

DVBViewer PRO

Version 3.9.4

Installation	3
Mehrbenutzer-Betrieb und eingeschränkte Konten	4
Hardware Einstellungen	6
Vorgehensweise	6
Generelle Anmerkungen zur Hardwareverwaltung	8
Aufnahme-Einstellungen	9
Aufnahmeverzeichnis	9
Aufnahmeformat	9
MPG/TS Format Optionen	10
Aufteilen nach	10
Aufnahme signalisieren	10
DVD-Paketgröße	10
Benutze intelligente Pufferung	11
Aufnahmendatenbank	11
Das EPG-Fenster	12
Die EPG-Darstellungsformen	16
EPG (Sender weise)	16
Zur Zeit	16
Timeline	17
TV Guide	18
Das Aufnahme-Programmierungsfenster	19
Das Aufnahme und Timerstatistik Fenster	22
Aufnahmestatus	23
Aufnahmen	24
Gerätestatus	25
Senderliste	26
Das Senderlisten Fenster	26
Das Kontextmenü	26
Die Suche	27
Das Senderlisten Editorfenster	28
Die Senderauflistung	28
Der Sendereditorbereich	31
Transponder-Eigenschaften	32
DVB-Netzwerk-Eigenschaften:	32
Der Gruppeneditorbereich	33
Der Favoriteneditor	34
Der Sendersuchlauf	35
Kommandoparameter	38
URLs für die EPG-Internetsuche	40
Commands.ini	41
Scripte:	41
Externe Programmaufrufe:	41
Virtuelle DVB Geräte	43
Usermode.ini	43
Unicast und Multicast Netzwerk Geräte	44
Unicast Netzwerk Gerät	45
Multicast Netzwerk Gerät	46

Installation

*Es empfiehlt sich, den **Installationswizard** zu benutzen und unter „DirectX“ einen geeigneten Video- und Audiodecoder einzustellen (zum Beispiel Cyberlink, Sonic, NVIDIA, Mainconcept, AC3-Filter). Wenn einer der erwähnten Decoder im System vorhanden ist, stellt der DVBViewer Pro ihn automatisch ein. Ist keiner der Decoder vorhanden, überlässt die Standardeinstellung „System Default“ die Auswahl Windows, was je nach System eventuell zu Problemen führen kann.*

Ebenso sollten Sie unter Hardware überprüfen, ob Ihre Hardware korrekt erkannt wurde und bei Bedarf einen Sendersuchlauf durchführen.

Mehrbenutzer-Betrieb und eingeschränkte Konten

Der Mehrbenutzer-Betrieb und Betrieb in eingeschränkten Benutzerkonten unter Windows Vista/XP/2000 ist mit dem DVBViewer Pro unter der Voraussetzung, dass das Programm zumindest einmal mit Administrator-Rechten gestartet wurde, auf einfache Weise möglich. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- ➔ Stellen Sie nach der Installation zunächst eine Basis-Konfiguration ein (unter Windows XP und Windows 2000 mit Administratorrechten), die für alle Benutzer auf dem PC passend ist.
- ➔ Öffnen Sie die mitgelieferte Datei `UserMode.ini` mit einem Texteditor (zum Beispiel Notepad) und legen Sie darin den Benutzermodus fest. Die Datei hat folgenden Standard-Inhalt:

```
[Mode]
UserMode=0
Root=DVBViewer Pro
```

Der dem Eintrag **UserMode** zugewiesene Wert bestimmt das Verhalten des DVBViewer Pro und von Zusatzmodulen bei Mehrbenutzer-Betrieb. Die möglichen Werte sind:

- **UserMode=0:** Alle Konfigurationsdateien (d.h. Dateien, die im laufenden Betrieb verändert werden können, z. B. die Favoritenliste) befinden sich im Installationsverzeichnis und werden dort benutzt.

Dieser Modus entspricht dem Verhalten früherer DVBViewer-Versionen und ist deshalb aus Gründen der Kompatibilität die Vorgabe. Alle Benutzer haben dabei eine gemeinsame Konfiguration. Da die Installation meistens im Programme-Ordner erfolgt, ist der Modus für den Betrieb in eingeschränkten Benutzerkonten mangels Schreibrechten ungeeignet! Ebenso ist dieser Modus **nicht für Windows Vista** geeignet.

- **UserMode=1:** Dieser Modus ist für eingeschränkte Benutzerkonten geeignet. Jeder Benutzer erhält eine „private“ Konfiguration, die im Benutzerprofil seines Kontos gespeichert wird, und zwar im Ordner

```
Dokumente und Einstellungen\Benutzername\Anwendungsdaten\DVBViewer Pro
```

Wenn Sie den DVBViewer Pro im Modus 1 starten, überprüft er, ob sich die Konfigurationsdateien bereits im Benutzerprofil befinden. Falls nicht, werden sie aus dem Installationsverzeichnis dorthin kopiert und fortan dort verwendet. Die ursprüngliche Konfiguration im Installationsverzeichnis bleibt unverändert. **Wenn Benutzer A die Konfiguration (also zum Beispiel die Senderliste) ändert, hat dies im Modus 1 auf Benutzer B keinen Einfluss.**

- **UserMode=2:** Dieser Modus ist ebenfalls für den Betrieb in eingeschränkten Benutzerkonten geeignet. Jedoch erhalten hierbei alle Benutzer eine gemeinsame Konfiguration. Sie wird im Benutzerprofil „Gemeinsame Dateien“ gespeichert, und zwar im Ordner

```
Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\DVBViewer Pro
```

Wenn Sie den DVBViewer Pro im Modus 2 starten, kopiert dieser alle Konfigurationsdateien aus dem Installationsverzeichnis in das gemeinsame Benutzerprofil – sofern noch nicht geschehen - und verwendet sie fortan dort. Die ursprüngliche Konfiguration im Installationsverzeichnis bleibt unverändert. **Alle Änderungen, die ein Benutzer durchführt, wirken sich im Modus 2 auf alle anderen Benutzer aus.**



Der Menübefehl „*Hilfe/Konfigurationsverz.*“ enthält einen Link auf den Konfigurationsordner. Ein Klick darauf öffnet ein Explorer-Fenster, das den Inhalt des Ordners anzeigt, in dem sich die Konfigurationsdateien befinden.

Zusammengefasst: Sie brauchen als Administrator nur die Basiskonfiguration bereitstellen und den Benutzermodus in der Datei [UserMode.ini](#) festlegen. Alles andere erledigt der DVBViewer Pro automatisch. In den Benutzermodi 1 und 2 dient die Basiskonfiguration im Installationsverzeichnis als Backup. Wenn Sie Konfigurationsdateien in den Benutzerprofilen löschen, werden sie beim nächsten Start des DVBViewer Pro automatisch aus der Basiskonfiguration wieder ergänzt.

Das korrekte Funktionieren der Benutzermodi 1 und 2 hängt davon ab, dass alle Zusatzmodule und Plugins diese Einstellung ebenfalls berücksichtigen. Verwenden Sie deshalb nur aktuelle Versionen, die bereits angepasst wurden.



Sie können den DVBViewer Pro mehrfach in verschiedenen Verzeichnissen installieren. Dies ermöglicht es, ihn mehrfach zu starten. Allerdings dürfen die Instanzen nicht gleichzeitig auf dieselbe DVB-Hardware zugreifen. Falls keine zwei Geräte zur Verfügung stehen, lässt sich eine zusätzliche Instanz nur als Media-Player für das Abspielen von Dateien verwenden.



Der DVBViewer Pro verhindert konsequent den Start einer zusätzlichen Instanz, wenn sie auf die gleiche Konfiguration wie eine bereits laufende zugreift, da dies zu Konflikten mit Dateirechten führt. Im Usermode 0 (siehe oben) ist dies ausgeschlossen, nicht jedoch, wenn beide Installationen im Usermode 1 oder 2 laufen.

Sie lösen den Konflikt, indem Sie dafür sorgen, dass beide Installationen in der Datei [UserMode.ini](#) einen unterschiedlichen Eintrag „*Root*“ erhalten. Er bestimmt den Namen des Ordners, in dem die Konfigurationsdateien in den Usermodi 1 und 2 gespeichert werden.

Dazu geben Sie der ersten Installation `Root=DVBViewer Pro 1` und der zweiten `Root=DVBViewer Pro 2` vor.

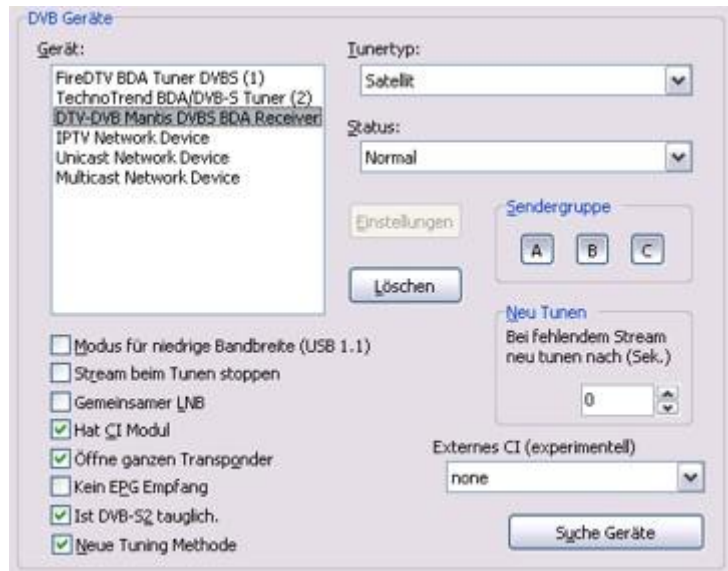
Hardware Einstellungen

Sind mehrere DVB-Geräte an Ihrem PC angeschlossen, kann sie der DVBViewer Pro gleichzeitig nutzen; z. B. eines für die TV-Wiedergabe und ein anderes für eine Aufnahme. Ein Mischbetrieb zwischen verschiedenen Empfangsarten (DVB-C/S/T/ATSC) ist möglich.

Beim ersten Start (oder wenn die Datei `hardware.xml` nicht vorhanden ist oder keine brauchbaren Daten enthält) führt der DVBViewer automatisch eine Geräte-Erkennung durch, um alle verfügbaren DVB-Geräte zu ermitteln.

Die Gerätesuche können Sie auch manuell über den Button „*Suche Geräte*“ auf der Hardwareoptionsseite starten. Dies sollten Sie durchführen, wann immer Sie einen neuen Treiber installiert, eine Karte dem System hinzugefügt oder aus dem System entfernt haben.

Alle gefundenen Geräte werden in der Geräteliste aufgelistet.



Geräte, die angemeldet aber nicht im System vorhanden sind (abgesteckte USB-Gerät etc), werden in roter Schrift dargestellt. Diese Geräte werden vom DVBViewer ignoriert, d. h. sie werden nicht in Betracht gezogen für die Wiedergabe oder Aufnahme.

Bitte beachten Sie, dass Änderungen auf der Hardwareseite beim Klicken auf „OK“, „Übernehmen“ oder „Suche Geräte“ jede laufende Aufnahme nach einer Warnmeldung abbrechen.

Vorgehensweise

Wählen Sie das **Gerät**, für das Sie Einstellungen vornehmen möchten.

Der **Tunertyp** (Kabel, Satellit, Terrestrisch, ATSC) wird automatisch erkannt. Nur im Notfall (Fehlerkennung) sollten Sie die Einstellung ändern.

Unter **Status** wählen Sie, ob der DVBViewer Pro ein bestimmtes Gerät gar nicht, normal oder bevorzugt verwenden soll. Die Einstellung „*Nicht benutzen*“ ist sinnvoll, wenn das DVB-Gerät für eine andere Instanz oder Programm reserviert bleiben soll.

Für nicht genutzte File- und Netzwerk-Geräte muss die Einstellung „Nicht benutzen“ lauten, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann.

Die Einstellung „*Bevorzugt*“ hat nur Auswirkungen, wenn zwei Geräte mit gleichem Tunertyp (z. B. zweimal DVB-S) vorhanden sind.

Der Button „**Einstellungen**“ kann nur gewählt werden, wenn das in der Geräteliste gewählte Gerät Einstellungen bietet.

Mit dem Button „**Löschen**“ können Sie das aktuell gewählte Gerät aus der Geräteliste löschen.

Aktivieren Sie „**Modus für niedrige Bandbreite**“, wenn Sie ein Gerät mit USB 1.1-Anschluss verwenden. Sollte die Option vom System aktiviert worden sein, sollten Sie dies nicht ändern. Die Option verhindert Aktionen im DVBViewer Pro, die zur Verarbeitung von zwei oder mehr Fernsehsendern gleichzeitig führen. Die daraus resultierende Datenmenge übersteigt die Übertragungskapazität von USB 1.1. Massive Störungen im Betrieb des DVBViewers können die Folge sein.

Achtung: Diese Einstellung ermöglicht es nicht, USB 2.0 Geräte an einem USB 1.1 Anschluss zu betreiben.

Die Option „**Stream beim Tunen stoppen**“ kann bei Umschaltproblemen helfen. Sollte Ihre Karte damit nicht funktionieren, können Sie die Option bedenkenlos ändern. Bei einige Karten/Treibern funktioniert [DiSEqC](#) nicht oder nur, wenn diese Option aktiv ist. Falls Sie Probleme damit haben, schalten Sie diese Option testweise ein bzw. aus.

Für den Fall, dass nicht alle Eigenschaften eines Gerätes automatisch erkannt werden, kann die Option „**Hat CI Modul**“ manuell aktiviert werden. Diese Option ist ebenso nützlich, wenn Sie die Meldung „Keine Hardware verfügbar“ beim Schalten durch verschlüsselte Kanäle eliminieren wollen. Freilich bleibt der Bildschirm dann schwarz, aber die Systemmeldung tritt nicht auf. Sind mehrere CI fähige DVB-Karten im PC vorhanden, ist aber nur an einer ein CAM angeschlossen, sollte die Funktion bei den restlichen DVB Karten deaktiviert werden, da der DVB-Viewer sonst nicht weiß, welche Karte er bei verschlüsselten Sendern verwenden soll.

Die Option „**Gemeinsamer LNB**“ steht nur bei DVB-S-Geräten (Satellitenempfang) zur Verfügung. Aktivieren Sie sie für Geräte, die über einen Zweiweg-Verteiler gemeinsam an ein Antennenkabel angeschlossen sind und sich damit einen LNB (eine Empfangseinheit) teilen müssen. Diese Konfiguration beinhaltet Einschränkungen bei der Senderwahl, wenn beide Geräte benutzt werden: Es lassen sich nur Sender gleichzeitig empfangen, deren Polarisation, Frequenzband und DiSEqC-Einstellungen übereinstimmen. Wenn die Option für die betreffenden Geräte eingeschaltet ist, berücksichtigt der DVBViewer Pro die Einschränkungen, indem er eine nicht realisierbare Senderwahl oder gar einen daraus resultierenden Aufnahmeabbruch verhindert.

„**Öffne ganzen Transponder**“ (nur TechniSat- und FireDTV-Geräte): Wenn diese Option aktiviert ist, liefert der Treiber alle Daten, die auf einem Transponder gesendet werden, und der DVBViewer Pro filtert alles, was er benötigt, softwareseitig heraus. Falls sich hier kein Häkchen befindet, übernimmt die Hardware oder der Treiber das Filtern. Im allgemeinen ist es ratsam, die Option für TechniSat-Karten ausgeschaltet zu lassen, weil dies der Standardmodus ist, und für FireDTV-Geräte eingeschaltet, da Firmware und Treiber die Hardware-Filterung noch nicht hundertprozentig korrekt behandeln. Diese Option sollte für FireDTV DVB-C Karten und QAM256 Transponder unbedingt deaktiviert werden; ebenso bei einigen DVB-S Transpondern mit einer sehr hohen Datenrate.

Kein EPG Empfang ermöglicht es den EPG-Empfang für einzelne Geräte gezielt zu deaktivieren (z. B. um bei DVB-S2 Kanälen Rechenleistung zu sparen).

Ein Häkchen bei „**Ist DVB-S2 tauglich**“ signalisiert, dass ein DVB-Gerät die neue DVB-S2-Norm und entsprechende Sender empfangen kann (z.B. Anixe HD). Es wird für einige DVB-S2-fähige Geräte automatisch gesetzt, wenn Sie eine Hardware-Erkennung mit „Geräte suchen“ durchführen.

Falls dem DVBViewer Pro Ihr DVB-S2-Gerät nicht bekannt ist, muss das Häkchen manuell gesetzt werden. Sonst erhalten Sie bei Anwahl eines DVB-S2-Senders die Meldung „**Es ist kein DVB-Gerät verfügbar**“. Der DVBViewer Pro ermittelt anhand dieser Einstellung, welches Gerät für den Empfang geeignet ist.

Neue Tuningmethode: Steht nur bei BDA Geräten zur Verfügung. Wenn sie aktiviert ist, nutzt der DVBViewer Pro eine schnellere Methode, um die Sender einzustellen. Dies funktioniert nicht bei allen Karten.

Sendergruppen: In der Senderliste können Sie Sender einer der drei Gruppen A, B, C zuordnen. Auf der Hardware-Registerkarte stellen Sie ein, für welche Sendergruppe(n) ein DVB-Gerät zuständig ist. Klicken Sie auf die Schaltflächen A, B oder C, um die entsprechende Gruppe ein- oder auszuschalten. Standardmäßig sind alle Gruppen zugelassen. Wenn Sie beispielsweise die Gruppe C bei einem Gerät ausschließen, wird der DVBViewer Pro es nicht mehr für Sender verwenden, die dieser Gruppe zugeordnet sind.

Diese Konfigurationsmöglichkeit ist nur in speziellen Fällen von Bedeutung. Zum Beispiel bei zwei DVB-S-Karten, die an zwei separate Satellitenschüsseln angeschlossen sind und zwei verschiedene Satellitenpositionen wie Astra und Hotbird empfangen. Dem DVBViewer Pro ist ohne weiteres nicht klar, welches Gerät er für welche Sender benutzen muss. Sie verhindern eine falsche Verwendung, indem Sie alle Astra-Sender der Gruppe A zuordnen und alle Hotbird-Sender der Gruppe B, und weiterhin für ein Gerät nur Sender der Gruppe A zulassen, und für das andere nur Sender der Gruppe B.

Bei fehlendem Stream neu tunen nach (sek.) ist eventuell bei Geräten von Nutzen, die einen Sender erst beim zweiten oder dritten Anlauf korrekt einstellen. Sie legen hier die Anzahl Sekunden fest, nach denen der DVBViewer Pro das Einstellen des Senders automatisch wiederholt. Der Wert 0 bedeutet, dass diese Funktion deaktiviert ist.

Generelle Anmerkungen zur Hardwareverwaltung

Beachten Sie, dass BDA-Geräte erst erkannt werden, wenn der dazugehörige BDA-Treiber installiert ist. Eine manuelle Aktualisierung der Geräteliste mit „Geräte suchen“ ist eventuell auch notwendig, nachdem Sie einen neuen Treiber mit einer abweichenden Hardware-Kennung installiert haben, damit der DVBViewer Pro das Gerät wieder ansprechen kann.

Der DVBViewer Pro ist für BDA Geräte „Hot Plug“ fähig, d. h. er erkennt, wenn ein im DVBViewer angemeldetes Gerät beim Starten nicht vorhanden ist, oder wenn es während des Betriebs aus- oder eingesteckt wird.

Wenn Sie eine „**manuelle Hardware Suche**“ im DVBViewer Pro ausführen, während ein Gerät nicht vorhanden ist, wird es aus der bekannten Hardwareliste entfernt und bedarf danach einer weiteren „manuellen Suche“, um es wieder in die bekannte Hardwareliste aufzunehmen.

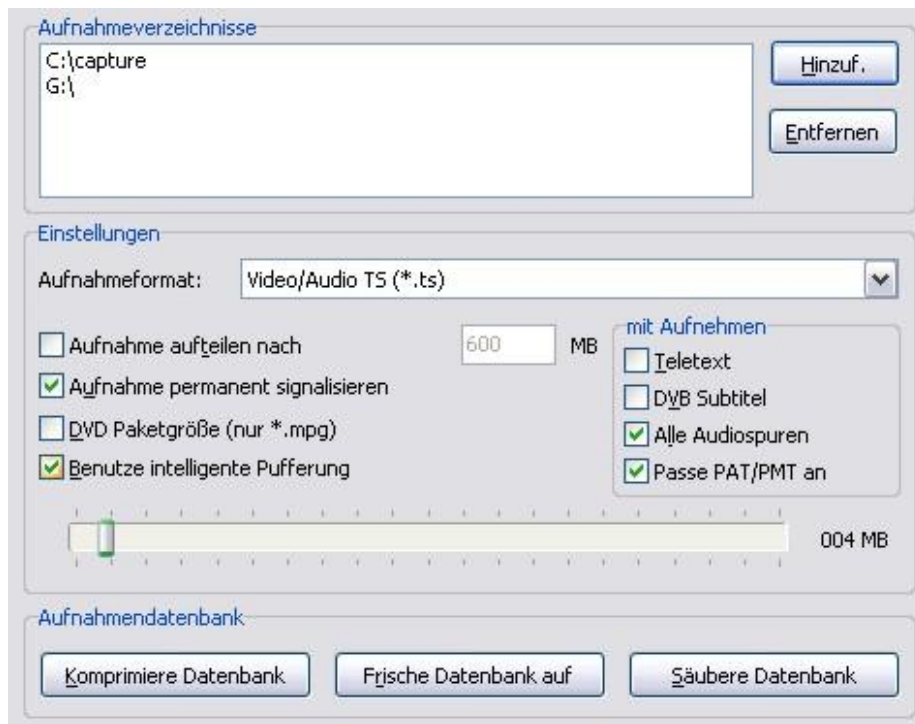


Bitte entfernen Sie niemals USB/Firewire Geräte, während sie vom DVBViewer Pro benutzt werden (TV-Wiedergabe/Aufnahme). Das kann zum sofortigen Treiberabsturz und damit zu einem DVBViewer Pro Absturz führen.

Entfernen Sie niemals PCI Steckkarten, während der Rechner an das Stromnetz angeschlossen ist!

Gleichzeitig verwendete Geräte können sich im DVBViewer Pro unter Umständen gegenseitig beeinflussen und zum Beispiel durch Umschaltvorgänge eine laufende Aufnahme stören. TechniSat-Karten sind in dieser Hinsicht relativ unempfindlich; BDA-Geräte nicht in jedem Fall. Führen Sie ein paar Versuche durch, bevor Sie sich ungewollt wichtige Aufnahmen verderben!

Aufnahme-Einstellungen



Unter „Einstellungen/ Optionen/ Aufnahme Optionen“ finden Sie verschiedene Einstellungen für Aufnahmen. Sie werden in diesem Abschnitt erläutert.

Aufnahmeverzeichnis

Hier legen Sie fest, in welchen Ordnern der DVBViewer Pro Aufnahmen speichert. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzuf.“, um ein Ordner-Auswahlfenster zu öffnen und einen Ordner hinzu zu fügen. Mit der Schaltfläche „Entfernen“ können Sie den gewählten Eintrag aus der Liste löschen.

Aufnahmeformat

In dieser Liste wählen Sie, in welchem Format der DVBViewer Pro Aufnahmen auf Festplatte schreibt. Zur Auswahl stehen:

- **Video/Audio PS (*.mpg):** Der „Program Stream“ ist das übliche Format für das Abspielen von DVB-Video-Aufnahmen auf dem PC und deshalb die Voreinstellung. Bei Radio-Aufnahmen schaltet der DVBViewer Pro in diesem Fall automatisch auf das Audio-Format MP2 (einen Vorläufer von MP3) oder AC3 um. Aufnahmen von HDTV-Sendungen im neuen Kompressionsstandard H.264, für die das MPG-Format ungeeignet ist, werden auf jeden Fall im TS-Format gespeichert (siehe unten).
- **Audio (*.mp2/*.ac3/*.aac):** Diese Einstellung brauchen Sie nur, wenn Sie von einem Fernsehprogramm den Ton, aber nicht das Bild aufnehmen möchten. Die Aufnahme erfolgt im MP2-Format. Falls es sich um einen Sender mit Dolby-Digital-Ton handelt, wird im AC3-Format aufgenommen. Die Datei hat dann die Endung „ac3“. Entsprechendes gilt für Sender im AAC Audioformat.
- **Video/Audio TS (*.ts):** Mit dieser Einstellung speichert der DVBViewer Pro die Daten im Transportstream-Format. Es ist nicht so gebräuchlich wie MPG. Puristen schätzen es jedoch, weil TS die unveränderte Originalverpackung ist, mit der die Daten empfangen werden. Außerdem hat es den Vorteil, dass bei der Nachbearbeitung Programme wie ProjectX Störungen (fehlende Datenpakete) besser ausbügeln können. **Für h.264 Aufnahmen (bei HDTV gebräuchlich) ist dieses Format Pflicht und der DVB-Viewer Pro speichert diese Aufnahmen auch automatisch im TS Format.**

MPG/TS Format Optionen

- Manche Fernsehsender bieten mehrere **Audiospuren**. Es kann sich um verschiedene Sprachen handeln (z. B. bei arte), oder um eine zusätzliche Dolby Digital-Spur (z. B. Pro Sieben). Wenn Sie die Option einschalten, nimmt der DVBViewer Pro im MPG- und TS-Format nicht nur eine, sondern alle Audiospuren auf, zwischen denen Sie dann bei der Wiedergabe umschalten können.



Der DVBViewer Pro berücksichtigt beim **MPG-Format** nur Audiospuren, die in der Senderliste als Einträge verzeichnet sind. Um welche es sich handelt, können Sie unter „Einstellungen / Audiospur“ sehen, wenn der Sender eingeschaltet ist. Dort stellen Sie auch die gewünschte Spur bei der Wiedergabe von Sendern oder Dateien ein. Bei Aufnahmen im **TS-Format** ermittelt der DVBViewer Pro automatisch alle zugehörigen Audiospuren aus dem aktuellen Datenstrom und fügt sie der Aufnahme hinzu. Für Radio-Aufnahmen mit mehreren Audiospuren ist das TS-Format erforderlich.

- **TS mit Videotext:/DVB-Subtitel** Wenn Sie hier ein Häkchen setzen, speichert der DVBViewer Pro in TS-Dateien zusätzlich den Teletext und/oder DVB-Subtitel, so dass die Aufnahme mit Untertiteln abgespielt werden kann.
- **Passe PAT/PMT an** Nur für TS Aufnahmen. Wenn Sie hier ein Häkchen setzen, werden nur die im TS-Datenstrom vorhandenen Elemente in die PAT/PMT Tabellen des TS-Datenstroms geschrieben. Diese Option ist hilfreich für einige Soft-/Hardwareabspieler, die nicht mit den unveränderten Tabellen zu Recht kommen.

Aufteilen nach

Ein Häkchen an dieser Stelle veranlasst den DVBViewer, Aufnahmen automatisch auf mehrere Dateien aufzuteilen. Sobald die Dateigröße erreicht ist, die Sie im Eingabefeld rechts daneben eintragen, wird die Aufnahme in einer neuen Datei fortgesetzt. Sie erhält den gleichen Namen plus eine angehängte Nummer.

Hier können Sie beispielsweise einen Wert von 700 MB festlegen, wenn die Aufnahme später stückweise auf CD gebrannt werden soll. Jedes der Fragmente ist eine „saubere“ Aufnahme für sich. Der Schnitt erfolgt verlustfrei. Die Stücke lassen sich später mit einem geeigneten Werkzeug wie dem Programm ProjectX wieder zu einer Datei zusammensetzen, ohne dass es an den Nahtstellen zu Störungen kommt.

Aufnahme signalisieren

Wenn diese Option eingeschaltet ist, es erscheint eine Einblendung im Fernsehbild, dass gerade eine Aufnahme läuft – damit Sie nicht irrtümlich den DVBViewer mittendrin beenden.

DVD-Paketgröße

Bewirkt, dass der DVBViewer bei Aufnahmen im MPG-Format die relativ großen DVB-Datenblöcke in kleinere Häppchen von maximal 2 KB Größe „paketisiert“. Dies entspricht der DVD-üblichen Aufteilung, so dass auf DVD-Wiedergabe spezialisierte Soft- und Hardware besser damit zurechtkommt. Insbesondere das häufig verwendete Programm WinDVD hat sonst beim Abspielen Probleme.

Benutze intelligente Pufferung

Hier legen sie die maximale Größe des Puffers in MB fest, den der DVBCViewer Pro für die Zwischenspeicherung im Arbeitsspeicher reserviert. Darin sammelt der DVBCViewer Pro die Aufnahme-Daten, bevor sie auf die Festplatte gelangen. Das hat den Vorteil, dass der Schreibvorgang ausgeführt werden kann, wenn Zeit dafür ist. Ansonsten muss er stattfinden, wenn die Daten eintreffen – die Sender warten ja nicht. Wenn Sie 0 MB einstellen, werden die Daten nicht gepuffert (abgesehen von der Pufferung durch Windows), sondern direkt auf die Festplatte geschrieben.

Die **Pufferung** ist empfehlenswert, da sie die Wahrscheinlichkeit von Datenverlusten und damit Bild- und Tonstörungen in den Aufnahmen verringert. Dies gilt insbesondere, wenn gleichzeitig andere Prozesse heftig auf die Festplatte zugreifen oder die internen Datenleitungen beschlagnahmen. Scheuen Sie nicht davor zurück, 8 MB oder mehr einzustellen. Nur in Ausnahmefällen wird der DVBCViewer diese Menge tatsächlich in Anspruch nehmen.

Aufnahmendatenbank

Der DVBCViewer Pro speichert alle Aufnahmen in einer **Aufnahmendatenbank** ab. Die folgenden Funktionen wirken sich auf die Datenbank aus:

- **Komprimiere Datenbank:** verkleinert die Datenbankgröße, indem nicht mehr genutzter Platz von gelöschten Einträgen freigegeben wird.
- **Frische Datenbank auf:** durchsucht alle Aufnahmeverzeichnisse und versucht nicht in der Datenbank vorhandene Dateien aufzunehmen. Für ein optimales Ergebnis sollte entweder eine Infodatei oder die vom DVBCViewer Pro in der Aufnahme-Datei erzeugte Dateiinfo vorhanden sein. Ein Wiederaufbau nur aus den Datennamen führt in den meisten Fällen zu einem unbefriedigenden Ergebnis.

Bitte beachten Sie, dass die Dateiinfo bei der Nachbearbeitung der Aufnahme-Datei verloren geht. Sie können die Dateiinfo von der Originaldatei auf die bearbeitete Datei mit Hilfe des Tools „File Property Copier“ (siehe Membersarea) übertragen.

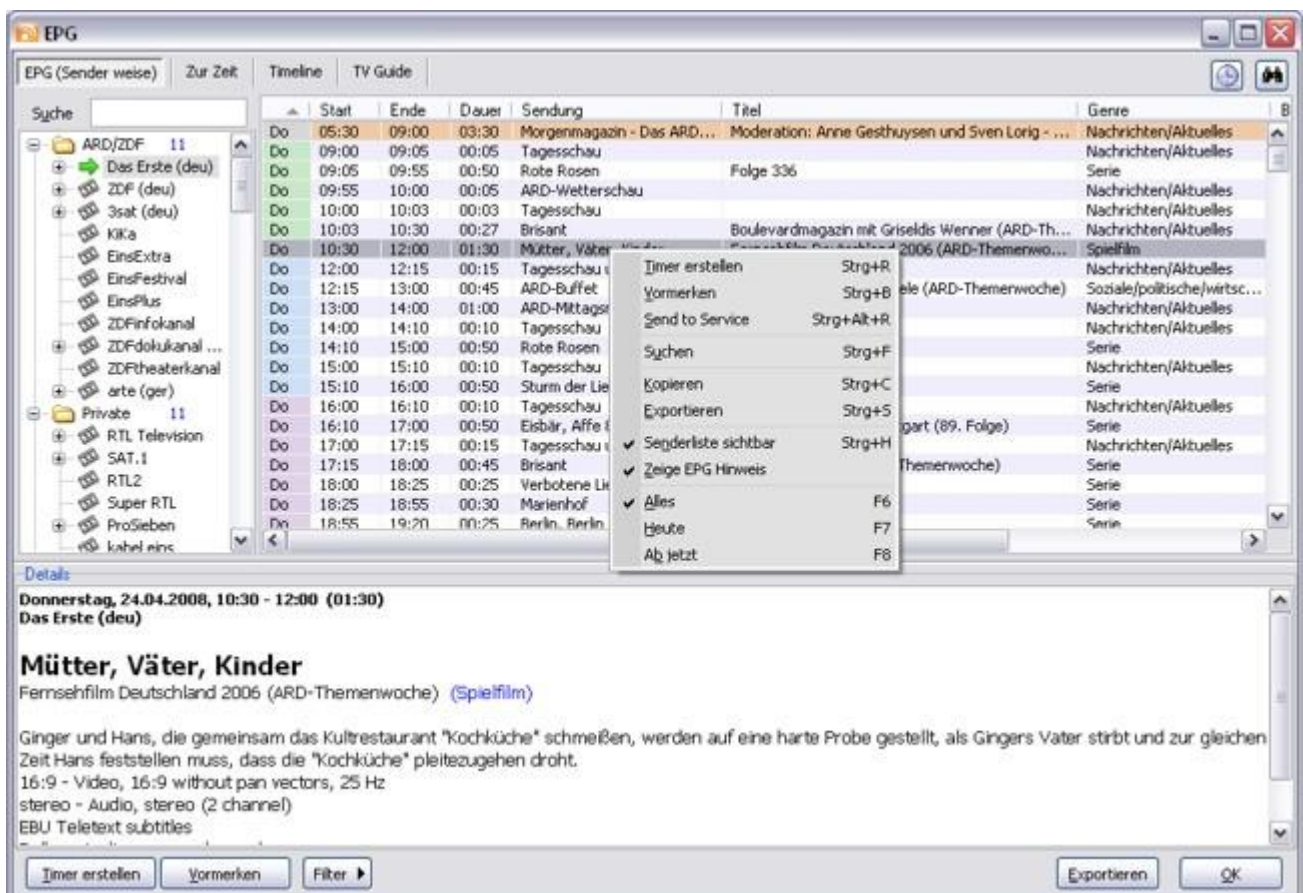
Die Infodatei muss nur den gleichen Dateinamen (allerdings mit der Endung „.txt“) wie die bearbeitete Aufnahme-Datei haben, um vom System problemlos erkannt zu werden.

- **Säubere Datenbank:** vergleicht die in der Datenbank vorhandenen Einträge mit den Dateien in den Aufnahmeverzeichnissen und entfernt die Einträge, zu denen keine passende Datei mehr vorhanden ist.

Das EPG-Fenster

Das EPG-Fenster öffnen Sie mit dem Menübefehl „DVBViewer/ EPG-Fenster“. Es bietet vier verschiedene Darstellungsformen für den elektronischen Programmführer:

- Die Registerkarte „[EPG \(Senderweise\)](#)“ zeigt eine tabellarische Programmübersicht für einen bestimmten Sender.
- Die Registerkarte „[Zur Zeit](#)“ zeigt Sendungen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt bei verschiedenen Sendern laufen und präsentiert Suchergebnisse..
- Die Registerkarte „[Timeline](#)“ stellt die Programme verschiedener Sender entlang einer Zeitachse in grafischer Form dar.
- Die Registerkarte „[TVGuide](#)“ stellt die Programme verschiedener Sender in Form einer TV-Zeitschrift dar.



Nicht alle Sender bieten EPG-Informationen, bei manchen fallen sie auch recht spärlich aus. Der DVBViewer Pro ist auf die von den Sendern mitgelieferten Daten angewiesen. Sie sind nur vollständig vorhanden, wenn Sie den betreffenden Sender (oder einen anderen Sender auf der gleichen Frequenz bzw. des gleichen Anbieters) zuvor ca. eine Minute lang empfangen haben.

Alternativ lässt sich EPG für einige Sender auch über Plugins (für xmltv etc) in den DVBViewer importieren. Da der DVBViewer die EPG-Daten (optional) auf Festplatte speichert, bleiben die EPG-Daten über das Programmende hinaus erhalten.

Zunächst eine Übersicht der Funktionen, die für alle vier Darstellungsformen zur Verfügung stehen:

- **Kontextmenü:** Ein Rechtsklick in eine Registerkarte öffnet ein Menü mit denjenigen Befehlen, die dort zur Verfügung stehen.
- **Detaillierte Informationen:** Wählen Sie eine Sendung, indem Sie sie mit der Maus anklicken. Im unteren Teil des Fensters erscheinen – sofern verfügbar - ausführliche Informationen. Sie verändern die Aufteilung zwischen dem EPG und den detaillierten Informationen, indem Sie die dazwischen liegende helle Linie mit der Maus verschieben. Auf diese Weise können Sie erreichen, dass eine längere Inhaltsangabe ohne Rollbalken angezeigt wird.

Mit einem Rechtsklick der Maus in die detaillierten Informationen erhalten Sie ein Kontext Menü, das Ihnen erlaubt den Eintrag zu markieren und kopieren. Ebenso können Sie dort die Schriftarten für die verschiedenen Elemente einstellen.

- Die Listeneinträge **sortiert** der DVBViewer gemäß der Startzeit. Indem Sie auf den entsprechenden **Spaltentitel** klicken, können Sie nach jeder Spalte sortieren lassen. Ein weiterer Klick auf den gleichen Spaltentitel kehrt die Sortierreihenfolge um. Per Drag'n'Drop (Ziehen und ablegen) können Sie die Spalten in eine beliebige Reihenfolge sortieren. Mit einem Rechtsklick auf die Spaltentitel erscheint ein Menü mit dem Sie Spalten ein- und ausblenden können. Diese Funktionen stehen nicht im „TV Guide“ zur Verfügung.
- **Timer erstellen:** Ein Klick auf diese Schaltfläche programmiert eine Timeraufnahme für die ausgewählte Sendung. Sie wird in die Liste im Fenster „Rekorder-Programmierung“ eingetragen.



Einträge, die innerhalb des Zeitfensters eines Timers liegen, werden in den Übersichten in **roter** Schrift dargestellt.

- **Vormerken:** Aktiviert ebenfalls den Timer für die ausgewählte Sendung, ohne dabei eine Aufnahme zu programmieren. Der DVBViewer schaltet zu dem Zeitpunkt nur auf den betreffenden Sender um. Damit können Sie sich an eine Sendung erinnern lassen, die Sie nicht verpassen möchten.



Unter „*Einstellungen/ Optionen/ Aufnahme Optionen / Aufnahmen*“ können Sie in den Feldern „*Vorlauf*“ und „*Nachlauf*“ eine Anzahl Minuten festlegen, die bei der Programmierung über „Timer erstellen“ und „Vormerken“ automatisch von der Startzeit abgezogen bzw. zu der Endzeit hinzu gezählt werden. Eine solche Zeitzugabe ist empfehlenswert, da sich die Sender häufig nicht exakt an die im EPG angegebenen Zeiten halten.

- **Filter:** Dieser Button öffnet ein Menü mit Filteroptionen. Damit können Sie die Informationsflut auf verschiedene Weise begrenzen. Welche Filter zur Verfügung stehen, hängt von der aktuellen Darstellungsform ab.
- **Exportieren:** Diese Schaltfläche öffnet ein Datei-Dialogfenster, in dem Sie alle vorliegenden EPG-Daten als Programmzeitschrift im HTML-Format abspeichern können. Die erzeugte Datei lässt sich in Ihrem Browser (z.B. Internet Explorer) anzeigen. Zusätzlich steht das XML-Format für die Weiterverarbeitung der EPG-Daten in anderen Programmen zur Verfügung.

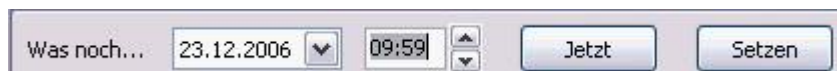


Der DVBViewer erzeugt beim Speichern eine HTML-Datei mit dem angegebenen Namen und zusätzlich im gleichen Ordner einen Unterordner namens „htmlEPG“. Darin befindet sich für jeden erfassten Sender eine weitere HTML-Datei mit der Programmübersicht und zusätzlich ein „Cascading Style Sheet“. HTML-Kundige können das Erscheinungsbild des EPG in der CSS-Datei nach eigenem Geschmack ändern. Sie wird beim Erzeugen der nächsten (aktualisierten) Programmzeitschrift nicht überschrieben.

Die zwei Symbole rechts neben den Karteireitern haben folgende Funktion:



Zu dieser Zeit: Ein Klick auf das Uhrensymbol wechselt auf die Registerkarte „Zur Zeit“ und blendet gleichzeitig eine Leiste zwecks Auswahl eines Zeitpunktes ein. Auf der Registerkarte „Zur Zeit“ sehen Sie dann alle Sendungen, die gleichzeitig laufen.

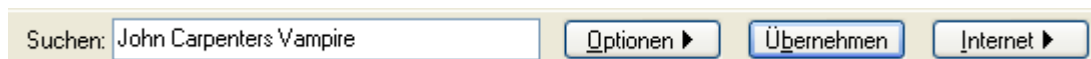


Hier haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Klicken Sie auf den Abwärtspfeil im Datumsfeld. Es erscheint ein Kalender, in dem Sie ein anderes Datum wählen können.
- Wählen Sie im Uhrzeitfeld die gewünschte Uhrzeit. Mit der Schaltfläche „Setzen“ aktivieren Sie die Suche.
- Die Schaltfläche „Jetzt“ führt zur Anzeige der Sendungen, die im Moment laufen.



Suchen: Ein Klick auf das Fernglas-Symbol blendet eine Leiste ein, in der Sie den Suchbegriff eingeben. Vorgabe ist der Titel der selektierten Sendung, was es einfach macht, Wiederholungen zu ermitteln. Nach einem Klick auf „Übernehmen“ durchforstet der DVBViewer die gesamten EPG-Daten und stellt alle Sendungen, die den Begriff enthalten, in einer Liste dar, die auf der Registerkarte „Zur Zeit“ erscheint.



Ein Klick auf „*Optionen*“ öffnet ein kleines Menü, mit dem Sie den Suchvorgang beeinflussen können:

- Ab jetzt/Alle Daten: Damit legen Sie fest, ob der DVBViewer nur Sendungen ab dem gegenwärtigen Zeitpunkt oder auch bereits vergangene Sendungen berücksichtigen soll.
- Groß-/Kleinschreibung beachten: Wenn Sie diese Option einschalten, findet der DVBViewer nur Sendungen, in denen der Suchbegriff mit übereinstimmender Groß-/Kleinschreibung enthalten ist.
- Nur Ganzes Wort: Ist diese Option eingeschaltet, ermittelt der DVBViewer nur Sendungen, in denen der Suchbegriff als eigenständiges Wort auftaucht. Damit verhindern Sie zum Beispiel, dass er beim Suchbegriff „Spiel“ auch „Spielfilm“ findet.
- Auch in Beschreibung suchen: Wenn Sie hier ein Häkchen setzen, wird die Beschreibung bzw. die Inhaltsangabe der Sendung mit in die Suche einbezogen.



Die Schaltfläche „*Internet*“ erlaubt es, die Suche auf das Internet auszudehnen. Voraussetzung ist das Vorhandensein einer Datei EPG_URLList.ini, die geeignete Internetadressen enthält. Mehr dazu im [Anhang](#)

Die EPG-Darstellungsformen

Dieser Abschnitt beschreibt spezielle Funktionen, die die vier Darstellungsformen „EPG (Senderweise)“, „Zur Zeit“, „Timeline“ und „TV Guide“ bieten.

EPG (Senderweise)

Diese Registerkarte zeigt die Programmübersicht für einen bestimmten Sender. Hier haben Sie folgende Möglichkeiten:

- **Senderwahl:** Klicken Sie den gewünschten Sender in der Baumansicht an, um die EPG-Informationen abzurufen. Dies ist ein Abbild der Senderliste, die Navigation per Maus und Tastatur funktioniert auf ähnliche Weise. Auch hier können Sie mit einem Doppelklick den DVBViewer veranlassen, auf einen Sender umzuschalten und ihn wiederzugeben. Es stehen Ihnen alle Filter- und Suchmöglichkeiten zur Verfügung, die Sie auch in der [Senderliste](#) haben.
- **Filter:** In dem Menü, das nach einem Klick auf den Filter-Button erscheint, können Sie den Zeitraum, für den Programminformationen angezeigt werden, einschränken. Zur Auswahl stehen „*Alles*“, „*Nur Heute*“ und „*Ab jetzt*“, um zum Beispiel bereits vergangene Sendungen auszublenden.
- Ein **Doppelklick auf einen Eintrag** schaltet auf die senderübergreifende Liste „[Zur Zeit](#)“ um und zeigt alle Sendungen, die zur gleichen Zeit wie die doppelt-angeklickte laufen.
- Über **das Kontextmenü** der EPG-Liste können Sie die Senderliste ein- und ausblenden. Mit „**Kopieren**“ können Sie den aktuell gewählten Eintrag als Text in die Windows Zwischenablage kopieren. „**Zeige EPG Hinweis**“ schaltet das Hinweisfenster mit den Details, das beim Drüberfahren mit der Maus angezeigt wird, ein oder aus.
- **Auswahl:** Sie können mehrere Sendungen eines Senders auswählen, wenn Sie beim Klicken die [STRG] oder [SHIFT] Taste gedrückt halten. Diese Mehrfachauswahl kann zum „[Timer erstellen](#)“ genutzt werden.

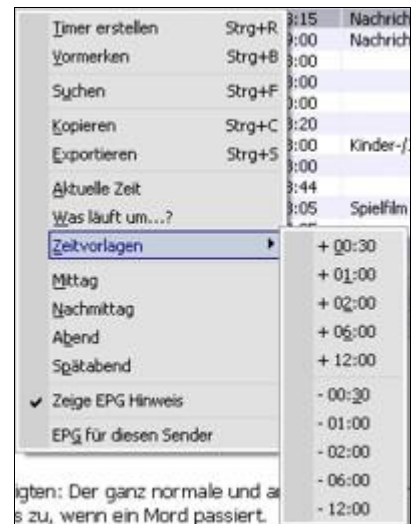
Zur Zeit

Diese Registerkarte zeigt Sendungen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt bei verschiedenen Sendern laufen, und präsentiert Suchergebnisse. Nach dem Umschalten auf diese Darstellungsform sehen Sie zunächst, was im Augenblick gesendet wird.

Sender	...	Datum	Start	Ende	Da...	Sendung	Titel
ZDF (deu)	Sa	23.12.2006	10:00	11:15	01:15	Bibi Blocksberg	Zeichentrick D/2005
3sat (deu)	Sa	23.12.2006	09:45	10:15	00:30	nano	Die Welt von morgen
Doku/KiKa	Sa	23.12.2006	10:00	10:20	00:20	Kleiner Roter Traktor	Der Hochstz / Immer Ärger mit der Technik
N24	Sa	23.12.2006	10:06	10:32	00:26	N24 V.I.P.	
ProSieben	Sa	23.12.2006	09:50	10:53	01:03	Extreme Activity	
KABEL1	Sa	23.12.2006	09:58	10:26	00:28	What's New Scooby-Doo?	
SAT.1	Sa	23.12.2006	09:30	10:30	01:00	Kommissar Rex	
NDR FS NDS *	Sa	23.12.2006	10:00	10:30	00:30	Schleswig-Holstein Magazin	Regionale Nachrichten und aktuelle Themen
NDR FS HH *	Sa	23.12.2006	10:00	10:30	00:30	Schleswig-Holstein Magazin	Regionale Nachrichten und aktuelle Themen
NDR FS SH	Sa	23.12.2006	10:00	10:30	00:30	Schleswig-Holstein Magazin	Regionale Nachrichten und aktuelle Themen
NDR FS MVP *	Sa	23.12.2006	10:00	10:30	00:30	Schleswig-Holstein Magazin	Regionale Nachrichten und aktuelle Themen
WDR Köln	Sa	23.12.2006	10:00	10:45	00:45	Quarks & Co	Meilensteine der Wissenschaft
MDR FERNSEHEN	Sa	23.12.2006	10:05	11:30	01:25	Das Geheimnis in der Wüste	(2/2) Spielfilm Deutschland/ Italien 1998 (Il cielo sotto il deserto, part II)
Bayerisches FS	Sa	23.12.2006	10:05	10:35	00:30	Sehen statt hören	Wochenmagazin für Hörgeschädigte
arte (ger)	Sa	23.12.2006	09:55	10:40	00:45	Im Paradies der Raubtiere	Dokumentation Finnland 2006
Phoenix	Sa	23.12.2006	09:45	10:30	00:45	Naked Planet	Niagarafälle (2/3)
EinsExtra	Sa	23.12.2006	10:03	10:30	00:27	Hessenschau	Moderation: Robert Hübner
Das Erste	Sa	23.12.2006	10:03	10:30	00:27	Willi wills wissen	Was wünscht sich das Christkind zu Weihnachten?
RTL Television	Sa	23.12.2006	10:00	12:35	02:35	Gute Zeiten, schlechte Zeiten	
RTL2	Sa	23.12.2006	09:50	10:30	00:40	The Naked Chef - Genial kochen	
Super RTL	Sa	23.12.2006	09:55	10:25	00:30	Disneys Art Attack	
VOX	Sa	23.12.2006	10:00	12:05	02:05	SPIEGEL TV Thema	
TELE 5	Sa	23.12.2006	09:00	10:15	01:15	Felix, der Kater, rettet...	Zeichentrickfilm
MonA TV	Sa	23.12.2006	10:00	17:00	07:00	lastminute.TV	

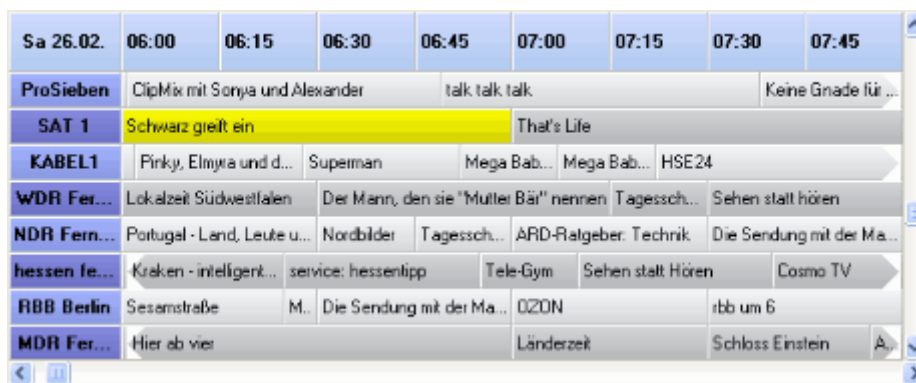
Darüber hinaus gibt es noch folgende Möglichkeiten:

- Zeitvorlagen:** Dieses Untermenü finden Sie im Kontextmenü, das sich nach einem Rechtsklick in die Liste öffnet. Hier finden Sie Optionen, um die Anzeige eine Anzahl Stunden zurück- oder vorzustellen, sowie die Einträge „**Aktuelle Zeit**“ (jetzt) und „**Was noch...**“. Letzterer lässt einen Eingabebereich erscheinen, in dem Sie Uhrzeit und Datum wählen können. Die vordefinierten Einträge Mittag, Nachmittag, Abend und Spätabend entsprechen den Zeiten, die Sie unter OSD-Menü|HTPC|Einstellungen|Timeline eingestellt haben.
- Auf Sender umschalten:** Ein Doppelklick auf eine Sendung veranlasst den DVBViewer, auf den betreffenden Sender umzuschalten und ihn wiederzugeben.
- Filter:** In dem Menü, das nach einem Klick auf den Filter-Button erscheint, können Sie die Anzeige auf bestimmte Sender einschränken: Auf Fernseh- oder Radiosender oder auf Sender, die in der Favoritenliste enthalten sind. Im letzteren Fall werden die Sender gemäß der Reihenfolge angezeigt, in der sie in der Favoritenliste stehen. Beachten Sie bitte, dass auch Suchergebnisse entsprechend gefiltert werden!
- Sender ausschließen:** Falls ein unerwünschter Sender in der Liste erscheint, entfernen Sie ihn dauerhaft, indem Sie ihn markieren und dann die Taste [Entf] drücken. Rückgängig machen lässt sich dies im [Senderlisteneditor](#), indem Sie für den betreffenden Sender das Häkchen bei „*Vom EPG ausschließen*“ entfernen.



Timeline

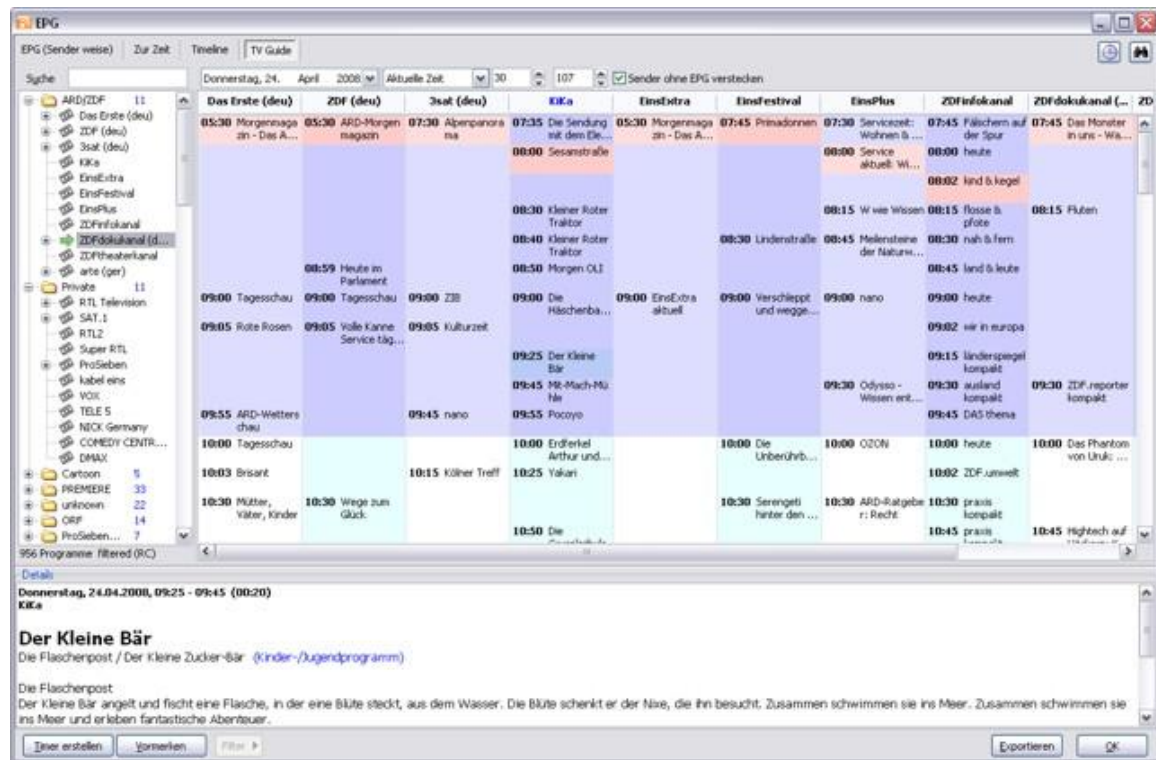
Diese Registerkarte stellt die Programme verschiedener Sender entlang einer Zeitachse in grafischer Form dar und bietet damit eine Kombination der vorherigen beiden Darstellungsformen.



Hier sind die gleichen Filter-Optionen wie beim EPG „*Zur Zeit*“ verfügbar. Sender, die aus der Darstellung „*Zur Zeit*“ ausgeschlossen wurden, erscheinen auch nicht im Timeline-EPG. Mit dem Mausekranz oder der Rollbahn verschieben Sie den sichtbaren Ausschnitt. Ein Doppelklick auf einen Eintrag schaltet im DVBViewer Pro-Hauptfenster auf den dazugehörigen Sender um.

TV Guide

Diese Registerkarte stellt die Programme gemäß der [Gruppierung der Senderliste](#) in einer vereinfachten TV Zeitschriftform dar.



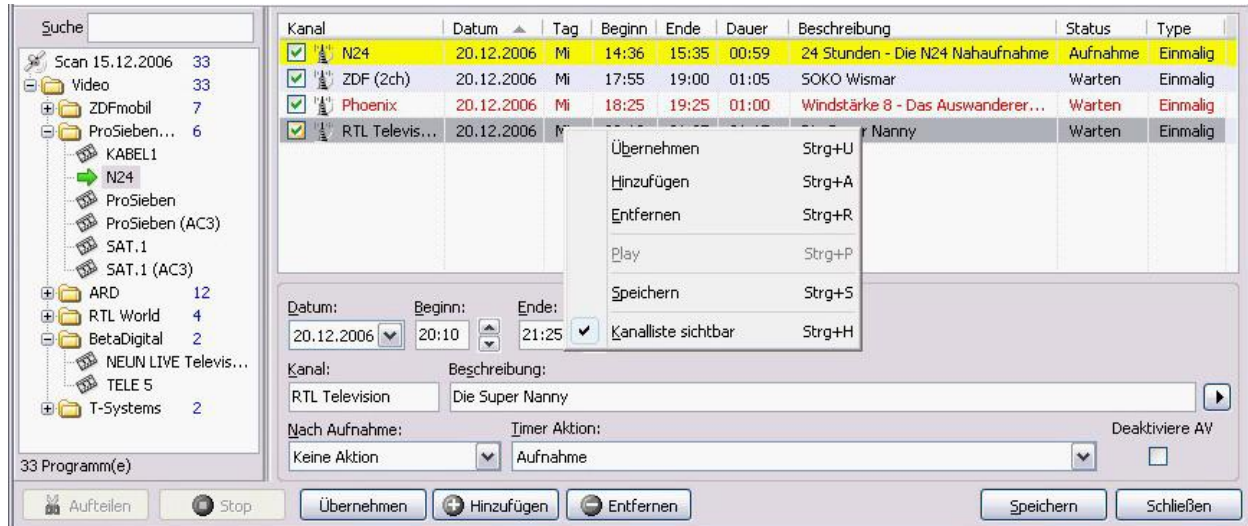
Ein Doppelklick auf einen Eintrag schaltet im DVBViewer Pro-Hauptfenster auf den dazugehörigen Sender um. Über die Bedienelemente oberhalb der Liste können Sie den angezeigten Tag, Zeit und die Breite und Höhe der einzelnen Elemente festlegen und ob Sender ohne EPG angezeigt werden sollen.



Auch das OSD bietet verschiedene Möglichkeiten, auf EPG-Informationen zuzugreifen. Wählen Sie dazu im OSD-Hauptmenü „Senderliste“, „Sender EPG“, „EPG zur Zeit“ oder „Timeline“

Das Aufnahme-Programmierungsfenster

Wie ein Videorecorder erlaubt auch der DVBViewer die Programmierung von Timer-Aufnahmen. Rufen Sie hierzu im DVBViewer-Menü den Befehl „Aufnahme-Programmierung“ auf, worauf das unten stehende Fenster erscheint. Um hier einen Auftrag zu erteilen, gehen Sie wie folgt vor:



- Wählen Sie den Sender in der [Senderliste](#) auf der linken Seite. Der Sendername wird automatisch in das entsprechende Eingabefeld eingetragen.
- Falls Sie ein anderes Datum als das heutige wünschen, klicken Sie auf den Abwärtspfeil neben der Eingabezeile „**Datum**“. Es erscheint ein kleiner Kalender, in dem Sie den gewünschten Tag anklicken können.
- Geben Sie in die Felder „**Beginn**“ und „**Ende**“ die Anfangs- und Endzeit der Aufnahme ein. Einstellige Zahlen müssen mit führender Null geschrieben werden (z. B. 09 für 9 Uhr).
Wenn die Endzeit vor der Anfangszeit liegt, heißt das, dass die Aufnahme bis zur angegebenen Zeit am nächsten Tag läuft.
- Für eine „**Wiederholung der Aufnahme an bestimmten Tagen**“ klicken Sie die Check-boxen „Mo..So“ an.
- Ergänzen Sie bei Bedarf eine **Beschreibung** der Sendung in dem entsprechenden Eingabefeld.
- Bei Bedarf wählen Sie eine „**Nach Aufnahme**“ Aktion. Diese Aktion legt fest, was nach der Aufnahme geschehen soll. Beachten Sie, dass die Aktion bei überlappenden Aufnahmen nicht ausgeführt wird; somit wird keine eventuell noch laufende Aufnahme unterbrochen. Erst die Nach Aufnahme-Aktion der zuletzt endenden Aufnahme wird ausgeführt.
- Wählen Sie eine passende „**Timer Aktion**“. Damit legen Sie fest, was der DVBViewer zu dem betreffenden Zeitpunkt machen soll: normal aufnehmen, nur auf den Sender umschalten oder die Aktion an ein Plugin weiterreichen.
- Mit der Auswahlfeld „**Keine AV Aktivierung**“ (Audio/Video) können Sie festlegen, ob die Wiedergabe des Videobildes und des Tons deaktiviert bleibt. Dies ist für eine Hintergrundaufnahme von Nutzen. Damit bei der Verwendung des **DVB Task Scheduler** zur Aufnahme keine Wiedergabe aktiviert wird, muss zusätzlich im DVB Task Scheduler *"Restart DVBViewer Without Tuning Last Channel"* aktiviert oder die *„Letzten Sender tunen“* Option in den **TV+Radio Optionen** deaktiviert sein.
- Übertragen Sie Ihre Eingaben mit „**Hinzufügen**“ in die Liste. Nachdem Sie alle Einträge vorgenommen haben, klicken Sie auf „**Schließen**“.

Weiterhin bietet Ihnen das Fenster noch folgende Möglichkeiten:

- Klicken Sie einen Listeneintrag an, um ihn nachträglich abzuändern. Die Daten werden daraufhin in die Eingabefelder übertragen. Die Start- und Endzeit lässt sich bequem mit den Pfeilen neben den Eingabefeldern in Minutenschritten ändern. „**Übernehmen**“ ersetzt dann die Daten des markierten Eintrags durch die Angaben in den Eingabefeldern. **Bitte beachten Sie, dass bei einer laufenden Aufnahme (gelb hinterlegt) nicht alle Daten geändert werden können.**
- Um einen Timer zu löschen, markieren Sie ihn in der Liste und klicken auf „**Entfernen**“. Eine dem Timer zugehörige laufende Aufnahme wird damit beendet.

Wenn Sie beim Anklicken die [UMSCHALTEN] Taste gedrückt halten, wird ebenso die **erzeugte Datei** und der Aufnahmedatenbank Eintrag *ohne weitere Nachfrage gelöscht*.

- Die Listeneinträge sortiert der DVBCViewer gemäß der Startzeit. Indem Sie auf den entsprechenden **Spaltentitel** klicken, können Sie nach jeder Spalte sortieren lassen. Ein weiterer Klick auf den gleichen Spaltentitel kehrt die Sortierreihenfolge um. Per Drag'n' Drop (Ziehen und ablegen) können Sie die Spalten in einer beliebige Reihenfolge sortieren. Mit einem Rechtsklick auf die Spaltentitel erscheint ein Menü mit dem Sie Spalten ein- und ausblenden können.
- Über das **Kontextmenü** der Timerliste können Sie die [Senderliste](#) ein- und ausblenden.
- Der **Speichern** Button speichert die Timerliste sofort auf Festplatte.
- Ein **Abwählen der Auswahlbox** vor dem Eintrag in der Timerliste deaktiviert den Timer. Eine laufende Aufnahme wird damit beendet.

Der DVBCViewer erlaubt die Aufnahme von mehreren Sendern zeitgleich, sofern sich diese auf ein und demselben Transponder/Multiplex befinden oder mehrere DVB-Geräte installiert sind.

Um **mehrere verschlüsselte Sender gleichzeitig** aufzunehmen, benötigen Sie pro verschlüsselten Sender ein DVB-Gerät mit jeweils einem CAM und einer Abokarte.

Sollte eine Aufnahme sich überlappen und kann nicht (ganz) aufgezeichnet werden, wird sie **roter Schrift** kenntlich gemacht.



Laufende Timer werden gelb hinterlegt. Deaktivierte Timer werden in kursiver Schrift dargestellt.

Ein einfacherer Weg zur Timer-Programmierung führt eventuell über das EPG-Fenster und den dortigen Schaltknopf „[Timer erstellen](#)“. Danach finden Sie den Auftrag bereits komplett eingetragen im Aufnahmeprogrammierungs-Fenster vor.

Zu empfehlen ist allerdings, Beginn und Ende noch um einige Minuten vor- bzw. zurückzuverlegen, da sich die Fernsehsender häufig nicht exakt an die Zeiten halten (sofern Sie dies nicht schon in den Optionen eingetragen haben).

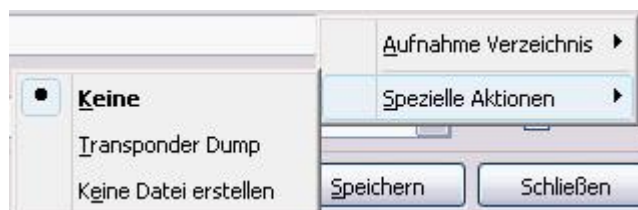
Ein VPS-Signal steht beim Digital-TV leider noch nicht zur Verfügung.

Zu beachten ist, dass die Aufträge natürlich nur abgearbeitet werden können, wenn der PC eingeschaltet und der DVBCViewer gestartet ist (wobei er ruhig ein unauffälliges Dasein als minimiertes Fenster fristen kann).

Um eine Aufnahme in einem anderen Ordner als dem Defaultordner zu speichern, definieren Sie zuerst die entsprechenden Ordner in den [Aufnahme Optionen](#). Danach können Sie im Rekorderfenster über den Optionen Button (direkt rechts neben dem Beschreibungsfeld) ein Aufnahmeverzeichnis wählen. Kann ein Verzeichnis zu einem späteren Zeitpunkt nicht gefunden werden, wird das erste Verzeichnis aus der Liste gewählt.

Unter **Spezielle Aktionen** können Sie einen **Transponder Dump** einstellen. Dabei wird bei dem entsprechenden Timer der gesamte Transponder (Mux) aufgezeichnet.

Bei TechniSat Sky/Cable/AirStar Karten muss dafür die „öffne ganzen Transponder“ Option gewählt sein. USB 1.1 und Karten mit beschränkten Hardware PID-Filtern können diese Funktion nicht nutzen.



Eine weitere spezielle Aktion ist **Keine Datei erstellen**. Diese Timer schreiben keine Dateien auf die Festplatte. Dies ist zum Beispiel sinnvoll für ein gezieltes EPG-Update.

Eine weitere spezielle Aktion ist **Keine Datei erstellen**. Diese Timer schreiben keine Dateien auf die Festplatte. Dies ist zum Beispiel sinnvoll für ein gezieltes EPG-Update.

Diese **Speziellen Aktionen** werden sofort für den gewählten Timer übernommen und bedürfen keines Klicks auf „Übernehmen“.

Das Aufnahme und Timerstatistik Fenster

Das Aufnahme und Timerstatistik Fenster öffnen Sie mit dem Menübefehl „DVBViewer/ Aufnahme und Timerstatistik“. Es bietet drei verschiedene Registerkarten mit Informationen.

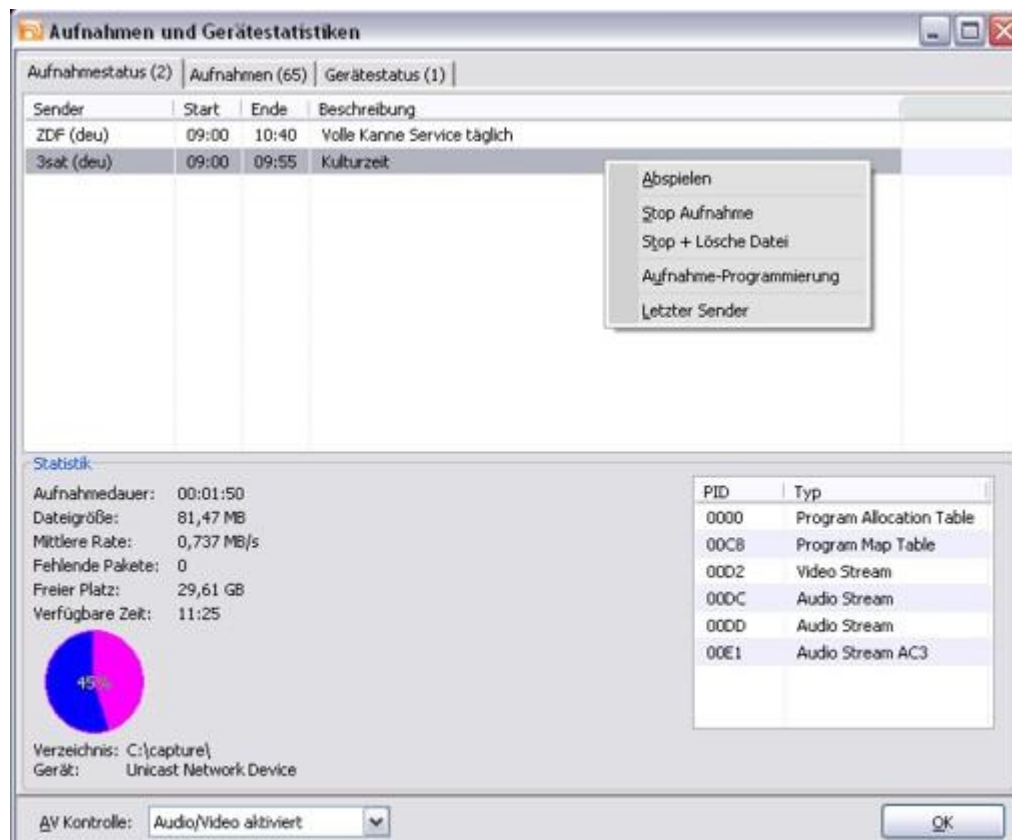
- Die Registerkarte [Aufnahmestatus](#) zeigt die laufenden Aufnahmen und deren Statistiken an.
- Die Registerkarte [Aufnahmen](#) zeigt die Einträge in der Aufnahmedatenbank an.
- Die Registerkarte [Gerätestatus](#) zeigt die vorhandenen und verwendeten DVB Geräte an.

In der Liste **AV Kontrolle** können Sie festlegen, ob währenddessen auf die Bildwiedergabe (*Video disabled*) oder Bild- und Tonwiedergabe (*Audio/Video disabled*) verzichtet werden soll. Dies bedingt eine wesentlich geringere Prozessorlast und ist von Vorteil, wenn Sie im Hintergrund aufnehmen und gleichzeitig mit anderen Programmen arbeiten möchten.

Das Wiedereinschalten mit „*Audio/Video enabled*“ nach Beenden der Aufnahme kann im Zusammenhang mit bestimmten Video/Audiodecodern problematisch sein – hier hilft dann der Befehl „Anzeige neu aufbauen“ im Ansicht-Menü des DVBViewer Pro Hauptfensters.

Aufnahmestatus

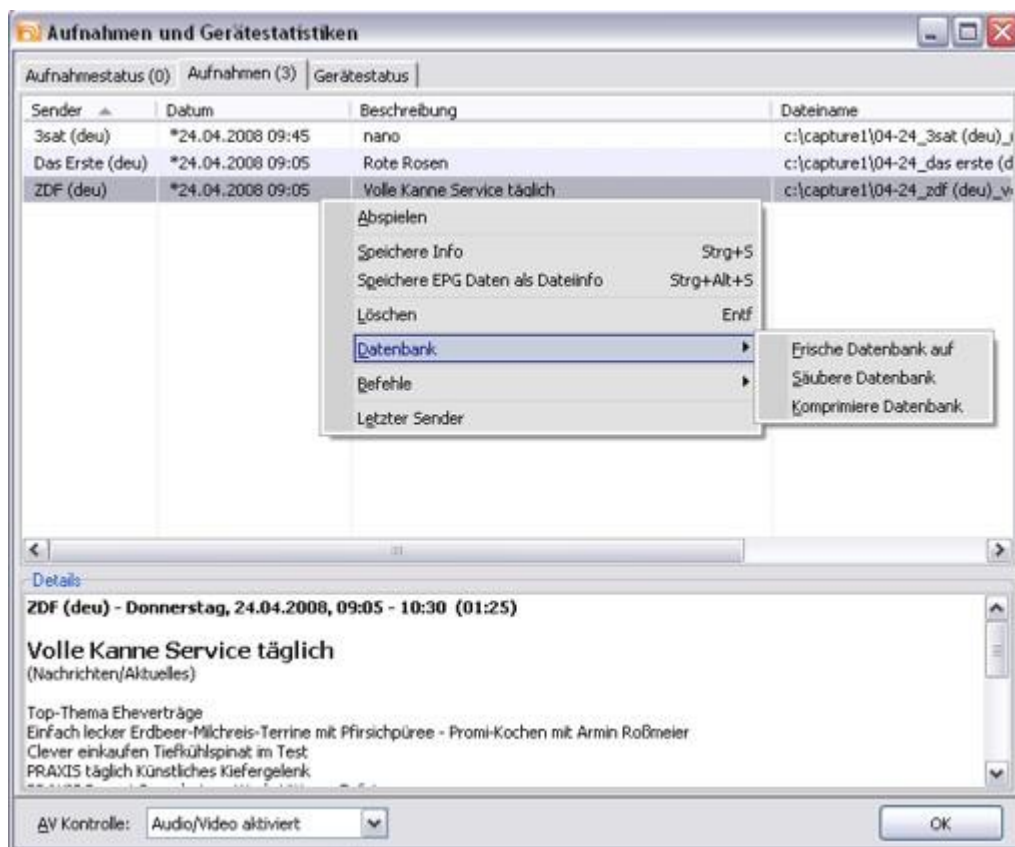
Diese Registerkarte zeigt die laufenden Aufnahmen und detaillierte Informationen dazu an.



- In der Liste werden alle laufenden Aufnahmen angezeigt. Über einen Rechtsklick mit der Maus auf einen Eintrag erhalten Sie das **Kontextmenü**.
 - **Abspielen**: Spielt die aktuell gewählte Aufnahme ab.
 - **Stopp Aufnahme**: stoppt die gewählte Aufnahme.
 - **Stopp + Lösche Datei**: Stoppt die gewählte Aufnahme und löscht die dazugehörige Datei. Falls die Aufnahme wieder gegeben wird, wird die Wiedergabe abgebrochen und der letzte Sender eingestellt.
 - **Aufnahme-Programmierung**: Zeigt das [Aufnahme-Programmierungsfenster](#) an.
- Der **Statistik-Bereich** bietet Angaben zu der selektierten Aufnahme.
 - Das Torten-Diagramm veranschaulicht den **freien Platz auf der Festplatte**.
 - Die **verfügbare Zeit** ist ein auf Basis der aktuellen Bitrate geschätzter Wert.
 - **Fehlende Pakete** gibt an, wie viele „Lücken“ der DVBCapture Pro während der Aufnahme im Datenstrom entdeckt hat, also das Fehlen von Datenpaketen aufgrund schlechter Empfangsbedingungen, Überlastung des Prozessors oder ähnlichem. Die Störungen äußern sich bei der Wiedergabe meistens durch ein Stocken des Bildes oder Audio-Aussetzer.
 - **Verzeichnis** zeigt das verwendete Aufnahmeverzeichnis und **Gerät** den Namen des verwendeten DVB-Geräts an.
 - Die **Liste** auf der rechten Seite zeigt die [PIDs](#), die aufgenommen werden, an.

Aufnahmen

Diese Registerkarte zeigt die Einträge in der Aufnahmedatenbank an.



- In der **Liste** werden alle Einträge in der Aufnahmedatenbank angezeigt. Ein „*“ vor dem Datum bedeutet, dass dieser Eintrag noch nicht abgespielt wurde.

Indem Sie auf den entsprechenden **Spaltentitel** klicken, können Sie nach jeder Spalte sortieren lassen. Ein weiterer Klick auf den gleichen Spaltentitel kehrt die Sortierreihenfolge um. Per Drag'n'Drop (Ziehen und ablegen) können Sie die Spalten in eine beliebige Reihenfolge sortieren. Mit einem Rechtsklick auf die Spaltentitel erscheint ein Menü, mit dem Sie Spalten ein- und ausblenden können.

- Über einen Rechtsklick mit der Maus auf einen Eintrag erhalten Sie das **Kontextmenü**.
 - **Abspielen**: Spielt die aktuell gewählte Aufnahme ab. Sollte die Datei nicht mehr vorhanden sein, wird der Eintrag automatisch aus der Liste (und Datenbank) entfernt.
 - **Speichere Info**: Erzeugt eine Infodatei für den gewählten Eintrag aus den Daten der Datenbank.
 - **Speichere EPG Daten als Dateiinfo**: Schreibt die Dateiinfo in die gewählte Aufnahmedatei.
 - **Löschen**: Löscht den gewählten Eintrag aus der Datenbank **und die dazugehörige Aufnahmedatei**.

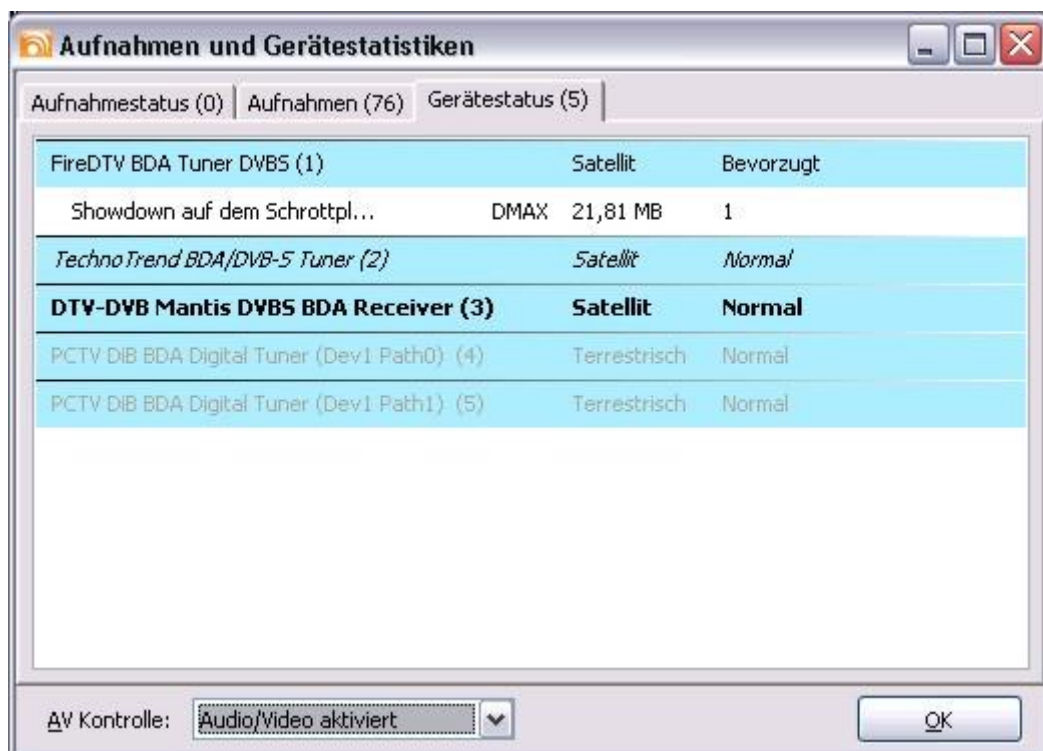
Sollte der Eintrag zu einer laufenden Aufnahme gehören wird dieser Timer gelöscht (Einmaltimer) bzw. gestoppt (Wiederholungstimer).

- **Datenbank**: Bietet die gleichen Datenbankfunktionen wie in den [Aufnahme Einstellungen](#) beschrieben.
- **Befehle**: Siehe [Anhang „Commands.ini“](#)

- **Details** Wählen Sie eine Aufnahme, indem Sie sie mit der Maus anklicken. Im unteren Teil des Fensters erscheinen ausführliche Informationen (sofern verfügbar). Sie verändern die Aufteilung zwischen der Liste und den detaillierten Informationen, indem Sie die dazwischen liegende helle Linie mit der Maus verschieben.

Auf diese Weise können Sie erreichen, dass eine längere Inhaltsangabe ohne Rollbalken angezeigt wird. Mit einem Rechtsklick der Maus in die Detaillierten Informationen erhalten Sie ein Kontextmenü, das Ihnen erlaubt, den Eintrag zu markieren und zu kopieren. Ebenso können Sie dort die Schriftarten für die verschiedenen Elemente einstellen.

Gerätestatus



Diese Registerkarte zeigt den Status der vorhandenen DVB-Geräte.

- Das für die **TV Wiedergabe** genutzte Gerät wird fett dargestellt.
- Ein für **Bild in Bild** genutztes Gerät wird in kursiver Schrift dargestellt.
- **Laufende Aufnahmen** werden unter dem jeweiligen Gerät aufgelistet mit Angabe der Beschreibung, des Senders, der geschriebenen Datenmenge und der Anzahl der [fehlenden Pakete](#).
- In der [Hardwareliste](#) bekannte aber **nicht vorhandene Geräte** werden abgeblendet (grau) dargestellt.
- Geräte deren Status auf „**nicht benutzen**“ steht werden nicht angezeigt.

Senderliste

Das Senderlisten Fenster

Das Senderlisten Fenster dient **der Auswahl und der Filterung von Sendern**. Die Senderauswahl geschieht durch einen Mausklick auf den entsprechenden Sender.

Andocken: Sie können die Senderliste an das Hauptfenster andocken, indem Sie sie mit der Maus in unmittelbare Nähe des rechten oder linken Randes ziehen. Sie rastet dort beim Loslassen der linken Maustaste automatisch ein. Wenn Sie die oberen/unteren Ecken der beiden Fenster in ausreichende Nähe bringen, findet zusätzlich ein vertikales Einrasten zwecks bündiger Anordnung statt. Die angedockte Senderliste wird (auch unsichtbar) mit bewegt, wenn Sie das Hauptfenster verschieben.

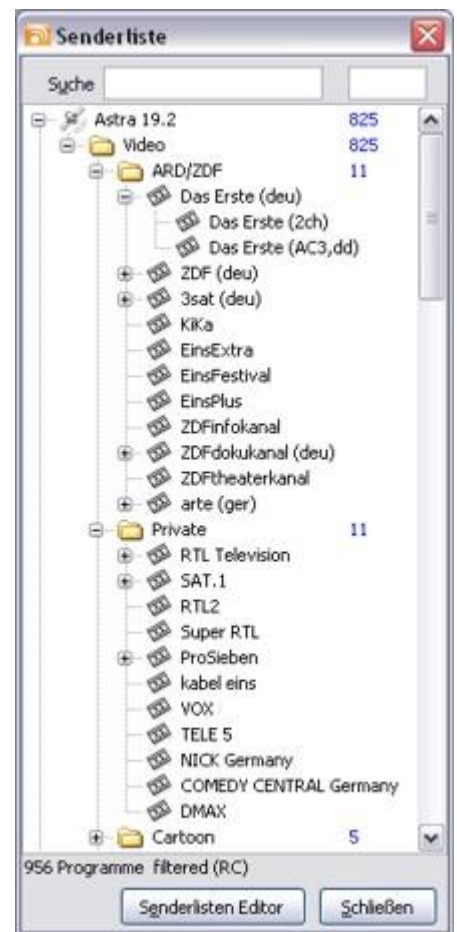
Sender, die in der DVB-S2-Norm senden, werden **blau** dargestellt.

Einem Sender können **zusätzliche Audiospuren** untergeordnet sein, wenn er verschiedene Audioformate (MPEG, AC3, AAC) oder verschiedene Sprachen bietet. Sie können die Anordnung der Audiospuren mit dem [Senderlisteneditor](#) verändern.

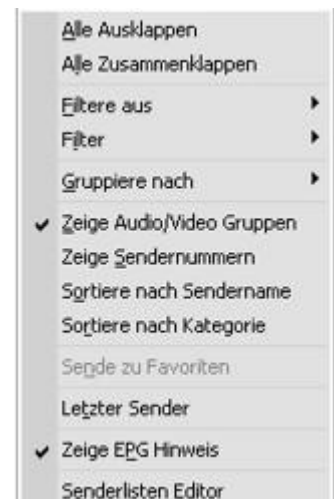
Ein Klick mit der rechten Maustaste ruft das Kontextmenü auf.

Das Kontextmenü

- **Alle Ausklappen:** Zeigt alle Elemente des Senderbaumes an.
- **Alle Zusammenklappen:** Zeigt nur die oberste Ebene des Senderbaumes an.
- **Filtere aus:** Versteckt Elemente der Liste nach vorgegebenen Kriterien:
 - **TV:** Versteckt alle TV Sender.
 - **Radio:** Versteckt alle Radio Sender.
 - **Unverschlüsselt:** Versteckt alle unverschlüsselten Sender (FTA)
 - **Verschlüsselt:** Versteckt alle verschlüsselten Sender (Encrypted)
- **Filter:** Filtert die Senderliste nach vorgegeben Kriterien:
 - **Zeige nur wählbare Sender:** Zeigt nur Sender, die wiedergegeben werden können. (Can tune)
 - **Zeige AC3:** Zeigt nur Sender mit AC3 Tonkanal an.
 - **Zeige Favoriten:** Zeigt nur Sender an, die in der Favoritenliste stehen.



Die Senderliste



Das Kontextmenü

Der aktuelle Filterstatus wird im Statusbereich im unteren Teil der Liste per Buchstabe signalisiert: „filtered (**T**V, **R**adio, **F**TA, **E**ncrypted, **A**C3, **Fa**Vorit, **C**an tune)“.

Die Filterung und Sortierung wirkt sich nur auf die Darstellung in den Senderlisten Fenstern aus, die zugrunde liegende Senderliste wird dadurch nicht beeinflusst.

- **Gruppieren nach:** Zeigt die Sender nach bestimmten Kriterien gruppiert an:
 - *Keine:* Zeigt die Sender ohne jegliche Gruppierung.
 - *Kategorie:* Gruppiert die Sender nach Kategorie.
 - *Sat + Kategorie:* Gruppiert die Sender nach Satelliten mit der Untergruppierung Kategorie.
 - *Sat + Frequenz:* Gruppiert die Sender nach Satelliten mit der Untergruppierung Frequenzen. Diese Funktion ist nützlich, um festzustellen welche Sender auf dem gleichen Transponder (Mux) liegen.
- **Zeige Audio/Videogruppen:** Teilt die Sender in Audio/Video Untergruppen auf in den Ansichten Gruppieren nach Sat +
- **Zeige Sendernummern:** Blendet vor den Sendernamen die Sendernummer in eckigen Klammern ein.
- **Sortieren nach Sendername:** Sortiert die Sender alphabetisch.
- **Sortieren nach Kategorie:** Sortiert die Kategorien alphabetisch.
- **Senden zu Favoriten:** Fügt die markierte Kategorie/den markierten Sender zur Favoritenliste hinzu.
- **Letzter Sender:** Schaltet die TV Wiedergabe auf den letzten Sender um.
- **Zeige EPG Hinweis:** schaltet das Hinweisfenster mit dem aktuellen EPG-Details, das beim Drüberfahren mit der Maus angezeigt wird ein und aus.
- **Senderlisten Editor:** Zeigt den [Senderlisten](#) Editor an.

Die Suche

Über die Suche kann die Senderliste nach Sendern durchsucht werden, die eine bestimmte Buchstabenkombination enthalten. Das Ergebnis wird direkt in der Senderliste als eine Auswahl von Sendern dargestellt.

Um den Suchmodus zu verlassen, löschen Sie einfach den Suchbegriff aus dem Suchfeld.

Ein Doppelklick in das Suchfeld löscht den Suchbegriff ebenfalls.

Die Senderliste findet sich mit den oben geschilderten Funktionen ebenso im [Aufnahme-Programmierungs-](#) und im [EPG-Fenster](#) wieder. Auch dort stehen Ihnen die gleichen Möglichkeiten zur Verfügung.

Die Einstellungen in der Senderliste wirken sich **global auf alle Senderlisten-Fenster aus** (außer dem Senderlisteneditor-Fenster) und werden **in der Setup.xml abgespeichert**, damit Ihnen beim nächsten Start Ihre Einstellungen wieder zur Verfügung stehen.

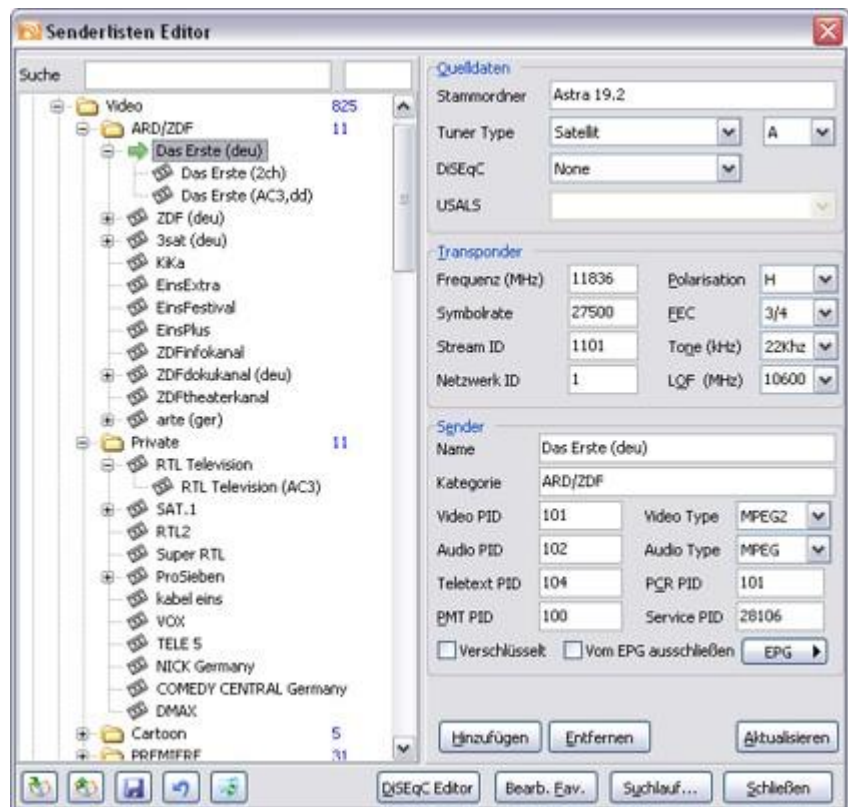


Das Senderlisten Editorfenster

Im Senderlisteneditorfenster können Sie Ihre Sender, die Senderliste und die Favoriten verwalten.

Sie können Elemente umbenennen und sortieren, die Senderdaten ändern, Sender in die Favoritenliste einordnen und Ihre Favoritenliste sortieren.

Die aus der [Senderliste](#) bekannten Filter- und Gruppierungsfunktionen stehen hier nicht zur Verfügung.



Senderlisteneditorfenster mit Sendereditorbereich

Die Senderauflistung

In der Senderauflistung sind alle verfügbaren Sender nach Kategorien in einer Baumstruktur geordnet. Ganz zuoberst in der Hierarchie steht der **Stammordner** (Root), der zum Beispiel einer Satellitenposition wie Astra entspricht.

Jeder Stammordner enthält zwei Unterordner namens Video (für Fernsehsender) und Audio (für Radiosender). Diese Unterordner enthalten wiederum Unterordner, in denen die Sender nach Kategorien eingeordnet sind. In den Kategorie-Ordnern befinden sich schließlich die Sender. Falls sie gemäß der neuen DVB-S2-Norm senden, werden sie **blau** dargestellt. Sie erfordern eine DVB-S2-Karte, die diese Empfangsart beherrscht.

Einem Sender können **zusätzliche Audiospuren** untergeordnet sein, wenn er verschiedene Audioformate (MPEG, AC3, AAC) oder verschiedene Sprachen bietet. Wenn Sie eine ältere Senderliste verwenden oder importieren, werden die Audiospuren noch als separate Sendereinträge erscheinen. Sie können sie wie im Bild oben einordnen, indem Sie sie mit der Maus auf den Haupteintrag ziehen.

Die Senderliste können Sie auf folgende Weise umgestalten:

- **Umbenennen:** Klicken Sie langsam zweimal auf den Namen eines Stammordners, einer Kategorie, eines Senders oder einer Audiospur – also kein schneller Doppelklick. Danach erscheint eine Schreibmarke, so dass Sie den Namen ändern können. Nur Video- und Audio-Ordner lassen sich nicht umbenennen.
- **Umsortieren durch Ziehen und Ablegen:** Ziehen Sie das Objekt, das Sie verschieben wollen, mit der Maus an die gewünschte Position. Nur die Video/Audio-Ordner lassen sich nicht verschieben. Wenn Sie einen Sender in eine andere Kategorie befördern wollen, ziehen Sie ihn zu dem betreffenden Ordner, und lassen Sie ihn auf das Symbol fallen. Beim Verschieben in einen anderen Stammordner bleibt die Kategorie-Zugehörigkeit des Senders erhalten: Falls seine Kategorie in dem neuen Stammordner noch nicht existiert, wird sie dort neu angelegt. Ebenso lassen sich Kategorie-Ordner in einen anderen Stammordner verschieben. Sie gelangen dabei automatisch in den richtigen Unterordner (Video oder Audio).
- Auch zu einem Sender gehörende **zusätzliche Audiospuren** lassen sich mit der Maus umsortieren. Wenn Sie eine Audiospur auf den dazugehörigen Haupteintrag ziehen, tauscht sie mit diesem die Position, wird also selbst zum Haupteintrag. Auf diese Weise bestimmen Sie, **welche Audiospur bei der Senderauswahl standardmäßig verwendet wird.**
- **Umsortieren mit der Tastatur:** Die Tastenkombinationen [Umschalt]+[↑] und [Umschalt]+[↓] verschieben einen markierten Sender, eine Kategorie oder einen Stammordner eine Position nach oben bzw. unten, [Umschalt]+[Pos1] und [Umschalt]+[Ende] an den Anfang bzw. das Ende innerhalb des jeweiligen Ordners.

Mit der „Entf“ Taste können Sie das gewählte Element löschen.

Über die Tastenkombination STRG- SHIFT- + (numerische Tastatur) können Sie den **Baum komplett ausklappen** und STRG+ SHIFT+ - (numerische Tastatur) zusammenfalten.

Über die **inkrementelle Suche** können Elemente ausgewählt werden. Dazu markieren Sie das gewünschte Startelement und tippen dann den gesuchten Begriff inklusive Groß/Kleinschreibung ein.

Diese Suche arbeitet mit einem Timeout. Das bedeutet: Wenn Sie innerhalb einer gewissen Zeit (1 sek.) keinen weiteren Buchstaben eintippen, wird eine neue Suche angefangen.

Sie können auch das **Suchfeld** benutzen. Tragen Sie dort den gesuchten Begriff/Wortteil ein und drücken Sie die Eingabe Taste. Zum nächsten Suchergebnis gelangen Sie über einen weiteren Druck der Eingabe Taste.

Die in der Senderliste verfügbaren Befehle können Sie im **Kontextmenü** anwählen, das nach einem Rechtsklick erscheint, oder in der **Symbolleiste** am unteren Rand. Es gibt folgende Möglichkeiten:

- **Zu Favoriten kopieren:** Kopiert die gewählte Gruppe/Sender in die Favoritenliste.

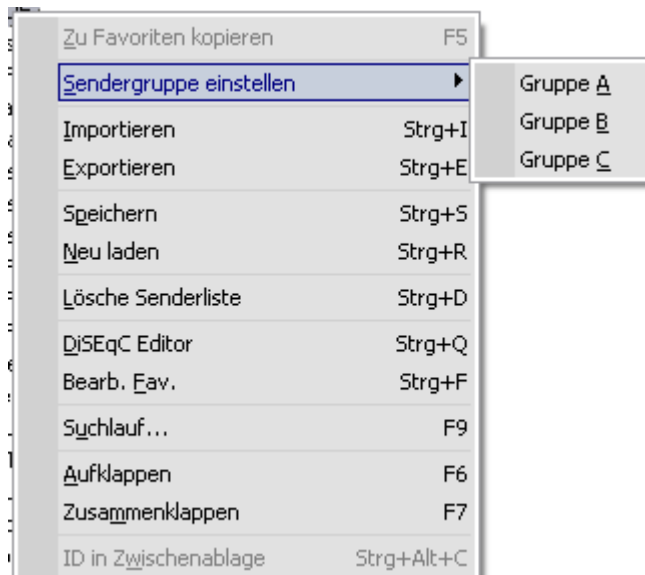
- **Sendergruppe einstellen:** Weist der gewählten Gruppe/Sender eine [Sendergruppe](#) zu.



Import: Über diesen Button können sie eine Senderliste importieren. Die Importformate sind von den installierten Importplugins abhängig.



Export: Wenn kein Element der Senderliste markiert ist, wird die gesamte Senderliste exportiert, ansonsten wird der markierte Zweig/Eintrag exportiert. Mögliche Exportformate sind: „Ini“ und „Csv“.



Das INI-Format ist besonders für den Austausch von Senderlisten geeignet. Sie können es benutzen, um Ihre Senderliste als Dateianhang im DVBViewer-Forum anderen Anwendern zur Verfügung zu stellen – besonders DVB-T-Listen finden dankbare Abnehmer. Eine ansehnliche Sammlung ist bereits [hier](#) im DVBViewer-Forum verfügbar.



Speichern: Speichert die Senderliste.



Die Senderliste wird in der Datei `channels.dat` gespeichert. Wo sich die Datei befindet, sehen Sie, wenn Sie im Hauptfenster den Menüpunkt „Info/ Konfigurationsordner“ anwählen. Es empfiehlt sich, eine Kopie der Datei als Backup anzufertigen, so dass die Senderliste im Falle eines Unglücks schnell wiederhergestellt werden kann. Dies gilt insbesondere, wenn Sie mit viel Zeitaufwand ihre persönliche Liste gestaltet haben.



Neu Laden: Lädt die Senderliste erneut von der Festplatte. **Achtung:** Alle zuvor gemachten Änderungen werden dadurch überschrieben.



Lösche Senderliste: Löscht die Senderliste im Speicher.

- **DiSEqC Editor:** Zeigt den DiSEqC Editor an.
- **Bearb. Fav.:** Zeigt den [Favoriteneditor](#) an.
- **Suchlauf:** Zeigt das [Sendersuche](#) Fenster an.
- **Schließen:** Schließt das Fenster. Die Änderungen werden erst beim Beenden des DVBViewers gespeichert (sofern Sie nicht zuvor den „Speichern“ Button gedrückt haben).
- **ID in Zwischenablage:** Kopiert die SenderID des gewählten Senders in die Zwischenablage. Diese ID wird für einige Plugins gebraucht oder für den [-c Commandline Befehl](#).

Der Sendereditorbereich

Im Sendereditorbereich können sie die Daten des gewählten Senders ändern, den Sender löschen oder einen neuen Sender erstellen. Der Sendereditorbereich wird automatisch angezeigt, sobald Sie einen Sender auswählen. Alle Änderungen müssen mit dem **Aktualisieren** Button übernommen werden.

- **Name:** Der Name, unter dem der Sender in der Senderliste und den Favoriten erscheint.
- **Kategorie:** Die Kategorie des Senders. Falls Sie sie ändern und der von Ihnen eingegebene Kategorie-Name in dem Stammordner noch nicht existiert, wird eine entsprechende neue Kategorie angelegt.
- **PIDs:** Damit der Empfänger erkennen kann, welche Daten des Datenstroms zu welchem Sender gehören und welcher Art die Daten sind, wird jedes Datenpaket mit einer Kenn-Nummer (Packet Identifier) versehen. Besonders wichtig für den Empfang eines Senders ist seine Service-ID (die allgemeine Kenn-Nummer des Senders im Datenstrom), sowie die Audio-PID und natürlich die Video-PID für Fernsehsender. Wenn die Teletext-PID nicht stimmt, wird der DVB-Viewer für den Sender keinen Teletext anzeigen können. Die PIDs werden bei einem Sendersuchlauf automatisch ermittelt.

Die PMT-PID bezeichnet die Paketnummer einer Tabelle, die die verfügbaren Video-, Audio- und Teletext-Datenströme eines Senders angibt. Die PCR-PID ist die Paketnummer der mitübertragenen Zeitinformation (Program Reference Clock), die meistens in dem Video- oder Audio-Stream enthalten ist. In diesem Fall ist die Angabe der PID nicht unbedingt notwendig; sie kann gleich 0 sein. Falls die PCR separat übertragen wird, muss die PCR-PID jedoch korrekt sein, da sonst bei Aufnahmen im MPG-Format keine Daten geschrieben werden, und TS-Aufnahmen aufgrund der fehlenden Zeitinformation eventuell beim Abspielen Probleme machen.

- **Videotyp:** Legt fest, ob der Sender die Videodaten nach dem MPEG2- oder dem H.264-Standard komprimiert.
- **Audiotyp:** Legt fest, ob der Sender die Audiodaten nach dem MPEG-, dem AC3 oder dem AAC-Standard komprimiert.
- **Verschlüsselt:** Hier finden Sie ein Häkchen, wenn ein per [Sendersuche](#) gefundene Sender verschlüsselt sendet
- **Vom EPG ausschließen:** Ein Häkchen an dieser Stelle besagt, dass der Sender nicht in den EPG Ansichten aufgelistet werden soll.
- **EPG:** Über diese Liste legen sie fest, welche [EPG-Arten](#) ein Sender empfangen darf. (internes EPG, Sonder-EPG wie Siehfern oder MHW und externes EPG).

Transponder-Eigenschaften

beziehen sich auf den gesamten Datenstrom, in dem der Sender enthalten ist:

- **Frequenz:** Die Frequenz des Datenstroms, in dem der Sender zusammen mit anderen Sendern kodiert ist. Für Satellit wird sie in MHz angegeben, für DVB-T und DVB-C in KHz.
- **Symbolrate (Satellit, Kabel):** Besagt, wie viele Daten pro Sekunde in dem Datenstrom übertragen werden.
- **Stream-ID:** Eine Nummer, die dem Transportstream zugeordnet ist, in dem der Sender übertragen wird. Der DVBViewer benötigt sie, um dem Sender EPG-Daten zuordnen zu können. Bei falscher Stream-ID wird kein EPG für den Sender angezeigt.
- **Polarisation (Satellit):** Die Ausrichtung der vom Satellit empfangenen elektromagnetischen Wellen, die der LNB (die Empfangseinheit) unterscheiden kann. Durch die Verwendung von horizontaler und vertikaler Polarisation können in einem Frequenzbereich mehr Sender untergebracht werden, als es sonst möglich wäre. Der Empfänger muss dem LNB über eine Schaltspannung (14 V für vertikal, 18 Volt für horizontal) mitteilen, auf welche Polarisation er sich ausrichten soll.
- **Bandbreite (terrestrisch):** Gibt an, welche Breite ein Sender im Frequenzspektrum belegt. Die Bandbreite bei DVB-T kann 6, 7 oder 8 MHz betragen.
- **FEC (Satellit):** Art und Ausmaß der im digitalen Datenstrom vorgesehenen automatischen Fehlerkorrektur. Meistens ist die Einstellung „Auto“ ausreichend, da die DVB-Geräte den Wert selbst ermitteln. Ausnahme: Hauppauge- und FireDTV-Karten erfordern eine korrekte Angabe der FEC bei Empfang des DVB-S2-Standards.
- **Modulation (Satellit, Kabel):** Gibt an, welche Modulation der Sender verwendet. Viele DVB-Geräte ermitteln sie automatisch, so dass die Einstellung „Auto“ ausreicht. Ausnahme: Hauppauge- und FireDTV-Karten erfordern eine korrekte Angabe der Modulation bei Empfang des DVB-S2-Standards. Auch bei bestimmten DVB-C-Karten kann die Angabe der Modulation notwendig sein.
- **LOF:** Die (lokale) Oszillatorfrequenz des LNB, die der DVBViewer beim Empfang des Senders voraussetzt. Bei Universal-LNBs beträgt die LOF für das Low-Band (bis 11700 MHz) im Allgemeinen 9750 MHz, für das Highband (ab 11700 MHz) 10600 MHz. Der LNB produziert dieses hochfrequente Signal, um die vom Satelliten ausgestrahlten Frequenzen auf eine Zwischenfrequenz herabzumischen, da sie sich sonst nicht durch ein Antennenkabel transportieren ließen.

DVB-Netzwerk-Eigenschaften:.

- **Stammordner:** Der Name des Stammordners, in dem der Sender enthalten ist.
- **Tunertyp:** Der Tunertyp des DVB-Netzwerkes, zu dem der Sender gehört (Kabel, Satellit, terrestrisch).
- **DiSEqC (Satellit):** Dient zur Auswahl einer bestimmten Satellitenposition.
- **Gruppe:** Durch Auswahl in dieser Liste weisen Sie dem Sender eine der drei Sendergruppen A, B, C zu. Unter „[Einstellungen/ Optionen/ Hardware](#)“ können Sie festlegen, welche DVB-Geräte für welche Sendergruppen zuständig sind. Diese manuelle Zuordnung zwischen Sendern und DVB-Geräten ist nur in speziellen Fällen notwendig (z.B. bei zwei DVB-S-Karten, die an zwei separate Satellitenschüsseln angeschlossen sind).

Der Gruppeneditorbereich

Im **Gruppeneditorbereich** können Sie die Daten der gewählten Gruppe ändern oder die Gruppe löschen. Die zur Verfügung stehenden Funktionen sind abhängig von der Art der Gruppe, die Sie gewählt haben.

Die Änderungen werden erst mit einem Klick auf den Übernahme Button übernommen.

Zusätzlich können Sie in diesem Bereich auf bequeme Weise für ganze Sendergruppen festlegen, welche Art von EPG sie empfangen sollen.

- **DVB EPG:** Das von den meisten Sendern mitgesendete EPG. Der Umfang und die Menge an gesendeten Informationen ist alleine von den Sendern abhängig.
- **SFI, MHW(+):** Diese EPG-Art funktioniert im Moment nur beim SAT Empfang. Es handelt sich um das Sieh Fern Info von TechniSat bzw. um das von der Canal digital Gruppe ausgestrahlte MHW (+). Es bietet für viele Sender umfangreichere Informationen oder Informationen für Sender, die kein eigenes EPG ausstrahlen.
- **Externes EPG:** Es besteht auch die Möglichkeit, EPG aus externen Quellen wie xmlTV usw. in den DVBCViewer Pro einzuspeisen.

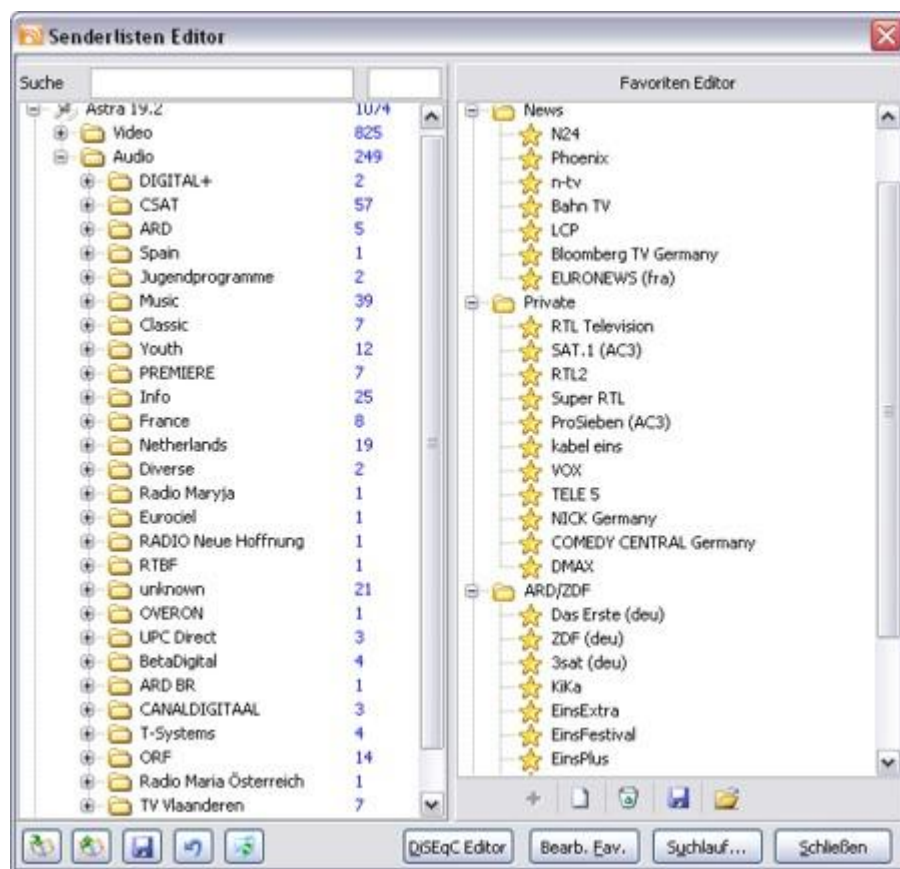
Gruppeneditorbereich (Ausschnitt)

Wenn Sie eine andere Quelle als das DVB EPG verwenden, ist es ratsam den DVB-EPG Empfang abzuschalten, da dieses EPG ansonsten die vorhandenen Informationen überschreiben kann.

Wählen Sie die gewünschten EPG-Art(en) aus und klicken Sie „**Einschließen**“, um den EPG Empfang für diese Art(en) bei den gewählten Sender zu erlauben, und „**Ausschließen**“, um die Sender davon auszuschließen.

Die Standardeinstellung der Sender erlaubt den Empfang aller drei EPG-Arten.

Der Favoriteneditor








Favoriteneditor (rechts)

Mit dem **Favoriteneditor** können Sie Ihre Favoriten verwalten. Die die unter „[Senderlisten-Editorfenster](#)“ erläuterten Bedienungsmöglichkeiten gelten ebenso für den Favoriteneditor.

Sie können Sender oder Untergruppen aus der linken Senderliste in die rechte Favoritenliste per drag'n'drop einfügen. Ebenso können Sie innerhalb des Favoriteneditors die Einträge umsortieren.

Über die grafischen Bedienbuttons im unteren Bereich der Liste können Sie

-  Den aktuell wiedergegebenen Sender im Hauptfenster in die Liste einfügen.
-  Eine neue Gruppe erzeugen.
-  Den markierten Eintrag löschen.
-  Die Favoritenliste speichern.
-  Die Favoritenliste neu laden. Achtung: Ihre Änderungen seit dem letzten Speichern gehen verloren.

Der Sendersuchlauf

Anstatt in der Registerkarte „Editieren“ mühsam die Daten für einen neuen Sender zu erfassen, können Sie auch den DVBViewer eine Sendersuche durchführen lassen. Er ermittelt dann alle relevanten Daten der Sender für Sie.

Sendersuchlauf

Sendersuchlauf:
Ermöglicht die automatische Sendersuche nach neuen TV- und Radiosendern.

Stammordner [] Empfangstyp [Satellit]
Transponderliste [Astra 19.2°E] Gruppe [A]

LOF 1 [9750] LOF 2 [10600] LOF SW [11700] DiseqC [keiner]

Frequenz (MHz) [10743] [1] [] Nur Unverschlüsselte Sender
Endfrequenz (MHz) [12728] [79] [] Aktualisieren
[] Sendernamen aktualisieren

[Freq. scannen] [Bereich scannen]

Satellit Transponder 10817 Mhz, 22000, VER
[] 3% [PAT] [PMT] [SDT]

31 Programme gefunden 35 Programme aktualisiert

Aktuelles Gerät: [Unicast Network Device] [Schließen]

Die Schaltflächen haben folgende Bedeutung:

- **Freq. scannen:** Untersucht nur eine einzelne Frequenz, die im Feld „Frequenz“ eingetragen ist.
- **Bereich scannen:** Untersucht schrittweise alles von „Frequenz“ bis „Endfrequenz“.
- **Stop:** Diese Schaltfläche erscheint während eines Suchlaufs und ermöglicht es, ihn abubrechen.

Beim Start des Suchlaufs versucht der Scanner zunächst, ein noch freies DVB-Gerät mit dem erforderlichen Tunertyp zu verwenden. Wenn keines vorhanden ist bzw. Sie nur eines besitzen, unterbricht der Suchlauf den Fernseh- und Radioempfang. Falls eine Aufnahme das erforderliche Gerät besetzt, erhalten Sie die Meldung mit der Möglichkeit die Aufnahme oder den Suchvorgang abubrechen.

Für einen Sendersuchlauf für den **DVB-IPTV** Empfang benutzen Sie bitte die spezielle [Transedit_IPTV](#) Version aus dem Mitgliederbereich. Aufgrund des speziellen Suchverfahrens für DVB-IPTV Sender ist ein Suchen dieser Sender im DVBViewer noch nicht möglich.

- Weisen Sie im ersten Feld den Suchergebnissen einen eigenen **Stammordner** zu. Sie werden möglicherweise einen Haufen unerwünschter Sender finden (z.B. Pay-TV-Sender...). Auf diese Weise können Sie jedoch, nachdem Sie interessante neue Sender herausgepickt und in Ihre Liste übernommen haben, den Rest bequem eliminieren, indem Sie einfach den Ordner wieder löschen. Sie können aus der Liste auch einen vorhandenen Stammordner auswählen.
- Wählen Sie den entsprechenden **Empfangstyp**. Der DVBViewer nutzt dann automatisch ein passendes Gerät, sofern vorhanden, und trägt die entsprechenden Transponderlisten in die Transponder Auswahlliste ein.
- **Transponderliste:** Eine in einer INI-Datei gespeicherte Transponderliste ermöglicht einen effizienten Suchlauf. Sie enthält die Frequenzen, die in einem DVB-Netzwerk verwendet werden, sowie weitere für den Empfang erforderliche Parameter. Besonders notwendig sind sie für den Satellitenempfang. Für wichtige Satellitenpositionen bringt der DVBViewer Pro Transponderlisten mit. In diesem Feld wählen Sie die passende Liste für den Suchlauf aus. Die Zuordnung merkt sich der DVBViewer Pro über das Beenden des Programms hinaus. Es gibt auch die Möglichkeit „keine“ einzustellen. Dies hat je nach Tunertyp verschiedene Auswirkungen:
 - **DVB-T:** Bei fehlender Angabe einer Transponderliste verwendet der DVBViewer Pro eine interne Frequenzliste, die für Deutschland und einige andere europäische Länder passend ist. Nachteile sind damit nicht verbunden.
 - **DVB-C:** Bei fehlender Angabe einer Transponderliste verwendet der DVBViewer Pro eine interne Frequenzliste, die für Deutschland passend ist, muss jedoch die Modulation und Symbolrate durch Ausprobieren herausfinden, wodurch der Suchlauf mehr Zeit beansprucht. Es erscheint ein zusätzliches Eingabefeld, in dem Sie eine Liste von durch Kommas getrennten Symbolraten eintragen können, die versucht werden sollen. Als Vorgabe enthält das Feld die in deutschen Kabelnetzen üblicherweise verwendeten Symbolraten.
 - **DVB-S:** Bei fehlender Angabe einer Transponderliste führt der DVBViewer Pro einen so genannten „Blind Scan“ durch, der nur als Notlösung zu betrachten ist, da er durch „blindes“ Ausprobieren von Frequenzen und anderen Parametern erheblich länger dauert und keine präzisen Ergebnisse liefert. Es erscheint ein zusätzliches Eingabefeld, in dem Sie eine Liste von durch Kommas getrennten Symbolraten eintragen können, die versucht werden sollen. Als Vorgabe enthält das Feld die auf der Satellitenposition Astra 19° Ost verwendeten Symbolraten. Ein weiteres Feld dient zur Eingabe der Schrittweite, mit der der Frequenzbereich stichprobenartig untersucht werden soll. Die Vorgabe ist 5 MHz. Eine größere Schrittweite beschleunigt den Vorgang, erhöht aber die Gefahr, dass Sender übersehen werden. DVB-S2-Sender können auf diese Weise nicht gefunden werden.
- **Sendergruppe (A, B, C):** Durch die Auswahl in dieser Liste bestimmen Sie, welcher Sendergruppe die Suchlauf-Ergebnisse zugeordnet werden, und gleichzeitig, welches der unter „[Einstellungen/ Optionen/ Hardware](#)“ aufgezählten Geräte für den Suchlauf in Frage kommt. In den Hardware-Optionen können Sie festlegen, dass ein DVB-Gerät nur für bestimmte Sendergruppen zuständig ist und für andere nicht benutzt werden soll. Diese manuelle Zuordnung von DVB-Geräten ist nur in speziellen Fällen notwendig.
- Die **LOF-Einstellungen** (Local Oscillator Frequency, LNB-Frequenz) lassen Sie am besten unverändert.
- **DiSEqC** müssen Sie im Allgemeinen nur einstellen, wenn Ihre Anlage mehrere Satellitenpositionen empfangen kann (zum Beispiel Astra und Eutelsat) und Sie mit dem Suchlauf eine bestimmte Position abgrasen wollen. Von Bedeutung ist diese Einstellung auch, wenn Sie mit der Einstellung „Aktualisieren“ scannen (siehe unten).

- **Frequenz:** Dieses Feld bestimmt die Frequenz, die gescannt wird, falls Sie den Suchlauf mit „*Frequenz scannen*“ starten. Bei „*Bereich scannen*“ bedeutet der Wert die Startfrequenz, mit der der Suchlauf beginnt. Die Vorgabe ist die erste in der eingestellten Transponderliste vermerkte Frequenz.
- **Endfrequenz:** Dieses Feld hat nur Bedeutung, wenn Sie den Suchlauf mit „*Bereich scannen*“ starten. Es bestimmt, bis zu welcher Frequenz gesucht wird. Die Vorgabe ist die letzte in der eingestellten Transponderliste vermerkte Frequenz.

Benutzen Sie die Aufwärts/Abwärts-Buttons, um zur jeweils nächsten/vorherigen Frequenz weiterzuschalten, die in der eingestellten Transponderliste verzeichnet ist. Die Felder rechts daneben geben bei Satellit und Kabel die laufende Nummer des Eintrags in der Transponderliste an. Bei terrestrischem Empfang (DVB-T) handelt es sich um die der Frequenz zugeordnete Kanalnummer (VHF-Kanäle 2..12 und UHF-Kanäle 21..69).

- **Sortiert nach Anbieter / Frequenz:** Diese Optionen bestimmen, ob Kategorie-Ordner für neu gefundene Sender gemäß deren Anbieter (z.B. „RTL World“) oder deren Frequenz und Polarisation (z.B. „12187 H“) erzeugt werden.

Bei DVB-T ist die Sortierung nach Frequenz vorzuziehen, weil Sie so besser Funde aus Ihrer Region und aus Nachbarregionen unterscheiden können. Letztere liefern meist ein schwächeres Signal und sind damit störanfälliger.

- Wenn „**Nur unverschlüsselte Sender**“ aktiviert ist, werden beim Suchlauf nur frei empfangbare Sender in die Senderliste eingefügt.
- Schalten Sie „**Aktualisieren**“ ein, wenn Sie möchten, dass der DVBViewer während des Suchlaufs überprüft, ob ein gefundener Sender bereits in der Senderliste vorhanden ist. In diesem Fall wird er nicht neu in die Liste eingetragen, sondern nur auf den neuesten Stand gebracht. Voraussetzung dafür ist, dass der gefundene Sender die gleiche Service-PID, Audio-PID und die gleiche DiSEqC-Einstellung wie der bereits vorhandene aufweist. Achten Sie also auf die passende DiSEqC-Einstellung, wenn Sie einen Suchlauf mit Update durchführen möchten.
- **Sendernamen aktualisieren:** Aktualisiert die Sendernamen beim Scannen.
- **Statusbereich:** Dieser Bereich informiert Sie über den Fortschritt des Suchlaufs. Die drei Farbfelder PAT, PMT und SDT beziehen sich auf Tabellen, die der DVBViewer aus dem Datenstrom liest. Rot bedeutet „nicht gefunden“, Gelb „in Arbeit“ und Grün „erfolgreich abgeschlossen“.

Das für **die Suche verwendete Gerät** wird im unteren Bereich des Fensters angezeigt.

Das spezialisierte Scanner-Programm [TransEdit](#) bietet erweiterte und komfortablere Suchlauf-Möglichkeiten. Es ist in der Lage, Transponderlisten automatisch auf den neuesten Stand zu bringen, die Scan-Ergebnisse zu sortieren, eine beliebige Auswahl direkt in die DVBViewer-Senderliste zu exportieren, und von den Suchlauf-Ergebnissen abweichende Einträge zu aktualisieren.

Nach einem „**Aktualisieren**“ Suchlauf sind im [Senderlisteneditor](#) alle aktualisierten Sender in fester Schrift dargestellt.

Kommandoparameter

Sie können dem DVBViewer Pro beim Start verschiedene Kommandoparameter mit auf den Weg geben. Sie werden auch verarbeitet, wenn Sie sie bei bereits laufendem DVBViewer durch einen erneuten Aufruf übergeben. Dies startet eine zweite Instanz des DVBViewer Pro, die jedoch nur die Parameter an die erste Instanz sendet und sich danach sofort beendet, ohne sichtbar zu werden.



Auch wenn Sie mit der Kommandozeile in der Windows-Eingabeaufforderung nicht vertraut sind, können Sie Kommandoparameter benutzen. Erzeugen Sie eine Verknüpfung zur Datei DVBViewer.exe auf Ihrem Desktop, indem Sie sie mit der **rechten** Maustaste zum gewünschten Ort ziehen. Es erscheint ein Menü, in dem Sie „Verknüpfung hier erstellen“ wählen.

Nach einem Rechtsklick auf die neue Verknüpfung und der Anwahl von „Eigenschaften“ begeben Sie sich zur Registerkarte „Verknüpfung“. In der Eingabezeile „Ziel“ sehen Sie den vollständigen Dateipfad des DVBViewers. Hier können Sie durch ein Leerzeichen getrennt die Kommandoparameter hinter „DVBViewer.exe“ anhängen. Parameter, die Leerzeichen enthalten, müssen in „Anführungsstriche“ eingeschlossen werden, da Windows sonst davon ausgeht, es seien zwei separate Parameter. Nach Abschluss mit OK wird der DVBViewer durch einen Doppelklick auf die Verknüpfung mit dem Parameter gestartet.

- Einen **Dateinamen** als Parameter versteht der DVBViewer als Aufforderung, die dazugehörige **Mediadatei abzuspielen**. Geben Sie den vollständigen Dateipfad an, um sicherzustellen, dass die Datei gefunden wird. Denken Sie auch an die Anführungsstriche, falls der Pfad Leerzeichen enthält. Beispiel:

```
C:\Programme\DVBViewer Pro\DVBViewer.exe "D:\My Secret Videos\Sandman.mpg"
```

- **-f** schaltet den DVBViewer in den **Vollbildmodus**. Beispiel:

```
C:\Programme\DVBViewer Pro\DVBViewer.exe -f
```

- **-m** bewirkt, dass der DVBViewer **minimiert** wird, also nur noch als Icon im Infobereich der Taskleiste sichtbar ist. Beispiel:

```
C:\Programme\DVBViewer Pro\DVBViewer.exe -m
```

- **-x** mit einer nachfolgenden Nummer veranlasst den DVBViewer Pro, die der Nummer entsprechende Aktion auszuführen. Alle in der `actions.ini` aufgeführten Aktionen können Sie auf diese Weise per Kommandoparameter auslösen. Welche Nummer zu welcher Aktion gehört, sehen Sie in der Datei `actions.ini` in DVBViewer Pro Programmverzeichnis.

Sie können mehrere `-x` Parameter übergeben. Diese Parameter werden dann von links nach rechts ausgeführt. Ein Beispiel, das direkt nach dem Programmstart oder auch im laufenden Betrieb die Senderliste angezeigt:

```
C:\Programme\DVBViewer Pro\DVBViewer.exe -x7
```

- **-c** schaltet den DVBViewer beim Start oder im laufenden Betrieb in seinen **Standby-Modus**, in dem kein Sender empfangen und praktisch keine Prozessorleistung verbraucht wird. Trotzdem kann der DVBViewer anliegende Timeraufnahmen starten und schaltet dafür automatisch den betreffenden Sender ein. Deshalb ist dieser Modus bestens geeignet, um das Programm im Hintergrund auf den Beginn einer Sendung warten zu lassen. Beispiel:

```
C:\Programme\DVBViewer Pro\DVBViewer.exe -c
```


Ergänzungen zum Kommandoparameter `-c` veranlassen den DVBViewer, einen bestimmten Sender einzuschalten. Es gibt folgende Möglichkeiten:

- **-cNummer** Der Sender mit der angegebenen Sender-Nummer (siehe [Senderliste](#)) wird eingeschaltet. Zu beachten ist, dass eine Senderwahl per Sendernummer eventuell nicht mehr den gewünschten Sender einschaltet, wenn im DVBViewer Sender gelöscht, eingefügt oder umsortiert wurden. Beispiel:

```
C:\Programme\DVBViewer Pro\DVBViewer.exe -c12
```

- **-cName** Der Sender mit dem angegebenen Namen wird eingeschaltet: Beispiel:

```
C:\Programme\DVBViewer Pro\DVBViewer.exe "-cMTV Central"
```

- **-c:SenderID** Der Sender mit der angegebenen ID wird eingeschaltet. Sie berechnet sich aus $65536 \times \text{Audio-PID} + \text{Service-ID}$. Die Audio-PID und Service-ID (SID) eines Senders finden Sie im [Sendereditorfenster](#) auf der Registerkarte ["Editieren"](#). Falls keine bestimmte Audiospur gewählt werden soll und auch sonst keine Verwechslungsgefahr besteht, reicht die alleinige Angabe der Service-ID. Beispiel:

```
C:\Programme\DVBViewer Pro\DVBViewer.exe -c:12060
```

- **-cName:SenderID** Der Sender mit dem Namen und der Sender-ID wird eingeschaltet. Beispiel:

```
C:\Programme\DVBViewer Pro\DVBViewer.exe -cVOX:12060
```

Eingeschaltet wird der jeweils erste Sender der Senderliste, der den Angaben am besten entspricht. Die Suche ist fehlertolerant, so dass ein Sender im Allgemeinen auch dann richtig ermittelt wird, wenn von den drei Merkmalen Name, Audio-PID und Service-ID nur zwei oder eines zutreffend bzw. vorhanden ist. Insbesondere die letzte Möglichkeit ist geeignet, um einen Sender eindeutig auszuwählen.



Die Senderwahl über den Parameter `-c` ermöglicht es, mit speziell präparierten DVBViewer-Verknüpfungen eine Liste häufig genutzter Sender (Favoriten) an verschiedenen Stellen anzulegen, z.B. auf dem Desktop, im Startmenü, in Explorer-Fenstern oder in den Favoriten des Internet-Explorers. Besonders bequem geht das mit dem Zusatzprogramm Channel Shortcutter, das den Verknüpfungen auf Wunsch auch noch Icons und Tastendrücke zuordnet.

Folgende Parameter können nur beim Start des DVBViewer übergeben werden:

- **-debug** Startet den DVBViewer Pro im Debug Modus. Es werden dann debug-Informationen in die im Konfigurationsverzeichnis erzeugte Datei „Debug.log“ geschrieben. Dieser Modus erlaubt eine Fehlerdiagnose und sollte nur in besonderen Fällen aktiviert werden.
- **-wizard** Startet den DVBViewer Pro im Einstellungswizard Modus.
- **-vanilla** Startet den DVBViewer Pro im abgesicherten Modus.
- **-reset** Setzt alle Fensterpositionen beim Starten auf die Standardeinstellung zurück.

URLs für die EPG-Internetsuche

Die Suchfunktion im EPG-Fenster bietet eine Schaltfläche „Internet“, sofern im Konfigurationsverzeichnis eine Datei `EPG_URLList.ini` mit geeigneten Internet-Adressen und weiteren Informationen vorhanden ist. Der Button öffnet ein Popup-Menü, das verschiedene Möglichkeiten für eine Internet-Suche mit dem in der Suchleiste eingetragenen Begriff (standardmäßig der Titel der Sendung) anbietet. Ein Klick auf einen Eintrag öffnet eine neue Instanz des Standard-Browsers.

Die Datei `EPG_URLList.ini` können Sie selbst mit einem Texteditor erzeugen bzw. die Anzahl und Art der Einträge, die im Popup-Menü erscheinen, ändern. Die erste Zeile der Datei gibt den Sektionsnamen an (immer `[URLList]`). Ein Beispiel für einen Eintrag:

```
[URLList]
URL.0=http://www.google.de/search?q=%22:Item:%22
Name.0=Google
Blank.0=+
```

Die Einträge müssen mit 0 beginnend lückenlos durchnummeriert sein. Zu jedem Eintrag gehören drei Angaben:

- **URL.x** ist die Internet-Adresse der Site, die mit der Suche beauftragt wird. `:Item:` (eingeschlossen durch zwei Doppelpunkte) ist der Platzhalter, für den der DVBViewer den Suchbegriff einsetzt. Im obigen Beispiel ist der Suchbegriff durch zwei Anführungszeichen (Hex-Code `%22`) eingeschlossen, damit Google den Titel der Sendung als Ganzes sucht.
- **Name.x** ist der Name, der in dem Popup-Menü erscheint.
- **Blank.x** gibt (optional) an, durch was der DVBViewer Leerzeichen in dem Suchbegriff ersetzen soll. Google möchte gerne ein `+` sehen. Wenn der Eintrag `Blank.x` fehlt, wird `%20` verwendet, also der Hex-Code für das Leerzeichen. Dieser Eintrag wird vom DVBViewer Pro ignoriert.

X steht hier jeweils für die fortlaufende Nummer des Eintrags. Die Internet-Adresse muss so angegeben werden, dass die betreffende Site den Aufruf mitsamt dem vom DVBViewer für `:Item:` eingefügten Suchbegriff als Suchanfrage versteht.

Commands.ini

In den OSD-Fenstern „Musik“, „Bilder“, „Video“ und „Aufnahmen“ und im „Aufnahme und Timerstatistik Fenster“ Register „Aufnahmen“ können Sie auf die Einträge eigene Befehle anwenden. Diese Befehle können VB-Scripte oder Aufrufe von externen Programmen sein. Dafür muss im Konfigurationsverzeichnis eine Datei `commands.ini` mit geeigneten Einträgen vorhanden sein.

Die Datei `commands.ini` können Sie selbst mit einem Texteditor erzeugen. Sie kann folgende Sektionen beinhalten:

- `[RecCmd]`: Aufnahmen
- `[PictureFiles]`: Bilder
- `[VideoFiles]`: Video
- `[MusicFiles]`: Musik

Die einzelnen Befehle haben folgendes Format:

- `Name_in_Menu=Befehl`

Es gibt zwei Arten von Befehlen: Scripte und externe Programmaufrufe.

Scripte:

Die Scripte müssen im Ordner „Scripts“ im DVBViewer Programmordner liegen. Sie werden im Kontext des DVBViewers ausgeführt, dass bedeutet in den Optionen/Scripte darf die interne Scriptengine nicht deaktiviert sein.

Folgende Funktion muss auf jedem Fall in den Scripten vorhanden sein:

```
sub main(Filename)
    [your code here]
end sub
```

Externe Programmaufrufe:

Externe Programmaufrufe bieten eine flexible Möglichkeit Aktionen auf ausgewählte Dateien auszuführen.

Der Befehl setzt sich in der Regel aus zwei Komponenten zusammen:

- Dem Programm (inklusive Pfad)
- Den Parametern, die dem aufzurufenden Programm übergeben werden sollen.

Um dem DVBViewer die Unterscheidung zwischen Programm und Parametern zu ermöglichen, muss zwischen den beiden Teilen ein „%%“ stehen.

Beispieleintrag für die `Commands.ini`:

```
Testbefehl1=c:\programme\test.exe%%-o: "%f"
```

In den Parametern können Sie Platzhalter verwenden, die der DVBViewer dann durch Werte ersetzt.

Folgende Platzhalter gelten für alle Sektionen:

- `%n`: Dateiname ohne Pfad.
- `%p`: Dateipfad
- `%f`: kompletter Dateiname.
- `%d`: Laufwerk
- `%x`: Dateierweiterung

Diese Platzhalter gelten nur für die Sektion [RecCmd]:

- %t: Aufnahme Titel
- %i: Aufnahme Info
- %c: Aufnahme Sendername
- %r: Aufnahme Datum/Zeit
- %u: Aufnahme Dauer

Hier eine beispielhafte Commands.ini:

```
[RecCmd]
Name in Menu=myScript.vbs
Name2 in Menu= c:\programme\test.exe%-o:"%f"

[PictureFiles]
Name3 in Menu= c:\programme\anderertest.exe%-o:"%f"
Name4 in Menu=myScript3.vbs

[VideoFiles]
Name in Menu=myVideoScript.vbs

[MusicFiles]
Name in Menu=myMusicScript.vbs
```

Virtuelle DVB Geräte

Es gibt vier spezielle Gerätetypen, die es unter bestimmten Bedingungen erlauben, den DVB-Viewer auch ohne DVB-Hardware zu nutzen.

- **Unicast**: Netzwerk Gerät zum Empfang eines Unicast Netzwerkstreams.
- **Multicast**: Netzwerk Gerät zum Empfang eines Multicast Netzwerkstreams
- **IPTV**: Netzwerk Gerät zum Empfang von DVB-IPTV.
- **Filedevice**: Ein Gerät, das den DVB-Empfang aus einer TS-Datei simuliert. Dieses Gerät ist für Testumgebungen und Demonstrationszwecke gedacht. Im normalen Betrieb spielt es keine Rolle.

Sie können angelegt werden über die

Usermode.ini

Zusätzlich zu den im Mehrbenutzerbetrieb Kapitel erwähnten Einträgen in der `Usermode.ini` Datei können Sie darin auch die Anzahl verschiedener virtueller Geräte wie Netzwerk oder DVB-IPTV festlegen.

Diese Einträge werden in der Sektion `[Card]` vorgenommen.

Eine Beispiel Konfiguration wäre:

```
[CARD]
Unicast=1
Multicast=1
IPTV=1
Filedevice=1
```

Die Zahl am Ende des Eintrags gibt die gewünschte Anzahl der jeweiligen Geräte an.

Bitte beachten Sie, dass ein Editieren der `Usermode.ini` nicht bei laufendem DVBViewer erfolgen darf.

Nach einer Änderung der `[Card]` Sektion müssen Sie in Optionen/Hardware eine manuelle Suche durchführen bzw. die unerwünschten Einträge von Hand löschen.

Unicast und Multicast Netzwerk Geräte

Diese beiden Gerätetypen ermöglichen es Ihnen, in Ihrem lokalen Netzwerk mit Hilfe des DVB-Viewers Pro und des DVBServers fern zu sehen.

Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit der grundsätzlichen Einrichtung beider Gerätetypen. Die speziellen Einstellungen folgenden in den nächsten Abschnitten.

Prinzipiell verhält sich das Netzwerkgerät des DVBViewers so, als sei es ein echtes Gerät. Das bedeutet, es bildet die „echte“ DVB-Karte, die im Server-PC eingebaut ist, auf einem im Netzwerk angeschlossenen PC nach.

Dazu müssen Sie in den [Hardwareeinstellungen](#) dem DVBViewer mitteilen, welchen [Tunertyp](#) das Netzwerkgerät repräsentieren soll. Er muss natürlich dem Typ der „echten“ DVB-Karte entsprechen.

Wenn das „echte“ Gerät über ein **CAM und eine Abokarte** verfügt, muss auch die [„Hat CI Modul“](#) Option gesetzt werden, da die entsprechenden Sender in der Senderliste als verschlüsselt gekennzeichnet sind und Sie ohne diese Option vom DVBViewer eine Fehlermeldung erhielten, weil dieser glaubt, das Netzwerk Gerät könne keine verschlüsselten Sender empfangen.

Natürlich werden die Daten schon in der „echten“ DVB-Karte entschlüsselt. Da das ganze aber für den DVBViewer völlig intransparent in der Hardware geschieht, kann er das nicht wissen und glaubt den Einträgen in der Senderliste, die besagen, dieser Sender ist verschlüsselt.

Wenn eine „echte“ DVB-Karte [DVB-S2](#) fähig ist, müssen Sie das ebenso für das Netzwerkgerät einstellen.

Ansonsten gelten die gleichen Einstellungen wie unter [Hardwareeinstellungen](#) beschrieben. Denken Sie daran, den entsprechenden Status für das Gerät zu setzen.

Falls Sie [„Neu tunen...“](#) benutzen, bedenken Sie bitte, dass das Netzwerkgerät bis zu 5 Sekunden auf eine Antwort von der Gegenstelle warten kann. Stellen Sie dort also einen entsprechend hohen Wert ein (> 7 Sekunden).

Falls noch nicht geschehen, sollten Sie eine passende Senderliste auf dem Server PC mit dem DVBViewer durch einen [Sendersuchlauf](#) erstellen und auf die entsprechenden Client-PC kopieren. Beachten Sie dabei die Hinweise zum [Konfigurationsordner](#).

Möchten Sie den DVBViewer auch auf dem Server-PC mit dem DVBServer benutzen, dann müssen Sie ihn ebenfalls auf Netzwerkempfang konfigurieren, da er sonst dem DVBServer die Hardwaregeräte streitig macht. Sie können im DVBServer und DVBViewer über den Geräte [Status](#) die Hardwarezuordnung auch selber vornehmen (Server: Gerät A benutzen, Gerät B nicht benutzen, DVBViewer: Gerät A nicht benutzen, Gerät B benutzen).

Unicast Netzwerk Gerät

Das Unicast Netzwerk Gerät benutzt zur Übertragung der Daten das TCP-Protokoll. Das Protokoll bietet eine integrierte Fehlererkennung und Korrektur und ist dadurch bei einer guten Netzwerkverbindung sehr zuverlässig.

Es handelt sich um eine Punkt zu Punkt Verbindung, das heißt der Server sendet die Daten gezielt an jeden einzelnen Client. Das macht dieses Gerät bei einer sehr großen Anzahl an Clients unbrauchbar, da dies eine sehr hohe Netzwerklast erzeugt und auch der Server enorme Datenmengen zu bewältigen hat.

Ein normaler Benutzer wird allerdings niemals an diese Grenze stoßen. Daher ist das **Unicast Netzwerk Gerät die erste Wahl**, um im lokalen Netzwerk DVB zu übertragen.

Mit dem Unicast Netzwerk Gerät ist es möglich in Verbindung mit dem DVBServer über das Netzwerk einen [Sendersuchlauf](#) durchzuführen.

Damit das Unicast Netzwerk Gerät korrekt funktioniert, müssen die korrekten Netzwerk Einstellungen gesetzt werden. Sie erhalten den Einstellungsdialog indem Sie in den [Hardwareeinstellungen](#) das entsprechende Gerät auswählen und „[Einstellungen](#)“ klicken.

Die Einstellungen im Einzelnen:

Name: Um die verschiedenen Netzwerkgeräte besser unterscheiden zu können, kann hier ein Name vergeben werden.

DVB Steuerungsserver:

Server IP: Wenn Sie den DVBServer benutzen, tragen Sie hier bitte die IP des Server PC ein.

Server Port: Hier tragen Sie den im DVBServer eingetragenen Control Server Port ein.

DVB Unicast Gerät:

Schnittstelle: Stellen Sie hier ein, über welche Netzwerkschnittstelle das Unicast Netzwerk Gerät Kontakt aufnehmen soll. Dabei entspricht (vereinfacht) eine Schnittstelle jeweils einer Netzwerkkarte mit zwei Ausnahmen:

- **127.0.0.1** bedeutet, nur Verbindungen innerhalb des Rechners sind zulässig. Diese Option ist **nur in Ausnahmefällen** sinnvoll.
- **0.0.0.0** bedeutet „alle Netzwerkschnittstellen abklappen und die passende nehmen“. Wenn Sie sich unsicher sind, welche Schnittstelle Sie nehmen sollen, ist dies die beste Wahl.

Server IP: Die ist die IP des Datenserver-PC. Sie ist im Normalfall identisch mit der Control Server IP.

Server Port: Hier tragen Sie den im DVBServer eingetragenen Unicast Port ein.

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Netzwerk DVB-Geräte Einstellungen". It contains the following fields and controls:

- Name:** A text input field containing "Unicast Network Device".
- DVB Steuerungsserver:** A section containing "Server IP:" (192.168.0.4) and "Server Port:" (4012).
- DVB Unicast Gerät:** A section containing "Schnittstelle:" (0.0.0.0), "Server IP:" (192.168.0.4), "Server Port:" (2346), and "Pufferanzahl:" (64).
- Autofinden Serverliste:** A section containing a list box with "POWER", "Autofinden Port:" (600), a "Suche" button, and "OK" and "Abbrechen" buttons at the bottom.

Pufferanzahl: Die Pufferanzahl gibt die Größe des Empfangspuffer an (1 Puffer = 188 Byte). Der voreingestellte Wert ist im Allgemeinen eine gute Wahl und sollte nur in Ausnahmefällen geändert werden.

In der **Autofinden Serverliste** werden alle im Netzwerk aktiven Netstreamplugin und DVBServer Instanzen als Netzwerkname des jeweiligen Server PC aufgelistet, wenn die „Autodiscovery“ Funktion bei ihnen aktiviert ist.

Wenn Sie den gewünschten **Eintrag anklicken**, werden die notwendigen Parameter für das Unicast Netzwerk Gerät **automatisch eingetragen**.

Über „Suche“ wird die Liste aufgefrischt.

Multicast Netzwerk Gerät

Das Multicast Netzwerk Gerät benutzt zur Übertragung der Daten das UDP-Protokoll.

Es handelt sich um eine Punkt zu Mehrpunkt Verbindung, das heißt der Server sendet einfach los und die Clients nehmen sich die Daten, die sie brauchen. Leider kommen nicht alle Netzwerkrouter mit Multicast-Übertragungen klar und stürzen ab oder blockieren den gesamten Netzwerkverkehr.

Damit das Multicast Netzwerk Gerät korrekt funktioniert, müssen die korrekten Netzwerk Einstellungen gesetzt werden. Sie erhalten den Einstellungsdialog indem Sie in den [Hardwareeinstellungen](#) das entsprechende Gerät auswählen und „[Einstellungen](#)“ klicken.

Die Einstellungen im Einzelnen:

Name: Um die verschiedenen Netzwerkgeräte besser unterscheiden zu können, kann hier ein Name vergeben werden.

DVB Steuerungsserver:

Server IP: Wenn Sie den DVBServer benutzen tragen Sie hier bitte die IP des Server PC ein.

Server Port: Hier tragen Sie den im DVBServer eingetragenen Control Server Port ein.

DVB Multicast Gerät:

Schnittstelle: Stellen Sie hier ein, über welche Netzwerkschnittstelle das Multicast Netzwerk Gerät Kontakt aufnehmen soll. Dabei entspricht (vereinfacht) eine Schnittstelle jeweils einer Netzwerkkarte mit einer Ausnahme:

- **0.0.0.0** bedeutet „alle Netzwerkschnittstellen abklappen und die passende nehmen“. Wenn Sie sich unsicher sind, welche Schnittstelle Sie nehmen sollen, ist dies die beste Wahl.

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Netzwerk DVB-Geräte Einstellungen". It contains several input fields and sections. The "Name" section has a text box with "Multicast Network Device". The "DVB Steuerungsserver" section has "Server IP" set to "192.168.0.4" and "Server Port" set to "4012". The "DVB Multicast Gerät" section has "Schnittstelle" set to "0.0.0.0", "Gruppe" set to "225.0.0.1" (highlighted in green), "Port" set to "2347", and "Pufferanzahl" set to "7". The "Autofinden Serverliste" section has a list box with "POWER", "Autofinden Port" set to "600", and a "Suche" button. At the bottom are "OK" and "Abbrechen" buttons.

Gruppe: Das IP-Subnet, dass Sie im DVBServer eingestellt haben. **Dies ist eine Multicast-gruppe und sollte nicht mit der Server IP verwechselt werden!**

Port: Hier tragen Sie den im DVBServer eingetragenen Multicast Port ein.

Pufferanzahl: Die Pufferanzahl gibt die Größe des Empfangspuffer an (1 Puffer = 188 Byte). Bei Multicast Netzwerk Geräten sollte sie mit dem Wert „Buffercount“ im DVBServer übereinstimmen.

In der **Autofinden Serverliste** werden alle im Netzwerk aktiven Netstreamplugin und DVBServer Instanzen als Netzwerkname des jeweiligen Server PC aufgelistet, wenn die Autodiscovery Funktion bei ihnen aktiviert ist.

Wenn Sie den gewünschten **Eintrag anklicken**, werden die notwendigen Parameter für das Multicast Netzwerk Gerät **automatisch eingetragen**.

Über „Suche“ wird die Liste aufgefrischt.