



Eine Schnittstelle geht mit der Zeit

Das im Jahre 2002 verabschiedete High-Definition Multimedia Interface (HDMI) wurde als digitale Schnittstelle definiert, über die sich Komponenten der Übertragungstechnik für hochaufgelöste Audio-/Video-Signale einfach miteinander verbinden lassen. HDMI vereinte unter der Versionsnummer 1.3 bis heute die unkomprimierte Übertragung von hochauflösendem Video bis zu 1080p (1920x1080 Pixel, progressiv) und Vielkanal-Audio, Steuerung sowie digitalen Kopierschutz unter einer Schnittstelle. Der aktuelle kleine Versionsnummernsprung auf HDMI 1.4 suggeriert nur wenige Neuerungen, doch das täuscht: Nicht weniger als sieben wesentliche Merkmale spiegeln die Anpassung an den technischen Fortschritt in nur wenigen Jahren wider.

HDMI bis heute

Die HDMI-Generationen 1.0 bis 1.3 spezifizierten die Protokolle, Signalparameter und mechanischen Abmessungen

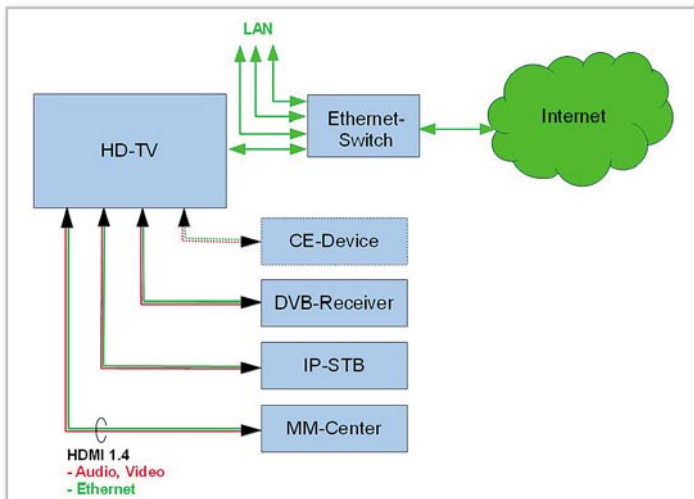


Bild 1: In HDMI-1.4-Verbindungskabel wird ein 100-MBit-Ethernetkanal integriert sein, über den die Geräte Daten austauschen und sich mit dem Internet verbinden können.

des Standards. HDMI 1.0 begann mit einer maximalen Pixeltaktrate von 165 MHz, ausreichend für die HD-Display-Auflösungen 1080p (1080 Zeilen x 1920 Pixel/Zeile) mit 24 Bit RGB-Farbtiefe und 60 Hz Bildfolgefrequenz. Bei HDMI 1.3 wurden diese Werte deutlich gesteigert: max. Pixeltaktrate von 340 MHz, Auflösung 1440p/60 Hz und max. 48 Bit RGB-Farbtiefe. Damit nahm die maximale Datenrate von 165 MHz x 24 Bit = 3,96 GBit/s auf 340 MHz x 24 Bit = 8,16 GBit/s zu. Ab HDMI 1.1 wurde ein Typ B der Schnittstelle definiert, der mit der doppelten Anzahl von Signalleitungspaaren (dual link) die Übertragungsrate verdoppeln sollte. In der Heimelektronik hat er aber nie eine Rolle gespielt.

HDMI 1.4 - Standard für morgen.

Die rasante Entwicklung zu immer höheren Auflösungen von Displays und Kameras auch in kleinen Endgeräten wie Mobiltelefonen, PDAs, Laptops usw. ist ein Beweis für die Breitbandkonvergenz als nächste evolutionäre Entwicklungsphase der Unterhaltungselektronik. Dies nahm die HDMI Licensing, LLC zum Anlass, die HDMI-Spezifikationen kräftig zu überarbeiten. Das Ergebnis ist die am 28. Mai 2009 veröffentlichte