



**ARD® Das Erste** 02.06.2010 | 16:09

<b>WAS LÄUFT JETZT</b>	Das Erste   16:00 Tagesschau Das Erste   16:10 Paris, Gorilla & Co.	<b>FERNSEHEN AUF ABRUF</b>	<b>AKTUELLE MELDUNGEN</b>
------------------------	--	----------------------------	---------------------------

# Hybride Endgeräte Chancen für die Medienwirtschaft



# 1. Was sind hybride Empfangsgeräte?



Fernsehen und Internet wachsen zusammen: Hybride TV-Empfangsgeräte mit integriertem Online-Anschluss können Angebote aus den Welten von TV und Internet verknüpfen. Möglich wird dieses sogenannte Hybrid-TV, also die Kombination der Welten von Digital Video Broadcasting (DVB) und Internet-Protokoll (IP), weil in vielen modernen Geräten bereits entsprechende Computer-Elemente integriert sind. Dies gilt sowohl für moderne TV-Monitore (gehobene Preisklasse) als auch für spezielle HDTV-Satelliten-Receiver. Voraussetzung ist ein Local Area Network (LAN) oder ein Wireless Local Area Network (WLAN).

Anbieter können ihre Online-Inhalte mit einfachen Mitteln – quasi automatisch – auch für hybride TV-Geräte aufbereiten. Dabei gilt es, Internetseiten so anzupassen, dass ihre Inhalte auch aus drei Metern Entfernung noch gelesen und mit der Fernbedienung abgerufen werden können. Schließlich werden Fernsehgeräte anders genutzt als PC-Monitore oder Laptops.

Hybride Plattformen bieten dank der Streaming-Technologie auch Videotheken an.

## 2. Entwicklungen und Trends im Web-TV-Markt



Ende 2009 standen in deutschen TV-Haushalten etwa 600.000 hybride Endgeräte. Die GfK Retail and Technology GmbH rechnet bis Ende des Jahres 2010 mit mehr als zwei Millionen solcher Geräte. Dann soll bereits jeder sechste verkaufte TV-Empfänger hybrid sein.

Die Gerätehersteller bieten für die meisten europäischen Länder unterschiedliche Internetinhalte und lassen sich die Online-Klicks von ihren Partnern in der Regel bezahlen. Bestimmte Anbieter sind fast in allen Ländern vertreten, z.B. Foto- und Videoportale, Auktionshäuser, Wetterdienste, Autokonzerne oder Ski-Info Portale.

Während sich die Online-Branche über einen neuen Verbreitungsweg freut, drängen TV-Programmanbieter darauf, Veränderungen an ihren Signalen zu unterbinden und einen strengen Kopierschutz zu schaffen. Die Geräteindustrie hingegen bevorzugt möglichst liberale Regelungen.

Mit hybriden Endgeräten lassen sich auch Online-Videos darstellen, die 2009 in Deutschland doppelt so häufig abgerufen wurden wie im Vorjahr.

### 3. Welche Technologien werden genutzt?



Um Online-Inhalte auf dem TV-Bildschirm darzustellen, werden meist Verfahren eingesetzt, die auf der Programmiersprache Hypertext Markup Language (HTML) basieren. HTML wurde von einigen Herstellern für die Nutzung auf TV Flachbildschirmen zu CE-HTML (Consumer Electronics-HTML) weiterentwickelt. Voraussetzung ist ein integrierter Browser. So nutzt etwa das NetTV-Portal den Browser Opera.

Seit einem Jahr wird an dem europäischen Standard Hybrid Broadcast Broadband TV (HbbTV) gearbeitet, der ebenfalls auf CE-HTML basiert. HbbTV soll noch 2010 als Standard des Europäischen Institutes für Telekommunikationsnormen (ETSI) für die Definition von Signalisation, Transport und Präsentation von erweiterten und interaktiven Inhalten auf hybriden Empfangsgeräten festgelegt werden.

Als Alternative zu CE-HTML nutzen zurzeit drei große Hersteller aus Asien die Software Java. Für die Video-Codierung wird in der Regel der Kompressionsstandard H.264/MPEG-4 eingesetzt.

## 4. Wie kommen die Inhalte auf den Web-Fernseher?



Wer bereits über Online-Inhalte verfügt, muss seine HTML-Seiten nur noch mit geringem Aufwand an den Standard CE-HTML anpassen. Alle Inhalte müssen für verschiedene Displaygrößen und Betrachtungsabstände optimiert werden. Schließlich benötigt eine Nachricht mit Bild für das Handy ein anderes Layout als für den PC- oder TV-Monitor.

Ist der Layout-Entwurf erstellt, können entsprechende Vorlagen (Templates) an spezielle Agenturen gegeben werden, die sich auf hybride Endgeräte spezialisiert haben. Da es noch keine Standardisierung gibt, kann der Inhalteanbieter entweder auf HbbTV, CE HTML oder Java/Javascript setzen, wenngleich der Aufwand mit CE HTML am geringsten ist.

Über eine spezielle technische Schnittstelle (RSS Feed/XML) werden aus dem Online Content Management System die Inhalte automatisch für den Fernseher „abgeholt“ – ohne dass sie von der Redaktion nochmals bearbeitet werden. So können Internet- und TV-Inhalte synchron zur Verfügung gestellt werden. Aus den gleichen technischen Online Systemen kann sogar Werbung für den Fernseher bereitgestellt werden.

Hybrid-TV bietet noch einen entscheidenden Vorteil: Dank des Internet-Protokolls erhält das Fernsehen einen Rückkanal, der auch personalisierte Inhalte ermöglicht.

## 5. Welche Inhalte eignen sich für die Darstellung auf dem Fernsehgerät?



Das Spektrum der digitalen Inhalte, die für hybride Endgeräte geeignet sind, reicht von Service- bis zu Entertainment-Angeboten. Derzeit zeichnen sich die Sparten Nachrichten, Video, Unterhaltung, E-Commerce und Lifestyle ab. Vor allem News-Angebote, Wetterdienste und Routenplaner sind zahlreich vertreten. Inzwischen haben auch große Markenartikelhersteller der Automobil- und Konsumgüterindustrie die hybriden Endgeräte entdeckt, um ihre Produkte im Bereich Lifestyle zu präsentieren. Branchen- und Adressverzeichnisse erlauben online sogar eine Personalisierung.

Besonders attraktive Online-Inhalte für den Fernseher sind Musik und Videos, die im Internet in großer Vielfalt kostenlos und on Demand verfügbar sind. Allein beim Video-Streaming erfolgen in Deutschland pro Monat bereits etwa sechs Milliarden Abrufe – Tendenz steigend. Video-on-Demand-Dienste bieten sogar schon HDTV-Inhalte, und auch das neue 3D-TV ist für den Online-Übertragungsweg prädestiniert.

## 6. Nutzung der Technologie außerhalb der klassischen Medienbranche



© itestro/fotolia.com

In Italien oder den USA wurde der hybride TV-Bildschirm schon längst von Politik und öffentlichen Einrichtungen entdeckt. Dort werden spezielle Dokumente für den Bürger zur Ansicht oder zum Download über den TV-Monitor zur Verfügung gestellt.

Das Fernsehgerät kann sich auch in Deutschland zur Informationsplattform jenseits klassisch kommerzieller Anwendungen entwickeln: So ist gut vorstellbar, dass die neue Technologie von Apotheken, Ärzten, sozialen und öffentlichen Einrichtungen oder der Politik genutzt wird. Bei einem personalisierten hybriden TV-Portal besteht schon heute die Möglichkeit, über die sogenannten gelben Seiten online Notdienste von Ärzten und Apotheken zu finden.

Hybride Endgeräte bieten noch weitere Chancen: Politische Parteien könnten ihre Programme darstellen, Institutionen ihre Ziele verdeutlichen oder soziale Dienste ihr Notrufsystem für Senioren mithilfe von Hybrid-TV realisieren. Der Rückkanal über das Internet ermöglicht die Verbindung zu Hilfsdiensten und die Personalisierung die Auffindbarkeit des Hilfesuchenden.



Für weitere Informationen wenden Sie sich an die  
Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen (LfM)  
Zollhof 2  
40211 Düsseldorf  
E-Mail: [info@lfm-nrw.de](mailto:info@lfm-nrw.de)

oder im Internet finden Sie zum Download unter

**[www.lfm-nrw.de](http://www.lfm-nrw.de)** folgende Dokumente:

1. Entwicklungen und Trends im Web TV Markt
2. Wie kommen die Inhalte auf den WEB Fernseher?
3. Was bedeutet Hybride Empfangsgeräte?
4. Eignet sich die Technologie auch für nicht kommerzielle Anwendungen?
5. Welche Technologien werden genutzt?
6. Welche Inhalte eignen sich für die Darstellung auf dem Fernseher?

## **Impressum**

Herausgeber:

Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen (LfM)

Bereich Tagungen und Öffentlichkeitsarbeit

Zollhof 2, 40221 Düsseldorf

Redaktion: Jürgen Sewczyk

Juni 2010