

Julia Ji

Video on Demand

Virtuelle Videotheken in Deutschland



Julia Ji
Video on Demand
Virtuelle Videotheken in Deutschland

ISBN: 978-3-8366-1403-0
Druck Diplomica® Verlag GmbH, Hamburg, 2008

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und der Verlag, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

© Diplomica Verlag GmbH
<http://www.diplomica.de>, Hamburg 2008
Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	4
Tabellenverzeichnis	4
Abkürzungsverzeichnis.....	5
Abkürzungsverzeichnis.....	5
1 Einleitung.....	7
1.1 Darstellung der Thematik	7
1.2 Zielsetzung der Arbeit	7
1.3 Vorgehensweise und Gliederung	8
2 Grundlagen.....	9
2.1 Begriff Multimedia	9
2.1.1 Medium	9
2.1.2 Multimedia.....	11
2.1.3 Anwendungsgebiete.....	14
2.2 Begriff Video on Demand	14
2.3 Alternativen und Eingrenzung	16
3 VoD-Anbieter	20
3.1 Übersicht.....	20
3.2 Frankreich	22
3.3 Niederlande.....	23
3.4 Vereinigtes Königreich Großbritannien und Nordirland	25
3.5 Deutschland	26
4 Technik.....	31
4.1 Einleitung	31
4.2 Übertragungsmedien	32
4.2.1 Breitbandkabelnetz	32
4.2.2 Satellitennetz	33
4.2.3 Telefonnetz.....	34
4.2.4 Terrestrisches Netz	34
4.3 Problematik eines VoD-Systems	35
4.3.1 Fehlende Möglichkeit der Reservierung von Datenübertragungskapazitäten im Internet	35
4.3.2 Heterogenität der Clientsysteme und derer Internetzugangstechnologien	36

4.3.3	Auswirkungen	37
4.4	Lösungsansätze	38
4.4.1	Einsatz von lokalen Proxy Caches	38
4.4.2	Einsatz von anpassungsfähigen Streaming-Mechanismen	43
4.5	Digital Rights Management	45
4.5.1	Verschlüsselung	46
4.5.1.1	Symmetrische Verschlüsselung.....	46
4.5.1.2	Asymmetrische Verschlüsselung.....	47
4.5.1.3	Digitale Container	48
4.5.2	Kopierkontrollsysteme	48
5	Rechtliche Aspekte	49
5.1	Datenschutz	49
5.1.1	Telemediengesetz.....	50
5.1.2	Bundesdatenschutzgesetz	50
5.1.3	Folgen bei Verstößen	56
5.2	Jugendschutz	57
5.2.1	Grundgesetz.....	58
5.2.2	Jugendschutz im Strafgesetzbuch.....	59
5.2.3	Rundfunkstaatsvertrag	61
5.3	Urheberrecht	62
6	Anbieter-test	66
6.1	Testumgebung.....	66
6.2	Testkriterien	67
6.2.1	Geschäftsmodell.....	67
6.2.2	Videoauswahl	68
6.2.2.1	Titelanzahl	68
6.2.2.2	Familienangebot.....	68
6.2.2.3	Erotikangebot	69
6.2.2.4	Bonusmaterial.....	69
6.2.2.5	Sprachauswahl	70
6.2.2.6	Extras im Videoangebot.....	70
6.2.2.7	Anzeigevariante.....	71
6.2.2.8	Bild- und Tonqualität	71
6.2.3	Kundenseitige Voraussetzung	74
6.2.4	Registrierung	75
6.2.4.1	Datenschutz.....	75
6.2.4.2	Altersverifikation	76
6.2.5	Hilfefunktion.....	77

6.2.6	Preise.....	78
6.2.7	Zahlungswege.....	78
6.2.8	Kopierschutz	79
6.3	Vergleichstabelle	80
6.4	Bewertung.....	82
6.4.1	Arcor VoD.....	82
6.4.2	In2Movies.....	85
6.4.3	Maxdome	87
6.4.4	One4Movie.....	89
6.4.5	T-Online VoD.....	91
6.5	Fazit Vergleichstest.....	92
7	Ausblick.....	95
	Glossar	98
	Verwendete Literatur	102
	Verwendete Internetquellen	103
	Verwendete Telefon- und E-Mail Auskünfte	104

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Einfaches Kommunikationsmodell	10
Abb. 2: VoD-Angebot in den untersuchten Ländern	21
Abb. 3: VoD-Dienste, die auf dem Katalog von ODMedia beruhen	24
Abb. 4: Aufbau VoD-System	40
Abb. 5: Arcor VoD	82
Abb. 6: In2Movies	85
Abb. 7: Maxdome	87
Abb. 8: One4Movie	89
Abb. 9: T-Online VoD	91

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleichstabelle Teil 1	80
Tabelle 2: Vergleichstabelle Teil 2	81

Abkürzungsverzeichnis

ADSL	Asymmetric DSL
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
CD-ROM	Compact Disc Read-Only Memory
DRM	Digital Rights Management
DSL	Digital Subscriber Line
DSS	Dynamic Stream Switch
DTO	Download-to-Own
DVD	Digital Video Disc
DVB	Digital Video Broadcast
DVB-C	Digital Video Broadcast Cable
DVB-S	Digital Video Broadcast Satellite
DVB-T	Digital Video Broadcast Terrestrial
ESB	erweiterter Sonderkanalbereich
FSF	Freiwillige Selbstkontrolle Fernsehen
FSK	Freiwillige Selbstkontrolle der Filmwirtschaft
GB	Gigabyte
GG	Grundgesetz
GHz	Gigahertz
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GPRS	General Packet Radio Service
GSM	Global System for Mobile Communications
HD	High Definition
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure

Hz	Hertz
ISDN	Integrated Services Digital Network
JPEG	Joint Photographic Experts Group
Kbit/s	Kilobit pro Sekunde
Mbit/s	Megabit pro Sekunde
MPEG	Moving Picture Experts Group
NVoD	Near Video on Demand
P2P	Peer-to-Peer
PC	Personal Computer
PDA	Personal Digital Assistant
PPV	Pay-Per-View
QVoD	Quasi Video on Demand
RStV	Rundfunkstaatsvertrag
SDSL	Symmetric DSL
StGB	Strafgesetzbuch
S-VHS	Super Video Home System
TMG	Telemediengesetz
TV	Television
TVoD	True Video on Demand
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
UrhG	Urheberrechtsgesetz
VGA	Video Graphics Array
VHS	Video Home System
VoD	Video on Demand
WAV	Wave-Format
WLAN	Wireless Local Area Network

1 Einleitung

1.1 Darstellung der Thematik

In unserem digitalen Zeitalter spielen multimediale Medien eine immer größere Rolle. Schon seit langer Zeit wird ein Mobilfunktelefon nicht mehr nur zum Telefonieren verwendet. Es ist ein unverzichtbares Medium mit Internetzugang, Terminplaner und Fotoapparat geworden.

Die multimediale Wandlung ist auch im Fernsehverhalten zu bemerken. Fernsehsender sowie Internetanbieter versuchen, die beiden Medien Fernsehen und Internet miteinander zu verbinden und auf diesem Wege neue Potenziale zu schaffen. Die audiovisuelle Verbreitungstechnik Video on Demand (VoD) ermöglicht die Zusammenführung dieser beiden Medien und eröffnet neue Möglichkeiten im Fernsehverhalten.

Schon vor geraumer Zeit wurde bereits prophezeit, dass sich das Fernsehen durch die Entwicklung des Internets verändern wird. Doch durch die langsamen, schmalbandigen Internetzugänge konnten Videos in der Vergangenheit nur in sehr schlechter Bildqualität und lediglich in der Größe einer Briefmarke übertragen werden. Durch die fortschreitenden technischen Entwicklungen und ganz besonders durch die schnelleren, breitbandigen und preisgünstigeren Internetzugänge ist VoD zu einem salonfähigen Thema geworden. Anbieter von VoD bieten ihren Kunden die Möglichkeit, den gewünschten Film per Mausclick schnell und unkompliziert aus dem Internet zu laden. Ob sich diese Technik unter den Gesichtspunkten Videoauswahl, Bild- und Tonqualität, Sicherheit und Preis durchsetzen wird, ist Inhalt der vorliegenden Studie.

1.2 Zielsetzung der Arbeit

Zielsetzung der vorliegenden Studie ist es, anhand eines ausführlichen Vergleichs von verschiedenen deutschen VoD-Anbietern die Marktreife der

audiovisuellen Verbreitungstechnik VoD festzustellen. Weiterhin wird untersucht, ob VoD sich in Zukunft durchsetzen kann und somit die klassische Videothek ablösen wird.

1.3 Vorgehensweise und Gliederung

In Kapitel 1 wird eine Einführung in die vorliegende Studie gegeben. Neben der Darstellung der Thematik wird die Zielsetzung der Studie erörtert. Des Weiteren werden die Vorgehensweise und die Gliederung der Studie aufgeführt.

In Kapitel 2 werden die Grundlagen der Thematik dieser Studie vermittelt. Hierzu gehören die Erläuterungen der Begriffe Multimedia und VoD sowie die Alternativen und die Eingrenzung der Thematik.

In Kapitel 3 wird die Entwicklung von VoD-Diensten in Europa thematisiert.

In Kapitel 4 erfolgt eine Beschreibung der technischen Umsetzung von VoD. Dazu gehören die verschiedenen Übertragungsmedien, die Problematiken eines VoD-Systems und der verwendete Kopierschutz Digital Rights Management (DRM).

In Kapitel 5 werden die relevanten rechtlichen Aspekte der Thematik dargestellt. Dies betrifft den Datenschutz, den Jugendschutz und das Urheberrecht.

Der Anbietertest wird anschließend in Kapitel 6 durchgeführt. Die fünf deutschen VoD-Anbieter werden unter verschiedenen Gesichtspunkten miteinander verglichen und bewertet.

Abschließend erfolgt in Kapitel 7 ein Ausblick auf die Zukunftschancen von VoD.

2 Grundlagen

2.1 Begriff Multimedia

VoD wird im Allgemeinen als ein interaktiver Multimediadienst bezeichnet. Da der Begriff Multimedia im heutigen Sprachgebrauch in verschiedenen Kontexten benutzt wird, werden nachfolgend die verschiedenen Bedeutungen näher erläutert.

Der Begriff Multimedia ist in den letzten Jahren zu einem sehr populären Wort geworden. Multimedia wurde auch von der Gesellschaft der deutschen Sprache zum Wort des Jahres 1995¹ gewählt. Heute wird Multimedia als Oberbegriff für eine große Anzahl neuer Produkte und Dienstleistungen aus dem Informationstechnik-, Telekommunikations-, und Medienbereich verwendet.

Das Wort Multimedia setzt sich aus den Worten Multi und Media zusammen, wobei Media der Plural von Medium ist.

„multi... [lat. Multus „viel“], Wortbestandteil mit der Bedeutung: viel, vielfach.

(Brockhaus Enzyklopädie, 2005, Band 19, S. 77)

Medium [lat. „Mitte“], vermittelndes Element, Vermittlungsinstanz für Informationen [...]

(Brockhaus Enzyklopädie, 2005, Band 18, S. 131)

2.1.1 Medium

Bei der Erläuterung des Begriffs Multimedia bekommt das Wort Medium eine zentrale Bedeutung. Da die obige Definition des Wortes Medium dem

¹ Vgl. www.gfds.de