

KAUFBERATUNG: Digitales Fernsehen

# DVB total

DVB-T, DVB-C und DVB-S/S2 ermöglichen den Empfang digitaler Sender auf dem Computer aus dem Äther, über Kabel oder über Satellit.

Die Möglichkeiten, digitales Fernsehen zu empfangen, sind vielfältig: Man kann die Programme über Kabel, Satellit oder terrestrisch über DVB-C, DVB-S/S2 oder DVB-T empfangen. Dabei funktioniert DVB-T wie die gute alte Zimmerantenne: Die über Antenne ausgestrahlten digitalen Sender gelangen ohne Kabel ins Wohnzimmer. Auf diese Art können in weiten Teilen der Schweiz heute SF1, SF2, SF info, TSR und TSI empfangen werden.

Im Vergleich zum europäischen Ausland nimmt sich diese Zahl zwar recht bescheiden aus, zur täglichen Grundversorgung reicht das Angebot aber allemal. Wer genau wissen will, wo DVB-T-Fernsehen ausgestrahlt wird, findet die Informationen anhand detaillierter Karten unter [www.broadcast.ch](http://www.broadcast.ch).

Die Vorzüge dieser Art des Fernsehvergnügens liegen auf der Hand: Neben den Radio- und Fernsehgebühren fallen keine weiteren Kosten an, abgesehen natürlich von der Empfangsanlage. Mit einer Set-Top-Box, die via Scart-Kabel an den Fernseher angeschlossen wird, können selbst altertümliche Glotzen mit digitalen Bildern versorgt werden.

Neue Geräte hingegen besitzen oft einen integrierten DVB-T-Receiver. Aufgrund der spärlichen Senderauswahl spielt diese Empfangsart beim Wohnzimmerfernseher allerdings eine eher unbedeutende Rolle. Praktisch ist sie indes in der Ferienwohnung oder im Wohnwagen: Da sich hier teure Installationen oft nicht lohnen, stellt das kostenfreie DVB-T eine vernünftige Alternative dar.

DVB-T kann überall im Freien empfangen werden, während der Fahrt im Auto oder

Zug sind allerdings empfindliche Empfangsstörungen zu erwarten. Lediglich bei langsamer Fahrt und optimalem Signal ist Fernsehen auf diese Art möglich.

Weitaus verbreiteter als im Wohnzimmer ist diese Art des Fernsehens auf dem PC. Ein Bürodrehtisch wird so zum Zweitfernseher für Notfälle, ein Notebook sogar zu einem mobilen TV-Gerät. Die kleinen USB-Empfänger sind deutlich handlicher als die fürs Wohnzimmer: Gegenüber dem Web-TV, wie es etwa von Wilmaa oder Zattoo angeboten wird, haben DVB-T-Sticks klare Vorteile: Das Bild ist deutlich schärfer und der Ressourcenverbrauch ist geringer. Punkto Sendervielfalt hingegen hat die Webvariante klar die Nase vorn.

### DVB-T ohne Installation

Die USB-Stecker gibts in diversen Ausstattungen und Grössen. Die meisten Modelle bieten eine umfangreiche Software an, einige davon werden zudem mit Fernbedienung ausgeliefert. Der neue PCTV DVB-T Flash Stick von Hauppauge beispielsweise verwandelt Netbooks, Notebooks oder PCs in vollwertige Fernseher mit integriertem Videorecorder. Das Besondere daran ist die einfache Handhabung, denn der Stick kommt ohne die sonst übliche

Fernseher mit integriertem Videorecorder. Das Besondere daran ist die einfache Handhabung, denn der Stick kommt ohne die sonst übliche

Programminstallation aus. Die gesamte Software (rund 0.2 MByte) wird automatisch vom integrierten Flashspeicher des USB-2-TV-Sticks geladen und gestartet.

Mit der TV-Center-Software lassen sich Programme im Vollbildmodus oder skalierbaren Fenster wiedergeben, zudem kann der Benutzer umfassende Videorecorder-Funktionen nutzen. Zeitversetztes Fernsehen (Time Shift) gehört ebenso dazu wie die einfache Programmierung des Recorders über den elektronischen Programmführer (EPG). Ausserdem empfängt der Stick Internetradio.

Der PCTV DVB-T Flash Stick kostet rund 79 Franken. Im Verkaufspreis inbegriffen sind eine Miniantenne, eine Infrarot-Fernbedienung und ein USB-Verlängerungskabel.

### TV-Box digitalisiert analoge Signale

Hauppagues WinTV-HVR-1900 bietet neben PAL-TV- und DVB-T-Empfang auch die Möglichkeit, analoge Signale zu digitalisieren. Dafür steht ein kleines Kästchen zur Verfügung, über das man entsprechende Geräte per S-Video- oder Composite-Eingänge mit dem PC verbinden kann.

Die Prozessorauslastung wird dabei geschont, was Besitzer langsamer PCs freuen dürfte. Videorecorder- und Programmführer-Funktionen stehen natürlich ebenfalls zur Verfügung, sodass man Sendungen einfach programmieren oder auch



zeitversetzt anschauen kann. Mit der mitgelieferten Software lassen sich zudem Videotext-Informationen abrufen und mithilfe von Skriptbefehlen automatisch verarbeiten.

Mit dem mitgelieferten IR-Blaster-Kabel kann der WinTV-HVR-1900 über Infrarotbefehle den Programmwechsel einer kompatiblen Set-Top-Box steuern. Verbunden per AV-Kabel lassen sich somit zeitgesteuerte Aufnahmen über die Programmierung per WinTV-Scheduler durchführen. Der WinTV-HVR-1900 kostet rund 149 Franken.

### HDTV und Sat-Radio

Etwas teurer, aber auch vielseitiger sind die neusten Terratec-Boxen S7 und H7. Die S7 ist eine kleine USB-Box mit integriertem Empfänger für

Satellitenfernsehen (DVB-S2 und DVB-S) sowie Sat-Radio. Im gleichen Outfit kommt die H7 daher, sie empfängt allerdings stattdessen DVB-T- oder DVB-C-Inhalte – der Computer wird auf diese Weise zu einem vollwertigen Fernseher mit HDTV-Unterstützung und Dolby-Digital-Sound. Beide besitzen überdies ein CI-Modul für den Empfang von Bezahlern. Per USB-Port werden dabei nicht nur Windows-Rechner, sondern auch deren Apple-Pendants zum TV-Gerät. Die beiden Terratec-USB-Boxen kosten inklusive Fernbedienung und Software 229 beziehungsweise 249 Franken.

### Digitalrecorder

Der Avisio-DVB-T-Receiver und Mediaplayer mit Videoplayer und HDMI bringt nicht nur digitales terrestrisches Fernsehen in die gute Stube, sondern erweitert das Ganze um einen digitalen Videorecorder. Er verfügt unter anderem über einen HDMI- sowie zwei Scart-Anschlüsse und unterstützt HD-Fernsehen in 16:9 und 4:3 bis zu einer Auflösung von 720p. Mit dabei sind auch eine elektronische Programmzeitschrift und Videotext. Über den USB-Anschluss an der Vor-



Scharfes Signal dank DVB-T-Stick.



Auf dem Vormarsch: Fernsehempfänger für den Heim-PC.

## AUSGEWÄHLTE GERÄTE FÜR DEN DIGITALEN TV-EMPFANG

Hersteller Modell	PCTV DVB-T Flash Stick	Hauppauge WinTV-HVR-1900	Terratec S7	Terratec H7	Avisio DVB-T-Receiver & Player	Sony Bravia Z5
Hersteller	Hauppauge	Hauppauge	Terratec	Terratec	Avisio	Sony
E-Mail	<a href="http://www.hauppauge.com">www.hauppauge.com</a>	<a href="http://www.hauppauge.com">www.hauppauge.com</a>	<a href="http://www.terratec.com">www.terratec.com</a>	<a href="http://www.terratec.com">www.terratec.com</a>	<a href="http://www.pearl.ch">www.pearl.ch</a>	<a href="http://www.sony.ch">www.sony.ch</a>
Preis in Franken	79.-	149.-	249.-	229.-	99.90	ab 2'999.-
Standard	DVB-T	DVB-T, Pal	DVB-T, S/S2	DVB-T, DVB-C	DVB-T	DVB-T, DVB-C, CI+
Besonderes	Keine Software-Installation nötig, Webradio	Analogisiert digitale Quellen	Empfang von Sat-Radio	HDTV mit Dolby-Digital-Sound	DVB-T-Receiver und Mediaplayer mit Videoplayer	TV mit Internetzugang

ANZEIGE

Ein Tag - ein Deal

# DAYDEAL.ch