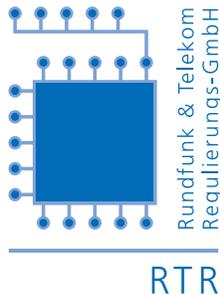


Werbefinanzierung und Mobile TV

Internationales Benchmarking von Mobile
TV-Werbeformen



Werbefinanzierung und Mobile TV

Internationales Benchmarking von Mobile TV-Werbeformen

Univ.-Prof. Dr. Otto Petrovic,
Karl-Franzens-Universität Graz

Dipl.-Ing. Dr. Christian Kittl,
spoon next level technology GmbH, Graz

Mag. Emanuel Maxl,
evolaris next level Privatstiftung, Graz

im Auftrag der Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR-GmbH)

**Schriftenreihe der
Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH**

Band 3/2009



Inhaltsverzeichnis

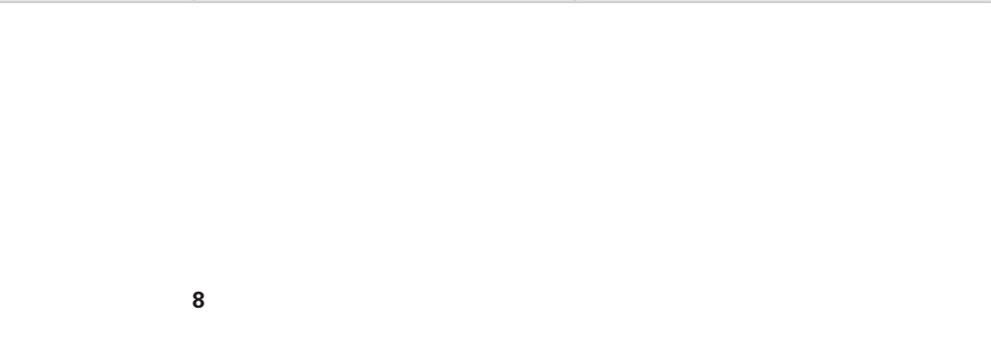
| | |
|---|-----------|
| Vorwort | 9 |
| 1. Mobile TV – Internationaler und nationaler Status quo | 13 |
| 1.1 Mobile TV-Wertschöpfungssystem | 13 |
| 1.1.1 Produktionsunternehmen | 14 |
| 1.1.2 Werbewirtschaft | 14 |
| 1.1.3 Inhalteaggregator | 15 |
| 1.1.4 Rundfunkdiensteanbieter | 15 |
| 1.1.5 Mobilfunkdiensteanbieter | 16 |
| 1.1.6 Rundfunknetzbetreiber | 16 |
| 1.1.7 Mobilfunknetzbetreiber | 17 |
| 1.1.8 Hersteller von Endgeräten | 17 |
| 1.1.9 Netzwerk-Equipment-Hersteller | 18 |
| 1.2 Geschäftsmodelle nach zentralem Wertschöpfungspartner | 18 |
| 1.2.1 Führerschaft durch Mobilfunkbetreiber | 19 |
| 1.2.2 Führerschaft durch Broadcaster | 21 |
| 1.2.3 Wholesaler-Modell | 23 |
| 1.2.4 Operator Joint Venture | 24 |
| 1.2.5 Broadcaster Joint Venture | 25 |
| 1.2.6 Das österreichische Modell | 26 |
| 1.3 Übersicht Mobile TV-Technologien | 26 |
| 1.3.1 Unicast | 27 |
| 1.3.2 Broadcast | 27 |
| 1.3.3 Spezielle Services | 28 |
| 1.4 Nutzungszahlen und Umsätze | 29 |
| 1.4.1 Europa im Regionenvergleich | 29 |
| 1.4.2 Italien | 33 |
| 1.4.3 Japan | 35 |
| 1.4.4 Südkorea | 37 |
| 1.5 Mobile TV: globaler Überblick | 38 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 2. | Der Werbemarkt – International und Österreich | 41 |
| 2.1 | Der Werbemarkt in Zahlen | 41 |
| 2.1.1 | International | 41 |
| 2.1.2 | Österreich | 45 |
| 2.1.3 | Japan | 46 |
| 2.1.4 | Südkorea | 47 |
| 2.1.5 | Prognosen Werbeausgaben Mobile | 48 |
| 2.2 | Der Werbemarkt für interaktive Medien | 49 |
| 2.3 | Der Markt für mobile Werbung | 51 |
| | | |
| 3. | Status quo Werbefinanzierung im Mobile TV | 55 |
| 3.1 | Begriffsdefinitionen | 55 |
| 3.2 | IST-Situation – Japan | 58 |
| 3.2.1 | Werbemarkt | 58 |
| 3.2.2 | Technologie | 59 |
| 3.2.3 | Geschäftsmodelle | 61 |
| 3.2.4 | Akzeptanz/Erfolg | 66 |
| 3.2.5 | Rechtliche Rahmenbedingungen | 71 |
| 3.3 | IST-Situation – Südkorea | 73 |
| 3.3.1 | Werbemarkt | 73 |
| 3.3.2 | Technologie | 76 |
| 3.3.3 | Geschäftsmodelle | 76 |
| 3.3.4 | Akzeptanz/Erfolg | 77 |
| 3.3.5 | Rechtliche Rahmenbedingungen | 79 |
| 3.4 | IST-Situation – Italien | 80 |
| 3.4.1 | Werbemarkt | 80 |
| 3.4.2 | Technologien | 81 |
| 3.4.3 | Geschäftsmodell | 81 |
| 3.4.4 | Akzeptanz/Erfolg | 85 |
| 3.4.5 | Rechtliche Rahmenbedingungen | 86 |
| 3.5 | IST-Situation – Österreich | 87 |
| 3.5.1 | Werbemarkt | 88 |
| 3.5.2 | Technologien | 88 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 3.5.3 | Geschäftsmodell | 89 |
| 3.5.4 | Akzeptanz/Erfolg | 89 |
| 3.5.5 | Rechtliche Rahmenbedingungen | 90 |
| 3.6 | Adoptionsbestimmende, kulturelle Unterschiede zwischen Asien und Europa | 91 |
| 3.7 | Werbeformen für Mobile TV | 96 |
| 3.7.1 | Das „gebrandete“ Quiz und Gewinnspiel | 96 |
| 3.7.2 | Split Screen | 97 |
| 3.7.3 | Overlay-Werbung | 98 |
| 3.7.4 | Werbung während Ladezeiten | 99 |
| 3.7.5 | Ortsspezifische, tailored Spots | 100 |
| 3.7.6 | Verlinkung auf Microsites | 101 |
| 3.7.7 | Programm-Sponsoring | 102 |
| 3.7.8 | Reiner Werbesender | 103 |
| 3.7.9 | Verkürzte TV-Spots | 103 |
| 3.7.10 | Banner-Werbung im EPG | 104 |
| 3.8 | Experteneinschätzung der Akzeptanz am österreichischen Markt | 105 |
| 3.8.1 | Inhalt und Methode | 105 |
| 3.8.2 | Bewertung mobiler Werbeformen | 105 |
| 3.8.3 | Bewertungen im Überblick | 110 |
| 3.8.4 | Zusammenfassung – Potenziale mobiler Werbeformen | 111 |
| 3.9 | Finanzierungsmodelle | 112 |
| 3.9.1 | Finanzierungsmöglichkeiten und Einnahmequellen | 112 |
| 3.10 | Werbebudgetanteile und zeitliche Relevanzeinschätzung | 113 |
| 4. | Handlungsempfehlungen | 115 |
| 4.1 | Handlungsoptionen zur Steigerung der Nutzerbasis | 115 |
| 4.1.1 | Unterstützung des weiteren Ausbaus der technologischen Infrastruktur | 116 |
| 4.1.2 | Maßnahmen zur Verbreitung von DVB-H-Endgeräten | 120 |
| 4.1.3 | Forcierung der Nutzung des Distributionskanals DVB-H für andere Datendienste | 122 |
| 4.2 | Handlungsoptionen zur Erhöhung der Werbefinanzierung | 126 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 4.2.1 | Durchführung von Pilotprojekten zur Kombination von Mobile TV und interaktiven Zusatzdiensten _____ | 126 |
| 4.2.2 | Anpassung in der Werbewirtschaft, um den neuen Kommunikationsrealitäten gerecht zu werden _____ | 130 |
| 4.2.3 | Pilotprojekte zur Werbefinanzierung _____ | 132 |
| 4.2.4 | Priorisierung der Handlungsempfehlungen _____ | 135 |
| 5. | Zusammenfassung und Ausblick _____ | 137 |
| 6. | Literaturliste _____ | 141 |
| 7. | Anhang _____ | 145 |
| 7.1 | Abbildungsverzeichnis _____ | 145 |
| 7.2 | Tabellenverzeichnis _____ | 147 |
| 7.3 | Abkürzungsverzeichnis _____ | 147 |
| | Impressum _____ | 149 |

Die vorliegende Publikation entstand im Rahmen eines Forschungsprojektes der spoon next level technology GmbH in Kooperation mit der Karl-Franzens-Universität Graz und der evolaris next level Privatstiftung. Ziel war die vergleichende Analyse von Geschäftsmodellen zur Werbefinanzierung von Mobile TV und Identifikation von internationalen Best Practices zur Beantwortung der Frage, welche Potenziale werbefinanziertes Fernsehen am Handy für den österreichischen Markt aufweist. Die auf Basis der Forschungsergebnisse geäußerten Empfehlungen und Handlungsoptionen richten sich sowohl an die öffentliche Hand wie auch an Marktteilnehmer. Sie spiegeln die Meinungen und Interpretationen der Autoren wider und müssen nicht notwendigerweise der Sichtweise der RTR-GmbH entsprechen.



Vorwort

Die KommAustria hat am 29. Februar 2008 in Österreich als einem der ersten Länder Europas eine Zulassung für mobiles terrestrisches Fernsehen erteilt. Unter Fachleuten spricht man von einer Zulassung für DVB-H oder eben Handy-Fernsehen. Start von DVB-H war in Österreich der Beginn der Fußball-Europameisterschaft, die bekanntlich in Österreich und in der Schweiz stattgefunden hat.

Der tatsächliche wirtschaftliche Erfolg von DVB-H ist bei uns leider ein überschaubarer: So sehr sich der Infrastrukturbetreiber MEDIA BROADCAST GmbH gemeinsam mit der Österreichischen Rundfunksender GmbH & Co KG (ORS) sowie auch die so genannten Programmaggregatoren mit mobilkom austria, Orange und Hutchison 3G „Drei“ bemühen, die Ziele, die ihnen im Bescheid der KommAustria auferlegt wurden – wie etwa eine Reichweite von mehr als 50 % der gesamten Bevölkerung innerhalb eines Jahres nach der Rechtskraft –, zu erreichen, haben wir in Österreich derzeit einige zehntausend zahlende Kunden von DVB-H.

Was können wir also zusätzlich tun, um diesen Erfolg entsprechend anheben zu können?

Ein Beitrag, den wir als Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR-GmbH) angehen konnten, war die Vergabe eines Studienauftrages an die „Evolaris“, „Spoon“ etc., um die werblichen Möglichkeiten bei mobilem Fernsehen in Japan und Südkorea entsprechend zu evaluieren und damit auch Vorschläge für den europäischen Markt zu entwickeln. Zahlreiche Werbeexperten wurden dazu auch befragt.

Die wesentlichen Vorschläge zielen ab auf einen weiteren Ausbau der Reichweite, um möglichst alle Regionen in Österreich – insbesondere die wesentlichen Verkehrswege – erreichen zu können, sowie die Forcierung der Nutzung des Distributionskanals DVB-H für andere Datendienste wie etwa Navigationssysteme für den Straßenverkehr. Ein weiterer wesentlicher Punkt ist freilich wirklich entscheidend für einen besseren Erfolg von DVB-H – er hat nur leider nichts mit Österreich zu tun: Nur wenn auch in einigen anderen vor allem größeren Ländern Europas DVB-H erfolg-

reich eingeführt würde, hätte das entsprechende Auswirkungen auf die Endgerätehersteller: Nur dann würden die Hersteller DVB-H-Empfänger standardmäßig in alle Mobiltelefone einbauen, wie das derzeit etwa mit Kameras oder Bluetooth-Modulen der Fall ist, schreiben die Autoren im Kapitel 5 „Zusammenfassung und Ausblick“.

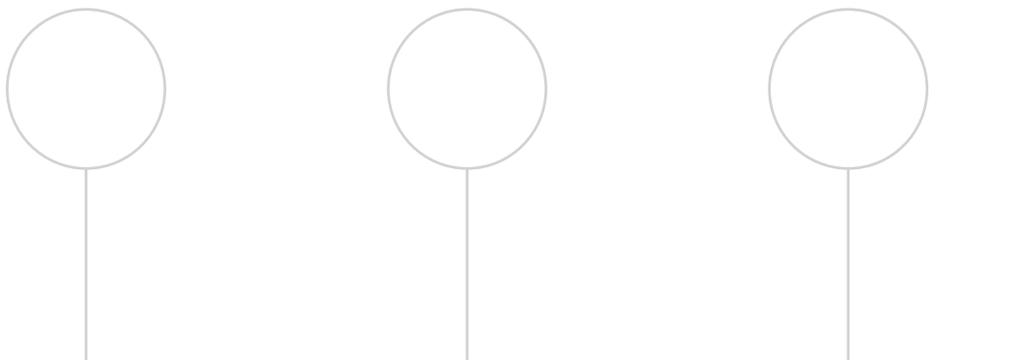
Bei einem entsprechenden Erfolg von DVB-H hat sicherlich auch Werbung eine mehr als gute Chance. Bereits heute können wir davon ausgehen, dass 1 % der Gesamtwerbung, die in Japan oder Südkorea disponiert wird, in mobile Fernsehwerbung investiert wird. In diesem Zusammenhang veröffentlichen wir die Erfahrungen unserer Expertengruppe über asiatische Länder, aber auch über Italien, um allen Stakeholdern Impulse zu liefern und den Dialog zu fördern, da nur ein konzertiertes Vorgehen dem „regulatory best practice“ zu einem besseren Erfolg verhelfen kann.

Ich bedanke mich sehr herzlich bei Herrn Univ.-Prof. Dr. Otto Petrovic, Herrn Dipl.-Ing. Dr. Christian Kittl und Herrn Mag. Emanuel Maxl für ihre wertvolle Studie zum Thema „Werbefinanzierung und Mobile TV“ und wünsche Ihnen eine interessante Lektüre.

Dr. Alfred Grinschgl

Geschäftsführer des Fachbereichs Rundfunk
der RTR-GmbH





1. Mobile TV – Internationaler und nationaler Status quo

Weltweit wurden in den letzten Jahren zahlreiche Mobile TV-Angebote auf Rundfunkbasis kommerziell gestartet. Trotz teilweise vielversprechender Pilotbetriebe und euphorischer Prognosen bleibt die Zahl der tatsächlichen Nutzer bisher überall hinter den Erwartungen zurück und in manchen Ländern ist es daher sogar schon wieder zur Einstellung entsprechender Dienste gekommen. In diesem Kapitel wird der internationale Status quo bei der Implementierung von rundfunkbasiertem Mobile TV analysiert und dazu zunächst ein Überblick über das Wertschöpfungssystem und die beteiligten Wertschöpfungspartner gegeben.

1.1 Mobile TV-Wertschöpfungssystem*

Mobile TV-Wertschöpfungssysteme sind gekennzeichnet durch eine intensive Kooperation von Unternehmen aus bisher getrennten Geschäftsbereichen von TV und Mobile, da kein Unternehmen die komplexe Wertschöpfungskette alleine vollständig beherrschen kann. Es entstehen neue Geschäftsmodelle und Geschäftsverbindungen zwischen unterschiedlichen Unternehmungen in integrierten Telekom-, IT- und Medien-Wertschöpfungssystemen. Das Wertschöpfungssystem von Mobile TV besteht im Wesentlichen aus folgenden Akteuren:

* Die beiden Kapitel 1.1 und 1.2 entsprechen teilweise dem Kapitel 4 aus dem Band 2/2006 der RTR-Schriftenreihe „Mobile TV in Österreich“.

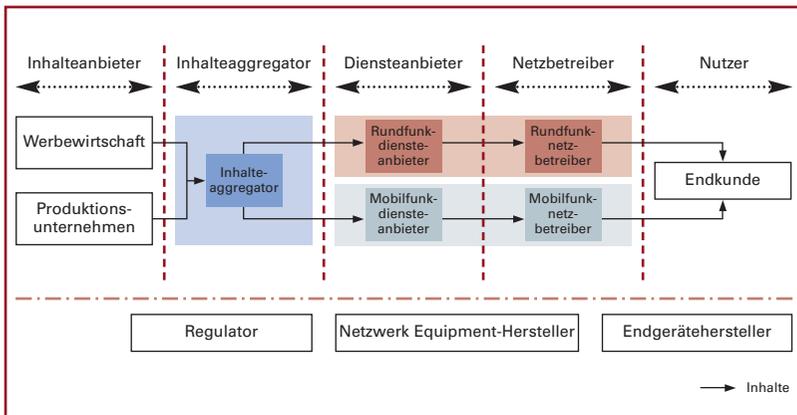


Abbildung 1: Wertschöpfungskette mit allen Wertschöpfungspartnern
(Quelle: Petrovic et al., 2006)

1.1.1 Produktionsunternehmen

Die Rolle des Produktionsunternehmens ist die gleiche wie beim herkömmlichen TV-Modell: Kreation, Design, Produktion von TV-Programmen und Videos. Produktionsunternehmen sind beispielsweise Filmstudios, Music Labels, Spieleproduzenten und neue Unternehmen, die spezielle Inhalte für mobile Medien produzieren (z.B. Disney, Fun Little Movies). Das mobile Medium eröffnet für Produktionsunternehmen neue Möglichkeiten, etwa neue Distributionskanäle für traditionelle TV-Inhalte oder die Entwicklung komplett neuer Formen der Nutzerinteraktion. Durch die mobile Nutzung entstehen darüber hinaus neue Hauptsendezeiten für TV, wie etwa frühmorgens und spätnachmittags auf dem Weg zur und von der Arbeit, sowie geänderte Nutzungsgewohnheiten (Dauer, Kontext etc.), die sich auch im Rahmen der Inhaltsproduktion niederschlagen.

1.1.2 Werbewirtschaft

Mobile TV erweitert die Möglichkeiten von Mobile Marketing zur Gestaltung und Einbindung von Werbung. Durch die Personalisierbarkeit des Endgerätes lässt sich Werbung zielgerichtet und individualisiert einsetzen. So können nach Einwilligung des Nutzers bei der Adressierung

von Werbung personenbezogene Daten wie Alter und Geschlecht berücksichtigt werden. Auch kontextspezifische und ortsbezogene Werbung wird möglich. Nicht zuletzt besteht die Möglichkeit, Werbekampagnen im Wege eines intelligenten Kundenbeziehungsmanagements (engl. Customer Relationship Management, kurz CRM) deutlich zu verlängern und zu vertiefen und so ein besonders hohes Involvement zu schaffen, welches wiederum zu starker Kundenbindung führen kann. Ein besonderer Vorteil von Mobile TV liegt für Werbetreibende darüber hinaus in der Erweiterung der klassischen Hauptsendezeit als attraktive Werbezeit, weil sich durch spezifische Nutzungssituationen neue Nutzungsspitzen im Tagesverlauf herausbilden.

1.1.3 Inhalteaggregator

Der Inhalteaggregator selektiert und kauft Inhalte von verschiedenen Inhaltenanbietern (Produktionsunternehmen und Werbewirtschaft), schnürt diese zu attraktiven Angeboten („Bundles“) und verkauft sie an Rundfunkdiensteanbieter. Anforderung an den Inhalteaggregator in dieser Funktion ist, die komplexe Medienrechtssituation zu kennen und diese zu verhandeln. Er hat insbesondere eine wesentliche Verantwortung im Bereich des Schutzes von Urheberrechten. In Österreich übernehmen oftmals Rundfunkdiensteanbieter wie beispielsweise der ORF die Rolle des Inhalteaggregators. Andere zumeist etablierte Medienunternehmen, die bereits Erfahrung im Bündeln und Weiterverkaufen von TV-Inhalten haben, können die Rolle eines Inhalteaggregators in der Mobile TV-Wertschöpfungskette ebenfalls einnehmen. Zudem kommt es häufig zu vertikalen Integrationen, indem Inhalteaggregatoren verstärkt Inhaltenanbieter aufkaufen.

1.1.4 Rundfunkdiensteanbieter

Der Rundfunkdiensteanbieter programmiert und vermarktet die Inhalte über verschiedene Kanäle. Demzufolge gehört das Pricing von Premium Content zu den Funktionen des Diensteanbieters. Er fasst zudem unterschiedliche Sendungen und Formate zu einem Programm-Bouquet für Mobile TV zusammen. Dabei wird der genaue Programmablauf zeitlich festgelegt und gegebenenfalls interaktive Dienste und/oder Werbung integriert. Er kann darüber hinaus einen Electronic Service Guide (ESG) mit Detailinformationen zum Programm wie Inhalte, Sendezeiten etc. anbieten. Für die an dem Mobile TV-Geschäftsmodell betei-

ligten Rundfunkdiensteanbieter ergeben sich Potenziale für Cross Media-Strategien. Rundfunkdiensteanbieter können mehr Seher erreichen und erzielen dadurch einen höheren Werbepreis und/oder können Cross Media-Promotionpakete innerhalb der eigenen Medienkanäle anbieten. Die Funktion des Rundfunkdiensteanbieters wird bevorzugt von etablierten Fernsehveranstaltern, in Österreich etwa ORF, ATV und ProSiebenSat.1-Gruppe, besetzt.

1.1.5 Mobilfunkdiensteanbieter

Primäre Funktionen des Mobilfunkdiensteanbieters innerhalb der Wertschöpfungskette sind Provisionierung, Billing und Inkasso von E-Commerce-Angeboten, Kundensupport und Nutzung des etablierten Vertriebskanals. Im Gegensatz zu den klassischen Rundfunkdiensteanbietern besitzen Mobilfunkdiensteanbieter langjähriges Know-how im Bereich der Bereitstellung und Abrechnung von kundenspezifischen Angeboten sowie im Vertrieb und Service der notwendigen Endgeräte. Seitens der Mobilfunknetzbetreiber gibt es Bestrebungen, sich verstärkt als Mobile TV-Diensteanbieter mit der Weiterleitung von Inhalten eines Inhalteaggregators oder mit eigenen Programmen zu positionieren.

1.1.6 Rundfunknetzbetreiber

Der Rundfunknetzbetreiber liefert die technische Dienstleistung der Signalübertragung zum Endkunden. Er baut und betreibt das Rundfunknetz, welches ihm in der Regel auch gehört. Das inkludiert die Sendertechnologie samt Multiplexing-Technologie, das benötigte Frequenzspektrum und die Rundfunklizenz. Er liefert den technischen Service wie etwa die Formatierung und En-/Decoding von Inhalten für die mobile Übertragung. Der Netzbetreiber bettet die entsprechenden Informationen in den Video-Datenstrom ein. Im Playout-Prozess wird ein fertiger Signalstrom erzeugt, in dem kostenpflichtige Programme verschlüsselt enthalten sind. Diese Funktion innerhalb der Wertschöpfungskette können etablierte Rundfunknetzbetreiber wie etwa in Österreich die ORS (Österreichische Rundfunksender GmbH & Co KG) einnehmen. Alternativ können auch Konsortien mit branchenunabhängigen Finanzpartnern den zentralen Teil des Netzbetreibers innerhalb der Wertschöpfungskette übernehmen. Rundfunknetzbetreiber, die auch das DVB-T-Netz errichtet haben, verfügen beim Aufbau eines DVB-H-Netzes (diese Rundfunktechnologie kommt in Österreich zum Einsatz) über eine bevor-

zugte Ausgangssituation. Da DVB-H ursprünglich als Erweiterung von DVB-T geplant wurde, können die DVB-T-Sendeanlagen genutzt werden. Das bringt Synergieeffekte bei der gleichzeitigen Ausstrahlung von DVB-H-Diensten mit sich. Das heißt, es muss kein völlig neues DVB-H-Sendernetz aufgebaut und betrieben werden. Es ist auch die Ausstrahlung von DVB-H mit DVB-T im selben Multiplex möglich.

1.1.7 Mobilfunknetzbetreiber

Der Mobilfunknetzwerkbetreiber baut und betreibt ein mobiles Netz. Er besitzt auch die Lizenz für die notwendige Übertragungsfrequenz. Die eigentliche Funktion innerhalb der Wertschöpfungskette für Mobile TV ist der Rückkanal, der in der Regel im GSM-, GPRS- oder UMTS-Netz realisiert wird. Eine weitere Möglichkeit für den Mobilfunknetzwerkbetreiber ist der Aufbau und Betrieb eines eigenen DVB-H-Netzes, zumal er über Sendeanlagen und Mobilfunknetz-Ausbauexpertisen verfügt. Betreiber von Mobilfunknetzen verfügen über ein engmaschiges Netz an Senderstandorten. Vielfach sind Mobilfunkdiensteanbieter gleichzeitig auch Mobilfunknetzbetreiber (gebräuchlich ist auch hierzulande die englische Abkürzung MNO für „Mobile Network Operator“) oder sie mieten die Netze von Letzteren an und sind dann so genannte virtuelle Mobilfunknetzbetreiber (MVNO, „Mobile Virtual Network Operator“).

1.1.8 Hersteller von Endgeräten

Die Hersteller von Endgeräten verfügen über starke Marken (LG, Motorola, Nokia, Samsung etc.). Die Endgerätehersteller bauen zunehmend Multimediafunktionen wie Kameras, MP3-Player und Ähnliche in die Endgeräte ein. Diese Funktionen generieren keine direkten Umsätze für den Endgerätehersteller. Sie können aber dazu beitragen, deren Wertschöpfung in Richtung Inhalte auszubauen. Beispielsweise bietet Nokia sehr aktiv über den Club Nokia mobile Klingeltöne, Wallpaper und Spiele an. Apple hat mit App Store ein erfolgreiches Geschäftsmodell für das iPhone erschlossen und verdient auch am Inhalt. Hersteller von Endgeräten können aber vor allem in einem Punkt Geschäftsmodelle direkt beeinflussen: Mit der funktionalen Verbindung des Mobiltelefons und des TV-Empfängers. Wird beispielsweise die Möglichkeit geschaffen, über die SIM-Karte der Mobilfunkdienstbetreiber (als zentrale Kunden der Endgerätehersteller) den Zugriff auf TV-Inhalte zu autorisieren und

abzurechnen, können auch Mobilfunkbetreiber Erlöse durch TV-Inhalte generieren, andernfalls sind sie reiner Zurverfügungsteller des Endgerätes mit eingebautem TV-Empfänger.

1.1.9 Netzwerk-Equipment-Hersteller

Unmittelbare Gewinner von Mobile TV-Angeboten sind Netzwerk-Equipment-Hersteller. Bei dem Aufbau eines kompletten DVB-H-Netzes, sei es komplementär zum DVB-T-Netz oder als eigenes Netz, müssen hohe Investitionen in den Netzaufbau getätigt werden. Diese Investitionen fließen direkt zum Netzwerk-Equipment-Hersteller. Das erklärt die prominente Rolle von Netzwerk-Equipment-Herstellern wie T-Systems, Crown Castle und Nokia bei den DVB-H-Trials weltweit. Es lässt sich beobachten, dass Zulieferfirmen Haupttreiber beim Testen und Implementieren von Mobile TV sind.

1.2 Geschäftsmodelle nach zentralem Wertschöpfungspartner

Ein erfolgreiches Mobile TV-Marktangebot bedarf eines Wertschöpfungspartners, welcher das Modell treibt und die Gesamtverantwortung übernimmt. Die weltweit unterschiedlichen Mobile TV-Angebote lassen sich wie folgt einteilen:

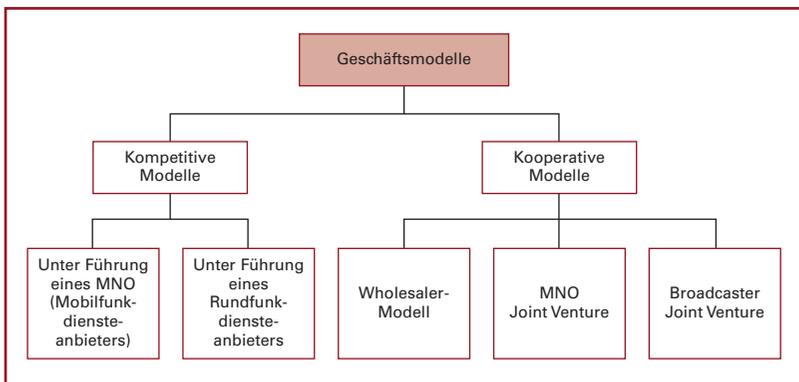


Abbildung 2: Übersicht unterschiedlicher Geschäftsmodelle

(Quelle: eigene Darstellung basierend auf Screen Digest, 2007)

Kompetitive Geschäftsmodelle basieren auf dem Wettbewerb von Konsortien, bei denen innerhalb der jeweiligen Wertschöpfungskette ein einzelner Mobilfunkanbieter bzw. Rundfunkdiensteanbieter als führendes Unternehmen agiert. Die Serviceerstellung ist vertikal innerhalb der Wertschöpfungskette organisiert.

Kooperative Geschäftsmodelle basieren meist auf Geschäftsbeziehungen zwischen Mobilfunkanbietern, Inhabern und Rundfunkdiensteanbietern, welche im Zuge von früheren Pilotversuchen entstanden sind.

1.2.1 Führerschaft durch Mobilfunkbetreiber

Die Mobilfunkbetreiber haben vier gewichtige Argumente, um eine zentrale Rolle innerhalb des Wertschöpfungsnetzes eines mobilen TV-Geschäftsmodells einzunehmen:

- Die Mobilfunkdiensteanbieter verfügen über ein dichtes Distributionsnetz und Marketing-Know-how von der Preisstützung von Endgeräten bis zur Vermarktung von mobilen Services.
- Die Mobilfunkdiensteanbieter besitzen Expertise im Bereich Kundensupport und bei den Verrechnungssystemen.
- Die Mobilfunknetzbetreiber besitzen die technischen Voraussetzungen für interaktive Services mittels eines Rückkanals (z.B. im UMTS-Netz).
- Mobilfunkdiensteanbieter verfügen über die emotionale Assoziation zum Endgerät. Sie besitzen den direkten endgerätespezifischen Kundenkontakt und kennen die Zielgruppe bestens.

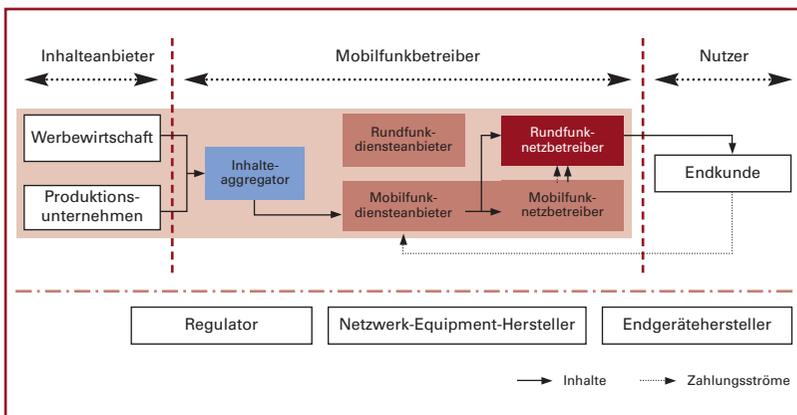


Abbildung 3: Vertikale Integration des Mobilfunkbetreibers über einen Großteil der Wertschöpfungskette (Quelle: Petrovic et al., 2006)

Für den Mobilfunkbetreiber ergeben sich folgende Möglichkeiten:

Mobile TV im UMTS-/MBMS-Netz

Der Mobilfunkbetreiber nutzt sein verfügbares UMTS-Netz für mobile Inhalte und distribuiert TV-Inhalte innerhalb seines Netzes. Diese Variante wird in Österreich bereits von den Mobilfunkbetreibern mobilkom austria, T-Mobile und Hutchison 3G angeboten. Mittelfristig investiert der Mobilfunkbetreiber in den Ausbau eines auf 3G-MBMS (3. Generation Multimedia Broadcast Multicast Service) basierenden Standards. Diese Technologie ist insbesondere interessant für UMTS-Betreiber, die über ein universelles Frequenzband in verschiedenen Gebieten verfügen. Dank 3G-MBMS ist es nicht notwendig, neue Frequenzen zu kaufen oder mit Rundfunkdiensteanbietern Partnerschaften einzugehen. Der UMTS-Betreiber behält die volle Kontrolle über das Kundenangebot und die Erlöse. Diese Variante erscheint kurz- und mittelfristig als die wahrscheinlichste, da sie mit einem kalkulierbaren Risiko seitens des Mobilfunkbetreibers verbunden ist. Weiters gibt er dadurch keine Kompetenzen ab und deckt einen Großteil der Wertschöpfungskette ab.

Mobile TV im Rundfunknetz

Der Mobilfunknetzbetreiber mietet Rundfunkkapazitäten vom Rundfunknetzbetreiber an. Ähnlich dem UMTS-Modell distribuiert der Mobilfunkbetreiber eigene und zugekaufte Programme. Er agiert somit zum Teil auch als Inhalteaggregator und Rundfunkdiensteanbieter. In beiden Fällen werden vom Mobilfunkbetreiber auch interaktive Services angeboten, welche über den Rückkanal im UMTS-Netz vom Mobilfunkbetreiber realisiert werden können. Die Mobilfunkbetreiber bringen ihre Kernkompetenzen wie Kundensupport sowie Verkaufs- und Marketingaktivitäten in ihr eigenes Modell ein. Außerdem sind die Mobilfunkbetreiber die einzigen Wertschöpfungspartner mit einer flächendeckenden Vertriebsinfrastruktur. Weitere Vorteile von Mobile TV-Angeboten durch Mobilfunkbetreiber sind:

- Sie können sich gegenüber dem Wettbewerb differenzieren,
- sie reduzieren die Abwanderungsquote („churn rate“) und
- sie steigern den ARPU („average revenue per user“).

Erfahrungen in Südkorea zeigen eine ARPU-Steigerung um 20 % bei Mobile TV-Kunden. Außerdem erweitern Mobilfunkbetreiber ihr Portfolio und erreichen neue demografische Zielgruppen.

Internationale Beispiele: 3 (Italien), Swisscom (Schweiz), KPN (Niederlande)

1.2.2 Führerschaft durch Broadcaster

Grundsätzlich ist es möglich, dass ein Rundfunkbetreiber ein DVB-H-Netz eigenständig aufbaut und betreibt. Der Rundfunkdiensteanbieter bezieht die Inhalte von den Produzenten und/oder von den Inhalteaggregatoren und strahlt diese über das Netz des Rundfunknetzbetreibers aus. Diesem Modell liegt zugrunde, dass die Signalübertragung auch zu 100 % vom Rundfunkbetreiber finanziert wird, sei es durch Servicegebühren, Werbeeinnahmen oder Rundfunkgebühren. Der Mobilfunkbetreiber übernimmt in diesem Modell eine isolierte Rolle, bietet dem Nutzer interaktive Dienste an und verrechnet diese auch direkt mit dem Nutzer. Dem Rundfunknetzbetreiber leistet der Mobilfunknetzbetreiber lediglich ein Entgelt für die Einbettung in das Programm. Ein rein werbefinanziertes Modell bedarf einer hohen Penetration mit mobilen Fernsehgeräten. Eine

hohe Penetration wird allerdings nur durch das Mobiltelefon als TV-Endgerät erreicht. Und dafür braucht es den Mobilfunkdiensteanbieter, der mobile Endgeräte über seine Vertriebskanäle verbreitet. Mobile TV erfordert somit den gezielten Einsatz der Vertriebskanäle und Endkundenbeziehungen der Mobilfunkdiensteanbieter. Dies gilt gleichermaßen für Kundenmanagement, Kundensupport, Verrechnung, eventuell Inkasso von E-Commerce-Angeboten und Marketingmaßnahmen wie Subventionierung von Endgeräten.

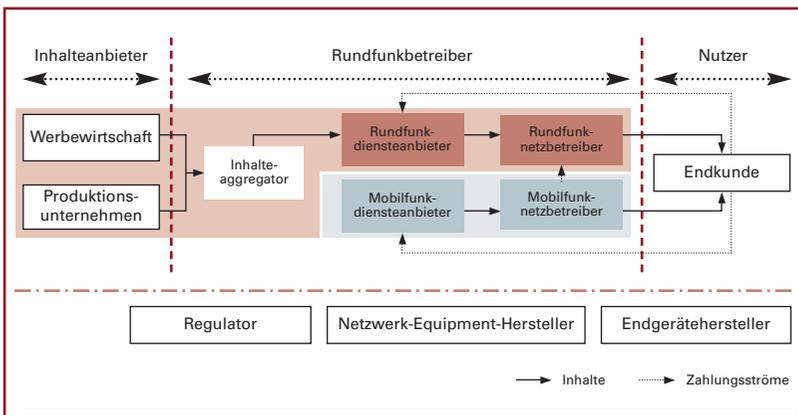


Abbildung 4: Wertschöpfungskette mit Rundfunkbetreiber als zentralem Wertschöpfungspartner (Quelle: Petrovic et al., 2006)

Aus diesen Gründen werden dem rein sendergeführten Modell eher geringe Erfolgchancen gegeben. Es sollte auf jeden Fall seitens der Rundfunknetzbetreiber versucht werden, den Mobilfunkdiensteanbieter in das Modell zu integrieren. Eine Möglichkeit hierzu ist Contentsharing. Dabei geben die Rundfunkdiensteanbieter eigene TV-Inhalte an den Mobilfunkdiensteanbieter weiter, der im Gegenzug dafür die Nutzung der Vertriebskanäle ermöglicht.

Eine weitere Möglichkeit für ein rein sendergeführtes Modell wäre, dass der Rundfunknetzbetreiber als Mobile Virtual Network Operator (MVNO) am Markt auftritt. Der Rundfunknetzbetreiber würde dann SIM-Karten

und fernsehtaugliche Handys eventuell preisgestützt über eigene Vertriebswege oder in Kooperation mit dem Mobilfunk-Wholesaler verkaufen. Für einen Kabel-TV-Infrastrukturanbieter als Rundfunknetzbetreiber ergibt sich dadurch zum Beispiel die Möglichkeit, den Kabel-TV-Inhalt auch als mobilen Content zu vertreiben.

Internationale Beispiele: Japan und Südkorea

Der Markt für stationäres Fernsehen zeigt, dass kein einzelnes Unternehmen alle notwendigen Aufgaben zum Aufbau eines eigenen Mobile TV-Netzes übernehmen kann. Es empfiehlt sich daher die Bildung eines partnerschaftlichen, kooperativen Wertschöpfungsnetzes, um erfolgreich Mobile TV anbieten zu können. Voraussetzung für ein erfolgreiches Modell mit hohem Potenzial für eine dynamische Marktentwicklung inmitten eines komplexen Wertschöpfungsnetzes ist gegenseitiges Vertrauen unter den Wertschöpfungspartnern und die Konzentration auf die eigenen Kernkompetenzen. Das erfolgversprechendste Modell ist demzufolge ein partnerschaftliches Modell von jeweils einem oder mehreren Mobilfunkbetreibern, Rundfunkdiensteanbietern und Rundfunknetzbetreibern, in dem sich jeder Wertschöpfungspartner auf seine eigenen Kernkompetenzen konzentriert.

1.2.3 Wholesaler-Modell

Im Wholesaler-Modell fungiert der Mobilfunkdiensteanbieter als Wiederverkäufer von Mobile TV-Inhalten an den Endkunden (D2C – „Direct to Consumer“), wobei die Inhalte von Content Providern und Rundfunkbetreibern als „Großhändler“ bezogen werden. Die meisten Mobile TV-Geschäftsmodelle fallen in diese Kategorie. Diese Variante wird auch von den Mobilfunkdiensteanbietern bevorzugt, da sie keine eigene Broadcasting-Sendelizenz benötigen und bei der Contentwahl den größten Spielraum haben.

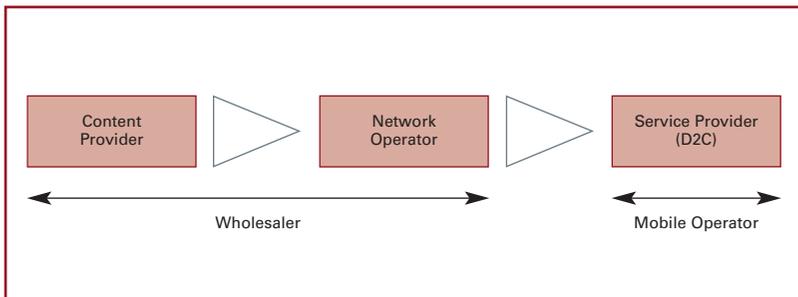


Abbildung 5: Wertschöpfungskette nach dem Wholesaler-Modell
(Quelle: Screen Digest, 2007)

Internationale Beispiele: Mediaset (Italien), MFD (Deutschland)¹, BT Movio² (UK)

1.2.4 Operator Joint Venture

In diesem Geschäftsmodell schließen sich eine Anzahl von Mobilfunkdiensteanbietern zusammen, um eine Sendelizenz zu erwerben. Der Vorteil dieses Modells für die Wertschöpfungspartner liegt in der Kostenaufteilung, in der Bereitstellung der Services an den Kunden aus einer einzigen Hand sowie in der optimalen Nutzung des Sendefrequenzspektrums. Die Mobilfunkdiensteanbieter als Hauptkoordinatoren bezahlen für Content und Betriebsrechte.

¹ Die Mobiles Fernsehen Deutschland GmbH (MFD) hat Ende April 2008 die Sendelizenzen an die einzelnen Landesmedienanstalten zurückgegeben.

² Dieser Mobile TV-Dienst war von September 2006 bis Juli 2007 in Betrieb.

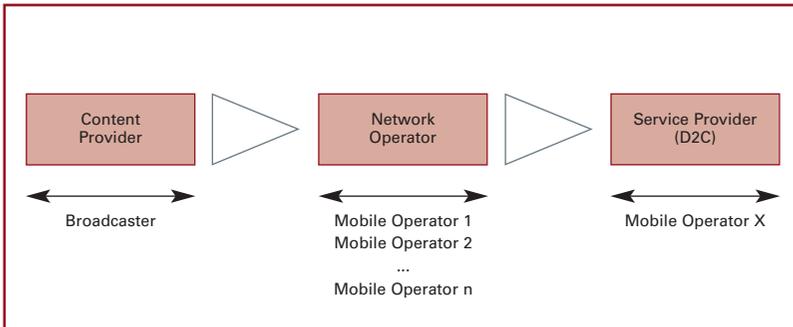


Abbildung 6: Wertschöpfungskette nach dem Operator Joint Venture-Modell (Quelle: Screen Digest, 2007)

Internationale Beispiele: Dieses Geschäftsmodell wird derzeit nicht eingesetzt. In Deutschland und Spanien haben Mobilfunkdiensteanbieter Konsortien gebildet, um gemeinsam die Chancen für den Erwerb von Sendelizenzen zu erhöhen.

1.2.5 Broadcaster Joint Venture

In diesem Modell ersetzen die Rundfunkdiensteanbieter die Mobilfunkdiensteanbieter. Mehrere Rundfunkdiensteanbieter bilden ein Joint Venture zur Leistungserbringung und fungieren als Wiederverkäufer für diverse Service Provider. In diesem Modell werden die Mobile TV-Dienste meist „free-to-air“ angeboten. Die Programminhalte sind dabei ident mit dem TV-Angebot.

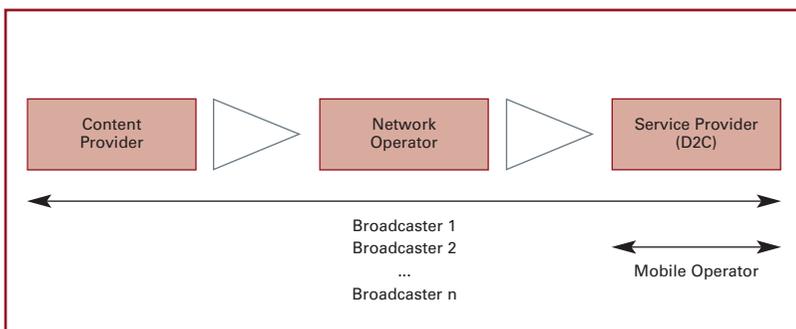


Abbildung 7: Wertschöpfungskette nach dem Broadcaster Joint Venture-Modell (Quelle: Screen Digest, 2007)

Internationale Beispiele: Open Mobile Video Alliance (USA)

1.2.6 Das österreichische Modell

Das österreichische Modell ist prinzipiell ein Wholesaler- und damit ein kooperatives Modell. Multiplex-Betreiberin und Zulassungsinhaberin ist die MEDIA BROADCAST GmbH, die sich beim Betrieb des Sendernetzes überwiegend des Services der Österreichische Rundfunksender GmbH & Co. KG (ORS) bedient. Weiter verbreitet werden die Inhalte über Mobilfunkbetreiber, die als so genannte Programmaggregatoren fungieren und die DVB-H-Programmpakete direkt an den Endkunden verkaufen.

1.3 Übersicht Mobile TV-Technologien

Im Bereich Mobile TV wird eine Vielzahl von Bezeichnungen und Abkürzungen im Zusammenhang mit Servicearten und Technologien verwendet. In der Folge wird daher eine kurze Übersicht und Einteilung der eingesetzten Technologien sowie eine Einschätzung zu deren Entwicklung und Potenzial gegeben. Grundsätzlich wird zwischen Übertragung über Mobilfunknetze (Unicast, „one-to-one“) oder über Rundfunknetze (Broadcast, „one-to-all“) unterschieden.

1.3.1 Unicast

Bei Unicast wird der Content vom Inhalteinhaber an den Mobilfunknetzbetreiber geliefert, welcher diesen über seine Infrastruktur auf die Endgeräte der Nutzer bringt. Eingesetzte Standards bei der mobilen Datenübertragung sind hierbei:

- 2,5G (GPRS),
- 2,75G (EDGE),
- 3G (UMTS),
- 3,5G (HSDPA).

Diese Technik ist sehr gut für die Übermittlung von individuellen Inhalten an einzelne Nutzer geeignet, stößt aber bei der gleichzeitigen Übertragung desselben Inhalts an sehr viele Seher an ihre Grenzen. Die Chancen für den Massenmarkt werden bei dieser Übertragungsmethode einerseits durch die derzeit teilweise noch sehr hohen und intransparenten Datenkosten auf Endnutzerseite, andererseits durch die begrenzten Ressourcen des Mobilfunknetzwerks (ca. 16 Mobile TV-User pro 3G-Zelle bei Streaming mit niedriger Qualität³) eingeschränkt. Viele Inhalte müssen jedoch nicht zeitgleich und live an alle Seher übermittelt werden – im Gegenteil, bietet Video-on-Demand (VOD) doch wesentliche Vorteile gerade im mobilen Nutzungskontext, wie etwa die kurze Nutzungsdauer oder die über den Tag verteilte Nutzung. Bei der Übertragung von Fernsehinhalten als Live-Stream über klassische Datenübertragungsverfahren (siehe oben) ist kein neues Netzwerk erforderlich und eine große technische Reichweite ist damit schon jetzt gewährleistet. Anfang 2008 waren weltweit mehr als 60 Services basierend auf Unicast in Betrieb.

1.3.2 Broadcast

Bei der Übertragung als Rundfunksignal (Broadcasting) wird das idente Signal an alle Teilnehmer gleichzeitig ausgestrahlt. Dieses kann verschlüsselt (um Bezahlfernsehen/Pay-TV zu ermöglichen) oder unverschlüsselt passieren.

³ Screen Digest (2007): Mobile TV: Business models and opportunities

Wichtige eingesetzte Übertragungsstandards sind hierbei:

- DVB,
- DMB,
- MediaFlo,
- ISDB,
- DAB.

Die Tauglichkeit dieser Übertragungsstandards für die Ausstrahlung derselben Inhalte an viele Seher gleichzeitig ist sehr hoch und die Signalqualität dabei unabhängig von der Anzahl der Nutzer. Der wesentliche Vorteil der Broadcast-Technologie gegenüber der Unicast-Technologie ist, dass das vorhandene Mobilfunknetz nicht durch die gleichzeitige Übertragung von vielen identischen Streams, wie dies etwa bei Live-Übertragungen von Sportgroßereignissen notwendig ist, überlastet wird. Der Aufbau des entsprechenden Broadcast-Netzes ist aber aufwändig und teuer. Restriktionen gibt es auch hinsichtlich der Anzahl der parallel übertragbaren Kanäle, die, je nach freigegebenem Frequenzspektrum und erforderlicher Qualität, etwa zwischen fünf und 50 liegen kann. Ein wesentlicher Nachteil der Rundfunkübertragung liegt im Fehlen eines Rückkanals. Hierfür kann wiederum der Mobilfunkkanal genutzt werden. In Europa scheint sich innerhalb der Broadcast-Technologien DVB-H als Standard zu etablieren.

1.3.3 Spezielle Services

Neben den vorgenannten Übertragungsmethoden gibt es auch Mischformen und Abstufungen, beispielsweise:

- Multicast: Ein „one-to-many“-Prozess, der auf Unicast aufsetzt. Hierbei wird das Programm jedoch nicht an einen User, sondern an Gruppen von mehreren Usern gleichzeitig gesendet. Vorteil gegenüber Unicast ist eine Reduktion der beanspruchten Netzwerkressourcen. Der Unterschied zu Broadcast besteht darin, dass dasselbe Signal nicht per Rundfunktechnologie ausgestrahlt wird und von beliebig vielen Nutzern im Sendebereich empfangen werden kann, sondern eben nur von einer limitierten Anzahl von Empfängern innerhalb derselben Zelle.

- IP Broadcasting: Über den 3G-Mobilfunkkanal wird das Programm „ausgestrahlt“. Es muss also nicht erst eine Verbindungsanfrage vom Endgerät geschickt werden, sondern das Endgerät muss sich lediglich in die Übertragung einklinken. Nachteilig ist hierbei, dass ständig ein Teil der gesamten für die mobile Datenübertragung verfügbaren Bandbreite auf dieses Service verwendet werden muss und somit zu Lasten anderer Datenservices geht. Auch können maximal zwei Kanäle simultan ausgestrahlt werden, ohne dass die Bandbreite überbeansprucht wird. Zum Standard in diesem Bereich zählt MBMS.

1.4 Nutzungszahlen und Umsätze

1.4.1 Europa im Regionenvergleich

Europa stellt neben Asien den derzeit wichtigsten Markt für Mobile TV (Broadcast & Unicast) dar. Die Zahl der Nutzer in Europa weist ab 2008 prognostizierte Zuwachsraten von über 50 % auf. Somit soll sich die Abonentenzahl von Mobile TV-Services von ca. 11 Mio. Nutzern 2008 auf über 40 Mio. Nutzer im Jahr 2011 fast vervierfachen. Ein Großteil (60 %) des Zuwachses entfällt hierbei auf Unicast-Services (siehe Abbildung 8). Während der Infrastrukturaufbau für Broadcast-Services (mitsamt Frequenzvergabe) in den meisten Ländern erst im Gange ist, haben Unicast-Services den Vorteil der kürzeren Einführungsdauer, wodurch auch die Anzahl der in dieser Form angebotenen Services überwiegt.

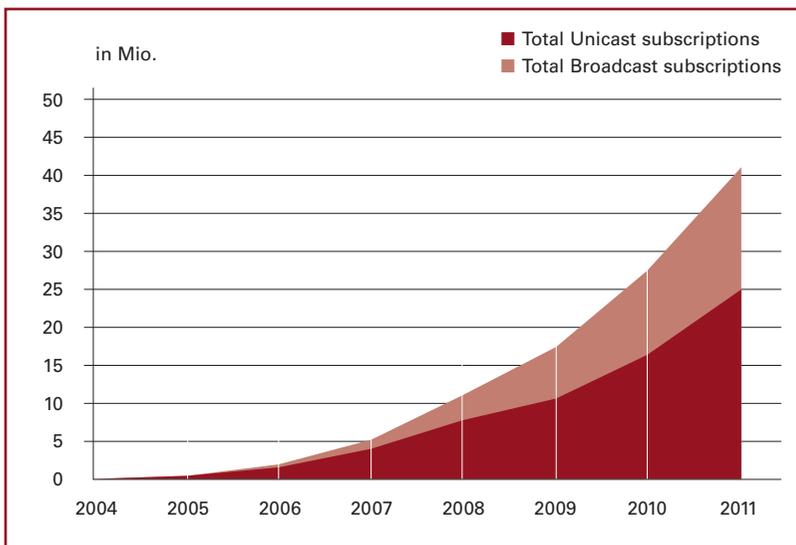


Abbildung 8: Abonnenten Mobile TV in Europa
(Quelle: Screen Digest, November 2007)

Die Adoption von Mobile TV-Services geht in Europa deutlich rascher voran als in Nordamerika, bedingt auch durch die bessere 3G-Netzabdeckung, welche für Unicast-Services Voraussetzung ist. Der Aufbau von Mobile TV-Broadcast-Netzwerken hat sich in vielen Ländern Europas⁴ in den letzten Jahren immer wieder verzögert, sollte in den kommenden Jahren jedoch mit großen Schritten abgeschlossen werden. Als führende Märkte werden sich Italien (durch das bereits vorhandene Broadcast-Netzwerk und die aktuellen Abonnentenzahlen) sowie Großbritannien (trotz fehlender Broadcast-Infrastruktur, aber starken Nutzungszahlen bei Unicast-Services) behaupten. Es wird erwartet, dass diese beiden Länder zusammen über die Hälfte der Endkundenumsätze in Europa bis 2011 erzielen werden.

⁴ Etwa Deutschland, Frankreich, Niederlande, Spanien

Asien (insbesondere Japan und Korea) behauptet sich bezüglich Abbonnentenzahlen als führender Markt, da geeignete Empfänger vielfach serienmäßig in Mobiltelefone eingebaut werden und die hier angebotenen Broadcast-Services teilweise für den Endkunden unentgeltlich („free-to-air“) angeboten werden. Sie erzielen dadurch regen Zulauf (siehe Abbildung 9). Diese kostenlosen Angebote schlagen sich aber auch in den aus Mobile TV-Services erzielten Endkundenumsätzen nieder. Hier liegt Asien klar hinter Europa und Nordamerika (siehe Abbildung 10). Betrachtet man den ARPU, so liegt er in Asien sogar nur bei ungefähr einem Viertel des ARPU in Europa (siehe Abbildung 11). Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass zu Asien viele Länder mit niedrigem Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt wie etwa China oder Indien gehören. In jenen asiatischen Ländern, die in Bezug auf Mobile TV am weitesten entwickelt sind – also insbesondere Japan und Südkorea – ist dieses ARPU Verhältnis nicht gültig. Andererseits sind gerade die bevölkerungsreichsten Länder Asiens für die hohen prognostizierten Nutzerzahlen in Abbildung 9 mitverantwortlich. Vor dem Hintergrund der aktuellen Weltwirtschaftskrise müssen aber alle Prognosen deutlich nach unten korrigiert werden.

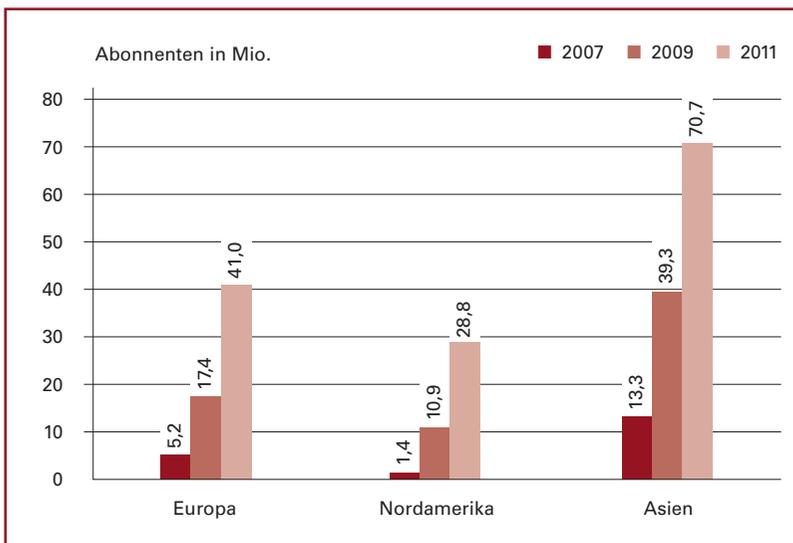


Abbildung 9: Abbonnenten Mobile TV (Broadcast & Unicast) nach Region (Quelle: Screen Digest, November 2007)

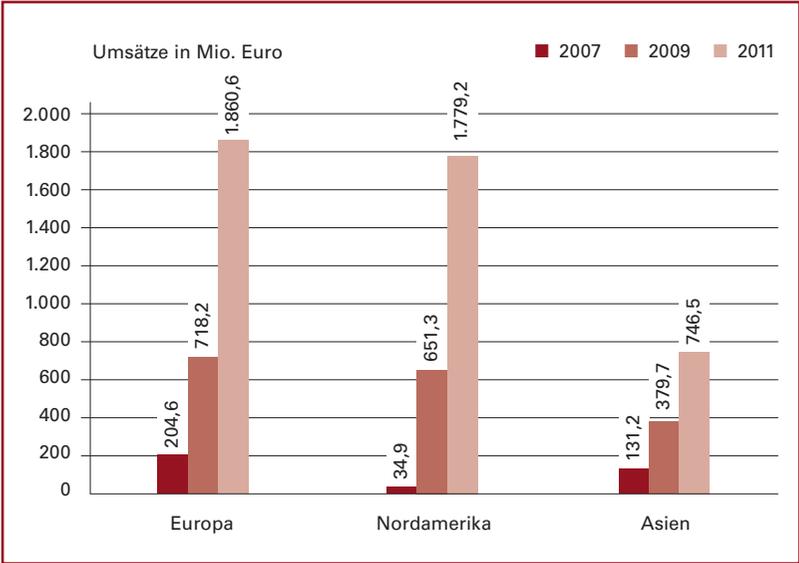


Abbildung 10: Umsätze mit Mobile TV-Services
(Quelle: Screen Digest, November 2007)

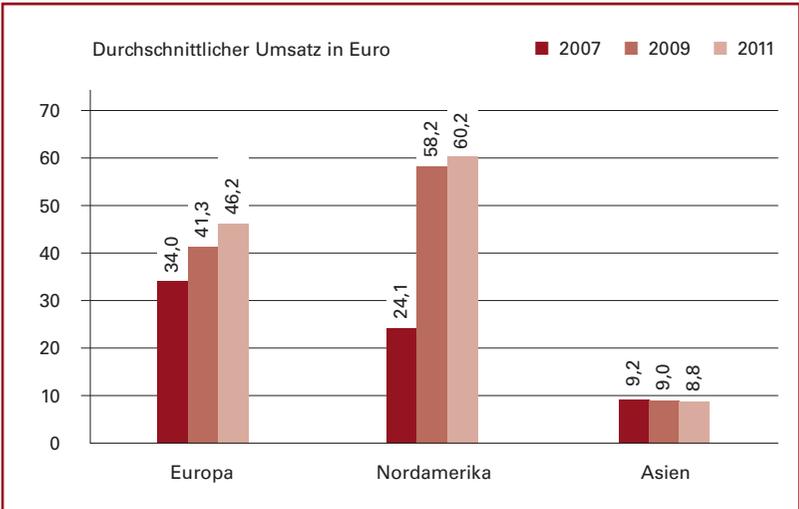


Abbildung 11: Durchschnittlicher Umsatz pro Kunde nach Region
(Quelle: Screen Digest, November 2007)

1.4.2 Italien

Italien weist, begründet durch den raschen Aufbau von Broadcast-Netzwerken, bereits eine beachtliche Anzahl an Abonnenten auf. Außerdem liegen die Zahlen bei Unicast-Services lediglich knapp zurück. Bis 2010 zeichnet sich eine Trendumkehr ab, wodurch Unicast-Services die Broadcast-Services in punkto Abonnenten überholen werden (siehe Abbildung 12).

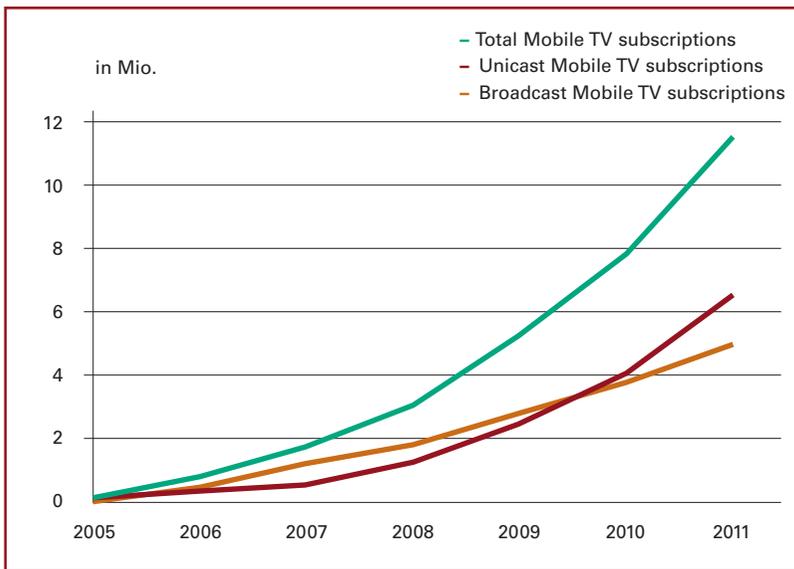


Abbildung 12: Abonnenten Mobile TV in Italien
(Quelle: Screen Digest, November 2007)

Betrachtet man die Endkundenumsätze, so ist das Wachstum jedoch hauptsächlich durch den Zuwachs bei Broadcast-Services begründet.

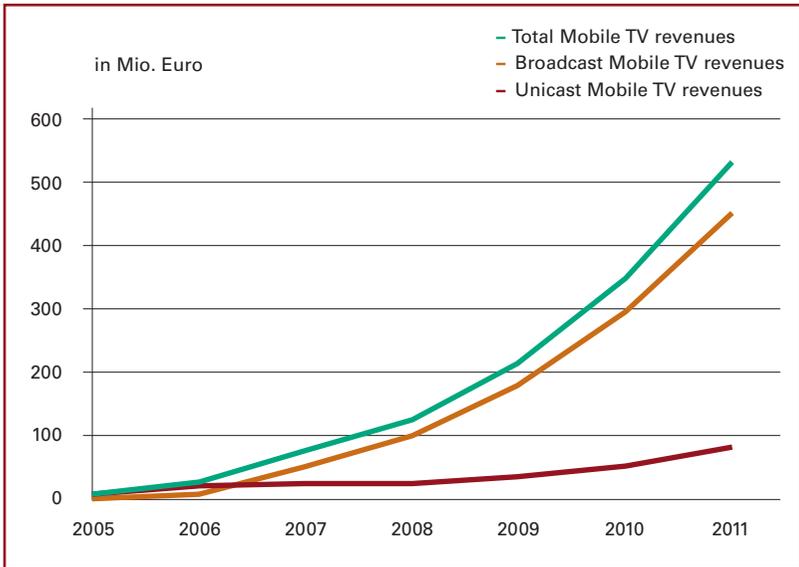


Abbildung 13: Endkundenumsätze mit Mobile TV-Services in Italien
(Quelle: Screen Digest, November 2007)

1.4.3 Japan

Japan hat als Vorreiter-Markt in den Jahren ab 2005 bereits beachtliche Abonentenzahlen vorzuweisen. Durch die verfügbaren free-to-air Broadcast-Services wurde eine rasche Adoption des Services am Massenmarkt erzielt. Unicast-Services spielen hier nur eine untergeordnete Rolle.

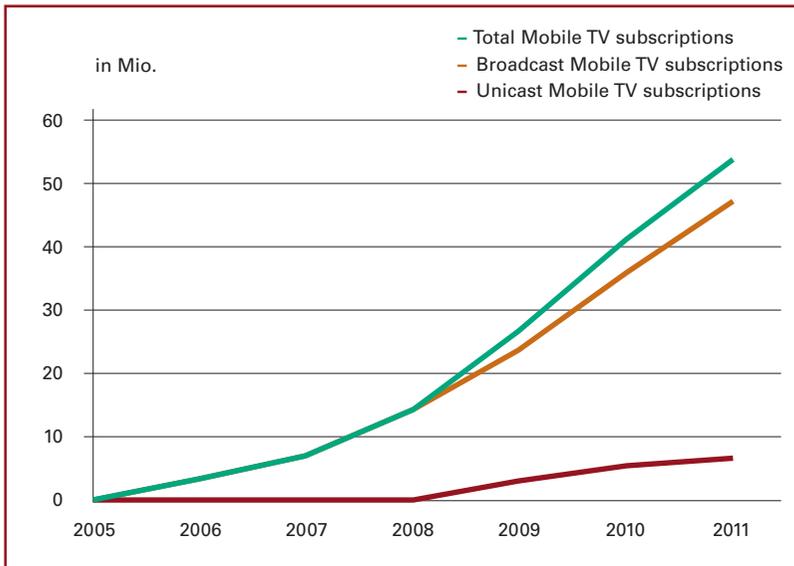


Abbildung 14: Abonnenten Mobile TV in Japan
(Quelle: Screen Digest, November 2007)

Eine Monetarisierung der Services durch Endkundenumsätze hat in den Anfangsjahren praktisch nicht stattgefunden. Erst jetzt wird versucht, durch Personalisierung und Interaktivität der Services eine Zuführung von Kunden zu kostenpflichtigen Services zu erzielen, wobei den Unicast-Services ein Großteil der Umsätze zufließt.

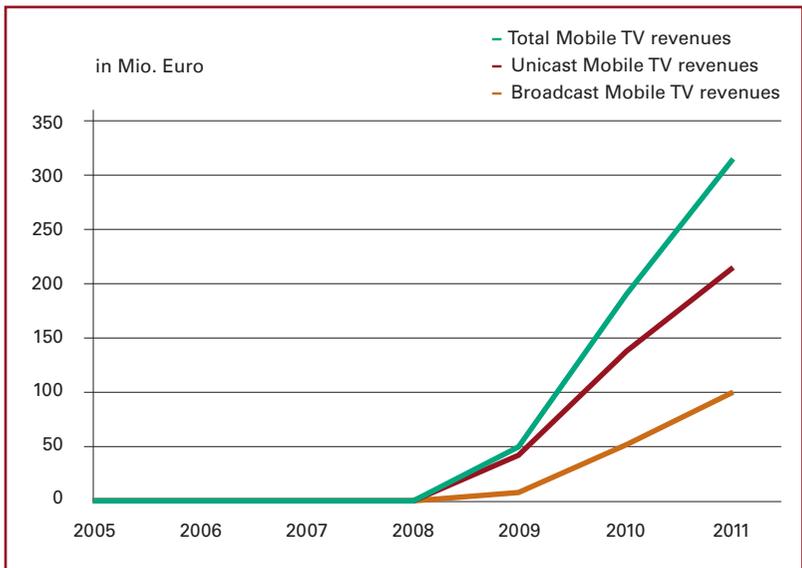


Abbildung 15: Mobile TV-Umsätze in Japan nach Technologie
(Quelle: Screen Digest, November 2007)

1.4.4 Südkorea

In Südkorea zeigen sich Analogien zur Entwicklung in Japan. Obwohl Unicast-Services in den Anfangsjahren das Abonnentenwachstum praktisch alleine getragen haben, übernahmen ab 2006 Broadcast-Services die Führerschaft. Unicast-Services weisen nur einen Bruchteil der Wachstumsrate auf.

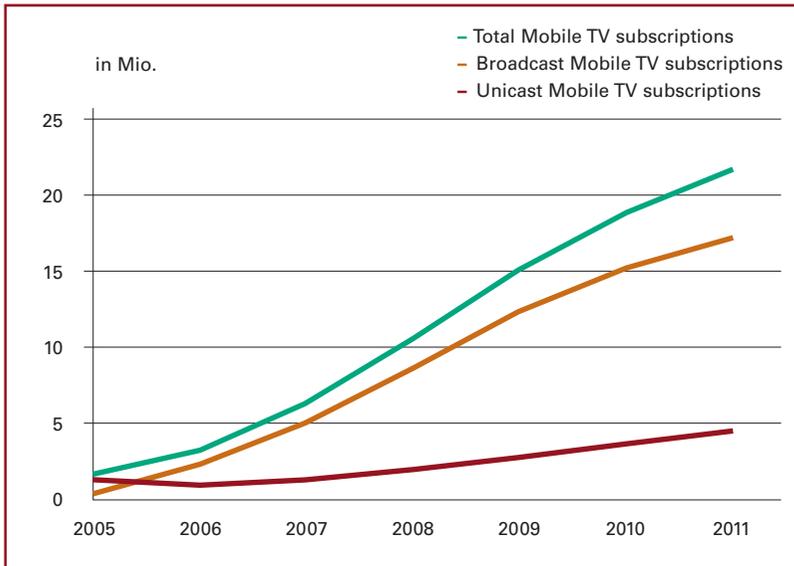


Abbildung 16: Abonnenten Mobile TV in Südkorea
(Quelle: Screen Digest, November 2007)

Bereits ab dem Start wurde die Monetarisierung der Mobile TV-Services vorangetrieben. Durch die Adoption von Broadcast-Services erhielten die Endkundenumsätze einen zusätzlichen Schub, der zu Beginn zu Lasten von Unicast-Services ging, und liegen um ein Vielfaches über jenen in Japan. Der Trend ist vergleichbar mit dem prognostizierten Verlauf in Italien.

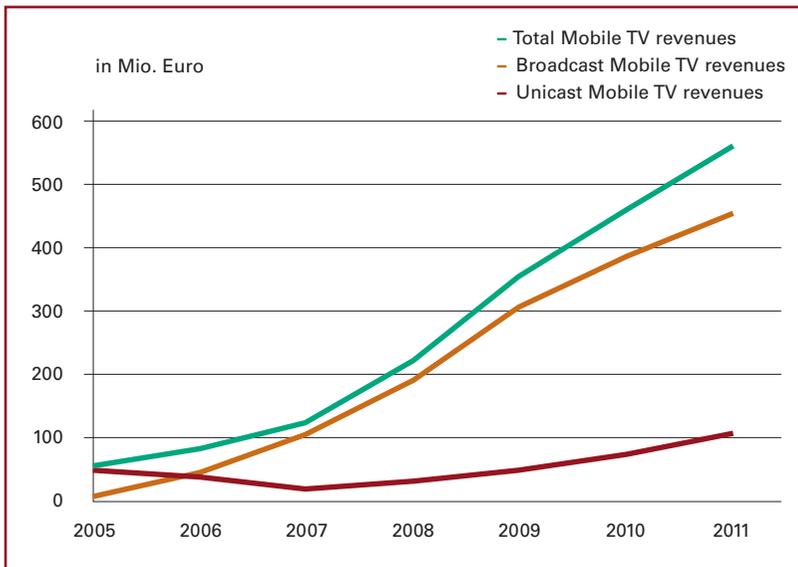


Abbildung 17: Mobile TV-Umsätze in Südkorea nach Technologie
(Quelle: Screen Digest, November 2007)

1.5 Mobile TV: globaler Überblick

Aus technologischer Sicht beruhen die rundfunkbasierten Mobile TV-Angebote im Wesentlichen auf folgenden technologischen Standards:

- DVB-H,
- ISDB-T/1seg,
- DMB,
 - T-DMB,
 - S-DMB,
- MediaFlo.

Weltweit gesehen verteilen sich die unterschiedlichen Standards wie in Abbildung 18 veranschaulicht. Neben Pilotversuchen (Trials) gibt es heute aber bereits eine Vielzahl an kommerziellen Mobile TV-Angeboten.

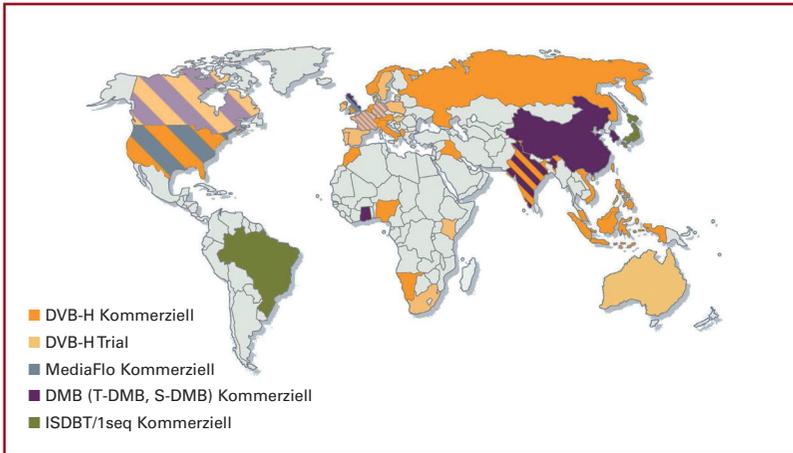
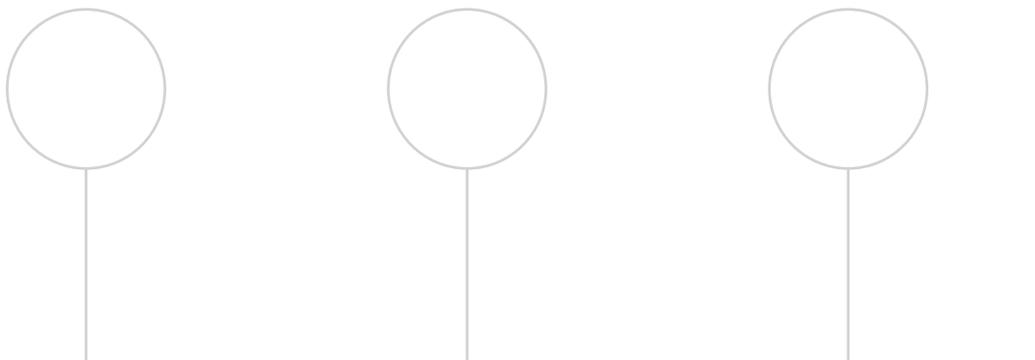


Abbildung 18: Überblick weltweiter Mobile TV-Angebote
(Quelle: eigene Darstellung)

In späteren Kapiteln wird vor allem näher auf die Situation in Japan, Südkorea und Italien eingegangen, da diese Länder als globale Vorreiter im Mobile TV-Bereich gelten.



2. Der Werbemarkt – International und Österreich

2.1 Der Werbemarkt in Zahlen

2.1.1 International

Bei der weltweiten Betrachtung der gesamten Werbeausgaben steht der Werbemarkt nach einem signifikanten Abschwung bei ungefähr 360 Mrd. Euro im Jahr 2008, und wird bis 2011 wieder auf etwa den Wert von 2007 (383 Mrd. Euro) ansteigen. Über einen Betrachtungszeitraum von 2007 bis 2011 ergibt sich eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate (CAGR) von 0 %, also Stagnation (siehe Abbildung 19). Vergleicht man die Regionen miteinander, so ist der Weltmarktanteil Nordamerikas, des führenden Werbemarkts, seit 2006 im Sinken begriffen. Europa und Asien bleiben dagegen annähernd auf gleichem Niveau (siehe Abbildung 20).

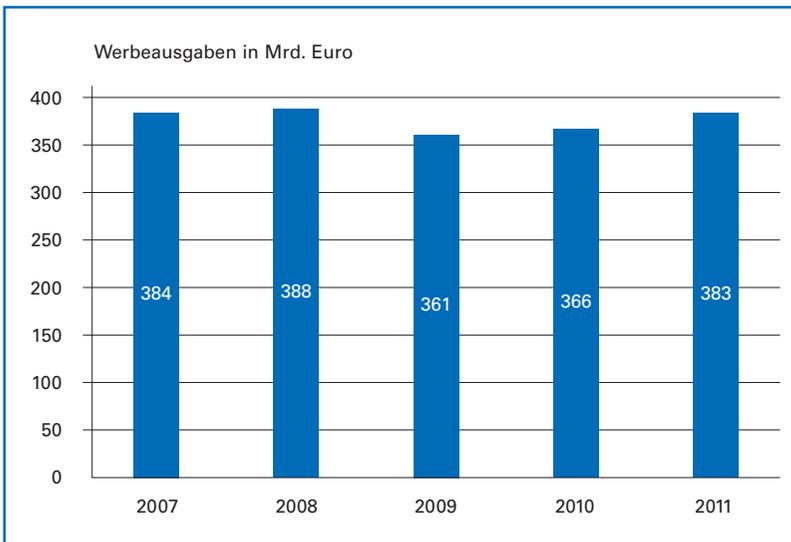


Abbildung 19: Werbeausgaben weltweit
(Quelle: ZenithOptimedia, Dezember 2008)

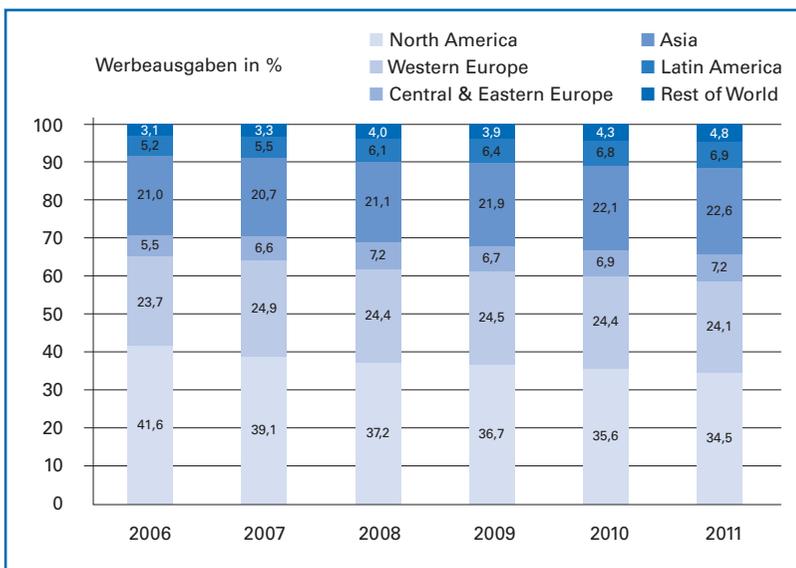


Abbildung 20: Werbeausgaben weltweit nach Regionen
(Quelle: ZenithOptimedia, 2008)

Gemessen an den Umsatzzahlen stehen die USA mit ungefähr 130 Mrd. Euro klar an der weltweiten Spitze. Japan, die derzeitige Nummer zwei, erzielt lediglich etwa 30 Mrd. Euro. In den weiteren Märkten, die in diesem Bericht näher betrachtet werden, sehen die Umsätze wie folgt aus (siehe Abbildung 21): Italien ca. 8,2 Mrd. Euro, Südkorea ca. 7 Mrd. Euro.

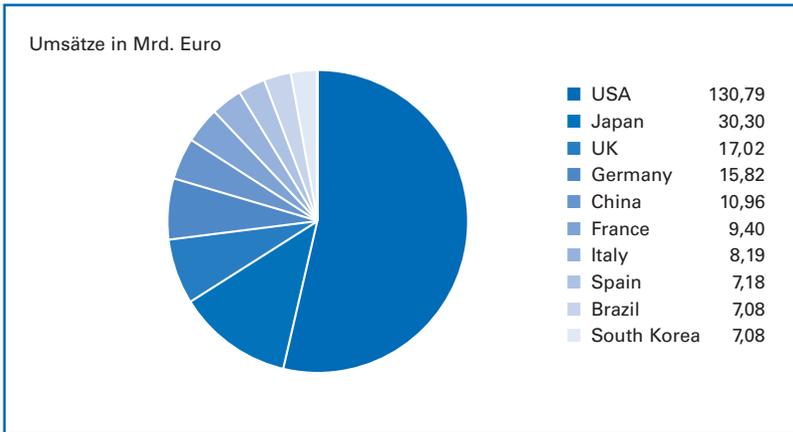


Abbildung 21: Top 10-Werbemärkte 2007
(Quelle: ZenithOptimedia, März 2008)

Die Aufschlüsselung der Werbeausgaben nach Medium zeigt die nach wie vor dominante Stellung von Print, TV und Radio, welche zusammen über 80 % der Ausgaben auf sich vereinen (siehe Abbildung 22). Die Spitzenposition umkämpfen Print und TV mit jeweils über 146 Mrd. Euro, wobei TV eine deutlich höhere Wachstumsrate aufweist (+7,2 % zu +1,7 %) und 2008 an erster Stelle steht (siehe Abbildung 23).

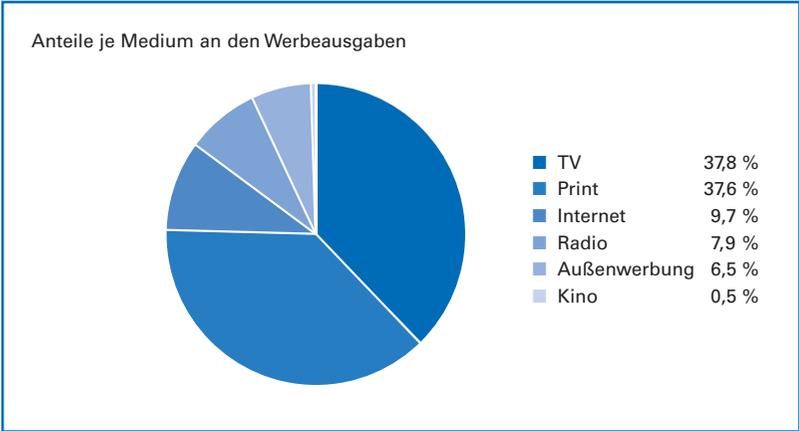


Abbildung 22: Werbeausgaben nach Medium weltweit, prozentual
(Quelle: ZenithOptimedia, März 2008)

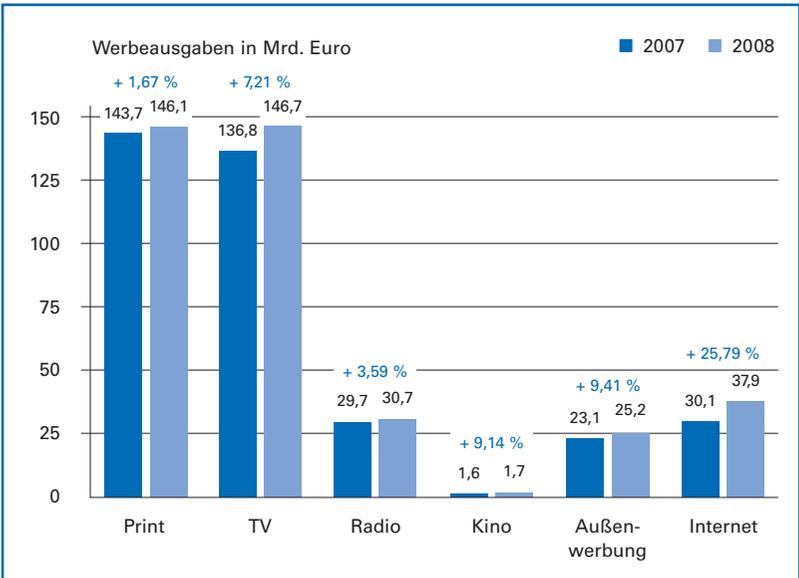


Abbildung 23: Werbeausgaben nach Medium weltweit
(Quelle: ZenithOptimedia, März 2008)

2.1.2 Österreich

Der Werbeaufwand am österreichischen Markt betrug im ersten Halbjahr 2009 1.614 Mio. Euro. Zum Vergleichszeitraum 2008 ergibt dies ein Minus von 3,2 %.

Das Profil des österreichischen Werbemarkts unterscheidet sich in vielen Punkten recht deutlich von den globalen Statistiken. So führt bei den Medien der Printbereich recht klar mit 716 Mio. Euro (Jänner bis Juni 2009) bei einer Abnahme um 6,8 % im Vorjahresvergleich, Direct-Mailing sowie TV folgen mit großem Abstand (313 Mio. Euro bzw. 294 Mio. Euro Bruttowerbewertung von Jänner bis Juni 2009; siehe Abbildung 24). Befragungsergebnisse von FOCUS⁵ zeigen die Einschätzung von Werbetreibenden und Agenturen, der zufolge im Jahr 2008 ungefähr 44 % der Werbeausgaben (siehe Abbildung 25) in „below-the-line“-Aktivitäten fließen sollten, wobei der Bereich Internet und neue Medien 11 % der Gesamtausgaben ausmacht.

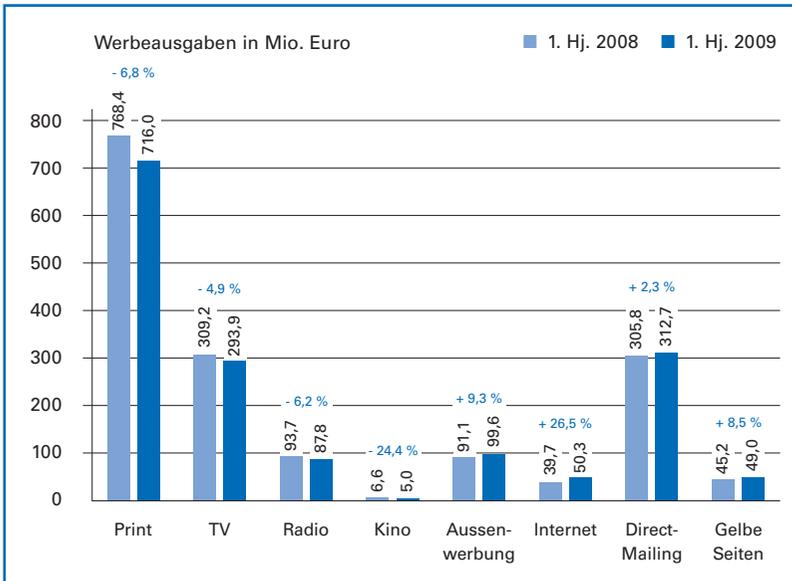


Abbildung 24: Werbeausgaben nach Medium Österreich
(Quelle: FOCUS, Werbebilanz Juni 2009)

⁵ FOCUS: Werbebilanz Juni 2009

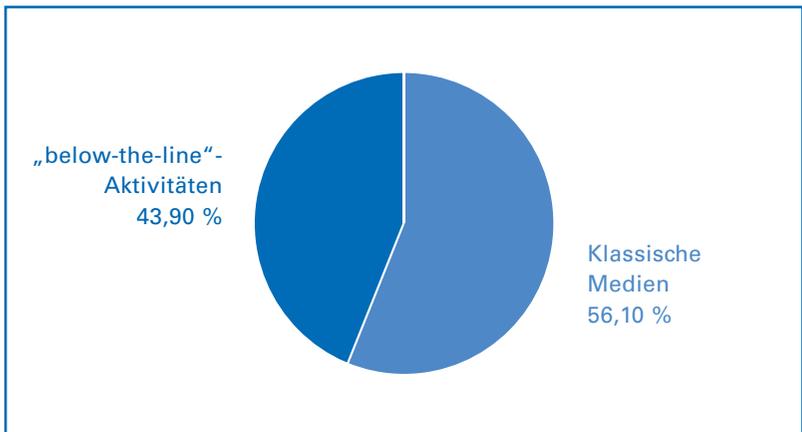


Abbildung 25: Befragungsergebnisse Ausgaben für „below-the-line“-Aktivitäten in Österreich
(Quelle: FOCUS, Werbebarometer März – August 2008)

2.1.3 Japan

Der Werbemarkt in Japan wird von TV und Außenwerbung dominiert. Die höchste Wachstumsrate weist jedoch das Internet auf. Nach Marktanteilen betrachtet liegt das Internet bereits vor Radiowerbung und wird im Jahr 2008 auch die Werbeausgaben im Bereich Kino übertreffen (siehe Abbildung 26).

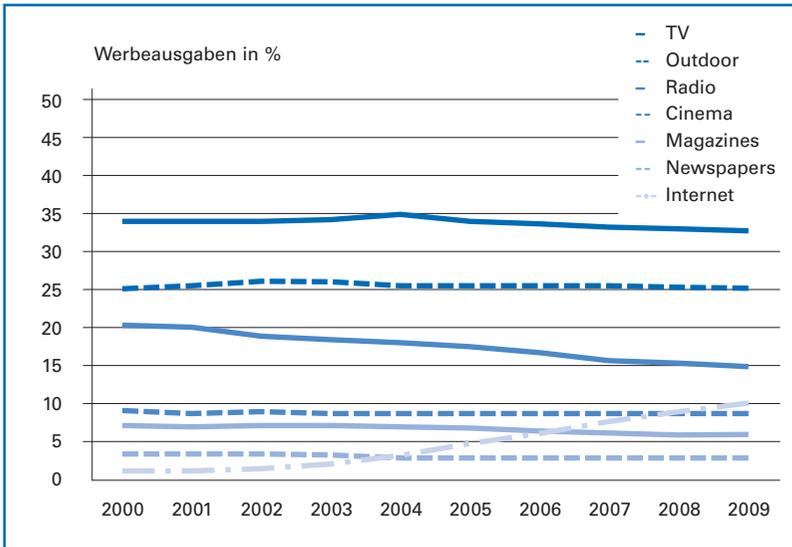


Abbildung 26: Werbeausgaben Japan
(Quelle: ZenithOptimedia, Dezember 2007)

2.1.4 Südkorea

Die Werbeausgaben in Südkorea verteilen sich deutlich unterschiedlich zu jenen in Japan. Die dominierenden Medien „Zeitung“ und „TV“ unterlagen in den vergangenen Jahren deutlichen Schwankungen, als drittbestes Medium hat sich bereits das Internet verfestigt. Die restlichen Medien spielen eine eher untergeordnete Rolle (siehe Abbildung 27).

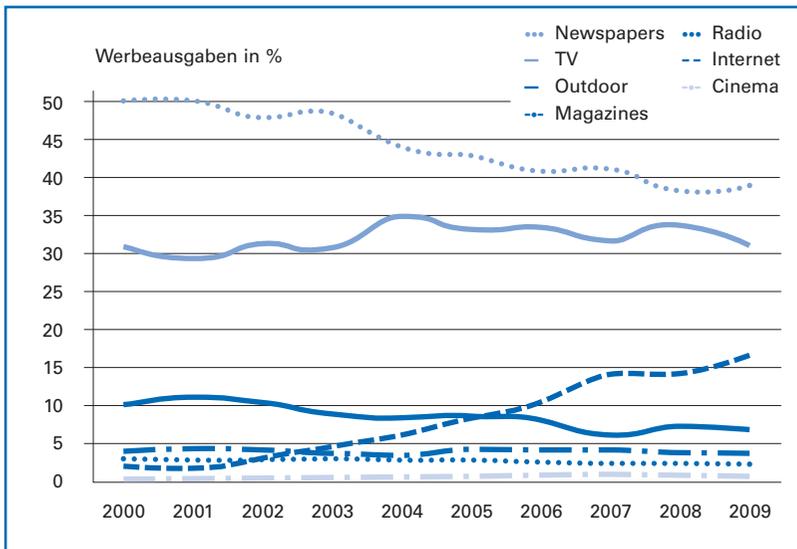


Abbildung 27: Werbeausgaben Südkorea
(Quelle: ZenithOptimedia, Dezember 2007)

2.1.5 Prognosen Werbeausgaben Mobile

Laut dem Forschungsunternehmen Juniper Research entwickeln sich die Werbeausgaben im Mobile-Bereich mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von + 42 % bis in das Jahr 2013. Dies lässt eine Steigerung der weltweiten Werbeausgaben für diesen Kanal von 830 Mio. Euro im Jahr 2008 auf über 4,8 Mrd. Euro im Jahr 2013 erwarten (siehe Abbildung 28). Mobile TV trägt dazu einen wesentlichen Teil bei, wobei 2010 mehr Werbegeld in diesen Kanal fließen soll als in jeden anderen mobilen Werbekanal, der unter anderem auch SMS, On-Portale oder Mobile Internet umfasst.⁶ Bei Gesamtwerbeausgaben von weltweit rund 400 Mrd. Euro würden nach dieser Prognose also 2012 die Werbeausgaben Mobile mit 4,07 Mrd. Euro rund 1 % betragen.

⁶ Juniper Research April 2008

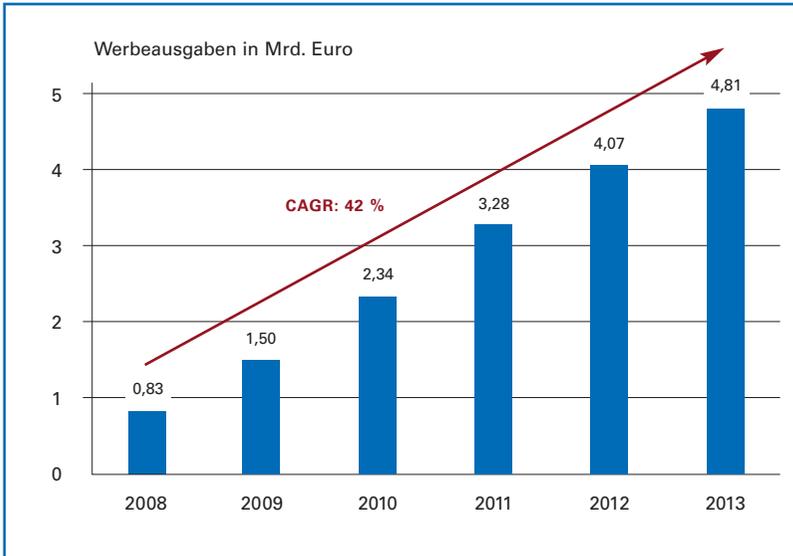


Abbildung 28: Entwicklung der weltweiten Werbeausgaben Mobile (Quelle: Juniper Research April 2008)

2.2 Der Werbemarkt für interaktive Medien

Der Anteil der Werbung über interaktive Medien (Interactive Advertising) wird 2009 rund 15 % der weltweiten Gesamtwerbeausgaben erreichen, was beinahe einer Verdoppelung gegenüber 2005 bedeutet. 2007 wurden über interaktive Medien (Internet, Mobile und Spielkonsolen) noch 11 % des Umsatzes generiert, wobei der Löwenanteil auf die Vereinigten Staaten und Westeuropa entfiel. Werbung über diese Kanäle wird in den nächsten Jahren die Hauptwachstumsquelle des Gesamtmarktes bleiben, während Ausgaben in traditionellen Medien weiter zurückgehen. Die Motoren dieser Entwicklung im mobilen Bereich sind die stärkere Nutzung und Verbreitung von Mobiltelefonen, kostengünstigere Laptops, höhere Verfügbarkeit und höhere Geschwindigkeiten bei Breitbandverbindungen sowie WLAN-Hotspots.

In der folgenden Tabelle 1 sind die Ausgaben für Werbung, die über interaktive Medien geschaltet wird, als Prozentsatz der Gesamtwerbeausgaben je Region dargestellt. Man erkennt, dass insbesondere in den skandinavischen Ländern sowie im Vereinigten Königreich (UK) bereits ein sehr großer Anteil über diese Kanäle umgesetzt wird, und dass das Wachstum auch in der näheren Zukunft ungebrochen anhalten wird.

| in % | 2005 | 2006 | 2007 | 2008* | 2009* |
|-------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Nordamerika | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| USA | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Lateinamerika | 0,5 | 1 | 3 | 3 | 3 |
| Westeuropa | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 |
| Dänemark | 6 | 9 | 12 | 18 | 24 |
| Schweden | 10 | 13 | 17 | 20 | 23 |
| UK | 10 | 16 | 20 | 25 | 30 |
| Zentral- und Osteuropa | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 |
| Russland | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 |
| Asia/Pazifik-Region | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 |
| Indien | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Japan | 6 | 8 | 13 | 15 | 17 |
| China | 4 | 6 | 7 | 9 | 10 |
| Gesamt | 6 | 8 | 11 | 13 | 15 |

* Prognose
Basis: 35 Länder

Tabelle 1: Anteil der Werbeausgaben für interaktive Medien am Gesamtwerbemarkt (Quelle: GroupM, 2008)

Für Österreich liegen keine aggregierten Zahlen zu den Werbeausgaben über interaktive Medien vor, der wichtigste Bereich der Onlinewerbung hat aber von 2007 (140 Mio. Euro) auf 2008 (202 Mio. Euro) um 45 % zugelegt und erreicht damit knapp 8 % des österreichischen Gesamtwerbemarkts von rund 2,6 Mrd. Euro (Quelle: IAB Österreich, 2009).

2.3 Der Markt für mobile Werbung

Obwohl die Umsätze für Mobile Content nur rund 3 % der gesamten Umsätze im Mobilfunkbereich ausmachen, sind diese doch erheblich. So schätzt das Mobile Entertainment Forum die Ausgaben für Mobile Content auf über 18 Mrd. US-Dollar für das Jahr 2007. Dies ist der vierfache Wert der Ausgaben für Internet Content. Außerdem ist erwähnenswert, dass Mobile Content im Gegensatz zu Internetinhalten fast zu 100 % nutzerfinanziert ist, da der mobile Werbemarkt noch wenig entwickelt ist. Im Internet werden dagegen rund 25 % der Gesamtumsätze durch Werbung finanziert. In der folgenden Abbildung 29 werden diese Zusammenhänge dargestellt:

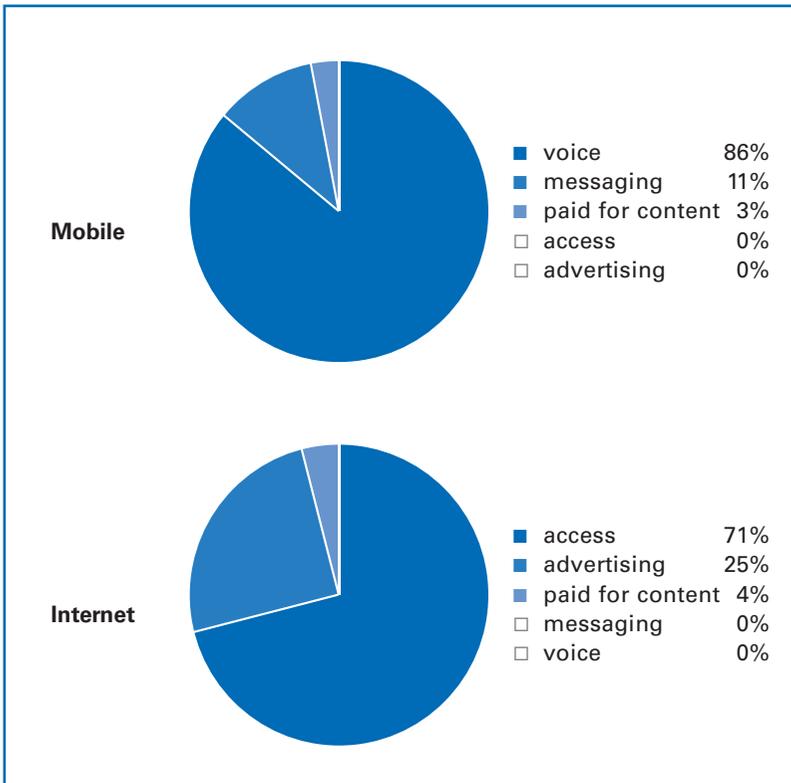


Abbildung 29: Vergleich des Marktes für Mobilfunkkommunikation und klassisches Internet (Quelle: Mobile Entertainment Forum, 2007)

Auch wenn, wie aus Abbildung 29 ersichtlich, der Markt für Mobile Advertising weltweit de facto noch nicht existent ist, gibt es einige Länder, die in diesem Bereich schon weiter entwickelt sind. So hat etwa in Japan und Südkorea der Anteil der Ausgaben für Werbung auf mobilen Endgeräten 2008 jeweils schon rund 1 % der Gesamtwerbeausgaben erreicht, und die jährlichen Wachstumsraten sind enorm (siehe dazu auch die Ausführungen in den Kapiteln 3.2.1 und 3.3.1). Die Prognosen für die Umsätze aus Werbung, die in irgendeiner Form über mobile Endgeräte konsumiert wird, liegen im Bereich von rund 4 (Juniper Research) bis 11 (Strategy Analytics) Mrd. Euro für das Jahr 2011. Diese Prognosen basieren aber noch auf der Annahme, dass der Endgerätemarkt im gleichen Tempo weiterwachsen würde wie vor der aktuellen Wirtschaftskrise⁷, was sich inzwischen als nicht haltbar herausgestellt hat. Entsprechend der Vorhersage von Juniper Research⁸ werden sich die Ausgaben für Werbung in den Jahren 2008 bis 2013 wie folgt entwickeln:

- Der Anteil der SMS-Werbung sinkt von 31 % auf 16 % im Jahr 2013.
- Die Werbeumsätze im Mobile TV steigen von 26 % (2008) auf 33 % (Streaming und Broadcast kombiniert, wobei derzeit die Werbeumsätze über Streaming dominieren).
- Der Umsatz soll damit laut Juniper Research 2012 1,88 Mrd. US-Dollar (rund 1,4 Mrd. Euro) betragen. Screen Digest erwartet für die gleiche Periode ebenfalls einen Wert von rund 1,5 Mrd. Euro.⁹

⁷ Vgl. Strategy Analytics – Mobile Advertising Update: „Outlook Bright as Inventory Expands“ Mai 2007

⁸ Juniper Research Ltd (2008): Mobile Advertising: Delivery Channels, Strategies & Forecasts, 2008 - 2013

⁹ Screen Digest (2008): Mobile media advertising opportunities: The market for advertising.

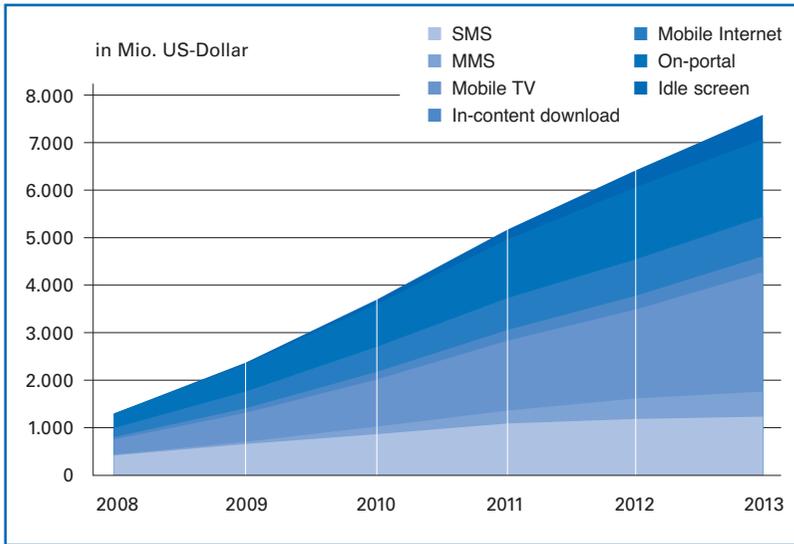
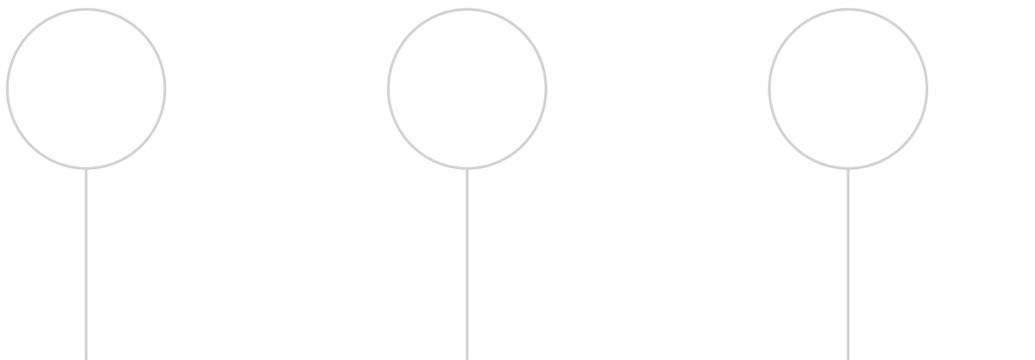


Abbildung 30: Gesamtausgaben für mobile Werbung je Kanal, 2008 – 2013
(Quelle: Juniper Research Ltd, 2008)



3. Status quo Werbefinanzierung im Mobile TV

3.1 Begriffsdefinitionen

Prinzipiell kann man Erlöse hinsichtlich zweier Dimensionen unterscheiden. Erstens danach, ob die Erlöse direkt für die ausgestrahlten Inhalte oder indirekt (durch Provisionen, Werbung) erzielt werden. Und zweitens danach, ob die Erlöse transaktionsabhängig oder -unabhängig sind. Die nachstehende Tabelle 2 stellt die entsprechenden Kombinationsmöglichkeiten dar. Werbung ist damit eine Finanzierungsform durch indirekte, transaktionsunabhängige Erlösgenerierung.

| | Direkte Erlösgenerierung | Indirekte Erlösgenerierung |
|------------------------|--|---|
| Transaktionsabhängig | <ul style="list-style-type: none"> ■ Charge per 1 call (Mengenlizenz) ■ Charge per x calls (Mengenlizenz für Aufrufkontingente) ■ Charge per Volume | <ul style="list-style-type: none"> ■ Provisionen |
| Transaktionsunabhängig | <ul style="list-style-type: none"> ■ Charge per time period (Zeitlizenz) ■ One-off-charge | <ul style="list-style-type: none"> ■ Werbung |

Tabelle 2: Erlössystematik für Webservice-Geschäftsmodelle nach Nüttgens und Dirik¹⁰

¹⁰ Nüttgens, Markus; Dirik, Iskender (2008): Geschäftsmodelle für dienstebasierte Informationssysteme – Ein strategischer Ansatz zur Vermarktung von Webservices. Wirtschaftsinformatik 50 (1), S. 31-38

Bei transaktionsabhängigen Erlösformen bezahlt der Kunde in Form von Mengenlizenzen für jeden Aufruf von Webservices („pay per 1 call“) oder für den Aufruf einer bestimmten Anzahl von Webservices („pay per x calls“) im Rahmen von Kontingenten – auf den Mobile TV-Bereich umgelegt, würde man von Pay-per-View (PPV) sprechen. Wenn eine enge Bindung des Dienstes an den Transfer von Dateien gegeben ist, kann zudem ein „Charge per Volume“-Gebührenmodell zur Anwendung kommen, bei dem der Kunde in Abhängigkeit vom Umfang der transferierten Daten bezahlt. Dies wäre etwa bei gestreamtem Mobile TV denkbar.

Bei transaktionsunabhängigen Erlösformen zahlt der Kunde eine Gebühr unabhängig von der Anzahl der aufgerufenen Webservices. Im Rahmen einer Zeitlizenz kann er so, nach Bezahlung eines beispielsweise monatlichen Pauschalentgeltes, dieses beliebig oft nutzen. „One-off-charge“ bedeutet hier, dass der Kunde überhaupt nur ein einziges Mal bezahlt und in der Folge den Dienst unbeschränkt nutzen kann.

Bei den indirekten Erlösformen bilden Provisionen wie etwa eine Umsatzbeteiligung an kostenpflichtigen Transaktionen bei einem Broker und Werbung die gängigsten Erlösformen. Darüber hinaus lassen sich natürlich auch hybride Modelle aus den oben dargestellten Erlösformen generieren.

Eine ähnliche Taxonomie liefern Zerdick et al.¹¹ für den Mediensektor. In der folgenden Tabelle 3 beschreiben sie die Erlöstypen für die Finanzierung von Rundfunk.

¹¹ Zerdick, Axel; Picot, Arnold; Schrape, Klaus; Artopé, Alexander; Goldhammer, Klaus; Lange, Ulrich T.; Vierkant, Eckart; López-Escobar, Esetban; Silverstone, Roger (2000): E-COMMICS. Strategies for the Digital Marketplace. Springer, Berlin, S. 27

| Erlöstyp | | | |
|--|------------------------------------|--|---------------------|
| Aus staatlicher Quelle | | Aus nicht-staatlicher Quelle | |
| Direkter Rundfunkbezug | Indirekter Rundfunkbezug | Markt-bezogen | Nicht markt-bezogen |
| Nutzergebühren <ul style="list-style-type: none"> ■ Medienbasiert ■ Einkommensbasiert ■ Anwendungsbezogen | Elektrizitätszuschlag | Gebühren (Pay-TV) <ul style="list-style-type: none"> ■ Individuelle Gebühren ■ Subskriptionsgebühren | Spenden |
| Besteuerung privater Betreiber | Produktsteuern auf Ausrüstungskauf | Werbung <ul style="list-style-type: none"> ■ Werbespots ■ Sponsoring ■ Teleshopping ■ Infomercials ■ Product Placement ■ ... | Mitgliedsbeiträge |
| Erlöse aus Ausstrahlungs-Lizenzauktionen | Allokation öffentlicher Mittel | Andere Einnahmen <ul style="list-style-type: none"> ■ Kofinanzierung ■ Lizenzen ■ Merchandising ■ Tausch ■ Vermietung von Anlagen ■ Zinsen ■ Aktienerlöse | |

Tabelle 3: Erlöstypen im Rundfunkbereich

3.2 IST-Situation – Japan

Japan gilt aufgrund der Vielzahl an technologischen Entwicklungen, Produktinnovationen und des rasanten Fortschritts des Mobilfunkmarktes als globaler Referenzmarkt, was auch auf den Mobile TV-Bereich zutrifft. 2007 ist erstmals die 100 Mio. Grenze an Mobilfunk-Vertragskunden überschritten worden. Ende 2007 gab es dann etwa 105 Mio. Vertragskunden. Die Marktanteile der größten Mobilfunkdiensteanbieter verteilen sich wie folgt: NTT DOCOMO ca. 51 %, KDDI AU ca. 28 % und Softbank ca. 17 %). Rund 73 Mio. Mobilfunkkunden nutzen das Internet auch am Handy, was sich aufgrund der starken Leistungsgewinne der jüngeren Handygenerationen durchgesetzt hat. Rund 10 Mio. Personen nutzen das Internet ausschließlich von ihrem Mobiltelefon aus.

3.2.1 Werbemarkt

Der Anteil der Ausgaben für Mobile Advertising am japanischen Gesamtwerbemarkt betrug 2007 nur knapp 1 % (0,62 Mrd. US-Dollar bei einem Gesamtvolumen von 70 Mrd. US-Dollar). Der Mobile Advertising-Markt wächst jedoch rasant (im Jahr 2007 um 59,2 % nach einer Steigerung von 35,4 % im Jahr 2006), wenn auch von einem noch niedrigen Niveau ausgehend. Demgegenüber wächst der gesamte Werbemarkt in Japan nur sehr langsam (1,1 % Wachstum von 2006 auf 2007, im Jahr davor 1,7 %). Insbesondere die traditionelle Medien Print und Radio leiden unter einem starken Rückgang der Werbeeinnahmen, während das klassische Fernsehen noch stabil ist.

Im Bereich der interaktiven Werbung gingen 2007 rund 10 % auf das Konto des mobilen Segments, nach 8 % im Jahr davor. Insgesamt wuchs der Interactive Advertising-Markt von 2006 auf 2007 mit 24,4 % ähnlich stark wie von 2005 auf 2006 (27,7 %). Dadurch übertraf der Online-Werbemarkt inklusive Mobile Advertising 2007 erstmals den kombinierten Markt für Radio- und Magazinwerbung.

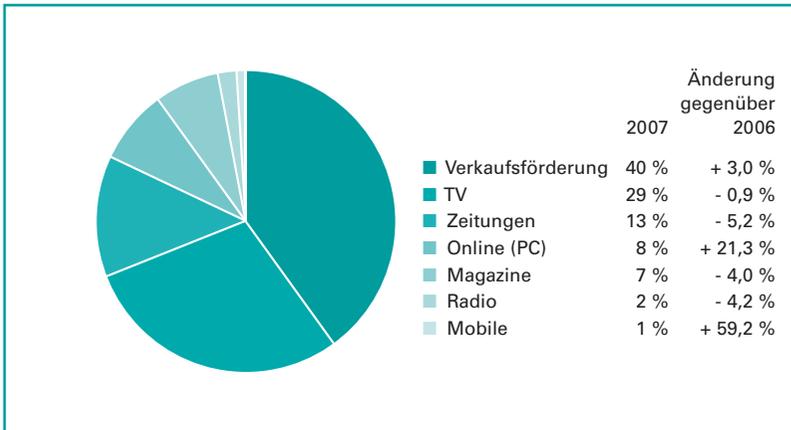


Abbildung 31: Aufteilung des japanischen Gesamtwerbemarkts auf verschiedene Medien (Quelle: Infinita, 2008)

3.2.2 Technologie

1seg bezeichnet das in Japan gängige Ausstrahlungssystem für digitales, mobiles Fernsehen. Es wurde testweise zuerst 2005 eingesetzt und ist seit April 2006 fester Bestandteil der japanischen Mobilfunkwelt. KDDI war ab Mai 2006 der erste Mobilfunkdiensteanbieter Japans, welcher 1seg flächenmäßig einsetzte. 1seg entstand aufgrund der technischen Signalaufschlüsselung im digitalen Sendesystem Japans (ISDB-T). Im terrestrischen Digitalfernsehen enthält jeder Kanal 13 Abschnitte (Segmente) plus einen weiteren Abschnitt, der die einzelnen Kanäle voneinander trennt. Die gesamte Bandbreite, die von ISDB-T genutzt wird, liegt bei 300 MHz (zwischen 470 und 770 MHz). Dieses Band unterteilt sich in insgesamt 50 physikalische Kanäle, wobei jeder Kanal selbst 6 MHz Bandbreite beansprucht. Jeder einzelne Kanal ist selbst wieder in 13 Abschnitte eingeteilt, die jeweils 428 kHz umfassen. Für das verbleibende Trennband zum nächsten Kanal stehen noch 430 kHz zur Verfügung, was in der folgenden Abbildung 32 veranschaulicht wird.

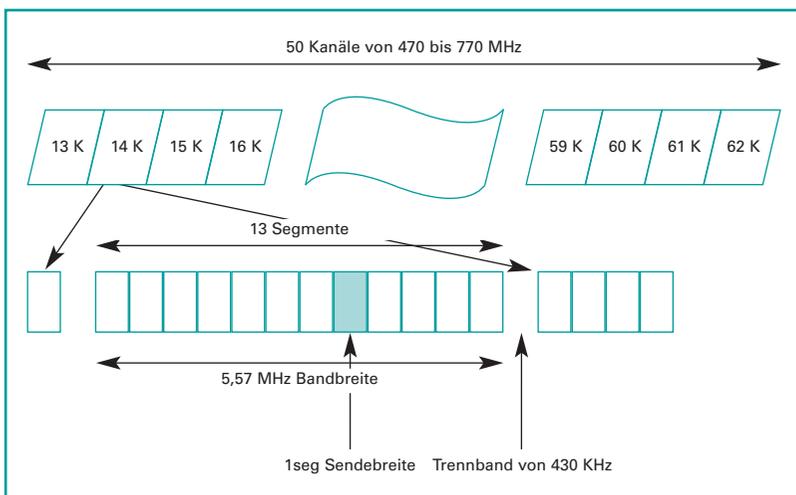


Abbildung 32: Aufgliederung des digitalen Fernsehens in Japan
(Quelle: eigene Darstellung)

1seg ist daher der digitale Mobilfunk, der auf einem dieser Abschnitte transportiert werden kann (grünes Segment in Abbildung 32). Die einzelnen Fernsehstationen wie NHK, Fuji-TV, TBS etc. nutzen dieses 6 MHz-Band und senden in diesem Bereich ihren digitalen Fernsehinhalt für Mobiltelefone. Die restlichen zwölf Segmente werden für terrestrisches HDTV verwendet. Gegenwärtig ist es so, dass alle japanischen Fernsehsender, die digitales Fernsehen anbieten, im terrestrischen und mobilen Bereich die gleichen Inhalte senden. Das heißt, der Inhalt des Mobilfernsehens unterscheidet sich nicht vom Inhalt des terrestrischen digitalen Fernsehens. 1seg basiert auf MPEG-2-Standards, sieht aber auch MPEG-4-Kompressionsmöglichkeiten vor. 1seg kann nicht nur auf Mobiltelefonen empfangen werden.

Bei der Übertragung von 1seg durch die Fernsehanstalten erreicht die Übertragungsgeschwindigkeit derzeit Maximalwerte von 200 bis 300 kbps. Das genügt für Frame-Raten von 15 fps (Frames per second), was noch recht gering ist (Im Kino wird mit 24 fps gearbeitet, das hierzulande gebräuchliche PAL-System beim klassischen Fernsehen verwendet 50 Halbbilder pro Sekunde, also 25 fps). Im Vergleich zu 1seg sind die Über-

tragungsraten bei den Mobilfunkbetreibern deutlich höher und werden durch die Einführung neuer Systeme von derzeit 14 Mbps bis auf 1 Gbps im Jahr 2012 weiter steigen.

Broadcast Markup Language (BML)

Broadcast Markup Language (BML) kann auf den übrig bleibenden 10 bis 100 kbit/s der Bandbreite von 1seg eingefügt werden und erlaubt die Darstellung von Text auf dem Bildschirm des Mobiltelefons während das 1seg-Fernsehen läuft. Technisch gesehen geht BML auf eine frühe XHTML Version (XHTML 1.0 strict) zurück, die aber verändert und mit zusätzlichen Möglichkeiten versehen wurde. Aktuell sind ungefähr 80 % der in Japan neu ausgelieferten Mobiltelefone 1seg-fähig. Die Gesamtzahl 1seg-fähiger Handys betrug Ende 2008 rund 40 Mio. oder knapp 38 % der gesamt 105 Mio. Mobilfunk-Subscriber. Neben Mobiltelefonen stehen in Japan folgende 1seg-Empfangsgeräte zur Verfügung:

- PC mittels spezieller Adapter-Karten,
- Spielkonsolen,
- elektronische Wörterbücher,
- Walkman,
- Autonavigationssysteme.

3.2.3 Geschäftsmodelle

Die bereitgestellten Inhalte sind bei allen drei großen Mobilfunkdiensteanbietern in Japan dieselben. Unterscheidungsmerkmale gibt es in den angebotenen Zusatzleistungen zu 1seg. Folgend ein Überblick über die Angebote der jeweiligen Mobilfunkdiensteanbieter:

| NTT DOCOMO | |
|---|---|
| Allgemeine Unternehmensdaten | <ul style="list-style-type: none"> ■ ~ 53,8 Mio. Vertragskunden ■ ~ 22.100 Mitarbeiter ■ ~ 29,3 Mrd. Euro Umsatz |
| Mobile TV-Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ausstrahlung von Contents div. TV-Anstalten: <ul style="list-style-type: none"> – NHK – Nihon TV – TV Asahi – TBS – TV Tokyo – Fuji TV |
| Zusatzangebot | Geschäfts- und Preismodell |
| Music & Video Channel: Online Video- und Musikangebot | Monatsvertrag (~ 1,95 Euro) für Service und verpflichtende Daten-Flatrate. |
| i-motion Video Clip: Zu unterschiedlichen Kanälen (Hollywood, Disney,...) können Videoclips mit max. 10 MB downgeloadet werden. | Monatsvertrag plus monatliche i-mode-Verträge abhängig von den Programmen. |

Tabelle 4: Mobile TV-Serviceangebot NTT DOCOMO

Die 1seg-Zusatzangebote von NTT DOCOMO finden sich vor allem im Bereich von Quizsendungen und Couponing. Dabei sind meist Gutscheine passend zu den gerade ausgestrahlten 1seg-Inhalten erhältlich. Zusatzangebote zu Quizsendungen ermöglichen die aktive Teilnahme an der Quizsendung sowie die Teilnahme an Gewinnspielen. Die folgenden drei Abbildungen veranschaulichen derartige Angebote.



Abbildung 33: Quizfragen zu 1seg-Fernsehinhalten (Quelle: NTT DOCOMO)



Abbildung 34: Restaurantcoupon zu einer 1seg-Kochsendung (Quelle: NTT DOCOMO)



Abbildung 35: 1seg-Teleshopping (Quelle: NTT DOCOMO)

| KDDI – AU | |
|--|---|
| Allgemeine Unternehmensdaten | <ul style="list-style-type: none"> ■ ~ 30,3 Mio. Vertragskunden ■ ~ 16.000 Mitarbeiter ■ ~ 22,4 Mrd. Euro Umsatz |
| Mobile TV-Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ausstrahlung von Contents div. TV-Anstalten: <ul style="list-style-type: none"> – NHK – Nihon TV – TV Asahi – TBS – TV Tokyo – Fuji TV |
| Zusatzangebot | Geschäfts- und Preismodell |
| Lismo, Lismo Channel: Online Video- und Musikangebot | Monatsvertrag (~ 2,25 Euro) für Service und Download-Gebühr für Datenpakete |
| EZ TV, AU TV: Durch Benutzer konfigurierbare Informationsdienstleistung. | Monatsvertrag (~ 1,40 Euro) für Service und Download-Gebühr für Datenpakete. |

Tabelle 5: Mobile TV-Serviceangebot KDDI-AU

| Softbank | |
|--|---|
| Allgemeine Unternehmensdaten | <ul style="list-style-type: none"> ■ ~ 10 Mio. Vertragskunden ■ ~ 19.040 Mitarbeiter ■ ~ 16,9 Mrd. Euro Umsatz |
| Mobile TV-Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ausstrahlung von Contents div. TV-Anstalten: <ul style="list-style-type: none"> – NHK – Nihon TV – TV Asahi – TBS – TV Tokyo – Fuji TV |
| Zusatzangebot | Geschäfts- und Preismodell |
| <p>Softbank hat im Gegensatz zu den anderen zwei Betreibern noch keine Zusatzangebote zu 1seg!</p> | |

Tabelle 6: Mobile TV-Serviceangebot Softbank

Folgend drei Beispiele für 1seg-Fernsehinhalte, dargestellt auf Mobilfunkgeräten:



Abbildung 36: Beispiele für 1seg-Mobile TV auf Mobiltelefonen
(Quelle: KDDI)

Wie aus Abbildung 36 ersichtlich ist, wird beim Anzeigen der Zusatzinformationen via BML das Fernsehbild deutlich verkleinert. Generell gilt, dass der Formfaktor japanischer Mobiltelefone, die in der Regel deutlich länglicher sind als in Europa, dieser Darstellungsvariante entgegenkommt. Alternativ ist natürlich auch eine Vollbildarstellung möglich.

3.2.4 Akzeptanz/Erfolg

Die Nutzung von digitalem TV auf Mobiltelefonen begann in Japan zu Beginn des Jahres 2006. Es sind noch nicht alle im Umlauf befindlichen Mobiltelefone tatsächlich in der Lage, 1seg zu empfangen, aber über 80 % der neu verkauften Endgeräte haben entsprechende Empfänger bereits eingebaut. Derzeit befinden sich über 40 Mio. 1seg-fähige Mobilfunkgeräte am Markt im Einsatz.

57 % der Mobile TV-Nutzer verwenden das Mobiltelefon als Empfangsgerät. 15 % der Nutzer greifen mittels PC und Tuner-Karten auf die TV-Inhalte zu. An dritter Stelle liegen mit 12 % Auto-Navigationsgeräte. Eine Besonderheit des japanischen Fernsehmarkts ist, dass viele jüngere

Japaner keine klassischen Fernsehgeräte mehr kaufen, sondern Fernsehen nur noch mittels Laptop bzw. PC nutzen. Die Vorteile für die Nutzer liegen im geringeren Platzbedarf wie auch in der Einsparung der Rundfunkgebühren.

Hinsichtlich Nutzung ist gerade die Gruppe der Berufstätigen aufgrund ihrer langen Pendelzeiten zum Arbeitsplatz die bevorzugte Zielgruppe für 1seg-Mobile TV. Auch in Japan sind Männer die stärkeren Nutzer von Mobile TV. 10 % der Männer mit 1seg-fähigen Empfangsgeräten nutzen Mobile TV-Inhalte täglich, was nur auf 6,5 % der Frauen zutrifft. Obwohl also mehr als 50 % der Kunden mit 1seg-Empfangsgerät diese Funktion zumindest einmal pro Woche nutzen, ist die Nutzungsdauer eher kurz (siehe Abbildung 37).

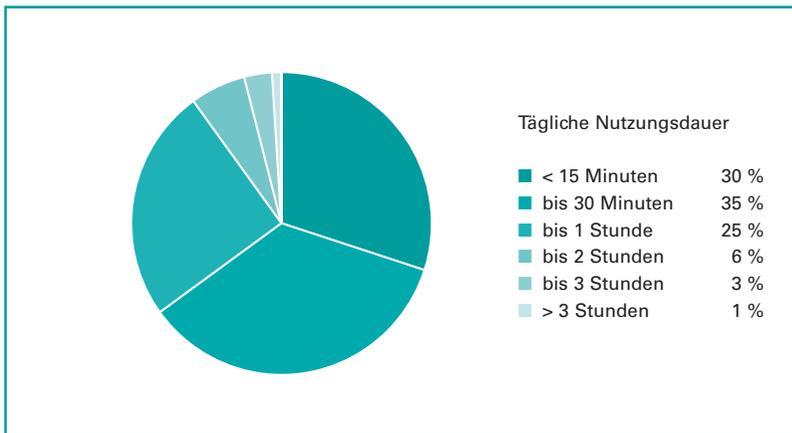


Abbildung 37: Mobile TV-Nutzungsdauer Japan
(Quelle: DIMSDRIVE, 2008)

Als mobiles Service ergeben sich bestimmte Erwartungen für die Orte, an denen die 1seg-Funktion genutzt werden sollte. Während die Nutzung im Zug, Bus oder beim Warten auf Verkehrsmittel den Erwartungen entspricht (siehe Abbildung 38), nutzen erstaunlich viele Personen 1seg auch in der Schule oder am Arbeitsplatz und insbesondere zu Hause in

Räumen ohne klassisches Fernsehgerät. Die Nutzung von 1seg während des Gehens (immerhin fast 19 % gaben an, dies zu tun) ist nicht unbedenklich, da dadurch weniger Aufmerksamkeit für den Umgebungsverkehr zur Verfügung steht.

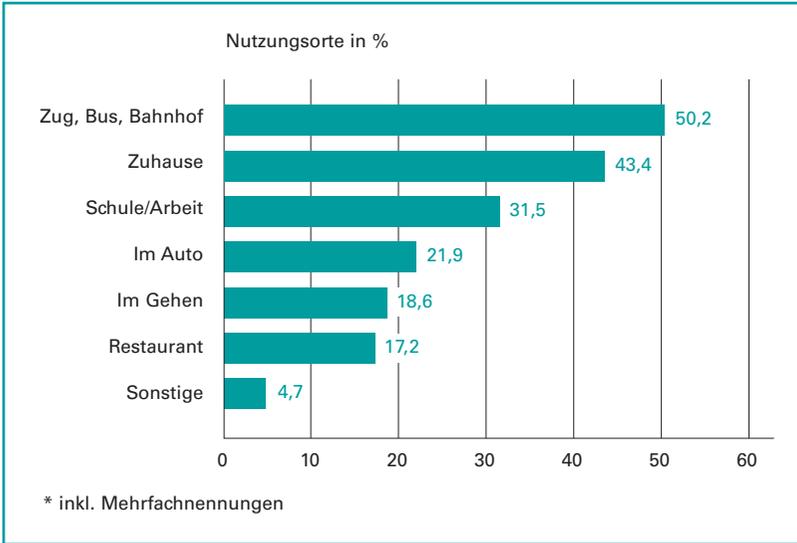


Abbildung 38: Mobile TV-Nutzung nach Ort (Quelle: DIMSDRIVE, 2008)

Was die Programmauswahl bzw. beliebte 1seg-Genres anbelangt, ist die grundlegende Eigenschaft des 1seg-Empfangs als mobiles Fernsehen für Zwischendurch erkennbar. Während also im terrestrischen Fernsehen Filme sehr beliebt sind, rangieren bei 1seg Nachrichten und kurze Unterhaltungssendungen ganz oben.

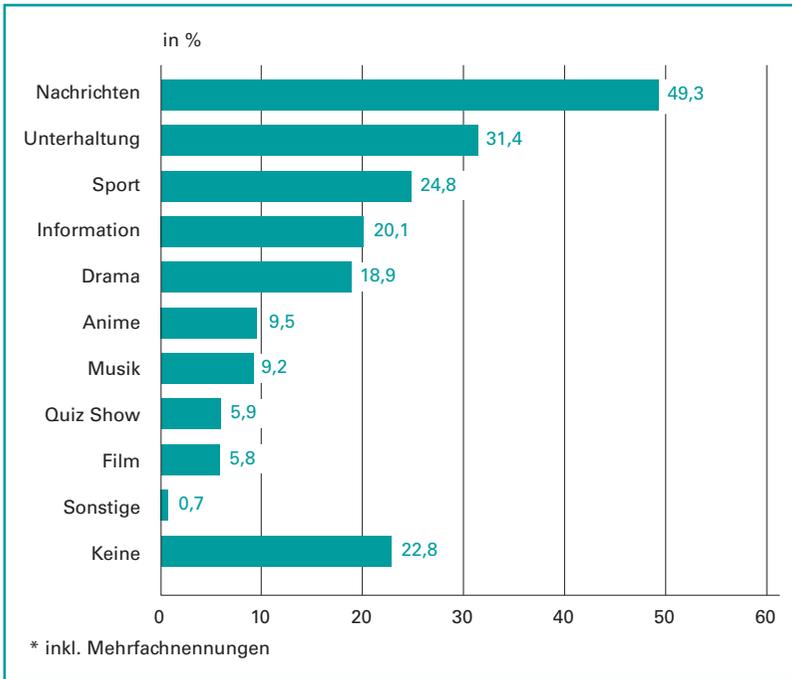


Abbildung 39: Beliebte 1seg-Inhalte im japanischen Mobile TV
(Quelle: DIMSDRIVE, 2008)

Die jeweiligen Betreiber versuchen sich über Zusatzangebote, wie etwa eigene Video-Download-Kanäle oder Musikkanäle, im Mobile TV-Bereich unterschiedlich zu positionieren. Das dient letztendlich einer besseren Marge der Betreiber, die bei 1seg-Programmen relativ wenig verdienen, da die 1seg-Funktion selbst kostenlos bereitgestellt wird.

Bereits im Spätherbst 2006 ist der Mobilfunkdiensteanbieter NTT DOCOMO mit vier privaten Rundfunkgesellschaften, Fuji TV, NBS, Sky Perfect und C.Itoh, eine Kooperation eingegangen, um eine Firma zu gründen, die nur für Mobiltelefone senden sollte. Ziel ist, das Mobile TV-Segment für die eigenen Geschäftsmodelle nutzbar zu machen. Solange 1seg identisch mit dem terrestrisch ausgestrahlten Digitalfernsehen war, ließen sich viele innovative Geschäftsideen nicht realisieren. Seit April 2008 ist es möglich, über die anderen, via ISDB-T parallel ausgestrahlten Segmente abweichende Programme auszustrahlen. Noch ist die oben

erwähnte Sendestation im Gründungsstadium und es wurde auch noch keine entsprechende Lizenz durch das Ministerium für Innere Angelegenheiten gewährt, dies sollte allerdings noch im Jahr 2009 erfolgen. Zusätzlich überlegt man eine Ausweitung der Sendefrequenzen auf diejenigen Frequenzen, die im Moment für das analoge Fernsehen reserviert sind. Mit Abschluss der Digitalisierung im Jahr 2011 werden diese Frequenzbänder frei, womit auch wieder neue Frequenzen für Mobile TV zur Verfügung stehen würden. Die erhöhte Zielgruppengenauigkeit durch differenzierte Programmangebote soll dann auch höhere Werbeeinnahmen für die Sender bedeuten.

Möglich wird Fernsehen via Mobilfunk letztendlich auch durch die höher werdenden Übertragungsraten, die 3.5G und Super 3G bringen sollen. Mit diesen neuen Übertragungsgeschwindigkeiten können Mobiltelefone auch als „Empfangsantennen“ für (großflächige) Fernseher fungieren. Die Vorteile eines solchen Systems gegenüber der ohnehin vorhandenen Haus-/Fernsehantenne liegen in zwei Bereichen:

1. Interaktivität: Während der digitale Rundfunk (egal ob 1seg oder terrestrisch) nur in eine Richtung – von Sender zu Empfänger – läuft, geht der über Mobilfunk ablaufende Verkehr in beide Richtungen. Interaktivität ist möglich – insbesondere auch die genaue Erfassung von Nutzungsdaten, Informationen über Sehgewohnheiten etc.
2. Programmgestaltung: Die neuen Übertragungsgeschwindigkeiten könnten zu einer echten Revolution im Bereich Interaktivierung der Inhalte führen. Hierbei sollte man beachten, dass (a) der Bewilligung einer echten Fernsehstation mit entsprechender Reichweite beträchtliche finanzielle und behördliche Aufwendungen gegenüberstehen, und dass (b) schon jetzt in Japan im Bereich von Daten-Downloads, Mobiltelefonspielen etc. ein starker Wettbewerb herrscht, wobei die Mobiltelefonbetreiber nur als Portale fungieren und dem Endkunden dadurch die Möglichkeit eröffnen, auf die dahinter stehenden Inhalte zuzugreifen. Die Zurverfügungstellung solcher Inhalte ist wesentlich einfacher als selbst eine Fernsehstation zu betreiben. Schon bald könnten daher auch kleinere Unternehmen eigene Mobile TV-Kanäle betreiben. Denkbare sind hier nicht nur Shopping-Kanäle, sondern etwa auch Sprachschulen, Reiseprogramme, Kochprogramme etc. Die Contentindustrie könnte dadurch jedenfalls einen deutlichen Entwicklungsschub erfahren.

Ab April 2009 wird NHK damit beginnen, Inhalte exklusiv für 1seg zu produzieren und damit 1seg-Nutzer mit einem Zusatzangebot zu versorgen, das über das normale terrestrische Digitalfernsehen nicht erhältlich ist. Besonders die beiden Abteilungen NHK Educational TV und NHK General TV werden sich in diesem Bereich engagieren. Genaue Angaben zu den Programmen sind noch nicht bekannt. NHK Educational TV wird aber beispielsweise Sprachlernprogramme anbieten. Um insbesondere auch Frauen anzusprechen, sollen diese Lernprogramme in Form von TV-Serien ablaufen, die in der Fremdsprache ablaufen. Zusätzlich werden dann über das Mobiltelefon Übungsfragen, Grammatikanleitungen, Vokabelwiederholungen und Ähnliches eingeblendet, die die Interaktivität des Nutzers fordern. Da NHK als öffentlicher Sender keine Werbungen schalten darf, werden auch diese 1seg-Inhalte vermutlich werbefrei ablaufen. Möglich ist aber eine Kooperation mit einem der großen Lerninstitute Japans.

NHK ist auch im Bereich Produktion und Verkauf von Download-Video material für Mobiltelefone aktiv. Über eine neue Kompressionsmethode werden seit September 2008 zum Download auf Mobiltelefone zur Verfügung gestellte Inhalte (beliebtes Service z.B. NHK Street, gebührenpflichtig für Mobiltelefone) in Digitalqualität angeboten.

3.2.5 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Bereiche Telekommunikation, Rundfunk und Internettechnologien sind in Japan durch eine Vielzahl von Gesetzen, Verordnungen und Verwaltungsrichtlinien geregelt, deren wichtigste im Folgenden kurz umrissen werden.

Ein wichtiger Unterschied zu Rechtsnormen in Österreich ist ein grundlegend unterschiedliches Verständnis des in Österreich als Legalitätsprinzip bekannten Grundsatzes der Rechtsetzung. Dieses besagt, dass Normunterworfenen, also die durch ein Gesetz Betroffenen, in einem Gesetz genaue Verhaltensanweisungen für den durch das Gesetz geregelten Bereich finden. Dementsprechend sind österreichische Gesetze sehr detailliert und lassen im Vergleich relativ wenig Spielraum für Verwaltungsermessen. In Japan gibt es eine strenge Auffassung des Legalitätsprinzips nur bei strafrechtlichen Normen. Im Verwaltungsrecht, wozu auch die folgenden Regelungen gehören, bleibt der anwendenden Behörde meist ein verhältnismäßig großes Ermessen.

Werberechtliche Vorschriften

In Japan gibt es kein einheitliches Werbegesetz, das Voraussetzungen bzw. Grenzen von Werbung in den einzelnen Medien festlegt. Vielmehr werden Werbeverbote oder Einschränkungen in Gesetzen zu einzelnen Sachthemen geregelt. Beispiele dafür wären etwa das Medikamentengesetz, Gesetze zum Krankenhauswesen und andere. Teilweise wird darauf noch weiter unten eingegangen. Im Bereich allgemeine Normen (Gesetze und Verordnungen) lassen sich folgende auf Werbung bezogene Regelungen finden:

- **Allgemeine Regelungen:** Darunter fallen Regelungen des Straf-, Verwaltungs- und Zivilrechts, die nicht spezifisch auf Werbung ausgelegt sind, aber auch darauf Verwendung finden können. Beispiele wären etwa strafrechtliche Normen zu Täuschung oder auch öffentlich unsittlichem Benehmen (keine Darstellung nackter Personen in der Werbung) oder Gesetze zur Vermeidung unlauteren Wettbewerbs.
- **Spezifische Regelungen:** Diese richten sich konkret gegen Werbung, entweder vom Umfang oder bezogen auf die Bewerbung einzelner „Güter“ oder „Dienstleistungen“ (z.B. Werbeverbot für Medikamente im engeren Sinne).

Freiwillige Selbstbeschränkungen

Da gesetzliche Regelungen nur einen spezifischen Teil unerwünschter Werbung abdecken und um den Gesetzgeber von der Einführung zu rigoroser Gesetze abzuhalten, haben sich zahlreiche Industrien zu freiwilligen Selbstbeschränkungen verpflichtet. Diese führen etwa dazu, dass Tabakwarenhersteller keine Werbungen im Fernsehen schalten, oder dass sich Hersteller alkoholischer Getränke auf bestimmte Werbezeiten beschränken. Zusätzlich haben sich auch, wie in Japan üblich, verschiedene Gruppen von Medienträgern zu Verbänden zusammengeschlossen und eigene freiwillige Selbstverpflichtungen erlassen. Druck zur Einhaltung solcher Selbstregulierungen entsteht dadurch, dass man zur Ausübung eines bestimmten Gewerbes de facto Mitglied eines solchen Verbandes sein muss, etwa um bestimmte Lizenzen zu bekommen. Dadurch erhalten auch die Selbstverpflichtungen quasi „Soft-Law“-Charakter für die Mitglieder.

Wichtige Verbände im Bereich der Werbung sind dabei etwa: die Japan Advertisers Association (<http://www.jaa.or.jp/>), die Japan Advertisers Review Organisation (<http://www.jaro.or.jp/>) und die Japan Advertising Agency Association (<http://www.jaaa.ne.jp/>).

Für Werbung im Fernsehen ist die National Association of Commercial Broadcasters in Japan (<http://www.nab.or.jp/>) der einschlägig relevante Verband. Dieser stellt zusammen mit den regionalen Büros auch die Rundfunkrichtlinie.

3.3 IST-Situation – Südkorea

Südkorea gilt, neben Japan, als zweiter, globaler Referenzmarkt im Mobile TV-Bereich. Den Mobilfunkmarkt teilen sich SK Telecom (51 %), KTF (32 %) und LG Telecom (17 %) auf.

3.3.1 Werbemarkt

Das Marktvolumen des gesamten Werbemarktes in Südkorea liegt bei rund 4,8 Mrd. Euro. Innerhalb des Gesamtvolumens fallen 32,3 Mio. Euro auf Mobile Advertising, was ca. 0,7 % entspricht. Die jährliche Steigerungsrate im Bereich Mobile Advertising liegt bei rund 30 %. Werbung im Rahmen von DMB-TV ist ein Teilbereich des Mobile Advertising. Der gesamte DMB-Werbeumsatz lag 2007 bei 5,1 Mio. Euro, wovon 3,7 Mio. Euro auf T-DMB und 1,4 Mio. Euro auf S-DMB entfallen.

Die Buchung und Kontrolle von Werbung im T-DMB Mobile TV erfolgt zentral über die staatliche KOBACO (Korea Broadcasting Advertising Corporation), jene im S-DMB Mobile TV über TU Media, die ein Tochterunternehmen von SK Telecom ist.

Die erzielbaren Werbetarife im DMB-TV sind deutlich geringer als jene im traditionellen terrestrischen TV. Die Gründe liegen neben der geringeren Nutzerbasis und damit Reichweite in der mangelnden Messbarkeit der Werbewirkung, da für Mobile TV die Panels von Anwendern, die Endgeräte mit entsprechenden Modulen zur technischen Bestimmung der Nutzungszeiten besitzen, erst aufgebaut werden müssen.

Die nachstehende Tabelle 7 stellt eine Übersicht der Mobile TV-Werbetarife dar, wobei die einzelnen Werbearten Folgendes bedeuten:

Program Ads: Werbung, die am Beginn oder Ende einer Sendung läuft. Werbung innerhalb einer Sendung ist nicht erlaubt, außer während Sportsendungen.

Station Break Ads: Werbung, die zwischen zwei verschiedenen Sendungen ausgestrahlt wird.

Title Ads: Werbung, die am unteren Ende des Bildschirms eingeblendet wird, wenn der Name des Fernsehveranstalters oder des nächsten Sendungstitels angezeigt wird. Die Größe des Title Ads soll dabei nicht mehr als $\frac{1}{4}$ des Bildschirms betragen.

Time signal Ads: Werbung, die ausgestrahlt wird, wenn ein Zeitsignal gesendet wird.

| Program Type | Time Class | Pro-gram Ads. | Station Break Ads. | Title Ads. | Time Signal Ads. | |
|-------------------------------|------------|--|--------------------------|---------------|------------------------|-----|
| | | (15 sec.) | (15 sec.) | (10 sec.) | (10 sec.) | |
| DMB exclusive programs | A | 07.00~09.00 12.00~14.00 18.00~20.00 | 361 | 289 | 38 | 241 |
| | B | 06.00~07.00 09.00~12.00 14.00~18.00 20.00~24.00 | 238 | 190 | 25 | 159 |
| | C | 24.00~06.00 | 123 | 99 | 13 | 82 |
| General; Terrestrial TV + DMB | A | 07.00~09.00 12.00~14.00 18.00~20.00 | 239 | 190 | 25 | 159 |
| | B | 06.00~07.00 09.00~12.00 14.00~18.00 20.00~24.00 | 159 | 127 | 17 | 106 |
| | C | 24.00~06.00 | 79 | 63 | 8 | 53 |
| Reruns | A | 07.00~09.00 12.00~14.00 18.00~20.00 | 123 | 99 | 13 | 82 |
| | B | 06.00~07.00 09.00~12.00 14.00~18.00 20.00~24.00 | 79 | 63 | 8 | 53 |
| | C | 24.00~06.00 | 44 | 35 | 5 | 29 |

Tabelle 7: Übersicht der Werbetarife (in US-Dollar) im Mobile TV in Südkorea (Quelle: KOBACO)

3.3.2 Technologie

In Korea findet die DMB-Technologie (Digital Multimedia Broadcasting), ein digitales Übertragungssystem speziell für mobile Endgeräte, Anwendung. Die Datenübertragung erfolgt auf zwei unterschiedliche Arten, terrestrisch (=T-DMB) oder via Satellit (=S-DMB). S-DMB-Dienste werden derzeit lediglich von einem einzigen Provider, TU Media, angeboten. T-DMB basiert auf dem Hörfunk-Standard DAB (Digital Audio Broadcasting), der um visuelle Inhalte erweitert wurde. Für die Videoübertragung kommt dabei der Übertragungsstandard H.264, für Audioübertragung BSAC oder AAC+ zur Anwendung.

3.3.3 Geschäftsmodelle

In Korea gibt es derzeit einen S-DMB-Anbieter (TU Media) und sechs T-DMB-Anbieter: KBS, MBC, SBS, YTN DMB, Korea DMB, U1 Media. Der erste Launch von Mobile TV-Diensten erfolgte bereits im Mai bzw. Dezember 2005.

Die Programminhalte im T-DMB Mobile TV sind ident mit den Angeboten im terrestrischen TV-Programm. Das Angebot von T-DMB umfasst 28 Kanäle, die sich in sieben TV-, 13 Radio- und acht Datenkanäle gliedern. T-DMB Mobile TV verzeichnet rund 13 Mio. verkaufte Empfangsgeräte (Stand Juli 2008, im Gegensatz zum subskriptionsbasierten S-DMB ist die tatsächliche Anzahl der Nutzer hier nicht genau angebar). Ziemlich genau die Hälfte davon sind Mobiltelefone (49,4%), 37,2% Mobile TV-fähige Auto-Navigationsgeräte und der Rest teilt sich auf Empfänger mit USB-Schnittstelle (3,6%), Laptops (0,6%) und Andere (9,1%) auf. T-DMB-Angebote werden kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Die hohe Zahl an Mobile TV-fähigen Auto-Navigationsgeräten erklärt sich vor allem durch den Umstand, dass über T-DMB in Echtzeit Verkehrsinformationen mit ausgestrahlt werden. Daher ist es nicht nur möglich, klassische Routeninformationen und Zusatzinformationen wie die aktuelle Geschwindigkeit darzustellen (siehe Abbildung 40 links), sondern auch die aktuelle Verkehrssituation auf wichtigen Straßen. In der folgenden Abbildung ist rechts eine Echtzeitdarstellung der Auslastung des höherrangigen Straßennetzes von Seoul abgebildet, wobei in gelber Farbe flüssiger, in roter Farbe zäher oder stockender Verkehr signalisiert

wird. Durch die ständige Aktualisierung der Informationen über T-DMB können sowohl Navigationssysteme wie auch Fahrer sehr flexibel auf geänderte Verkehrsverhältnisse reagieren.



Abbildung 40: T-DMB-basierte Verkehrsinformationsdienste in Seoul
(Quelle: KBS)

S-DMB Mobile TV bietet neben terrestrischen TV-Inhalten noch eigens produzierte Inhalte. Im S-DMB-Bereich werden 40 Kanäle angeboten, die sich in 19 TV-, 19 Radio- und zwei Premiumkanäle (Latest Movies und Adult Content) unterteilen. Das S-DMB-basierte Mobile TV hat rund 1,4 Mio. Abonnenten. S-DMB-Angebote werden über eine Monatspauschale abgerechnet. Die Preisspanne bewegt sich zwischen 3,- und 7,- Euro, die Premiumkanäle kosten jeweils rund 3,- Euro extra.

3.3.4 Akzeptanz/Erfolg

Trotz der hohen Anzahl an verkauften Empfangsgeräten (fast 15 Mio., T-DMB + S-DMB) ist der Erfolg von DMB sehr begrenzt. Die Service-Provider haben große Probleme mit der Entwicklung und Umsetzung von profitablen Geschäftsmodellen.

Das Hauptproblem von T-DMB-Providern liegt in den sehr geringen Werbeeinnahmen, welche die einzige Einnahmequelle darstellen, da der Dienst für die Endanwender kostenfrei zur Verfügung gestellt wird. Von den Werbenden wird T-DMB, über das nur der gleiche Inhalt wie im

klassischen Fernsehen empfangbar ist, nur als kleine Erweiterung gesehen, die keine wesentlichen Reichweitenvorteile oder neue Möglichkeiten bietet.

S-DMB-Provider haben es bisher nicht geschafft, ein attraktives Programmangebot für die Seher zu entwickeln. Die Abonnentenzahl ist in den ersten eineinhalb Jahren explosionsartig auf eine Mio. Nutzer angestiegen und stagniert seither. Der Hauptgrund für die fehlende Akzeptanz liegt in der geringen Auswahl an Programmen und Inhalten. Diese unterscheiden sich zudem wenig von den terrestrischen TV-Inhalten. Die Ausstrahlung von vielen S-DMB-Inhalten findet zeitgleich mit der Ausstrahlung von terrestrischem TV statt.

Aufgrund der fehlenden Umsätze und der daraus entstandenen akkumulierten Verluste sind die Provider nicht in der Lage, notwendige Investitionen in die Infrastruktur zu tätigen. Geplante Interaktivitäts- und Data Broadcasting Funktionen können aufgrund der fehlenden Investitionen nicht umgesetzt werden, was wiederum eine negative Beeinflussung der Nutzerakzeptanz mit sich zieht.

Nach demografischen Gesichtspunkten betrachtet ist die Akzeptanz von DMB-TV in der Altersgruppe der 20- bis 40-Jährigen am höchsten. Bevorzugte Programme sind hier Nachrichten, Soaps, Musik, Unterhaltung und Sport. Die Hauptnutzungszeit von DMB-TV liegt zwischen 07:00 Uhr und 10:00 Uhr, zwischen 12:00 Uhr und 14:00 Uhr und zwischen 18:00 Uhr und 20:00 Uhr. Rund 60 % der DMB-TV-Nutzer nutzen diese Services während des Pendelns zum und vom Arbeitsplatz. Die durchschnittliche Nutzungsdauer beträgt 52 Minuten. 72,5 % aller DMB-Nutzer geben an, auch Werbung im DMB-TV zu sehen. 80 % davon schalten während der Werbung nicht auf andere Programme um.

Das Profil eines „typischen“ DMB-TV-Sehers in Südkorea lässt sich wie folgend beschreiben:

- Männlich,
- höhere Schulbildung,
- höheres Einkommen.

3.3.5 Rechtliche Rahmenbedingungen

DMB-TV ist in Südkorea im Rundfunkrecht geregelt. Die zuständige Behörde ist die „Korea Communications Commission“ (KCC). Am 22. Februar 2008 gab es eine Novelle des Rundfunkrechts hinsichtlich DMB-TV und Werbung. Davor galten dieselben Regelungen wie für traditionelles TV. Folgend eine Übersicht der rechtlichen Regelungen:

| Ad Type | Ad hours allowed |
|-------------------|---|
| Program Ads | Up to total advertisement hours allowed |
| Commercial Ads | <ul style="list-style-type: none"> ■ 45~60 min. program: 1 time ■ 60~90 min.: 2 times ■ 90~120 min.: 3 times ■ 120~150 min.: 4 times ■ 150~180 min.: 5 times ■ 180 min.: 6 times ■ Up to 3 units per break ■ Up to 1 minute per break |
| Station Break Ads | <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 times per hour ■ 5 units per break ■ Up to 100 sec. per break ■ Up to 3 min. 20 second of total ads time ■ Up to 3 min |
| Title Ads | <ul style="list-style-type: none"> ■ 10 times per hour ■ Up to 10 sec. per unit ■ Size of title: up to 1/3 of the screen |
| Time Signal Ads | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2 times per hour ■ Up to 10 sec. per break |
| Total Ads | On average 10 minutes per hour with program ads, commercial ads, station break ads, title ads, and time signal ads (maximum 12 minutes per hour) |

Tabelle 8: Rechtliche Rahmenbedingungen Werbung im Mobile TV
(Quelle: KOBACO)

3.4 IST-Situation – Italien

3.4.1 Werbemarkt

In Italien besteht zwischen Content Providern und Mobilfunkoperatoren die Übereinkunft, dass die Inhalte der Kanäle, die simultan übertragen werden, vom Mobilfunkanbieter nicht verändert werden dürfen, sondern eins-zu-eins ausgestrahlt werden, um den Wiedererkennungswert des Fernsehkanals beim Konsumenten zu gewährleisten. Das bedeutet, dass auch keine zusätzlichen oder abweichenden Werbeeinschaltungen vom Mobilfunkanbieter möglich sind. Andere Regelungen wären zwar denkbar, aber aufgrund der höheren Kosten für den DVB-H-Anbieter wirtschaftlich nicht interessant.

Telecom Italia Mobile (TIM) und Vodafone Sky TV haben keine eigenen „made-for-mobile“-Kanäle im Angebot. Sie übernehmen das Programm so, wie es von Mediaset als Contentprovider zur Verfügung gestellt wird. Werbung kommt lediglich im Rahmen des vorgegebenen Programms sowie im klassischen TV als Werbeblock vor.

3 Italia hingegen hat mit „La3 Sport“ und „La3 Live“ zwei Eigenproduktionen speziell für Mobile TV im Programm und wird dadurch selbst zum Contentprovider. Im Rahmen dieser eigenen Kanäle nutzt 3 Italia die Möglichkeit, interaktive, dynamische Werbung einzusetzen. Es werden Werbebanner, wie sie von klassischen Internetseiten bekannt sind, in den Programminformationen der elektronischen Fernsehprogrammübersicht platziert und erlauben interaktive Werbekampagnen über Verlinkung.

Im Zuge der Mobile TV-Dienste über Streaming werden zudem Pre-Roll-Videos zu Werbezwecken genutzt. Das bedeutet, dass ein Werbevideo oder ein Banner vor Beginn des Videos gezeigt wird. Dabei wird dem Endkunden das Download-Volumen der Werbeeinschaltung nicht verrechnet. Diese Werbemöglichkeiten werden allerdings in nur geringem Ausmaß genutzt und zeigen einen vernachlässigbaren wirtschaftlichen Erfolg.

Anders ist die Situation der Werbung auf den jeweiligen TV-Portalen, wo recht häufig und auch profitabel Banner-Werbung eingesetzt wird. Dort finden sich sowohl fix platzierte als auch dynamische Banner-Werbungen. Dynamisch heißt in diesem Fall, dass der Benutzer bei mehreren

Besuchen auf derselben Seite im Zeitverlauf unterschiedliche Banner-Werbungen präsentiert bekommt und sich die Effizienz der Werbeeinschaltungen erhöht. Fix platzierte Banner haben demgegenüber den großen Vorteil der Verknüpfung mit dem Seiteninhalt im Zusammenhang mit dem Wiedererkennungswert.

3.4.2 Technologien

Alle drei Mobile TV-Anbieter in Italien nutzen auch DVB-H, um ihren Service bereitzustellen. Bei 3 Italia erfolgte der Service-Launch im Juni 2006, bei TIM im Juli 2006 und Vodafone Sky TV folgte im Dezember des Jahres 2008. 3 Italia bietet neben digital ausgestrahltem mobilem Fernsehen nach wie vor Mobile TV via Streaming an. Alcatel-Lucent wurde im Herbst 2008 beauftragt, das DVB-H-Netz von 3 Italia soweit auszubauen und zu optimieren, dass alle Kunden Mobile TV über DVB-H empfangen können. Das digitale Mobile TV-Service „La3“ wird von 3 Italia selbst im hauseigenen Thomson-Center kodiert und ausgestrahlt.

3.4.3 Geschäftsmodell

Grundsätzlich wird nach der Art der Bezahlung durch den Endkunden zwischen „free-to-air“-Modellen und Pay-TV-Modellen unterschieden. Die drei Mobilfunkanbieter in Italien verfolgen verschiedene Pay-TV-Modelle. Dabei unterscheiden sich die Geldflüsse, zwischen den Marktteilnehmern in Art und Höhe. Vor allem die Frage, wer Werbeeinnahmen lukriert, ist hier von besonderem Interesse. TIM und Vodafone sind ausschließlich für das Kundenmanagement zuständig. Die anderen Aufgaben werden von Mediaset als Netzwerk- und Contentprovider erfüllt. Nachstehende Abbildung 41 zeigt, welche Zahlungsströme in diesem Fall entstehen. Der Endkunde bezahlt sein Nutzungsentgelt an den Mobile TV-Anbieter (TIM oder Vodafone), der wiederum ein Nutzungsentgelt an den Inhaber der Infrastruktur entrichtet und die gekauften Inhalte bei Pay-TV- und kommerziellen Fernsehsendern bezahlt. Die Werbeeinnahmen verbleiben bei den Fernsehstationen. Grundsätzlich wären auch Vereinbarungen denkbar, bei denen die Fernsehsender anteilig Werbeeinnahmen an den Mobile TV-Anbieter weiterleiten. Dafür müssten die gleichen Mechanismen zur Publikumsmessung eingesetzt werden wie im traditionellen TV.

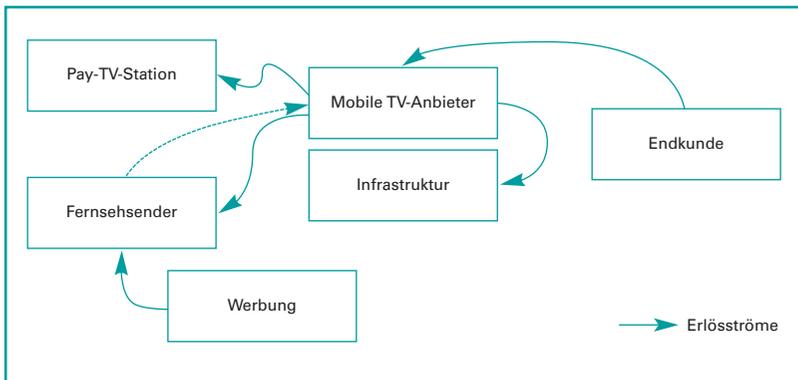


Abbildung 41: Geschäftsmodell eines TV „Mobilizers“ bzw. Wiederverkäufers (Quelle: Telecom Italia)

Möglich wäre auch, die Inhalte vollständig zu kaufen und dem Endkunden neu verpackt weiterzuverkaufen. Dann würden die Werbeeinnahmen an den Mobile TV-Anbieter gehen. Jedoch wären die Zahlungen an die Fernsehstationen ungleich höher als im oben genannten Modell.

3 Italia hat das italienische DVB-H-Netzwerk für ungefähr 220 Mio. Euro gekauft und ist durch „La3“ zudem selbst zum Anbieter von TV-Inhalten geworden. Diese vertikale Integration durch Netzwerkbesitz, eigene Inhalte und Einbeziehung fremder Inhalte, die im Paket angeboten werden, lässt 3 Italia somit in allen Bereichen tätig sein, wobei einige operative Projekte, wie beispielsweise der Netzwerkausbau, ausgelagert wurden.

In folgender Abbildung 42 sind die Geldflüsse dargestellt, die in diesem Fall entstehen. 3 Italia als Mobile TV-Anbieter bezahlt dem Eigentümer der Inhalte bzw. Rechte ein Entgelt für die Nutzung. Manche der Inhalte werden jedoch auch selbst erzeugt. Ein ähnlicher Fall ist die Infrastrukturnutzung, weil 3 Italia selbst Eigentümer des DVB-H-Netzwerks ist. Die Werbeeinnahmen gehen ebenso an den Mobile TV-Anbieter wie die Nutzungsgebühren der Endkunden.

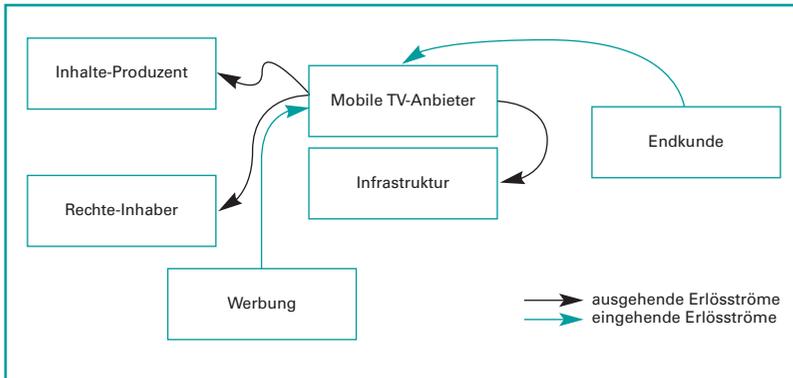


Abbildung 42: Geschäftsmodell von 3 Italia (Quelle: Telecom Italia)

Daneben kauft 3 Italia jedoch auch fremde Inhalte zu, die lediglich wiederverkauft werden. Dabei entstehen die gleichen Geldflüsse an Fernsehsender wie im Fall von TIM und Vodafone.

Das Mobile TV-Geschäftsmodell von 3 Italia beinhaltet einige Kanäle („La 3“, Rai Uno, Rai Due, die Mediaset-Kanäle Canale 5, Italia 1 und Rete 4, der Kinderkanal Boing und der Wetterkanal SKY Meteo 24), die seit Juni 2008 gratis ausgestrahlt werden, die restlichen (SKY Sport Mobile, SKY Cinema Mobile, SKY TG 24 und der Fußballkanal Canale 12) als Pay-TV. Die Pay-TV-Kanäle sind bei manchen Tarifmodellen im Paketpreis des Servicevertrags inkludiert, ansonsten kostet das Paket mit den drei Sky-Programmen 1,- Euro pro Tag bzw. 2,- Euro pro Woche und das Fußballpaket, indem unter anderem die Spiele der Nationalliga übertragen werden, 4,- Euro pro Tag bzw. 9,- Euro im Monatsabonnement. Das Paket mit den Erotikinhalten (Playboy- und Penthouse-Kanal) kostet 5,- Euro pro Tag und 9,- Euro pro Monat. Diese strategische Änderung – zuvor sah das Tarifmodell Mobile TV-Pakete zu 19,- Euro pro Monat, 9,- Euro pro Woche und 4,- Euro pro Tag vor –, die in manchen Serviceverträgen inkludiert war, fiel zeitlich und inhaltlich mit der Einführung von „La3“ zusammen.

Die Vermarktung der Werbeeinschaltungen erfolgt über eine eigene Firma, die 3 Italia gegründet hat. Das Prinzip dieser Vermarktungsfirma funktioniert wie bei IP und SevenOne, die als Werbevermarkter der deutschen Privatsender agieren und die gesamte Abwicklung übernehmen.

Im Rahmen des Mobile TV-Services von TIM werden ebenfalls einige Kanäle (Canale 5, Italia 1, LA7, MTV und Sport Italia) gratis ausgestrahlt. Die übrigen Kanäle (SKY TG24, GXT MOBILE e SKY Sport 24 und ein Fußballkanal) werden in einem Paket um 5,- Euro pro Monat angeboten. Darüber hinaus ist geplant, ein WAP-Portal einzurichten, wo einerseits eine Programmübersicht verfügbar ist, und andererseits einzelne Kanäle, ganze Pakete oder Premium-Inhalte zugekauft werden können.

Bei Vodafone kostet der Vodafone Sky TV Pass, der für die Nutzung des Mobile TV-Services notwendig ist, 1,- Euro pro Woche und umfasst folgende Kanäle: SKY Sport Mobile, SKY Cinema Mobile, SKY TG 24, SKY Show Mobile, Disney Channel Mobile, Fox One, Cineshots, DeeJay.tv, FX Mobile, National Geographic Channel und All Music.

Nachstehende Tabelle 9 bietet einen Überblick über alle aktuellen Mobile TV-Tarifmodelle der italienischen Anbieter.

| Anbieter | Mobile TV-Tarife (seit Juni 2008) |
|-----------------|---|
| 3 Italia | <p>Sky-Paket: gratis zum Servicevertrag oder 1,- Euro pro Tag 2,- Euro pro Woche</p> <p>Fußballpaket: gratis zum Servicevertrag oder 4,- Euro pro Tag 9,- Euro pro Monat</p> <p>Erotikpaket: 5,- Euro pro Tag 9,- Euro pro Monat</p> |
| TIM | gratis zum Servicevertrag oder 5,- Euro pro Monat |
| Vodafone Sky TV | Vodafone Sky TV Pass um 1,- Euro pro Woche |

Tabelle 9: Übersicht der Mobile TV-Tarifmodelle in Italien
(Quelle: 3 Italia, TIM, Vodafone)

3.4.4 Akzeptanz/Erfolg

In Italien ist Mobile TV nach Angaben der Anbieter sehr erfolgreich, der größte, 3 Italia, gibt an, über eine Mio. DVB-H-Nutzer zu haben. Betrachtet man diese Zahl näher, wird jedoch ersichtlich, dass es sich dabei um Kunden handelt, die ein DVB-H-fähiges Endgerät besitzen und den Mobile TV-Dienst meist in Form eines Kurzzeit-Abonnements getestet haben. Das ist möglich, weil 3 Italia eine Art „Pay-per-View“-Ansatz verfolgte und Abonnement-Zeiträume von einem Tag, einer Woche oder einem Monat anbot.

Anfang 2008 hat 3 Italia den „Future Mobile Gold Award“ von Juniper Research für den Beitrag zur zukünftigen Entwicklung der Mobile TV-Industrie erhalten. Begründet wurde die Verleihung dieses Preises unter anderem mit dem wirtschaftlichen Erfolg, den 3 Italia durch seinen Mobile TV-Service erzielt. Der Average Revenue per User (ARPU) von 3 Italia-Mobile TV-Kunden ist 60 % höher als der durchschnittliche ARPU in Italien, was von 3 Italia zu einem Drittel auf den DVB-H-Service zurückgeführt wird.

Im Herbst 2008 ist die Kurve der Neuanmeldungen aber deutlich abgeflacht, was laut 3 Italia einerseits für einen normalen Produktlebenszyklus spricht, andererseits aber wohl am Mangel an geeigneten Empfangsgeräten liegt. Einige der großen Hersteller, wie etwa Nokia oder Sony Ericsson, haben bisher keine DVB-H-kompatiblen Mobiltelefone auf den Markt gebracht, die den Massenmarkt ansprechen. Das Nokia N96 ist ein „High end“-Gerät und somit ein Nischenprodukt. Das Nokia N77 ist nur bedingt dafür geeignet, Mobile TV über DVB-H zu nutzen. Man wird erst in Zukunft sehen können, ob sich die Situation im Sinne der Konsumenten entspannt und die Auswahl an Endgeräten vielfältiger wird.

3.4.5 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die „Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni“, kurz AGCOM, ist das italienische Pendant zur österreichischen RTR-GmbH bzw. KommAustria. Sie ist zuständig für alle regulativen Aufgaben. Im April 2006 wurden die Rahmenbedingungen für die Vermarktung von Mobile TV festgelegt. Darunter fallen Bestimmungen zur ausschließlich mobilen Verwendung des Netzwerkes ebenso wie Konditionen über den Transport von Inhalten unabhängiger Anbieter (abseits vom staatlichen RAI und RTI als Teil der Mediaset-Gruppe) über das Netzwerk.

Die AGCOM sieht vor, dass Mobile TV-Services nicht direkt von RTI angeboten werden, sondern über Mobilfunkoperatoren an den Endkunden gelangen. Die folgende Abbildung 43 zeigt eine Übersicht über die in Italien nach Maßgabe der AGCOM möglichen Geschäftsmodelle für Mobile TV.

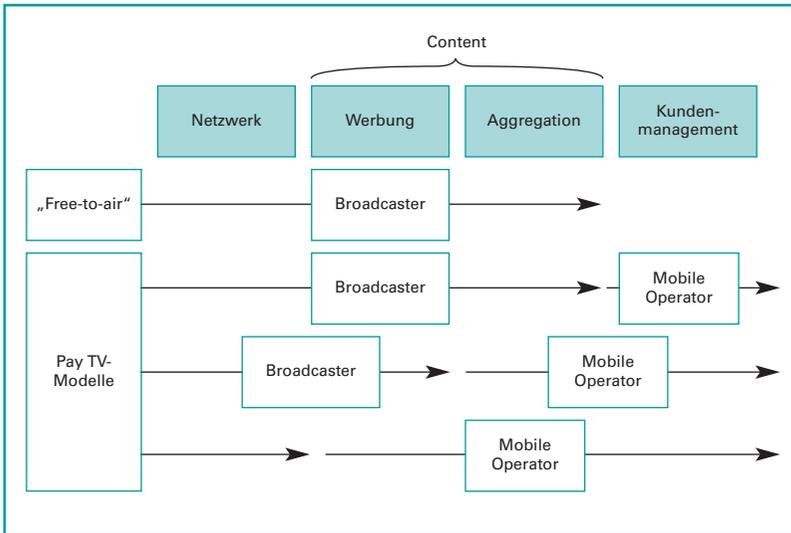


Abbildung 43: Mobile TV-Geschäftsmodelle in Italien (Quelle: AGCOM)

3.5 IST-Situation – Österreich

In Österreich wurde DVB-H am 6. Juni 2008, pünktlich zur Fußball-EM, gestartet. Der Netzausbau durch die MEDIA BROADCAST GmbH als Mobile TV-Lizenznehmerin und die Österreichische Rundfunksender GmbH & Co KG (ORS) als Kooperationspartnerin ging zunächst zügig voran, bereits im Oktober 2008 waren über 52 % der Bevölkerung mit dem DVB-H-Signal versorgt. Die Nutzung blieb aber hinter den Erwartungen zurück: Während die Geschäftsführung für Österreich von MEDIA BROADCAST GmbH zum Start im Juni 2008 noch eine DVB-H-Nutzerzahl von 20.000 bis 30.000 bis Jahresende angepeilt hatte, wurden ein knappes halbes Jahr später nur etwa 10.000 Nutzer tatsächlich erreicht.¹²

¹² Haddad, Nayla (2008): Handy-TV keine „Killerapplikation“, <http://futurezone.orf.at/stories/1502805/>, Abruf am 19.10.2009

3.5.1 Werbemarkt

Das Volumen des gesamten Werbemarktes (inkl. Direktmarketing) betrug im ersten Halbjahr 2009 1,61 Mrd. Euro, dies entspricht einem Rückgang von 3,2 % gegenüber 2008. Der Online-Werbemarkt verzeichnete im selben Zeitraum mit 26,5 % den stärksten Zuwachs (von 39,73 Mio. Euro auf 50,25 Mio. Euro), während Kinowerbung den dramatischsten Rückgang verzeichnete (um 24,3 % im Vorjahresvergleich auf nur mehr 4,99 Mio. Euro). Ausgaben für Werbung über mobile Endgeräte werden aufgrund des geringen Volumens noch nicht extra erfasst, dies gilt umso mehr für Werbung über Mobile TV. Das Werbevolumen im klassischen TV sank etwas stärker (-4,9 %) als der Gesamtmarkt, und zwar von 309 Mio. Euro im ersten Halbjahr 2008 auf 294 Mio. Euro im Vergleichszeitraum des Jahres 2009. Sehr starke Einbußen in der TV-Werbung musste dabei der ORF hinnehmen: -18,4 % im Jahresvergleich auf nunmehr 133 Mio. Euro, wohingegen die privaten TV-Veranstalter Zuwächse von 10,1 % (auf 161 Mio. Euro) verzeichneten und damit erstmals den ehemaligen Monopolisten überholten.¹³

3.5.2 Technologien

In Österreich ist bereits ein Großteil der Haushalte mit terrestrischem digitalem Fernsehsignal (DVB-T) versorgt. Bis 2010 soll eine technische Reichweite von 95 % erreicht werden. Rundfunkbasiertes Mobiles Fernsehen ist via DVB-H in allen neun Landeshauptstädten sowie deren Umgebung empfangbar. Wie oben erwähnt, erreichte man so bereits im Herbst 2008 mehr als die Hälfte (53 %) der österreichischen Bevölkerung, danach wurde das Netz jedoch nicht mehr nennenswert vergrößert. Zum Einsatz kommt dabei eine QPSK 8k Modulation, mit Coderate 2/3 und Guard-Intervall 1/4.

¹³ FOCUS Werbebilanz Juni 2009, http://www.at.focusmr.com/index.php?section_id=2&mode=readnews&news_id=1169, Abruf am 19.10.2009

3.5.3 Geschäftsmodell

Lizenzinhaber für die Verbreitung von DVB-H-basiertem Handy-TV ist seit der Entscheidung der Kommunikationsbehörde Austria (KommAustria) vom 29. Februar 2008 die MEDIA BROADCAST GmbH. Diese hatte im Auswahlverfahren bereits Kooperationsvereinbarungen mit den Mobilfunkunternehmen Hutchison 3G („Drei“) und One (nunmehr Orange) als so genannte Programmaggregatoren vorlegen können, die mobilkom austria folgte unmittelbar zum Marktstart als dritter Mobilfunkoperateur, der das DVB-H-basierte Fernsehen in sein Serviceangebot aufnahm. Lediglich T-Mobile als letzter der vier großen Mobilfunkoperatoren nimmt bislang von einer Leistung des DVB-H-Dienstes in seinem Angebot Abstand. Red Bull bietet seit 1. Oktober 2008 unter dem Namen Red Bull Mobile zudem einen Mobilfunkvertrag der mobilkom austria mit inkludiertem DVB-H-Service an.

Über DVB-H sind derzeit 15 Fernsehkanäle (ORF1, ORF2, ATV, PULS 4, ProSieben Austria, RTL, Sat1Österreich, VOX, LAOLA1.tv, LaLaTV, KroneTV, Red Bull, RTL2, N24, Super RTL) sowie weiters fünf Radio-Kanäle (Ö3, Ö1, Kronehit, FM4, Lounge FM) empfangbar. Für dieses Paket plus weitere zwölf Sender, die via Streaming empfangbar sind, bezahlt man bei der mobilkom austria 9,- Euro pro Monat oder 3,- Euro pro Tag. Bei Hutchison 3G „Drei“ bezahlt man für insgesamt 36 TV-Kanäle (21 davon gestreamt) 5,- Euro pro Monat, für das kleinere Paket, welches die DVB-H-Kanäle plus weitere 15 Streaming-Kanäle bietet, 3,- Euro pro Monat. Orange verlangt für das DVB-H-Paket ohne zusätzliche per UMTS empfangbare Kanäle 7,- Euro pro Monat und bei Red Bull Mobile „simplyAll+“ handelt es sich um eine Flatrate, bei der im monatlichen Preis von 29,- Euro neben den DVB-H-Kanälen 2.000 Gesprächsminuten, 2.000 SMS und 2.000 MB Datentransfervolumen inkludiert sind.

3.5.4 Akzeptanz/Erfolg

Über die aktuellen tatsächlichen Nutzerzahlen der Dienste veröffentlichen die Mobilfunkbetreiber keine Angaben. Wie jedoch schon zu Beginn des Kapitels betont wurde, bleiben die Seherzahlen hinter den Erwartungen zurück und DVB-H wird auch kaum mehr als wesentliches Zusatzservice beworben. Mit ein Grund für die noch geringe Anwenderakzeptanz ist sicher das Fehlen einer breiteren Auswahl an geeigneten Endgeräten – aktuell sind lediglich bei Red Bull Mobile das RBM1 vom wenig

bekannten Hersteller ZTE, das MD 900 und das MF 635 DVB-H USB-Modem vom selben Hersteller bei Hutchison 3G („Drei“), sowie die Nokia Geräte N96 – Orange und Hutchison 3G („Drei“) – und N77 (nur Hutchison 3G („Drei“)) verfügbar. Die mobilkom austria hat aktuell gar kein DVB-H-fähiges Handy im Angebot, dafür jedoch ein DVB-T USB-Modem.

3.5.5 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die KommAustria hat der MEDIA BROADCAST GmbH gemäß § 25a Privatfernsehgesetz (PrTV-G) die Zulassung zum Betrieb einer Multiplex-Plattform für mobilen terrestrischen Rundfunk erteilt. Diese Zulassung wurde befristet für die Dauer von zehn Jahren vergeben und an einige Auflagen geknüpft, etwa die Einhaltung der Norm ETSI EN 302 304 betreffend „Digitales Fernsehen (DVB) – Übertragungssystem für mobile Endgeräte (DVB-H), die Versorgung von 50 % der österreichischen Bevölkerung mit einer Mindestfeldstärke im Sinne des Technischen Berichts des ETSI TR 102 377 (DVB-H-Implementierungsleitlinien), oder die anzuwendenden Übertragungsparameter (Modulation, Coderate, Guard-Intervall).¹⁴

¹⁴ Vgl. Bescheid der KommAustria über die Zulassungserteilung unter http://www.rtr.at/de/rf/KOA425008010/Bescheid_KOA4250-08-033.pdf, Abruf am 19.10.2009

3.6 Adoptionsbestimmende, kulturelle Unterschiede zwischen Asien und Europa

In diesem Kapitel werden wesentliche Ursachen und Erklärungen für die unterschiedlichen Diffusionsgeschwindigkeiten von rundfunkbasiertem Mobile TV in Asien und Europa dargestellt. Eine ausführliche Behandlung aller im nachfolgenden Modell¹⁵ (Abbildung 44) dargestellten Faktoren würde dabei den Rahmen der vorliegenden Studie sprengen, für eine eingehendere Analyse wird für die zugrundeliegenden Adoptions- und Diffusionstheorien auf die Arbeiten von Rogers¹⁶, Ajzen/Fishbein¹⁷ und Davis et al.¹⁸, sowie für die kulturellen Unterschiede insbesondere auf Hofstede¹⁹ und Krotz/Hasebrink²⁰ verwiesen.

¹⁵ Basierend auf: Verkasalo, Hannu (2007): A Cross-Country Comparison of Mobile Service and Handset Usage, Lizentiatsarbeit an der Technischen Universität Helsinki, S.26, Online verfügbar unter <http://www.azouk.com/168598/verkasalo-licentiates-thesis-a-cross-country-comparison-of-mobile-service-and-handset-usage/download>, Abruf am 19.10.2009

¹⁶ Rogers, Everett M. (1995): Diffusion of Innovations. Fourth Edition, The Free Press, New York

¹⁷ Ajzen, Icek; Fishbein, Martin (1980): Understanding Attitude and Predicting Social Behavior, Prentice-Hall, Englewood Cliffs

¹⁸ Davis, Fred D.; Bagozzi, Richard P.; Warshaw, Paul R. (1989): User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. Management Science 35 (8), S. 982-1003

¹⁹ Hofstede, Geert H. (2001) Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.

²⁰ Krotz, Friedrich; Hasebrink, Uwe (2002): Medienkompetenz von Kindern und Jugendlichen für die Informationsgesellschaft und ihre Bedingungen in Japan und Deutschland. Arbeitspapiere des Hans-Bredow-Instituts Nr. 15, http://www.hans-bredow-institut.de/webfm_send/54, Abruf am 19.10.2009

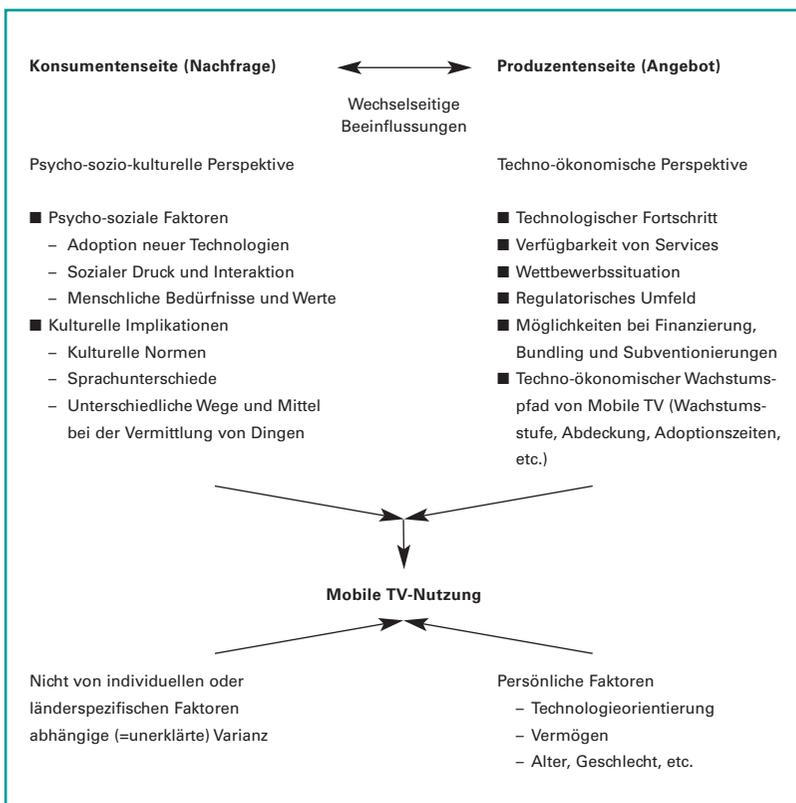


Abbildung 44: Modell der psycho-sozio-kulturellen und techno-ökonomischen Perspektive für den interkulturellen Vergleich der Adoption von Mobile TV (Quelle: eigene Darstellung basierend auf Verkasla, 2007)

Grundsätzlich kann die Nutzung von Mobile TV wie in Abbildung 44 dargestellt durch zwei für den interkulturellen Vergleich wesentliche Faktoren erklärt werden, nämlich psycho-sozio-kulturelle und techno-ökonomische. Erstere sind der Nachfragerseite zuzuordnen, zweitere der Anbieterseite. Daneben sind natürlich weitere Faktoren, insbesondere Determinanten wie Vermögen, Alter oder Geschlecht, für das individuelle Adoptions- und Nutzungsverhalten verantwortlich. Diese persönlichen

Faktoren sollen aber für den interkulturellen Vergleich, der aufzeigen soll, inwieweit sich die Rahmenbedingungen für die Nutzung von Mobile TV in Japan bzw. Südkorea von jenen hierzulande unterscheiden und welche Sachverhalte sich gegebenenfalls übertragen lassen, jedoch nicht näher untersucht werden. Weiters sind die Autoren auf Basis von Lokalaugenscheinen der Ansicht, dass die zentralen Unterschiede und Determinanten für die weitere Verbreitung und Nutzung von rundfunkbasiertem Mobile TV in Ländern wie Japan oder Südkorea vorwiegend auf der techno-ökonomischen und damit Anbieterseite zu finden sind. Und das, obwohl in der Literatur meist versucht wird, die zentralen Unterschiede in der Diffusionsgeschwindigkeit von Informations- und Kommunikationstechnologien auf der Nachfragerseite mittels der Ausprägungen von Hofstede's Kulturdimensionen zu erklären. In seiner bekanntesten Arbeit untersuchte dieser Autor die Zusammenhänge zwischen nationalen Kulturen und Unternehmenskulturen anhand von Mitarbeitern der Firma IBM. Er identifizierte dabei fünf zentrale Kulturdimensionen und entwickelte Indizes zu deren Messung. Dabei zeigten sich auch durchaus signifikante Unterschiede zwischen den beiden asiatischen Ländern und Österreich oder Italien. Bei der Anwendung dieser Faktoren zur Erklärung des Adoptionsverhaltens von mobilen Technologien in den jeweiligen Ländern wird aber oft übersehen, dass die Untersuchung sich nur auf Kulturdimensionen innerhalb einer Organisation bezog und nicht einfach auf den privaten Bereich übertragen werden kann.

Die von den Studienautoren als die zentralen fünf für die stärkere Verbreitung von rundfunkbasiertem Mobile TV verantwortlichen Punkte sind:

Freiwillige und verordnete Kooperationen auf Anbieterseite

Insbesondere die extrem enge Abstimmung entlang der Wertschöpfungskette, aber auch zwischen Wettbewerbern (in Europa würde man wohl von Kartellen sprechen) und öffentlichen Stellen (Ministerien, Regulatoren) führt dazu, dass sich sehr rasch Standards herausbilden, die eine kostengünstige Massenproduktion ermöglichen. Als Beispiel im Zusammenhang mit Mobile TV kann hier die rasche Einigung aller Rundfunkveranstalter, Endgerätehersteller und Mobilfunkoperatoren auf einen einzigen Standard für die Darstellung von Zusatzinformationen zum laufenden Fernsehprogramm genannt werden: Alle Mobile TV-fähigen Mobiltelefone in Japan werden mit dem gleichen Browser ausgestattet und alle Programmveranstalter senden Zusatzinformationen

nach dem BML (Broadcast Markup Language) Standard aus. In Südkorea gilt analoges mit dem dort im Einsatz befindlichen BIFS (Binary Format for Scenes) Standard. Im Rahmen von großen, branchenübergreifenden Verbänden²¹ werden technologische Weichen früh gestellt, am Heimmarkt implementiert und dann versucht, die Technologien und das Know-how in weitere Länder zu exportieren. Dies gelingt oft nur unzureichend (vergleiche etwa die Einführung der japanischen i-mode-Technologie oder die Implementierung der koreanischen T-DMB-Technologie in Europa), weil in den Zielmärkten eben in der Regel keine zentrale Abstimmung zwischen den Marktteilnehmern erfolgt und sich Standards – wenn überhaupt – dann langsam bottom-up bilden.

Integration der Wertschöpfungsketten

Eng mit dem erstgenannten Punkt verknüpft ist die Tatsache, dass in Japan und Südkorea Unternehmen sämtliche Stufen der Wertschöpfungskette (von der Chipproduktion bis hin zum fertigen Mobiltelefon und Inhalten) im Land abdecken können. Die Mobilfunknetzbetreiber bestimmen dabei in viel stärkerem Maße als hierzulande das Aussehen und die Funktionalität der Endgeräte mit. Dadurch konnten im Fall von Mobile TV die Mehrzahl der Endgeräte auch rasch mit den geeigneten Empfängerbausteinen ausgestattet werden.

Homogener Markt

Japanische und Südkoreanische Unternehmen können darüber hinaus einen sehr großen und homogenen Heimmarkt bedienen, der für ausländische Unternehmen wiederum schwer erschließbar ist. So scheiterte etwa Vodafone mit dem Aufbau seiner Marke als Mobilfunkbetreiber in Japan vorwiegend aufgrund der Eigenarten des dortigen Markts und Geschäftslebens, welche Nicht-Japaner in ihrer vollen Bedeutung und Tragweite nicht erschließen können. Der große und geschützte Heimmarkt führt aber oft zu Skalenvorteilen, die rasch eine Produktion zu Kosten und Preisen ermöglicht, welche für eine breite Masse an Konsumenten als akzeptabel gelten.

²¹ In Japan etwa der ARIB (Association of Radio Industries and Businesses), zu deren Mitgliedern siehe <http://www.arib.or.jp/english/html/arib/aribmem.html>, Abruf am 19.10.2009

Preismodelle

Ebenso der techno-ökonomischen Dimension zuzuordnen ist das in Europa für die Anwender zentrale Problem der nicht transparenten Preise. In Japan führte etwa KKDI bereits im November 2003 eine Daten-Flatrate ein, NTT DOCOMO, der zweite große Mobilfunkbetreiber zog rasch nach. Es setzte sich ein Modell durch, bei dem es eine monatliche Minimalgebühr gibt, die bis zu einem bestimmten Grenzwert das verbrauchte Datenvolumen abdeckt, und bei dem die Gebühren dann linear steigen, nach oben hin aber mit einem Maximalbetrag für unlimitierte Datennutzung gedeckelt sind (bei NTT DOCOMO bei derzeit 33,- Euro pro Monat). Dies verhindert die massive Verunsicherung, die in Europa bei den Konsumenten hinsichtlich der teils horrenden Rechnungen für Datendienste, von denen immer wieder in den Medien berichtet wird, herrscht. Die frühe Einführung solcher für den Nutzer transparenten und Sicherheit vermittelnden Preismodelle hat wohl wesentlich zum raschen Erfolg der Datendienste in Japan beigetragen.

Langfristige Orientierung der Anbieter

Die lang- bzw. kurzfristige Ausrichtung (Long-Term Orientation) von Kulturen ist auch von Hofstede als zusätzliche Kulturdimension auf Basis der Zusammenarbeit mit asiatischen Forschern später eingeführt worden. Der entsprechende Index zur Messung der Dimension gibt an, wie groß der zeitliche Planungshorizont in einer Gesellschaft ist. Als wichtige Werte von Mitgliedern einer Kultur, die langfristig ausgerichtet ist, gelten Sparsamkeit und Beharrlichkeit, während Flexibilität und Egoismus zentrale Werte bei kurzfristiger Ausrichtung darstellen. Asiatische Länder weisen bei den interkulturellen Vergleichen von Organisationen dabei sehr hohe Werte in Bezug auf die langfristige Orientierung auf. Dies konnte in Gesprächen der Autoren vor Ort ebenfalls verifiziert werden: So gab etwa ein hochrangiges Mitglied des japanischen Mobilfunkbetreibers NTT DOCOMO an, das dessen Gründer bereits zehn Jahre vor der Einführung von mobile Payment über eine im Handy integrierte, elektronische Geldbörse alle Aktivitäten des Unternehmens voll auf die Markteinführung eben dieses Services ausgerichtet hatte.

Auch wenn zwei dieser aus Autorensicht für die Erklärung der breiteren Nutzerbasis von Mobile TV ausschlaggebenden Faktoren in Österreich nicht einfach imitiert werden können (Integration der Wertketten aufgrund fehlender Unternehmen in Teilen der Wertschöpfungskette; Homogenität und Größe des Marktes aufgrund der deutlich geringeren Einwohnerzahl), können die anderen Dimensionen durchaus als Ansatzpunkte für Handlungsoptionen der hierzulande am Mobile TV-Geschäftsmodell beteiligten Akteure gesehen werden.

3.7 Werbeformen für Mobile TV

In diesem Kapitel werden zunächst mögliche Werbeformen sowie die technischen Voraussetzungen für deren Realisierung dargestellt. Anschließend erfolgt eine Bewertung der einzelnen Werbeformen in Hinblick auf die Eignung für den österreichischen Markt.

3.7.1 Das „gebrandete“ Quiz und Gewinnspiel

Bei dieser interaktiven Werbeform werden über einen Browser Fragen und Antwortmöglichkeiten passend zum aktuellen Programm dargestellt – die Kontextsensitivität ist dabei ein wichtiges Kriterium. Die Preise, die bei dem Quiz bzw. Gewinnspiel erreicht werden können, werden vom Unternehmen gesponsert und dafür prominent dargestellt, oder, wenn es sich beispielsweise um Geldpreise handelt, das Spiel selbst wird unter der Marke des finanzierenden Unternehmens beworben. Technisch ist für die Umsetzung jedenfalls ein Rückkanal über das klassische Mobilfunknetz erforderlich, sowie ein Browser, der die Eingabe von Antwortmöglichkeiten zulässt. In der nachfolgenden Abbildung 45 ist ein Gewinnspiel rund um eine Baseball-Übertragung, gesponsert von Mc Donald's Japan, dargestellt.



Abbildung 45: Beispiel eines „gebrandeten“ Quiz/Gewinnspiels
(Quelle: Infitinita)

3.7.2 Split Screen

Bei der Werbeform „Split Screen“ wird, wie der Name bereits verrät, der Bildschirm unterteilt, und zwar in einen Bereich der das aktuelle Fernsehprogramm darstellt und in einen Bereich, in dem Werbeinformationen angezeigt werden. Dies lässt sich technisch einerseits senderseitig realisieren, indem dort bereits die Übertragung des Fernsehprogramms um die Zusatzinhalte ergänzt gesendet wird und dann auf Empfängerseite keine weiteren technischen Hilfsmittel benötigt. Oder aber der Split Screen wird clientseitig erzeugt und kann dann auf Wunsch des Anwenders auch ein- oder ausgeblendet werden (etwa um mit Sponsorhinweisen versehene Zusatzinformationen zur aktuellen Sendung oder Börseticker durchlaufen zu lassen).



Abbildung 46: Split Screen: Image-Banner bzw. Scroll-Text
(Symbolbild, eigene Darstellung)

3.7.3 Overlay-Werbung

Unter Overlay-Werbung versteht man Werbung, die als Überblendung des aktuellen Programms dargestellt wird und somit das Hauptprogramm überlagert. Dies kann automatisch oder auf eine Anforderung des Sehers hin, wie etwa aufgrund eines Hinweises in Form eines kleinen Symbols am Bildschirmrand und anschließenden Tastendruck, erfolgen. Technisch erfordert dies, dass die Software zur Decodierung und Darstellung des DVB-H-Signals dynamisch Text und Grafiken über das Fernsehbild legen können muss. Außerdem müssen im Datensignal Steuerinformationen über die anzuzeigenden Elemente mit übertragen werden.



Abbildung 47: Overlay: Hinweis auf Werbung, die durch Auswahl über Taste aktiviert werden kann (Fotomontage zu Veranschaulichungszwecken, eigene Darstellung)

3.7.4 Werbung während Ladezeiten

Bei dieser Variante wird Werbung zur Überbrückung von Ladezeiten beim Programmstart oder Senderwechsel eingespielt. Die Inhalte können entweder im DVB-H-Signal mit ausgestrahlt und vom mobilen Endgerät zwischengespeichert oder auch über das 3G-Datennetz downgeloadet werden. Jedenfalls muss die für die Anzeige des TV-Signals verwendete Software (der Player) die Darstellung von Werbung beim Laden oder Umschalten beherrschen, serverseitig muss dann im Fall des dynamischen Downloads der Werbeinformationen über das klassische Mobilfunknetz nichts am DVB-H-Signal geändert werden.



Abbildung 48: Werbung während Ladezeiten (Quelle: NHK)

3.7.5 Ortsspezifische, tailored Spots

In ortsspezifischen Spots können lokal relevante Werbung bzw. Informationen gezeigt werden. Dies wird technisch dadurch ermöglicht, dass über unterschiedliche Sendeanlagen verschiedene, eben lokalisierte, Inhalte ausgestrahlt werden. Dies ist dann möglich, wenn die einzelnen Sendegebiere geografisch hinreichend von einander getrennt sind (wie dies derzeit bei den neun in Österreich versorgten Landeshauptstädten der Fall ist) und zusätzlich die Möglichkeit einer dezentralen Signaleinspielung bei den einzelnen Sendeantennen besteht. Dies erfordert auf Senderseite einen hohen technischen Aufwand, auf Anwenderseite jedoch keine Änderungen gegenüber der normalen Empfangssituation.



Abbildung 49: Beispiel eines ortsspezifischen Werbeinhaltes in Form eines lokalen Eventguides (Symbolbild, Quelle: mobilkom austria)

3.7.6 Verlinkung auf Microsites

Darunter sind Verknüpfungen mit mobilen Internetseiten zu verstehen, wo weitere Informationen angeboten und Transaktionen getätigt werden können. Dazu muss am Empfangsgerät ein entsprechender Browser, der für die Darstellung von im DVB-H-Signal codierten Informationen geeignet ist, vorhanden sein. Die Inhalte werden dabei in einer speziellen Seitenbeschreibungssprache übermittelt, in Japan etwa per BML (Broadcast Markup Language) und in Südkorea mittels BIFS (Binary Format for Scenes). Sollen zusätzlich anzuzeigende multimediale Daten von verschiedenen Programmanbietern bereitgestellt werden, so müssen sich diese wie in den beiden genannten Ländern auf ein gemeinsames Datenformat einigen, um die Dekodierung durch nur einen einzigen Browser zu ermöglichen.



Abbildung 50: Verlinkung auf Microsite (Quelle: eigene Darstellung)

3.7.7 Programm-Sponsoring

Programm-Sponsoring bezeichnet die Einblendung von „Presented by“, „Powered by“ oder ähnlichen Hinweisen im laufenden Programm. Dies erfordert keinerlei Änderungen der technischen Infrastruktur, weder auf Sender- noch Empfängerseite, und wird daher auch häufig genutzt.



Abbildung 51: Programm-Sponsoring mittels „Presented by“-Hinweis (Fotomontage, basierend auf Heinemann, 2007)

3.7.8 Reiner Werbesender

Darunter ist ein Kanal zu verstehen, der analog zu den aus dem klassischen Fernsehen bekannten Dauerwerbesendungen ausschließlich verschiedene Werbeinhalte, wie etwa für Reisemöglichkeiten, ausstrahlt, mit der Möglichkeit der direkten Bestellung mittels Mobiltelefon-Rückkanal. Für den Fall, dass die Bestellung nicht über einen klassischen Anruf bei einer eingeblendeten Callcenter-Nummer, sondern über einen Datendienst erfolgen soll, sind analog zu oben dargestellte Interaktivierungsmaßnahmen erforderlich.



Abbildung 52: Beispiel eines reinen Werbesenders mit direkter Bestellmöglichkeit (Quelle: eigene Darstellung, Symbolbild)

3.7.9 Verkürzte TV-Spots

Darunter sind klassische TV-Spots in Kurzversion, die speziell auf die Rahmenbedingungen von Mobile TV angepasst sind, zu verstehen. Sie erfordern seitens der technischen Infrastruktur keine weiteren Adaptionen.



Abbildung 53: Symbolfoto für einen verkürzten TV-Spot
(Quelle: eigene Darstellung)

3.7.10 Banner-Werbung im EPG

Bei dieser Werbeform werden Werbebanner, wie sie auch im Online-Bereich eingesetzt werden, im Electronic Program Guide (EPG) platziert. Dafür muss die Player-Software zur Darstellung des TV-Programms und des EPG in der Lage sein, Grafiken darzustellen, die mit den Programm-informationen mit ausgestrahlt werden.



Abbildung 54: Banner-Werbung im EPG (Quelle: eigene Darstellung)

3.8 Experteneinschätzung der Akzeptanz am österreichischen Markt

3.8.1 Inhalt und Methode

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse einer Expertenbefragung zur Anwendbarkeit verschiedener Formen von Mobile TV-Werbung in Österreich dargestellt. Insgesamt wurden 24 Experten aus verschiedenen Bereichen (Broadcaster, MNOs, Medien- und Kreativagenturen) im Rahmen von zwei Fokusgruppen bzw. einer nachfolgenden Online-Umfrage befragt. An den Interviews haben unter anderem Mario Ljevar, MSc (Interactive Living Labs), DI Peter M. Hofer (Mediamid), Mag. Alexandra Deutsch (Out There Media), Roberto Krainz (Scoop Next Level), Mag. Alexander Peschel (Kores C.E.), Mag. (FH) Christian Budgen (diamond:dogs) und DI (FH) Matthias Sadjadi (Creative Media) teilgenommen.²²

Die Fragestellungen umfassten, nach der kurzen Vorstellung der oben beschriebenen Mobile TV-Werbemittel, deren Bewertung hinsichtlich hemmender und fördernder Faktoren für Österreich. Zusätzlich wurden weitere Ideen und Vorschläge für Werbeformen, die für den österreichischen Markt vorstellbar wären, erhoben und insgesamt eine Einschätzung gegeben, wann und in welchem Ausmaß die einzelnen Werbeformen in Zukunft von Relevanz sein werden.

3.8.2 Bewertung mobiler Werbeformen

Laut Experten ist Werbung prinzipiell eine geeignete Form der Finanzierung von Mobile TV. Eine wichtige Voraussetzung dabei ist, dass diese nicht zu penetrant verwendet und nur in überschaubarem Ausmaß platziert wird, damit ein guter Mix aus Content und Werbung gegeben ist. Im Folgenden werden ausgewählte Werbeformen hinsichtlich Potenziale und Schwächen von Experten bewertet.

²² Diese Personen haben sich mit der Namensnennung im vorliegenden Bericht einverstanden erklärt.

3.8.2.1 Das „gebrandete“ Quiz und Gewinnspiel

Das „gebrandete“ Quiz wird als sehr passende und angenehme Form der Werbung für Mobilfunkgeräte empfunden, da der Spieltrieb der Zuseher angesprochen wird. Zudem unterscheidet es sich von anderen Werbemitteln auch durch dessen Interaktivität. Gewinnspiele im Allgemeinen haben grundsätzlich ein hohes Potenzial. Ein Quiz wird automatisch mit kommerziellen Inhalten in Verbindung gebracht, womit ein Sponsor bzw. Branding bereits vorweg erwartet wird. Durch die Gewinnchance beim Quiz wird Werbung eher akzeptiert. Weiters eignet sich diese Werbeform auch sehr gut, um Daten für die Werber zu generieren. Gefahren könnten hier der verhältnismäßig kleine Bildschirm bzw. eine zu komplizierte Bedienung sein. Das Quiz muss an das Medium angepasst werden. Daher könnte der Aufwand für einen akzeptablen Mix zwischen Spielspaß und Aufmerksamkeitsmöglichkeit für den Werbetreibenden relativ groß sein. Erfahrungen aus der PC-Spielbranche können übernommen werden. Als positives Beispiel wird „Ski-Challenge“ genannt.

3.8.2.2 Split Screen

Split Screens kennen die Nutzer bereits aus der klassischen Werbung im Fernsehen, was von Experten als positiv erachtet wird. Es handelt sich dabei um Image-Banner oder Scroll-Texte, die im Bild eingeblendet werden. Die Akzeptanz der Werbung ist normalerweise höher, da der TV-Inhalt weiterhin betrachtet werden kann. Allerdings kann auch der Störfaktor (sowie der Aufmerksamkeitsfaktor) hoch sein, insbesondere wenn der Balken mitten im Video eingeblendet wird und stark vom Programm ablenkt. Wenn es sich um Werbung am Handy handelt ist die Akzeptanz niedriger im Vergleich zu den anderen gezeigten Werbeformen. Der Grund, den fast alle Experten als ein großes Problem sehen, ist der limitierte Bildschirmbereich bei dem Werbemittel Split Screen. Dabei wird die ohnehin kleine Fläche für das Programm weiter verkleinert. Bei permanenter Überlagerung der Inhalte ist der Split Screen für User störend und der Impact gering.

3.8.2.3 Overlay-Werbung

Die Experten vertreten die Ansicht, dass diese Werbeform wenn sie zum laufenden Programm passt und an eine User-Aktion gekoppelt ist, von den Zusehern eher akzeptiert wird als andere. Auf Wunsch kann auch

nach bewusstem Anklicken die Werbung betrachtet werden. Allerdings besteht hier das Risiko, dass dieses Werbemittel übersehen werden könnte, falls das Symbol am Bildschirmrand zu klein und unauffällig gestaltet ist. Ein automatisches, nicht durch eine Aktion des Users hervorgerufenen Aufklappen eines Overlays, welches das aktuell laufende Programm überlagert, wird von den Experten als sehr störend und vermutlich für Nutzer inakzeptabel gesehen. Dies wurde auch schon anhand von Studien zu der Wirkung von Overlays im Internet festgestellt.

3.8.2.4 Werbung während Ladezeiten

Nach Ansicht der Experten ist Werbung während der Ladezeiten ein sehr guter Ansatz, da das eigentlich genutzte Programm nicht gestört wird und der Seher folglich „offen“ für Abwechslung ist. Zudem genießt der Werbende für ein paar Sekunden eine Alleinstellung ohne gleichzeitig laufendem Programm und damit die gesamte Aufmerksamkeit. Als kritischer Punkt wird angemerkt, dass die Rezipienten eventuell vermuten könnten, die Ladezeiten würden extra lang gehalten, damit möglichst lang Werbung laufen kann. Daher ist es wichtig, diesem Eindruck vorzubeugen und tatsächlich durch den Spot nicht die Ladezeit zu verlängern oder die Kosten für das Service zu erhöhen.

Während Ladezeiten-Werbung sogar eher einen Mehrwert gegenüber einem immer gleich bleibenden Splash Screen darstellt, ist beim Switch off hingegen die Gefahr gegeben, den Seher mit Werbung zu überfrachten. Empfehlenswert wäre diese Werbeform bei gleich bleibenden Werbepartnern, um beispielsweise die Werbebotschaft nochmals in Erinnerung zu rufen und stärker im Bewusstsein des Rezipienten zu platzieren.

3.8.2.5 Ortsspezifische, tailored Spots

Georeferenzierte Werbung weckt laut Experten mehr Interesse und wird eher akzeptiert. Sie ist sowohl für Touristen bzw. Ortsfremde als auch für die lokalen Ortsbewohner interessant und hat hohes Potenzial. Experten erwähnen auch die Möglichkeit, die Werbung statt auf den Ort auf den Anwender zuzuschneiden, das heißt spezifische Werbung anzubieten, die für den jeweiligen Seher sehr interessant wäre. Letzteres setzt ein sehr ausgefeiltes Kundenbeziehungsmanagement samt aufwändigem Dataming voraus. Außerdem ist es beim per Rundfunk ausgestrahlten

Mobile TV-Signal nicht möglich, unterschiedliche Inhalte an verschiedene Empfänger in einem Sendegebiet zu senden. Ein Risiko für die Werber wird vor allem darin gesehen, dass die Zielgruppe nicht genau gekannt wird und daher für den falschen Zielmarkt produziert wird.

Darüber hinaus spielen bei ortsspezifischen Werbungen aber auch die Inhalte und die Form eine wichtige Rolle, da diese ortsspezifische Werbung in Formen der anderen Werbemittel („Split Screen“-Werbung, Overlay, Ladezeiten etc.) auftreten kann und stark abhängig von diesen ist.

3.8.2.6 Verlinkung auf Microsites

Ein Link auf eine Mobile Internet Site über einen Browser ist für die Rezipienten ein sehr akzeptables interaktives Werbemittel. Erstens benötigt dieser wenig Platz und erst auf Wunsch (bei einem Klick) erhält man die Zusatzinformation. Diese Mehrinformation bei Interaktion hat laut der befragten Experten viel Potenzial, da sie einen hohen Informationsgehalt zulässt. Problematisch aus Sicht der Experten ist es, dass der Seher vom eigentlichen Programm weggeleitet wird. Eine Möglichkeit wäre es, den Tipp bzw. Link redaktionell in der Sendung anzukündigen und dann am Ende der Sendung anzubieten. Als Schwierigkeit wird allerdings angesehen, dass eine zu häufige Anwendung des Werbemittels den Impact schwächen würde.

3.8.2.7 Programm-Sponsoring

Programm-Sponsoring durch Einblendung von „Presented by“, „Powered by“ oder ähnlichen Hinweisen sollte kurz und plakativ erscheinen, danach werbefrei und somit besser akzeptabel für Seher sein. Vorteile sind ein hoher Impact und die Assoziation des Werbepartners mit dem Inhalt. Da diese Werbeform bereits im klassischen TV und anderen Medien erprobt und weit verbreitet ist, dürfte sie auf hohe Akzeptanz stoßen. Nachteile könnten geringe Wahrnehmung und Interesse sein, da der „Powered by“-Hinweis keine neuartige Werbeidee darstellt und eventuell übersehen werden kann. Denkbar wäre eine Verbindung dieser Werbeform für Mobile TV besonders mit Werbung während der Ladezeiten.

3.8.2.8 Reiner Werbesender

Seitens der Zielgruppe wird von den Experten wenig Interesse erwartet, da keine kritische Masse erreicht wird. Zudem ist fraglich, ob in der Gruppe der Mobile TV-Nutzer so genannte „Channel-Shopper“ stark vertreten sind. Durch die begrenzte Zielgruppe ist besonders wichtig, welche Angebote gesendet werden. Viele Experten sprechen von einem nötigen Mehrwert, der gegeben sein müsste, wie etwa Gewinnspiele oder besonders günstige Angebote, damit sich die Mobile TV-Nutzer diesen Kanal ansehen. Allgemein wird reinen Werbesendern von den Experten aber in absehbarer Zeit kein großer Erfolg am Mobiltelefon prognostiziert.

3.8.2.9 Verkürzte TV-Spots

Der klassische TV-Spot wird von den Experten auch für das Handy als effizient erachtet, da Audio und Video in Kombination höchste Aufmerksamkeit erreichen. Bei gut an die Zielgruppe angepasster Werbung ist mitunter auch der Störfaktor geringer. Seher kennen dieses Werbeformat, da es analog im klassischen Fernsehen seine Anwendung findet. Allerdings muss geprüft werden, inwieweit solche Spots adaptiert werden müssen, um etwa auf dem Display-Format noch zu wirken. Dies stellt auch eine Kostenfrage dar. Darüber hinaus wird es als schwierig erachtet, ausreichend Informationen in einem stark verkürzten Spot unterzubringen. Auch die Stelle, an welcher der Spot geschaltet wird, ist von Bedeutung, da sehr kurze Beiträge nicht durch Werbespots unterbrochen werden sollten.

3.8.2.10 Banner-Werbung im EPG

Da Banner schon aus dem Internet bekannt sind, haben diese, wenn die Usability nicht beeinträchtigt wird, laut Experten auch für das Handy im EPG hohes Potenzial. Andererseits ist fraglich, ob das Banner gut wahrgenommen wird. Im EPG wird kaum ein Zusammenhang zwischen Programm und Werbung dargestellt und es wird nicht viel Information zum Produkt vermittelt. Zudem wirkt sich hier negativ aus, dass der ohnehin schon geringe wertvolle Platz im EPG zusätzlich verkleinert wird.

3.8.3 Bewertungen im Überblick

In der folgenden Tabelle sind die oben dargestellten Werbeformen mit Bewertungen hinsichtlich ihrer Eignung für Mobile TV-Advertising zusammengefasst dargestellt. Dabei erfolgte eine Einstufung hinsichtlich Akzeptanz beim Seher, Interesse an den Inhalten, Auffälligkeit der Werbebotschaft und übermittelbarer Informationsgehalt. Ortsspezifische, tailored Spots und Werbung zur Überbrückung der Ladezeiten schneiden hier am besten ab. Weniger gut werden EPG-Banner und reine Werbesender eingestuft.

| | Akzeptanz | Interesse | Auffälligkeit | Informationsgehalt |
|--|-----------|-----------|---------------|--------------------|
| Banner-Werbung im EPG (Electronic Program Guide) | mittel | gering | gering | gering |
| „Gebrandetes“ Quiz und Gewinnspiel | hoch | hoch | mittel | gering |
| Ortsspezifische, tailored Spots | hoch | hoch | hoch | hoch |
| Overlay-Werbung (auf Hinweis hin aufrufbar) | gering | mittel | mittel | mittel |
| „Powered by“-Hinweis | hoch | gering | mittel | gering |
| Reiner Werbesender | gering | gering | gering | hoch |
| Split Screen: Image-Banner oder Scroll-Text | gering | mittel | hoch | gering |
| Verkürzter TV-Spot | mittel | mittel | hoch | hoch |
| Verlinkung auf Microsite z.B. zum Anbieter | mittel | hoch | mittel | hoch |
| Werbung während Ladezeiten | hoch | hoch | hoch | mittel |

Tabelle 10: Bewertung verschiedener Werbeformen hinsichtlich der Eignung für Mobile TV

3.8.4 Zusammenfassung – Potenziale mobiler Werbeformen

Werbeunterbrechungen und Werbung im klassischen TV sind für alle Rezipienten schon zum Alltag geworden. Daher sind diese Finanzierungsformen laut Experten auch bei Mobile TV möglich bzw. sogar notwendig. Das direkte Übernehmen von TV-Spots, die für das klassische Fernsehen produziert wurden, wie man es derzeit vielfach für das Internet macht, wird bei mobilen Endgeräten als riskant eingestuft, da das Handy andere Rahmenbedingungen als TV und Internet aufweist. Problematisch sind generell der kleine Bildschirm, Usability-Fragen und technische Einschränkungen, wie etwa Rechenleistung und Empfangsqualität, insbesondere bei schneller Bewegung des Empfängers (z.B. im Zug oder Auto).

Dennoch bietet Mobile TV-Werbung besondere Vorteile und Möglichkeiten, wie etwa ortsabhängige Information, Mobilität, Personalisierbarkeit, Einbeziehung mobiltelefonspezifischer, interaktiver Funktionalitäten (SMS/MMS, Kamera, Fotos, Musik etc.). Je stärker diese Möglichkeiten in einer Kampagne berücksichtigt werden, umso höher ist deren Erfolgspotenzial.

Eine sinnvolle Verbindung zwischen Inhalten und Kaufinformationen findet man laut Experten bei Overlays nach Anwenderinteraktion, Verlinkung auf Microsites und durch reine Werbesender, die bei Experten zwar auf Ablehnung hinsichtlich Akzeptanz stoßen, aber viele Informationen enthalten. Der Split Screen (Image-Banner/Rolltext), Werbung während der Ladezeiten und verkürzte TV-Spots eignen sich gut, um die Marke zur Geltung zu bringen. Lokal relevante Informationen können mit ortsspezifischer Werbung vermittelt werden.

Das Potenzial für Formate, die das eigentliche Bedürfnis – das Sehen des Programms – nicht stören, wird als hoch eingeschätzt, ebenso wie interaktive Werbung, bei der der Rezipient selbst bestimmen kann, was ihn interessiert und ob er weiterführende Informationen beziehen möchte.

Ein wesentlicher Vorteil interaktiver Werbung, wie etwa bei der Verlinkung auf Microsites, hingegen ist, dass man durch den Rückkanal Informationen über den Zuseher und seine Interessen erhält.

3.9 Finanzierungsmodelle

3.9.1 Finanzierungsmöglichkeiten und Einnahmequellen

Als geeignete Finanzierungsmöglichkeiten können sich die Experten alle wesentlichen Erlösmodelle wie Flat Fee, Prepaid, Betreibersponsoring, Abonnements und Pay-per-View für Mobile TV bzw. Video-on-Demand vorstellen. Vorteile aus der Kombination von TV und Mobiltelefon sollten wo immer möglich ausgenutzt werden. Bei der Verwendung von Mehrwert-SMS und Mehrwertnummern, beispielsweise im Rahmen von interaktiven Shows, befindet man sich „näher“ an der gelernten Funktion des Mediums Mobiltelefon.

Gute Chancen werden auch folgenden Erlösmöglichkeiten eingeräumt:

- Einfache Möglichkeit zum Kauf der Vollversionen von beispielsweise Filmen und Serien auf DVD, nachdem sich der User zuerst den jeweiligen Trailer angesehen hat.
- Allgemeines Product Placement wird, wie im klassischen TV, als eine geeignete Werbeform angesehen.
- Die Möglichkeit mobile Gutscheine, etwa in Form von EAN-Barcodes, die am Mobiltelefondisplay dargestellt und durch Vorzeigen an der Kasse eingelöst werden, direkt aus der Werbeform heraus zu beziehen.
- Kontextabhängige Bezahlung, wo nur für bestimmte Inhalte und Pakete, die man frei schalten kann, zu zahlen ist. Besonders exklusive Inhalte können kostenpflichtig sein. Darüber hinaus wird es als Option angesehen, Mobile TV auch mit einem Anteil der GIS-Gebühren zu unterstützen.
- Verknüpfung von Communities (bzw. zu Fans von TV-Serien, Jugendkultursendungen, etc.) und Mobile TV-Sendungen, wo die Einnahmengenerierung über zahlungspflichtige Community-Funktionen bzw. Merchandising erfolgt. Das Mobiltelefon ist als Kommunikationsmedium hier ideal zur Verbindung dieser beiden Bereiche geeignet.

3.10 Werbebudgetanteile und zeitliche Relevanzeinschätzung

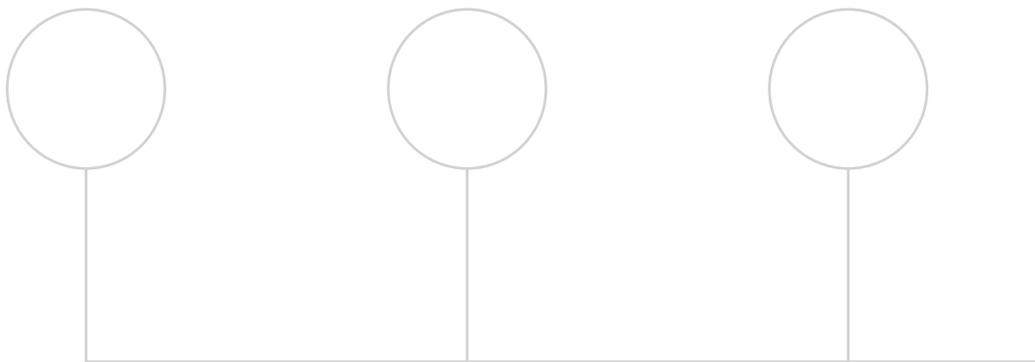
Abschließend wurden die Experten auch befragt, wie sie die verschiedenen vorgestellten Werbeformen hinsichtlich der Bedeutung in Bezug auf das Gesamtwerbebudget für Mobile TV sowie hinsichtlich der zeitlichen Verfügbarkeit bzw. Relevanz einschätzen.

Laut der Experteneinschätzung in Richtung zeitlicher Relevanz der unterschiedlichen Werbemittel wird der „Powered by“-Hinweis innerhalb des nächsten halben Jahres schon an Bedeutung gewinnen, und damit etwas schneller als die Verlinkung auf Microsites, Ladezeiten-Werbung und verkürzte TV-Spots, welche in bis zu einem Jahr Verbreitung finden sollten. Später, in den nächsten drei Jahren, sollen auch ortsspezifische Werbung, Split Screen und interaktive Overlay-Werbung an Bedeutung gewinnen. Reinen Werbesendern und Overlay-Werbung, die nicht interaktiv ist, wird in Zukunft wenig Einfluss auf Mobile TV prognostiziert.

Prinzipiell ist es laut Experten schwierig Zeitangaben zu definieren, da bisher Mobile TV in Relation zu anderen Werbeformen nach wie vor ein Nischenmarkt ist. Die Prognosen der Experten sind insgesamt vorsichtig, in Bezug darauf, dass Mobile TV in der momentanen Form zum relevanten Werbemarkt mit dementsprechenden Reichweiten wird. Chancen für Mobile TV werden generell vor allem im Bereich on-Demand-Videos und damit verbundenen Werbe- und Erlösformen gesehen.

Im Bezug auf die Einschätzung, auf welche Werbeform der größte Anteil des Mobile TV-Gesamtwerbebudgets entfallen wird, werden Werbung während der Ladezeiten und verkürzte TV-Spots mit Abstand am häufigsten genannt. Weiters sollen der „Powered by“-Hinweis sowie das „gebrandete“ Quiz oder Gewinnspiel eine wichtige Rolle spielen. Die anderen Werbeformen werden als weniger wichtig für die Werbebudgetplanung gesehen.

Um für den Werbemarkt bedeutsam zu werden, ist Mobile TV-Advertising vor allem von einer kritischen Masse an Sehern abhängig, die für die Werber interessant ist. Ebenso wichtig ist die Preispolitik der Programmgestalter, insbesondere wenn es um kleine, lokale Werber geht.



4. Handlungsempfehlungen

In diesem Kapitel werden Handlungsoptionen zur Steigerung der Nutzung von DVB-H, insbesondere auch in Hinblick auf die Möglichkeiten der Werbefinanzierung, gegeben. Der Grundgedanke dabei ist, dass die meisten Dienste im klassischen Internet und auch die meisten Kanäle im klassischen Fernsehen durch Werbung finanziert werden. Dies sollte auch für per DVB-H ausgestrahlte Programme möglich sein. Die Grundproblematik aus Sicht der Werbewirtschaft ist dabei derzeit jedoch die sehr geringe Nutzerbasis im Bereich einer niedrigen fünfstelligen Abonnentenzahl²³, die ein effizientes und effektives Werben über dieses Medium weitgehend ausschließt. Auch das Argument, dass bei Mobile TV ein sehr zielgruppenspezifisches Werben möglich wird, geht angesichts von Kundenbindungssystemen, wie sie österreichische Einzelhändler mit oft mehreren 100.000 Teilnehmern und genauen Kundenprofilen betreiben, teilweise ins Leere. Diese Kundenbindungssysteme ermöglichen eine wesentlich breitere Kundenschicht mit personalisierter Werbung zu erreichen. Auch wenn mit Mobile TV hier ein zusätzlicher Kanal zur Verfügung steht, muss sich dieser aus Effizienz- und Effektivitätssicht mit den anderen Medien messen. Die erste zentrale Frage lautet daher: Wie kann die Nutzerbasis für DVB-H in Österreich gesteigert werden? Erst danach kann man beginnen, konkrete weitere Schritte zur Umsetzung der Werbefinanzierung zu setzen. Hier stellt sich dann insbesondere die Frage, welche Werbeformen ermöglicht bzw. forciert werden sollen.

4.1 Handlungsoptionen zur Steigerung der Nutzerbasis

Entsprechend der oben aufgezeigten Abhängigkeiten werden zunächst allgemeine Handlungsoptionen zur Steigerung der Nutzerbasis von DVB-H in Österreich beschrieben. Wie in Kapitel 3.10 dargestellt, ist dies auch aus Sicht der Werbewirtschaft eine zentrale Forderung, um Werbefinanzierung von MobileTV zum Durchbruch verhelfen zu können. Die entsprechenden Handlungsoptionen betreffen folgende drei Stoßrichtungen:

²³ Genaue Kundenzahlen werden von den Mobilfunkunternehmen nicht publiziert, Ende 2008 bewegten sich diese in Summe jedoch im Bereich von 10.000 Abonnenten.

- Unterstützung des weiteren Ausbaus der technologischen Infrastruktur,
- Maßnahmen zur Verbreitung von DVB-H-Endgeräten,
- Forcierung der Nutzung des Distributionskanals DVB-H für andere Datendienste.

Diese Möglichkeiten werden im Folgenden näher beschrieben und die jeweiligen Vor- und Nachteile aufgezeigt.

4.1.1 Unterstützung des weiteren Ausbaus der technologischen Infrastruktur

Als ein Problembereich hat sich die teilweise schlechte Versorgungsqualität in Bezug auf das DVB-H-Signal herauskristallisiert. Einerseits ist entsprechend dem Ausbauplan flächenmäßig erst ein sehr kleiner Teil Österreichs versorgt, sodass Abonnenten eigentlich nur in den Landeshauptstädten und deren Umgebung die Programme empfangen können. Andererseits ist aber auch innerhalb der Städte die Versorgungsqualität höchst unterschiedlich, insbesondere die „Indoor coverage“;²⁴ also die Möglichkeit des Signalempfangs innerhalb von Gebäuden, ist oft problematisch.²⁵ Neben dem Bau weiterer Antennen zur Abdeckung bisher unversorgter Gebiete besteht auch die Möglichkeit, hybride Technologieansätze zu verwenden und die jeweiligen Vorteile zu kombinieren. Im Wesentlichen gibt es hier zwei Möglichkeiten:

- Die Kombination von DVB-H-Broadcast-Signalen mit Unicast-Signalen aus dem 3G-Netzwerk.
- Die Kombination mit satellitengestütztem DVB-SH (auch DVB-H over S-Band – DVB-H über Satellitenband, also im Bereich von 2.2 GHz): Dabei handelt es sich um einen neuen Rundfunkstandard zur Verbrei-

²⁴ Die von der MEDIA BROADCAST GmbH unter <http://www.handy-tv.at/sites/Handy-TV-Empfang.php#> zur Verfügung gestellte Übersicht der Empfangsgebiete differenziert hier nicht zwischen Indoor- und Outdoor-Empfang, Abruf am 19.10.2009

²⁵ Vgl. Swisscom Broadcast AG: DVB-H Inhouse Versorgung, http://www.swisscom.ch/NR/rdonlyres/F7446B8F-2364-4450-8D1B-331AEAF478A7/0/Factsheet_DVBHInhouse_d.pdf, Abruf am 19.10.2009

tung von Satellitensignalen für mobile Endgeräte auf Basis der Schwesterstandards DVB-H und ETSI SDR. Für einwandfreien Mobil-Empfang ist – ähnlich wie beim stationären Fernsehempfang – eine freie Sicht zu den Satelliten notwendig. DVB-SH soll Versorgungslücken in ländlichen Regionen schließen, für Städte mit ihren beeinflussenden Bauten wird das Satellitensignal über so genannte „Repeater“ weitergeleitet.

Die erste Variante, also die Nutzung des besser ausgebauten 3G Mobilfunknetzes, um den Empfang des Signals in noch nicht mit DVB-H erschlossenen Gebieten sicherzustellen, wird in Österreich bereits umgesetzt. Wichtig ist hier aus Nutzersicht, dass der Übergang von einer Technologie auf die andere für die Konsumenten ohne Zutun, also möglichst unmerklich, erfolgt. Gleichzeitig darf ein Technologiewechsel aber auch nicht zu höheren Kosten führen. Für den Endanwender soll schließlich gleichgültig sein, wie das Signal auf sein Endgerät gelangt. Er ist ausschließlich an den Inhalten interessiert, die in entsprechender Qualität geliefert werden müssen.

Bei der zweiten Variante wird das Signal entsprechend dem S-DMB-Modell von TU Media in Südkorea über Satellit ausgestrahlt, Repeater sorgen dafür, dass dieses auch innerhalb von Gebäuden und insbesondere in Stadtgebieten mit schlechter Sichtverbindung zum Satelliten in guter Qualität zur Verfügung steht. Die Europäische Kommission schloss im Herbst 2008 die erste Stufe einer Ausschreibung zur Vergabe einer EU-weiten Sendelizenz im S-Band ab. Dabei hatten sich folgende vier Unternehmen bis 7. Oktober 2008 gültig beworben²⁶:

- ICO Satellite Limited,
- Inmarsat Ventures Limited,
- Solaris Mobile Limited,
- TerreStar Europe Limited.

Diese Kandidaten werden in zwei weiteren Phasen zunächst auf die technische und wirtschaftliche Fähigkeit, das System rechtzeitig zu starten, sowie anschließend auf die Pläne hinsichtlich Ausbaugeschwindigkeit,

²⁶ Gleichzeitig mit der Bewerbung hatte ICO Satellite Limited jedoch einen Antrag auf Annullierung des Auswahlverfahrens bei Gericht gestellt, da dieses Unternehmen seine früheren Ansprüche auf das S-Band ungerechtfertigt übergangen sieht.

mit der eine Abdeckung aller EU-Mitgliedstaaten vorgesehen ist, Art und Anzahl der geplanten Dienste, Anzahl der versorgten Endanwender, Kapazität des Systems, um weitere Ziele im öffentlichen Interesse zu verfolgen und der Spektrumeffizienz hin, evaluiert. Ein Satellit, der große Teile der europäischen Bevölkerung mit DVB-SH-Signalen versorgen soll, wurde im April 2009 in die Erdumlaufbahn gebracht. Der Start des ersten DVB-SH-Dienstes in Europa ist noch für Ende 2009 geplant, wird sich aus heutiger Sicht aber etwas verzögern.

Während Rundfunktechnologien, wie das satellitengestützte DVB-SH mit der Signalverteilung am Boden über DVB-H-kompatible Repeater, für den Massenmarkt geeignet sind, spielen Unicast-Technologien ihre Stärke eigentlich im Bereich der Nischeninhalte aus, die damit effizient an einzelne Seher transportiert werden können. Für eine hohe Seheranzahl sind Letztere zu ineffizient. Die Kombination von Unicast und DVB-H eignet sich daher gut zur Umsetzung des so genannten „Long-tail“-Ansatzes, also der Verbreitung auch einer Vielzahl von Nischeninhalten in Ergänzung zu Kassenschlagern. Für die Steigerung der Reichweite von stark nachgefragten Inhalten kommt aber mittel- und längerfristig nur der Ausbau des DVB-H-Netzes selbst bzw. der Aufbau eines entsprechenden DVB-SH-kompatiblen Repeater-Netzes auf Basis dieser Technologie in Frage. Der Ausbau der technologischen Infrastruktur unter Einhaltung der vorgegebenen sendetechnischen Grenzwerte ist jedoch sehr kostspielig und aufgrund der hohen Spezifität des Investments auch sehr riskant. Bestehende DVB-H-fähige Mobiltelefone können darüber hinaus das direkt vom Satelliten gesendete Signal nicht verarbeiten (nur das DVB-H-Signal von Bodenstationen/Repeatern) und ein Austausch von bereits im Markt befindlichen Endgeräten würde in diesem Fall erforderlich.

Folgende Vor- und Nachteile sind mit der Verbesserung des Versorgungsgrades verbunden:

Vorteile:

- Die Erfahrungswerte aus Japan zeigen, dass auch zu Hause („Indoor“) eine sehr starke Nutzung gegeben ist. Die „Indoor coverage“ wird dort als eine der zentralen Nutzungsbarrieren angesehen. Gleichzeitig muss jedoch betont werden, dass die Verbesserung der Empfangs-

qualität per se noch keinen Nutzungsanreiz im Sinn eines Motivators darstellt. Sie bildet vielmehr einen Hygienefaktor, der bei Abwesenheit (entspricht schlechter Versorgung) zur Nicht-Nutzung führt. Gleiches gilt für die Steigerung der Abdeckung des Empfangsbereichs im ländlichen Raum.

- Es handelt sich aus Sicht der öffentlichen Hand um ein klar definierbares Vorhaben. Das bedeutet, dass a priori recht genau der zu erreichende Versorgungsgrad definiert und die Kosten abgeschätzt werden können. Daraus ergibt sich ein Vorteil gegenüber der Durchführung von Projekten etwa zur Stützung von Endgeräten, bei denen nicht im Vorhinein bekannt ist, inwieweit diese Aktion von den Konsumenten angenommen werden wird.
- Drittens handelt es sich beim Ausbau der technologischen Infrastruktur um eine nachhaltige Maßnahme, die im Gegensatz etwa zu einer reinen Werbekampagne jedenfalls Bestand hat. Das ausgebaute DVB-H-Netz kann gegebenenfalls bei der Einführung des DVB-SH-Dienstes in Österreich wiederverwendet werden.

Nachteile:

- Da es sich – wie oben erwähnt – bei dem Ausbau der technologischen Infrastruktur vielfach um einen „Hygienefaktor“ handelt, werden möglicherweise grundlegendere, die Motivation zur Nutzung des DVB-H-Dienstes betreffende Faktoren, übersehen, deren Herstellung oder Optimierung wesentlich kosteneffizienter wäre.
- Die Herstellung der technologischen sendeseitigen Infrastruktur reicht noch nicht aus, um eine flächendeckende Versorgung der Bevölkerung sicherzustellen. Dazu sind auch entsprechende Endgeräte notwendig. Die Endgerätehersteller können aber allein durch österreichspezifische Maßnahmen aufgrund der Kleinheit des Marktes kaum dazu bewogen werden, entsprechende Lösungen anzubieten. Wichtig wäre hier vor allem, dass eine wesentlich größere Auswahl von DVB-H-fähigen Mobiltelefonen, auch für untere und mittlere Preissegmente, verfügbar wird.

- Gleichzeitig mit der Förderung des Ausbaus der technologischen Infrastruktur für DVB-H sollte, wo immer möglich, eine für den Anwender unmerkliche Verwendung von hybriden Streaming/Rundfunk-Systemen unterstützt werden, da diese kurzfristig die einzige Möglichkeit für eine breite Signalversorgung der Bevölkerung darstellen. Die aktuell noch sehr geringe Nutzeranzahl von DVB-H-Diensten ermöglicht es Mobilfunkbetreibern, den besseren Versorgungsgrad der Mobilfunknetze für diese Kundengruppe auch bei Filmen mit vergleichsweise hohen Seherzahlen im Streaming-Verfahren zu nutzen, ohne Bandbreitenprobleme in den Unicast-Netzen zu riskieren.

4.1.2 Maßnahmen zur Verbreitung von DVB-H-Endgeräten

Ein weiterer Schritt, der die Erweiterung der Nutzerbasis von DVB-H-basiertem Mobile TV unterstützt, ist die Verfügbarkeit einer größeren Auswahl an geeigneten Endgeräten. Derzeit sind nur eine Handvoll der Mobiltelefone in Österreich DVB-H-fähig, und diese Endgeräte befinden sich alle im gehobenen Preissegment. Eine breitere Auswahl ist für die Konsumenten aber unbedingt erforderlich, will man wirklich eine kritische Masse erreichen. So haben auch die deutschen Landesmedienanstalten, als eine von vier Bedingungen für die Neuausschreibung von DVB-H-Lizenzen,²⁷ die positive Evaluierung, ob es neue Modelle mit entsprechender Kundenakzeptanz gibt, festgeschrieben.

In Japan konnte man durch die Tatsache, dass mehr als drei Viertel aller neu verkauften Mobiltelefone bereits mit Mobile TV-Rundfunkempfängermodulen ausgestattet sind, die Kosten für die zusätzlich erforderlichen Systemkomponenten im niedrigen einstelligen Euro-Bereich halten. Die so erzielte breite Marktdurchdringung mit Endgeräten ist die Voraussetzung für darauf aufbauende erfolgreiche Dienste.

Wie am Beispiel Südkorea ersichtlich wird, müssen Endgeräte für den Empfang von rundfunkbasiertem Mobile TV nicht zwangsläufig Mobiltelefone sein. Dort sind fast ebenso viele Empfänger des T-DMB-Signals im Auto verbaut („Car Mountable“; siehe Abbildung 55).

²⁷ Die zunächst an das Konsortium „Mobile 3.0“ vergebene Lizenz wurde von diesem im Herbst 2008 zurückgelegt.

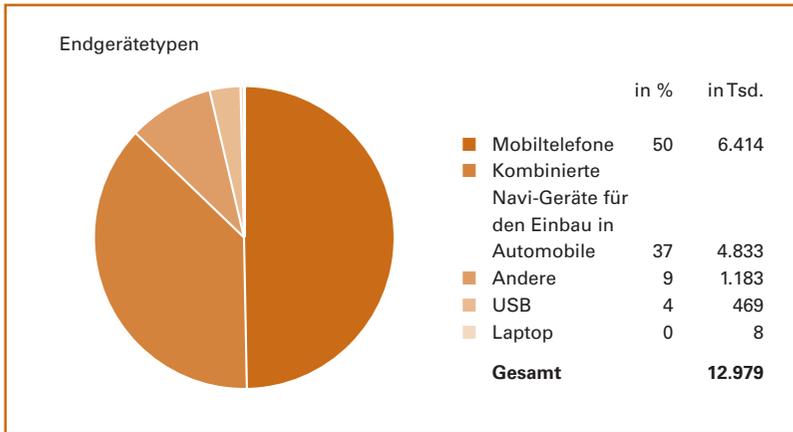


Abbildung 55: Endgerätetypen für den Empfang des T-DMB-Signals in Südkorea (Quelle: KBS, Juli 2008)

In Österreich hat Hutchison 3G („Drei“) im Februar 2009 erstmals ein Datenmodem mit DVB-H-Tuner als USB-Stick für Notebooks auf den Markt gebracht. Es wäre auch möglich, dedizierte Empfänger mit Bluetooth-Schnittstelle zur Verfügung zu stellen, die dann mit einer großen Anzahl von Mobiltelefonen genützt werden können. Jedes zusätzliche Modell mit DVB-H-Empfänger kann neue Käuferschichten erschließen. Ziel der Handlungsoption ist also die Schaffung einer kritischen Masse von DVB-H-fähigen Endgeräten im Markt.

Vorteile:

- Eine weite Verbreitung von DVB-H-fähigen Endgeräten erleichtert die rasche Einführung von auf dieser „Infrastruktur“ aufbauenden Diensten. Sowohl für die Werbewirtschaft und werbebasierte Geschäftsmodelle als auch für die Service-Anbieter wird dadurch rascher eine kritische Masse erreicht. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass mehr Endgerätetypen, insbesondere auch solche im mittleren und unteren Preissegment, zwar einerseits neue Käuferschichten erschließen, andererseits aber wenig an den eigentlichen Nutzungsmotivator von DVB-H ändern.

- Ähnlich wie bei der Stützung der MHP-fähigen (Multimedia Home Platform) DVB-T-Empfänger könnte die Stützung von DVB-H-fähigen Endgeräten an die Erfüllung bestimmter Kriterien durch die Hersteller geknüpft werden. Dadurch können gewünschte technologische Merkmale leichter zu einem allgemeinen Standard im Markt werden.

Nachteile:

- Österreich ist ein zu kleiner Markt, um einen entscheidenden Einfluss auf die Endgerätehersteller ausüben zu können. Diese werden daher kaum mehr Endgerätetypen anbieten, die Auswahl an DVB-H-fähigen Endgeräten bleibt eher gering und Kunden werden nicht umsteigen. Lediglich in konzertierten Aktionen mit anderen europäischen Ländern – insbesondere Deutschland und Italien – ist eine wahrnehmbare Einflussnahme auf die Hersteller erzielbar. Da in Deutschland derzeit jedoch DVB-H nicht kommerziell angeboten wird, muss dort zumindest eine Neuausschreibung durch die zuständigen Landesmedienanstalten abgewartet werden.
- Mobile TV ist nur eines von mehreren Kaufkriterien bei der Endgeräteauswahl. Die verschiedenen Funktionalitäten müssen sinnvoll aufeinander abgestimmt sein, um ein stimmiges Paket zu bilden. Werden andere, komplementäre Funktionen nicht geboten, werden die Mobiltelefone auch beim Einbau von zusätzlichen DVB-H-Modulen nicht nur deswegen gekauft werden. Ein aufwändiges und kostspieliges Redesign wird vielfach notwendig sein.
- Die Nutzungsdauer von Mobiltelefonen ist auch in Österreich stark an die Dauer eines Mobilfunkvertrages geknüpft. Oft erfolgt ein Austausch bereits vor dessen Ablauf. Eine Maßnahme zur Stützung von DVB-H-fähigen Handys ist daher nicht besonders nachhaltig, wenn man diese mit der Nutzungsdauer der netzseitigen Infrastruktur vergleicht.

4.1.3 Forcierung der Nutzung des Distributionskanals DVB-H für andere Datendienste

Wie die Vor-Ort-Analyse in den, in der Entwicklung von Mobile TV, am weitesten fortgeschrittenen Ländern, Japan und Südkorea, zeigte, besteht ein Trend in Richtung Video-on-Demand (VOD) und zusätzlicher Datendienste, die über den Rundfunkkanal ausgestrahlt werden. Dies

können zum Beispiel Wetterinformationen oder Verkehrsdienste sein. Diese Zusatzdienste mit hohem Kundennutzen können vergewährt werden und von den Betreibern zur Quersubvention des eigentlichen Fernsehprogramms verwendet werden, welches dadurch günstiger angeboten werden kann. Die Auswirkungen auf die Nutzerzahl gehen dabei in die gleiche Richtung wie bei der Werbefinanzierung. Niedrigere Preise für den Hauptdienst Mobile TV führen zu verstärkter Adoption. Dies gilt allerdings nur, solange der wahrgenommene Mehrwert durch die Zusatzdienste die entstehenden Zusatzkosten übersteigt. Entscheidend ist daher ein stimmiges Paket an Fernsehprogrammen und Datendiensten, das vom Preis-Leistungs-Aspekt her reinen Mobile TV-Angeboten überlegen ist. Da die Zusatzdienste aber ein wesentliches Potenzial des mobilen Kanals nutzen, bieten sie insgesamt erst die Möglichkeit, rundfunkbasierte Mobile TV-Geschäftsmodelle wirtschaftlich erfolgreich zu gestalten. Weltweit mussten Konsortien nämlich bisher schmerzlich erfahren, dass sich der Betrieb eines reinen Mobile TV-Dienstes nicht rechnet. Ähnlich wie bei Mobile TV-Basisdiensten ist aber auch bei den Zusatzdiensten eine Kooperation von mehreren Teilnehmern des Wertschöpfungssystems erforderlich.

Aus Sicht der öffentlichen Hand gilt es daher auf das Zustandekommen von Datendiensten mit hohem Kundennutzen positiv einzuwirken. Die RTR-GmbH kann hier entsprechend vermittelnd tätig werden, zentral ist aber, dass alle Akteure des Wertschöpfungssystems die Notwendigkeit zur Kooperation erkennen und entsprechend agieren. Wichtig ist dabei auch, dass nicht wie derzeit vielfach bei so genannten „Mehrwertdiensten“ Kunden in Bezug auf das Preis-Leistungs-Verhältnis übervorteilt und teilweise sogar Geschäfte in betrügerischer Absicht abgewickelt werden, sondern aufgrund von Qualitätskriterien und -standards von vornherein ein Anwendervertrauen in diese Services aufgebaut wird.

Ziel dieser Handlungsoption ist die Nutzung der vorhandenen Infrastruktur auch für Datendienste zu ermöglichen, insbesondere entsprechend dem koreanischen Modell der Ausstrahlung von Echtzeit-Verkehrsinformationen zur Navigation und Verkehrsbeeinflussung. Folgende Vor- und Nachteile sind damit verbunden:

Vorteile:

- Der generelle Trend hin zu mobilen Datendiensten wird genutzt, um auch Mobile TV zu fördern. Wie man an der Entwicklung der mobilen Breitbandanschlüsse in Österreich erkennen kann, stößt die mobile Nutzungsmöglichkeit von Datendiensten auf hohe Akzeptanz. Während die Anzahl von Festnetzbreitbandanschlüssen in 2008 nur leicht gestiegen ist, legten mobile Breitbandanschlüsse weiter massiv zu und zeichneten im vierten Quartal 2008 bereits für 35 % der gesamt 2,76 Mio. Breitbandanschlüsse verantwortlich.²⁸ Ähnlich wie in Japan bereits der Fall, kann dies die Kapazität der Mobilfunknetze übersteigen, sodass die Übertragungsqualität sinkt. Die Ausstrahlung von häufig nachgefragten Daten per DVB-H als Rundfunkdienst verspricht hier Abhilfe. Bei konzertiertem Vorgehen mit anderen europäischen Ländern ist neben einer breiteren Verfügbarkeit von Diensten auch mit einer größeren Vielfalt an entsprechenden Endgeräten zu rechnen. Ein Beispiel dafür ist Südkorea, wo rund ein Drittel der Empfangsgeräte so genannte „In-Car Mountables“ sind, die insbesondere zur Navigation verwendet werden.
- Die Maßnahme entspricht dem Entwicklungspfad international führender Länder wie insbesondere Japan und Südkorea. So wird laut dem japanischen Regulator ab 2011 zusammen mit der Ausschreibung einer Nachfolgetechnologie von 1seg ein neues Regulierungsschema in Kraft treten, welches Datendienste und Video-on-Demand als zentrale Elemente von nachhaltigen Mobile TV-Geschäftsmodellen sieht. Obwohl die Ausschreibung technologieneutral formuliert sein wird, kristallisiert sich ISDB-Tmm, als wahrscheinlichste Lösung heraus. „mm“ steht dabei für „mobile multi-media“ und deutet auf die besondere Unterstützung von multimedialen Datendiensten hin. Der neue Standard wird insbesondere Multi-Channel-Streaming und Download-Pay-Services ermöglichen. Eine frühzeitige Vorbereitung auf diese Entwicklung, die mit Verzögerung auch für Europa prognostiziert werden kann, bringt Österreich in die Position eines Vorreiterlandes innerhalb der Europäischen Union und bietet heimischen Akteuren später sogar die Möglichkeit zu Know-how- und Technologieexport.

²⁸ Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH: RTR Telekom Monitor 2/2009

- Durch die Ermöglichung von parallel zum eigentlichen Fernsehsignal ausgestrahlten Datendiensten wird dem Trend zur Asynchronisierung eines Rundfunkmediums entsprochen. Neben VOD-Diensten werden damit insbesondere Services möglich, die das Konzept des Erfolgsmodells Teletext aufgreifen. Letzteres ist neben der Kronen Zeitung immer noch eines der täglich meistgenutzten Medien in Österreich. Während das mobile Internet die Befriedigung individueller Informationsbedürfnisse leisten kann, wird durch DVB-H die Verbreitung ausgewählter multimedialer Informationen für den Massenmarkt möglich.
- Durch die Ausstrahlung von so genannten „Mainstream-Contents“ im Datenbereich per Rundfunktechnologien, wie sie DVB-H darstellt, wird eine sehr hohe Übertragungseffizienz erreicht. So sind etwa in Japan wie oben erwähnt vielerorts die Kapazitäten des Mobilfunknetzes durch die Nutzung von mobilem Breitbandinternet weitgehend ausgeschöpft. Für die Verteilung von Daten, die für viele Anwender von Interesse sind, stellt Rundfunk eine kosteneffizientere Alternative zum Ausbau der Mobilfunknetze dar. Eine gleich bleibende Servicequalität bei wachsender Nutzerzahl und -frequenz kann damit gewährleistet werden.

Nachteil:

- Es ist zunächst fraglich, ob in Österreich hochqualitative Inhalte und Dienste angeboten werden. Müssen diese aus dem Ausland zugekauft werden, so wie es derzeit bei den vielfach aus Hollywood stammenden Kassenschlagern der Fall ist, könnten sich die Geschäftsmodelle eventuell nicht rechnen. Durch eine Unterstützung der Entwicklung solcher Inhalte kann dem jedoch begegnet werden. Die Unterstützung durch die öffentliche Hand kann dabei neben direkten finanziellen Subventionen vor allem im Hinwirken auf die Bildung von geeigneten Unternehmenskonsortien (etwa durch die Veranstaltung von Gesprächen am Runden Tisch mit hochrangigen Vertretern potenzieller Wertschöpfungspartner durch die RTR-GmbH) liegen, die gemeinsam komplexe Zusatzdienste mit hohem Mehrwert produzieren und vermarkten können.

4.2 Handlungsoptionen zur Erhöhung der Werbefinanzierung

Wie zu Beginn dieses Kapitels dargestellt, ist eine Erhöhung der Werbefinanzierungsquote von DVB-H an die Bedingung geknüpft, dass zunächst die Nutzerbasis signifikant steigt. Dazu wurden in Kapitel 4.1 Handlungsoptionen aufgezeigt. In diesem Abschnitt werden nun Handlungsoptionen beschrieben, die die Akzeptanz von rundfunkbasiertem Mobile TV in Österreich steigern können, indem die direkt zu bezahlenden Endkundengebühren als wesentliche Nutzungsbarriere durch Werbefinanzierung drastisch reduziert oder ganz beseitigt werden. Die den Anbietern entgangenen Subskriptionseinnahmen müssen hierbei durch Werbeeinnahmen überkompensiert werden, was wie im traditionellen Fernsehen Geschäftsmodelle auf Basis unterschiedlicher Werbeformen und -formate möglich ist. Die Handlungsoptionen in diesem Kapitel gliedern sich in:

- Durchführung von Pilotprojekten zur Kombination von Mobile TV und interaktiven Zusatzdiensten,
- Pilotprojekte zur Werbefinanzierung.

4.2.1 Durchführung von Pilotprojekten zur Kombination von Mobile TV und interaktiven Zusatzdiensten

Gerade in der Einführungsphase von interaktiven Diensten gilt es auf Seiten der Betreiber zahlreiche rechtliche, wirtschaftliche und technische Fragestellungen abzuklären, was die Zusammenarbeit verschiedener Wertschöpfungspartner, aber auch die starke Einbeziehung der RTR-GmbH erfordert:

Wie die Situation in Japan und Südkorea zeigt, bedarf die Einführung interaktiver Dienste massiver Anstrengungen zur Standardisierung, um den Anwendern einheitliche Bedienkonzepte und Interoperabilität bei verschiedenen Endgeräten und Anwendungen bieten zu können. Hier ist etwa die Frage, welche Datenbeschreibungssprache zum Einsatz kommen soll, welche Browser auf den Endgeräten zur Anwendung kommen und ob sichergestellt werden kann, dass alle Mobilfunkbetreiber die gleiche Software vorinstallieren und keine proprietären Erweiterungen zum Einsatz kommen. Auch eine Einigung darauf, welche Akteure der Wertschöpfungskette die Fernsehkanäle tatsächlich um

Zusatzinformationen (etwa nach dem BML Standard) anreichern dürfen und wer dementsprechend die so wichtigen Portale für den Einstieg in die interaktiven Zusatzdienste kontrolliert, ist notwendig und bedarf intensiver Diskussionen bezüglich der Geschäftsmodelle aller beteiligten Unternehmen. Aus rechtlicher Sicht ist etwa klarzustellen, ab wann bei der Einblendung von interaktiven Zusatzdiensten von einer Abänderung des weitergeleiteten Inhalts auszugehen und was noch als unveränderte Durchleitung zu werten ist.

Dies kann am besten in der Form von Pilotprojekten erfolgen, in denen Fragestellungen nicht nur grundsätzlich erörtert, sondern deren Relevanz anhand der Anforderungen im realen Umfeld festgestellt werden können. Wesentlich ist dabei, dass Rechtsexperten bereits bei der Projektplanung einbezogen werden, da vielfach noch unklar ist, welche Projektinhalte aufgrund der aktuellen rechtlichen Situation auf nationaler und europäischer Ebene (insbesondere die so genannte TV-Richtlinie und Mediendiensterichtlinie²⁹) überhaupt möglich sind. Teilweise müssen Entscheidungsgrundlagen hinsichtlich der rechtlichen Zulässigkeit bestimmter Details auch erst innerhalb des Projektes erarbeitet werden. Ziel der Handlungsoption ist die Forcierung von Anwendungen, die das Fernsehprogramm mit interaktiven Zusatzdiensten kombinieren und so der gelernten Wahrnehmung des Endgeräts als Interaktionsgerät entgegenkommen. Folgende Vor- und Nachteile sprechen dafür bzw. dagegen:

Vorteile:

- Das Mobiltelefon wurde im Gegensatz zum klassischen Fernsehen immer als interaktives Endgerät und nicht als passives „Lean-back“-Medium wahrgenommen. Während Interaktivierungsbestrebungen am klassischen TV-Gerät, die über lokale Interaktivität wie bei Teletext hinausgehen, daher bisher weitgehend erfolglos sind, entspricht die Einführung von interaktiven Zusatzdiensten dem gewohnten Nutzungsverhalten für das Mobiltelefon. Dies erkennt man auch am starken Wachstum der mobilen Breitbandschlüsse in Österreich in den letzten Jahren, wie in Kapitel 4.1.3 beschrieben wurde.

²⁹ Richtlinie 2007/65/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2007 zur Änderung der Richtlinie 89/552/EWG des Rates zur Koordinierung bestimmter Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Ausübung der Fernsehaktivität, ABl 2007 L 332/27, auch: Richtlinie über audiovisuelle Mediendienste bzw. kurz: AVMD-RL.

- Eine Kombination von interaktiven Diensten mit dem Kontext des aktuellen Fernsehprogramms bietet dabei sowohl aus Geschäftsmodell-sicht als auch Anwendersicht weitere wesentliche Vorteile. Zum einen können Bedürfnisse, die durch die Programmausstrahlung geweckt werden, unmittelbar befriedigt werden. Andererseits steigt auch die Relevanz von Angeboten mit dem Grad der Kontextorientierung. So können etwa interaktive Spiele, die in ein Gesamtkonzept von Unterhaltungssendungen eingebaut sind, eine hohe Nutzerakzeptanz aufweisen. Denkbar sind hier Anwendungen, die von der Erweiterung der „Millionenshow“ um die stärkere Einbeziehung von Sehern reichen und bis zur Gestaltung eigener, rein auf den Aktivitäten von sich nicht im Studio befindlichen Teilnehmern gehen.
- Die stärkere Nutzung der „eingebauten“ Billing-Mechanismen unterstützt diesen Aspekt und ermöglicht Geschäfts- und Erlösmodelle, die in dieser Form nur am Mobiltelefon akzeptiert werden, wo Anwender im Gegensatz zum klassischen, PC-basierten Internet, von je her gewohnt sind, für Inhalte auch bezahlen zu müssen.
- Analog zum Kapitel 4.1.3 gilt auch hier, dass die Nutzung des generellen Trends hin zu Datendiensten für diese Handlungsoption spricht. Von der öffentlichen Hand unterstützte Pilotprojekte zeigen die Potenziale dieser Technologien praktisch auf und sollen als Leuchtturmprojekte zu Nachahmern führen. Interaktive Zusatzdienste sind hierbei schwieriger umzusetzen als Datendienste, die analog zum klassischen Teletext ausgestrahlt werden. Sie erfordern die Planung komplexer Nutzungsszenarien, die auch auf den Hauptdienst mobiles Fernsehen rückwirken. Pilotprojekte zu deren wirtschaftlicher und technischer Machbarkeit, insbesondere aber auch zur Evaluierung der Kundenakzeptanz, sind hier von besonderer Bedeutung.
- Schließlich wirken diese Zusatzdienste im Gegensatz etwa zu einer verbesserten Empfangsqualität nicht nur als Hygienefaktoren, sondern als Nutzungsmotivatoren. Wenn interaktive Zusatzdienste einen Mehrwert bieten, stört es auch nicht, wenn diese offensichtlich kommerzielle Hintergründe haben. Wie aus dem klassischen Internet bekannt ist, akzeptieren die Anwender werbefinanzierte Dienste in diesen Fällen als Voraussetzung dafür, sie kostenlos nutzen zu können. Interaktive Zusatzdienste mit hohem Kundennutzen und ent-

sprechender User experience (Kundenerlebnis) führen zu einer für die Werbewirtschaft positiven, stärkeren Einbeziehung der Nutzer und damit auch zu einer gesteigerten Werbewirkung. Ebenso können die Seherzahlen weiter gesteigert werden, da für bestimmte Zielgruppen durch diese Dienste der Mehrwert von Mobile TV steigt.

Nachteile:

- Bisher existieren derartige Zusatzdienste nur in Ostasien. In Europa ist kein vergleichbarer Dienst im Einsatz. Man kann daher nicht auf Erfahrungswerte von Österreich kulturell näher stehenden Ländern bauen und auch technologisch kann man auf keinen europaweit gültigen Standard aufsetzen. Andererseits zeigte sich in der Vergangenheit, dass sich die meisten Mobilfunkrends aus den Ländern Japan und Südkorea mit einiger Verzögerung weitgehend unverändert auch in Europa durchsetzen. Man kann daher durchaus auf den Erfahrungswerten dieser beiden Länder aufbauen. Im Rahmen von Pilotprojekten gilt es zu evaluieren, welche Aspekte sich problemlos auf den heimischen Markt anwenden lassen und wo Anpassungen an die lokalen Gegebenheiten erforderlich sind.
- Dass in Europa noch kein einheitlicher Standard existiert, ist besonders problematisch, wenn man die Kleinheit des österreichischen Marktes berücksichtigt. Weder Endgerätehersteller noch Programmveranstalter werden einfach dazu bewegbar sein, Dienste anzubieten, die auf nur in Österreich geltenden technologischen Standards aufbauen. Ein konzertiertes Vorgehen mit mehreren einwohnerreichen europäischen Staaten, insbesondere den Nachbarländern Deutschland und Italien, ist hierfür erforderlich. Dies schränkt allerdings die Flexibilität der Lösungen in Bezug auf spezifisch österreichische Rahmenbedingungen ein und andererseits erschwert dies die rasche Umsetzung, da die Vereinbarung entsprechender abgestimmter Modelle Zeit benötigt. Im Fall von Deutschland ist zu beachten, dass die technologische Basis für DVB-H mit dem Hauptdienst Mobile TV noch gar nicht existiert.

- Dem dafür erforderlichen hohen technischen Aufwand steht zusätzlich das Risiko der unklarerer Zahlungsbereitschaft für diese interaktiven Zusatzdienste gegenüber. Wie oben erwähnt resultieren aus der konsequenten Umsetzung solcher Anwendungen Rückwirkungen auf den Hauptdienst „mobiles Fernsehen“ und damit entsteht die Notwendigkeit diesen umzugestalten. Bisher werden die meisten Inhalte für mobile Endgeräte aus Kostengründen unverändert aus dem klassischen Fernsehen übernommen. Da in diesem nur relativ wenige Erfahrungen mit der Interaktivierung und dem dadurch bedingten, nicht-linearen Programmablauf vorliegen, sind entsprechende Produktionen besonders aufwändig. Die finanzielle Unterstützung von Pilotprojekten könnte sich daher nur auf Kleinprojekte konzentrieren. Dabei bleibt das Risiko einer Ablehnung der Interaktivierungskonzepte durch die Zuschauer bestehen, wie dies etwa bei den MHP-basierten Diensten im klassischen Fernsehen der Fall ist. Ebenso könnten diese Kleinprojekte nicht dafür ausreichen, dass die Konsumenten die Interaktivierungsmuster erlernen und eine verlässliche Aussage über deren spätere Adoption getroffen werden kann.

4.2.2 Anpassung in der Werbewirtschaft, um den neuen Kommunikationsrealitäten gerecht zu werden

Diese Handlungsempfehlung richtet sich vor allem an die Akteure der Werbewirtschaft, um die Notwendigkeit zu zeigen, Geschäftsmodelle an die neuen Kommunikationsrealitäten anzupassen. Derzeit zeigt sich ein nennenswertes Missverhältnis zwischen jener Zeit, die mit den einzelnen Medien verbracht wird und den jeweiligen Werbeausgaben für das jeweilige Medium. Den interaktiven Medien wird dabei deutlich weniger Raum bei der Bemessung der Werbebudgets zugestanden, als ihnen aufgrund der Nutzungsdauer zustehen würde. So zeigt etwa Abbildung 56, dass die prozentuellen Werbeausgaben für das Internet in Nordamerika weniger als ein Drittel des Anteils betragen, der sich aus der Mediennutzungszeit berechnen würde.

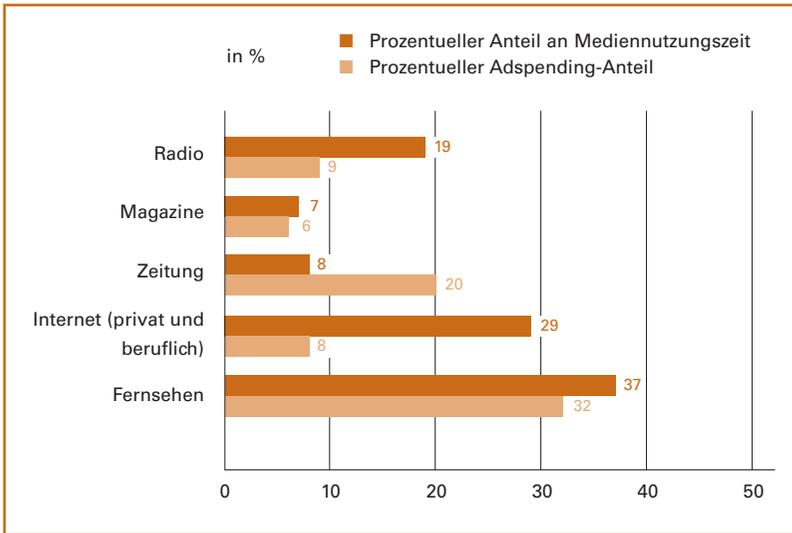


Abbildung 56: Korrelation von Werbeausgaben für einzelne Medien und deren Nutzung durch Konsumenten in Nordamerika (Quelle: Forrester Research; veröffentlicht Q1/2008)

In Österreich ist, wie aus Abbildung 24 ersichtlich, das Missverhältnis noch größer: Die Ausgaben für Werbung im Internet betragen demnach im ersten Halbjahr 2009 nur rund 50 Mio. Euro oder gut 3% des Gesamtwerbudgets von über 1,6 Mrd. Euro, der prozentuelle Anteil der Zeit, die mit diesem Medium verbracht wird, ist jedoch ein Vielfaches davon.

Ein grundsätzlich anderer Ansatz der Werbung war ursprünglich immer auf eine „one-to-many“-Kommunikation angewiesen (Ansprache, Radio, TV, Print, Plakat). Deswegen musste sie möglichst schrill und auffallend sein, um wahrgenommen zu werden. Bei interaktiven Medien hat man jedoch einen aufrechten bidirektionalen Kommunikationskanal zu jedem einzelnen der Zielgruppe und diesen Vorteil gilt es zu nutzen. Google hat beispielsweise nie das Druckmarketing (Penetration) der Anzeigen aus dem Printbereich in der Form von Banner-Werbung im Internet übernommen. Dieses Unternehmen nutzt vielmehr, dass in einem interaktiven Medium die Zielgruppe auch immer viel von ihren individuellen

Interessen und Verhaltensweisen preisgibt. Und deswegen wurden keine Banner, sondern AdWords geschaltet, die von Interesse (=Sucheingabe) und Standort (=IP-Adresse) abhängen.

Vorteile:

- Durch die Anpassungen in der Werbewirtschaft an die geänderten Kommunikationsrealitäten werden Werbeetats effizienter eingesetzt. Das völlig andere Kommunikationsverhalten der Zielgruppe der unter 40-Jährigen wird damit tatsächlich berücksichtigt. Durch das Nutzen der Spezifika interaktiver Medien werden für das Marketing eines Unternehmens Möglichkeiten geschaffen, die komplementär zur klassischen Werbung sind und in vielen Bereichen deutlich über diese hinausgehen.

Nachteile:

- Wenngleich diese Handlungsempfehlung in Summe für die meisten Akteure in der Werbewirtschaft Vorteile bringt, so gibt es natürlich auch hier Nachteile für zumindest einige Marktteilnehmer. Insbesondere sind dies jene Medien- und Kreativagenturen, die mit dem Entwickeln, Produzieren und Vertreiben klassischer Werbeformen gut vertraut sind. Das Anpassen an die neuen Kommunikationsrealitäten erfordert zunächst einmal einen gewissen Adaptions- und Lernaufwand. Wird dieser Weg jedoch nicht beschritten, werden zunehmend Werbeausgaben zu Marktteilnehmern wie Google, YouTube und neuen interaktiven Agenturen fließen.

4.2.3 Pilotprojekte zur Werbefinanzierung

Schließlich können Pilotprojekte, die die Implementierung neuer Werbeformen zur Finanzierung von rundfunkbasiertem Mobile TV in Österreich zum Ziel haben, durch die öffentliche Hand unterstützt werden. Diese dienen einerseits als Vorzeigeprojekte, um anderen, potenziell interessierten Stakeholdern im Bereich der Werbung die Möglichkeiten des neuen Mediums aufzuzeigen, und andererseits zum Nachweis der praktischen Machbarkeit der Konzepte. Die wesentlichen Varianten für mobile Werbeformen wurden bereits in einem früheren Kapitel vorgestellt. Dabei erfolgte auch eine Reihung hinsichtlich deren Eignung für Mobile TV aus Expertensicht sowie eine Einschätzung der

zeitlichen Relevanz. Diese gilt es vor dem Hintergrund der Ausführungen von Kapitel 4.2.2 in praktischen Tests mit Endanwendern zu verifizieren. Dabei sollte über reine Laborversuche mit einer geringen Anzahl von Probanden hinausgegangen werden und möglichst realistische Szenarien, sowohl was die Nutzungsmöglichkeiten, Nutzungskontext als auch die Anzahl der eingebundenen Konsumenten betrifft, gebildet werden. Erst dadurch ist eine verlässliche Aussage über die allgemeine Akzeptanz hinsichtlich Werbeform und Bedeutung für die Finanzierung von Mobile TV möglich. Außerdem wird dadurch die Schaffung einer breiten Aufmerksamkeit für diese neuen Finanzierungsformen und die dadurch möglichen Geschäftsmodelle gestützt.

Aus Sicht der öffentlichen Hand sollten aber nur jene Projekte zur Werbefinanzierung unterstützt werden, die aufgrund der eingesetzten Werbeformen aufwändiger in der Umsetzung und damit aus Sicht der Anbieter riskanter sind. Hierzu gehören etwa ortsspezifische Werbespots und interaktive Overlay-Werbung.

Auch hier gilt, dass Rechtsexperten der RTR-GmbH bereits bei der Projektplanung einbezogen werden müssen, um Fragen der rechtlichen Zulässigkeit von Geschäftsmodellen frühzeitig abklären zu können.

Vorteile:

- Die Unterstützung besonders innovativer und damit riskanter Pilotprojekte stimuliert den Markt. Ein entsprechend medial gestützter Aufruf wird innerhalb der Werbewirtschaft Aufmerksamkeit hervorrufen, die sonst weiterhin primär für klassische Werbemedien produzieren würden. Nach einem kurzen Hype rund um die Fußball-europameisterschaft in Österreich im letzten Jahr ist es mittlerweile recht ruhig um Mobile TV geworden. Ein Impuls in diese Richtung wird für eine stärkere Adoption des Dienstes dringend benötigt. Derzeit scheinen Werbeformen für Mobile TV kaum auf dem Radar der Werbewirtschaft auf. Ausschreibungen durch die öffentliche Hand mit finanziellem Anreiz, gepaart mit der Gewissheit, dass auch die anderen Teilnehmer des Wertschöpfungssystems zu einem bestimmten Zeitpunkt an diesen Themen Interesse zeigen werden, könnten diesen notwendigen Impuls liefern.

- Innovative Pilotprojekte dienen wiederum als Leuchtturmprojekte, die selbst gut vermarktet werden können. Eine breite Aufmerksamkeit für das Thema durch entsprechende Berichterstattung in den heimischen Medien kann erreicht werden. Auch im Ausland, insbesondere in Deutschland, wo eine Neuvergabe der DVB-H-Lizenzen seitens der Landesmedienanstalten immer noch diskutiert wird, könnte eine entsprechende Initiative als wichtiges Signal verstanden werden.
- Im Gegensatz zu den interaktiven Zusatzdiensten ist die Umsetzung der meisten Varianten von mobilen Werbeformen mit deutlich geringerem Aufwand verbunden. Eine finanzielle Unterstützung durch die öffentliche Hand kann daher einerseits eine größere Anzahl von Pilotprojekten betreffen und andererseits diese über einen längeren Zeitraum hinweg fördern, was verlässlichere Aussagen über den Adoptionsverlauf zulässt. Über den Umweg von interaktiven Werbeformen können später eventuell auch weitere interaktive Zusatzdienste stimuliert werden, die den von den Konsumenten wahrgenommenen Mehrwert von DVB-H noch erhöhen.

Nachteile:

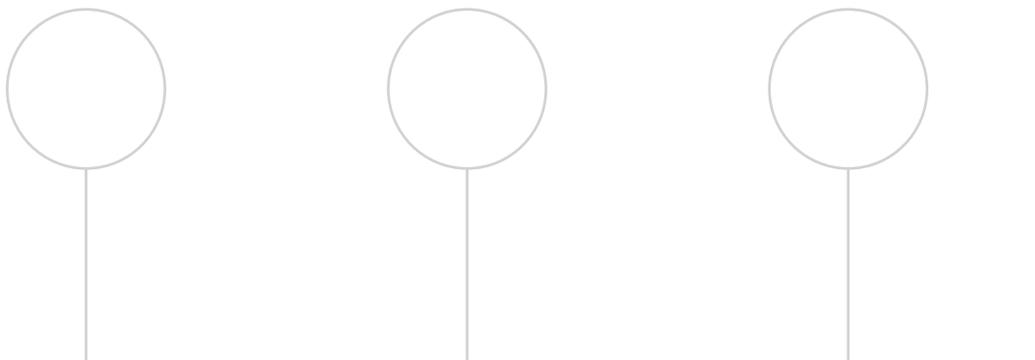
- Wie bei jeder Unterstützung kann es auch zu Mitnahmeeffekten kommen, wo Unternehmen und Konsortien Aktivitäten, die ohnehin geplant waren, zusätzlich finanziert bekommen. Da die Aktivitäten im Bereich innovativer Werbeformen für Mobile TV österreichweit aber derzeit sehr überschaubar sind, kann dieses Szenario weitestgehend ausgeschlossen werden. Wichtig ist jedoch, dass wirklich nur innovative Projekte und nicht sehr einfache Maßnahmen wie die Anwendung des „Powered by“-Konzeptes unterstützt werden.
- Bei den Pilotprojekten kann es sich um Einmaleffekte handeln, die nach dem Auslaufen der Förderung nicht weitergeführt werden und damit keine Nachhaltigkeit erzeugen. Im Gegensatz zum Ausbau von Infrastruktur lassen sich die Investitionen dann nicht gegebenenfalls anderwärtig verwerten.

4.2.4 Priorisierung der Handlungsempfehlungen

Aus zeitlicher Sicht sollten zunächst Maßnahmen zur Steigerung der Nutzerbasis von Mobile TV gesetzt werden. Dementsprechend haben die im Kapitel 4.1 beschriebenen Optionen Vorrang. Maßnahmen zur stärkeren Verbreitung von DVB-H-fähigen Endgeräten sollten nur in Abstimmung mit anderen europäischen Ländern gesetzt werden, da sonst die Kosten zu hoch und die Effekte zu gering bleiben. Die Umsetzung der anderen beiden im Kapitel 4.1 dargestellten Handlungsoptionen wird jedoch mit hoher Priorität empfohlen. Dies sind die Unterstützung des weiteren Ausbaus der technologischen Infrastruktur, sowie die Forcierung der Nutzung des Distributionskanals DVB-H für andere Datendienste. Letztere Maßnahme wird als erfolgskritisch für wirtschaftlich erfolgreiche und nachhaltige Geschäftsmodelle der Anbieter gesehen und erfordert deren unbedingte Bereitschaft zur Kooperation. Der Ausbau der technologischen Infrastruktur zur Abdeckung bisher unversorgter Gebiete und Verbesserung der Indoor-Signalversorgung ist ein wichtiger „Hygienefaktor“ aus Anwendersicht. Dieser verursacht auf Anbieterseite zwar zunächst zusätzliche Kosten, hilft aber einerseits neue Zielgruppen, insbesondere die ländliche Bevölkerung, zu erschließen und bildet andererseits eine Voraussetzung, ohne die andere, als Motivatoren fungierende Dienste, nicht adoptiert werden.

Parallel zur Umsetzung dieser beiden Handlungsoptionen wird die Vorbereitung von Pilotprojekten zur Werbefinanzierung empfohlen. Da für innovative Projekte in diesem Bereich mehrere Akteure aus der Wertschöpfungskette zusammenarbeiten müssen, sind entsprechende Vorlaufzeiten für die Durchführung einzukalkulieren. Durch die Organisation entsprechender Workshops und Diskussionsrunden mit Entscheidungsträgern aus den betroffenen Bereichen kann die RTR-GmbH hier katalysierend wirken, sofern eine prinzipielle Kooperationsbereitschaft seitens der Unternehmen gegeben ist.

In einer zweiten Phase und somit zeitlich nachgelagert, aber mit ebenso hoher Bedeutung, wird die Unterstützung der Durchführung von Pilotprojekten zur Kombination von Mobile TV und interaktiven Zusatzdiensten empfohlen. Diese von der Umsetzung her aufwändigeren Dienste haben das Potenzial, Mobile TV über den generierten Mehrwert zu einem echten Massenmedium zu machen. Entsprechende Entwicklungen und Vorbereitungen der Regulatoren in Japan bzw. Südkorea weisen in dieselbe Richtung.



5. Zusammenfassung und Ausblick

Die derzeitige Situation der geringen Nutzung von DVB-H-basiertem Mobile TV in Österreich erfordert die Identifikation neuer Geschäftsmodelle, die sowohl die Akzeptanz bei den Endanwendern, als auch den wirtschaftlichen Erfolg bei den Anbietern sichern. Weltweit ist rundfunkbasiertes Mobile TV bisher wirtschaftlich wenig erfolgreich und auch die tatsächliche Nutzung entspricht nicht den hochgesteckten Erwartungen. Werbefinanzierung zur Senkung der Kosten für die Endanwender und als Erlösmodell für die Betreiber stellt dabei ein Mittel dar, das sich lohnt zu forcieren.

Auch wenn der Markt für Mobile Advertising weltweit erst am Beginn seiner Entwicklung steht, gibt es doch einige Länder, die in diesem Bereich deutlich weiter entwickelt sind und die Richtung vorgeben. So hat insbesondere in Japan und Südkorea der Anteil der Ausgaben für Werbung auf mobilen Endgeräten 2008 jeweils schon rund 1 % der Gesamtwerbeausgaben erreicht. Die jährlichen Wachstumsraten liegen im hohen zweistelligen Prozentbereich und somit an der Spitze aller Werbeformen. Mobile TV kann von diesem Kuchen ein großes Stück für sich beanspruchen, vorausgesetzt die entsprechenden Werbeformen werden richtig eingesetzt.

Vor diesem Hintergrund wurden mit Hilfe von Experten aus der österreichischen Werbewirtschaft zehn unterschiedliche Werbeformen analysiert und bewertet. Die Ergebnisse zeigen die Erwartung, dass lokalisierte Werbespots und Werbung während der Ladezeiten die größte Akzeptanz finden. Kurzfristig werden aber vor allem „Powered by“-Hinweise sowie die Verlinkung auf Microsites und verkürzte TV-Spots neben der Ladezeiten-Werbung zum Einsatz kommen. Ortsspezifische Werbung wird aufgrund der technischen und organisatorischen Komplexität erst in drei Jahren eine Rolle spielen. Um für den Werbemarkt bedeutsam zu werden, ist Mobile TV-Advertising vor allem von einer kritischen Masse an Sehern abhängig.

Dementsprechend werden folgende Handlungsempfehlungen ausgesprochen: Aus zeitlicher Sicht sollten zunächst Maßnahmen zur Steigerung der Nutzerbasis von Mobile TV, auch in Verbindung mit verschiedenen Werbeformen, gesetzt werden. In einer zweiten Phase und

somit zeitlich nachgelagert, aber mit ebenso hoher Bedeutung wird die Durchführung von Pilotprojekten zur Kombination von Mobile TV mit interaktiven Zusatzdiensten sowie deren finanzielle Unterstützung durch die öffentliche Hand empfohlen.

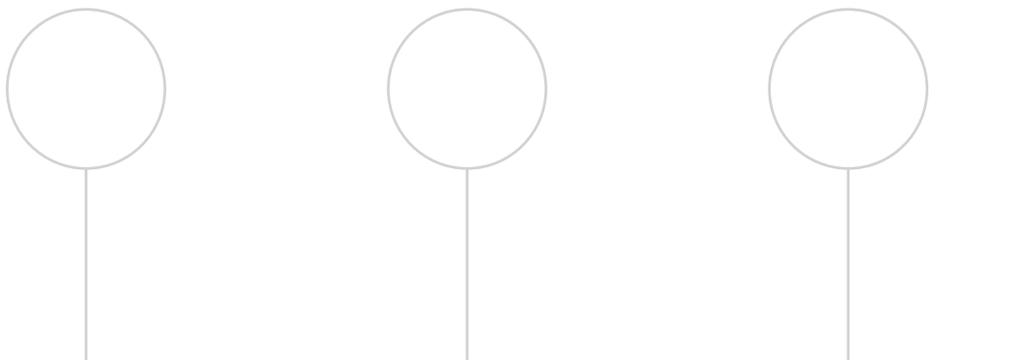
Der erste Schritt zur Steigerung der Nutzung von Mobile TV in Österreich sollte drei Bereiche umfassen:

- Unterstützung des weiteren Ausbaus der technologischen Infrastruktur,
- Forcierung der Nutzung des Distributionskanals DVB-H für andere Datendienste,
- Vorbereitung von Pilotprojekten zur Werbefinanzierung.

Ganz entscheidend für den Erfolg aller Maßnahmen ist dabei jedoch ein Punkt, der kaum durch österreichische Akteure beeinflusst werden kann: Nur wenn auch in möglichst vielen anderen europäischen Ländern, allen voran Deutschland, DVB-H-basiertes Mobile TV erfolgreich eingeführt wird, bedeutet dies ein echtes Signal an die Endgerätehersteller. Und nur dann werden diese DVB-H-Empfänger standardmäßig in Mobiltelefone einbauen, wie dies derzeit etwa mit Kameras oder Bluetooth-Modulen der Fall ist.

In Zukunft werden vermehrt Datendienste parallel zum mobilen Fernsehen ausgestrahlt werden. Der diesbezügliche Vorreiter ist Südkorea, wo das terrestrische Trägersignal für Mobile TV (T-DMB) vor allem auch für die Ausstrahlung von Verkehrsinformationen und darauf aufbauende Navigationslösungen verwendet wird. In Japan wird es 2011 zur Einführung einer neuen Generation von Mobile TV kommen, bei der interaktive und multimediale Zusatzdienste im Vordergrund stehen. Für einen erfolgreichen Ausbau des DVB-H-basierten Mobile TV-Angebots wird man in Österreich ebenfalls einen Weg finden müssen, um Mobile TV mit mobilen Datendiensten zu verbinden.





6. Literaturliste

Ajzen, Icek; Fishbein, Martin (1980): Understanding Attitude and Predicting Social Behavior, Prentice-Hall, Englewood Cliffs

Arthur D. Little (2009): Mobile TV. Tuning in or Switching off?
<http://www.adl.com/reports.html?view=366>, Abruf am 19.10.2009

Berg Insight Inc. (2007): Mobile TV Broadcasting

Cardon, Peter W.; Marshall, Bryan A. (2008): National Culture and Technology Acceptance: The Impact of Uncertainty Avoidance, in: Issues in Information Systems, Vol ix (2), S. 103-110

Davis, Fred D.; Bagozzi, Richard P.; Warshaw, Paul R. (1989): User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. Management Science 35 (8), S. 982-1.003

Deuker, André; Radmacher, Mike (2008): Individualisierungsmöglichkeiten im Mobile TV. Ein werbebasierter Geschäftsmodellansatz. In: Proceedings der 3. Konferenz Mobile und Ubiquitäre Informationssysteme (MMS 2008), Lecture Notes in Informatics (LNI), Gesellschaft für Informatik GI, München, S. 39-52

dotMobi Advisory Group (2007): Mobile Advertising in a .mobi World. Position Paper, November 2007

FOCUS Research (2008): Werbebarometer März-August

Goldmedia GmbH (2007): Mobile TV 2012. Marktpotenziale für rundfunkbasiertes Mobile TV in Deutschland

Goldmedia GmbH (2008): Mobile TV: Business and Models and Opportunities

GroupM Inc. (2008): Interaction: Addressable, Searchable, Social and Mobile, Juni 2008

Haddad, Nayla (2008): Handy-TV keine „Killerapplikation“,
<http://futurezone.orf.at/stories/318816>, Abruf am 19.10.2009

Heinemann, Kim (2007): Erlösformen und die Nutzerakzeptanz von mobilem Fernsehen, Interaktivität und Werbung. Magisterarbeit, Institut für Nachrichtentechnik, Technische Universität Braunschweig

Hofstede, Geert H. (2001): Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.

Infinita Inc. (2008): 21st Century Mobile Marketing. Global Insights into the World's Most Advanced Mobile Society: Japan

Juniper Research Ltd (2008): Mobile Advertising: Delivery Channels, Strategies & Forecasts, 2008 - 2013

Krotz, Friedrich; Hasebrink, Uwe (2002): Medienkompetenz von Kindern und Jugendlichen für die Informationsgesellschaft und ihre Bedingungen in Japan und Deutschland. Arbeitspapiere des Hans-Bredow-Instituts Nr. 15, http://www.hans-bredow-institut.de/webfm_send/54 , Abruf am 19.10.2009

Mittermayr, Herbert; Sattler, Claus (Hrsg.) (2009): Mobile Broadcast Business Models. Country-specific Implementations. Update 02/2009: With latest status and new countries addressed. http://www.bmcoforum.org/fileadmin/user_upload/Downloads/Studies/2009_02_Generic_Business_Models.pdf, Abruf am 19.10.2009

Mobile Marketing Association (2008): Mobile TV and Video: Premium Content and Advertising, <http://www.mmaglobal.com/mobileadvertising.pdf>, Abruf am 19.10.2009

Multimedia Intelligence Inc. (2008): Mobile TV and Video: Premium Content and Advertising. Juli, 2008

Nüttgens, Markus; Dirik, Iskender (2008): Geschäftsmodelle für dienstebasierte Informationssysteme – Ein strategischer Ansatz zur Vermarktung von Webservices. *Wirtschaftsinformatik* 50 (1), S. 31-38

Petrovic, Otto; Fallenböck, Markus; Kittl, Christian; Langl, Andreas (2006): Mobile TV in Österreich. Internationale Pilotprojekte – Benutzerakzeptanz – Geschäftsmodelle – rechtliche Rahmenbedingungen. Schriftenreihe der Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH, Band 2/2006

Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (2009): RTR Telekom Monitor 2/2009

Rahmati, Nasrin (2008): National Culture and Adoption of Mobile Commerce: An Overview, <http://www.iseing.org/emcis/EMCIS2008/Proceedings/Refereed%20Papers/Contributions/C%2065/EMCIS%202008-Rahmati.pdf>, Abruf am 19.10.2009

Rogers, Everett M. (1995): Diffusion of Innovations. Fourth Edition, The Free Press, New York

Screen Digest (2007) Mobile TV: Business models and opportunities

Screen Digest (2008): Mobile media advertising opportunities: The market for advertising

Strategy Analytics – Mobile Advertising Update: „Outlook Bright as Inventory Expands“, Mai 2007

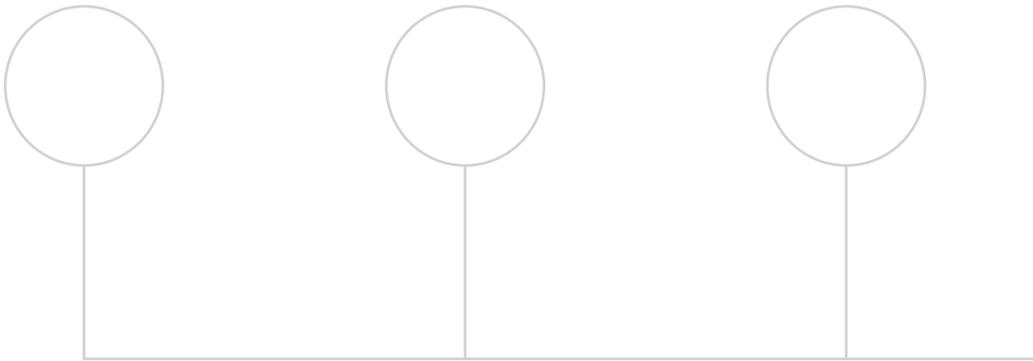
Swisscom Broadcast AG: DVB-H Inhouse Versorgung,
http://www.swisscom.ch/NR/rdonlyres/F7446B8F-2364-4450-8D1B-331AEAF478A7/0/Factsheet_DVBHInhouse_d.pdf, Abruf am 19.10.2009

UMTS Forum (2008): Sustainable Economics of Mobile TV Services.
<http://tvdigital.files.wordpress.com/2008/05/mobiletv-services-umts-forum.pdf>,
Abruf am 19.10.2009

Verkasalo, Hannu (2007): A Cross-Country Comparison of Mobile Service and Handset Usage, Lizentiatsarbeit an der Technischen Universität Helsinki, S.26, Online verfügbar unter <http://www.azouk.com/168598/verkasalo-licentiates-thesis-a-cross-country-comparison-of-mobile-service-and-handset-usage/download>, Abruf am 19.10.2009

Verkasalo, Hannu (2007): A Cross-Country Comparison of Mobile Service and Handset Usage, Lizentiatsarbeit an der Technischen Universität Helsinki, S.26, Online verfügbar unter <http://www.azouk.com/168598/verkasalo-licentiates-thesis-a-cross-country-comparison-of-mobile-service-and-handset-usage/download>, Abruf am 19.10.2009

Zerdick, Axel; Picot, Arnold; Schrape, Klaus; Artopé, Alexander; Goldhammer, Klaus; Lange, Ulrich T.; Vierkant, Eckart; López-Escobar, Esetban; Silverstone, Roger (2000): E-CONOMICS. Strategies for the Digital Marketplace. Springer, Berlin, S. 27



7. Anhang

7.1 Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Wertschöpfungskette mit allen Wertschöpfungspartnern | 14 |
| Abbildung 2: Übersicht unterschiedlicher Geschäftsmodelle | 18 |
| Abbildung 3: Vertikale Integration des Mobilfunkbetreibers über einen Großteil der Wertschöpfungskette | 20 |
| Abbildung 4: Wertschöpfungskette mit Rundfunkbetreiber als zentralem Wertschöpfungspartner | 22 |
| Abbildung 5: Wertschöpfungskette nach dem Wholesaler-Modell | 24 |
| Abbildung 6: Wertschöpfungskette nach dem Operator Joint Venture-Modell | 25 |
| Abbildung 7: Wertschöpfungskette nach dem Broadcaster Joint Venture-Modell | 26 |
| Abbildung 8: Abonnenten Mobile TV in Europa | 30 |
| Abbildung 9: Abonnenten Mobile TV (Broadcast & Unicast) nach Region | 31 |
| Abbildung 10: Umsätze mit Mobile TV-Services | 32 |
| Abbildung 11: Durchschnittlicher Umsatz pro Kunde nach Region | 32 |
| Abbildung 12: Abonnenten Mobile TV in Italien | 33 |
| Abbildung 13: Endkundenumsätze mit Mobile TV-Services in Italien | 34 |
| Abbildung 14: Abonnenten Mobile TV in Japan | 35 |
| Abbildung 15: Mobile TV-Umsätze in Japan nach Technologie | 36 |
| Abbildung 16: Abonnenten Mobile TV in Südkorea | 37 |
| Abbildung 17: Mobile TV-Umsätze in Südkorea nach Technologie | 38 |
| Abbildung 18: Überblick weltweiter Mobile TV-Angebote | 39 |
| Abbildung 19: Werbeausgaben weltweit | 41 |
| Abbildung 20: Werbeausgaben weltweit nach Regionen | 42 |
| Abbildung 21: Top 10-Werbemärkte 2007 | 43 |
| Abbildung 22: Werbeausgaben nach Medium weltweit, prozentual | 44 |
| Abbildung 23: Werbeausgaben nach Medium weltweit | 44 |
| Abbildung 24: Werbeausgaben nach Medium Österreich | 45 |
| Abbildung 25: Befragungsergebnisse Ausgaben für „below-the-line“-Aktivitäten in Österreich | 46 |
| Abbildung 26: Werbeausgaben Japan | 47 |
| Abbildung 27: Werbeausgaben Südkorea | 48 |
| Abbildung 28: Entwicklung der weltweiten Werbeausgaben Mobile | 49 |
| Abbildung 29: Vergleich des Marktes für Mobilfunkkommunikation und klassisches Internet | 51 |

| | |
|---|-----|
| Abbildung 30: Gesamtausgaben für mobile Werbung je Kanal, 2008 – 2013 | 53 |
| Abbildung 31: Aufteilung des japanischen Gesamtwerbemarkts auf verschiedene Medien | 59 |
| Abbildung 32: Aufgliederung des digitalen Fernsehens in Japan | 60 |
| Abbildung 33: Quizfragen zu 1seg-Fernsehinhalten | 63 |
| Abbildung 34: Restaurantcoupon zu einer 1seg-Kochsendung | 63 |
| Abbildung 35: 1seg-Teleshopping | 64 |
| Abbildung 36: Beispiele für 1seg-Mobile TV auf Mobiltelefonen | 66 |
| Abbildung 37: Mobile TV-Nutzungsdauer Japan | 67 |
| Abbildung 38: Mobile TV-Nutzung nach Ort | 68 |
| Abbildung 39: Beliebte 1seg-Inhalte im japanischen Mobile TV | 69 |
| Abbildung 40: T-DMB-basierte Verkehrsinformationsdienste in Seoul | 77 |
| Abbildung 41: Geschäftsmodell eines TV „Mobilizers“ bzw. Wiederverkäufers | 82 |
| Abbildung 42: Geschäftsmodell von 3 Italia | 83 |
| Abbildung 43: Mobile TV-Geschäftsmodelle in Italien | 87 |
| Abbildung 44: Modell der psycho-sozio-kulturellen und techno-ökonomischen Perspektive für den interkulturellen Vergleich der Adoption von Mobile TV | 92 |
| Abbildung 45: Beispiel eines „gebrandeten“ Quiz/Gewinnspiels | 97 |
| Abbildung 46: Split Screen: Image-Banner bzw. Scroll-Text | 98 |
| Abbildung 47: Overlay: Hinweis auf Werbung, die durch Auswahl über Taste aktiviert werden kann | 99 |
| Abbildung 48: Werbung während Ladezeiten | 100 |
| Abbildung 49: Beispiel eines ortsspezifischen Werbeeinhaltes in Form eines lokalen Eventguides | 101 |
| Abbildung 50: Verlinkung auf Microsite | 102 |
| Abbildung 51: Programm-Sponsoring mittels „Presented by“-Hinweis | 102 |
| Abbildung 52: Beispiel eines reinen Werbesenders mit direkter Bestellmöglichkeit | 103 |
| Abbildung 53: Symbolfoto für einen verkürzten TV-Spot | 104 |
| Abbildung 54: Banner-Werbung im EPG | 104 |
| Abbildung 55: Endgerätetypen für den Empfang des T-DMB-Signals in Südkorea | 121 |
| Abbildung 56: Korrelation von Werbeausgaben für einzelne Medien und deren Nutzung durch Konsumenten in Nordamerika | 131 |

7.2 Tabellenverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Tabelle 1: Anteil der Werbeausgaben für interaktive Medien am Gesamtwerbemarkt | 50 |
| Tabelle 2: Erlössystematik für Webservice-Geschäftsmodelle nach Nüttgens und Dirik | 55 |
| Tabelle 3: Erlöstypen im Rundfunkbereich | 57 |
| Tabelle 4: Mobile TV-Serviceangebot NTT DOCOMO | 62 |
| Tabelle 5: Mobile TV-Serviceangebot KDDI-AU | 64 |
| Tabelle 6: Mobile TV-Serviceangebot Softbank | 65 |
| Tabelle 7: Übersicht der Werbetarife (in US-Dollar) im Mobile TV in Südkorea | 75 |
| Tabelle 8: Rechtliche Rahmenbedingungen Werbung im Mobile TV | 79 |
| Tabelle 9: Übersicht der Mobile TV-Tarifmodelle in Italien | 85 |
| Tabelle 10: Bewertung verschiedener Werbeformen hinsichtlich der Eignung für Mobile TV | 110 |

7.3 Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-------|--|
| 3G | Third Generation, dritte Generation bei Mobilfunkstandards |
| ARPU | Average Revenue Per User, Durchschnittsumsatz je Anwender |
| BML | Broadcast Markup Language |
| CAGR | Compound Annual Growth Rate, durchschnittliche jährliche Wachstumsrate |
| CRM | Customer Relationship Management, Kundenbeziehungsmanagement |
| D2C | Direct to Consumer |
| DAB | Digital Audio Broadcasting |
| DMB | Digital Multimedia Broadcasting (siehe auch T-DMB und S-DMB) |
| DVB | Digital Video Broadcasting |
| DVB-T | Digital Video Broadcasting – Terrestrial |
| DVB-H | Digital Video Broadcasting – Handhelds |
| EAN | International Article Number (früher European Article Number) |
| EPG | Electronic Program Guide, Elektronischer Programmführer |
| ESG | Electronic Service Guide, Elektronischer Diensteführer |
| GSM | Global System for Mobile Communications |

| | |
|-------------|---|
| GPRS | General Packet Radio Service |
| HDTV | High Definition Television |
| IP | Internet Protocol |
| ISDB | Integrated Services Digital Broadcasting |
| ISDB-T/1seg | Integrated Services Digital Broadcasting – Terrestrial/1 Segment (Japanischer Mobile TV-Standard) |
| MBMS | Multimedia Broadcast Multicast Service |
| MHP | Multimedia Home Platform |
| MNO | Mobile Network Operator |
| MVNO | Mobile Virtual Network Operator |
| MPEG | Moving Picture Experts Group, MPEG-2 und MPEG-4 sind von dieser Organisation standardisierte Videokompressionsverfahren |
| S-DMB | Satellite Digital Multimedia Broadcast |
| SIM | Subscriber Identity Module |
| T-DMB | Terrestrial Digital Multimedia Broadcasting |
| USB | Universal Serial Bus |
| US-Dollar | United States Dollar (Währung) |
| UMTS | Universal Mobile Telecommunications System |
| VOD | Video-on-Demand |
| WAP | Wireless Application Protocol |
| XHTML | Extensible HyperText Markup Language |

Impressum:

Schriftenreihe der Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH

Band 3/2009: Werbefinanzierung und Mobile TV

Internationales Benchmarking von
Mobile TV-Werbeformen

Univ.-Prof. Dr. Otto Petrovic, Karl-Franzens-Universität Graz

Dipl.-Ing. Dr. Christian Kittl, spoon next level technology GmbH

Mag. Emanuel Maxl, evolaris next level Privatstiftung

im Auftrag der Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR-GmbH)

Medieninhaber (Verleger), Herausgeber und Redaktion:

Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR-GmbH)

A-1060 Wien, Mariahilfer Straße 77-79

E-Mail: rtr@rtr.at; Internet: <http://www.rtr.at>

Grafische Konzeption:

Bulgarini Werbeagentur, A-3053 Laaben, Gföhl 8

Druck:

H+S Druck, A-4921 Hohenzell, Gadering 30

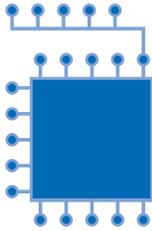
Verlags- und Herstellungsort: Wien

Einzelverkaufspreis: EUR 10,-

Obwohl aus Gründen der besseren Lesbarkeit im Bericht zur Bezeichnung von Personen die maskuline Form gewählt wurde, beziehen sich die Angaben selbstverständlich auf Angehörige beider Geschlechter.

©Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH, November 2009





Rundfunk & Telekom
Regulierungs-GmbH

RTR