

# Handy-TV über DVB-H: Das Fernsehen wird mobil

Thorsten Grothe

Nachdem sich die Gesamtkonferenz der Landesmedienanstalten im Januar 2008 darauf verständigt hat, Mobile 3.0 als DVB-H-Plattformbetreiber zu empfehlen, wird mobiles Fernsehen über DVB-H 2008 als bundesweites Versuchsprojekt mit einer Perspektive von zunächst drei Jahren auf Sendung gehen. Der Startschuss soll zur Fußballeuropameisterschaft im Juni fallen. Aufgrund der schwierigen Rechtslage und in Teilen gegenläufiger Interessen waren vorher zahlreiche Hürden zu überwinden. Auch wenn noch nicht alle offenen Fragen zwischen den Beteiligten geklärt sind und man wenig darüber weiß, wie die Nutzer das neue mobile Angebot annehmen werden: DVB-H bietet gute Voraussetzungen für technische Innovationen mit einem attraktiven Mehrwert für die Nutzer sowie wirtschaftlich interessanten Perspektiven.



## Die Frequenzvergabe: Der Weg zur Entscheidung

Schon 2005 begannen die Vorbereitungen der Landesmedienanstalten für die Einführung von mobilem Fernsehen über DVB-H in Deutschland. Eigentlich hätte DVB-H bereits zur Fußballweltmeisterschaft 2006 starten sollen, aber damals blieb es bei einem ersten, wenn auch ausführlichen, Showcase in Berlin, Hamburg, Hannover und München. Erst Anfang 2007 einigten sich die Landesmedienanstalten auf gemeinsame Eckpunkte für ein bundesweites DVB-H-Versuchsprojekt. Die daran anknüpfenden Frequenzausschreibungen der einzelnen Landesmedienanstalten ließen offen, ob der für DVB-H zur Verfügung stehende Multiplex in Gänze an einen Plattformbetreiber oder in Teilen an Rundfunkanbieter oder sonstige Interessenten vergeben werden sollte. Da keine gesetzliche Grundlage für eine dauerhafte Vergabe terrestrischer Frequenzen an Plattformbetreiber gegeben war, die Rundfunkprogramme zwar zusammenstellen, aber nicht selbst veranstalten, wurde der Weg über Versuchsprojekte gewählt. Erst das Inkrafttreten des nächsten Rundfunkstaatsvertrags am 1. Sep-

tember 2008 wird die rechtliche Lage in diesem Punkt ändern. Die Frage, ob Plattformbetreiber bei der Frequenzvergabe überhaupt zum Zuge kommen dürfen, war lange höchst umstritten. Während Mobilfunknetzbetreiber wie T-Mobile und Vodafone sich für eine solche Variante starkmachten, wurde diese von den Rundfunkveranstaltern mit Nachdruck abgelehnt.

Die gegenläufigen Interessen und die zahlreichen Bewerber – insgesamt hatten 29 Unternehmen ihr Interesse an den DVB-H-Frequenzen angemeldet – machten etliche, oftmals von den Landesmedienanstalten moderierte Einigungsgespräche erforderlich. Zunächst nahmen die Landesmedienanstalten im Oktober 2007 Mobile 3.0 als einzigen Plattformbetreiber lediglich „in Aussicht“. Mobile 3.0 ist ein Konsortium, an dem u. a. die Verlage Georg von Holtzbrinck und Hubert Burda sowie das südafrikanische Medienunternehmen Nasper und die MFD (Mobiles Fernsehen Deutschland) beteiligt sind. Erst nachdem Mobile 3.0 die von den Aufsichtsbehörden geforderten Verträge mit Rundfunkveranstaltern vorlegen konnte, verständigte sich die Gesamtkonferenz der Landesmedienanstalten Mitte Januar 2008

endgültig auf eine Empfehlung für die Frequenzzuweisung an Mobile 3.0. Diese Entscheidung bedeutete eine empfindliche Niederlage für die um den Plattformbetrieb konkurrierenden Mobilfunknetzbetreiber, die bis zuletzt darauf gehofft hatten, zum Zuge zu kommen. Die Empfehlung dürfte jetzt von allen Landesmedienanstalten schnell umgesetzt werden, sodass mobiles Fernsehen über DVB-H in diesem Jahr als bundesweites Versuchsprojekt mit einer Perspektive von zunächst drei Jahren auf Sendung gehen kann. Unter der Voraussetzung, dass in Kürze ein Vertrag zwischen Mobile 3.0 und dem von der Bundesnetzagentur lizenzierten Sendernetzbetreiber Media Broadcast zustande kommt, soll der Startschuss für DVB-H bereits zur Fußballweltmeisterschaft im Juni fallen.

### Die Technologie: Vorteile von DVB-H gegenüber anderen Mobile TV-Standards

Mobilfunknetzbetreiber wie Vodafone bieten bereits mobiles Fernsehen über UMTS<sup>1</sup> an. Allerdings sind die Perspektiven von UMTS als Fernsehverbreitungsweg für einen Massenmarkt wenig aussichtsreich, weil UMTS als Mobilfunktechnologie im Unterschied zu Rundfunktechnologien als Punkt-zu-Punkt-Verbindung zwischen Anbieter und Nutzer ausgelegt ist. Zudem ist die Bandbreite von UMTS-Netzen begrenzt. Das UMTS-Netz ist wie jedes Mobilfunknetz geografisch in viele aneinandergrenzende Gebiete unterteilt, sogenannte Funkzellen. Daher hängt die mögliche Anzahl von Teilnehmern in einer Zelle von der genutzten Datenrate dieser Teilnehmer ab. Je mehr Teilnehmer sich eine Zelle teilen, umso geringer ist die verfügbare Datenrate für jeden Einzelnen. Daraus können bereits bei der Sprachtelefonie Probleme resultieren. Weitaus wichtiger sind die Einschränkungen für den Fernsehempfang über UMTS, da Bewegtbilder eine erheblich größere Datenrate als Sprachdienste benötigen. Auch wenn sich exakte Grenzen nicht ziehen lassen, dürfte die Kapazität einer UMTS-Zelle durchschnittlich bei fünf bis zehn gleichzeitigen Fernsehnutzern erschöpft sein. UMTS ist zwar für die Übertragung von kurzen Videosequenzen mit geringen Datenraten (z. B. Videoclips) geeignet, aber nicht gerüstet für größere Datenraten, wie sie etwa das Live-Streaming von Fernsehprogrammen erfordert.

Rundfunktechnologien sind demgegenüber für mobiles Fernsehen im Vorteil. Im Unterschied zu Mobilfunknetzen ermöglichen Rundfunknetze eine Punkt-zu-Multipunkt-Verbindung zwischen Anbieter und Nutzer. Unabhängig von der Zahl der Nutzer wird bei Rundfunktechnologien immer die gleiche Datenrate für die Verbreitung eines Fernsehprogramms bereitgestellt. Das bedeutet, dass beliebig viele Nutzer gleichzeitig fernsehen können, ohne dass es zu Einschränkungen kommt. Anders als bei UMTS sind zudem die Verbreitungskosten unabhängig von der Zahl der Nutzer und der Nutzungsdauer.

Neben DVB-H steht mit DMB<sup>2</sup> eine weitere Rundfunktechnologie für mobiles Fernsehen zur Verfügung, die in Deutschland bereits seit der Fußballweltmeisterschaft 2006 kommerziell genutzt wird. Die entsprechenden Frequenzen wurden in allen Bundesländern an die MFD vergeben. Der wichtigste Vorzug von DMB gegenüber DVB-H liegt im zeitlichen Vorsprung seiner Markteinführung in Deutschland. Die MFD hatte sich über Kooperationen mit den Mobilfunkservice-Unternehmen Debitel und Mobilcom eine Vermarktungsbasis für die Markteinführung geschaffen. Allerdings ist es bis heute nicht gelungen, die großen Mobilfunknetzbetreiber für den Übertragungsstandard DMB zu gewinnen. Auch das Interesse der privaten Rundfunkanbieter zielt eher auf DVB-H, da mit DVB-H ein erheblich umfangreicheres Programmangebot übertragen werden kann. Während in einem DMB-Multiplex gegenwärtig vier TV-Programme sowie zwei Hörfunkprogramme Platz finden, stehen in einem DVB-H-Multiplex Kapazitäten für 16 bis 30 Fernsehprogramme zur Verfügung. Das aktuelle DVB-H-Einführungsszenario geht von zunächst 16 Plätzen pro Multiplex aus. Aus diesem Grund sowie wegen der bisher sehr geringen Zahl verkaufter Endgeräte erscheint die Zukunft von DMB ungewiss. Auch der Umstand, dass die MFD der DMB-Plattformbetreiber auch am DVB-H-Konsortium Mobile 3.0 beteiligt ist, dürfte die Aussichten für DMB nicht verbessern.

Ein weiterer Vorteil von DVB-H gegenüber DMB liegt darin, dass DVB-H eine intelligente Verknüpfung der Rundfunkangebote mit den Mobilfunknetzen erlaubt. Über Standards wie etwa IP Datacast<sup>3</sup> oder OMA Bcast<sup>4</sup> lässt sich eine Kommunikationsschnittstelle zwischen DVB-H und Mobilfunknetzen wie UMTS reali-

sieren. Dadurch können verschiedene Daten bzw. Services mit demselben Protokoll zum Empfänger übertragen werden, die dem Nutzer Interaktions- und Transaktionsvorgänge während laufender TV-Sendungen ermöglichen. Für den Kauf z. B. einer Musik-CD muss die entsprechende Sendung im Fernsehen nicht unterbrochen werden. Insofern schließen sich DVB-H und UMTS nicht aus, sondern lassen sich für unterschiedliche Zwecke kombinieren.

### Das Geld: Ökonomische Perspektiven von DVB-H

Die Einschätzungen über das Nutzerinteresse am mobilen Fernsehen sind relativ uneinheitlich, was nicht zuletzt methodische Ursachen hat. Während Marktstudien üblicherweise Interesse und Zahlungsbereitschaft von potenziellen Nutzern abfragen, die das mobile Fernsehangebot noch nicht kennen, weisen Begleitforschungen zu Pilotprojekten mit tatsächlichen Nutzern meist sehr geringe Fallzahlen von Probanden auf. Immerhin gibt es eine positive Resonanz auf das mobile Fernsehen bei den DVB-H-Pilotprojekten in Finnland, Großbritannien, Spanien und Frankreich: Die meisten Testpersonen waren zufrieden mit dem Angebot. Fast bei allen Pilotprojekten war eine Mehrheit grundsätzlich bereit, ein monatliches Entgelt für Handy-TV aufzuwenden. Die Angaben zur Höhe bewegten sich zwischen 5 und etwas mehr als 10 Euro. Im Unterschied zu den Begleitforschungsergebnissen sind die Aussagen von repräsentativ angelegten Studien, die ausschließlich potenzielle Nutzer befragten, nicht in jedem Fall ermutigend. Hier finden sich auch Hinweise auf ein eher geringes Nutzerinteresse. Sobald jedoch konkrete Erfahrungen mit den mobilen Angeboten gemacht werden, steigt das Interesse der Nutzer, wie der Regelbetrieb von DVB-H in Italien zeigt. Bis zum Mai 2007, etwa ein Jahr nach dem kommerziellen Start des mobilen Fernsehens in Italien, konnte der Betreiber 3 Italia nach eigenen Angaben 600.000 Abonnenten gewinnen.

Mobiles Fernsehen ist aus wirtschaftlicher Sicht schon wegen der enormen Verbreitung von Mobiltelefonen interessant. 2006 gab es nach Untersuchungen des Branchenverbandes BITKOM erstmals mehr Handyverträge als Einwohner in Deutschland. Ende 2007 stieg die Zahl nach BITKOM-Schätzungen auf gut 97

Mio.; Ende 2008 soll sie bei rund 107 Mio. Handyverträgen liegen. Auch der Umstand, dass Mobiltelefone von ihren Nutzern regelmäßig durch Geräte der nächsten Generation ersetzt werden (nach Untersuchungen von Screen Digest lag der Austauschzyklus für Mobiltelefone 2005 bei 20 Monaten), verbessert die Absatzchancen für fernsehtaugliche Handys.

Die Strategien von Plattformbetreibern sind üblicherweise darauf ausgerichtet, das Fernsehangebot in ein Basispaket und einen Premiumbereich zu unterteilen. Das Basispaket umfasst dabei in der Regel die bekannten frei empfangbaren Programme und ist gegen ein monatliches technisches Bereitstellungs-entgelt verfügbar. Im Premiumbereich werden zusätzliche entgeltpflichtige Inhalte angeboten. Dieses Geschäftsmodell erfordert einen Schutz der Plattform vor unerlaubten Zugriffen durch eine Verschlüsselung der Programmsignale. Des Weiteren sollen interaktive Anwendungen über die Mobilfunknetze wie z. B. der individuelle Abruf von Zusatzinformationen oder Voting-Angebote vermarktet werden. Die Verknüpfung von Rundfunk- und Mobilfunknetzen über das Handy bietet hierfür gute Voraussetzungen.

Dabei sind die bislang entwickelten Geschäftsmodelle des mobilen Fernsehens über terrestrische Rundfunkfrequenzen komplexer als die des konventionellen Fernsehens. Anders als beim digital-terrestrischen Fernsehen DVB-T können die hohen Infrastrukturkosten bei DVB-H (aber auch bei DMB) nicht alleine von den Programmveranstaltern finanziert werden. Der Ausbau der Netze sowie der Sendernetzbetrieb müssen daher überwiegend durch die Nutzer getragen werden. Diese Ausgangslage erfordert verschiedene Akteure, die das mobile Fernsehen zum Erfolg führen wollen. Zusammenwirken müssen Rundfunkveranstalter und Produzenten, die vorhandene Inhalte zur Verfügung stellen bzw. neue Inhalte für mobiles Fernsehen entwickeln, Plattformbetreiber, die die Sendernetze anmieten, diese durch Vereinbarungen mit Vermarktungsunternehmen refinanzieren und die Schnittstellen zu den Mobilfunknetzen betreiben sowie (Mobilfunk-)Unternehmen, die die Vermarktung von Programmen und Endgeräten gegenüber den Nutzern übernehmen. Gegenwärtig fehlt es in Deutschland vor allem noch an Vereinbarungen zwischen Mobile 3.0 und Mobilfunkunternehmen,

ohne deren Vermarktungskompetenz und Bereitschaft, subventionierte Endgeräte auf den Markt zu bringen, ein schneller Erfolg von DVB-H aber nur schwer vorstellbar ist. Nicht zuletzt deswegen sind Prognosen wie die des Berliner Beratungsunternehmens Goldmedia, das für mobiles Fernsehen im Jahr 2010 ein Umsatzpotenzial von 454 Mio. Euro als realistisch ansieht, mit einem Fragezeichen zu versehen.

### Und die Inhalte?

Bei allen technischen Innovationsmöglichkeiten und einer nicht unbeträchtlichen Zahlungsbereitschaft der Nutzer dürfen die Inhalte nicht aus dem Blick geraten. Der Erfolg des mobilen Fernsehens beim Kunden wird neben dem Preis vor allem von der Qualität der Programminhalte abhängen. Es spricht viel dafür, dass eine dauerhafte Markteinführung nur gelingen kann, wenn neben bekannten Fernsehprogrammen auch spezifische, auf die Besonderheiten der mobilen Nutzung zugeschnittene Angebote entwickelt werden. Dadurch entstehen wirtschaftliche Chancen auch für kleinere, spezialisierte Produzenten und für Anbieter regionaler Inhalte.

Mobile 3.0 wird mit den Programmen von ARD (Das Erste), ZDF, RTL, VOX, Sat.1 und ProSieben starten. Hinzu kommen die Nachrichtenkanäle von n-tv und N24 sowie ein jeweils spezifisches regionales Angebot, das im Unterschied zu den anderen Programmen keine Eins-zu-eins-Verbreitung bereits bestehender Programme sein wird, sondern eigens für die mobile Nutzung aufbereitete Inhalte umfassen wird. Des Weiteren ist ein Programmplatz für Hörfunkangebote vorgesehen. Die übrigen Programmplätze werden wahrscheinlich mit Angeboten aus den Bereichen Musik, Sport und Unterhaltung belegt, die teilweise nur gegen ein über die Basisgebühr hinausgehendes Entgelt zu empfangen sein dürften.

Beim Start des mobilen Fernsehens in Deutschland werden also bereits bekannte TV-Angebote dominieren. In dem Maße, in dem innovativer „Content made for Mobile“ hinzukommt, wird das Interesse am Handyfernsehen dauerhaft für einen größeren Nutzerkreis attraktiv werden.

### Anmerkungen:

- 1  
UMTS = Universal Mobile Telecommunications System
- 2  
DMB = Digital Multimedia Broadcasting
- 3  
IP Datacast = Internet Protocol Datacast
- 4  
OMA Bcast = Open Mobile Alliance Broadcast

Dr. Thorsten Grothe unterstützt mit seiner Hamburger Firma Grothe Medienberatung seit 2005 Medienunternehmen, Medienaufsichtsbehörden und Stiftungen bei strategischen, medienpolitischen und PR-Projekten. Handy-TV zählt zu den Schwerpunktthemen seiner Beratungstätigkeit. Zuvor war er Leiter Unternehmenskommunikation und Medienpolitik von RTL Television sowie stellvertretender Geschäftsführer des Verbandes Privater Rundfunk und Telekommunikation (VPRT).

