

HDTV & HDMI

Beitrag von „darkdiver“ vom 19. Mai 2006 um 13:28

HD Ready bedeutet nur, das Gerät ist in der Lage ein HDTV Signal zu verarbeiten, also entsprechend zu skalieren. Natürlich "runter"-skalieren. Das deutsche PAL TV Signal hat eine Auflösung von 768 × 576 Punkten. Jetzt werden teilweise TVs verkauft mit dem HD-Ready signal welche 842x480 Punkte haben, das ist natürlich ein Witz, denn die haben mit ihren 480 Punkten somit zu den bisherigem PAL Signal mit 576 genau 96 Bildpunkte weniger hat. Also eine klare Verschlechterung zum bisherigen TV-Bild. Daher sind diese LCDs und Plasmas auch recht preiswert.

Es gibt diverse Formen von HDTV Signalen.

Die beiden üblichen HDTV-Bildgrößen sind 1920 × 1080 und 1280 × 720 Pixel, bei quadratischen Pixeln also ein Seitenverhältnis von 16:9. Da die verwendete MPEG-Komprimierung das Bild in Blöcke von 16 × 16 Pixeln aufteilt, werden tatsächlich sogar 1088 Zeilen übertragen.

Auf PAL basierende Digitalvideos arbeiten praktisch immer mit breitkant-rechteckigen Bildpunkten (z. B. 720, 704 oder 544 statt 768 Punkte (anamorphe Bildaufzeichnung) pro Zeile), aber auch HDTV-Bilder müssen in der Praxis häufig entzerrt werden: die Übertragung eines 16:9-Bildes wird häufig in ein 4:3-Verhältnis gestaucht, so dass bei 1080 Zeilen nur 1440 statt 1920 Punkte und bei 720 Zeilen nur 960 statt 1280 Punkte zur Verfügung stehen. Der Schärfeverlust wird durch ein gutes Mastering ausgeglichen. Zudem löst das menschliche Auge horizontal etwas schlechter auf als vertikal. Das HDV-Format digitaler Videokameras arbeitet teils mit einer um fast 50% reduzierten horizontalen Auflösung, was im Vergleich oft sichtbar ist.

Jede Auflösung, auch 1920 × 1080, kann prinzipiell sowohl mit als auch ohne Zeilensprung übertragen werden. Allerdings übersteigt die Datenmenge von 1080p50 (und -60) das von den eingesetzten Übertragungsverfahren (DVB und ATSC) vorgesehene Maximum.

Im Moment gibt es HDTV nur über SAT, Kabel wird gerade vorbereitet. Vielleicht bekommen die Kabelbetreiber das noch vor der WM hin.

In beiden Fällen braucht es dann also folgende Geräte

Eine Settop-Box mit einem Komponenten besser einem HDMI Ausgang und einem Entsprechenden TV mit der Auflösung. Also mindesten 1024x768 Bildpunkten.

Aufgezeichnet kann nicht mehr werden, denn es gibt noch keine Rekorder ausser auf eine

Festplatte am PC 🥲