahren

Im Gegensatz zu VoD im Streamingverfahren erfolgt bei VoD im Downloadverfahren eine komplette Speicherung von AV-Dateien auf einem lokalen Speichermedium des/der UserIn (z.B. PC, Set-Top-Box etc.), meist bevor die eigentliche Nutzung des Materials erfolgen kann. Durch dieses Verfahren ist die Qualität des übertragenen Materials weitestgehend unabhängig von potentiellen Problemen, die z.B. netzbedingt bei der Übertragung auftreten können (z.B. Bandbreitenschwankungen, Verlust von Datenübertragungsraten, Netzüberlastungen etc.). Neben dieser Unabhängigkeit von temporären Netzphänomen bei der Datenübertragung zeichnet sich VoD im Downloadverfahren gegenüber dem Streamingverfahren generell durch einen im Schnitt signifikant geringeren Bandbreitenbedarf aus, wodurch VoD im Downloadverfahren sich neben der größeren Zuverlässigkeit auch durch geringere Übertragungskosten auszeichnet. [NPA Conseil 2007, S. 44 f]

Dass jedoch der Vorgang des Download, also die Speicherung des gesamten Datenvolumens eines Produkts auf ein lokales Speichermedium des/der UserIn viel mehr Möglichkeiten zur Anfertigung von Raubkopien mit sich bringt, wird zumindest von der internationalen Copyright Industrie als einer der großen Nachteile von VoD im Downloadverfahren gewertet. Die zur Bewältigung dieser Herausforderung notwendigen Verschlüsselungs- bzw. DRM-Systeme zeichnen sich des Weiteren durch sehr hohe Entwicklungs- bzw. Anschaffungskosten aus und sind dennoch oft nur von mäßig hoher Resistenz gegenüber Hackeraktivitäten. [NPA Conseil 2007, S. 45]

Ein weiterer Nachteil von VoD im Downloadverfahren gegenüber jenem im Streamingverfahren stellt aus Sicht vor allem der UserInnen die oft langen Wartezeiten während des Speichervorgangs bis zum Zeitpunkt der möglichen Nutzung dar. In jüngerer Zeit wird verstärkt an einer technischen Lösung mit der Bezeichnung „pro-

gressive download“ gearbeitet, welche die Nutzung einer AV-Datei bereits nach Speicherung eines verhältnismäßig kleinen Datenvolumens am Anfang möglich macht. Nach Start der Nutzung erfolgt dann parallel zur Nutzung die zeitgleiche Speicherung des noch ausstehenden Datenvolumens. Mittels dieser Technologie kann die Wartezeit zwischen Dateianforderung und Nutzung oft auf wenige Minuten reduziert werden. [NPA Conseil 2007, S. 45]

Downloadverfahren im Pull- und Push-Modus

Sämtliche Downloadverfahren können hinsichtlich ihrer Übertragungsart klassifiziert werden, wonach zwischen Downloadverfahren im Pull-Modus bzw. im Push-Modus unterschieden wird.

Pull-Modus: Im Pull-Modus entscheidet der/die User nicht nur autark über den Zeitpunkt der Nutzung, sondern auch über jenen der Datenübertragung und lokalen Datenspeicherung. Es handelt sich dabei um eine proaktive Anforderung zur Übertragung und Speicherung bestimmter Daten durch den/die UserIn („pull“), was auf der übertragungstechnologischen Ebene jedoch das Vorhandensein eines Rückkanals erfordert. Aus diesem Grund ist VoD im Pull-Downloadmodus zurzeit ausschließlich als online-, IPTV- und Kabel-basierende Angebote vorzufinden. [NPA Conseil 2007, S. 45]

Push-Modus: Bei einem Download im Push-Modus wird der Zeitpunkt der Datenübertragung und des darauf folgenden lokalen Downloads durch den/die ProgrammanbieterIn definiert. In diesem Sinne „pusht“ sozusagen der/die ProgrammanbieterIn die entsprechenden Dateien aus seinem Server auf die lokalen Speichermedien seiner/ihrer KundIn. Dieser Modus findet sich vor allem im Rahmen von VoD-Angeboten, wo aufgrund der eingesetzten Übertragungstechnologien und der damit verbundenen Ermangelung eines Rückkanals keine unmittelbare Anforderung durch den/die UserIn an den/die ProgrammanbieterIn erfolgen kann. So findet man solche VoD-Angebote im Push-Downloadmodus insbesondere auf Satellitenplattformen und bei DVBT-ProgrammanbieterInnen. [NPA Conseil 2007, S. 45 f]

2.4 Zwischenergebnis

Neben dem Sonderfall des Internets als technische Plattform für die Bereitstellung von VoD-Diensten gibt es noch vier weitere technische Plattformen, über welche – meistens für die UserInnen kostenpflichtige – VoD-Angebote genutzt werden können. Diese wiederum unterscheiden sich in solche, die als originäre Unicast-Technologien VoD ohne zusätzlichen Aufwand bereitstellen können (IPTV via DSL-Netz und digitales Kabel-TV = DVBC), und solche, die als Broadcasttechnologien im klassischen Sinne nur mit einem beträchtlichen Mehraufwand VoD-Dienste unterstützen (DVBt und DVBS). Daraus resultiert auch ein entsprechender Wettbewerbsvorteil für VoD via IPTV und Kabel-TV gegenüber der digital-terrestrischen (DVBt) sowie Satelliten-gebundenen Verbreitung (DVBS) von VoD. [Vgl. Gersdorf 2007, S. 14 ff] [Vgl. Wikipedia (dt) 2008a]

Die zurzeit in jeder Hinsicht wichtigste technische Plattform für die Bereitstellung von VoD ist das öffentliche Internet. Und zwar sowohl als reine Übertragungstechnologie für die meistens kostenpflichtigen VoD-Angebote für die klassische Fernsehnutzung (Lean back), als auch als jene digitale Technologie schlechthin, die immer neuere Anwendungsfelder für „AV-Inhalte on Demand“ eröffnet, und diese meistens über den PC oder Laptop kostenfrei einem breiten Publikum zugänglich macht (Lean forward). Im Segment kostenpflichtiger industrieller VoD-Angebote für die klassische Fernsehnutzung erfolgt in Europa bei rund 74% dieser VoD-Dienste die AV-Datenübermittlung über das öffentliche Internet, bei ca. 26% im Rahmen von IPTV-Diensten und rund 10% dieser kostenpflichtigen Dienste werden über Kabel-TV-Netze verbreitet. VoD-Angebote auf der Basis digital-terrestrischer TV-Übertragung (DVBt) und über Satellit spielen zumindest gegenwärtig in Europa keine nennenswerte Rolle. [Vgl. NPA Conseil 2008]

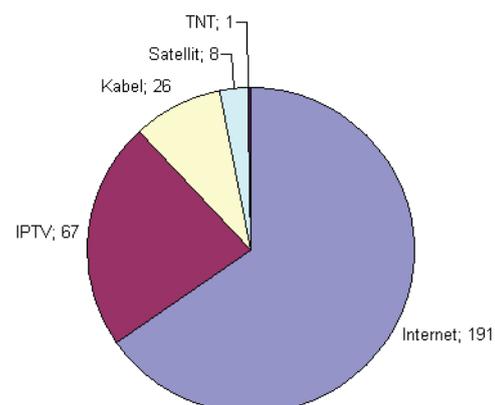


Abbildung 2: Aufschlüsselung der VoD-Dienste in Europa nach Plattform (Quelle: NPA Conseil 2008)

Das im Vergleich zu den kostenpflichtigen VoD-Fernsehangeboten viel breitere Angebot an im Internet verbreiteten AV-Inhalten, sind meistens für die UserInnen kostenlos und überwiegend für eine reine Lean-forward-Nutzung auf dem PC bzw. Laptop vorgesehen. Bei vielen dieser Anwendungen wie z.B. Videoblogs (Vlogs) handelt es sich um rein private Aktivitäten von UserInnen, bei welchen es primär um die Verbreitung von User generated Content geht. Diesem privaten Trend der VoD-Produktion und -Verbreitung von Prosumern im Internet folgend, nutzen mittlerweile immer öfter auch Unternehmen und Industrien diese neuen Möglichkeiten als Bestandteil ihrer Unternehmenskommunikation oder für kommerzielle Zwecke. Dieser allgemeine Trend zu einem verstärkten Einsatz von Bewegtbildern in einer VoD-Funktionalität im Internet wird weltweit unter dem Begriff Web 2.0 verstanden. [Vgl. Wikipedia (dt) 2008b]

2.5 Geschäftsmodelle

Sämtliche VoD-Geschäftsmodelle können grundsätzlich in zwei Klassen unterteilt werden. Und zwar in solche mit entgeltpflichtigem VoD, wo die KundInnen für die Nutzung der entsprechenden VoD-Angebote zu zahlen haben, und solche, die für die UserInnen kostenfreie Inhalte anbieten, und die Finanzierung über Dritte, wie zum Beispiel durch die werbetreibende Wirtschaft erfolgt (werbefinanziertes VoD). Zum gegenwärtigen Zeitpunkt wird das noch sehr junge und dynamische Umfeld diverser Geschäftsmodelle für VoD sehr stark von Mietlösungen (Download-to-rent) dominiert. Dennoch entwickeln sich insbesondere bei rein internet-basierenden VoD-Angeboten laufend neue Geschäftsmodelle (z.B. kostenfreies werbefinanziertes VoD), von welchen einige in absehbarer Zukunft die jetzt dominierenden Verleihsysteme für VoD ablösen könnten. [NPA Conseil 2007, S. 46 ff]

2.5.1 Entgeltpflichtiges VoD

Im Verlauf der letzten Jahre zeigten vor allem jene kommerziellen VoD-Angebote, die für den/die UserIn kostenpflichtig sind, einen wirtschaftlichen Erfolg. Bei diesen Diensten handelt es sich nahezu ausschließlich um industrielle Angebote von

Unterhaltungsfilmern und kommerziellen TV-Serien, sowie Sportaufzeichnungen für die konventionelle TV-Nutzung via Fernsehapparat (Lean back). Hingegen gibt es kaum internetspezifische VoD-Angebote (Lean forward) wie zum Beispiel echte Vodcasts oder Video-Blogs (Vlogs), die als entgeltpflichtige VoD-Angebote nennenswerte wirtschaftliche Erfolge verzeichnen konnten. Eine der wenigen Ausnahmen stellt dabei die Video-Show des britischen Komikers Ricky Gervais dar, der mit der Clip-Serie *The Office* internationale Bekanntheit erlangte. [Vgl. Gugel 2006]

Eine verhältnismäßig neue Strategie, der geringen Zahlungsbereitschaft der UserInnen für Paid-Content im Internet Rechnung zu tragen, ist die UserInnen mit kostenfreien Einstiegsangeboten zu locken. Nach dem kostenfreien Einstieg werden in weiterer Folge zahlungspflichtige Folgeprodukte angeboten. Dabei besteht die große Herausforderung darin, die UserInnen am Weg von der Konsumation der kostenfreien zu den kostenpflichtigen Angeboten nicht zu verlieren. Das Ziel ist es somit, dem in der Internet-Ökonomie als „Follow-the-Free“ Problem bekannten Phänomen zu begegnen. [Vgl. Zerdick 2001, S. 191 ff]

Dennoch gibt es bei den vor allem von Internet-Communities sehr geschätzten Internet-basierenden VoD-AnbieterInnen offensichtlich große Vorbehalte, ihre Inhalte kostenpflichtig zu vermarkten. Selbst der weltweit wahrscheinlich erfolgreichste Vlog, *Rocketboom* (www.rocketboom.com) mit Anchorwoman Joanne Colan mit mehr als 200.000 ZuseherInnen täglich bietet weiterhin seine Vodcasts unentgeltlich an. [Vgl. Nitz 2006]

Darüber hinaus soll es bei *Rocketboom* in Zukunft jedoch ein entgeltpflichtiges Premium-Abo für US\$ 4,- pro Monat geben, das den Bezug der Sendungen in DVD-Qualität, einen Podcast, Outtakes und den Zugang zu einem eigenen Internet-Forum für Fans der Sendung umfasst. [Vgl. Gugel 2006]

Dennoch stellen gegenwärtig auch solche kostenpflichtigen Zusatzangebote in der Vlogosphäre die Ausnahme dar. Von viel größerer wirtschaftlicher Bedeutung ist in diesem Bereich bereits jetzt die indirekte Finanzierung über Dritte, vor allem im Sinne einer Werbefinanzierung der Angebote und der unentgeltlichen Weitergabe der Inhalte an die UserInnen und die Communities.

In den Bereichen, wo entgeltpflichtige VoD-Angebote wirtschaftlich erfolgreich funktionieren, geht es primär um die klassische TV-Nutzung mittels eines Fernsehapparats (Lean back). Auch sonst gibt es bereits jetzt viele Analogien zwischen diesem – vor allem industriellen – VoD-Branchensegment und dem bisherigen DVD-Handel bzw. DVD-Verleih. So wird seitens der Audiovisuellen Informationsstelle der Europäischen Kommission bereits jetzt von „VoD-Verleih“ (Download-to-rent) bzw. „VoD-Verkauf“ (Download-to-own) gesprochen. [NPA Conseil 2007, S. 46]

2.5.1.1 VoD-Verleih

2.5.1.1.1 Einzelausleihe – „Download-to-rent“

Bei Download-to-rent handelt es sich im Rahmen der großen kommerziellen VoD-Verwertungsformen um das älteste und am weitesten verbreitete Modell. Es wird bis zum heutigen Tage von der überwiegenden Anzahl der großen VoD-AnbieterInnen zumindest als eine von vielen Leistungen nach wie vor angeboten. Dabei wird dem/der UserIn auf konkrete Titelnachfrage hin die Möglichkeit gegeben, den angeforderten Film oder das gewünschte Programmelement gegen ein bestimmtes Entgelt (meist zwischen 50 Cent und € 5,- pro Film/Programm) innerhalb eines genau definierten Zeitrahmens (meist zwischen 24 oder 48 Stunden) zu konsumieren. Mittlerweile ähnelt Download-to-rent in immer mehr Belangen (z.B. Medienkonsumverhalten) dem althergebrachten DVD-Verleih, und auch das Titel- und Produktangebot an Filmen und Programmen wird den Angeboten des konventionellen DVD-Verleihmarktes immer ähnlicher. Wesentlich hat dazu sicher auch die laufende Verkürzung der klassischen Filmverwertungsketten und die zunehmende Gleichschaltung der DVD- und VoD-Veröffentlichungstermine durch die Filmwirtschaft beigetragen. [NPA Conseil 2007, S. 46 f]

2.5.1.1.2 Pakete

Immer häufiger findet auch eine Programmaggregation durch die VoD-AnbieterInnen statt, wo themen- oder zielgruppenspezifische Pakete aus verschiedenen Filmen und Programmen angeboten werden. Diese verhältnismäßig neue Kompetenz der zielgruppengerechten Contentaggregation erfährt auch in anderen Übertragungs-

technologien, die ein digitales Multiplexing vor der Übertragung notwendig machen (z.B. DVBt, DVBh etc.), aber auch beim Pay-TV zunehmende Bedeutung. Aber auch als Vermarktungstool für TV-Sendereihen wird diese Form des VoD von Fernsehstationen eingesetzt. Zum Beispiel hat der französische Fernsehkanal *TF1* für die Bewerbung der aktuell angelaufenen US-amerikanischen Erfolgsserie *Lost* parallel dazu über *TF1Vision*, die VoD-Tochter von *TF1*, ein VoD-Paket bestehend aus zwei bestimmten Episoden dieser Serie angeboten. [NPA Conseil 2007, S. 47]

Daneben gibt es auch Paket-Angebote zu festen Preisen, bei welchen sich die KundInnen die Pakete mit einer dem Preis entsprechenden Anzahl von Filmen bzw. Programmen selbst zusammenstellen können. Als Beispiel dafür seien die speziell für jugendliche Zielgruppen zugeschnittenen Pakete des italienischen VoD-Portals *Rosso Alice* erwähnt. Im Rahmen dieses Angebots konnten sich die KundInnen zum Preis von € 5,-- fünf Spielfilme zu einem Paket zusammenstellen. [NPA Conseil 2007, S. 47]

2.5.1.1.3 Pauschalangebote

Vergleichbar mit dem Telekom-Geschäftsmodell von Prepaid-Wertkarten erwirbt bei solchen VoD-Pauschalangeboten der/die KundIn nach Bezahlung ein bestimmtes Guthaben. Mit jedem durchgeführten Verleihvorgang wird von diesem Guthaben eine bestimmte Gebühr abgebucht. Dieses verhältnismäßig junge Modell findet insbesondere bei der Vermarktung von unabhängigen VoD-Inhalten und von Nischenprogrammen Anwendung. Aber auch im Rahmen von nichtlinearen Zweitverwertungsvorgängen von Sportübertragungen findet man dieses Modell, wie z.B. beim bereits erwähnten italienischen VoD-Anbieter *Rosso Alice*. [NPA Conseil 2007, S. 47]

2.5.1.1.4 VoD-Abonnement – Subscription VoD (SVoD)

Ebenfalls erst in jüngerer Zeit zu Bedeutung gelangt ist das VoD-Abonnement (Subscription VoD bzw. SVoD) als ein neues Modell, welches sich unter allen anderen auf Vermietung bzw. Verleih beruhenden VoD-Modelle durch die größte KundInnenbindung auszeichnet. Dies ist auch der Grund, warum diesem verhältnismäßig jungen Modell von BranchenkennerInnen große Chancen auf eine marktbeherrschende Funktion in der Zukunft eingeräumt werden. Bei diesem Modell

können die KundInnen gegen eine fixe (meist monatliche) Gebühr uneingeschränkt aus einem Katalog von Filmen und Programmen auswählen. Eine zentrale Bedeutung spielen in diesen Angeboten vor allem serielle TV-Produktionen (Fernsehserien), wie z.B. im skandinavischen Angebot der Kooperation zwischen *TV4 On Demand/SF Anytime* und *MTV3/SF Anytime*. Aber auch in Frankreich vor allem in diversen speziell für Jugendliche ausgerichteten Angeboten wie z.B. *Zooloo Kids*, *Nickelodeon* etc. spielt Subscription VoD eine immer größere Rolle. Abseits des großen Anteils an seriellen TV-Produktionen in den bestehenden VoD-Abonnements gibt es ein starkes Bemühen der entsprechenden VoD-AnbieterInnen, Ihre Kataloge verstärkt auch mit möglichst aktuellen Spielfilmen zu ergänzen, was sehr oft an der Skepsis der Filmindustrie scheitert. [Vgl. NPA Conseil 2007, S. 47 f]

2.5.1.2 VoD-Verkauf (Download-to-own)

Analog zu den etablierten Geschäftsmodellen für DVD gibt es auch bei VoD neben den Verleihangeboten entsprechende Kaufangebote (Download-to-own), die zur Zeit jedoch gegenüber dem VoD-Verleih eine untergeordnete Rolle spielen. Auch orientiert sich in den Verwertungsketten der Filmindustrie der Fristen der VoD-Veröffentlichungen für den Verkauf immer öfter an jenen der DVD-Veröffentlichung. Auf der technischen Ebene kommen für Kauf-VoD-Angebote natürlich ausschließlich Verteilungssysteme im Download-Verfahren in Frage, wo die entsprechenden Inhalte im Gegensatz zu Verleih-VoD-Angeboten nach dem Download auf das lokale Speichermedium dem/der UserIn (KäuferIn) zeitlich unbeschränkt zur Verfügung stehen. Bei einigen Kauf-VoD-Angeboten können die Inhalte nach dem Downloadvorgang auch auf eigene DVD „gebrannt“ werden (Download-to-burn). Die Kosten für den Erwerb von VoD-Inhalten belaufen sich im europäischen Durchschnitt auf € 15,- bis € 20,- pro Download. Besonders geschätzt wird diese VoD-Variante von der Filmindustrie, da das Schadensrisiko im Zusammenhang mit Piraterie und Missbrauch bei der Verkaufsvariante geringer als bei der Verleihvariante ist. Eine der auch in Europa erfolgreichsten Kauf-VoD-AnbieterInnen aus der Filmindustrie ist *In2Movies*, die Teil der *Warner* Gruppe ist. [Vgl. NPA Conseil 2007, S. 48]

2.5.2 Kostenfreies (werbefinanziertes) VoD (FoD)

Die Vermarktung bzw. Refinanzierung von kostenfreien VoD-Diensten kann auf sehr unterschiedliche Art und Weise erfolgen. Wie im herkömmlichen linearen Programmfernsehen kann auch im Rahmen von diversen VoD-Angeboten zwischen klassischen Werbemaßnahmen und Sonderwerbformen wie Sponsoring und Product Placement unterschieden werden. In vollkommener Analogie zur klassischen Spotwerbung im linearen Programmfernsehen kann vor allem im breiten Angebot von kommerziellen Vlogs ein verstärktes Auftreten von klassischen Werbeclips beobachtet werden, die von den Bloggern im Auftrag von WerbepartnerInnen oft selbst produziert werden. Aber auch klassische Formen der Online-Vermarktung wie z.B. Banner-Werbung und Pop-up-Fenster werden auf den sites der AnbieterInnen in unmittelbarer Nähe zu den VoD-Angeboten geschaltet. Diese verhältnismäßig konservativen Formen der Vermarktung dürften jedoch in Ermangelung besonderer Innovationsstärke nicht die Zukunft in der VoD-Vermarktung im Internet darstellen. [NPA Conseil 2007, S. 49] [Vgl. Gugel 2006]

Aber auch eine der klassischen Sendungspatronanz sehr ähnliche Form des Sponsorings findet einen immer breiteren Einsatz bei diversen VoD-Angeboten. Dabei erfolgt eine SponsorInnen-Nennung am Anfang und/oder Ende eines VoD-Beitrags, die sowohl in gestalteter Form als auch in Form eines Standbildes mit dem SponsorInnen-Firmenlogo dargeboten werden kann. Diese Form des Pre-oder Post-Roll-Advertising ist wahrscheinlich das zur Zeit verbreitetste und erfolgreichste Werbemodell für kostenfreies VoD im Internet. In den USA können mit diesen Werbeformen oft schon TKP von bis zu \$ 50,- erzielt werden. [Vgl. Gugel 2006]

Von zunehmender Bedeutung sind auch Sonderwerbformen wie z.B. Product Placement oder das radikalere Embedded Advertising. Solche Werbeformen können aufgrund der nach wie vor bei weitem liberaleren Werbebestimmungen im Internet ausschließlich in onlinebasierenden VoD-Angebote eingesetzt werden, da ihr Einsatz im linearen Programmfernsehen zumindest in den meisten europäischen Staaten aufgrund der Kennzeichnungspflicht für Werbung verboten wäre.

Abschließend seien noch kostenfreie VoD-Angebote ohne nennenswerte Refinanzierungsanstrengungen im Zusammenhang mit einer Werbevermarktung erwähnt.

Die größten AnbieterInnen dieser Kategorie sind eine kleine Anzahl von öffentlich-rechtlichen Fernsehanstalten in Europa wie z.B. die vom *ZDF* betriebene *Mediathek* oder das *Creative Archive* der *BBC*. Diese VoD-Angebote, die aus Sicht ihrer öffentlich-rechtlichen BetreiberInnen als Teil der Umsetzung des öffentlich-rechtlichen Programm- bzw. Versorgungsauftrages sind, werden aus ihren überwiegend bzw. ausschließlich über Gebühren finanzierten Haushalten bestritten.

Eine verhältnismäßig neues Geschäftsmodell ist die Syndikation von Content. Ähnlich den Lizenzierungsgeschäften der Film- und TV-Industrie werden nun auch Inhalte – die z.B. von Bloggern primär für die Auswertung auf ihren eigenen Blogs produziert wurden – Dritten gegen Lizenzentgelt für eine weitere Verwertung zur Verfügung gestellt. Das wohl bekannteste Beispiel für solch eine erfolgreiche Syndikation ist die Kooperation zwischen *Rocketboom* (www.rocketboom.com) und *TiVo/Akimbo*, in welcher *Brightcove* als Partner zur Syndikation mit *TiVo* auftritt. [Vgl. Gugel 2006]

Vor dem Hintergrund der ursprünglich überwiegend nicht auf Gewinn ausgerichteten Aktivitäten und Inhalte im öffentlichen Internet ist die nach wie vor bestehende Skepsis bzw. geringe Akzeptanz gegenüber kostenpflichtigen Diensten bei den UserInnen zu sehen. Nicht zuletzt aufgrund dieser Tatsache gewinnen im Rahmen neuerer VoD-Geschäftsmodelle kostenfreie Angebote, die zumeist über Werbung refinanziert werden, gegenüber kostenpflichtigen Angeboten (Paid-Content) laufend an Bedeutung. Eine Akzeptanz für entgeltliche Angebote im Internet kann meist nur über einen für den/die UserIn eindeutig erkennbaren Mehrwert wie Einzigartigkeit, Exklusivität, Zeitersparnis etc. hergestellt werden. [Vgl. Leibeck 2007, S. 76]

Einen Mehrwert für VoD stellt zum Beispiel das exklusive Angebot dar, einen erfolgreichen Blockbuster legal und in voller TV-Bildqualität gegen ein bestimmtes Entgelt aus dem Internet on-demand beziehen zu können. Damit sind es wiederum nahezu ausschließlich industrielle Film- und TV-Produktionen sowie Sport-Events, die mehr oder weniger erfolgreich von überwiegend industriellen VoD-MarktteilnehmerInnen wie Telkos und multinationalen TV-Unternehmungen sowie Filmproduktionsfirmen gegen Entgelt auch im Internet angeboten werden.

Aber selbst im industriellen Unterhaltungssegment ist eine Tendenz in Richtung kostenfreier VoD-Angebote, die zumindest teilweise über Werbung refinanziert werden, erkennbar. Sie sind als Ergänzung zu den kostenpflichtigen VoD-Angeboten zu sehen, die über eine offensive Werbevermarktung zusätzliche Erlöse erzielen sollen. Jüngstes Beispiel dafür sind die kostenfreien VoD-Angebote auf den Portalen der Fernsehsender *SAT.1*, *ProSieben* und *kabel eins*. Dort werden seit März 2008 die jeweils aktuellen Episoden von ausgewählten Sendereihen unmittelbar nach ihrer TV-Erstaussstrahlung jeweils eine Woche lang als on-demand-stream kostenfrei angeboten. Die Werbevermarktung dieser Angebote, die als Catch-up-TV bezeichnet werden erfolgt für alle drei Sender zentral innerhalb der *ProSiebenSAT.1 Group*. Dabei wird eine strategische Abstimmung mit den kostenpflichtigen VoD-Inhalten auf *maxdome*, der konzerneigenen VoD-Plattform (Betreiberin: *SevenOne Interactive*), vorgenommen. Dabei fungiert *maxdome* als kostenpflichtiges Vollarchiv der *ProSiebenSAT.1 Group*, bei der alle Folgen einer Serie zeitlich unbeschränkt und teilweise auch vor ihrer TV-Erstaussstrahlung gegen Entgelt bezogen werden können. Eine der Zielsetzungen in dieser Crossmedia-Strategie ist es auch, jüngere, webaffine Zielgruppen über diese neuen kostenfreien VoD-Angebote an *maxdome* mit seinen kostenpflichtigen Angeboten heranzuführen. [Vgl. derstandard.at 2008]

Neben den großen internationalen TV-ProgrammveranstalterInnen mit ihren Catch-up-TV-Angeboten sind es vor allem die vielen kleinen Unternehmen, die im öffentlichen Internet als AnbieterInnen von Inhalten auf die werbefinanzierte und für die UserInnen kostenfreie Variante von VoD setzen. Diese VoD-AnbieterInnen verfügen in den meisten Fällen nicht über die für VoD-Angebote notwendigen Nutzungsrechte auf große und massenattraktive AV-Produktionen, für welche eine ausreichende Anzahl von UserInnen im Rahmen eines VoD-Dienstes bereit ist, extra zu zahlen. Für die von den kleinen Unternehmen meist selbst und ausschließlich für das Internet produzierten AV-Inhalte, mit oft nur wenigen Minuten Laufzeit (Beiträge, Clips) wäre kaum eine ausreichende Anzahl an UserInnen bereit, sie als kostenpflichtige VoD-Angebote gegen Entgelt zu konsumieren. Somit stellt bei diesen Formen von VoD die Werbevermarktung die einzige wirtschaftliche Verwertungsoption dar. Dabei spielt in jüngerer Zeit auch die Zweitverwertung von bereits produzierten AV-Inhalten über werbefinanzierte VoD-Dienste im Internet eine zunehmende Rolle. Insbesondere für kleinere regionale bzw. lokale Privat-TV-VeranstalterInnen eröffnet sich mit diesem Geschäftsmodell die Möglichkeit,

den im linearen Fernsehprogramm meist via Kabel oder DVBT bereits ausgestrahlten Content über werbefinanziertes VoD einer Zweitverwertung zuzuführen. [Vgl. Wippersberg 2008, S. 74] Dieser Verwertungsvorgang weist Parallelitäten zum Catch-up-TV der großen FernsehveranstalterInnen und TV-Konzerne auf, wobei es spätestens auf der inhaltlichen Ebene bei der Auswahl von Formaten für diese VoD-Dienste zwischen TV-Industrie und Lokal-TV-Wesen sehr wohl gravierende Unterschiede gibt. [Vgl. Wippersberg 2008, S. 77 ff]

2.6 Zwischenergebnis

Die verschiedenen Geschäftsmodelle für VoD können im Wesentlichen in zwei Gruppen unterteilt werden. Zum einen sind es für UserInnen kostenpflichtige VoD-Angebote und zum anderen VoD-Angebote, die für die UserInnen kostenlos sind und sich meistens über Werbung finanzieren.

Bei den kostenpflichtigen VoD-Diensten werden meistens teure Inhalte wie z.B. Spielfilme, massenattraktive TV-Serien und Sportevents in hoher Bild-/Tonqualität primär für die klassische Fernseshnutzung auf dem Fernsehapparat gegen Entgelt angeboten. Aufgrund der hohen Kosten, die mit der Bereitstellung solcher Dienste verbunden sind, handelt es sich bei den AnbieterInnen um große kapitalstarke Unternehmen und Industrien wie internationale TV-ProgrammveranstalterInnen, Telkos und Filmindustriunternehmen. Im Wesentlichen geht es in diesem VoD-Marktsegment auch um die endgültige Verdrängung der älteren DVD-Technologie durch die neuen industriellen VoD-Angebote. Dieser Marktverdrängungsvorgang vollzieht sich in Analogie zur Verdrängung der Audio-CD durch mp3-Files und Podcasts. [Vgl. OÖNachrichten 2008]

Die für UserInnen kostenfreien VoD-Angebote beschränken sich meistens auf viel weniger teure Inhalte, die oft von den AnbieterInnen selbst produziert werden. In diesem VoD-Marktsegment spielt die Werbevermarktung eine zentrale Rolle, und es können laufend Umsatzzuwächse in diesem verhältnismäßig neuen Markt beobachtet werden. [Vgl. Gugel 2006]

3 RAHMENBEDINGUNGEN UND ENTWICKLUNG VON VOD IN EUROPA

3.1 Individuelle rechtliche Rahmenbedingungen

Die teilweise extrem unterschiedlichen rechtlichen Rahmenbedingungen in den einzelnen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union (inkl. der beitrittswerbenden Länder) für VoD korrespondieren in der Regel mit den meist sehr unterschiedlichen Entwicklungsstadien der jeweiligen VoD-Märkte in diesen Ländern. So verfügen nahezu alle Staaten im europäischen Raum, in welchen VoD noch keinen nennenswerten Wirtschaftsfaktor darstellt, über keine gesonderten Rechtsvorschriften für VoD. Dies gilt zurzeit noch für die meisten Länder in Europa, so z.B. neben der Türkei auch für Finnland, Portugal, Luxemburg, Slowakei und Österreich. [Vgl. NPA Conseil 2007, S. 23]

Jene Länder wiederum, wo VoD bereits als Wirtschaftsfaktor etabliert ist, können im Hinblick auf zwei unterschiedliche rechtspolitische Herangehensweisen unterschieden werden. Die eine rechtspolitische Herangehensweise wertet VoD vor dem Hintergrund des oftmals gegebenen Rundfunkcharakters als Rundfunk-ähnlichen Dienst, und unterwirft VoD deshalb dem – in der Regel verhältnismäßig restriktiven – Rechtsregime des konventionellen (linearen) Fernsehens (z.B. Belgien). Alternativ dazu wird VoD in vielen anderen Ländern des europäischen Raums den – in der Regel verhältnismäßig liberalen – Bestimmungen für Telekommunikationsdienste bzw. Dienste der Informationsgesellschaft unterworfen (z.B. Spanien, Schweiz etc.). In diesem Zusammenhang hat Belgien die Besonderheit aufzuweisen, dass in der Französischen Gemeinschaft VoD als Fernsehen und in der Flämischen Gemeinschaft als „Fernsehdienst“ eingestuft wird. [Vgl. NPA Conseil 2007, S. 59]

Die wohl komplexeste Rechtssituation des gesamten europäischen Raums hat sich in Deutschland entwickelt, was nicht zuletzt auf die außergewöhnlich strikte föderale

Ausrichtung des Rundfunkrechtes der Bundesrepublik zurückgeführt werden kann. Startend mit dem Jahr 2006 haben die komplexen rechtlichen Rahmenbedingungen für elektronische Medien, die auf zwei Gesetzesmaterien der Länder (RStV und MDStV) und einer des Bundes (TDG) beruhen, eine gewisse Konsolidierung erfahren. Wurde bis dahin neben dem Rundfunkbegriff im Sinne des RStV noch zusätzlich zwischen Mediendiensten und Telediensten gem. MDStV bzw. TDG differenziert, so erfolgte auf der Basis u.a. des neuen TMG die Zusammenfassung der Mediendienste und der Teledienste zum Begriff der „Telemedien“. Unter Telemedien, die neben dem TDG des Bundes jetzt auch im RStV mit erfasst werden, versteht man nun alle elektronischen Informations- und Kommunikationsdienste, sofern sie nicht Telekommunikationsdienste oder Rundfunk sind. Gemäß den nun neu getroffenen Legaldefinitionen ist VoD in Deutschland zu den Telemedien zu zählen. [Vgl. Gersdorf 2007, S. 53 ff]

3.2 Gemeinschaftsrechtliche Rahmenbedingungen

Ausgehend von der aus dem Jahre 1989 stammenden Fernsehrichtlinie der EU („Fernsehen ohne Grenzen“, TVSF) ergriffen 2003 die zuständigen Ebenen der EU-Politik (Kommission, Rat und Parlament) die Initiative zur Neugestaltung und Modernisierung dieser Richtlinie. Einer der wichtigsten Zielsetzungen bei der Entwicklung dieser neuen AV-Mediendienstrichtlinie der EU sollte u.a. die Erweiterung des Regulierungsansatzes um das stetig zunehmende Angebot von nichtlinearen Mediendiensten wie z.B. VoD sein. Damit sollte auch der Tatsache Rechnung getragen werden, dass sich das Medium Fernsehen schon seit längerer Zeit nicht mehr auf das althergebrachte lineare Programmfernsehen im Kontext ursprünglichen Rundfunks (Broadcast) mit seiner Point-to-Multipoint-Verbreitung einschränken ließ. Durch die stetige Zunahme des Angebots an rundfunkähnlichen Diensten wie z.B. Abrufdienste musste das verhältnismäßig restriktive Rechtsregime für den Broadcast-Sektor auch auf diese neu entstehenden AV-Dienste ausgeweitet werden. [NPA Conseil 2007, S. 62 ff]

Damit sollte für die Zukunft auch gewährleistet sein, dass maßgebliche Programmrelevante rundfunkrechtliche Bestimmungen wie z.B. Jugendschutz, Tabak-/

Alkohol-Werbeverbote, Arzneimittelwerbebestimmungen, Verhetzungsverbote, Wahrung der Menschenwürde etc. genau wie auf herkömmliche Rundfunkangebote nun auch auf neu entstehende (oft Rundfunk-ähnliche) Bewegtbildangebote unterschiedlichster Form angewendet werden müssen. [Vgl. Truppe 2007, S. 3 f]

Primär soll diese AV-Mediendienstrichtlinie jedoch eine Harmonisierung der oft sehr unterschiedlichen individuellen rechtlichen Rahmenbedingungen in den Mitgliedstaaten für sämtliche AV-Mediendienste bewirken, um auch für diese Branche einen entsprechenden Binnenmarkt zu schaffen. Somit widmet sich diese Richtlinie neben den komplexen Fragen zum Anwendungsbereich und zur Abgrenzung gegenüber anderen Rechtsmaterien in erster Linie der Werberegulierung (insbesondere Product Placement), Fragen des Kurzberichterstattungs- und Exklusivsenderechts und rechtspolitischer Rahmenbedingungen für die Rechtsaufsicht und die AV-Medienregulierung in den einzelnen Ländern der Staatengemeinschaft (n.b. Konzept der Co- bzw. der Selbstregulierung). [Vgl. Truppe 2007, S. 6 ff]

3.3 Unterschiedliche Entwicklungsgrade und Potentiale

Bei der Studie *Video on Demand in Europa*, die im Auftrag der Europäischen Audiovisuellen Informationsstelle durch das NPA Conseil erstmals im Jahr 2006 durchgeführt wurde, handelt es sich um die bisher einzige in Europa durchgeführte Markterhebung bezüglich VoD. Gegenstand dieser Studie waren ausschließlich kostenpflichtige VoD-Angebote in 24 europäischen Ländern. Nicht ohne Grund betiteln die StudienautorInnen das einleitende Kapitel, welches einen ersten quantitativen Überblick über kostenpflichtige VoD-Angebote in den beobachteten europäischen Ländern bietet mit: „Uneinheitliche Entwicklung des VoD-Marktes: Ein Europa mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten“. [Vgl. NPA Conseil 2007, S. 23]

In der quantitativen Erfassung europäischer VoD-Angebote klassifizieren die StudienautorInnen des NPA Conseil die 24 in der Studie erfassten europäischen Länder in ein System bestehend aus 4 Kategorien: Länder ohne VoD-Angebot,

Länder mit 1 - 4 VoD-Angeboten, Länder mit 5 - 10 VoD-Angeboten und Länder mit mehr als 10 VoD-Angeboten. [Vgl. NPA Conseil 2007, S. 23]

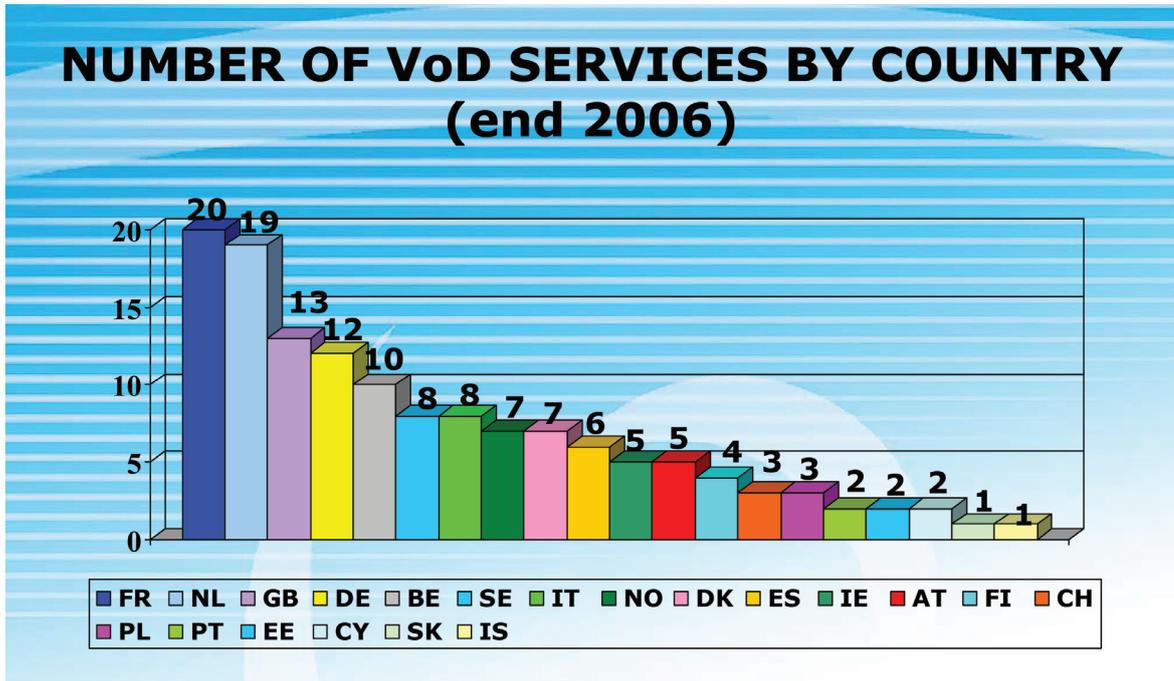


Abbildung 3: Anzahl von VoD-Diensten pro Land (Quelle: NPA Conseil 2007)

Bereits im Dezember 2006 konnte das NPA Conseil sowohl rückwirkend für den Zeitraum 2005 bis 2006 als auch aktuell einen rasanten Zuwachs an neuen VoD-Diensten beobachten. Dieser beschränkt sich jedoch auf einen kleinen Teil der untersuchten Staaten. So zeichnen vor allem die Niederlande, Frankreich, Deutschland und Großbritannien seit Beginn der Untersuchungen des NPA Conseil maßgeblich für das rasche Wachstum des VoD-Marktes in Europa verantwortlich. Als Schlusslichter der europäischen VoD-Marktentwicklung können hingegen Luxemburg, Slowenien und die Türkei bezeichnet werden. [Vgl. NPA Conseil 2007, S. 23]

Am 14. Februar 2008 veröffentlichte die Europäische Audiovisuelle Informationsstelle im Rahmen einer Presseaussendung ein Update zur Studie des NPA Conseil vom Mai 2007. Wiederum bestätigte diese Folgerhebung das rasche Wachstum des VoD-Marktes in Europa. Waren es in den 24 untersuchten Ländern nach Abschluss der ersten Studie im Dezember 2006 noch 142 VoD-Angebote, so konnten mit Jahresende 2007 bereits 258 entsprechende Dienste erfasst werden. Und auch diesmal sind es vor allem Frankreich mit 32 Diensten, die Niederlande mit 30 Diensten und Deutschland mit 26 VoD-Angeboten, welche das rasante Wachstum

des europäischen VoD-Marktes maßgeblich bestimmen. Alleine auf diese drei Länder entfällt knapp ein Drittel des gesamteuropäischen VoD-Angebots. [Vgl. NPA Conseil 2008]

	Land	Dienste insgesamt (1)	Zuwachs absolut 2006-2007	Internet	IPTV	Kabel	Satellit	TNT	Gesamt (2)
> 20	Frankreich	32	+12	26	13	1			40
	Niederland	30	+11	27	3	1			31
	Deutschland	26	+14	20	4	2	2		28
10-20	Schweden	16	+8	11	5				16
	Vereinigtes Königreich	16	+3	11	4	4	1	1	21
	Norwegen	14	+7	11	4	1			16
	Spanien	15	+9	12	3	1			16
	Italien	12	+4	9	4				13
	Dänemark	11	+4	8	3	3			14
	Belgien	10	+0	3	5	6			14
	Österreich	10	+5	8	1		1		10
	Schweiz	9	+6	7	1	1			9
5-10	Ungarn	8	+4	6	2				8
	Finnland	8	+4	7	2	1			10
	Irland	7	+2	5	2		1		8
	Polen	6	+3	2	2	2	2		8
	Portugal	6	+4	3	2	1	1		7
	Slowakei	5	+4	4	1				5
1-4	Estland	4	+2	2	1	1			4
	Island	4	+3	4	1	1			6
	Slowenien	4	+4	2	2				4
	Zypern	2	+0		2				2
	Türkei	1	+1	1					1
	Luxemburg	2	+2	2					2
	Gesamt	258	+116	191	67	26	8	1	293

(1) Mehrfach angebotene Dienste werden in der Gesamtspalte nur einmal gezählt.
(2) Mehrfach angebotene Dienste werden in der Summenzeile pro Plattform separat gezählt.

Quelle: NPA Conseil

Abbildung 4: Anzahl der VoD-Dienste nach Plattform in den 24 untersuchten europäischen Ländern (Quelle: NPA Conseil 2008)

Bei genauerer Analyse der aktuellen Ergebnisse aus der Studie des NPA Conseil kann jedoch ein neuer Trend in der Marktentwicklung beobachtet werden. Trotz enormer Zuwächse bei VoD-Angeboten handelt es sich bei diesen immer weniger um die klassische Form kostenpflichtiger VoD-Angebote, wie Download-to-rent, SVoD oder Download-to-own. Vielmehr sind es immer öfter VoD-Angebote mit für UserInnen kostenfreie, dafür aber werbefinanzierten Inhalten. Der größte Anteil an diesen neuen Formen von VoD-Angeboten, die sehr oft auch von bereits etablierten VoD-MarktteilnehmerInnen wie z.B. TV-Unternehmen als Zusatzangebote bereitgestellt werden, fällt unter so genanntes Catch-up-TV. Im Rahmen von Catch-up-TV bieten zumeist Fernsehstationen bestimmte Episoden aus einer seriellen TV-Produktion unmittelbar nach deren Erstausstrahlung im linearen TV-Programm für einige Zeit (z.B. ein bis zwei Wochen) unentgeltlich im Internet als Stream an. [Vgl. NPA Conseil 2008]

Bei Catch-up-TV handelt es sich um ein sehr Internet-spezifisches AV-Produkt (n.b. Lean-forward-Nutzung am PC-Schirm), das vor allem von jungen bis sehr jungen RezipientInnen gut angenommen und viel genutzt wird. Aus diesem Grund wird Catch-up-TV im Programmmarketing großer TV-Unternehmungen vor allem für die Erschließung sehr junger, Web-affiner Zielgruppen eingesetzt. Jüngere Versuche, Catch-up-TV auch über andere technische Plattformen als das Internet anzubieten, können mit einer gewissen Skepsis bezüglich ihrer Erfolgchancen betrachtet werden, da sie nicht den Nutzungsgewohnheiten der Zielgruppe entsprechen. Nicht umsonst findet auf industrieller AnbieterInnenseite mit 62 Catch-up-TV-Angeboten via Internet gegenüber 11 via IPTV, 8 über Kabel, 2 via Satellit und eines via DVBT eine absolute Bevorzugung des Internets als Distributionskanal statt. [Vgl. NPA Conseil 2008]

Somit kann dieses Ergebnis als ein weiteres Indiz dafür gewertet werden, dass es im Bereich der großen AnbieterInnen von kostenpflichtigen VoD-Inhalten wie internationalen Spielfilmen und Sportaufzeichnungen absehbar zu einer Marktkonsolidierung kommen wird. Dabei steht die fortschreitende Substituierung des bisherigen DVD-Handels bzw. DVD-Verleihs durch entsprechende Download-to-own- bzw. Download-to-rent-Angebote im Vordergrund, weshalb nach Abschluss dieses Verdrängungsvorgangs ein Ende der Expansion abzusehen ist. [Vgl. OÖNachrichten 2008]

Im Gegensatz dazu wird sich in Zukunft der rapide Zuwachs an vollkommen neuen VoD-Angeboten aller Voraussicht nach auf Internet-spezifische FoD-Angebote wie z.B. Catch-up-TV konzentrieren, womit vor allem dieses Segment für neue MarktteilnehmerInnen an Attraktivität gewinnen wird.

Zielgruppentechnisch dringen die etablierten TV-Unternehmen mit ihren kostenfreien Catch-up-TV-Angeboten aber auch in das nahezu unüberschaubare und noch schneller wachsende Feld der rein internetspezifischen VoD-Angebote wie z.B. Videoblogs (Vlogs) und damit in die Vlogosphere ein. Diese zeichnet sich primär durch eine Lean-forward-Nutzung auf dem PC oder Laptop, sowie durch ein meist junges Web-affines Publikum aus. Auch wenn es über diese Vlogosphere mit ihren nahezu ausschließlich kostenfreien und teilweise werbefinanzierten VoD-Angeboten noch keine umfassende, wissenschaftlich fundierte Marktforschung gibt, kann mittlerweile von einer beträchtlichen wirtschaftlichen Relevanz und Wert-

schöpfung ausgegangen werden. In diesem Angebotssegment finden sich meist auch junge Unternehmungen und Start-ups, die oft aus ehemals nicht-kommerziellen Aktivitäten von diversen Internet-Communities hervorgegangen sind. Einer der bekanntesten und wahrscheinlich auch wirtschaftlich erfolgreichsten Vlogs dieses Genres in Europa ist *Ehrensensf* (www.ehrensensf.de). Dieser aus Deutschland stammende Vlog produziert täglich neue Videobeiträge, die kostenfrei im Internet angeboten werden und sich zumindest teilweise über Werbung (Sponsoring) finanzieren. [Vgl. Gugel 2006]

Eine weitere Gemeinsamkeit unter diesen AnbieterInnen ist auch die Tatsache, dass ihre im Internet angebotenen AV-Inhalte von den BetreiberInnen überwiegend selbst und mit einem verhältnismäßig geringem finanziellen Aufwand produziert werden. Damit kann jedoch einer der wesentlichsten Kostenfaktoren im klassischen VoD-Geschäft, nämlich jener für urheberrechtliche Lizenzgebühren und Senderechte, fast zur Gänze ausgeschaltet werden, was einen klaren Wettbewerbsvorteil gegenüber den großen VoD-AnbieterInnen darstellt. Nicht zuletzt aus diesem Grund besteht gerade in diesem VoD-Segment eine große Chance für lukrative Zweitverwertungsvorgänge für kleinere lokale TV-AnbieterInnen, die ebenfalls über selbst produzierten Content verfügen.

3.4 Zwischenergebnis

Nach wie vor verzeichnet der gesamteuropäische VoD-Markt ein rapides Wachstum, und die Anzahl an neuen VoD-Angeboten nimmt laufend zu. Mit der unmittelbar bevorstehenden Ratifizierung der AV-Mediendienstrichtlinie versucht die EU-Politik dieser Entwicklung Rechnung zu tragen und treibt damit die Harmonisierung der zur Zeit noch sehr unterschiedlichen rechtlichen Rahmenbedingungen in den EU-Mitgliedsstaaten voran. Bei genauerer Betrachtung der aktuellen VoD-Marktentwicklung zeichnet sich jedoch beim Zuwachs neuer AnbieterInnen von kostenpflichtigen VoD-Diensten, die auf eine klassische Lean-back-Nutzung von Inhalten wie z.B. Unterhaltungsfilmern, international renommierte TV-Serien und Sportaufzeichnungen auf dem Fernsehgerät abzielen, eher eine Stagnation ab. Eine bevorstehende Marktbereinigung in diesem VoD-Ange-

botssegment, wo es zur Zeit vor allem noch um die Verdrängung des DVD-Marktes durch den VoD-Markt geht, ist nicht auszuschließen. Hingegen hat sich der rapide Zuwachs an neuen VoD-Angeboten nahezu komplett auf kostenfreie, werbefinanzierte Dienste primär für die Lean-forward-Nutzung via Internet am PC bzw. Laptop verlegt. Da solche VoD-Angebote auch ohne enormen Kapitaleinsatz für IT-Infrastruktur, und Film-/Senderechte bereitgestellt werden können, stellen sie vor allem für potentielle neue MarktteilnehmerInnen mit geringerer Kapitalausstattung wie z.B. lokale TV-ProgrammanbieterInnen oder aus diversen Internet-Communities hervorgegangenen Start-up-Unternehmungen eine große Zukunftschance dar. [Vgl. NPA Conseil 2008]

4 RAHMENBEDINGUNGEN UND ENTWICKLUNG VON VOD IN ÖSTERREICH

4.1 Status quo des österreichischen VoD-Marktes

Im Bereich entgeltpflichtiger industrieller VoD-Angebote zählte Österreich zum Stichtag 31. Dezember 2006 mit fünf großen professionellen VoD-Plattformen gemäß Klassifizierung der Europäischen Audiovisuellen Informationsstelle zu jenen europäischen Ländern mit einem „relativ gut entwickelten“ VoD-Markt. Damit liegt Österreich Ende 2006 in diesem VoD-Ranking der Europäischen Audiovisuellen Informationsstelle mit Ländern wie Belgien, Schweden, Italien, Norwegen, Spanien, Irland und Dänemark gleich auf. Bei diesen fünf Diensten, die von der *TelekomAustria* (*aon.tv* und *aonweb.tv*), *Premiere Österreich* (*Premiere Direkt+* und *Premiere Online Videothek*) und der *In2Movies GmbH* (*In2Movies*) angeboten werden, handelt es sich ausschließlich um entgeltpflichtige VoD-Verkaufs- bzw. -Verleih-Angebote. Die Verbreitung der Inhalte erfolgt bei *In2Movies* und zum Teil bei den *Premiere*-Angeboten (*Premiere Online Videothek*) über das öffentliche Internet, bei den Produkten der *TelekomAustria* über deren DSL-Netz und bei *Premiere Direkt+* via Satellit (Push-VoD auf PVR). Als Übertragungstechnologien kommen sowohl Streamingverfahren (*aon.tv*, *aonweb.tv* und tw. *Premiere Online Videothek*) als auch Downloadverfahren (*In2Movies*, *Premiere Direkt+* und tw. *Premiere Online Videothek*) zum Einsatz. Die *Premiere Online Videothek* bedient sich bei der Übertragung der Inhalte sowohl des Streaming- als auch des Downloadverfahrens. Den überwiegenden Anteil der Inhalte dieser Angebote bilden Spielfilme, serielle TV-Produktionen und Sportaufzeichnungen, sowie Erotik-Inhalte. Entsprechend häufig sind deshalb auch enge Kooperationen dieser VoD-AnbieterInnen mit industriellen RechteinhaberInnen/-verwerterInnen wie z.B. *Warner* bei *In2Movies*, *Constantin*, *Kirch Media* und *UEFA* bei *Premiere* oder *MGM* bei *aon.tv*. [Vgl. NPA Conseil 2007, S. 100 ff]

Neben dem verhältnismäßig gut entwickelten entgeltpflichtigen VoD-Angebotssegment in Österreich nimmt vor allem im Internet die Zahl an sehr unterschiedlichen nichtlinearen AV-Inhaltsangeboten, deren Nutzung für die UserInnen frei und ohne Kosten ist, auch zu. Diese Tatsache ist zum Teil der generellen Entwicklung des öffentlichen Internets in Richtung einer stärkeren Präsenz von AV-Inhalten zuzuschreiben (n.b. Web 2.0). Auch wenn viele dieser Inhalte als so genannter user generated content primär aus privaten Beweggründen im Web publiziert werden (z.B. unter *MyVideo Österreich*, www.myvideo.at) bzw. sehr oft auch keine kommerziellen bzw. gewerblichen Absichten hinter diesen Veröffentlichungen stehen, so sind sie dennoch für den generellen Trend eines verstärkten Einsatzes von Bewegtbildern im Internet mitverantwortlich – ein Trend, dem sich die gewerbliche Nutzung des Internets immer mehr anschließt. So verzeichnen mittlerweile u.a. auch Portale diverser Konzerne unterschiedlichster Branchen im Internet einen immer höheren Einsatz von AV-Materialien für diverse Zwecke der Unternehmenskommunikation (n.b. Konzernfernsehen). Im internationalen Umfeld hat diesbezüglich die Automobilindustrie eine Vorreiterrolle übernommen, und zwar allen voran die deutschen Automobilkonzerne *BMW* (www.bmw.de), *Audi* (www.audi.de) und *Volkswagen* (www.volkswagen.de). Aber auch bei vielen österreichischen Unternehmen und Konzernbetrieben zeichnet sich im Rahmen diverser online-Strategien ein stärkerer VoD-Einsatz in der Zukunft ab. Andere österreichische Unternehmen befinden sich diesbezüglich bereits in der Umsetzung wie z.B. die *Swarovski AG* (z.B. www.swarovski.com). Es ist diese, oft unter dem Synonym Web 2.0 zusammengefasste Entwicklung, die neben der immer breiter werdenden Verwendung „sozialer“ und Community-bildender Instrumente vor allem die laufend steigende Relevanz von Bewegtbildern im Internet umfasst, und mittlerweile auch auf österreichischen websites und Portalen immer öfter beobachtet werden kann. [Vgl. Wikipedia (dt) 2008b]

Im Zusammenhang mit der Internetpräsenz österreichischer Medienunternehmen sind es vor allem der Print- (Tageszeitungen und Fachzeitschriften) und der Lokal-TV-Sektor, die verhältnismäßig rasch auf diese neue Entwicklung reagiert haben. Die meisten österreichischen Tageszeitungen binden bei ihren VoD-Nachrichtenangeboten sehr oft das entsprechende Videoservice der *Austria Presse Agentur* (APA-MultiMedia) oder auch von internationalen Nachrichtenagenturen wie z.B. Reuters ein. Dem gegenüber steht bei den Lokal-TV-AnbieterInnen erwartungsgemäß natürlich der von den TV-BetreiberInnen eigenproduzierte Content im

Vordergrund, der nach seiner Ausstrahlung im linearen Fernsehprogramm meist als VoD-Stream im Internet einer klassischen Zweitverwertung zugeführt wird. Von den rund 60 bei der österreichischen Medienbehörde *KommAustria* gemeldeten PrivatfernsehveranstalterInnen betreiben bereits 25 TV-VeranstalterInnen entsprechende VoD-Dienste auf ihren websites. [Vgl. Wippersberg 2008, S. 74]

Bei diesen 25 TV-Unternehmen handelt es sich nahezu ausschließlich um verhältnismäßig kleine Betriebe, die über ziemlich eingeschränkte lokale (Kabel- und/oder DVbt-) Versorgungsgebiete verfügen. Hingegen bieten die beiden verhältnismäßig großen, bundesweiten Privat-TV-VollprogrammveranstalterInnen *ATV* und *Puls4* bis dato noch keine vergleichbaren VoD-Services im Internet an, wobei *Puls4* offensichtlich kurz vor einem entsprechenden Launch stehen dürfte (siehe www.beta.puls4.at). Aber auch im Vergleich zum bis dato ausgesprochen überschaubaren VoD-Angebot des öffentlich-rechtlichen *ORF (ORF IPTV)* nimmt sich das VoD-Angebot der 25 privaten Lokal-TV-AnbieterInnen mit seinem extrem hohen inhaltlichen Lokalbezug als sehr weit entwickelt und gut aufgestellt aus. Somit kann mittlerweile der österreichische Lokal-TV-Sektor als eine der treibenden Kräfte bei der Weiterentwicklung des heimischen VoD-Marktes im Segment kostenfreier Dienste (FoD) angesehen werden. Jene rund zwei Dutzend Lokal-TV-VeranstalterInnen, die bereits jetzt ein VoD-Angebot mit stark regionalbezogenem Inhalt bereitstellen, verfügen damit über ein wertvolles Alleinstellungsmerkmal. [Vgl. Wippersberg 2008, S. 74]

4.2 Entwicklungschancen am österreichischen VoD-Markt

In der von der Europäischen Audiovisuellen Informationsstelle im Februar 2008 veröffentlichten Follow-up-Studie verzeichnete Österreich im Verlauf des Jahres 2007 eine Verdoppelung der kostenpflichtigen VoD-Angebote auf insgesamt 10 entsprechende Dienste, was einer überdurchschnittlichen Zuwachsrate im Vergleich zu den anderen 23 von der Studie erfassten europäischen Ländern entspricht. Dennoch muss auch in Österreich vor dem Hintergrund der aktuellen Verdrängung des DVD-Marktes durch den VoD-Markt von einem absehbaren Ende der extremen Expansionsphase bei kostenpflichtigen VoD-Angeboten ausgegangen

werden. Spätestens nachdem sich VoD endgültig gegen die DVD-Technologie durchgesetzt haben wird, ist mit einer Marktbereinigung und einer Marktkonzentration bei entgeltpflichtigen VoD-Angeboten auch in Österreich zu rechnen. [Vgl. OÖNachrichten 2008] [Vgl. NPA Conseil 2008]

Auch wenn die endgültige Verdrängung des DVD-Marktes in Österreich noch einige Zeit benötigen wird, sind bereits jetzt keine allzu großen Umwälzungen des österreichischen VoD-Marktes bei kostenpflichtigen Diensten zu erwarten bzw. ist mit keinen spektakulären Marktneuzugängen zu rechnen. Dafür ist der österreichische Markt aller Voraussicht nach aufgrund seiner geringen Größe als zu wenig attraktiv und bereits jetzt als zu stark belegt zu bewerten. Einzige Ausnahme könnte in dieser Situation vielleicht noch ein spätes Engagement der *UPC Austria* als größte österreichische Kabel-TV-Anbieterin darstellen, wenn die *UPC* in Zukunft ihr Near-Video-on-Demand-Angebot zu einem vollwertigen VoD-Dienst in Österreich ausbauen sollte. Ein solches Szenarium könnte vor allem die *TelekomAustria* mit ihren VoD-Angeboten (insbesondere *aon.tv*) massiv unter Druck setzen, da die europäische *UPC Gruppe* mittlerweile zu einem der größten Filmrechteverwerter und „Kabel-Videothekare“ zählt. In so einem Fall käme es aller Voraussicht nach zu einer Zuspitzung des Wettbewerbs unter fast alleiniger Beteiligung der *TelekomAustria* und *UPC Austria*.

Abschließend soll in diesem Kontext von entgeltpflichtigen VoD-Angeboten aus Österreich auch noch die bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt schwer durchschaubare Strategie des öffentlich-rechtlichen *ORF* bezüglich seines zukünftigen VoD-Engagements erwähnt werden. Im Vergleich zu den entsprechenden Angeboten der deutschen *ARD* und des *ZDF* (n.b. *ZDF Mediathek*) oder gar der britischen *BBC* mit ihrem weltweit einzigartigen Online Archivzugang *Creative Archive* muss das gegenwärtige *ORF*-Angebot an nichtlinearen AV-Mediendiensten als sehr eingeschränkt bezeichnet werden. Somit stellen aus gegenwärtiger Sicht im österreichischen Marktsegment kostenpflichtiger VoD-Angebote alleine die *UPC Austria* und der *ORF* die einzigen schwer berechenbaren Faktoren für die zukünftige VoD-Marktentwicklung in Österreich dar.

Bezüglich der weiteren Marktentwicklung im sehr jungen Angebotssegment kostenfreier, und damit werbefinanzierter VoD-Dienste (FoD) aus Österreich lassen sich noch kaum zuverlässige Prognosen abgeben. Tatsache ist, dass bis zum ge-

genwärtigen Zeitpunkt noch kein einziges österreichisches Unternehmen ernstzunehmende FoD-Geschäftsaktivitäten mit nachhaltiger und nennenswerter Gewinnabsicht unternommen hat. Auch bei den großen Privat-TV-Unternehmen in Österreich (*ATV* und *Puls4*), sowie beim öffentlich-rechtlichen *ORF* gibt es im Gegensatz zu vielen vergleichbaren TV-ProgrammanbieterInnen im internationalen Umfeld bis dato keine kommerziellen FoD-Aktivitäten. Der nahezu gesamteuropäische Trend in Richtung Catch-up-TV-Vermarktung spielt zumindest gegenwärtig in der österreichischen TV-Landschaft keine Rolle.

Wenn auch nicht als Kerngeschäft, sondern im Rahmen einer klassischen Zweitverwertung sind es in Österreich vor allem die oft sehr kleinen Lokal-TV-VeranstalterInnen, die den mit Abstand größten Anteil an für UserInnen kostenfreien VoD-Diensten in Österreich anbieten – soweit die großen Community-Plattformen mit vorwiegend privaten Inhalten (n.b. User generated Content) wie z.B. *MyVideo Österreich* aus der Betrachtung ausgenommen werden. Zwar dürfte die online-basierende Zweitverwertung von Lokal-TV-Produktionen noch nicht extrem signifikante Erlöszuwächse mit sich gebracht haben. Dennoch stellt sie insbesondere für lokale TV-BetreiberInnen eine nicht zu unterschätzende Zukunftschance mit verhältnismäßig großen Wachstumspotentialen dar. Diese spezifische Form der online-Werbung und des Sponsorings, wo Werbebotschaften gemeinsam mit sehr lokalspezifischen TV-Inhalten über das Internet transportiert werden, kann in verhältnismäßig hoher Qualität und unter wirtschaftlich vernünftigen Rahmenbedingungen (n.b. Zweitverwertung von bereits bestehenden Inhalten) alleine durch ein professionelles Lokalfernsehen angeboten und umgesetzt werden. Es handelt sich somit bei dieser speziellen Online-Werbeform um ein herausragendes Alleinstellungsmerkmal für die Werbeangebote von Lokal-TV-Unternehmen.

4.3 VoD-Programmangebote mit hohem Lokalbezug

Anders als in den meisten anderen europäischen Ländern spielt in Österreich vor allem der Lokal-TV-Sektor bereits jetzt bei der Online-Bereitstellung von VoD-Inhalten mit sehr hohem Lokalbezug die führende Rolle. Auffällig ist in diesem Zusammenhang auch die Tatsache, dass in Österreich die oft sehr kleinen Lokal-TV-

Unternehmen über umfangreiche VoD-Angebote verfügen, *ATV* und *Puls4* mit ihren bundesweiten linearen Programmangeboten hingegen nicht. Beim bundesweiten Vollprogrammanbieter *Puls4* zeichnen sich jedoch in jüngster Zeit Ambitionen in Richtung einer Bereitstellung lokaler Beiträge als kostenfreies VoD-Angebot im Internet ab (<http://beta.puls4.com>). Gemessen am Ausmaß von Inhalten mit einem hohen Lokalbezug können viele der österreichischen Lokal-TV-Unternehmen mit ihren diesbezüglichen VoD-Angeboten sogar mit dem öffentlich-rechtlichen *ORF* und seinem *ORF IPTV* problemlos Schritt halten. Bei einigen dieser kostenfreien VoD-Angeboten lokaler FernsehprogrammveranstalterInnen erfolgt bereits eine professionelle Werbevermarktung, die überwiegend durch pre- und/oder post-roll-Schaltungen und Nennungen von SponsorInnen abgewickelt werden. Die meist wenige Minuten langen Beiträge fokussieren inhaltlich sehr stark auf Berichte über lokale Kulturveranstaltungen, Events und Ereignisse von öffentlicher bzw. lokal-politischer Relevanz, und werden meist unmittelbar nach ihrer Erstaussstrahlung im linearen Programm als Stream im Internet zur Verfügung gestellt. Somit handelt es sich bei dieser Form des VoD-Angebots um einen klassischen Zweitverwertungsvorgang von selbst produzierten Materialien, womit keine weiteren Folgekosten urheber- und leistungsschutzrechtlicher Natur erwachsen.

4.4 Chancen und Risiken für VoD am österreichischen Lokal-TV-Sektor

Meist machen die Erlöse aus der werbefinanzierten VoD-Auswertung von Lokal-TV-Produktionen im Internet nach wie vor keinen tragenden Bestandteil der Gesamtfinanzierung eines Lokal-TV-Unternehmens aus. Vielmehr handelt es sich bis dato eher um ein klassisches Zusatzgeschäft, das von einigen Lokal-TV-Unternehmen mitbetreut wird. Dennoch ist davon auszugehen, dass ausschließlich ein kostenloses VoD-Angebot, das über Werbung und Sponsoring auszuwerten ist, ein zukunftsweisendes VoD-Geschäftsmodell für den Lokalfernsehsektor darstellt. Zu gering ist die Akzeptanz bei UserInnen, für kurze VoD-Beiträge in einer reinen Lean-forward-Nutzung über das Internet auf PC und Laptop extra zu zahlen. Kostenpflichtige VoD-Angebote, die aufgrund ihres eindeutigen Mehrwerts von den UserInnen gut angenommen werden (wie z.B. Unterhaltungsfilme in höchst

möglicher Bild-/Tonqualität für die Lean-back-Fernsehnutzung on Demand), können von kleinen Lokal-TV-ProgrammveranstalterInnen aufgrund der damit verbundenen Kosten für Übertragungstechnologie und Senderechte nicht bereitgestellt werden.

Um die Attraktivität der Werbemöglichkeiten im Rahmen der kostenlosen VoD-Angebote zu erhöhen, bedarf es einer ausgeklügelten Strategie zur Steigerung der Zugriffszahlen auf das Website und die dort angebotenen VoD-Beiträge. Eine der notwendigen Maßnahmen in solch einer Strategie ist eine zeitgemäße Gestaltung des Frontend, welche im Sinne einer Web 2.0 Adaptierung die AV-Inhalte und die Bewegtbildkompetenz des/der BetreiberIn in den Mittelpunkt des Geschehens rücken muss. Stationäre Gestaltungselemente und vor allem Text-lastige Informationsangebote müssen entweder in den Hintergrund des Site gestellt werden oder überhaupt durch entsprechende AV-Element ersetzt werden. Generell ist dem jüngsten Trend, wonach sich Internetangebote in erster Linie über AV-Inhalte definieren, Rechnung zu tragen. Diese Strategie zielt auch auf eine signifikante Steigerung der Akzeptanz von Online-Angeboten vor allem bei jugendlichen und jüngeren Zielgruppen ab. [Vgl. Wikipedia (dt) 2008b]

Ein weitere Maßnahme zur Steigerung der NutzerInnen und der Reichweite des VoD-Angebots stellt die Verlinkung von Teilen des eigenen VoD-Angebots mit bestehenden Plattformen im Internet wie z.B. *YouTube* oder *MyVideo* dar, welche teilweise über extrem hohe Zugriffs- und BesucherInnen-Zahlen verfügen. Fälschlicherweise wird durch die Streuung eigener Inhalte unter anderen VoD-AnbieterInnen oft ein Abwandern von UserInnen von den eigenen Online-Angeboten zu anderen Angeboten befürchtet. Tatsächlich ist die Wahrscheinlichkeit, durch solch eine taktische Streuung eigener Inhalte im Internet neue UserInnen für die Angebote auf dem eigenen Website zu gewinnen, viel größer, als jene eines Verlustes von StammuserInnen an andere Online-AnbieterInnen. In diesem Sinne hat sich mittlerweile auch bestätigt, dass die oft durch Dritte illegal durchgeführten uploads von Sendematerialien renommierter Fernsehsender wie z.B. *CNN* mehr zum Nutzen dieser Sender beitragen, als dass sie diesen dauerhaft schaden könnten. Der dabei entstehende Nutzen besteht insbesondere in der enorm reichweitenstarken Promotion, und einer innovativen Image- und Markenpolitik, die solche Sender durch ihre Präsenz auf Plattformen wie *YouTube* erzielen. Aus diesem Grund sind mittlerweile Sender wie *CNN* oder *BBC* auch dazu übergegangen, freiwillig und unentgeltlich in

Eigenverantwortung kuratierte Channels unter ihrer Markenbezeichnung auf *YouTube* selbst zu betreiben. Somit ist auch bei werbefinanzierten VoD-Angeboten von Lokal-TV-Unternehmen eine entsprechende Strategie zur Contentstreuung im Internet zu entwickeln und umzusetzen. [Vlg. Leibeck 2007, S. 72]

Ein oft unterschätztes Risikopotential stellen die oft zu wenig ausgereiften und im Hinblick auf Nachhaltigkeit nicht ausreichend überlegten Archivierungssysteme für AV-Inhalte, welche für eine spätere VoD-Auswertung vorgesehen sind, dar. Eine laufende digitale HD-basierende Archivierung eines Programmvolumens von ca. ein bis zwei Stunden neu produziertem Programm pro Woche, was dem durchschnittlichen Programmoutput der österreichischen Lokal-TV-VeranstalterInnen entspricht, ist für einen verhältnismäßig langen Zeitraum von oft mehreren Jahren ohne extrem hohen technischen und organisatorischen Aufwand möglich. [Vgl. Wippersberg 2008, S. 72] Jedoch wachsen die entsprechenden Aufwendungen mit zunehmender Größe des Archives bzw. des laufend neu produzierten Programmvolumens in Form einer exponentiellen Funktion. Bei unzureichenden technologischen und organisatorischen Vorkehrungsmaßnahmen in einer laufenden AV-Archivierung besteht die Gefahr eines unvermittelten Systemcrashes, der irreversible Funktionseinbußen mit sich bringen kann. Somit ist jedes Unternehmen, zu dessen internen Abläufen eine laufende Archivierung von AV-Materialien zählt, gezwungen, das eigene Archivierungssystem in regelmäßigen Abständen nicht nur auf einer technischen Ebene, sondern auch auf einer methodischen bzw. organisatorischen Ebene zu evaluieren und gegebenenfalls zu adaptieren.

Aufgrund der besonderen Herausforderungen und verhältnismäßig großen Risikopotentiale, die mit einer laufenden AV-Archivierung in Verbindung stehen, macht sich in jedem Fall für diesen Bereich eines TV-Betriebs, auch wenn er noch so klein erscheinen mag, ein konsequentes Prozessmanagement mit zyklischen Systemevaluierungen bezahlt. Auch wird die Bedeutung der Entwicklung eines eigenen umfassenden Metadaten Systems und die darauf folgende konsequente Metadatenerfassung oft unterschätzt, was ebenfalls langfristig dazu führen kann, dass ein Archivsystem zumindest nicht mehr effizient und wirtschaftlich sinnvoll genutzt werden kann. Dabei hat sich die Entwicklung eines eigenen Metadaten Systems, welches für die jeweiligen Bedürfnisse maßgeschneidert ist, besonders bewährt. Unabhängig davon sollte aber für den Fall eines potentiellen Programm- bzw. Sendungsaustausches mit anderen TV-Stationen auch eine Interoperabilität des eigenen

Systems gewährleistet sein. Dies erzielt man am besten, indem international anerkannte Standardsysteme wie z.B. *Dublincore* herangezogen werden. Und auch bei einer (vorläufig) endgültigen Festlegung eines Metadaten systems sollte auf die Möglichkeit für zukünftige Adaptierungen und Erweiterungen geachtet werden. Nur mit einer konsequenten systematischen Herangehensweise kann bei der AV-Archivierung das Gefahrenpotential bezüglich kaum einschätzbarer Folgekosten gering gehalten werden.

5 ERGEBNISSE

Noch immer handelt es sich bei VoD um eine sehr junge Technologie, deren Marktpotential noch sehr schwer eingeschätzt werden kann. Das am weitesten entwickelte VoD-Marktsegment ist jenes der entgeltpflichtigen VoD-Angebote, die für die konventionelle Lean-back-Nutzung auf dem Fernsehapparat konzipiert sind. Auf der inhaltlichen Ebene sind es meistens teure Spielfilmproduktionen und TV-Serien sowie Sportaufzeichnungen, die als kostenpflichtige VoD-Angebote oft nur einer Folgeverwertung nach erfolgter Kino- bzw. linearer Fernsehauswertung zugeführt werden. Für die Verbreitung der meisten entgeltpflichtigen VoD-Angebote wird vor allem das öffentliche Internet als technische Plattform genutzt. Viel seltener erfolgt die Distribution von VoD über IPTV und über Kabel-TV. Digital-terrestrisches Fernsehen (DVBt) und digitales Satellitenfernsehen (DVBs) spielen als technische Plattformen für VoD zumindest gegenwärtig so gut wie keine Rolle.

Aufgrund der hohen Kosten, die bei der Bereitstellung von kostenpflichtigen VoD-Angeboten für Lizenzrechte und IT-Infrastruktur anfallen, sind es fast ausschließlich große bzw. industrielle Unternehmen wie internationale Privat-TV-AnbieterInnen, Filmfirmen und Telkos, die in diesem VoD-Marktsegment als MarktteilnehmerInnen eine Rolle spielen.

Eines der zentralen Kriterien für die weitere Entwicklung des Marktsegments entgeltpflichtiger VoD-Angebote ist die Technologieablöse der DVD als AV-Datenträgerin, die in absehbarer Zeit von der neueren VoD-Technologie vollkommen verdrängt sein wird. Es ist nach Abschluss dieser Technologieablöse und dem damit verbundenen Ende des außergewöhnlichen Wachstums ist davon auszugehen, dass es zu einer Marktkonsolidierung bzw. zu einem Konzentrationsprozess in diesem Marktsegment kommen wird.

Viel komplexer als das Marktsegment kostenpflichtiger VoD-Angebote nimmt sich das erst ganz am Anfang stehende und kaum überschaubare Feld von kostenlosen VoD-Angeboten aus, die sich über Werbung finanzieren. Bis auf wenige Ausnahmen stellt in diesem Bereich das Internet die einzige relevante technische Plattform dar. Ein zentrales Kennzeichen dieses neuen Phänomens im Internet ist

die Schwierigkeit, zwischen professionell-kommerziellen bzw. gewerblichen Anwendungsformen und solchen, die rein privater Natur ohne wirtschaftliches Interesse sind, zu unterscheiden. So gibt es eine ganze Reihe von privaten nichtkommerziellen Videoblogs (Vlogs) mit User generated Content, die verhältnismäßig professionell gestaltet sind. Von ihrer Erscheinung und Machart unterscheiden sie sich oft nicht von kommerziell sehr erfolgreichen werbefinanzierten Vlogs wie z.B. *Rocketboom* (www.rocketboom.com).

Diesem neuen Trend im Internet hin zu Community-Building und einem verstärkten Einsatz von AV-Inhalten on Demand, der oft auch in den Medien unter der Bezeichnung Web 2.0 subsumiert wird, schließt sich nun auch die Privatwirtschaft und die Industrie verstärkt an. Insbesondere Medienunternehmen sehen eine große Herausforderung darin, sich in diesem neuen Medienumfeld schnell und bestmöglich zu positionieren. So haben vor allem große Fernsehunternehmen diese neue Möglichkeit, an junge webaffine Zielgruppen heranzukommen, für sich entdeckt. Im Rahmen des so genannten Catch-up-TV stellen sie bestimmte Episoden einer erfolgreichen TV-Serie unmittelbar nach ihrer Erstausstrahlung im linearen Programmfernsehen für eine bestimmte Zeit als kostenloses VoD auf ihre website. Neben dem angestrebten Marketingeffekt durch Catch-up-TV werden durch eine entsprechende Online-Vermarktung der Inhalte auch noch zusätzliche Werbeerlöse erzielt.

Viele der ehemals privaten nichtkommerziellen AnbieterInnen von kostenfreien VoD-Inhalten, die ihren Hintergrund in diversen Internet-Communities haben, sind dazu übergegangen, ihre selbstproduzierten AV-Inhalte im Internet nun kommerziell zu verwerten. Daneben gibt es eine ganze Reihe von kommerziellen VoD-AnbieterInnen, die ursprünglich aus anderen Branchen stammen und nun auch in den Markt kostenfreier und werbefinanzierter VoD-Angebote eingetreten sind. Unter diesen Unternehmen verfügen jene über einen wesentlichen Marktvorteil, die für ihre VoD-Angebote eigene bzw. selbstproduzierte AV-Inhalte nutzen können, da in diesen Fällen keine zusätzlichen Kosten für AV-Produktion oder Lizenzrechte anfallen.

Neben den großen internationalen Fernsehunternehmen mit Catch-up-TV sind es vor allem kleine Lokal-TV-VeranstalterInnen, die ihre Eigenproduktionen für ihre linearen Fernsehprogramme in weiterer Folge als kostenfreie VoD-Angebote

erfolgreich einer Zweitverwertung zuführen. In Österreich nutzen mittlerweile fast die Hälfte aller Lokal-TV-Unternehmen diese Möglichkeit.

In vielen Fällen stehen die genannten Unternehmen mit der Werbevermarktung ihrer VoD-Aktivitäten im Internet erst ganz am Anfang, und es ist gegenwärtig nicht davon auszugehen, dass mit dieser Geschäftstätigkeit maßgebliche Erlöse erzielt werden können. Dennoch scheinen sich auch viele der kleineren Privat-TV-VeranstalterInnen des Potentials und der wirtschaftlichen Erfolgchancen sicher zu sein. Diesbezüglich gilt es für die Zukunft eine innovative Vermarktungsstrategie zu entwickeln, die sowohl die Gesetzmäßigkeiten der klassischen Online-Werbung als auch jene der klassischen Fernsehwerbung berücksichtigen muss. Darüber hinaus gilt es auch für die Zukunft ganz neue, dem neuen VoD-Medium adäquate Werbeformen zu entwickeln.

6 DISKUSSION UND FAZIT

Die für UserInnen kostenlose und über Werbung vermarktete Variante von VoD im Internet ermöglicht einen verhältnismäßig einfachen und risikoarmen VoD-Markteintritt. Aus diesem Grund handelt es sich nahezu ausschließlich um kostenfreie und werbefinanzierte VoD-Dienste, die von kleineren und jüngeren Unternehmen angeboten werden. Ein Engagement im Marktsegment entgeltspflichtiger VoD-Dienste setzt die Zugriffsmöglichkeit auf verhältnismäßig teure AV-Inhalte voraus, wie z.B. Unterhaltungs- bzw. Spielfilme, TV-Serien und Sportaufzeichnungen. Des Weiteren bedarf es einer kostenintensiven Errichtung bzw. Anmietung komplexer IT-Infrastrukturen, um die an entgeltpflichtige VoD-Angebote geknüpften Qualitätsansprüche erfüllen zu können.

Somit weisen sämtliche Indizien darauf hin, dass ausschließlich kostenlose VoD-Angebote, die über Werbung vermarktet werden eine sinnvolle Delinearisierungsstrategie für kleinere Unternehmen wie Lokal-TV-VeranstalterInnen darstellen. Ein diesbezügliches Engagement sollte jedoch nicht alleine auf kurzfristige Erlöszuwächse abgestellt werden, da der frühzeitige Erwerb von entsprechenden Kompetenzen auch unabhängig von der unmittelbaren Ertragssituation eine wichtige Überlebensstrategie darstellen könnte. Für viele Lokal-TV-Unternehmen in Österreich besteht offensichtlich kein Zweifel mehr daran, dass die Nachfrage nach nichtlinearen Angeboten im Internet laufend zunehmen wird. Es ist auch eine Frage des Mediennutzungsverhaltens der nachfolgenden Generationen, für deren VertreterInnen der an das Internet angeschlossene PC bzw. das Laptop das zentrale Medium ihrer Lebenswelten darstellt. Für diese jungen Zielgruppen und alle nachfolgenden Generationen verliert das klassische lineare Programmfernsehen laufend an Bedeutung. Um so mehr sind Strategien zur Realisierung von VoD-Angeboten im Internet ein Entscheidungskriterium bezüglich der zukünftigen Akzeptanz eines TV-Unternehmens in den jungen bzw. in allen zukünftigen Zielgruppen, was einer mittel- bis langfristigen Überlebensfrage gleich kommt.

Unabhängig von der grundlegenden Frage nach einer zukunftsweisenden Distributionsstrategie eröffnet die Bereitstellung von VoD-Angeboten im Internet in jedem Fall auch die Chance auf ein weiteres innovatives Geschäftsfeld, indem

eine zusätzliche Vermarktung der VoD-Inhalte durch Werbung bzw. Sponsoring im Internet forciert wird. In vielen Fällen wird dafür vor allem bei kleineren TV-Unternehmen der Erwerb von zusätzlichen Kompetenzen im Bereich der Online-Werbevermarktung notwendig sein. Es ist davon auszugehen, dass es für eine erfolgreiche Vermarktung von VoD-Inhalten sowohl das Know-how aus der klassischen Fernsehwerbung als auch Kompetenzen aus der Online-Vermarktung und im Bereich von Sonderwerbformen braucht. Aufgrund der laufend zunehmenden Akzeptanz von VoD-Angeboten im Internet, die alleine durch die nachwachsenden Generationen an UserInnen gewährleistet wird, kann auch von einer zunehmenden wirtschaftlichen Erfolgchance der VoD-Werbevermarktung ausgegangen werden.

7 QUELLENVERZEICHNIS

- derStandard.at 2008* Redaktion derStandard.at, 10.03.2008,
<http://derstandard.at/?url=/?id=3258587>
[Datum des Abrufes: 26.04.2008]
- Gersdorf 2007* Gersdorf, Hubertus (2007): Der Rundfunkbegriff –
Vom technologieorientierten zum technologieneutralen
Begriffsverständnis, München: KoPäd Verlag
- Gugel 2006* Gugel, Bertram, 23.05.2006,
<http://www.gugelproductions.de/blog/2006/geschaeftsmodelle-fuer-videoblogs-und-vodcasts.html>
[Datum des Abrufes: 27.04.2008]
- Leibeck 2007* Leibeck, Philipp (2007): Audiovisueller Content für
mobile Endgeräte am Beispiel von Lifestylemagazinen
mit dem Ausblick auf die Entwicklung von Vodcast,
Berlin: Magisterarbeit an der Freien Universität Berlin
- Nitz 2006* Nitz, Olaf, Videocast Werbung bei Ebay, Olaf Nitz
Social Software, 11.02.2006, <http://soso.onitz.de/2006/02/11/videocast-werbung-bei-ebay>
[Datum des Abrufes: 26.04.2008]
- NPA Conseil 2007* NPA Conseil: Champetier, Valérie/Gaumondie,
Denis/Ouachtati, Samir (2007): Video on Demand in
Europa, Strasbourg: Europäische Audiovisuelle
Informationsstelle – Council of Europe
- NPA Conseil 2008* NPA Conseil (2008): Presseaussendung der
Europäischen Audiovisuelle Informationsstelle und der

- französischen Direction du développement des médias vom 19.2.2008, http://www.obs.coe.int/about/oea/pr/vod2008_update.html
[Datum des Abrufes: 26.04.2008]
- OÖNachrichten 2008* Oberösterreichische Nachrichten: 05.02.2008
http://www.nachrichten.at/wirtschaft/642382?P_HPSESSID=4e4d94721278909c08e061bbdb208265
[Datum des Abrufes: 27.04.2008]
- Schulz 2007* Schulz, Wolfgang (2007): Zum Vorschlag für eine Richtlinie über audiovisuelle Mediendienste in Berka/Grabenwarter/Holoubek (Hrsg.), Gemeinschaftsrecht und Rundfunk, Wien: Manz
- Truppe 2007* Truppe, Michael (2007): Die Richtlinie über Audiovisuelle Dienste – Aktueller Stand der Debatte: in Medien und Recht 1/07, Wien: Verlag Medien und Recht
- Wikipedia (dt) 2008a* o.V., Digital Video Broadcasting, Wikipedia, 06.04.2008, http://de.wikipedia.org/wiki/Digital_Video_Broadcasting
[Datum des Abrufes: 01.05.2008]
- Wikipedia (dt) 2008b* o.V., Web 2.0, Wikipedia, 17.04.2008, http://de.wikipedia.org/wiki/Web_2.0
[Datum des Abrufes: 21.04.2008]
- Wikipedia (dt) 2008c* o.V., UMTS, Wikipedia, 25.04.2008, <http://de.wikipedia.org/wiki/UMTS>
[Datum des Abrufes: 01.05.2008]
- Wikipedia (dt) 2008d* o.V., VideoBlog, Wikipedia, 12.04.2008, <http://de.wikipedia.org/wiki/VideoBlog>
[Datum des Abrufes: 01.05.2008]

- Wikipedia (dt) 2008e* o.V., MovingPictureExpertsGroup, Wikipedia, 30.4.2008,
<http://de.wikipedia.org/wiki/MPEG>
[Datum des Abrufes: 01.05.2008]
- Wikipedia (engl) 2008* o.V., Interactive television, Wikipedia, 17.4.2008,
http://en.wikipedia.org/wiki/Interactive_television
[Datum des Abrufes: 20.04.2008]
- Wippersberg 2008* Wippersberg, Julia (2008): Lokales Fernsehen in
Österreich, Wien: Schriftenreihe der Rundfunk und
Telekom Regulierungs-GmbH
- Zerdick 2001* Zerdick, Axel et al., (2001): Die Internet-Ökonomie:
Strategien für die digitale Wirtschaft, Berlin, Springer