



## Tipps und Infos

### rund um die Geräte für „DVB-T: DasÜberallFernsehen“

#### 1) Was sind DVB-T-Empfangsgeräte und worauf muss man beim Kauf achten?

- Das DVB-T-Empfangsgerät „übersetzt“ die digitalen Daten in analoge Signale, so dass sie der herkömmliche Fernseher verarbeiten kann. Das Empfangsgerät wird zwischen Fernseher und Antenne angeschlossen. Am Fernseher wird für den Anschluss entweder die SCART-Buchse (das sind die länglichen, rechteckigen Anschlüsse) oder der Antenneneingang benutzt. DVB-T-Empfangsgeräte werden auch Set-Top-Boxen, Receiver oder Decoder genannt.
- Für alle Fernsehgeräte, die keinen so genannten SCART-Eingang haben, wird ein DVB-T-Empfänger mit eingebautem Modulator benötigt. In einem Modulator wird das Signal für den Fernseher wieder entsprechend aufbereitet.
- Weitere Anschlüsse am Empfangsgerät sind außer der Stromversorgung nicht zwingend erforderlich. Jeder Verbraucher muss anhand seiner Bedürfnisse entscheiden, ob er zusätzliche Ton- oder Bildanschlüsse braucht, sei es ein weiterer SCART-Ausgang für den Videorekorder oder ein digitaler Tonausgang für Dolby Digital.
- Die Anzahl der möglichen Speicherplätze für die TV-Programme ist völlig unerheblich, da immer ausreichend.
- Die Bild- und Tonqualität der Geräte ist in der Regel sehr gut. Die Empfangsqualität des Fernsehsignals bei DVB-T kennt nur zwei Zustände: „Guter Empfang“ oder „Kein Empfang“. Das ist digital. Rauschen und Geisterbilder gehören der Vergangenheit an.
- Die Empfindlichkeit des DVB-T-Empfängers beschreibt, bis zu welcher Signalstärke der Empfang gerade noch möglich ist. Das ist in den Randgebieten der Versorgung wichtig und in schwierigen Empfangssituationen wie z. B. im Keller oder hinter Stahlbeton. In der Regel kann die Empfindlichkeit von den Nutzern nicht selbst gemessen werden. Informationen dazu bieten Ergebnisse aus Testberichten wie beispielsweise der Test der Stiftung Warentest in ihrer März-Ausgabe 2006.
- Hilfreich beim Kauf eines DVB-T-Empfängers ist die Vereinbarung eines Rückgaberechts, sollte das gewählte Empfangsgerät zuhause nicht wie erwartet funktionieren.
- Die Bedienerfreundlichkeit der Geräte (z. B. Menüführung, Suchlauf usw.) ist zum Teil recht unterschiedlich, wobei hier der persönliche Geschmack eine große Rolle spielt. Insbesondere unterscheiden sich die Geräte teilweise in der Umschaltzeit, die sie benötigen, um vom einen zum anderen Programm zu wechseln.



- Die Möglichkeit, das Antennensignal vom Empfangsgerät unverändert wieder ausgeben zu lassen („Durchschleifen“), ist bei der Verwendung mehrerer DVB-T-Empfänger (Videorekorder) hilfreich.
- Die meisten Empfangsgeräte ermöglichen die Darstellung von Videotext. Verbraucher sollten sich jedoch grundsätzlich darüber vergewissern, ob ein DVB-T-Empfänger über die benötigten Funktionen auch verfügt.
- VPS (Video Program Service) stellt sicher, dass ein Videorekorder eine Sendung automatisch von Anfang bis Ende aufzeichnet. Wer seine Videoaufzeichnungen mit VPS macht, sollte darauf achten, dass die DVB-T-Empfangsgeräte das VPS-Signal aus dem Datenstrom herausnehmen und als solches für den Videorekorder simulieren können. Nur wenige Geräte sind dazu in der Lage. Beim digitalen Fernsehen wird diese Funktion anders gelöst. Eine vergleichbare Funktionalität wird bei digitalen Videorekordern über die so genannten Service-Informationen realisiert.
- Zudem verstehen analoge Videorekorder die digitalen Signale nicht. Wenn Verbraucher eine Sendung aufnehmen und gleichzeitig ein anderes TV-Programm sehen möchten, benötigen sie deshalb für ihren analogen Videorekorder entweder einen zweiten DVB-T-Empfänger oder einen so genannten „Twin Receiver“.
- Wer nacheinander ohne erneute Programmierung verschiedene TV-Sendungen auf unterschiedlichen Kanälen aufzeichnen möchte, benötigt einen Timer, der jeweils das richtige Programm zur richtigen Zeit bereithält.
- Einige Hersteller bieten ferner Nachrüstmodule an, die in den Fernseher eingebaut werden können. Diese gibt es auch für Geräte, deren Baujahre bis in die 90er Jahre zurückgehen. Der Einsatz von Nachrüstmodulen ermöglicht eine einfachere Bedienung. Hierzu berät der Fachhandel oder der Hersteller den Interessenten.
- DVB-T realisiert die portable Fernsehnutzung auch außerhalb von Gebäuden. Wer von unterwegs aus fernsehen möchte, der sollte auf eine 12-Volt-Spannungsversorgung achten, die im Auto oder Campingbereich üblich ist.
- Manche Geräte weisen einen hohen Stromverbrauch auch im Stand-by-Betrieb auf. Hier ist ein Netzschalter am Gerät sinnvoll.

## 2) Welche weiteren DVB-T-Empfangsgeräte und Funktionen gibt es?

- Hard Disc Recorder, Personal Video Recorder (PVR) oder digitale Videorekorder erlauben die Aufzeichnung von Filmen und Sendungen auf Festplatte sowie zeitversetztes Fernsehen. Das heißt: Klingelt zum Beispiel während eines spannenden Films das Telefon, kann der Zuschauer auf Aufnahme schalten und das Gespräch in Ruhe entgegennehmen. Nach seinem Telefonat hat er die Möglichkeit, den Film an der Stelle weiter zu schauen, an der er unterbrochen wurde. Diese Geräte haben eine etwas größere Bauform und unterscheiden sich ansonsten nur im Preis. Einstiegsmodelle sind je nach Größe der Festplatte etwa ab 300 Euro erhältlich.
- Twin Receiver erlauben gleichzeitiges Sehen und Aufzeichnen unterschiedlicher Sendungen. Der Vorteil: Alles ist in einem Gehäuse untergebracht und man benötigt nur eine Fernbedienung.



- MHP-Receiver können zusätzliche Datendienste wie den ZDFdigitext und den Rundschau-Newsticker des Bayerischen Fernsehens darstellen. Die Multimedia Home Platform (MHP) ist ein offener europäischer Standard für interaktives digitales Fernsehen.
- Fernseher mit integriertem Empfangsteil (IDTV) sind meistens Geräte mit flachem Bildschirm. Hierbei erspart man sich die unterschiedlichen Zusatzgeräte und Kabel, was angenehm ist, wenn der Zuschauer den Standort des TV-Apparates öfters wechseln möchte.
- Für Computer und Laptops sind zum DVB-T-Empfang PCMCIA-Steckkarten oder USB-Boxen erhältlich. Für unterwegs gibt es Klemm-Antennen, die an das Display des Notebooks angebracht werden, oder portable Miniantennen. Insgesamt ist zu sagen, dass diese Geräte noch nicht alle optimal arbeiten.

### 3) Welche Antenne braucht der Zuschauer?

- Die Antenne wird häufig vernachlässigt, ist jedoch ebenso wichtig wie der DVB-T-Empfänger. Je nach Wohnort im DVB-T-Versorgungsgebiet ist eine Zimmer-, Außen- oder Dachantenne für den Empfang erforderlich. Je näher ein Zuschauer am Senderstandort wohnt, desto stärker der Empfang. Je weiter weg er wohnt, desto leistungsfähiger muss die Antenne sein. In der Regel können bestehende Antennen mit geringfügigen Modifikationen weiter benutzt werden.
- Für alle Zimmerantennen gilt, dass der beste Standort für den DVB-T-Empfang individuell überprüft werden muss. In der Regel ist der Empfang in Fensternähe besser. Meist reicht bei Empfangsproblemen die Verschiebung der Antenne um wenige Zentimeter aus. Hier hilft ausprobieren oder die Nutzung der Signalstärkeanzeige, mit der einige DVB-T-Empfänger ausgestattet sind.
- In Rand- oder Grenzbereichen und in schwierigen Empfangssituationen wie zum Beispiel im Keller oder Souterrain ist eine aktive Antenne empfehlenswert. Sie verstärkt das Fernsehsignal für einen optimalen Empfang. Aktive Antennen sind mit einem Verstärker ausgerüstet, der den benötigten Strom aus dem (passenden) Empfänger oder aus einem separaten Netzteil bezieht.
- Sinnvoll ist auf alle Fälle wie beim DVB-T-Empfänger, ein Rückgaberecht für die Antenne zu vereinbaren, sollte der Empfang nicht wie erwartet möglich sein.
- Bestehende Dachantennen können in der Regel weiter verwendet werden. Wichtig sind ein breitbandiger Empfangsbereich und die Verstärker. Gegebenenfalls muss ein Fachmann überprüfen, ob die Leistungsmerkmale einer vorhandenen Dachantenne für den DVB-T-Empfang ausreichend sind.

Weitere Informationen unter [www.ueberallfernsehen.de](http://www.ueberallfernsehen.de)