

MobileTV – ein Überblick

Definition

Mobiles Fernsehen (engl.: mobile TV) ist einer der neuesten Trends in der Medienbranche. Zur Fußballweltmeisterschaft 2006 in Deutschland gab es bereits ein umfangreiches Angebot an Videoclips, die man sich auf das Handy herunterladen konnte. Jedoch fehlt noch ein tägliches komplettes Mobil-Fernsehprogramm. Die Literatur kennt den Begriff »mobiles Fernsehen« noch kaum und somit existiert noch keine allgemeine Definition.

Mobiles Fernsehen bedeutet, »Fernsehinhalte auf mobilen Geräten empfangen zu können« (Nokia Pressebackgrounder 2004), v. a. auf dem Handy oder dem PDA.⁵² Das gilt sowohl für extra heruntergeladene Videos als auch für ein reguläres Fernsehprogramm.

Um mobiles Fernsehen empfangen zu können, müssen Daten übertragen werden. Es gibt dabei mehrere Möglichkeiten, die Verbindung herzustellen. Die Anzahl der Sender und die Anzahl der Empfänger spielen hier die entscheidende Rolle und differenzieren die unterschiedlichen Methoden.

Bei »Unicast« gibt es nur einen Sender und einen Empfänger. »Beim Datentransfer über Unicast erzeugt jeder Anwender eine individuelle Verbindung zu einem Streaming-Server, um den Datenstrom [engl.: stream] zu erhalten« (Neumann/Randerath 2001). Somit eignet sich diese Methode besonders für die Übertragung von Daten, die nur für eine einzige Person bestimmt sind. Im Moment gibt es drei verschiedene Methoden der Datenübertragung für Unicast. »2G« (die zweite Generation GMS⁵³) und »2.5G« (die 2,5. Generation GPRS⁵⁴) sind bereits etablierte Systeme. Die dritte Generation der Datenübertragung heißt UMTS⁵⁵ und ist die aktuell gängige Methode, über einen Stream Daten zu versenden und zu erhalten.

»Multicast« oder Gruppenruf bezeichnet in der Telekommunikation eine Nachrichtenübertragung von einem Sender zu mehreren Empfängern. Beispiele sind ein »Conference Call«, bei dem ein Teilnehmer die anderen einlädt, oder ein Email-Rundschreiben. Auf Mobile TV bezogen spielt Multicast bei regelmäßigen Newslettern und Abonnements eine große Rolle. Der Sender »streamt« die gewünschten Informationen an die Gruppe der Abonnenten.

⁵² PDA ist die gängige Abkürzung für Personal Digital Assistant.

⁵³ Global System for Mobile Communications

⁵⁴ General Packet Radio Service

⁵⁵ Universal Mobile Telecommunications System

Das Wort »Broadcast« kommt aus der englischen Sprache und heißt wörtlich übersetzt »Verbreitung, Ausstrahlung«, im übertragenen Sinn dann »Rundfunk«, also die Übertragung von Bildern, Texten oder Tönen über elektromagnetische Wellen. Diese Informationen sind für jedermann gedacht, nicht für eine spezielle Gruppe. Für Hörfunk ist Mobilität allerdings kein neuer Trend. Autoradios, Radiokarten in Laptops, Radio in Handys und MP3-Player gehören heute zum täglichen Leben. Schon fast in Vergessenheit geraten sind Walkman oder Discman, die bereits ab den 80er bzw. 90er-Jahren ein integriertes Radio hatten. Im Mobile-TV-Umfeld wird das Wort »Broadcaster« im Sinne einer Sendestation für Fernsehen verwendet. Es handelt sich also um eine Mehrpunktverbindung: ein Sender, beliebig viele Empfänger. So kann jeder das Fernsehprogramm des mobile Broadcasters sehen, der ein entsprechendes Gerät und die Rechte hat. Aktuell sind zwei Broadcast-Übertragungsstandards im Gespräch: DVB-H und DMB. DVB-H (Digital Video Broadcasting – Handheld) ist die mobile Version des digitalen Antennenfernsehens und ist vor allem in Europa und Nordamerika in der Diskussion. Mit DVB-H kann ein User zwischen 30 und 50 Fernsehprogrammen auf seinem Handy wählen (Ladebusch/Liss 2006). DMB (Digital Multimedia Broadcasting) ist bereits in Südkorea und Teilen Japans im Betrieb. Aufgrund der geringeren Bandbreite können nur ca. 5 Programme angeboten werden. Ein Vorteil von DMB ist allerdings der gute Empfang bei höheren Geschwindigkeiten, wie z. B. in Zügen oder im Auto (Springer 2005). DXB (Digital Extended Broadcasting) könnte entstehen, wenn DMB und DVB-H zu einem neuen Standard vereinigt werden. Wann dieses Projekt Wirklichkeit wird, ist allerdings noch nicht bekannt.

Historie

Die Entwicklung des Fernsehens ist eine Erfolgsgeschichte von über 120 Jahren und ein Ende ist nicht in Sicht. 1884 ließ sich Paul Nipkow die erste Realisierung eines Fernsehgeräts patentieren. Mit der Braunschen Röhre und weiteren Verbesserungen wurde stets die Anzahl der Bildpunkte (Auflösung) erhöht (Abramson 2001). Am 25.08.1967 wurde in Deutschland das Farbfernsehen eingeführt. Nach der in den 1990er Jahren begonnenen Digitalisierung des Rundfunks über Satellit und Kabel stehen insbesondere die flächendeckende Einführung des terrestrischen digitalen Fernsehen (DVB-T) und die zukünftige Abschaltung der analogen Ausstrahlung (bis 2010) auf der Agenda. Die neue hochauflösende HDTV-Technik, die Sat.1 und Pro7 seit dem 25.10.2005 anbieten, ist ein weiterer großer Schritt in der Fernsehwelt. Ein paralleler Trend ist die digitale MHP-Technik (Multimedia Home Platform), die zudem einen Rückkanal zum Broadcaster anbietet. Dadurch können interaktive Dienste angeboten werden, bei denen der Zuschauer direkt am Fernsehen teilnehmen kann (Schönfelder 1996).

Im Oktober 2002 war der Gedanke des mobilen Fernsehens geboren. Der Amerikaner Blake Krikorian sah sich in einem schrecklichen Dilemma. Unglücklicherweise musste er genau an dem Tag geschäftlich verreisen, an dem seine Lieblings-Baseballmannschaft in der World Series spielte, dem Finale der US-amerikanischen Baseball-Ligen. Für die Sportwelt der USA war es eine große Überraschung, da die San Francisco Giants das erste Mal seit 13 Jahren das Finale erreichten. Krikorian versuchte, irgendwo eine Übertragung des Spiels zu sehen, doch er hatte kein Glück. In diesem Moment wünschte er sich, er könnte die Begegnung auf seinem Mobiltelefon sehen. Aber zu dieser Zeit war ein derartiges Angebot noch nicht verfügbar.

Krikorian erkannte darin eine Geschäftsidee und begann, das Konzept weiter voranzutreiben. Im Juni 2004 startete er Sling Media, das erste Produkt der Firma »San Mateo« aus Kalifornien. Es bot zwar nur einen Hauch von mobilem Fernsehen, doch schon investierten Unternehmen wie Microsoft oder Texas Instruments (Kharif 2004).

Marktüberblick

Inzwischen erhält mobiles Fernsehen immer bessere Vorhersagen in den Marktstudien. Das Handy könnte der dritte Bildschirm werden, nach dem Fernseher im Wohnzimmer und dem PC (Gerbershagen 2006). Mobile TV wird jetzt schon in Südkorea und Japan von Samsung angeboten. In Europa und Nordamerika laufen Pilotprojekte. Auch wenn bis zur Fußballweltmeisterschaft 2006 mobile Broadcast-Kanäle noch nicht angeboten werden konnten, präsentierten die Mobilfunkanbieter ein umfangreiches UMTS-Angebot, durch das sich der User die Torszenen, Spielberichte und Interviews als Videoclips auf sein Handy herunterladen konnte.

Mobiles Fernsehen zeigt erstaunliche Wachstumsraten. Wie die folgende Grafik zeigt, verfügen im Moment nur 16 Prozent der Kunden über die modernen Telefone, die mobiles Fernsehen über UMTS empfangen können. Jedoch werden neue Mobiltelefone von den Kunden normalerweise sehr schnell akzeptiert, so dass in der nächsten Zeit genügend UMTS-Telefone gekauft werden⁵⁶ (Mennon/Page/Watt/Bell 2005). Im Jahr 2009 werden es bereits 40 Prozent sein.

⁵⁶ In Deutschland werden in einem Jahr 59 Prozent aller Mobiltelefone ersetzt, im Durchschnitt Westeuropas sind es sogar 63 Prozent.

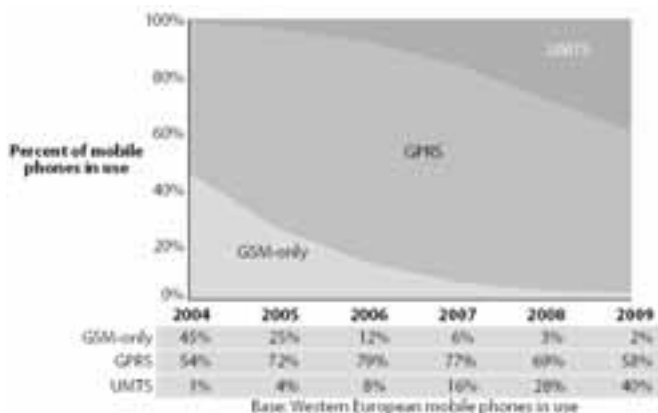


Abbildung 1: Vertragskunden nach Technologie sortiert (De Lussanet 2004)

Um die schnellen Wachstumsraten der 3G-Technologie zu sichern, müssen ältere Mobiltelefone zügig ersetzt werden. Dafür spricht, dass mehr als die Hälfte der weltweit genutzten Mobiltelefone weniger als ein Jahr alt ist (Menon/Page/Watt/Bell 2005). Das birgt ein sehr großes Absatzpotenzial für Handyhersteller und ermöglicht darüber hinaus auch eine rasche Einführung von mobilem Fernsehen und dessen Zusatzdiensten.

Der Trend, sich jedes Jahr ein neues Handy zu kaufen, wird sich auch in Zukunft fortsetzen. Im September 2005 prognostizierte »Informa Telecoms & Media« in London, dass im Jahr 2010 europaweit 70 Millionen neue Mobile-TV-Handys verkauft würden. Dr. Roman Friedrich von Booz Allen Hamilton sagt für 2007 einen Mobile-TV-Umsatz von 200-300 Millionen Euro in Deutschland voraus. Die Berliner Goldmedia GmbH sagt sogar einen Umsatz von bis zu 450 Millionen € voraus, wie die folgende Grafik zeigt.

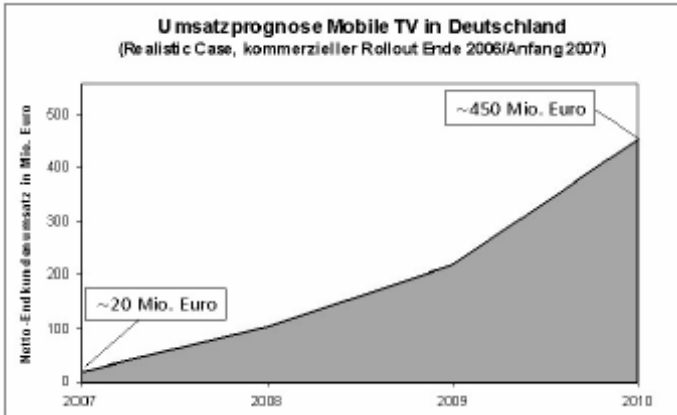


Abbildung 2: Umsatzprognose Mobile TV in Deutschland (Lessig/Penzel 2005)

Um das gesamte Potenzial von mobilem Fernsehen ausschöpfen zu können, ist eine Kombination von Unicast und Broadcast denkbar. Dementsprechend müssen selbstverständlich auch die Telefone ausgerüstet sein. UMTS und DVB-H-Handys werden sich gemäß den Prognosen in den nächsten Jahren stark durchsetzen. Die Qualität der Videos wird besser und die Download-Zeiten werden kürzer. Damit ist sowohl für mobile Broadcast als auch für Streaming der Weg frei. Zu diesem Zeitpunkt müssen für die Spieler am Markt allerdings die Geschäftsmodelle und –strategien schon feststehen, um den Anschluss nicht zu verlieren.

Um mobiles Fernsehen erfolgreich am Markt einführen zu können, muss zunächst Klarheit über die Kundenbedürfnisse herrschen. Dafür wurden bereits einige Befragungen und Trials durchgeführt. Einer der wichtigsten Punkte ist natürlich der Inhalt. Nach den Umfrageergebnissen kann sich das Content-Angebot im Portfolio richten.



Abbildung 3: Inhaltliche Präferenzen (laut Umfragen)

Mit großem Abstand wünschen sich die Kunden Kurznachrichten und Informationen zur Wetterlage. Nach Umfragen ist ein großer Teil der Befragten auch an Filmen interessiert. Diese Daten beziehen sich nicht auf komplette Spielfilme, sondern eher auf Filmtrailer, eine Kinovorschau oder Kurzfilme. Auch Live TV und TV on demand werden gewünscht.⁵⁷ Diese Ergebnisse zeigten sich bei fast allen Umfragen oder Feldversuchen (»Trials«), wie z. B. des BMCO-Pilotversuchs in Berlin (Broadcast Mobile Convergence)⁵⁸ oder CIBC World Markets.

Bei Untersuchungen des Orts und der Zeit der Nutzung stellte sich heraus, dass das Handy-TV eher in Wartezeiten oder gezielt für kurze Zeit genutzt wird. (Klein/Lessig 2005). Weitere Situationen, in denen Befragte mobil fernsehen würden, sind »in öffentlichen Verkehrsmitteln« (70 Prozent) und »im Auto als Beifahrer« (50 Prozent), während es sich weniger als 20 Prozent vorstellen können, zuhause oder bei Fußwegen fernzusehen (Smart Research 2004). Mobiles Fernsehen ist also ein »typisches Unterwegs-Medium« (Klein/Lessig 2005). Im BMCO-Trial in Berlin mit sechs Kanälen lag die durchschnittliche Nutzungsdauer bei 20 Minuten pro Woche und Kanal (Wiemann 2004).

Aus diesen Ergebnissen wird deutlich, dass mobiles Fernsehen überall empfangbar und stets funktionsbereit sein muss. In den kurzen Zeitabschnitten, in denen der Kunde auf seinem Handy fernsehen möchte, ist es nicht akzeptabel, dass er zunächst besseren Empfang suchen oder länger auf die Datenübertragung warten muss.

⁵⁷ TV on demand bedeutet, gewünschte Inhalte immer dann zu sehen, wenn der Kunde will; Vorspulen, Rückspulen und Stoppen ist jederzeit möglich.

⁵⁸ Beim BMCO-Trial wurde ab Oktober 2003 13 Monate lang eine DVB-H-Plattform getestet.

Durch mobiles Fernsehen entstehen auch neue Prime Times.⁵⁹ Während das stationäre Fernsehen abends dominiert, haben sich beim mobilen Fernsehen mehrere Hauptfernsehzeiten herauskristallisiert. Durch eben diese Wartesituationen gab es bei den Trials Einschaltspitzen auf dem Weg zur Arbeit am Morgen, in der Mittagspause und auf dem Nachhauseweg.

Bei der Nutzung hinsichtlich des Alters ergaben die Feldversuche, dass hauptsächlich unter 29-Jährige mobiles Fernsehen nutzen würden (Smart Research 2004). Die Zahlungsbereitschaft für eine Mobile-TV-Flatrate liegt durchschnittlich bei ca. 20 € (Teltarif 2004).

Selbstverständlich gibt es auch negative Aussagen der Probanden. Neue Technologien wie WAP⁶⁰ wurden stark beworben, aber von den Kunden nicht flächendeckend genutzt. Gründe dafür sind sicherlich die vergleichsweise langsame Verbindung und die undurchsichtigen Preise. Auch eine MMS kostet bei den meisten Mobilfunk Anbietern doppelt so viel wie eine SMS. Deshalb befürchteten mehr als 2/3 der Probanden beim Oxford Trail in Großbritannien, dass mobiles Fernsehen zu teuer würde (Howard 2005). Weitere Vorbehalte zeigten sich gegenüber der Bildschirmgröße. Auch die Tatsache, dass man das Mobiltelefon immer in der Hand halten müsse und dass man Kopfhörer benötige, kann viele Kunden skeptisch stimmen. Einige Probanden äußerten außerdem, Handybenutzer wären eher jünger, während Viel-Fernseher eher ältere Personen wären (Langer 2006).

Praxisbeispiel

Im Allgemeinen sind drei Szenarien vorstellbar, wie die Wertschöpfungskette eines mobil-TV-Geschäftsmodells aussehen kann. Ein Entwurf, in dem die Telco⁶¹ die wichtigste Rolle spielt, ein Modell, in dem die Telco eine Partnerschaft mit dem Broadcaster eingeht, und ein Szenario, das vom Broadcaster beherrscht wird.

Im Folgenden wird nun Modell vorgestellt, in dem der Telekommunikationsanbieter eine Partnerschaft mit dem Broadcaster eingeht. Außerdem wird erklärt, welche Schritte die Wertschöpfungskette beinhaltet und von wem welcher Part übernommen wird.

⁵⁹ Die Prime Time (engl. für „wichtigste Zeit“) bezeichnet die beste Sendezeit des Tages.

⁶⁰ Wireless Application Protocol; Internetinhalte werden für die Übertragung aufs Mobiltelefon verfügbar gemacht.

⁶¹ Telco ist die gängige Abkürzung für Telekommunikationsanbieter (in Deutschland z. B. T-Mobile, Vodafone, Telefonica O2, E-Plus, ...).

Wertschöpfungskette mit IT-Dienstleister



Abbildung 4: Wertschöpfungskette im Mobil-TV-Markt⁶²

In diesem Modell übernimmt ein Broadcaster eine Schlüsselposition an zweiter Stelle der Wertschöpfungskette. Er kennt die Fernsehinhalte, die aktuell von den Zuschauern gewünscht werden. Um einen Sender für dieses Projekt zu gewinnen, muss dieser seinen Vorteil sehen, dass seine Inhalte auf ein neues Medium verlängert werden können. Das bedeutet, dass eine Sendung nicht mehr nur im Fernseher zu sehen ist, sondern z. B. auch auf dem Handy. Dadurch besteht die Möglichkeit zu erhöhtem Umsatz ohne große weitere Kosten. Die Rolle des IT-Dienstleisters ist stark, da viele Schritte der Wertschöpfungskette in seine Verantwortung fallen.

Nachdem der Broadcaster mit seiner Kompetenz entschieden hat, was auf dem Handy gezeigt wird, nimmt der IT-Service Provider als Outsourcer seine Arbeit auf. Er ist für das Content Management und die Distribution der Fernsehinhalte auf die Mobiltelefone verantwortlich. Als Komplettanbieter verfügt er außerdem über das Know-how und die Technik, ein DVB-H oder UMTS-Netzwerk bundesweit aufzubauen. Über die Endgeräte kann der Kunde mobiles Fernsehen empfangen. Der Rückkanal wird in diesem Modell nicht durch die Telco, sondern ebenfalls durch den IT-Dienstleister gesteuert. Er kann interaktive Dienste und Zusatzservices anbieten, managen und auch abrechnen.

Die Frage bleibt natürlich, wo die Telekommunikationsfirma in den Prozess eingreift. Die Telco verfolgt hier ein Outsourcing- und Partnerschaftsmodell. Der größte Vorteil ist die Tatsache, dass sie sich auf ihre Kernkompetenz konzentrieren kann. Neben der anfänglichen Planung übernimmt sie lediglich das Marketing und den Vertrieb des mobilen Fernsehens und teilweise auch der Handys, die technisch in der Lage sind, mobile TV zu empfangen. Dies sind zwei Aufgaben, die direkten Kontakt mit dem Endkunden erfordern. Der Telekommunikationsanbieter ist der einzige Spieler in diesem Modell, der seine Kunden genau kennt. Der Broadcaster sendet ein breites Spektrum an Fernsehinhalten, aber kennt nicht die Wünsche jedes einzelnen Kunden. Der IT-Partner hat keinen Kontakt zum Kunden. Deshalb bleibt als einzige logische Konsequenz die Telco übrig, um ihre Stärken in Vertrieb und Marketing auszuspielen.

In diesem Modell konzentriert sich jeder Teilnehmer auf seine Kernkompetenz. Die Telco hat dadurch den großen Vorteil, nur geringe Investitionen tätigen zu müssen.

⁶² Inhaltliche Anlehnung an *Television on a Handheld Receiver*, DIGITAG, 2005 (vereinfachte Darstellung im Design der Siemens AG)

Es muss kein Broadcast-Know-How aufgebaut werden, was viel Zeit und Geld kosten würde. Der Broadcaster wird Partner der Telekommunikationsfirma und übernimmt die Kontrolle des Content Producers, um die Inhalte zu bekommen, die von den Kunden nachgefragt werden. Der IT-Outsourcer regelt mehrere Schritte in der Wertschöpfungskette. Dadurch ist für die Telco eine Reduzierung der Fixkosten möglich, da die Prozesse vereinfacht werden und nur ein Ansprechpartner kontaktiert werden muss. Ein IT-Service Provider übernimmt als Komplettanbieter nicht nur den Aufbau der Netzinfrastruktur, sondern auch dessen Wartung und Instandhaltung.

Die Konzentration auf die Kernkompetenzen der einzelnen Spieler hat einen zusätzlichen strategischen Vorteil für die Telco zur Folge. Der Aufbau von Markteintrittsbarrieren⁶³ ist schneller und sicherer möglich, da in diesem Partnerschafts-Outsourcing-Modell jeder Spieler das übernimmt, was er am besten kann. Eine Vorlaufzeit zur Entwicklung neuer Kompetenzen ist nicht notwendig. Die Telco kann sofort in den Markt eintreten und sich einen hohen Marktanteil als Erstanbieter sichern.

In diesem Szenario mit einem Broadcaster als Partner und einem IT-Dienstleister als Outsourcer bestehen auch Risiken, da die Telco als Treiber des mobilen Fernsehens einen Großteil der Verantwortung aus der Hand gibt. Eine Partnerschaft mit einem Broadcaster kann problematisch sein, da er auch als Konkurrent gesehen werden kann. Ein Broadcaster könnte ja ebenfalls einen mobile-TV-Kanal eröffnen und ihn den Telcos anbieten. Zudem befindet sich die Telco in einem Abhängigkeitsverhältnis mit dem IT-Service Provider. Um dieses Risiko zu minimieren, sind langfristige Verträge nötig, die über die lange Laufzeit allerdings unflexibel und starr werden könnten. Wird der Vertrag vorzeitig gekündigt oder nicht verlängert, kann die Telco eventuell kein mobiles Fernsehen mehr anbieten, was verheerende Folgen für das Unternehmen hätte.

Mit einem Outsourcer wird es natürlich schwieriger für die Telco, die Wertschöpfungskette zu kontrollieren. Letztere wählt den Inhalt für das mobile Fernsehen nicht mehr aus und hat nicht mehr die primäre Kontrolle bei der Formatierung und Aufbereitung. Zudem liegt die CRM-Kompetenz bei der Telco und nicht beim Outsourcing-Partner. Er kennt den Kunden nicht, weiß nicht über dessen Wünsche und Vorstellungen Bescheid und ist über aktuelle Veränderungen der Kundenerwartungen bei weitem nicht so gut informiert wie der Mobilfunkanbieter mit einem CRM-System. Deshalb ist eine enge Zusammenarbeit zwischen den drei Spielern notwendig. Die Telco muss den Broadcaster mit Daten zur Kundenstruktur versorgen und den gewünschten Content »bestellen«. Dennoch bleibt ein Restrisiko, da der »Lieferant« und der Endkunde keinen direkten Kontakt haben. Der IT-Outsourcer kann den Prozess mit einem CRM-System unterstützen.

In diesem Szenario konzentriert sich jeder Spieler auf seine Kernkompetenzen. Der Broadcaster wählt die Fernsehinhalte aus. Der Telekommunikationsanbieter wird

⁶³ Der erste Telekommunikationsanbieter, der ein komplettes Broadcast-Angebot hat, hat Vorteile bei Verhandlungen über Content-Preise; Fachgespräch Siemens AG, 20. April 2006.

finanziell stark entlastet, da ein IT-Service Provider den Aufbau der DVB-H-Infrastruktur übernimmt.⁶⁴ Somit ist dieses Modell in der Realität gut umzusetzen. Der wichtigste Erfolgsfaktor bei der Implementierung von mobilem Fernsehen am Markt ist sicherlich der angebotene Content. Im Folgenden werden die Bedürfnisse von zwei Hauptzielgruppen behandelt: Business und Entertainment. Dabei sind die bis 50-jährigen Kunden gemeint, die mobiles Fernsehen entweder geschäftlich oder zu Unterhaltungszwecken nutzen. Die verschiedenen Alters- und Geschlechtsgruppen können vernachlässigt werden, da sich die Wünsche bezüglich des Inhaltes kaum unterscheiden; nur die Häufigkeit und Intensität der Nutzung ist bei jüngeren Kunden höher (Menon/Page/Watt/Bell 2005). Das Hauptaugenmerk beim Content liegt auf der Verbindung von DVB-H und UMTS. Via Broadcast werden Inhalte verbreitet, die von grundsätzlichem Interesse für die Kunden sind. Mobiles Fernsehen geht aber mit Interaktivität über eine UMTS-Verbindung noch einen Schritt weiter und ermöglicht, individuell kostenpflichtige Inhalte herunterzuladen, die nur von einer eingeschränkten Gruppe gewünscht werden.

Content für die Zielgruppe »Business«

Für die Zielgruppe »Business« ist ein Nachrichtensender notwendig. Hier gibt es im Moment in Deutschland n-tv und N24. Auf europäischer Basis sendet CNN Europe aktuelle Nachrichten. Umfragen zeigen, dass die User viel Live-Fernsehen erwarten. Dies kann bei Nachrichten gut umgesetzt werden. Eine Möglichkeit wäre es z. B., alle 10 Minuten live Nachrichten zu senden. Die Sendung muss in einem Kurzformat gestaltet sein und darf nur ca. 7-8 Minuten dauern. Die wichtigsten und aktuellsten Neuigkeiten werden kurz berichtet und mit Videos näher erläutert. Im Vordergrund steht nicht die ausführliche Information für den Geschäftsmann, sondern ein grober, aber sehr aktueller Überblick über die Geschehnisse in aller Welt. Zwischen den Nachrichten ist Platz für kurze Hinweise auf den zweiten Nachrichtenkanal. Dieser zeigt ausführlichere Berichte. So können auf dem Zusatzsender Wirtschafts-Talk-Runden gesendet werden, die auffälligsten Börsenkurse des Tages und Hintergrundberichte zum politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Geschehen. Je nach grundsätzlichem Interesse der Zielgruppe können diese Berichte auch als UMTS-Download angeboten werden. Ist ein Thema nur für einen kleinen Kreis relevant, ist Streaming besser geeignet, da die meisten Zuseher sonst umschalten würden, da sie das Thema nicht betrifft. Deshalb sollten auf dem DVB-H-Nachrichtenkanal zur gleichen Zeit Informationen gesendet werden, die grundsätzlich für die Zielgruppe interessant sind. Die Berichte müssen allesamt aktuell und kurzweilig sein. Bei der Ausarbeitung eines Programmplans muss berücksichtigt werden, dass mobiles Fernsehen zwar häufig eingeschaltet wird, dass aber die tatsächliche Fernsehdauer sehr kurz ist. Vor allem unter der Arbeitszeit hat ein Ge-

⁶⁴ Die meisten Quellen sagen, ein deutschlandweites DVB-H-Netzwerk würde ca. 25 Milliarden Euro kosten, etwa so viel wie die UMTS-Infrastruktur, oder jährlich 220 Millionen Euro.

schäftsmann keine Zeit, sich lange und ausführliche Berichte anzusehen. Gewünscht ist kurze und kompakte Information. Der Partner-Fernsehsender muss seinen mobil-Kanal daraufhin einrichten.

Zusätzlich zum Nachrichtensender müssen für die Zielgruppe »Business« noch UMTS-Downloads bereit stehen, um das Angebot zu komplettieren. So können einzelne Berichte aus den Nachrichten abgerufen und durch genauere Reportagen ergänzt werden. Jeder Zuseher hat andere Interessen und informiert sich dementsprechend über unterschiedliche Themen. Diese individuellen Wünsche können durch eine Unicast-Verbindung befriedigt werden. Über DVB-H erhält jeder Zuseher einen allgemeinen Überblick über die Geschehnisse und lädt aber nur die Berichte auf sein Handy, die ihn wirklich interessieren.

Des Weiteren kann ein Wetterkanal im mobile-TV-Portfolio angeboten werden. Dieser Kanal berichtet über das Wetter in Deutschland und in den wichtigsten Geschäfts- und Urlaubsdestinationen weltweit. Das beinhaltet nicht nur das aktuelle Wetter, sondern auch die Vorhersagen für die nächsten Tage. Eine Übersichtsliste über die aktuellen Temperaturen aller Hauptstädte und Metropolen der Welt ist ein willkommener Abschluss des aktuellen Wetterberichts und rundet das Programm gut ab. In einem Wetterkanal kann zudem ein Unterhaltungsfaktor eingebaut werden. So könnte die Zeit zwischen den Wetterberichten mit Sendungen über Biowetter gefüllt werden. Darin könnten gesundheitliche Tipps zur jeweiligen Jahreszeit gegeben oder Informationen über den Pollenflug übermittelt werden. Da ein Wetterkanal per Definition sehr aktuell sein muss, kann das gesamte Programm eines Wetterkanals live gesendet werden. Damit wird wiederum der Kundenwunsch getroffen.

Für Geschäftsleute kann zudem per UMTS ein Bericht über die Wetterverhältnisse eines bestimmten Ortes auf das Handy geladen werden. So bekommt ein Manager einen guten Überblick über das Wetter an seinem nächsten Reiseziel.

Ein Kanal, der ausschließlich Live-Bilder sendet, kann als Ergänzung für den Wetterkanal und den Nachrichtensender zur Verfügung gestellt werden.

Der Wetterkanal ist gut mit einem Live-Cam-Channel kombinierbar. Letzterer sendet Bilder von Videokameras, die an berühmten und bekannten Orten fest installiert sind, am Eiffelturm, am Empire State Building oder am Copacabana-Strand. Über diese Kameras sind natürlich auch die lokalen Wetterbedingungen sichtbar. Dadurch könnte das Wetter-Fernsehen eine Multimedia-Aufwertung bekommen.

Der Live-Cam-Channel ist aber nicht nur als Ergänzung zum Wetterkanal gedacht. Vielmehr werden auch Bilder von Veranstaltungen live übertragen, wie z. B. von Handelsmessen. Dadurch entsteht ein Mehrwert für den Nachrichtensender. Konzentriert sich der Nachrichtensender eher auf Kurzinformation, können auf dem Live-Cam-Channel Debatten aus dem Bundestag live übertragen werden. Jede Veranstaltung von öffentlichem Interesse wird somit detaillierter erläutert, wie Eröffnungen von Messen, Ansprachen von Regierungschefs oder wirtschaftliche Gipfeltreffen.

Ein weiteres Aufgabengebiet eines Live-Cam-Channels wäre der Verkehrsbericht, der wiederum in Verbindung mit dem Nachrichtensender genutzt werden kann. Der Kunde kann sich stark staugefährdete Autobahnabschnitte zuvor auf seinem Handy

live anschauen und danach entscheiden, ob es aufgrund der aktuellen Verkehrssituation nicht doch sinnvoller wäre, auf eine andere Straße auszuweichen. Die Informationen können mit einem Navigationsgerät kombiniert werden.

Da sich bei mobilem Fernsehen eher eine kurze, aber häufige Nutzung zeigt, scheint eine langwierige Bundestagsdebatte oder Live-Übertragung von einer Messe ungeeignet. Deshalb ist es sinnvoller, diese Inhalte nur den Leuten zu zeigen, die wirkliches Interesse daran haben. Dies kann abermals durch eine UMTS-Verbindung realisiert werden. Die Verbindung von DVB-H und UMTS bietet also einen echten Zusatznutzen.

Die oben beschriebenen drei Sender sind für die Hauptzielgruppe »Business« gedacht. Ein kurzer, umfassender Überblick über das Weltgeschehen, das Businesswetter und besondere Events können über mobile TV bequem und mobil vermittelt werden. Alle zusätzlichen, individuellen oder lokalen Inhalte sind Bestandteil des UMTS-Angebots. Dadurch können bei der Programmgestaltung jeweils die Stärken von Unicast und Broadcast genutzt werden.

Für die Zielgruppe »Entertainment« kann der Wetterkanal u. U. auch interessant sein. Allerdings muss beachtet werden, dass nicht jedermann großen Wert darauf legt, topaktuelle Wetterverhältnisse eines anderen Ortes zu wissen. Deshalb besteht auch weniger Bereitschaft, Geld dafür auszugeben. Der Wetterbericht nach den abendlichen Nachrichten im stationären Fernsehen stellt eine Alternative dar, die keine zusätzlichen Kosten verursacht.

Content für die Zielgruppe »Entertainment«

Die zweite Hauptzielgruppe bei mobilem Fernsehen wünscht ein Entertainment-Angebot. Die Inhalte sollen kurz, informativ und unterhaltend sein, um Pausen oder Wartesituationen zu überbrücken.

Denkt ein Kunde an Fernsehen, fallen ihm zunächst Filme ein, jedoch wird hier ein grundsätzliches Problem erkennbar. Ein Spielfilm dauert ca. zwei Stunden. Kein Kunde ist bereit, sich zwei Stunden lang einen Film auf einem kleinen Display anzusehen, den Ton über Kopfhörer zu empfangen und dabei evtl. das Telefon noch in der Hand zu halten. Deshalb muss der Schwerpunkt im Film-Genre auf Kurzfilmen liegen. Eine Möglichkeit wäre es, einen Kurzfilm einen Tag lang als Schleife immer wieder zu senden. Somit könnte dieser Kurzfilm sehr vielen Kunden zur Verfügung gestellt werden und kann z. B. als Unterhaltung in der Mittagspause dienen. Andererseits ist es denkbar, ein komplettes Kurzfilm-Programm anzubieten, das jeden Tag unterschiedlich ist. Somit wäre ein sehr abwechslungsreiches Entertainment garantiert.

Kurzfilme können auch als UMTS-Download angeboten werden. Genres, die nicht von allen Kunden gewünscht werden, würden so nicht vergessen werden. Damit kann ein komplettes Programm angeboten werden, das auch spezielle Kurzfilme beinhaltet, wie z. B. Klassiker in schwarzweiß.

Ein weiteres Gebiet, das sich gut für mobiles Fernsehen eignet, ist Musik. Musikvideos haben normalerweise eine Länge von drei bis fünf Minuten, was sich ideal in die Vorstellungen der Kunden einfügt⁶⁵ (Wiemann 2004). Bedenkt man den großen Erfolg von mobilen mp3-Playern,⁶⁶ die in öffentlichen Verkehrsmitteln oder bei Wegen zu Fuß immer häufiger genutzt werden, ist der Schritt zu mobilen Musikvideos nicht weit entfernt. Mit Fernsehsendern wie MTV oder VIVA kann eine Partnerschaft eingegangen werden.

Daily Soaps und Telenovelas zeigen einen erstaunlichen Erfolg in Europa (Brandl 2006). Deshalb sollte diese Art der Unterhaltung beim mobilen Fernsehen nicht übergangen werden. Denkbar wäre eine eigene »Mobile Soap«, die speziell auf die Bedürfnisse von Handy-TV zugeschnitten ist. So würde eine Episode ca. 10–15 Minuten dauern. Eine weitere Möglichkeit, die bereits von Vodafone angeboten wird, ist der »Gute-Zeiten-Schlechte-Zeiten«-Kanal. Jeden Tag wird eine neue Folge der Serie nicht per Broadcast auf das Handy gestrahlt, sondern per UMTS gestreamt. Der Vorteil für die mobilen Fernsehzuschauer ist, dass die Folge, die am Spätnachmittag im stationären Fernsehen läuft, schon in der Mittagspause auf dem Handy zu sehen ist (Vodafone 2006). Dadurch wird ein echter Mehrwert für die GZSZ-Fans geschaffen. Bei einem Daily-Soap-Kanal können noch weitere Zusatznutzen realisiert werden. So besteht die Möglichkeit, dass sich die Fans die Vorschau auf die nächste Episode per UMTS aufs Handy laden oder sich ein Making-Of anschauen. Durch diese Unicast-Verbindungen entstehen zusätzliche Einnahmen.

Weitere Vorschläge für Mobile-TV-Kanäle sind ein Comedy-Kanal, ein Zeichentrick-Kanal und ein Fernsehprogramm, das Themen wie Lifestyle und Society aufbereitet und für den Kunden in einem angenehmen Format sendet. Diese Themen gehören zu einem umfassenden Entertainment-Programm und werden von der Zielgruppe gewünscht. Besonders zu Lifestyle- oder Society-Berichten können wieder additive UMTS-Angebote zur Verfügung gestellt werden, wie z. B. Hintergrundreportagen und Interviews.

Content für beide Zielgruppen

Nach Inhalten, die speziell auf die beiden Hauptzielgruppen »Business« und »Entertainment« zugeschnitten sind, gibt es auch Fernsehkanäle, für die sich beide Kundengruppen interessieren. Sie können allgemein gestaltet und mit einem UMTS-Download-Angebot für die individuellen Wünsche versehen werden. Einige dieser Inhalte werden im Folgenden näher beschrieben.

Sport bietet viele Möglichkeiten für mobiles Fernsehen. Gerade Großveranstaltungen wie eine Fußball-Welt- oder Europameisterschaft liefert ideale Inhalte. Über

⁶⁵ Die durchschnittliche getestete Nutzungsdauer beträgt ca. 20 Minuten pro Woche.

⁶⁶ Im Sommerquartal 2005 wurde der ipod von Apple 5,3 Millionen Mal verkauft, was gegenüber dem Sommer 2004 ein Anstieg von 558 Prozent ist. Quelle: <http://www.netzweit.de/news/70816-apple-ipod-weiter-auf-erfolgskurs.html>, Abruf vom 7. Juni 2006.

UMTS können, soweit möglich, alle Spiele live aufs Handy übertragen werden. Hier kann ein internationaler Mobilfunkanbieter auch länderspezifischen Content anbieten, indem die Spiele der jeweiligen Nationalmannschaft im Sportprogramm zur Verfügung gestellt werden. Ansonsten wird die Sendezeit mit Hintergrundberichten und Interviews gefüllt. Vor allem direkt nach dem Spiel kann sich der Kunde bei Live-Interviews am Spielfeldrand seinen Fußballidolen sehr nah fühlen. Die Fußballfans können sich also ihren Fußball-Content live aufs Handy streamen. Zuseher, denen Fußball nicht so liegt, erhalten einen Überblick über die aktuellen Ergebnisse in einer Zusammenfassung auf dem DVB-H-Sportkanal. Zudem werden alle Highlights am Ende des Tages gezeigt. In dieser Zusammenfassung werden die wichtigsten Szenen der Spiele gezeigt und Gespräche mit den Spielern und Managern geführt. Am Ende dieser Sendung wird eine Vorschau auf die nächsten Spiele gezeigt. Somit ist der mobile-TV-Kunde immer umfassend über die aktuellen Großereignisse informiert und kann selbst entscheiden, ob er die Spiele live sehen will oder sich mit Zusammenfassungen begnügt. Denkbar wäre es ebenfalls, in den Finalrunden alle Spiele auf DVB-H zu übertragen, obwohl die Spieldauer eigentlich dem Prinzip von mobilem Fernsehen widerspricht. Eine Ausnahme bei Special Events wie der Fußball-WM sind allerdings möglich, da sich eine große Anzahl an Kunden für diesen besonderen Content interessiert und dadurch eine Broadcast-Übertragung geeigneter erscheint. Wichtig dabei ist, dass die Berichte und Shows kurz gehalten sind. Will ein Fußball-Fan ausführliche Dokumentationen zu allen Spielen, wird er sich wegen der Bequemlichkeit für das stationäre Fernsehen entscheiden. Die Stärke des mobilen Fernsehens liegt in der kurzen, kompakten Information für den Zuseher.

Dieses Angebot ist allerdings nicht nur auf eine Fußball-WM oder -EM beschränkt. Auch die Bundesliga könnte nach diesem Schema auf das Handy gebracht werden. In Urlaubsregionen könnten zudem die Fußballligen anderer Länder übertragen werden, sobald sich das Handy-TV in ganz Europa standardmäßig durchgesetzt hat. Neben Fußball kann auf dem Sportkanal noch mehr gesendet werden. Andere Sportarten wie z. B. Formel 1, Tennis und Leichtathletik können in ähnlicher Form auf das Mobiltelefon gesendet und mit Interviews und Berichten ergänzt werden. Wie die Fußball-WM können auch Weltmeisterschaften anderer Sportarten, die Olympischen Spiele oder die Tour de France aufbereitet werden. Somit zeichnet sich der Sportkanal immer durch hohe Aktualität aus, was dem Kundenwunsch entspricht. Auch Handball sollte aufgrund der steigenden Beliebtheit durch die WM in Deutschland nicht vergessen werden. Bei jeder Veranstaltung ist allerdings zu bedenken, ob sich die Mehrheit der Zuschauer für den Inhalt interessiert. Ist er eher spezifisch, ist Streaming via UMTS geeigneter. Vor allem bei sportlichen Großereignissen wie den Olympischen Spielen können beide Übertragungsmethoden interessant sein, da manche Wettbewerbe parallel und manche nacheinander ablaufen. Als Partner für diesen Sportkanal könnte Eurosport oder DSF in Deutschland gewonnen werden. Bereits jetzt wird auf dem Internetportal www.sport1.de, das zu DSF gehört, ein SMS-Service angeboten. Zusätzliche Dienste wie Videos können sicherlich hinzugefügt werden.

Sport fällt in den Bereich des Entertainments und hat dort sicherlich auch die meisten Zuseher. Nicht zu vernachlässigen ist allerdings, dass Sport ein sehr beliebtes Thema zur Auflockerung vor Businessterminen ist. Deshalb ist es für einen Geschäftsmann durchaus von Vorteil, auf dem Laufenden zu sein. Das betrifft sowohl nationale als auch internationale Wettbewerbe.

Manche privaten Fernsehkanäle strahlen auch »Infotainment-Sendungen«⁶⁷ aus, wie z. B. Galileo auf ProSieben. Diese Sendungen bieten kurze Berichte über Wissenswertes im Alltag und vermitteln Wissen auf anschauliche Art. Diese Reportagen, die meistens nur bis zu 10 Minuten lang sind, eignen sich gut für einen Dokumentations-Sender des mobilen Angebots (Klein/Lessig 2005). Fernsehsender wie z. B. National Geographic oder der Pay-Sender History Channel verfügen über ein entsprechendes Angebot. Die dort vermittelten Inhalte sind für beide Zielgruppen interessant. In erster Linie stellen sie natürlich Unterhaltung dar und können daher für die Zielgruppe »Entertainment« von Interesse sein. Aber die Dokumentationen und teilweise wissenschaftlichen Reportagen können auch für Geschäftsleute interessant sein. Oft werden technische Abläufe in Fabriken oder neue Technologien erläutert, die den Geschäftsmann auf Innovationen hinweisen können und ihm breitere Kenntnisse vermitteln können.

Ein absolutes Muss ist allerdings ein Kanal, auf dem man das aktuelle Mobilfernsehprogramm abrufen kann. Der Kunde benötigt schließlich eine Übersicht über die Sendungen, die gerade und in den nächsten Tagen gesendet werden. Zu jeder Sendung gibt es eine kurze Beschreibung des Inhalts.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass bestimmte Kanäle wie z. B. der Nachrichtenkanal hauptsächlich auf die Bedürfnisse der Zielgruppe »Business« zugeschnitten sind, während andere Angebote wie Comedy, Musik oder Daily Soaps eher Entertainment-Content darstellen. Dazu kommen noch weitere Kanäle für beide Gruppen. Dies macht auch unter dem Aspekt Sinn, dass es sicherlich Kunden gibt, die beiden Zielgruppen angehören. Eine junge Dame, die mobiles Fernsehen als Unterhaltung nutzt, hat möglicherweise auch Interesse an aktuellen Nachrichten, während sich ein Geschäftsmann z. B. auch die neuen Musikcharts auf seinem Handy anschauen will. Eine Fokussierung auf die Bedürfnisse der Kunden ist notwendig, um mobiles Fernsehen erfolgreich und profitabel betreiben zu können. Inhalte von allgemeinem Interesse werden über DVB-H verbreitet. Will ein Kunde allerdings mehr zu einem Thema erfahren oder wünscht er sich individuellen Content, ist eine Übertragung via UMTS sinnvoller.

⁶⁷ Infotainment ist eine Wortneuschöpfung aus Information und Entertainment und bedeutet Informationen auf unterhaltsame Art und Weise.

Interaktive Dienste

Interaktives Fernsehen ist in Europa im Moment noch nicht stark verbreitet⁶⁸ (Münchener Medientage 2005). Es gibt schon Angebote auf dem Markt wie z. B. die MHP-Box, die Ergänzungen zu digitalen Kanälen anbietet, aber für viele Benutzer zu teuer und zu unpraktisch erscheint (Golem 2001). Ein Hauptproblem besteht auch darin, dass sich ein Rückkanal oft sehr schwierig gestaltet. Interaktives Fernsehen braucht zwangsweise einen Rückkanal zum Fernsehsender, da sonst keine Informationen ausgetauscht werden können und keine Interaktivität entsteht. Bei der MHP-Technologie läuft dieser Rückkanal über die Telefonleitung. Das Problem dieser Lösung ist der Abstand zwischen dem Fernseher und dem nächsten Telefonstecker. Meist befindet sich allerdings eine Hauswand zwischen dem Fernseher (meistens im Wohnzimmer) und dem Telefonstecker (meist im Eingangsbereich, Flur). Demnach müsste ein Kabel durch die Wände oder durch die Türe verlegt werden. Wireless MHP gibt es nicht. Diese Schwierigkeit würde bei mobilem Fernsehen nicht auftreten. Es ist ja schließlich die Grundfunktion eines jeden Handys, mit dem Telefonnetz verbunden zu sein. Aber Handy-TV bietet noch einen anderen Vorteil für die Interaktivität: es findet kein Medienbruch statt, wie die Grafik zeigt.

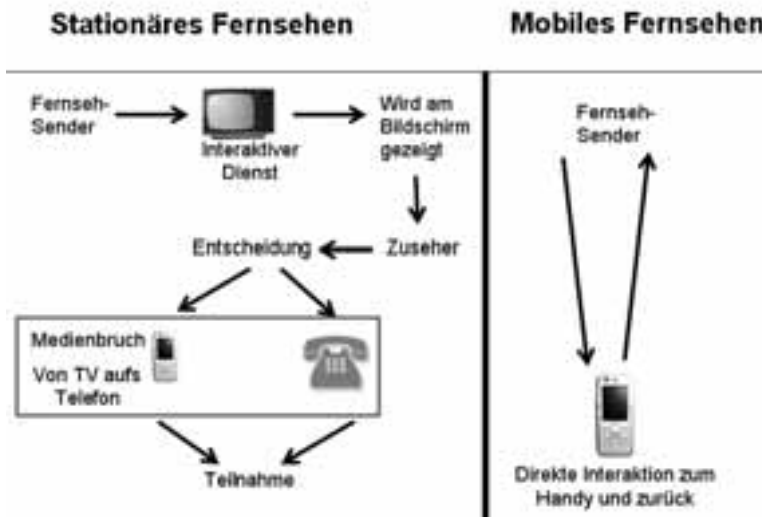


Abbildung 5: Kein Medienbruch beim mobilen Fernsehen

⁶⁸ Münchener Medientage: Interaktives Fernsehen Europa, Bayerische Medientechnik, Panel 5.7, 28. August 2005: Die mit Abstand höchste Quote hat England. Dort sind 55 Prozent der Anschlüsse digital und haben eine interaktive Option. In Deutschland ist es momentan 1 Prozent.

Beim stationären Fernsehen muss der Zuschauer zunächst die interaktive Option wahrnehmen (z. B. an einer Quizshow von zuhause aus teilnehmen). Danach muss er sich entscheiden, ob er anrufen will und ob er Mobil- oder Festnetztelefon benutzt. Bei diesen Zwischenschritten ist die Gefahr groß, dass der User sein Vorhaben aufgibt. Mobiles Fernsehen vereinfacht den Prozess extrem. Das Fernsehbild ist auf dem Handy zu sehen und wenige Tasten genügen, um am Gewinnspiel teilzunehmen. Ohne diesen Medienbruch ist die Teilnahmequote höher. Das gleiche Prinzip ist auch bei Lotto oder Wetten anwendbar.

Interaktives, mobiles Fernsehen stellt eine Unicast-Verbindung dar, wird folglich über UMTS gesendet und kann bei vielen Gelegenheiten eingesetzt werden. Für die Kundengruppe »Entertainment« gibt es zahlreiche Einsatzmöglichkeiten. Wie bereits erwähnt, laden die zurzeit sehr beliebten Quizshows ein, bei den Fragen sein Wissen unter Beweis zu stellen oder mitzuraten. Ein Geldpreis, der unter den Teilnehmern am mobilen Quiz verlost wird, erhöht den Anreiz, mitzumachen.

Ein weiterer Anwendungsbereich ist der individuelle Informationsdownload. So können z. B. Informationen über Schauspieler empfangen werden, die soeben in einer Kinovorschau zu sehen waren. Auch der Inhalt eines neuen Kinofilms kann so nochmals empfangen werden. Die meisten mobilen Fernsehsender können ein Informationsdownload-Tool anbieten und somit dem Zuschauer einen größeren Mehrwert bieten. Auskünfte über Musikstars, Sportler, Schauspieler (Filme und Daily Soaps) oder genauere Hintergrundinformationen zu den aktuellen Nachrichten müssen zum UMTS-Download-Angebot der entsprechenden Mobil-Fernsehsender gehören. Bereits jetzt werden im Fernsehen Klingeltöne mit der Titelmelodie von Serien angeboten, Hintergrundbilder fürs Handy, Fotos oder komplette mp3-Songs. Wird diese Offerte nun auf dem Mobiltelefon vermarktet, findet wiederum kein Medienbruch statt. Die Angebotsverbreitung und der Download finden auf dem gleichen Gerät statt, auf dem letztlich die gekaufte Ware (z. B. Fotos, Klingeltöne) auch verwendet wird. Die Einfachheit eines einzigen Mediums verspricht den größten Erfolg. Diese Inhalte werden von der Kundengruppe »Entertainment« gewünscht. Die Bereitschaft, Geld auszugeben, besteht definitiv und kann den Fernsehsendern und Mobilfunkanbietern Zusatzeinnahmen beschern (Media Perspektiven 2005).

Votings können mit Unicast-Verbindungen durchgeführt werden. Die Zuseher können auf dem Handy abstimmen, wer z. B. der Spieler des Monats wird und wer das schönste Tor geschossen hat. Diese Votings lassen sich natürlich auch auf nationale Ligen und viele andere Sportarten übertragen.

Auch für die Zielgruppe »Business« gibt es viele Möglichkeiten für interaktive Zusatzdienste via UMTS.

Das Live-Cam-Fernsehprogramm kann die aktuellen Verkehrsinformationen auf Auto- und Bundesstraßen zum Download anbieten. Dabei kann der Benutzer die Straßen wählen, auf denen er in der nächsten Zeit unterwegs ist. So erhält er aktuelle und individuelle Informationen. Der Dienst kann mit einem Navigationssystem verbunden werden. Der Geschäftsmann kann so z. B. einen Stau umgehen, was ihm viel Zeit spart. Dadurch ergibt sich ein echter Zusatznutzen, für den der Kunde auch bereit ist, Geld auszugeben.

Der Wetterkanal als Broadcast-Format sendet, wie bereits erwähnt, das aktuelle Wetter in Deutschland und Business- oder Ferienregionen. Eine UMTS-Kommunikation bietet allerdings noch einen zusätzlichen Nutzen für den Konsumenten: das lokale Wetter. In Verbindung mit mobilem Fernsehen kann der User die Postleitzahl des Ortes eingeben, dessen Wettervorhersage er gerne sehen will. Die Auskünfte für Verkehr und Wetter ermöglichen ein Höchstmaß an Individualität.

Eine weitere Möglichkeit ist Download von aktuellen Informationen vor Ort. Vor allem in Tourismusgebieten oder Geschäftsmetropolen wird die Suche nach Hotels, Taxis, Bars, Restaurants oder städtischen Attraktionen über UMTS erheblich vereinfacht.

Die interaktiven Dienste am Mobiltelefon sind wiederum für die beide Zielgruppen »Business« und »Entertainment« interessant. Es geht hauptsächlich um den Download von Hintergrundinformationen und individuellen Auskünften, die über UMTS übertragen werden. Bieten diese Dienste einen außerordentlichen Nutzen, sind die Kunden auch bereit, zusätzlich Geld auszugeben.

Zusatzdienste am Handy

Neben mobilem und interaktivem Fernsehen kann das Handy weitere Zusatzdienste in seinem Programm vereinen. Diese Services werden im Folgenden für beide Zielgruppen beschrieben.

Für die Zielgruppe »Business« kann die Suche nach Hotels oder Restaurants mit einem Navigations-System unterstützt werden. Nachdem sich der Benutzer für ein Hotel entschieden hat, wird ihm auf dem Handy der Weg dorthin angezeigt. Das System ist für Autofahrer und Fußgänger einsetzbar.⁶⁹ Es wird zugleich die Telefonnummer des Hotels angezeigt und unter »empfangene Daten« gespeichert. Ein mobiles Reservierungsportal wird zugleich geöffnet, das die Zimmer und die Preise anzeigt. Bei einer Buchung werden bei Bedarf Bonusmeilen automatisch gutgeschrieben.⁷⁰ Eine benutzerfreundliche Oberfläche erleichtert zudem das Handling. Es findet wiederum kein Systembruch statt, da der Prozess von der Informationssuche bis zur Buchung auf dem gleichen Gerät abgewickelt wird.

Für Urlauber oder Geschäftsleute ist auch ein Lokalisationservice, also eine Bestimmung des Standortes, hilfreich. Ähnlich wie beim Navigationssystem erscheint ein entsprechender Stadtplan auf dem Display des Handys. Mit der gleichen Technik kann festgestellt werden, wo sich das Handy und damit dessen Besitzer gerade befindet. Im Anschluss wird der kürzeste Weg vom aktuellen Standort zum gewünschten Ziel (z. B. Hotel) berechnet und angezeigt. Ein Lokalisationservice bietet einen echten Zusatznutzen gegenüber allen anderen Medien. Mit einem Stadtplan auf dem Handy und einer Markierung des aktuellen

⁶⁹ Die Kompatibilität ist gegeben, da ein Navigationssystem für Autofahrer oder Fußgänger nach dem gleichen Prinzip funktioniert. Die Stadtpläne sind selbstverständlich auch für beide Teilnehmer nutzbar.

⁷⁰ Die meisten Vielfliegerprogramme wie z. B. Miles and More, United Mileage, Iberia Plus und FlyBlue bieten eine Meilengutschrift bei einer Übernachtung in einem Partnerhotel (z. B. Hilton).

plan auf dem Handy und einer Markierung des aktuellen Standorts des Users kann enorm viel Zeit eingespart werden. Das langwierige Suchen von Geschäftsgebäuden oder Restaurants im Zentrum einer Großstadt wird stark vereinfacht. Oft befinden sich nur wenige Parkplätze in der Stadtmitte und der Handybenutzer muss ein kleines Stück zu Fuß gehen. In dieser Situation sind sicherlich viele Leute bereit, Geld für einen Stadtplan mit Wegbeschreibung auf dem Handy auszugeben. Umfragen bezüglich der Zusatzservices belegen dies (Golvin 2004). Ein ähnliches Prinzip wie bei Hotelinformationen kann bei öffentlichen Verkehrsmitteln eingesetzt werden. Das Handy bietet die aktuellen Fahrpläne der Bahn und ermöglicht gleichzeitig Reservierungen. Angebote können z. B. gleich im Anschluss an eine Werbung auf dem Handy gebucht werden. Auch Auskünfte zu Linien- und Charterflügen können auf dem Handy abgerufen werden. Eine Buchung und Gutschrift der Meilen sind ebenfalls möglich.

Für die Zielgruppe »Entertainment« können ebenfalls Zusatzdienste angeboten werden. Zwar sind auch Hotel- und Restaurantinformationen von grundsätzlichem Interesse für diese Kunden, es ist jedoch fraglich, ob sie bereit sind, dafür Geld auszugeben. Für Nicht-Geschäftsleute müssen diese Informationen nicht sofort und jederzeit abrufbar zur Verfügung stehen. Die Suche nach Hotels und Restaurants fällt hier eher in den Freizeitbereich, wo ein Zeitverlust von einigen Minuten eher zu verschmerzen ist als bei einem wichtigen Geschäftsessen. Eine kurze Suche im Internet oder in einem Branchenbuch bietet den gleichen Dienst, kostet aber nichts. Der Lokalisationservice ist allerdings auch für die Zielgruppe »Entertainment« hilfreich, wird aber wahrscheinlich eher im Urlaub oder bei privaten Terminen außerhalb eines bekannten Gebietes (z. B. andere Stadt oder anderer Stadtteil einer Großstadt) verwendet.

Ein Zusatzservice auf dem Mobiltelefon, der großes Interesse verspricht, ist das »mobile Shopping«. Nicht nur durch Verkaufsfernsehskanäle kann dieser neue Distributionsweg genutzt werden, sondern auch durch Werbung. Sieht man beispielsweise auf dem mobilen Musiksender ein Video eines Popstars, können über UMTS Informationen zu den nächsten Konzerten heruntergeladen werden. Durch einen Zusatzservice auf dem Mobiltelefon werden zugleich Eintrittskarten zum Verkauf angeboten. Die Abrechnung erfolgt über die Telefonrechnung. Das Handy kann somit zum neuen Distributionskanal werden. Um auch rechtzeitig und problemlos zur Konzerthalle zu kommen, wird die Adresse im Handy gespeichert. Der Weg dorthin wird vom internen Navigationsprogramm angezeigt. Somit bietet mobiles Fernsehen nicht nur eine Verkaufsplattform, sondern ermöglicht auch eine Art von »After Sales Service«. Der Kunde erhält also ein Komplettpaket. Trikots, Fußbälle und andere Fanartikel können zum Kauf auf dem Handy angeboten werden. Die Hinweise dazu sieht der Kunde auf dem Sportkanal.

Mit interaktiven Diensten wird mobiles Fernsehen stark personalisiert und bietet zudem einen echten Mehrwert für den Zuschauer. Die Zusatzservices wie Lokalisationservice, Hotelreservierungen oder mobile Shopping ergänzen das Angebot und bringen zum Teil bereits bekannte Dienste auf eine mobile Plattform. Eine einfache Bedienbarkeit ist genauso Voraussetzung für den Erfolg wie eine ständige Aktualisierung der Angebote.

Geeignete Revenue-Modelle

Die Extraverrechnung von Premiumcontent wird derzeit beim UMTS-Angebot von Vodafone eingesetzt (Vodafone 2006). In diesem Modell sind Basiskanäle in der monatlichen Grundgebühr enthalten. Diese Programme decken allerdings nur den Grundbedarf ab und beinhalten einen Nachrichten-, einen Wetter- und einen Sportkanal. Programme, die zusätzlichen Umsatz generieren (z. B. Mobile Shopping) sind ebenfalls enthalten. Alle weiteren Kanäle werden in einem gesonderten Paket angeboten, für das der Kunde extra bezahlen muss. Innerhalb dieses Pakets kann zwischen einer Stunde monatlicher Fernsehzeit, zwei Stunden oder einer Flatrate mit unbegrenzter Zeit gewählt werden.

Der Vorteil dieses Bezahlmodells liegt auf der Hand. Durch die kostenlosen Basiskanäle wird der Kunde auf das Angebot aufmerksam gemacht. Er hat die Möglichkeit, mobiles Fernsehen zu testen, ohne dafür extra zu zahlen. Der Kanal, der die »mobile Fernsehzeitung« sendet, muss selbstverständlich auch kostenlos sein. So kann der Kunde sehen, was auf den kostenpflichtigen Kanälen läuft. Sein Interesse für das Komplettpaket wird geweckt. Da der Kunde die Gratiskanäle unbegrenzt nutzen kann, wird das mobile Fernsehen zum Alltagsgegenstand – ein großer Vorteil gegenüber den beiden zuvor genannten Preismodellen. Dadurch sinkt die Kaufschwelle für das Komplettpaket, dessen Vermarktung ja das Ziel ist.

Dieses Modell ist für »Business« und »Entertainment«-Kunden geeignet, die regelmäßig mobiles Fernsehen benutzen, aber auf besondere Kanäle keinen großen Wert legen und mit der Grundversorgung zufrieden sind. Bei Interesse können Sender abonniert werden, die sich der Kunde wünscht. Dadurch erhält er ein individuelles Programmportfolio.

Eine Flatrate ist das einfachste Revenuemodell. Sie wird meistens monatlich bezahlt und ermöglicht die unbegrenzte Nutzung aller mobilen Fernsehkanäle. Der größte Vorteil einer Flatrate ist sicherlich die absolute Kostenkontrolle und das uneingeschränkte Nutzungsrecht für den Kunden. Eine Flatrate beinhaltet keine komplizierten Tarife, keine Abrechnungszeiten und keine Restriktionen bezüglich der Kanäle. Der Nachteil einer Flatrate sind die meist hohen Kosten. Die Freiheiten dieses Bezahlmodells und die Tatsache, dass keine Folgekosten mehr entstehen können, sind natürlich im Preis inbegriffen. Die Telekommunikationsfirma hat also keine Möglichkeit, mehr zu verdienen, hat aber mit einer Flatrate maximale Planungssicherheit. Eine Flatrate ist definitiv die richtige Wahl für Viel-Fernseher. Ein akzeptabler Preis liegt laut den Umfragen und den Trials bei ca. 10-20 Euro im Monat (IDPC-Forum 2005).

Eine Flatrate ist für Kunden geeignet, die mobiles Fernsehen häufig benutzen. Geschäftsleute, die oft Nachrichten schauen und wirtschaftliche Entwicklungen verfolgen, müssen sich so keine Gedanken mehr über die Folgekosten machen. Die andere Hauptzielgruppe »Entertainment« erhält mit einer Flatrate uneingeschränkten Zugang zu allen Unterhaltungskanälen. Zu diesem Preismodell tendieren eher Kunden unter 35 Jahren (IDPC-Forum 2005).

Eine weitere Möglichkeit, Einnahmen zu kreieren, ist interaktive Werbung. Mobiles Fernsehen lässt sich allein durch den Kundenumsatz refinanzieren (Klein/Lessig

2005). Klassische Werbung eignet sich nicht für mobile TV. Niemand ist bereit, in seiner Wartezeit Werbung anzusehen. Zu leicht ist die Möglichkeit, das Handy einfach auszuschalten. Es müssen neue Werbeformat für das Handy-TV geschaffen werden.

Ein Vorteil des Telekommunikationsanbieters ist die Tatsache, dass er seine Kunden genau kennt, da bei Vertragsabschluss oft freiwillige Daten angegeben werden. Deshalb kann die Werbung nach Alter, Geschlecht, Hobbys oder Einkommensverhältnissen personalisiert werden. Streuverluste werden so verringert. Werbung auf dem Mobiltelefon bietet also einen echten Mehrwert für Firmen und kann zudem den Broadcastern über teilweise sinkende Werbeeinnahmen hinweghelfen.

Werbung im mobilen Fernsehen eröffnet viele neue Möglichkeiten. Sieht der Benutzer z. B. eine Werbung für eine Automarke, kann er über eine UMTS-Verbindung Angebote herunterladen, sich informieren, Fragen über das Mobiltelefon an die Servicezentrale des Unternehmens schicken, den nächstgelegenen Händler ausfindig machen und sogar dort eine Probefahrt buchen. Die Distanz zwischen Unternehmen und Endkunde wird stark verkürzt. Der Hauptgrund dafür ist die Tatsache, dass kein Medienbruch stattfindet. Übernimmt die Firma noch die Kosten der UMTS-Verbindung (z. B. für den Informationsdownload), entsteht ein weiterer Anreiz für den Endkunden.

Neben den Kundenzahlungen und den Werbeeinnahmen gibt es noch eine dritte Möglichkeit, Extra-Revenue zu kreieren: die mobilen Zusatzdienste. Bei jedem Einkauf auf einem Mobile-Shopping-Sender erhält der Telekommunikationsanbieter einen gewissen Betrag. Ein ähnlicher Anteil wird bei Hotel- und Mietwagenbuchungen, Flugreservierungen und anderen individuellen UMTS-Verbindungen fällig. Die gewählten Unicast-Verbindungen zum Informationsdownload oder für Buchungen können getrennt abgerechnet werden oder in eines der vorgestellten Revenue-Modelle integriert werden. Da allerdings jeder Benutzer verschieden viele Unicast-Verbindungen im Monat hat, bietet sich eine personalisierte Abrechnung an. Sie kann bequem in die Telefonrechnung integriert werden und erfolgt über die Telekommunikationsfirma. Exaktes, individuelles Invoicing ist eine der Kernkompetenzen einer Telco. Die Vorgehensweise unterscheidet sich dabei kaum von der Abrechnung der normalen Telefongebühren, da jede UMTS-Verbindung einer bestimmten Telefonnummer zugeordnet werden kann.

Mit mobilen Zusatzdiensten werden Hotel-, Mietwagen- oder Flugbuchungen einfacher und schneller. Gerade Geschäftsleute sind bereit, für diesen Mehrwert zu zahlen. Mobile Shopping trifft die Zielgruppe »Entertainment«. Jeweils ist ein wirklicher Zusatznutzen erkennbar: Es wird nicht nur eine Buchung oder ein Einkauf angeboten, sondern auch Schnelligkeit, Mobilität, Einfachheit und Bequemlichkeit. Deshalb ist der Kunde auch bereit, für UMTS-Verbindungen zu zahlen. Im zweiten Schritt sind auch Partnerschaften mit Kreditkartenfirmen oder Vielfliegerprogrammen möglich.

Ausblick und Trends

Mobiles Fernsehen ist kein einfacher Zusatzdienst, den Mobilfunkfirmen ihren Kunden anbieten können. Mobiles Fernsehen ist vielmehr die Zukunft der Telekommunikations- und Medienbranche. Das stationäre Fernsehen wird sich in Zukunft verändern. Die Kunden werden mit einfacher Unterhaltung nicht mehr zufrieden sein. IPTV wird die große Konkurrenz zum herkömmlichen stationären Fernsehen, da der Zuseher mehr Freiheiten genießt. Er kann sich aussuchen, welchen Content er wann sehen will und an welchen interaktiven Zusatzdiensten er teilnehmen will. Auch Unterbrechungen, Vorspulen und Zurückspulen sind möglich. Das Angebot von mobilem Fernsehen beinhaltet diese Vorteile ebenfalls und erweitert es um die Mobilität, was den entscheidenden Vorteil gegenüber dem stationären Fernsehen darstellt.

Durch sinkende Einnahmen und hohen Wettbewerb ist die Telekommunikationsbranche unter Druck. Mobilfunkkunden sind grundsätzlich nicht sehr loyal und wechseln den Anbieter bei Ende des Vertrags gerne, falls ein besseres Angebot vorliegt (Eilitz 2005). Neue Technologien für Content-Dienste und eine momentane Überkapazität des Netzes ermöglichen allerdings neue Einnahmequellen, da noch genügend Platz für mehr Datenströme ist.

Die Telekommunikationsbranche sieht neue Herausforderungen auf sich zukommen. Telekommunikation und Medien sind nicht mehr klar trennbar. Die Grenzen verschwimmen. Sieht man beispielweise eine Serie im Fernsehen, wird nach wenigen Minuten ein Hinweis eingeblendet, den Klingelton zur Serie auf das Handy laden zu können. Nach dem gleichen Schema werden inzwischen Hintergrundbilder, Fotos, kurze Videos und auch Handyspiele vermarktet. Bei Quizshows hat der Zuseher die Möglichkeit, per Handy mitzuraten und einen Preis zu gewinnen.

Mobiles Fernsehen stellt einen entscheidenden Schritt in der Konvergenz von Telekommunikation und Medien da. Im Moment ist diese Verschmelzung der wichtigste Trend in der Unterhaltungsbranche. Fernsehen ist nicht mehr das einzige Medium, über das Bilder verbreitet werden können. Die Konkurrenz des Internet ist längst bekannt und wird durch mobiles Fernsehen als weiteres Medium verstärkt. Wer sich diesem Trend schnell anpasst, kann von der Umstellung profitieren, Gewinne erwirtschaften und auf längere Sicht wettbewerbsfähig bleiben.