

Wann kommt das Hochzeilen-Fernsehen?

Private und Öffentlich-Rechtliche verhalten sich abwartend

Jürgen Schlomski

In Deutschland verfügen gegenwärtig fast 15% der Haushalte über eine digitale Fernsehempfangsmöglichkeit. Davon sind fast 60% Satellitenhaushalte. Die restlichen 40% entfallen auf Kabel und DVB-T. Diese Zahlen nannte Gottfried Langenstein vom ZDF in der Zeitschrift »Media-Perspektiven«. Wie sehen die Entwicklungstrends bis 2008 aus? Vor allem, was sagen die privaten und öffentlich-rechtlichen Programmanbieter zum Thema hochzeitiges Fernsehen, kurz HDTV genannt? Doch zunächst etwas über die Entwicklung des digitalen Fernsehens.

Die stärksten Steigerungen haben in jüngster Zeit der Sat-Empfang und das terrestrische DVB-T erfahren. Hingegen hat das Kabel in den letzten beiden Jahren hinsichtlich seiner digitalen Reichweite nur wenige Haushalte dazugewinnen können. Im Gegenteil: Der Kabel-Anschluss ist zu einem großen Kostenfaktor im Medienbudget der Haushalte geworden. Bei Preisen bis zu 26 € pro Monat übersteigen sie inzwischen sogar die Rundfunkgebühr. Mit anderen Worten: Investition in Sat- oder DVB-T-Receiver amortisieren sich schon in kurzer Zeit. Was den Markt angeht, erwartet der ZDF-Direktor, dass die Fußball-Weltmeisterschaft 2006 den Verkauf von digitalen Endgeräten massiv ankurbeln wird und den Anteil der Digitalhaushalte auf 40 % hochschnellen lässt. Bis zum Ende 2008 rechnet *Langenstein* sogar mit 75 %.

Bisher PAL, heute HDTV

Und nun zu HDTV. Bereits in den frühen 90er Jahren gab es Versuche mit diesem Hochzeilen-Verfahren. Die

Jürgen Schlomski,
Pressebüro, Dietzenbach



Quelle: Technisat

Bild 1: Bildvergleich zwischen Standard- und Hochzeilen-TV

damaligen europäischen Bemühungen sind gescheitert (siehe dazu Special Netzwerktechnik 2/2005). Die Sendungen in Japan wurden fortgeführt und erlebten mit der Umstellung von analoger auf digitaler Technik einen deutlichen Aufschwung. Derzeit gibt es zwei Verfahren: 720p und 1080i. Dahinter verbirgt sich die Anzahl der Bildzeilen. Bei 720p sind es 1280 Bildpunkte pro Zeile. Damit verbessert sich die Qualität gegenüber einem herkömmlichen Pal-Bild um das 2,2-fache (Bild 1). Bei 1080i, mit 1920 Bildpunkten pro Zeile, wird sogar eine Auflösung erreicht, die fünfmal so hoch ist wie die eines derzeitigen Pal-Bildes.

Flachbildschirme dominieren

Die heutige Renaissance von HDTV wird im wesentlichen mit der zunehmenden Zahl von Fernsehern mit Flatscreens begründet (Bild 2). Bei großen Diagonalen wird nämlich die unzureichende Auflösung des Pal-Standards mit 576 Zeilen und jeweils 720 Bildpunkten für jedermann sichtbar. Außerdem sind diese Flatscreens zusehends in der Lage, die volle HDTV-Auflösung darzustellen (Bild 3). Als zweiter Faktor wird die DVD genannt. Auch dieses Medium liefert bereits höhere Aufnahmequalitäten als dies beim Standard-TV der Fall ist.

Vorerst Simulcast-Übertragung

Die Ausstrahlung eines HDTV-Programms erfordert je nach Qualitätsstandard die zwei- bis dreifache Bandbreite

eines normalen Digitalkanals. Da es sich bei HDTV um eine andere Norm handelt, muss man von einer Simulcast-Übertragung ausgehen. Das heißt: Ein Programm muss in zwei Digital-Normen ausgestrahlt werden. Es sei denn, die Industrie versieht die Receiver mit entsprechenden Wandlern, die sowohl das normale DVB-Signal als auch das HDTV-Signal verarbeiten können.

Beide Signale entstammen zwar der MPEG-Familie, weichen jedoch in Bandbreite und Kompressionsgrad stark voneinander ab. Zur Bandbreite-Entwicklung noch folgende Ergänzung: Während das erste europäische HDTV-Verfahren (HD-MAC) noch viermal so viel Bandbreite benötigte wie ein normaler analoger TV-Kanal, liegt der derzeitige Bedarf bereits bei einem Viertel. Das heißt: Die Kompression hat in nur zehn Jahren eine Verbesserung um den Faktor 16 erreicht. Allein ein Wechsel von MPEG-2 zu MPEG-4 würde (die Entscheidung steht noch aus, ist jedoch wahrscheinlich) zu einer weiteren Halbierung der Bandbreite führen.

Zusätzliche Kosten für Produktion und Nachbearbeitung

Noch ein Wort zu den Produktionskosten. So erklärt *Gottfried Langenstein* in seinem Beitrag, dass das HDTV-Equipment im Kauf wie in der Anmietung heute noch sehr teuer ist. Außerdem verlangt die höhere Auflösung nach Bildpunkten und Farbwerten eine wesentlich feinere Lichtregie und mehr »gesetzte« Lichter von kleinerer Intensität. Auch müssen die

Hintergründe und das Bühnenbild sorgfältiger aufbereitet werden, da jedes Detail erkennbar ist. (Es soll Schauspieler geben, die sich wegen ihrer Falten und ihres Make-up echt Sorgen machen.) Außerdem ist für Dolby-Surround die Ton-Installation aufwendiger.

Darüber hinaus fallen höhere Nachbearbeitungskosten an. Insgesamt rechnet man in Mainz bei Fernsehspielen und Dokumentationen mit einem HDTV-Aufschlag von 10...20%.

Das sind allerdings nicht die einzigen Zusatzkosten. Hinzu kommen noch Investitionen für eine neue Sendeabwicklung, die etwa 2 Mio. € kosten würde. Noch teurer wird es, wenn über diese Zentrale nicht nur Beiträge abgespielt werden, sondern auch Zuspelungen von Nachrichten möglich sein sollen.

Wie beurteilen die privaten Programmanbieter die Situation? »Wir sind, was HDTV angeht, bei weitem nicht so euphorisch wie die Öffentlich-Rechtlichen«, sagt Ingrid M. Maas von RTL. Die Generalsekretärin



Quelle: Technisat

Bild 2: HDTV-Receiver und Bildschirm von Technisat

führt weiter aus: »HDTV ist in den USA ein Erfolgsmodell, weil der amerikanische Bildstandard sehr viel schlechter ist als das deutsche Pal-Fernsehen. Bei uns braucht man schon

einen sehr, sehr großen Flatscreen, um den Unterschied wahrnehmen zu können. Auf normalen Fernsehern ist Pal und HDTV kaum unterscheidbar.«

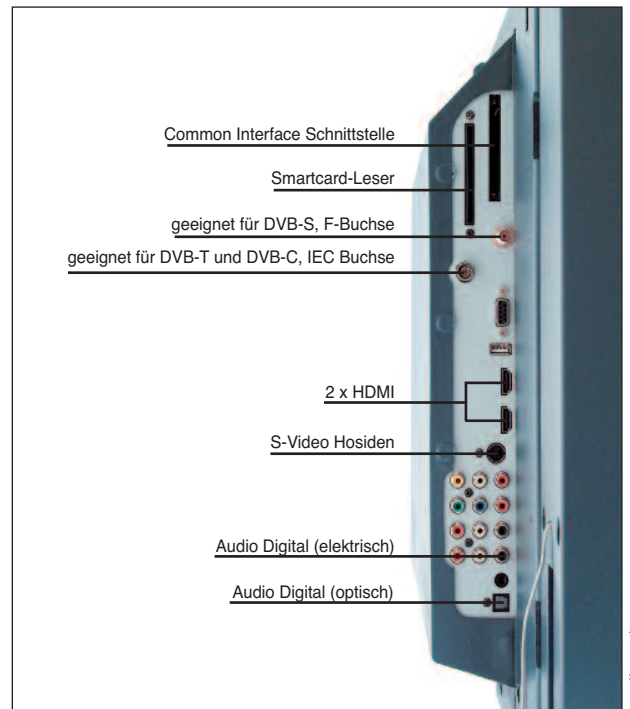


Bild 3: Seitenansicht des Flachbildschirms HD-Vision 32, der Benutzer findet hier alle notwendigen Schnittstellen für Audio/Video

Weitere Satelliten

Und wie sieht das Ganze die ARD? Auch sie hat sich langfristig auf HDTV eingestellt. So plant man im Jahr 2008 einen vierten Satelliten-Transponder in Betrieb zu nehmen. Er soll ausschließlich dazu dienen, die Datenraten zu erhöhen, um die digital ausgestrahlten Programme qualitativ zu verbessern. Jörg Schönenborn vom WDR weiter: »Unabhängig von einer möglichen späteren Umstellung auf HDTV wird für den Zuschauer schon dann ein Qualitätsniveau erreicht, das in etwa dem der DVD entspricht.«

Fazit

Fasst man Meinung der Privaten und Öffentlich-Rechtlichen zusammen, so kann man generell eine allgemeine Zustimmung feststellen. Allerdings gibt es unterschiedliche Zeitachsen für Produktion und Ausstrahlung. Bei letzterem scheint man sich, zum Verdruss der Hersteller von Plasmas und LCDs, Zeit zu lassen und handelt nach der Devise: »Lassen wir Premiere erst einmal starten. Wir können immer noch reagieren.«

Und wie verhält es sich bei den Produktionen? Hier reagieren die Programmanbieter schneller. Vor allem bei großen, internationalen Koproduktionen ist HDTV schon jetzt unbedingte Forderung, da die Produzenten auch Länder erreichen möchten, die Deutschland hinsichtlich des Hochzeilen-Fernsehens voraus sind.