

## EDITORIAL

Das Düsseldorfer Symposium der Deutschen TV-Plattform war sicher eines der besonderen Art. Wurde auf den vergangenen Veranstaltungen stets der Schwerpunkt auf einen besonders aktuellen Verteilweg gelegt, so gingen diesmal nicht weniger als fünf Systeme „ins Rennen“.

Die digitale Satellitenübertragung ist dabei natürlich am weitesten fortgeschritten und fand ihre Beachtung nur noch in der Abschlussdiskussion, sozusagen als „Michael Schumacher“

von DVB, der schon alles gewonnen hat.

Da sieht es beim Kabel schon spannender aus: mit KDG und isb waren gleich zwei Vertreter aktiv. Der Worte hörte man viel, allein... Nun ja, man wird sehen. Nach dem weltweiten Start von DVB-C in 1998 (!) befindet das Kabel sich in Deutschland noch in der Aufwärmrunde. Die neuen aufstrebenden Talente im Rennen um die digitalen Dienste sind aber zweifellos die „schmurlosen“ Systeme DVB-T und als jüngstes Mitglied DVB-H. Bei DVB-T scheint nun der Speed zu stimmen und wir sind gespannt auf die Rundenzeiten. Hoffentlich gibt es nicht zu viele Boxenstopps und Abstimmprobleme auf den neuen Kursen.

In die mobile Welt hineingeboren und für Rennen noch zu jung ist DVB-H. Hier muß man abwarten, ob die Großfamilie der Betreiber das Talent fördert oder ob sie es nicht mit allen Kindern spielen lässt. Der andere Herausforderer, das Breitband-Festnetz, studiert derweil noch das komplizierte Reglement der digitalen TV-Welt. Aber auch diese Technik wird zu beobachten sein.

Gewissermaßen als „Service Fahrzeuge“ zur digitalen Grossveranstaltung fanden sich auf dem Düsseldorfer Event noch HDTV und Digital Recording, flankiert durch den breiten Teppich der Regulierung.

Alles in allem ein gut besuchter und spannender Renntag, der nach dem Qualifying weitergehen wird. Ich wünschte, Sie wären dabei gewesen!



Dr. Helmut Stein, Leiter des DVB Commercial Modules und Mitglied des Vorstands der TV-Plattform

## Konvergenz-Plattform

Düsseldorf, 22. April: Symposium „Digitale Netze – Kooperation und Wettbewerb“

Mit diesem Thema engagierte sich die Deutsche TV-Plattform so umfassend in der Zukunft, dass Prof. Dr. Miriam Meckel, Staatssekretärin für Medien und Europa in der NRW Landesregierung, eine Voraussage an den Anfang ihrer Keynote stellte: In zehn Jahren, prophezeite sie, wird die Deutsche TV-Plattform nicht mehr TV-Plattform, sondern beispielsweise „Medien-Plattform“ oder „Konvergenz-Plattform“ heißen – heißen müssen! Und am Ende des Symposiums, im Gedränge an der Garderobe, wurden bereits erste Wetten angeboten: Das dauert keine zehn Jahre mehr.

Natürlich hatte das Thema des Symposiums, „Digitale Netze – Kooperation und Wettbewerb“, jederzeit mit TV zu tun, der Königin der Inhalte und Angebote. Aber auch andere Medien, andere Netze und Dienste sowie die Produkte und Auswirkungen der Konvergenz standen auf dem Prüfstand. Schwerpunkte bildeten die Digitalisierung des Breitbandkabels, DVB-T und DVB-H, HDTV sowie Online-Fernsehen.

Mit dieser Themenauswahl hatte die TV-Plattform offensichtlich genau ins Schwarze getroffen: Die Teilnehmer begnügten sich nicht damit, die Vorträge zu verfolgen, sondern sie diskutierten auch in den Pausen lebhaft über alle Pros und Contras weiter.

Dieses große Interesse hat uns veranlasst, in dieser Ausgabe der TV-Zukunft ausführlicher als üblich auf das Symposium und seine Inhalte einzugehen. Auf den beiden Innenseiten finden Sie deshalb eine zwar kompakte, aber dennoch detaillierte Zusammenfassung mit den Kern-

Es war schon mit Händen zu greifen, und eines gar nicht fernen Tages wird es jeder haben (müssen): Das „Smartphone“ mit DVB-H, Digital Radio, MP3-Player, Diktierfunktion, integrierter Kamera, Internetzugang, Fax und Telefon.



Am Rande des Symposiums: Göran Wablberg (li), Director Concepts & Technology bei NOKIA, erläutert Dr. Michael Thiele (re) Funktion und Wirkungsweise des Prototypen für ein „Smartphone“ Foto: P. Dehn

## DVB-T Umstieg jetzt auch in Mitteldeutschland

Jetzt geht es offenbar Schlag auf Schlag: Nach Hessen wurde am 5. Mai am Rande des „Medientreffpunkt Mitteldeutschland“ in Leipzig nun auch die Grundsatzvereinbarung für die DVB-T Umstellung in Mitteldeutschland unterzeichnet. Demnach soll der Umstieg in den Regionen Leipzig/Halle und Erfurt/Weimar im Mai 2005 beginnen. Unterzeichnet haben allerdings von den Rundfunkanstalten nur ARD und ZDF, die Privaten halten sich wegen zu hoher Kosten in diesen Regionen noch zurück.

Weitere Infos in Kürze auf unserer WebSite: [www.ueberall-tv.de](http://www.ueberall-tv.de)



Wieder ein großer Medienauftritt: Die Unterzeichnung der „Vereinbarung“ für Mitteldeutschland

aussagen der Referenten zu den wichtigsten Themen. Wer darüber hinaus an den Originalbeiträgen interessiert ist, findet diese bzw. die Charts zu den Vorträgen auf unserer WebSite: <http://www.tv-plattform.de> unter Veranstaltungen und dann: Symposium 2004.

### THEMEN

► Symposium 2004	S. 2
► Symposium 2004	S. 3
► Multimedia Home Plattform	S. 4
► Praxistest Mobilempfang	S. 4

# Digitalisierung der Kabelnetze

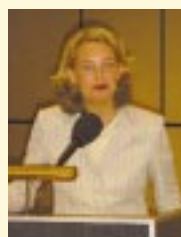
**Der erste Themenkomplex war der Digitalisierung des Kabels gewidmet. Daß das Kabel dringend neuer Impulse bedarf – darüber herrscht bekanntlich Einigkeit, natürlich auch unter den Referenten. Über das Wie allerdings gibt es immer noch unterschiedliche Meinungen. Ein hochinteressantes Thema also, wenn auch nicht ganz neu. Aber, wie unser Bericht zeigt: Es gibt erste Schritte der Annäherung ...**

## Der Konsument gehört keinem

Als „Eckpunkte für erfolgreiches Digital-TV“ bezeichnete Dr. Georg Lütteke, Philips und Repräsentant des FV Consumer Electronics im Vorstand der TV Plattform, seine Klarstellungen, sicher auch mit Seitenblick auf das Kabel: Offene Standards forderte er, einen freien und offenen Kaufmarkt für Endgeräte, Trennung von Netzbetrieb und Dienstbetrieb – auch die Zugangskontrollen zum Netz und zu den Pay-Diensten müssen strikt voneinander getrennt sein. Und: Decoder sind nicht Bestandteil des Netzes (oder der Dienste), sie sind – schon im Hinblick auf Endgeräte mit integrierten Decodern – Bestandteil des Empfangsgerätes. Die Zertifizierung von Endgeräten durch Dritte ist „unerwünscht“, die Selbstzertifizierung der Hersteller hat sich dagegen bewährt.

Die Wertschöpfungskette als Ganzes muss dem Konsumenten ein überzeugendes Angebot machen, denn: „Die Wertschöpfungskette gehört dem Konsumenten. Der Konsument gehört niemandem“, ihm Vorschriften machen zu wollen, wäre kontraproduktiv.

Fazit: Digital-TV muss besser sein als Analog-TV.



Prof. Dr. Miriam Meckel, Staatssekretärin für Medien, Europa und Internationales in der Landesregierung NRW spannte in ihrer von Visionen

geprägten Keynote einen weiten Bogen in die Zukunft. Dabei konnte sie überzeugend darlegen, daß die Agierenden auf der politischen Bühne die Ziele genau im Visier haben und den nötigen Weitblick besitzen, um die Gestaltung unserer Medienwirtschaft in eine für uns alle positive Zukunft zu lenken.

## Eine „unendliche Geschichte“

Mit einem Rückblick auf „diverse wenig erfolgreiche Versuche zur Digitalisierung der Kabelnetze“, die er als „unendliche Geschichte“ darstellte, bot Dr. Hans Hege, Direktor der Medienanstalt Berlin-Brandenburg (mabb), eine ebenso scharfsinnige wie spannende Analyse der aktuellen Position des Kabels im Vergleich zu anderen Verbreitungswegen, Infrastrukturen und Ländern. Dabei zeigte sich – der Referent belegte das Punkt für Punkt mit Beispielen – dass das Kabel durch „Versäumnisse in der

Vergangenheit, aber auch durch politische und regulatorische Einwirkungen heute am Ende der Digitalisierung“ in Deutschland steht. Beispiel: In England gibt es über 50% Digitalhaushalte, gegenüber 14% in Deutschland.

Was die (Kabel-)Geschichte so unendlich macht: Es gibt überall Widersprüchliches, vor allem wenig Anreiz zur Reform.

- Um das Kabel weiter entwickeln zu können, muss es „digitalisiert“ werden – aber die Teilnehmer sind mit dem derzeitigen analogen Angebot glücklich.

- Der Ausbau erfordert die Einbindung der Netzebene 4 – aber „Netzebene 4 und Wohnungswirtschaft wollen sich als Kabelbetreiber nicht selbst abschaffen.“

- Finanzierung durch strategische Investoren, Finanzinvestoren, Börse? – aber das Kabel darf nicht „Spielball der Launen der Finanzmärkte“ sein.

Das Happy End der „unendlichen Geschichte“ sieht Dr. Hege in der Fokussierung auf die Stärken des Kabels: Rundfunk und Internet (samt Telefonie) auf einem Netz. Neue Angebotsschemata anstelle klassischer Programme. Erschließung neuer Einnahmequellen für private Veranstalter (Telefon, Merchandising etc.). Nutzung der hohen Reichweiten. Auch die Möglichkeit der Adressierung (individueller Empfangsräte) könnte da allen nutzen, denn „adressierbare Kunden werden von Analysten besser bewertet“.

## Digitale Kiosk

Bei allem Diskussionsbedarf: Man kommt sich näher. Dr. Beate Rickert, Direktorin Regulierung bei der Kabel Deutschland GmbH (KDG), stellte eine „offene Plattform“ in den Mittelpunkt ihres Referats über die Digitalisierungsstrategie der KDG.

Service wird groß geschrieben. Für Programmanbieter gibt es individuelle Leistungsmodule: Marketing und Vertrieb, Billing (Rechnungserstellung), Subscriber Management Service (Verwaltung, Freischaltung) sowie Kunden- und Technischer Service. Diese Module sind – nach Bedarf des Programmbieters – frei kombinierbar, eine Verpflichtung, ein oder mehrere Module in Anspruch zu nehmen, gibt es nicht.

Als Marktöffner werden Low-Cost-Receiver (< 100 € im Handel, wie der PACE DC22KKD) betrachtet. Aus Kostengründen freilich ohne Middle-ware (sprich: MHP). Auch die Einstiegsboxen bieten Text und Interaktivität, freilich auf HTML-Basis, aufwärtskompatibel zu MHP. Insofern gilt zwar „Kabel Deutschland unterstützt MHP“, entsprechende Receiver „müssen sich jedoch am Markt durchsetzen“. Es wird eine rasche Erweiterung der Receiver-Familie angestrebt. Ziel ist ein freier Kaufmarkt „wie bei Satellit“.

Und die Zertifizierung der Receiver? Dr. Rickert verwendete dieses Wort nicht, sie erwähnte „lediglich beschränkte, rechtlich oder operativ zwingende Vorgaben für die Set-Top-Box“. Wie gesagt, man kommt sich näher.

# Digitales Online-Fernsehen

**Hybrid und vielseitig: Die Vision von T-Online. Als neuen Wettbewerber im Bereich digitaler Netze stellte Kai Boyd, Manager Projektentwicklung bei T-Online International, den Dienst T-Online Vision vor. Er kann für abrufbare Internet-Services wie Video on Demand über das TV-Gerät genutzt werden.**

Dafür benötigt man einen T-DSL Breitbandanschluss und ein Endgerät, das mit dem Label "Ready for T-Online Vision" gekennzeichnet ist und. Dieser ist mit jedem T-Online dsl-Tarif kombinierbar. Mittelfristig soll eine große Anzahl von Geräten den Zugang zu T-Online Vision Angeboten ermöglichen. Die Teilnehmer hatten Gelegenheit, am

Rande der Veranstaltung ein solches Gerät aus dem Hause Fujitsu-Siemens im Praxisbetrieb zu erleben.

Charakteristisch für diese Geräte ist, dass sie technisch einem hybriden Konzept entsprechen: Typisch sind z.B. Set Top Boxen, die sich \_ über die bekannten Anwendungen hinaus \_ auch in ein lokales Computernetzwerk (LAN) einbinden lassen. Damit wird

nicht nur via Modem/Router eine Verbindung zu T-Online Vision eröffnet, man erhält zusätzlich via Fernsehbildschirm oder angeschlossene Stereoanlage auch Zugriff auf die medientauglichen Daten (MPEG, MP3 etc.) seines z.B. Desktop PCs. Außerdem gibt es WebMail. Damit lassen

sich eMails via Fernseher schreiben, abrufen, lesen und weiterleiten. Datei-Anhänge werden entweder direkt angezeigt (Grafik-Formate wie JPEG, Bitmap, etc.) oder können über einen speziellen Viewer betrachtet werden (Audio- und Videoformate, sowie einfache Textdateien).



Prof. Dr. Ulrich Reimers, Dts. Theo Peek, Chairman DVB und Dr. Dietrich Westerkamp, Thomson (von li nach re)



Dr. Georg Lütteke, Philips (li) im Gespräch mit Klaus Radtke, Staatskanzlei NRW (re)



Dr. Simone Emmelius, ZDF im Gespräch mit Michael Stenberg, Siemens. Rechts: Prof. Dr. Gerd Bock, Direktor des IRT.

## Digitale Fernsehdienste

Die zweite Sektion des Tages stand ganz im Zeichen der Digitalisierung der Terrestrik. Gerade dieser Bereich bietet ein weites Feld für Zukunftsvisionen, geht es doch nicht nur darum, den Fernsehempfang via Antenne wieder attraktiver zu machen, sondern mittel- und langfristig vor allem darum, neuen Inhalten, neuen Anwendungen und Diensten speziell für eine mobile "persönliche" Nutzung den Weg zu bereiten. Und gerade hier zeichnet sich ein Zusammenwirken von Rundfunknetzen wie DVB-T und Mobilfunknetzen wie GPRS, UMTS oder auch WLAN aus der Computertechnik schon jetzt deutlich ab.

### Low and High: Bandbreite variabel nutzen

In der analogen Fernsehwelt gibt es ein Programm pro Übertragungskanal. Diesen starren Zusammenhang zwischen Programm und Bandbreite hebt die Digitalisierung auf. Das macht durchaus Sinn, denn dadurch kann die Datenrate und damit die erforderliche Bandbreite individuell an die zu übertragenden Anwendungen – sei es ein TV-Programm oder ein beliebiger Multimedia- oder Datendienst – und an die verwendeten Wiedergabegeräte angepasst werden.

Damit werden neue Markttrends – wie Heimkino einerseits, aber auch mobile Anwendungen andererseits – unterstützt.

● Wer – wie bisher – Fernsehen im eigenen „Home Theatre“ auf dem Großdisplay betrachtet, wünscht sich

natürlich bestmögliche Bildqualität, die entsprechende hohe Datenraten erfordert.

● Für die Darstellung auf dem vergleichsweise kleinen Display eines Smartphones oder PDAs hingegen reichen ein paar hundert kbit/s aus.

Beide Entwicklungsrichtungen wurden auf dem Symposium der TV-Plattform thematisiert.

### Konvergente Dienste und IP Datacast

In seinem Referat „DVB-H und IP Datacast“ ging Prof. Dr.-Ing Ulrich Reimers, Institut für Nachrichtentechnik (IfN) an der TU Braunschweig und Leiter des DVB Technical Module, auf jene Zukunftsperspektiven des Rundfunks ein, die am Weg „vom Fernseher zum Smartphone“ liegen. Der neue Standard DVB-H (siehe

## DVB-H(andheld)

DVB-H ist kein neuer Standard, sondern eine Ergänzung zu DVB-T! Er gestattet es, bis zu 10 Mbit/s in einem DVB-T Kanal zu übertragen. Ein typisches Anwendungsfeld ist die Übertragung von beispielsweise 20 Videostreams – mit jeweils 400 kbit/s Datenrate – in einem DVB-T-Kanal zum batteriebetriebenen Endgerät (PDA, Smartphone, Communicator etc.). Auch Audio- und Datendienste wie Internet-Push etc. können über DVB-H ausgestrahlt werden. Um Batterieleistung in den Endgeräten zu sparen, wird „Time Slicing“ eingesetzt: Die Übertragung erfolgt nicht permanent, sondern – komprimiert – innerhalb definierter Zeitschlitze. Zwischendurch wird jeweils „Strom gespart“. DVB-H setzt auf DVB-T auf und eignet sich auch für 5-MHz-Kanäle (außerhalb der Rundfunkbänder), die insbesondere in den USA von Interesse sind.

Kasten) stand dabei im Mittelpunkt.

Die Spezifikationen für DVB-H wurden am 01.03.2004 zur Normung bei ETSI eingereicht. Allerdings ist – wegen der laufenden Lizenzverhandlungen – noch kein Verfahren zur Quellencodierung bei „Video über DVB-H“ endgültig festgelegt.

Längst kennt man die Konvergenz von Technologien, inzwischen auch die von Medien und von Märkten. Konsequenterweise gibt es auch eine Konvergenz von Diensten. Prof. Reimers nennt solche Dienste konvergent, die mehr als ein Kommunikationsnetz nutzen. Aktuelles Beispiel ist ‚skyDSL via Satellit‘. Da wird zunächst per Telefonmodem gesurft, für Downloads großer Dateien schaltet sich aber eine Satellitenverbindung per DVB-S hinzu. Zu konvergenten Dien-

sten gehören also hybride Kommunikationsnetze.

Besonders spannend dabei sind hybride Mobilfunknetze, für die zahlreiche Komponenten zur Verfügung stehen: Von UMTS über WLAN bis zu Rundfunknetzen wie DAB, DVB-T und DVB-H. Prof. Reimers erläuterte in diesem Zusammenhang das Referenzmodell eines hybriden Mobilfunknetzes für IP Datacast. Hier werden Rundfunkinhalte (via DVB-H) und Internetinhalte (via GSM, GPRS oder UMTS) einem entsprechend ausgestatteten Endgerät angeboten. Die Technical Requirements für IP Datacast sollen im Juni 2004 verabschiedet und die Spezifikationen bis Ende 2004 so weit sein, dass man darauf aufbauend erste Systeme implementieren kann.

## Vom Fernsehen zum Heimkino

Während bei DVB-H der Trend zu kleinen „persönlichen“ Empfangsgeräten geht, die man jederzeit und überall bei sich tragen kann, steuert die Entwicklung beim Fernsehempfang im Wohnzimmer in genau die entgegengesetzte Richtung: Hin zu größeren Bildschirmen, auf Neuhochdeutsch „Displays“, und zu höherer Bildqualität.

### HDTV darf kein Tabu sein

„Die Voraussetzungen für HDTV“, erläuterte Dr. Dietrich Westerkamp, Director Standards Coordination bei Thomson, „sind besser denn je.“ Für Westerkamp ist zwar „offensichtlich, dass die größere Anzahl von Kanälen eines der wesentlichen Argumente bei der Einführung des digitalen Fernsehens war, aber hier wurde dann auch oft des Guten zu viel versucht: Man wollte in einem gegebenen Datenraten-Budget zu viele Programme unterbringen, was zu sichtbaren Mängeln der Bildqualität führte.“ Vor diesem Hintergrund – hie Zahl der Programme, dort Wiedergabequalität – müsse das Thema HDTV neu über-

dacht und zugleich in Relation zu aktuellen Marktgegebenheiten gesetzt werden.

Dazu die aktuellen Fakten:

● Digitale Übertragungsverfahren auf Basis des DVB Standards sind breit eingeführt. Sie erlauben die

## HDTV wieder auf der Tagesordnung

Schaut man auf die Fernsehwelt jenseits von Deutschland, wird man feststellen, dass HDTV in vielen Märkten und Regionen der Welt seit Jahren aktuell ist. Mindestens in Japan und den USA gehört HDTV sogar fast schon zum Alltäglichen. In Europa ist der belgische Sender Euro 1080 seit Anfang des Jahres 2004 mit HDTV Signalen on-air, um Fernsehen mit höherer Qualität zum Durchbruch zu verhelfen.

In Deutschland rechnet man mit großem Interesse, die Spiele der Fußball-Weltmeisterschaft 2006 und/oder die Wettkämpfe der Olympischen Spiele 2008 in Beijing in HDTV-Qualität anzuschauen.

Übertragung von Signalen in Standard-Auflösung wie auch in HDTV.

● Displays mit großen Diagonalen sind verfügbar, deren Auflösung den HDTV Signalen adäquat ist.

● Digitale Interfaces, die HDTV Signale transportieren können, sind international standardisiert. Alle Firmen sind vorbereitet, DVI oder

*Fortsetzung auf Seite 4*



Die abschließende Podiumsdiskussion unter der Leitung von Dr. Helmut Stein zeigte noch einmal die vielfältigen Verknüpfungen von Rundfunk und Tele- bzw. Mobilkommunikation, die nicht unbedingt mehr Vision, sondern z.T. heute schon Wirklichkeit sind. Ein Journalist fasste es kurz und treffend zusammen: „Viele reden von Konvergenz: Bei der TV-Plattform wird sie gestaltet.“

# Aktuelles zum Thema: MHP

Langsam kommt der Zug in Fahrt: Immer mehr Free-TV-Anbieter und Gerätehersteller in Deutschland erkennen die Vorteile und die vielfältigen neuen Möglichkeiten des digitalen Fernsehstandards Multimedia Home Platform (MHP) und treiben seine Einführung jetzt durch ein gemeinsames Maßnahmenpaket voran.

Die im Sommer zu den sportlichen Großereignissen Fußball EM, Tour de France, sowie zu den Olympischen Spielen startenden neuen MHP-Angebote sind nur ein Beispiel dafür. Die Sender werden die Übertragungen dieser Sportevents mit interaktiven Diensten erweitern. Viele Informationen rund um den Sport, Zwischenstände, Mannschaftsaufstellungen oder Statistiken sind nur einige Beispiele des interaktiven Zusatzangebots.



Die Internetseite [www.mhp-forum.de](http://www.mhp-forum.de) hält neben vielen Basisinformationen über den Standard MHP auch umfassende Informationen über die aktuellen interaktiven Dienste der Sender sowie die im Markt befindlichen Endgeräte bereit. Ein Gewinnspiel rundet das Angebot ab.



## MHP-Testkanal

Mit einem kontinuierlichen MHP Testkanal bietet die ARD dem Handel und allen Interessierten eine praktische Informations- und Demonstra-



MHP heißt der Schlüssel zu »Lesen!«, »1,2 oder 3«, oder »ZDFinformativ«, mit dem beim ZDF Fernsehen zum Mitmach-Fernsehen wird, das den Zuschauer zum Mitdenken, Mitreden, Mitraten einlädt. Der Startschuss für »Lesen! interaktiv« zur Sendung »Lesen!« mit Elke Heidenreich fiel am Dienstag, 11. Mai 2004, um 22.30 Uhr. Alle Facts zu den schönsten Büchern, den besten Autoren oder den interessantesten Neuerscheinungen, die Elke Heidenreich in ihrer Sendung präsentiert, können die Zuschauer bequem in dem interaktiven MHP-Begleitdienst nachlesen.



„2004 ist für die Einführung des interaktiven digitalen Fernsehens in Deutschland von entscheidender Bedeutung. Mit der

Multimedia Home Platform (MHP) steht dafür der optimale Standard zur Verfügung“, so Hans-Joachim Kamp, Sprecher der MHP Marketing AG und Geschäftsführer der Philips GmbH sowie Vorsitzender des Fachverbands Consumer Electronics des ZVEI.

tionsmöglichkeit. Der Testkanal wird mit einer Auswahl an interaktiven Diensten dauerhaft über den DVB-Service „ARD MHP Test1“ via Astra Satellit 1H ausgestrahlt.

Weitere Informationen zu MHP finden Sie unter [www.mhp-forum.de](http://www.mhp-forum.de), [www.ard-digital.de](http://www.ard-digital.de), [www.zdfvision.de](http://www.zdfvision.de), [www.rtlnewmedia.de](http://www.rtlnewmedia.de)

## Vom Fernsehen zum Heimkino

Fortsetzung von Seite 3

HDMI in ihre Geräte zu integrieren.

● Und mit der nächsten Generation der optischen Platte – sei es nun die blaue Variante der DVD oder die Blue-Ray Disc – kommt auch so hochauflösendes Material ins Haus.

Tatsache ist: Auf modernen Displays (Plasma, LCD oder DLP Rückprojek-

# Mobilempfang im Praxistest

Antennen-Diversity für guten Empfang unerlässlich

Ende März hatte die Redaktion der TV-Zukunft Gelegenheit, an einer kurzen Testfahrt im Raum Berlin in einem BMW X5 mit eingebautem DVB-T Mobilempfänger teilzunehmen.

Als erster Automobilhersteller bietet BMW seit August 2003 für Fahrzeuge mit TV-Empfänger eine Nachrüstlösung an, die auch Digitaempfang ermöglicht. Der kombinierte Analog-/Digitalreceiver, entwickelt und hergestellt von Fuba-Automotive, schaltet je nach Empfangslage automatisch von analog auf digital und umgekehrt.

Kernpunkt des mobilen Empfangs digitaler Fernsehsendungen ist der – auch vom Verband der Automobilindustrie (VDA) empfohlene – Einsatz von Diversity-Elektronik und digitalen Doppeltunern. Die hierdurch erzielte Verbesserung der Empfangseigenschaften machte sich im Test auf innerstädtischen Strassen wie auch auf der Autobahn bis etwa 120 km/h deutlich bemerkbar, auch wenn die Empfangsqualität auf den höheren UHF-Kanälen aus physikalischen Gründen naturgemäß abnimmt. Bei der Versuchsfahrt im Februar 2003 (TVZ 1/2003) waren – ohne Diversity – noch deutlich schlechtere Ergebnisse registriert worden.

Die Maximum Ratio Combining Diversity (MRC) der „Settopbox Mobil“ gleicht vor allem – zusätzlich zu den DVB-T-üblichen Korrekturverfahren – die aufgrund hoher Geschwindigkeit oder geringer Feldstärke absinkende Signalqualität aus. Einer der beiden Digitaltuner sucht dabei permanent im Hintergrund nach Empfangsalternativen.

SI-Daten (current/next) aller empfangbarer Sender können nach kurzer Scanzeit beim erstmaligen EPG-Aufruf ebenso dargestellt werden wie der von einem umfangreichen Speicher unterstützte Videotext.

Der Münchener Autohersteller will im kommenden Sommer zwei weitere DVB-T-Systeme anbieten. „Hybrid Drive“ nutzt für das „Backseat-Entertainment“ (das Unterhaltungsprogramm für die Passagiere auf den Rücksitzen!) MRC in Verbindung mit zwei Digital- und einem Analogtuner und ist damit auch für den Empfang bei höheren Geschwindigkeiten geeignet. Ein weiterer Hybridempfänger ist für Displays in der Frontkonsole vor-



BMW-Empfänger im Programmwahl-Modus (Photo: Peter Dehn)

gesehen und wird lediglich eine Antennenumschaltung aufweisen, da der TV-Empfang während der Fahrt aus Sicherheitsgründen automatisch abgeschaltet wird. Hersteller der neuen Hybridlösungen sind Hirschmann und LEAR.

tion) sind zunehmend hochauflösende Bilder im Wohnzimmer zu sehen, wenn auch nicht von den Rundfunkanstalten, sondern – vom letzten Urlaub – aus der kleinen elektronischen Kamera mit 3, 4 oder 5 Megapixeln. Tatsache ist auch: Viele Programminhalte werden heute für globale Vermarktung produziert. Für die USA und Japan ist dabei HDTV unabdingbare Voraussetzung. Und wer heute ein TV-Studio konzipiert, wird es mit HDTV Technik ausstatten. Von verschiedenen Seiten werden die Mehrkosten einer HDTV Produktion im Vergleich zu einer Produktion in Standard-Auflösung mit 10 bis 15% angegeben.

Für Westerkamp darf HDTV keine Utopie und erst recht „kein Tabu sein“. Die von ihm geleitete Arbeitsgruppe der TV-Plattform „sollte alles daran setzen, dass die Bildqualität im deutschen Unterhaltungsfernsehen besser wird.“ Dann wird auch HDTV zur Marktbelebung beitragen.

## IMPRESSUM

Herausgeber:  
Deutsche TV-Plattform e. V., c/o ZVEI,  
Postfach 70 12 61 • 60591 Frankfurt  
Redaktion: Dr. Michael Thiele  
Referat Öffentlichkeitsarbeit, c/o PR4U,  
Clausewitzstraße 6 • D-10629 Berlin  
Tel.: (030) 88 67 96 94 • Fax: - 88 67 96 93  
[www.tv-plattform.de](http://www.tv-plattform.de)  
Gestaltung: HWGemmecke Hamburg  
Auflage: 43.000 Exemplare