



# **DVB-PC TV Stars**

Benutzerhandbuch Teil 1  
Installation

Benutzerhandbuch Teil 2  
Setup4PC/Server4PC

Benutzerhandbuch Teil 3  
DVBCViewer TE

**Diese Anleitung gilt für folgende Produkte:**

TechniSat SkyStar 2 PCI / USB / USB 2  
TechniSat AirStar 2 PCI / USB  
TechniSat CableStar 2 PCI

Dokument Veröffentlichungsdatum: 05/2007  
Copyright © TechniSat Digital GmbH Alle Rechte vorbehalten

# TechniSat DVB-PC TV Stars - Benutzerhandbuch DVBViewer TE

## Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Einführung .....	1
Definition der TechniSat DVB-PC TV Stars .....	1
Definition SkyStar 2 PCI/USB .....	1
Definition AirStar 2 PCI/USB .....	1
Definition CableStar 2 PCI .....	1
Verwenden von IP Diensten mit einem DVB-PC TV Gerät .....	1
Verwenden der gedruckten Hilfe .....	1
Konventionen dieses Benutzerhandbuches .....	1
Zusammenfassung der Benutzeraufgaben .....	2
Erster Schritt: Fernsehen mit dem DVBViewer TE .....	2
Zweiter Schritt: Verwenden des DVBViewer TE als PVR .....	2
Dritter Schritt: Verwalten der TV/Radio Kanäle .....	2
Vierter Schritt: IP Multicast .....	2
Kapitel 2: Fernsehen mit dem DVBViewer TE .....	3
Zusammenfassung .....	3
Erster Start .....	3
Den COM-Port IR Empfänger / WinLIRC konfigurieren .....	4
Den USB HID IR Empfänger konfigurieren .....	6
Geräteunterstützung .....	6
Kein Gerät .....	6
Ein Gerät .....	6
Mehrere Geräte .....	6
DVBViewer TE - Einführung .....	8
Hauptfenster .....	8
Kontroll und Werkzeugleiste .....	8
DVBViewer TE - weitere Funktionen .....	9
Time Shift .....	9
Kanalliste .....	9
EPG .....	11
Videotext .....	15
Untertitel .....	15
Anpassen des DVBViewer TE .....	18
Optionen "Allgemein" .....	18
Optionen "Erweitert" .....	19
Alle weiteren Optionen werden im Rahmen dieses Dokumentes in den folgenden	
Kapitel erklärt .....	20
Bedienung der Anwendung .....	21
Tastatur .....	21
Mausrad .....	22
TechniSat Fernbedienung .....	23
Kapitel 3: Verwenden des DVBViewer TE als PVR .....	24
Zusammenfassung .....	24
Notwendige Einstellungen .....	24
Sie sollten die Dateien aufteilen, wenn Sie beabsichtigen, diese auf CD oder DVD	
zu speichern. Wenn Sie ein NTFS formatiertes Laufwerk verwenden und die	
Dateien nicht auf CD oder DVD speichern möchten, ist es nicht notwendig, die	
Dateien aufzuteilen .....	24
Sendungen manuell aufzeichnen .....	25
Sendungen automatisch aufzeichnen .....	25
Sendungen manuell zur Rekorder Programmierung hinzufügen .....	26
Sendungen über das EPG-Fenster zum Rekorderzeitplan hinzufügen .....	27
Wiedergabe von aufgezeichneten Sendungen mit DVBViewer TE .....	28
Wiedergabe von aufgezeichneten Sendungen mit einer beliebigen Anwendung	
.....	28
Kapitel 4: Verwalten der TV/Radio Kanäle .....	29

Zusammenfassung.....	29
SkyStar2 PCI/USB .....	29
Ändern der existierenden Kanäle.....	29
Ändern der Einstellungen für einen Satelliten (DiSEqC Einstellungen) .....	30
Manuelles Hinzufügen/Entfernen von Kanälen .....	31
Nach neuen Kanälen suchen.....	33
Die Kanalliste Importieren/Exportieren.....	34
Ändern der existierenden Kanäle.....	37
Manuelles Hinzufügen/Entfernen von Kanälen .....	38
Nach neuen Kanälen suchen.....	40
Die Kanalliste Importieren/Exportieren.....	41
AirStar PCI/USB .....	44
Ändern der existierenden Kanäle.....	44
Hier können Sie die Werte bei Bedarf aktualisieren. Um die Einstellungen zu übernehmen, klicken Sie auf „Aktualisieren“.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Manuelles Hinzufügen/Entfernen von Kanälen .....	44
Nach neuen Kanälen suchen.....	46
Importieren/Exportieren von Kanallisten mit dem DVBViewer TE .....	47
Kanäle sortieren .....	50
Beispiel.....	50
Kapitel 5: IP multicast Streaming.....	54
Zusammenfassung.....	54
Empfohlene Systemvoraussetzungen .....	54
Wichtige Informationen.....	54
Streaming von einem Fernsehsender über ein Netzwerk .....	56
Aufbauen einer Netzwerkkumgebung für die IP Übertragung .....	56
Anhang A: TechniSat Fernbedienung und Tastatur Kommandos .....	A
TechniSat TS35.....	A
TechniSat TTS35AI .....	B
Tastatur Kommandos .....	C

## Kapitel 1: Einführung

### **Definition der TechniSat DVB-PC TV Stars**

#### **Definition SkyStar 2 PCI/USB**

SkyStar 2 PCI ist eine PCI Karte, welche in einen freien PCI Slot ihres PCs eingesetzt wird. Die SkyStar USB ist die USB Version, welche in einen freien USB2.0 Anschluss an Ihrem Computer eingesteckt wird. Dieses Gerät bietet Ihnen einen beispiellosen Zugang ins Internet und zu jedem Free To Air Fernsehkanal (DVB-S).

#### **Definition AirStar 2 PCI/USB**

AirStar 2 PCI ist eine PCI Karte, welche in einen freien PCI Slot ihres PCs eingesetzt wird. Die AirStar USB ist die USB Version, welche an einen freien USB2.0 Anschluss an Ihrem Computer eingesteckt wird. Dieses Gerät bietet Ihnen einen beispiellosen Zugang zu jedem freien, unverschlüsselten Fernsehkanal (DVB-T).

#### **Definition CableStar 2 PCI**

CableStar 2 PCI ist eine PCI Karte, welche in einen freien PCI Slot ihres PCs eingesetzt wird. Dieses Gerät bietet Ihnen einen beispiellosen Zugang zu jedem freien, unverschlüsselten Fernsehkanal (DVB-C).

### **Verwenden von IP Diensten mit einem DVB-PC TV Gerät**

Die TechniSat DVB-PC TV Stars Produkte fordern alle Informationen mittels normaler Telefonleitung an. Die angeforderten Daten werden dann mit hoher Geschwindigkeit mittels Satelliten, Breitbandkabel oder Terrestrischer Verbindung übertragen.

### **Verwenden der gedruckten Hilfe**

Die DVB-PC TV Stars Dokumentation beinhaltet ein 3-teiliges Benutzerhandbuch (Teil1: „Installation“ / Teil 2: „Setup4PC/Server4PC“ / Teil 3: „DVBViewer TE“).

### **Konventionen dieses Benutzerhandbuches**

Zum besseren Verständnis verwendet dieses Benutzerhandbuch folgende Konventionen:

1. Navigationspfade werden wie folgt dargestellt:

**“Start” => “Programme” => “TechniSat DVB” => “Setup4PC”**

Der in diesem Beispiel dargestellte Pfad startet Setup4PC.

2. Achten Sie auf die folgenden Symbole:



Dieses Symbol markiert eine Bemerkung des nebenstehenden Textes.



Dieses Symbol markiert die Wichtigkeit des nebenstehenden Textes.

3. Die DVB-PC TV Stars TV-Applikation „DVBViewer TechniSat Edition“ wird im Folgenden als „DVBViewer TE“ bezeichnet.

## ***Zusammenfassung der Benutzeraufgaben***

Um Ihnen eine komfortable Einführung in die Benutzung des DVBViewers TE zu geben, ist diese Bedienungsanleitung wie folgt unterteilt:

### **Erster Schritt: Fernsehen mit dem DVBViewer TE**

Im zweiten Kapitel werden Ihnen die Grundfunktionen des DVBViewer TE erklärt. Sie werden erfahren, wie sie den DVBViewer TE als TV Anwendung nutzen und an Ihre Bedürfnisse anpassen können.

### **Zweiter Schritt: Verwenden des DVBViewer TE als PVR**

Nachdem Sie wissen, wie man den DVBViewer TE als TV Anwendung nutzt, wird Ihnen im Kapitel drei erklärt, wie diese Applikation als persönlicher Videorekorder und Abspieler für aufgezeichnete Filme verwendet werden kann.

### **Dritter Schritt: Verwalten der TV/Radio Kanäle**

Im vierten Kapitel wird dargestellt, wie die Kanalliste verwaltet wird und Programme hinzugefügt oder entfernt werden. Ebenso wird erklärt, wie man in Kombination mit Ihrer DVB Karte (SkyStar 2 TV PCI, AirStar 2 TV PCI, CableStar 2 TV PCI, SkyStar USB, AirStar USB, SkyStar USB 2 oder CableStar USB) nach neuen Kanälen sucht.

### **Vierter Schritt: IP Multicast**

In diesem Kapitel wird die IP Multicast Streaming Funktion des DVBViewer TE beschrieben. Sie lernen, wie man einen Sender mit dem DVBViewer sendet und wie man dies mit dem VLC Player empfängt.



Das Verhalten der Software bezüglich TV und Radio ist identisch. Die meisten beschriebenen Funktionen sind sowohl für TV, als auch für Radio Sender verfügbar.

## Kapitel 2: Fernsehen mit dem DVBViewer TE

### Zusammenfassung

Dieses Kapitel ist in drei Teilbereiche untergliedert. Im ersten Teil werden die Hauptfunktionen des DVBViewer TE vorgestellt. Im zweiten Teil werden die erweiterten Funktionen wie EPG, Videotext, Time Shift und Untertitel beschrieben. Im dritten Teil wird erklärt, wie man den DVBViewer TE mittels einer Tastatur, der Maus oder dem verfügbaren TechniSat Fernbedien-Set steuert.



Dieses Kapitel benötigt eine korrekt konfigurierte Kanalliste. Wenn Sie Astra 19.2° E oder Eutelsat Hotbird 13.0°E verwenden, sind diese bereits im DVBViewer TE vorkonfiguriert. Wenn Sie einen anderen Satelliten verwenden möchten, kontrollieren Sie bitte ob, dieser in der Kanalliste aufgeführt wird. Wenn nicht, müssen Sie die gewünschten Satelliten zuvor nach verfügbaren Kanäle absuchen. Lesen Sie hierzu erst das Kapitel 5, um zu erfahren, wie man die Kanalliste verwendet.

### Erster Start

Wenn Sie den DVBViewer TE nach der Installation das erste Mal starten, erscheint der Auswahldialog für die Fernbedienung:



**Darstellung 2.1: Fernbedienungsauswahl „Keine Fernbedienung“**

Wenn Sie keinen Infrarot-Empfänger verwenden möchten, so wählen Sie bitte die Option „No Remote“ und klicken auf den „OK“ Button

## **Den COM-Port IR Empfänger / WinLIRC konfigurieren**

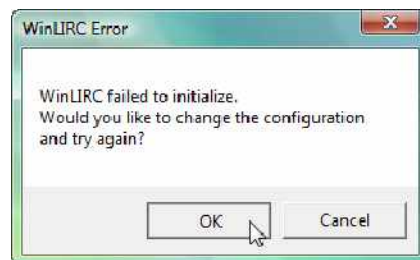
Wenn Sie den TechniSat COM-Port IR Receiver verwenden möchten, müssen Sie die Option „Use WinLIRC“ auswählen.



**Darstellung 2.2: Fernbedienungsauswahl „Use WinLIRC“**

Klicken sie auf den OK Button. Nun folgt die Konfiguration der WinLIRC Anwendung.

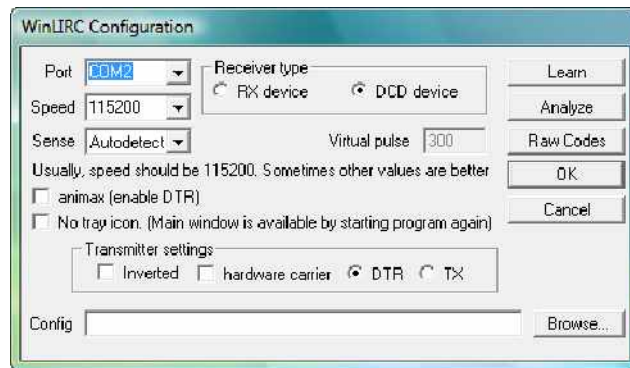
1. Als erstes wird diese Meldung erscheinen:



**Darstellung 2.3 WinLIRC**

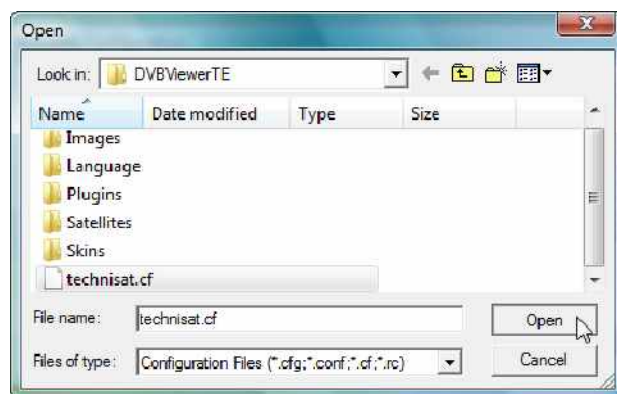
Sollte diese Nachricht angezeigt werden, treffen die Standardeinstellungen nicht auf Ihr System zu.

2. Klicken Sie auf „OK“, um WinLIRC zu konfigurieren.
3. Wählen Sie nun den COM-Port, an welchem Sie den IR-Empfänger eingesteckt haben (z.B. COM1).



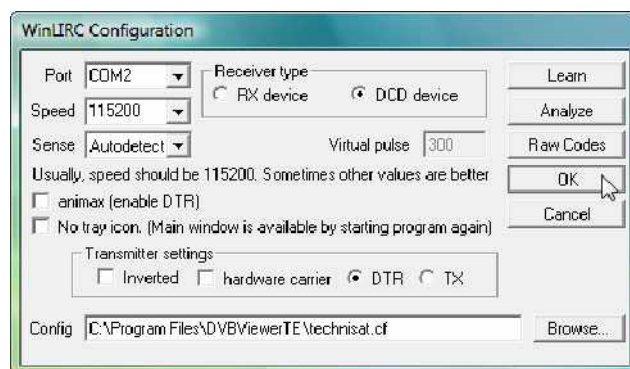
**Darstellung 2.4 WinLIRC Konfiguration**

4. Nun wählen Sie die Konfigurationsdatei aus, welche zu der mitgelieferten Fernbedienung gehört. Klicken Sie auf „Browse...“ und wählen die Datei „technisat.cf“ im DVBViewer TE Verzeichnis aus (der Standardpfad lautet: „C:\Programme\DVBViewerTE“). Klicken Sie danach auf „Öffnen“.



**Darstellung 2.5 WinLIRC Konfigurationsdatei öffnen**

5. Nun sind alle notwendigen Konfigurationsschritte getätigt. Die Anwendung kann durch einen Klick auf „OK“ gestartet werden.

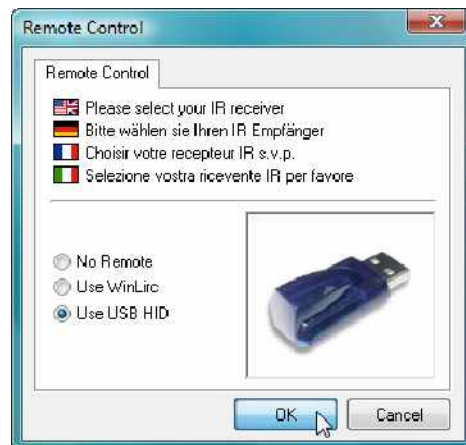


**Darstellung 2.6 WinLIRC Configuration completed**



### **Den USB HID IR Empfänger konfigurieren**

Wenn Sie einen USB Infrarot Empfänger für Ihre Fernbedienung verwenden, so wählen Sie die dritte Option und klicken auf „OK“..



**Darstellung 2.7: Fernbedienungsauswahl „Use USB HID“**

Der USB HID IR Empfänger verwendet Tastaturkommandos, um die Anwendung zu steuern. Es ist keine weitere Konfiguration notwendig.

### **Geräteunterstützung**

#### **Kein Gerät**

Wenn kein kompatibles TechniSat DVB-PC TV Stars DVB Gerät verfügbar ist, erscheint folgende Meldung beim Start des DVBViewer TE:



**Darstellung 2.8: Meldung „Kein gültiges DVB Gerät gefunden!“**

In diesem Fall kann der DVBViewer TE als Multimediaplayer für eigene Aufnahmen verwendet werden.

#### **Ein Gerät**

Wenn nur ein Gerät vorhanden ist, erkennt der DVBViewer TE das verwendete Gerät automatisch und präsentiert die Oberfläche für den vorhandenen Gerätetyp (DVB-S / DVB-T / DVB-C).

#### **Mehrere Geräte**

Wenn Sie mehrere TechniSat DVB Karten/USB Boxen installiert haben, werden diese beim ersten Start des DVBViewers automatisch erkannt.

## TechniSat DVB-PC TV Stars - Benutzerhandbuch Teil 3 - DVBViewer TE

### Kapitel 2: Fernsehen mit dem DVBViewer TE

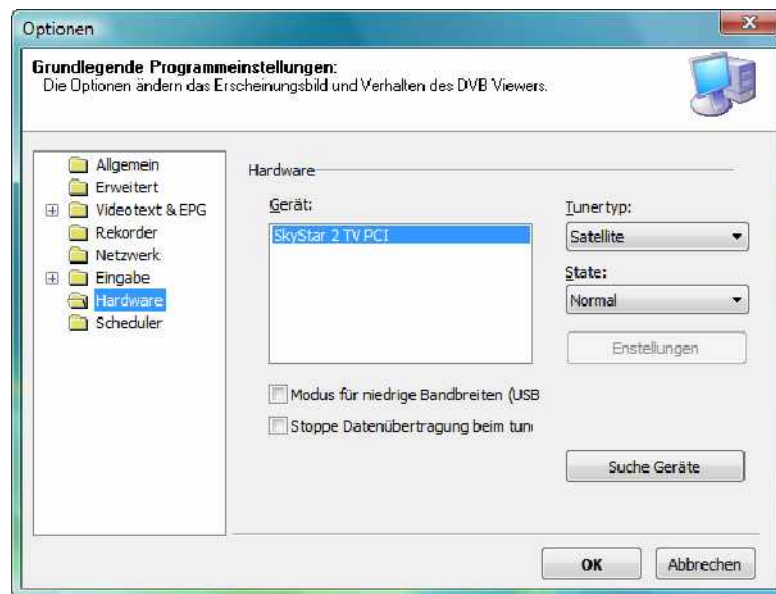
Es ist möglich, mehrere TechniSat DVB-PC Star Karten/USB Boxen in einer DVBViewer TE Sitzung zu nutzen, allerdings nicht zeitgleich. Das heißt, daß es möglich ist, zwischen den Geräten hin und her zu.



Die gleichzeitige Nutzung mehrerer Geräte wird vom DVBViewer TE nicht unterstützt. Es ist also nicht möglich, einen Kanal aufzuzeichnen, während Sie einen anderen anschauen.



Wenn Sie eine Aufnahme programmiert haben und das verwendete Gerät wechseln, kann es sein, daß Ihre programmierte Aufnahme nicht ausgeführt wird.



**Darstellung 2.9: Dialog Einstellungen "Hardware"**

Wenn Sie ein oder mehrere TechniSat DVB-PC Star Geräte installieren/entfernen, so müssen Sie die Geräteliste manuell aktualisieren. Hierfür klicken Sie bitte auf den Button „Suche Geräte“.

## DVBViewer TE - Einführung

### Hauptfenster



*Darstellung 2.10: Hauptfenster während des DVB-Empfangs*

Das Hauptfenster ist in drei Bereiche unterteilt:

- Der erste Teil ist die Menüleiste, welche dem Benutzer die möglichen Einstellungen textbasierend ermöglicht.
- Der zweite Teil ist der Anzeigebereich. Hier werden das aktuelle Fernsehbild sowie OSD Meldungen (Kanal- und EPG-Informationen) dargestellt.
- Der dritte Teil ist die Kontroll- und Werkzeugleiste. Dieser Bereich bietet die wichtigsten Funktionen mittels verständlicher Symbole an.

### Kontroll und Werkzeugleiste



*Darstellung 2.11: Kontroll- und Werkzeugleiste während des DVB Empfangs*

Um die Time Shift Funktion des DVBViewer TE zu starten, klicken Sie auf den „Play/Pause“ Knopf. Diese Schaltfläche kann dann verwendet werden, um die Wiedergabe während Time Shifts fortzusetzen oder anzuhalten. Wenn Sie die „Stopp“ Schaltfläche drücken, wird der Time Shift beendet und die Live Wiedergabe fortgesetzt.

Die beiden folgenden Schaltflächen „rechts“ und „links“ wechseln den aktuellen Sender zum vorhergehenden oder zum nächsten Sender.

Die nächsten Symbole starten das Videotext Fenster oder EPG Fenster. Diese beiden Funktionen sind ebenfalls in diesem Handbuch beschrieben.

Der Aufnahmeknopf startet und beendet eine manuelle Aufnahme. Ist dieser Knopf grau gefärbt, nimmt der DVBViewer TE entweder das laufende Programm auf oder diese Option ist nicht verfügbar.

Der linke Fortschrittsbalken zeigt die Position innerhalb der aktuellen Sendung an. Diese Information wird nur angezeigt, wenn zum entsprechenden Programm auch EPG Informationen übertragen wurden.

Der rechte Regler dient zum Verringern/Erhöhen der Lautstärke. Das benachbarte Lautsprechersymbol dient zum Aus-/Anschalten der Tonausgabe.

Alternativ können Sie die Tonausgabe auch über „Einstellungen“ -> „Ton aus“ aktivieren oder deaktivieren.

## **DVBViewer TE - weitere Funktionen**

### **Time Shift**

Time Shift bietet Ihnen die Möglichkeit, das laufende Programm eines Senders für kurze Pausen anzuhalten und es zu einem späteren Zeitpunkt an gleicher Stelle fortzusetzen. Der DVBViewer TE zeichnet das laufende Programm auf, wenn Sie die Wiedergabe angehalten haben. Nachdem Sie die Wiedergabe fortsetzen, können Sie an jedem Punkt innerhalb des aufgezeichneten Zeitrahmens fortführen.



**Darstellung 2.12: Kontrollleiste während der DVB Wiedergabe**

Die Time Shift Wiedergabe wird gestartet, nachdem Sie den Pause-Knopf in der Kontrollleiste gedrückt haben. Sobald Time Shift gestartet wurde, zeichnet der DVBViewer TE das laufende Programm im Hintergrund in eine DVBViewer TE Time Shift Datei auf, welche im „Meine Dateien\Meine Videos“ Ordner des „All Users“ Profil zu finden ist .

Um die Wiedergabe fortzusetzen, drücken Sie den Wiedergabe-Knopf in der Kontrollleiste, um die Wiedergabe erneut anzuhalten, drücken Sie erneut den Pause-Knopf. Wenn Sie die Fernbedienung verwenden, so können Sie mittels des "STOP" Knopfes der Fernbedienung zwischen Wiedergabe und Pause wechseln.

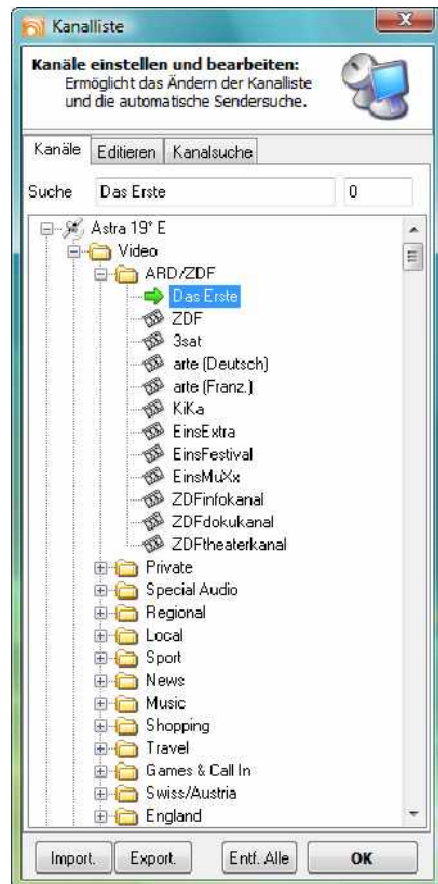
Wenn Sie den Time Shift Modus des DVBViewer TE verlassen möchten, so können Sie dies durch einen Wechsel des Senders tun. Es ist ebenso möglich, den Time Shift Modus durch Drücken des "Stopp" Knopfes der Kontrollleiste zu verlassen. Der DVBViewer TE setzt danach automatisch die Livewiedergabe des gewählten Senders fort.



Wenn eine automatische Aufzeichnung angesetzt ist und Sie zu diesem Zeitpunkt die Time Shift Funktion nutzen, wird die Time Shift Funktion ohne Benachrichtigung beendet und die angesetzte Aufzeichnung unverzüglich gestartet.

### **Kanalliste**

Wenn Sie einen Fernseh- oder Radiokanal direkt und ohne ständiges Klicken anwählen möchten, so können Sie die Kanalliste zur Direktanwahl verwenden. Die Kanalliste erreichen Sie über das Symbol „Kanalliste“ oder über das Menü „Kanal“ => „Kanalliste“.



**Abbildung 2.13: Kanalliste "Kanäle"**

Das Register „Kanäle“ der Kanalliste ist ähnlich eines Verzeichnisbaums angeordnet. Wählen Sie Ihren Satellit oder das verwendete Empfangssystem (Kabel oder Terrestrisch), danach öffnen Sie den Zweig der gewünschten Programmart (Video oder Audio) und blättern Sie dann zu dem gewünschten Programm. Um ein Programm zu öffnen, klicken Sie zweimal auf Ihre Auswahl. Wie Sie die Kanalliste abändern oder neue Kanäle hinzufügen, entnehmen Sie bitte aus Kapitel 5 dieses Dokumentes.



MPEG-4/H.264 Inhalte werden innerhalb der Kanalliste mit der Endung 'h.264' kenntlich gemacht. Bitte beachten Sie, daß für die Wiedergabe eines MPEG-4/H.264 Inhaltes ein MPEG-4/H.264 Decoder installiert sein muss. Anderenfalls werden diese Kanäle nicht geöffnet.

## EPG

Der Elektronische Programmführer (EPG = Electronic Program Guide) ist ein Dienst der DVB Technik, welcher dem Endbenutzer zusätzliche Informationen über das laufende Programm anbietet. Der DVBViewer TE ist in der Lage, diese Informationen zu empfangen und aufbereitet zur Verfügung zu stellen.



Nicht jeder Fernsehsender bietet EPG Daten an. Die EPG Inhalte können nur dargestellt werden, wenn der ausgewählte Fernsehsender EPG Daten überträgt.



Bitte stellen Sie sicher, dass die Systemzeit ihres Computers richtig eingestellt ist.

EPG Anzeige:

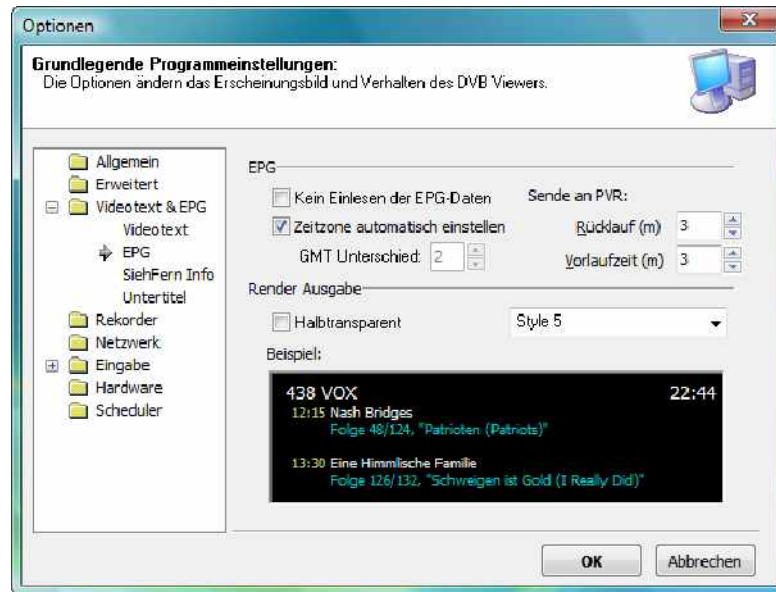
Die erste Methode, EPG Daten anzeigen zu lassen, ist die EPG-Info, welche im Anzeigebereich dargestellt wird. Sie blenden diese Informationen mittels des Menüpunktes „DVBViewer TE“ => „EPG-Info anzeigen“ ein.



**Darstellung 2.14 Hauptfenster mit eingeblendeten EPG Daten**

Es ist eine Auswahl von verschiedenen Styles für die Darstellung der EPG Daten verfügbar. Um einen anderen Style auszuwählen, öffnen Sie „Einstellungen“ => „Optionen“ => „Teletext & EPG“





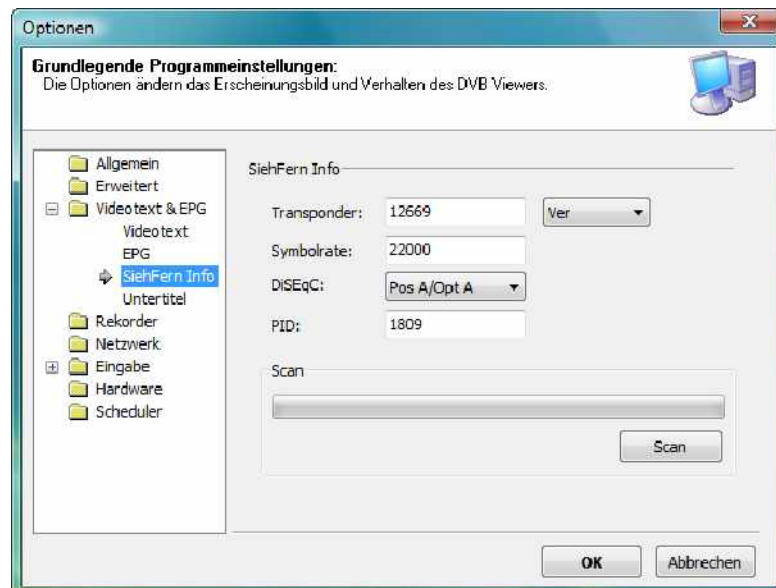
**Darstellung 2.15: Optionen Untermenü "EPG"**

Hier können Sie nun die Darstellung der EPG Informationen auswählen. Wenn Sie die Option „Kein Einlesen der EPG-Daten“ auswählen, können keine EPG Daten mehr angezeigt werden, da keine Inhalte mehr verfügbar sind.

Die Option „Zeitzone automatisch einstellen“ gleicht den Unterschied zwischen GMT Zeit und ihrem Windows System automatisch ab. Wenn Sie die Option ausschalten, müssen Sie den Zeitunterschied zur GMT manuell einstellen.

### **SFI – TechniSat SiehFern Info**

Der TechniSat SFI Service ist eine Erweiterung des bereits bestehenden EPG Services, welcher von den Sendeanstalten bereitgestellt wird.



**Darstellung 2.16: Dialog Einstellungen "SiehFern Info"**

In diesem SiehFern Konfigurationsdialog können Sie die Transponder Einstellungen setzen, um diesen Service empfangen zu können.

Den Empfang der SiehFern Info Daten können Sie durch das Klicken des "Scan"-Buttons anstoßen. Bitte beachten Sie, daß Sie während des Empfangs der SiehFern Info Daten, welcher zwischen 30 und 45 Minuten dauert, den DVBViewer TE für keine weiteren Aufgaben nutzen können.

Die EPG Daten des SiehFern Info Services werden mit denen der EPG Datenbank zusammengeführt und können über das EPG Fenster genutzt werden.



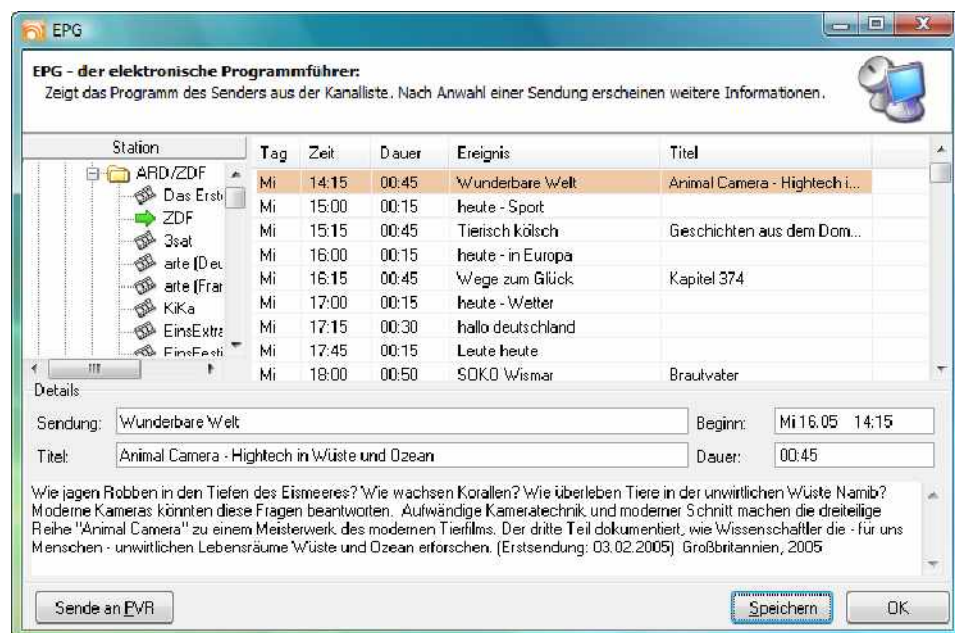
Der SiehFern Info Service wird über den Satelliten Astra 1G (19.2° O) bereitgestellt und kann nur in Europa empfangen werden.



Dieser Service ist auf die deutschen Sender begrenzt.

EPG Fenster:

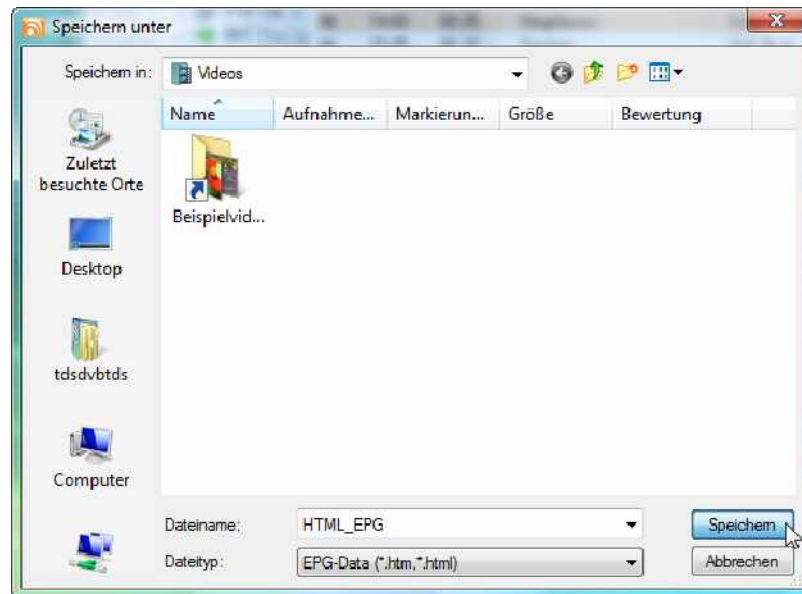
Die zweite Möglichkeit, die Daten des Elektronischen Programmführers anzeigen zu lassen, ist das EPG-Fenster. Das EPG Fenster ist ähnlich einer Fernsehzeitung aufgebaut, in welcher die Programme ebenfalls nach Kanal und Startzeit sortiert sind.



**Darstellung 2.17: EPG Fenster**

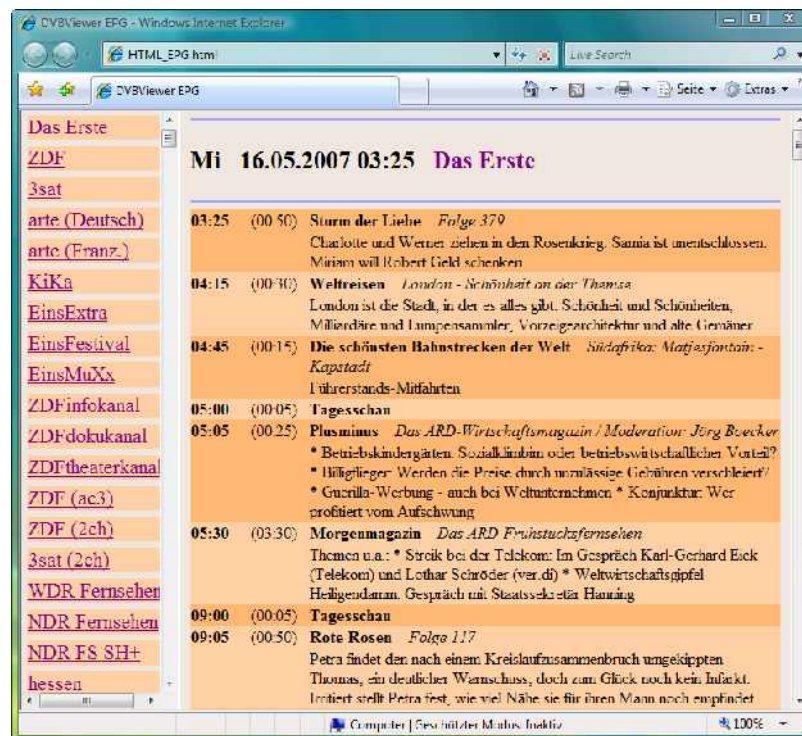
Wenn Sie das EPG Fenster verwenden, haben Sie auch Zugriff auf Informationen, welche nicht in der EPG Anzeige dargestellt werden. Es ist ebenso möglich, die EPG-Daten als HTML Fernsehzeitschrift auf der lokalen Festplatte zu speichern. Zu diesem Zweck klicken Sie auf den Button „Speichern“, der "Datei speichern unter" Dialog wird geöffnet.





**Darstellung 2.18: "Datei speichern unter" dialog**

Geben Sie nun den Speicherort, sowie den Namen für die zu speichernde Datei an. Alle vorhandenen EPG Daten werden in HTML-Dateien umgewandelt, welche in einem Webbrowser Ihrer Wahl darstellbar sind.

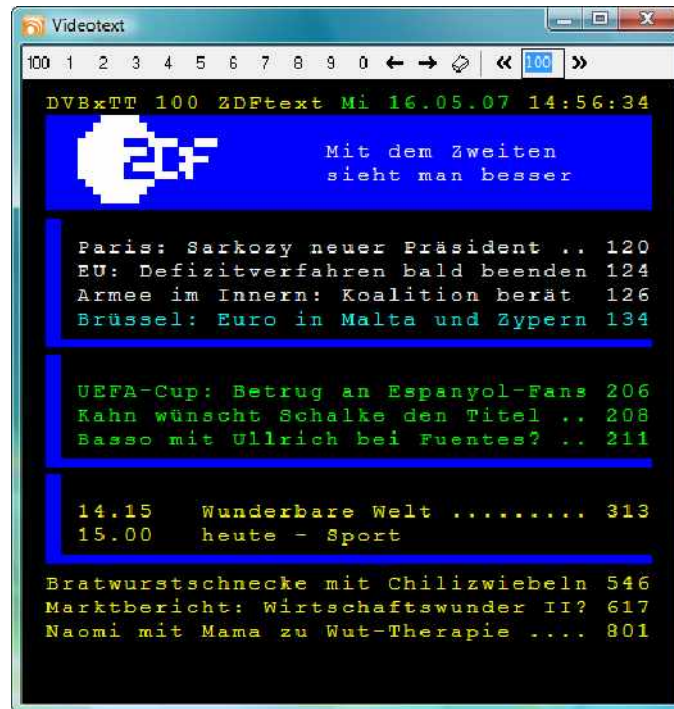


**Darstellung 2.19: Browser mit geöffneten DVBViewer TE EPG**

Eine weitere Möglichkeit ist die Übertragung von Programmdateien direkt an die PVR-Funktion des DVBViewer TE. Somit ist es möglich, mit wenigen Schritten eine Sendung direkt in das PVR Modul zu programmieren. Weitere Informationen über den persönlichen Videorekorder erhalten Sie im Kapitel 4 dieses Dokumentes.

## Videotext

Mittels des DVBViewer TE haben Sie die Möglichkeit, Videotext Dienste zu empfangen, die von vielen Fernsehsendern bereitgestellt werden. Sie öffnen das Videotext-Fenster entweder über das Videotext-Symbol in der Symbolleiste oder über das Menü „DVBViewer TE“ => „Videotext-Fenster“



**Darstellung 2.20: Videotext-Fenster**

Die Verwendung dieser Anwendung ist einfach und intuitiv. Geben Sie die gewünschte Seitennummer mittels der Nummernknöpfe, der Tastatur oder der Fernbedienung ein. Verwenden Sie die "Seite vor/zurück" Knöpfe der Symbolleiste, um die Seiten umzuschalten. Es ist ebenso möglich, eine Seite mittels eines Mausclicks auf die angezeigten Seitennummern zu öffnen.

## Untertitel

Der DVBViewer TE unterstützt Untertitel, die als Teil des Videotextes gesendet werden. Durch das Menü "Ansicht" => "Untertitel anzeigen" wird diese Funktion eingeschaltet.

### Videotext Untertitel:



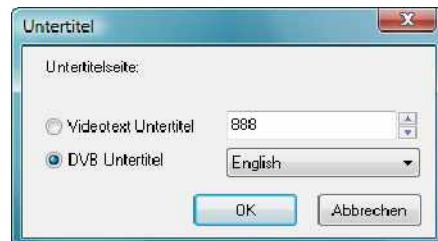
**Darstellung 2.21: Untertitel Dialog für Videotext Untertitel**

Nachdem die Nummer der Untertitel-Seite eingegeben und mit OK bestätigt wurde, wird der Untertitel im Anzeigebereich eingeblendet.



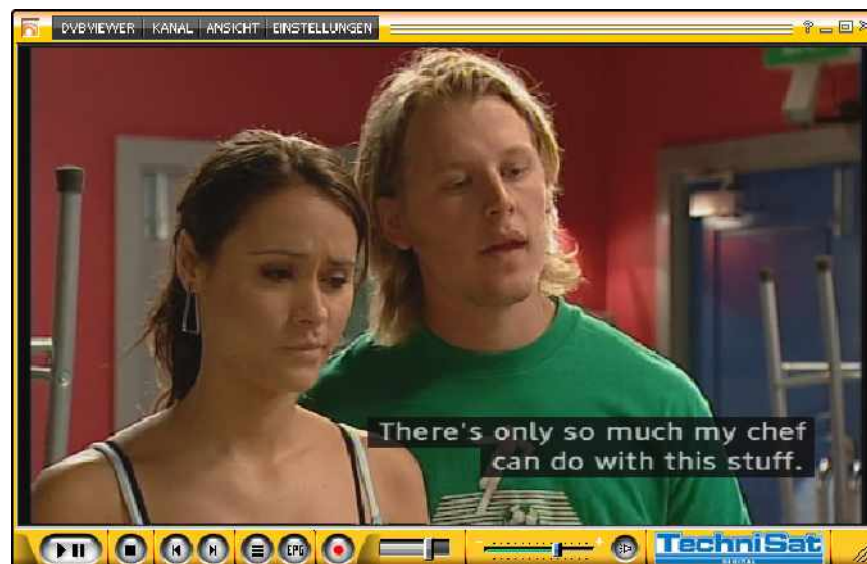
Ist die gewählte Untertitel Videotext Seite nicht verfügbar, wird kein Untertitel im Anzeigebereich dargestellt.

#### DVB Untertitel



**Darstellung 2.22: Untertitel Dialog für DVB Untertitel**

Nachdem die Sprache des Untertitels ausgewählt wurde, klicken sie auf die Schaltfläche "OK". Dann wird der Untertitel im Anzeigebereich dargestellt.



**Darstellung 2.23: Hauptfenster während der DVB-Wiedergabe mit Untertitel**

Wenn die Untertitel Funktion eingeschaltet ist und die Aufnahme gestartet wird, so wird der Untertitel ebenso auf der Festplatte gespeichert. Wenn Sie mit dem DVBViewer TE eine Aufzeichnung mit aufgezeichnetem Untertitel wiedergeben, so ist die Option "Ansicht" => "Untertitel anzeigen" verfügbar. Wenn Sie diese Funktion während der Wiedergabe einschalten, so wird der aufgezeichnete Untertitel eingeblendet.

Das erneute Auswählen der Option Ansicht" => "Untertitel anzeigen" schaltet die Einblendung des Untertitels wieder aus.



Die Videotext Untertitel Funktion benötigt einen Sender mit Videotext, sowie eine Untertitel-Seite. Wenn der gewählte Sender keinen Videotext oder Untertitel anbietet, ist die Funktion nicht verfügbar.



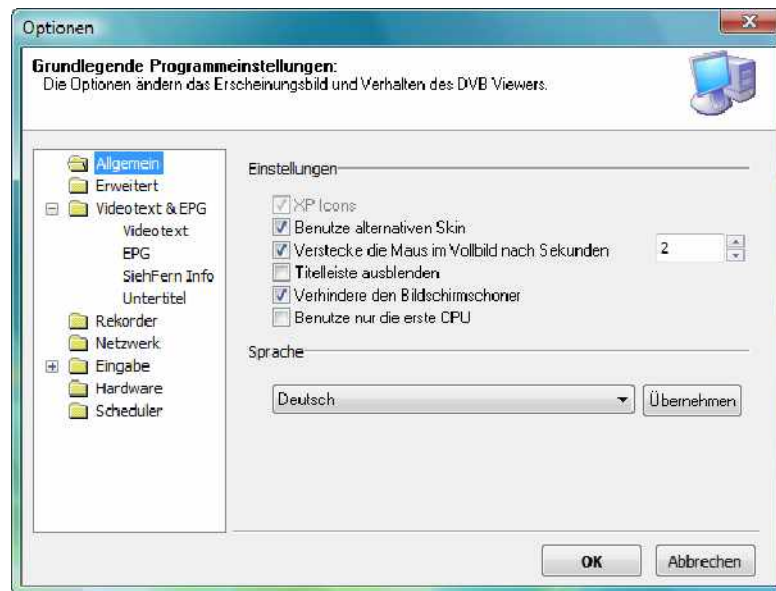
Die DVB Untertitel Funktion benötigt einen Sender mit DVB Untertiteln.  
Bietet ein Sender keine DVB Untertitel an, so ist diese Funktion nicht  
verfügbar.

## **Anpassen des DVBViewer TE**

Im Optionen Dialog des DVBViewer TE ist es möglich, die meisten Funktionen des DVBViewer TE an Ihre Bedürfnisse anzupassen. Das erste Optionsfenster beinhaltet die allgemeinen Optionen.

### **Optionen “Allgemein”**

In den allgemeinen Optionen werden die Hauptfunktionen des DVBViewer TE konfiguriert.



**Darstellung 2.24: Optionen “Allgemein”**

#### **XP-Icons:**

Diese Option schaltet zwischen den Icons im XP Stil und dem klassischen Stil. Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Skin-Engine nicht aktiv ist.

#### **Benutze alternativen Skin**

Diese Option schaltet die Skin-Engine des DVBViewer TE an/aus.

#### **Verstecke die Maus im Vollbild nach Sekunden**

Diese Option konfiguriert die Zeit bis zum Ausblenden des Mauszeigers, wenn sich der DVBViewer TE im Vollbild Modus befindet.

#### **Titelleiste ausblenden**

Diese Option blendet die Titelleiste ein/aus. Dies ist nur möglich, wenn die Skin-Engine nicht aktiv ist.

#### **Verhindere den Bildschirmschoner**

Diese Option verhindert, dass der Bildschirmschoner aktiv wird, während der DVBViewer TE ausgeführt wird.

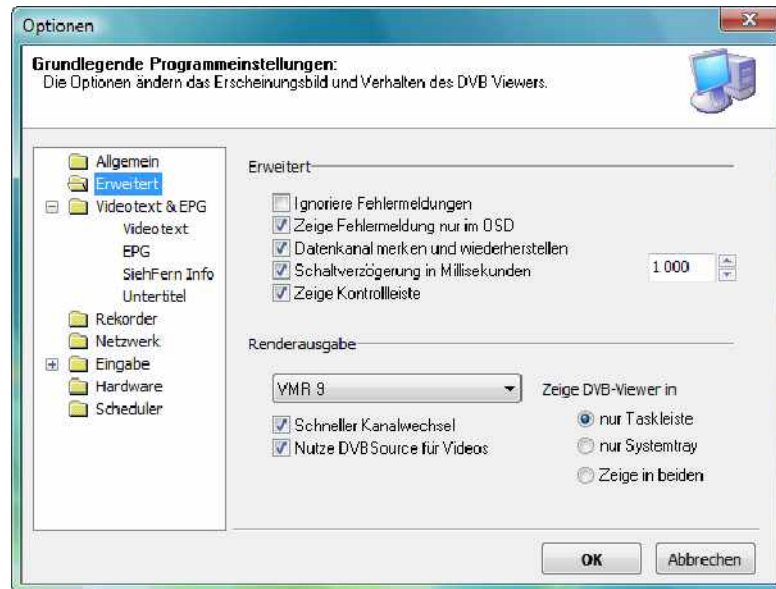
#### **Benutze nur die erste CPU**

Diese Option aktiviert das Verwenden nur der ersten CPU (und keiner weiteren) in Verbindung mit SMP/HT und DualCore Systemen. Ist diese Option ausgeschaltet, verwendet der DVBViewer TE alle verfügbaren Prozessoren.

## Sprache

Hier können Sie die Sprache des DVBViewer TE auswählen. Klicken Sie nach der Sprachauswahl auf „Übernehmen“ und der DVBViewer TE wird in der gewünschten Sprache dargestellt.

## Optionen “Erweitert”



**Darstellung 2.25: Optionen “Erweitert”**

### Ignoriere Fehlermeldungen

Schaltet die Anzeige von Fehlermeldungen ein/aus

### Zeige Fehler nur in OSD

Schaltet das Anzeigen von Fehlermeldungen im Anzeigebereich ein/aus.

### Datenkanal merken und wiederherstellen

Ist diese Option aktiviert, wird der auf dem Gerät zuletzt verwendete Datenkanal nach der Beendigung des DVBViewer TE automatisch wieder eingestellt.

### Schaltverzögerung in Millisekunden

Konfiguriert die Verzögerung, mit welcher die Senderumschaltung erfolgt.

### Zeige Kontrollleiste

Schaltet die Sichtbarkeit der Kontrollleiste an/aus. Diese Option ist nur mit ausgeschalteter Skin-Engine verwendbar.

### Renderausgabe

Konfiguriert das Renderausgabeformat.

### Schneller Kanalwechsel

Schaltet den schnellen Kanalwechsel ein/aus

Nutze DVBSource für Videos

Schaltet den Kompatibilitätsmodus für die Wiedergabe von Transport Stream  
MPEG-2 Formaten ein/aus

Zeige DVBViewer TE in

Diese Option schaltet zwischen der Anzeige in der Taskleiste, in der  
Systemleiste oder Beidem um.

Alle weiteren Optionen werden im Rahmen dieses Dokumentes in den folgenden  
Kapitel erklärt.

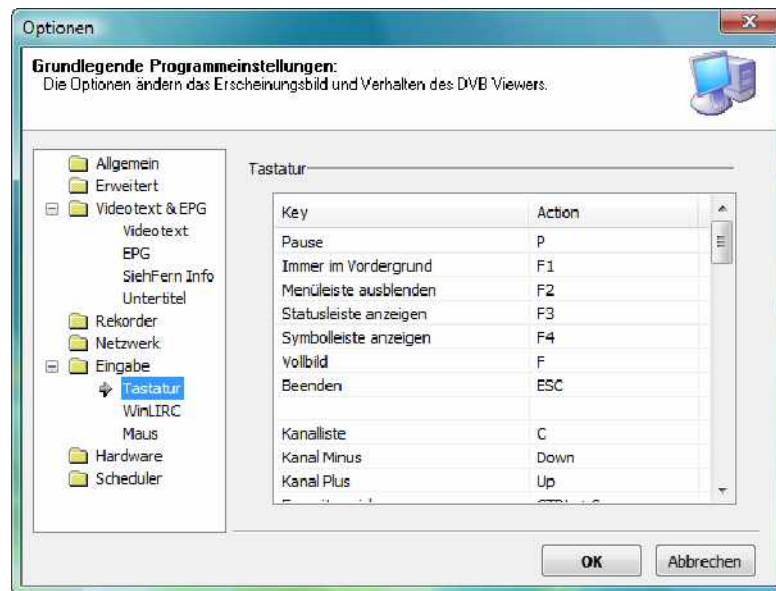


Bedienung der Anwendung

## Tastatur

Eine Liste der zugewiesenen Tastaturkommandos befindet sich im Anhang B.

Wenn Sie die Standard-Einstellungen Ihrer Tastatur auf Ihre Bedürfnisse anpassen möchten, so ist dies unter „Einstellungen“ => „Optionen“ => „Eingabe“ => „Tastatur“ möglich.



**Darstellung 2.26: Optionen Untermenü "Eingabe Tastatur"**

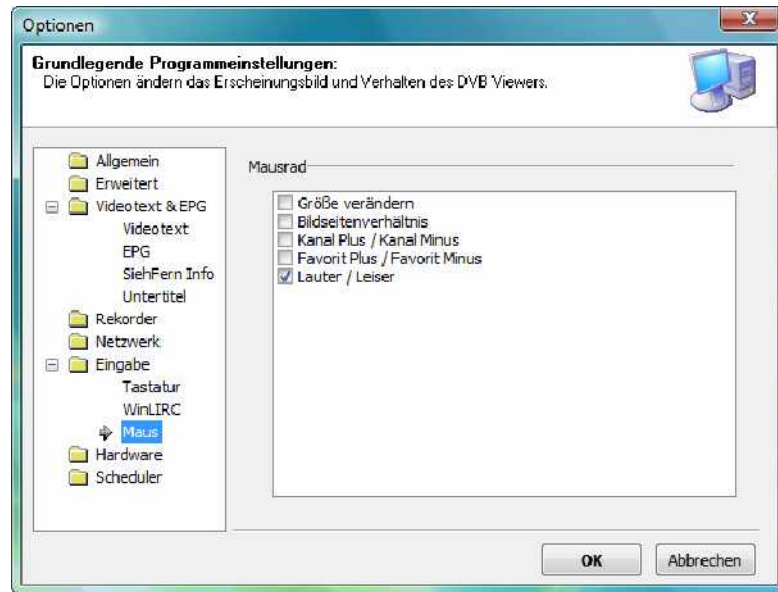


Wenn Sie den USB IR Empfänger verwenden, müssen Sie zusätzlich noch den Befehlssatz über den Tastaturkonfigurationsdialog zuweisen. Grund hierfür ist, daß der USB IR Empfänger von Windows wie eine Tastatur behandelt wird und die Tastaturbefehle an die Applikation übermittelt werden.  
Der USB IR Empfänger ist nicht kompatibel zu WinLIRC.



## **Mausrad**

Wenn Sie die Standard-Einstellungen Ihres Mausrads auf Ihre Bedürfnisse anpassen möchten, so ist dies unter „Einstellungen“ => „Optionen“ => „Eingabe“ => „Mausrad“ möglich.

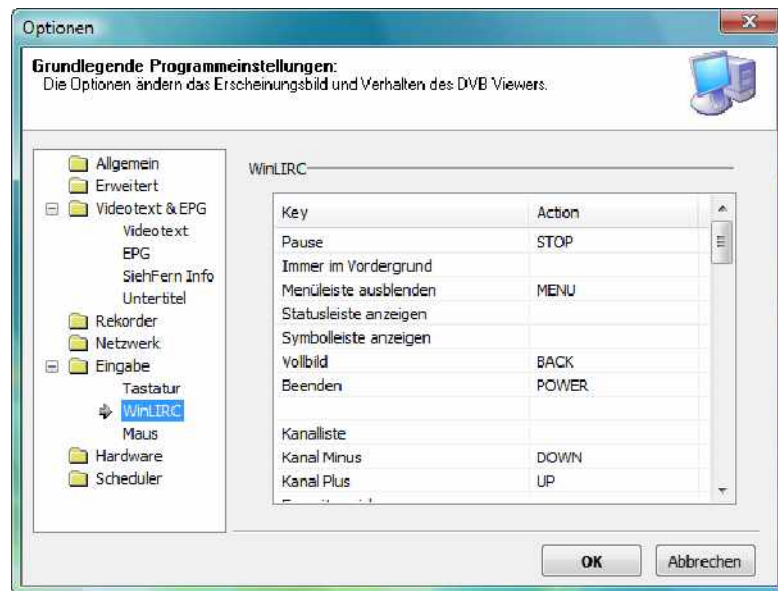


**Darstellung 2.27: Optionen Untermenü "Eingabe Mausrad"**

## TechniSat Fernbedienung

Eine Liste der zugewiesenen Kommandos befindet sich im Anhang B.

Wenn Sie die Standard-Einstellungen Ihrer TechniSat Fernbedienung auf Ihre Bedürfnisse anpassen möchten, so ist dies unter „Einstellungen“ => „Optionen“ => „Eingabe“ => „WinLIRC“ möglich.



**Darstellung 2.28: Optionen Untermenü „Eingabe WinLIRC“**



Wenn Sie den USB IR Empfänger verwenden, müssen Sie zusätzlich noch den Befehlssatz über den Tastaturkonfigurationsdialog zuweisen. Grund hierfür ist, daß der USB IR Empfänger von Windows wie eine Tastatur behandelt wird und die Tastaturbefehle an die Applikation übermittelt werden.  
Der USB IR Empfänger ist nicht kompatibel zu WinLIRC.

## Kapitel 3: Verwenden des DVBViewer TE als PVR

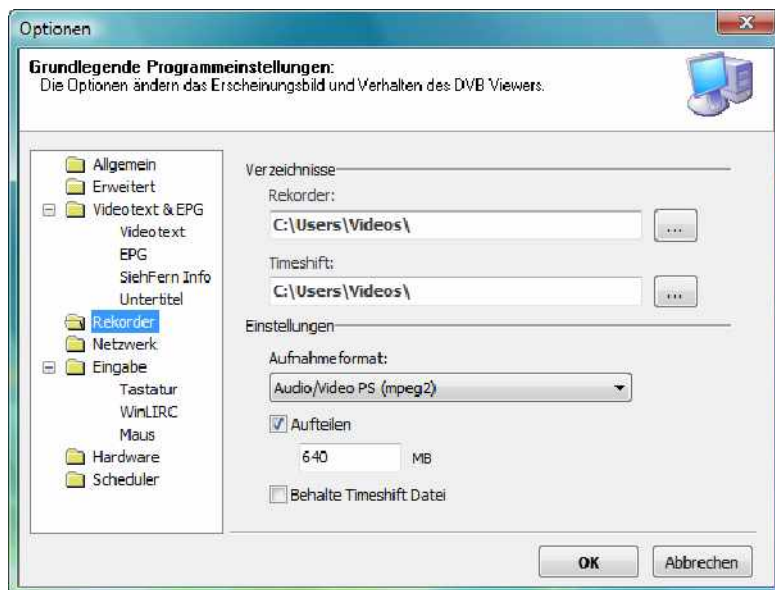
### Zusammenfassung

Dieses Kapitel beschreibt die im DVBViewer TE integrierte PVR (Personal Video Recorder) Funktion zur Aufnahme von Sendungen. Ebenso wird beschrieben, wie Sie diese Videos mittels des DVBViewer TE oder einer anderen Mediensoftware wieder abspielen können.

### Notwendige Einstellungen



Bevor Sie Sendungen auf die Festplatte aufzeichnen, stellen Sie sicher, daß genügend freier Speicherplatz auf Ihrer Festplatte vorhanden ist. DVB-Fernsehtkanäle können Datenraten von bis zu 25MBit/s erreichen. Aufgrund der verwendeten Datenraten kann eine Stunde Aufnahmezeit mehr als 10GB Speicherkapazität in Anspruch nehmen.



Darstellung 3.1: Optionen Untermenü "Rekorder"

Spezifizieren Sie unter „Einstellungen“ => „Optionen“ => „Rekorder“ ein Laufwerk, auf dem genügend freier Speicherplatz vorhanden ist. Hier können Sie zusätzlich einstellen, ob aufgezeichnete Videodateien nach Erreichen einer einstellbaren Dateigröße geteilt werden sollen. Dies ist in Verbindung mit NTFS Laufwerken (Windows 2000/XP/2003/Vista) nicht notwendig.



Wenn Sie das FAT32 Dateisystem (Windows 98SE/Me) verwenden, müssen Sie die Dateien aufteilen. Dies ist notwendig, da das FAT32 Dateisystem nur Dateien mit bis zu 4GB handhaben kann. In diesem Fall aktivieren Sie die Option „Aufteilen“.

Sie sollten die Dateien aufteilen, falls Sie beabsichtigen, diese auf CD oder DVD zu speichern. Wenn Sie ein NTFS formatiertes Laufwerk verwenden und die Dateien nicht auf CD oder DVD speichern möchten, ist es nicht notwendig, die Dateien aufzuteilen.

#### Sendungen manuell aufzeichnen

Um die manuelle Aufnahme zu starten, klicken Sie auf das rote Symbol in der Symbolleiste. Alternativ ist es auch möglich, dies mittels des Menüs „DVBViewer TE“ => „Video aufnehmen“, der Tastatur oder der TechniSat Fernbedienung zu starten.



**Darstellung 3.2: Kontroll- und Werkzeugleiste während der DVB Wiedergabe**

Die Aufnahme startet sofort. Wenn Sie die Aufnahme beenden möchten, klicken Sie erneut auf den Aufnahmeknopf, drücken die Taste auf der Tastatur oder der Fernbedienung, mit der die Aufnahme gestartet wurde oder wählen erneut im Menü „DVBViewer TE“ => „Video aufnehmen“.



Falls Sie während der Aufnahme einen anderen Kanal auswählen, erscheint die Meldung "Rekorder ist aktiv!".



**Darstellung 3.3: "Rekorder ist Aktiv!"**

Drücken Sie "OK", wird die Aufnahme beendet und der DVBViewer TE startet die Wiedergabe des gewählten Kanals. Wird "Abbrechen" gedrückt, verbleibt der DVBViewer TE im Aufnahmemodus.

Die aufgezeichneten Dateien sind in dem zuvor angegebenen Verzeichnis abgelegt.

#### Sendungen automatisch aufzeichnen

Die PVR Funktion des DVBViewer TE unterstützt die automatisierte Aufzeichnung von Sendungen. Eine Sendung kann entweder über die EPG Funktion oder manuell dem Zeitplan hinzugefügt werden.



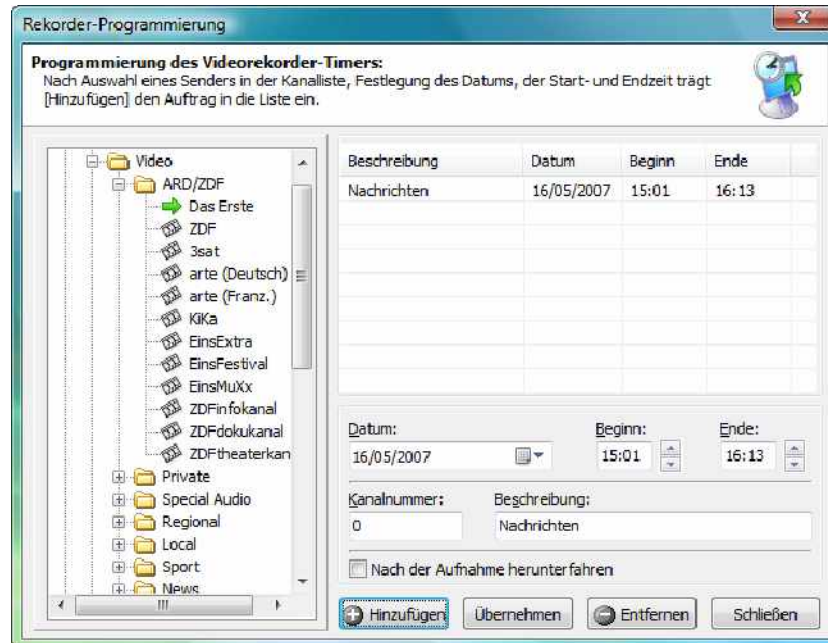
Ihr PC muss eingeschaltet und die Anwendung DVBViewer TE geladen sein, um eine automatische Aufzeichnung durchzuführen. Ist das System während des vorgemerkten Zeitpunktes nicht eingeschaltet oder die Anwendung DVBViewer TE nicht geöffnet, so wird die Sendung nicht aufgezeichnet und der Eintrag aus der Aufzeichnungsliste entfernt.



Wenn eine automatische Aufzeichnung angesetzt ist und Sie zu diesem Zeitpunkt die Time Shift Funktion nutzen, wird die Time Shift Funktion ohne Benachrichtigung beendet und die angesetzte Aufzeichnung unverzüglich gestartet.

## Sendungen manuell zur Rekorder Programmierung hinzufügen

Das Rekorderfenster des DVBViewer TE ermöglicht es Ihnen, Sendungen zur Aufzeichnung vorzumerken. Sie öffnen das Rekorderfenster über das Menü „DVBViewer TE“ => „Rekorder-Programmierung“.

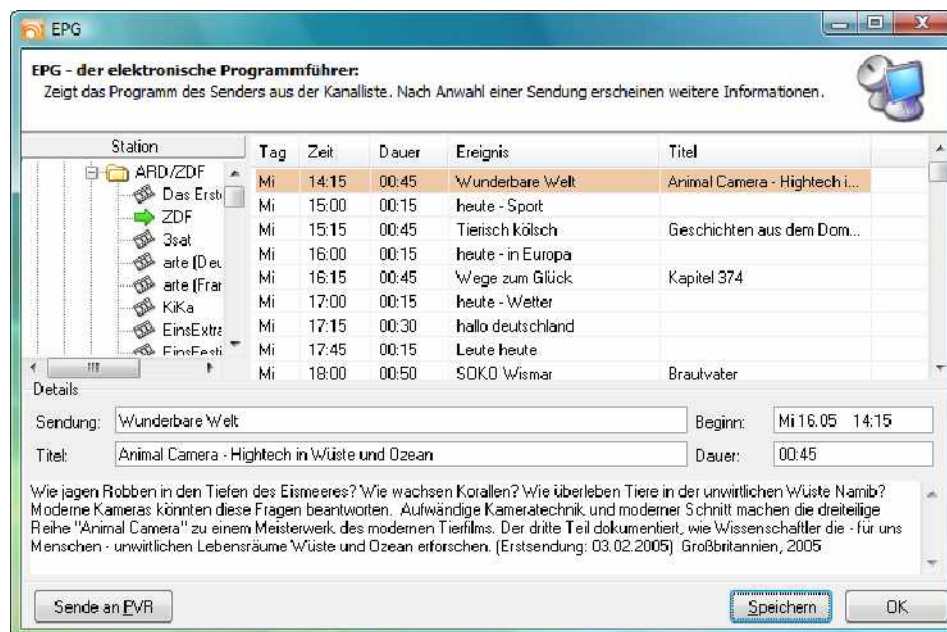


**Darstellung 3.4: Rekorder Fenster**

Um eine neue Sendung zur Aufzeichnung vorzumerken, geben Sie das Datum, Start- und Endzeit, die Kanalnummer sowie eine Beschreibung der Sendung ein. Die Kanalnummer erhalten Sie mittels des Kanalbaums auf der linken Seite, indem Sie einen Kanal auswählen können. Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um diesen Eintrag dem Zeitplan hinzuzufügen. Soll ein bereits vorhandener Eintrag verändert werden, so wählen Sie diesen Eintrag aus und ändern die Angaben ab. Danach klicken Sie auf „Übernehmen“. Wenn Sie einen Eintrag aus dem Zeitplan entfernen möchten, markieren Sie den gewünschten Eintrag und klicken dann auf „Entfernen“. Falls die Funktion „Nach der Aufnahme herunterfahren“ eingeschaltet ist, wird der Rechner nach der letzten geplanten Aufnahme heruntergefahren.

## Sendungen über das EPG-Fenster zum Rekorderzeitplan hinzufügen

Möchten Sie Sendungen nicht manuell programmieren, bietet sich die Möglichkeit, die Daten aus dem EPG zur Programmierung zu verwenden. Hierzu öffnen Sie das EPG-Fenster des DVBViewer TE.



Darstellung 3.5: EPG Fenster

Um eine Sendung mittels des EPG Fensters in das Rekorder-Modul zu übernehmen, wählen Sie den Eintrag der Sendung aus, die Sie aufzeichnen möchten und klicken auf „Sende an PVR“. Die Sendung wird automatisch in die Aufnahmeliste eingetragen und aufgezeichnet.



Wenn eine automatische Aufzeichnung angesetzt ist und Sie zu diesem Zeitpunkt die Time Shift Funktion nutzen, wird die Time Shift Funktion ohne Benachrichtigung beendet. Die angesetzte Aufzeichnung wird unverzüglich gestartet.

### **Wiedergabe von aufgezeichneten Sendungen mit DVBViewer TE**

Um Dateien mit dem DVBViewer TE abzuspielen, wählen sie im Menü "DVBViewer"  
=> "Video Öffnen".



**Darstellung 3.6: Kontroll- und Werkzeugleiste während des DVB Empfangs**

Nach Auswahl der Videodatei beginnt die Wiedergabe.



**Darstellung 3.7: Hauptfenster während der Wiedergabe**

Eine Rückkehr zum TV-Modus ist möglich, indem Sie mittels der Kanalwahltasten oder der Kanalliste einen Kanal auswählen.

### **Wiedergabe von aufgezeichneten Sendungen mit einer beliebigen Anwendung**

Die meisten Medienwiedergabe-Programme wie der Windows Media Player 9 sind in der Lage, eine mit DVBViewer TE aufgezeichnete Sendung wiederzugeben.



Um Dateien wiedergeben zu können, muss zumindest der DVBViewer TE auf Ihrem System installiert sein.



## Kapitel 4: Verwalten der TV/Radio Kanäle

### Zusammenfassung

Dieses Kapitel beschreibt, wie man TV/Radio Kanäle verwaltet und Listenimporte/-exporte durchführt. Das Kanalmanagement unterscheidet die drei unterschiedlichen Empfangsgeräte:

- SkyStar für Satellitenempfang
- AirStar für terrestrischen Empfang
- CableStar für Kabelempfang

### SkyStar2 PCI/USB

#### Ändern der existierenden Kanäle

Wenn Sie einen vorhandenen Kanal in der DVBViewer TE Kanalliste ändern möchten, wählen Sie den zu ändernden Kanal in der Kanalliste aus. Wechseln Sie dann von dem Register „Kanäle“ nach „Editieren“.

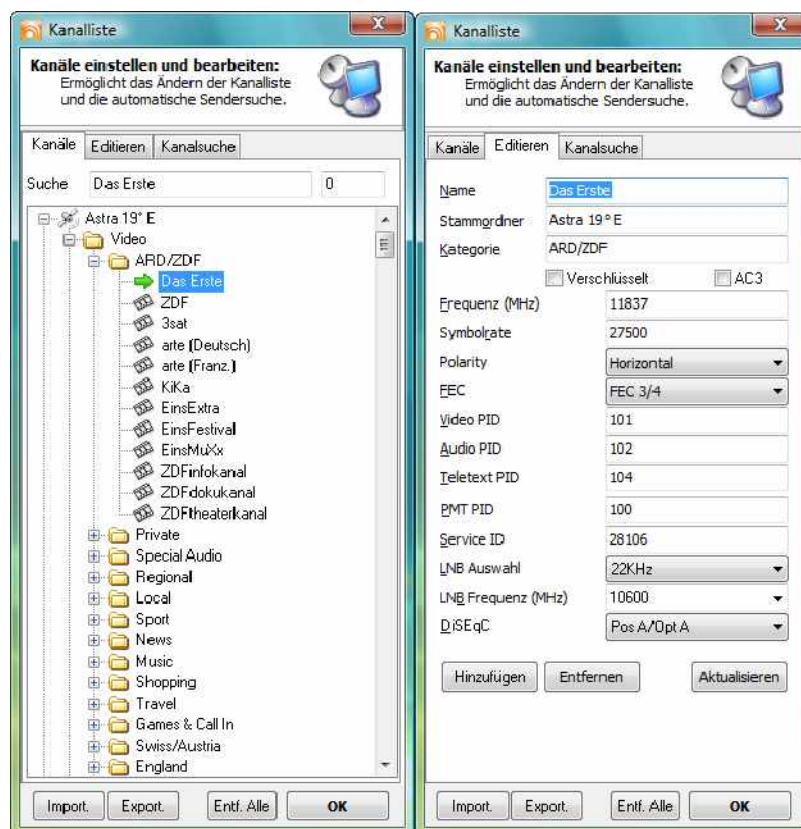


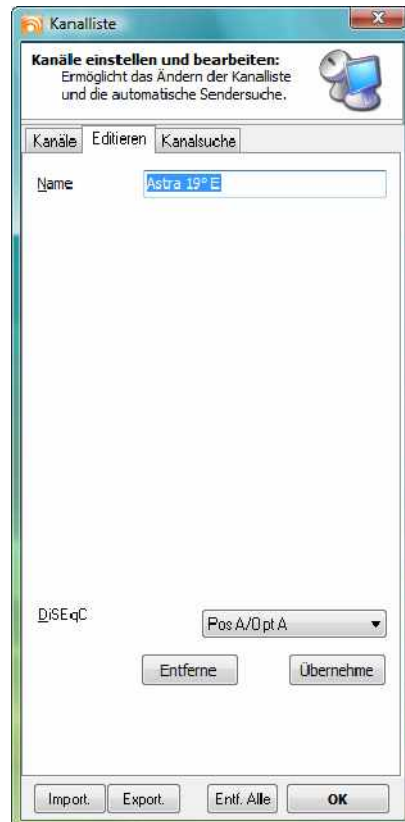
Abbildung 4.1: Kanalliste "Kanäle" und "Editieren"

Hier können Sie die Werte bei Bedarf aktualisieren. Um die Einstellungen zu übernehmen, klicken Sie auf „Aktualisieren“.



### **Ändern der Satelliten-Einstellungen (DiSEqC Einstellungen)**

Hier können Sie bei Bedarf die Werte aktualisieren. Um die Einstellungen zu übernehmen, klicken Sie auf „Aktualisieren“. Wenn Sie eine Satellitenkonfiguration verwenden, welche nicht den Standardeinstellungen des DVBViewer TE entspricht, müssen Sie die Einstellungen im DVBViewer TE auf die von Ihrer Anlage verwendete Konfiguration abstimmen. Wählen Sie hierzu einen Satelliten, dessen Einstellungen Sie ändern möchten und wechseln Sie dann auf das Register „Editieren“. Die Einstellungen für diesen Satelliten werden nun angezeigt:

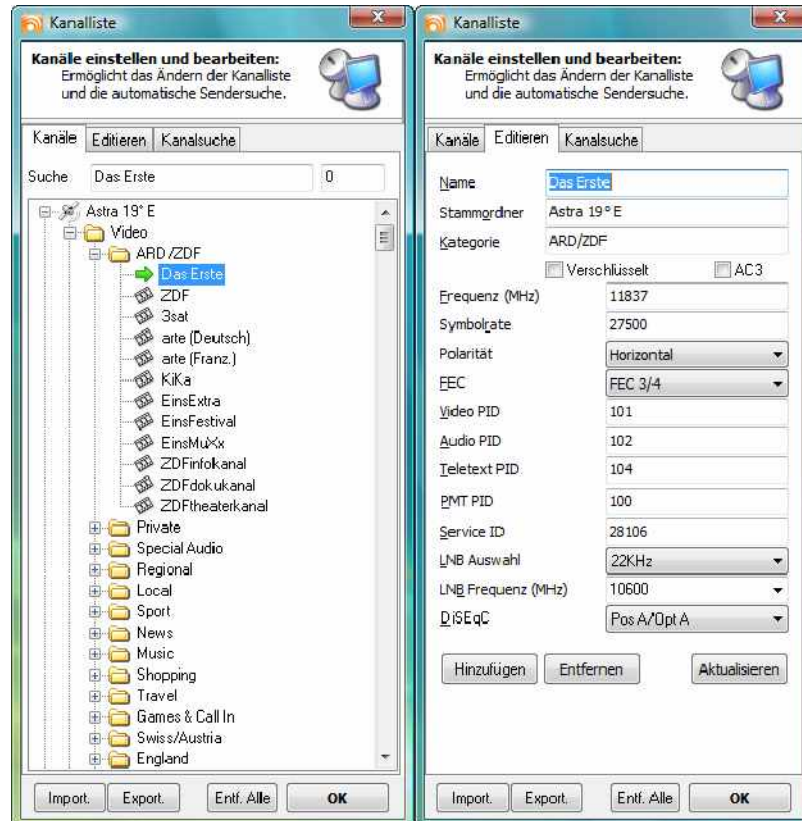


**Darstellung 4.2: Kanalliste "Editieren" Satelliten Einstellungen**

Hier können Sie die DiSEqC Einstellungen für diesen Satelliten verändern. Klicken Sie danach auf den Knopf "Übernehme". Für alle TV und Radiosender dieses Satelliten, werden diese Einstellungen übernommen. Wenn Sie einzelne Satelliten aus der Kanalliste entfernen möchten, können Sie diese durch den Knopf "Entferne" löschen. Um die gesamte Kanalliste zu löschen, drücken Sie den Buttons „Entf. Alle“.

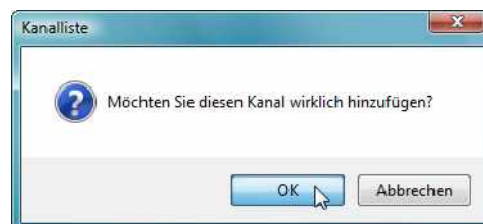
## Manuelles Hinzufügen/Entfernen von Kanälen

Wenn Sie einen Kanal hinzufügen oder entfernen möchten, können Sie dies mittels des Registers „Editieren“ ausführen.



**Darstellung 4.3: Kanalliste „Kanäle“ und „Editieren“**

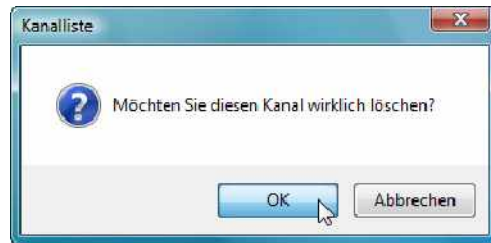
Wenn Sie einen Kanal manuell hinzufügen möchten, geben Sie die notwendigen Daten ein. Danach drücken Sie „Hinzufügen“...



**Darstellung 4.4: Kanalliste „Möchten Sie diesen Kanal wirklich hinzufügen?“ Nachricht**

...und bestätigen die erscheinende Nachricht. Dieser Kanal wurde nun Ihrer Kanalliste hinzugefügt.

Wenn Sie einen Kanal manuell entfernen möchten, wählen Sie einen Kanal aus und wechseln von dem Register „Kanäle“ in das Register „Editieren“. Danach drücken Sie „Entfernen“...



**Darstellung 4.5: Kanalliste „Möchten Sie diesen Kanal wirklich löschen“ Nachricht**

...und bestätigen die erscheinende Nachricht. Dieser Kanal wurde nun aus Ihrer Kanalliste entfernt.

Wenn Sie die gesamte Kanalliste löschen möchten, können Sie dies mittels des Buttons „Entf. Alle“ ausführen. Klicken Sie auf “Entf. Alle“...



**Darstellung 4.6: Kanalliste „Möchten Sie wirklich die ganze Liste löschen?“ Nachricht**

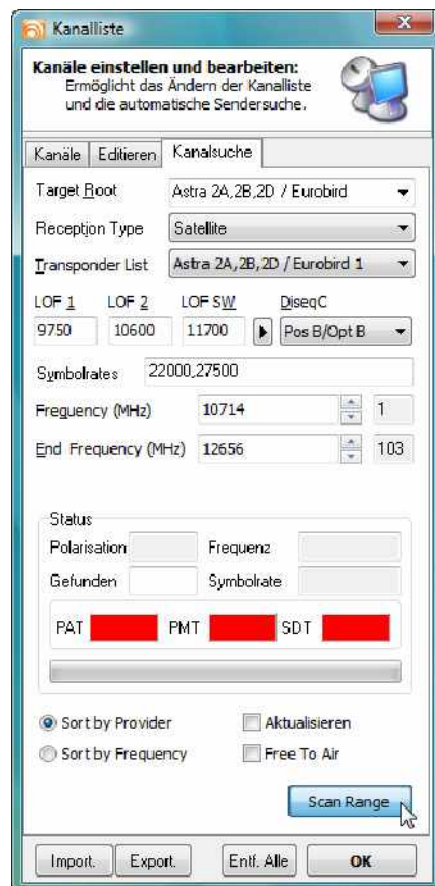
...und bestätigen die erscheinende Nachricht.



Wenn Sie eine bestehende Kanalliste leeren, werden alle vorhandenen Informationen gelöscht. Bitte sichern Sie Ihre aktuelle Kanalliste mittels der Export-Funktion des DVBViewer TE, bevor Sie die Kanalliste leeren.

## Nach neuen Kanälen suchen

Ein weiterer Weg, neue Kanäle der Kanalliste hinzuzufügen, ist die Kanalsuche.



**Darstellung 4.7: Kanalliste "Kanalsuche"**

Diese Option sollte verwendet werden, um auf Satelliten nach Kanälen zu suchen, welche nicht in der Kanalliste aufgeführt sind.

Sie müssen hier einen Namen für den abzusuchenden Satelliten eingeben. Alternativ besteht auch die Möglichkeit, bereits vorkonfigurierte Satellitenprofile auszuwählen.

Nachdem sie den Stammordner ausgewählt haben, sollten Sie den verwendeten LNB Typ auswählen. Standardmäßig ist das „Ku-L Band“ für Frequenzen zwischen 10,7 und 12,75 GHz ausgewählt. Die anderen beiden voreingestellten LNB Varianten sind Ku-C Band und C-Band.

Wenn sie eine bereits bestehende Kanalliste aktualisieren möchten, wählen Sie die Option „Aktualisieren“ an. Klicken Sie danach auf „Suche“, um den Suchprozess zu starten.

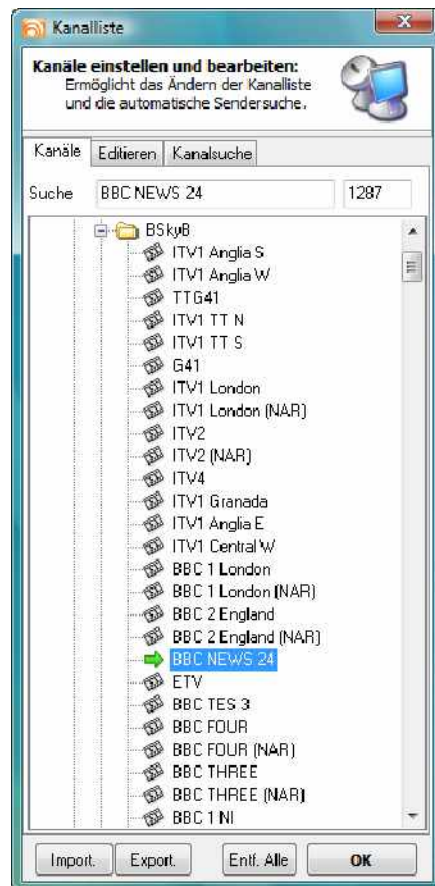


Der Suchprozess kann mehrere Minuten in Anspruch nehmen.

Nachdem die Kanalsuche abgeschlossen ist, finden Sie die gefundenen Sender in der Kanalliste unter dem Namen, welchen Sie zuvor vergeben haben. Wenn Sie die Kanalliste aktualisiert haben, wurden Kanäle entfernt, welche nicht mehr verfügbar waren und neue Kanäle wurden hinzugefügt.

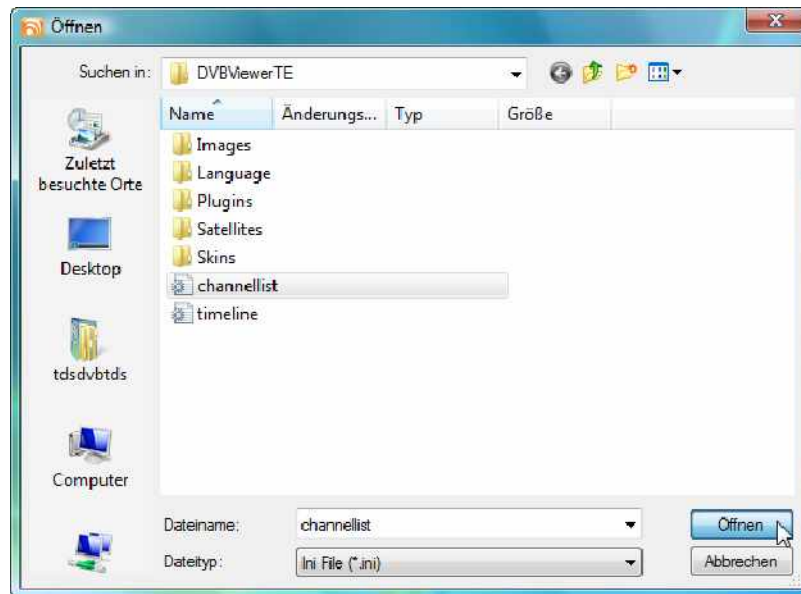
#### Die Kanalliste Importieren/Exportieren

Die dritte Möglichkeit, Kanäle zur aktuellen Kanalliste hinzuzufügen, ist der Import einer existierenden Kanalliste. Hierfür muss die Kanalliste in einer Datei vorliegen.



**Darstellung 4.8: Kanalliste "Kanäle"**

Um eine existierende Kanalliste in den DVBViewer TE zu importieren, klicken Sie auf „Import“. In dem erscheinenden Dialogfenster wählen Sie die Datei aus, welche die Kanalliste beinhaltet.

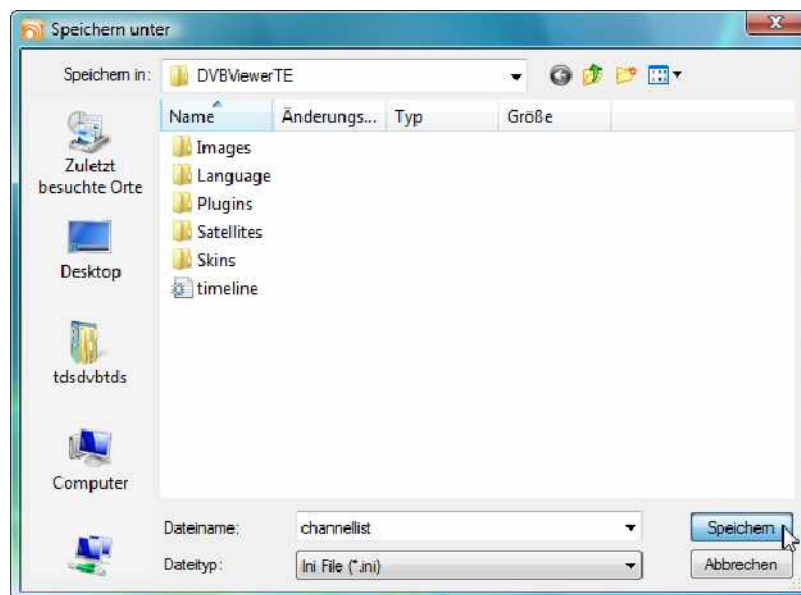


**Darstellung 4.9: Kanalliste importieren "Öffnen" Fenster**

Diese Informationen werden der aktuellen Kanalliste hinzugefügt.  
Die folgenden Dateiformate können in die Kanalliste des DVBViewer TE importiert werden:

- TechniSat Program List (\*.txt)
- Microsoft Access Database (\*.mdb)
- SatcoDX Channels (\*.sdx)
- Ini File (\*.ini)

Um eine bestehende Kanalliste aus dem DVBViewer TE heraus zu exportieren, klicken Sie auf "Export". In dem erscheinenden Dialogfenster geben Sie den Dateinamen für die Datei an, in welche die Kanalliste exportiert werden soll.



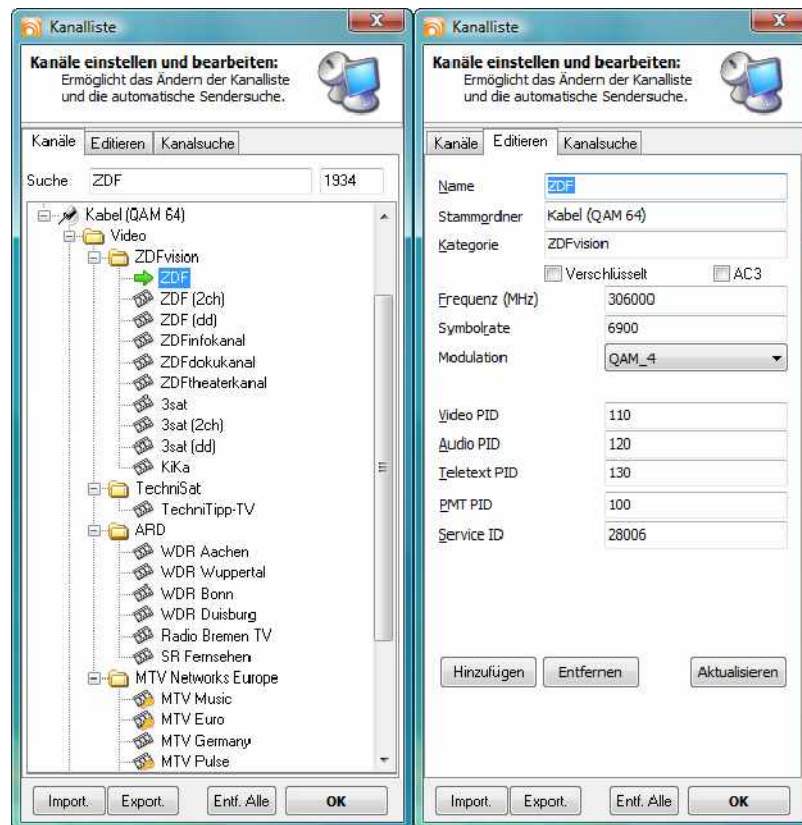
**Darstellung 4.10: Exportiere Kanalliste "Speichern als" Fenster**

Kanallisten werden vom DVBViewer TE in Form von Ini-Dateien (\*.ini) Exportiert.

## CableStar2 PCI/USB

### Ändern der existierenden Kanäle

Wenn Sie einen vorhandenen Kanal innerhalb der DVBViewer TE Kanalliste ändern möchten, wählen Sie den zu ändernden Kanal in der Kanalliste aus und wechseln vom Register „Kanäle“ zu „Editieren“.



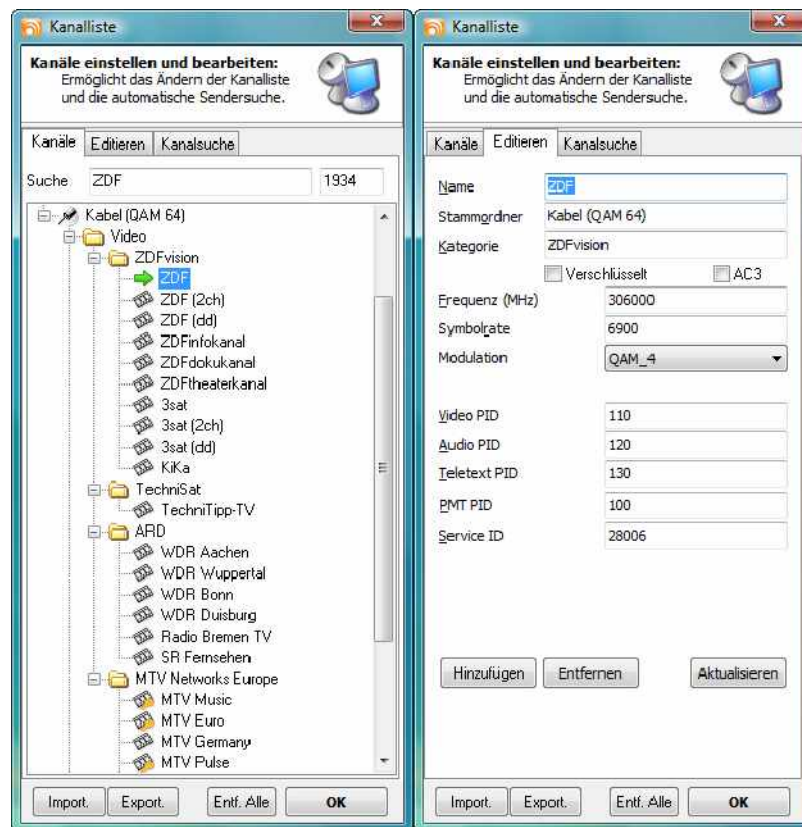
**Darstellung 4.11: Kanalliste „Kanäle“ und „Editieren“**

Hier können Sie die Werte bei Bedarf aktualisieren. Um die Einstellungen zu übernehmen, klicken Sie auf „Aktualisieren“.



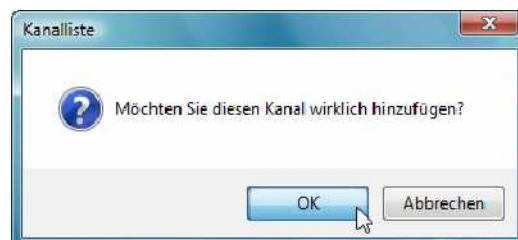
## Manuelles Hinzufügen/Entfernen von Kanälen

Wenn Sie einen Kanal hinzufügen oder entfernen möchten, können Sie dies mittels des Registers „Editieren“ ausführen.



**Darstellung 4.12: Kanalliste „Kanäle“ und „Editieren“**

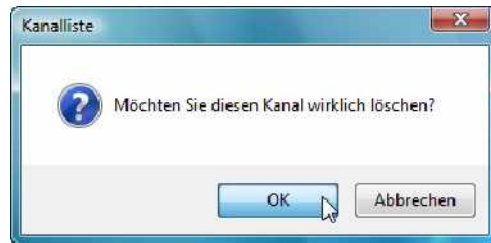
Wenn Sie einen Kanal manuell hinzufügen möchten, geben Sie die notwendigen Daten ein. Danach drücken Sie „Hinzufügen“...



**Darstellung 4.13: Kanalliste „Möchten Sie diesen Kanal wirklich hinzufügen?“ Nachricht**

...und bestätigen die erscheinende Nachricht. Dieser Kanal wurde nun Ihrer Kanalliste hinzugefügt.

Wenn Sie einen Kanal manuell entfernen möchten, wählen Sie einen Kanal aus und wechseln von dem Register „Kanäle“ in das Register „Editieren“. Danach drücken Sie „Entfernen“...



**Darstellung 4.14: Kanalliste „Möchten Sie diesen Kanal wirklich löschen?“ Nachricht**

...und bestätigen die erscheinende Nachricht. Dieser Kanal wurde nun aus Ihrer Kanalliste entfernt.

Wenn Sie die gesamte Kanalliste löschen möchten, können Sie dies mittels des Buttons „Entf. Alle“ ausführen. Klicken Sie auf “Entf. Alle“...



**Darstellung 4.15: Kanalliste „Möchten Sie wirklich die ganze Liste löschen?“ Nachricht**

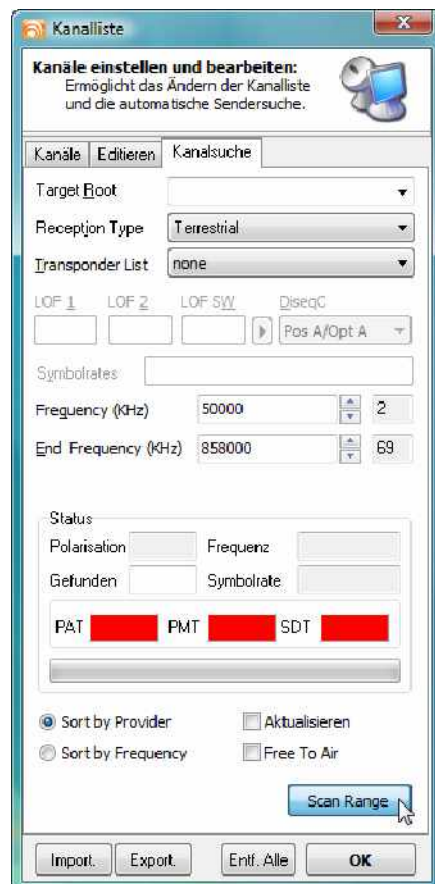
...und bestätigen die erscheinende Nachricht.



Wenn sie eine bestehende Kanalliste leeren, werden alle vorhandenen Informationen gelöscht. Bitte sichern sie ihre aktuelle Kanalliste mittels der Export-Funktion des DVBViewer TE, bevor Sie die Kanalliste leeren.

## Nach neuen Kanälen suchen

Ein weiterer Weg, neue Kanäle der Kanalliste hinzuzufügen, ist die Kanalsuche.



**Darstellung 4.16: Kanalliste "Kanalsuche"**

Diese Option sollte verwendet werden, um auf Satelliten nach Kanälen zu suchen, welche nicht in der Kanalliste aufgeführt sind. Sie müssen nun das verwendete Modulationssystem auswählen (in unserem Beispiel QAM64) und die Start- und Endfrequenzen eingeben. Wenn Sie eine vorhandene Liste aktualisieren möchten, aktivieren Sie das Feld „Aktualisieren“. Drücken Sie nun „Suche“, um den Suchprozess zu starten.

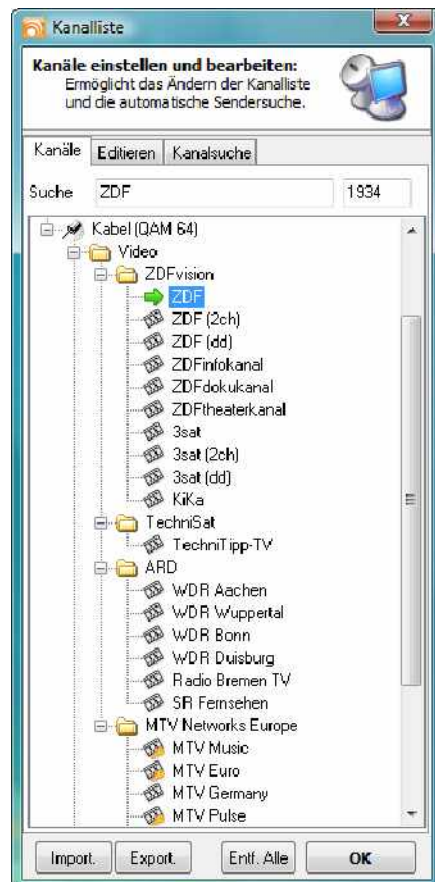


Der Suchprozess kann mehrere Minuten in Anspruch nehmen.

Nachdem die Kanalsuche abgeschlossen ist, finden Sie die gefundenen Sender in der Kanalliste unter dem Namen, welche Sie zuvor vergeben haben. Wenn Sie die Kanalliste aktualisiert haben, wurden die Kanäle entfernt, welche nicht mehr verfügbar waren und neue Kanäle wurden hinzugefügt.

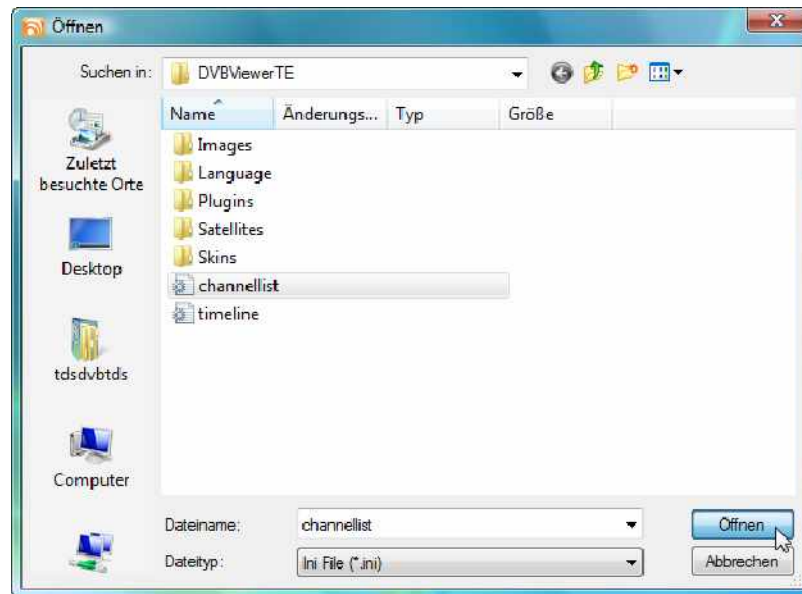
### Die Kanalliste Importieren/Exportieren

Die dritte Möglichkeit, Kanäle der aktuellen Kanalliste hinzuzufügen, ist der Import einer existierenden Kanalliste. Zu diesem Zweck muss die Kanalliste in einer Datei vorliegen.



**Darstellung 4.17: Kanalliste "Kanäle"**

Um eine existierende Kanalliste in den DVBViewer TE zu importieren, klicken Sie auf „Import“. In dem erscheinenden Dialogfenster wählen Sie die Datei aus, welche die Kanalliste beinhaltet.



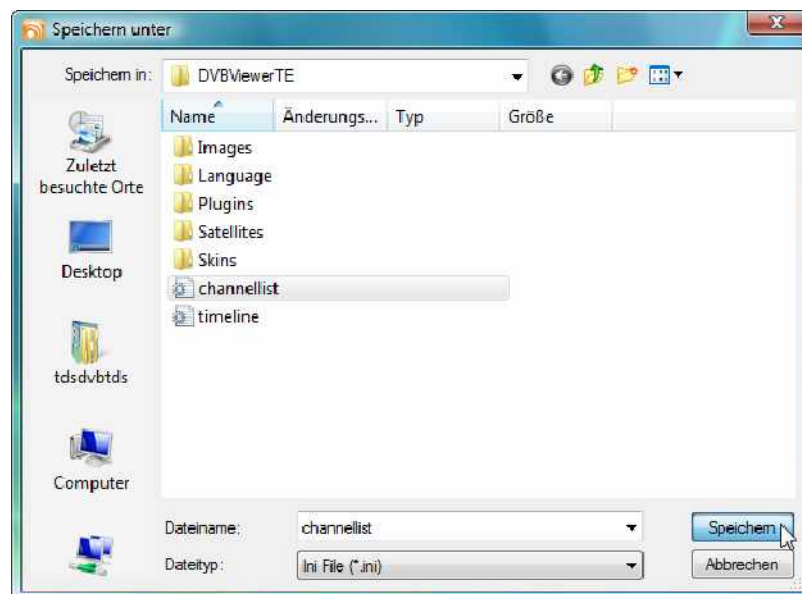
**Darstellung 4.18: Importiere Kanalliste "Öffnen" Fenster**

Diese Informationen werden der aktuellen Kanalliste hinzugefügt.

Die folgenden Dateiformate können in die Kanalliste des DVBViewer TE importiert werden:

- TechniSat Program List (\*.txt)
- Microsoft Access Database (\*.mdb)
- SatcoDX Channels (\*.sdx)
- Ini File (\*.ini)

Um eine bestehende Kanalliste mittels des DVBViewer TE zu exportieren, klicken Sie auf "Export". In dem erscheinenden Dialogfenster geben Sie den Dateinamen der Datei an, in welche die Kanalliste exportiert werden soll.



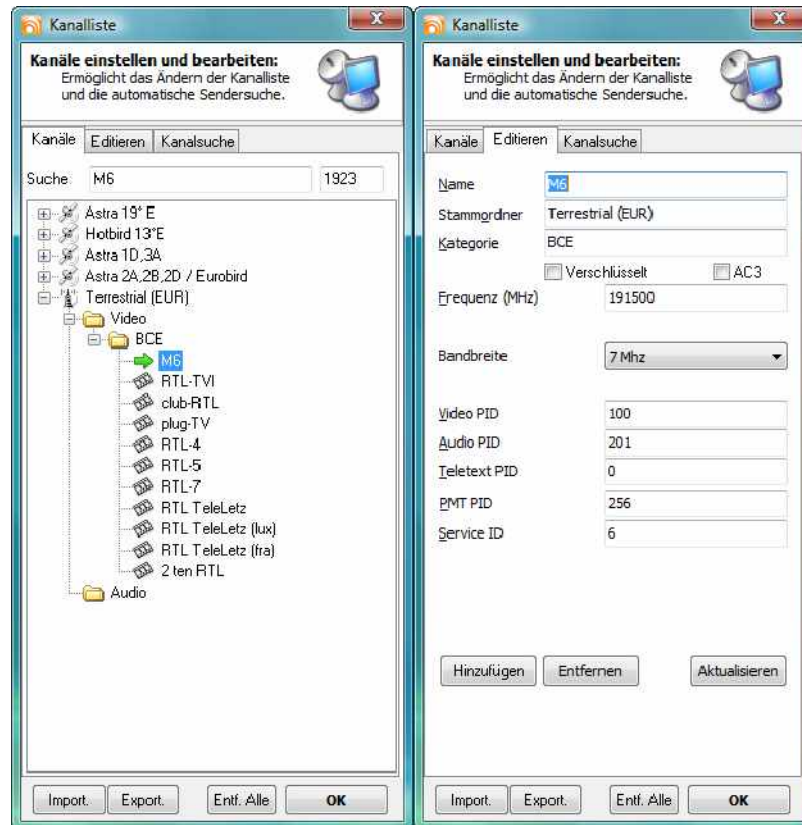
**Darstellung 4.19: Kanalliste exportieren "Speichern als" Fenster**

Kanallisten werden vom DVBViewer TE in Form von Ini-Dateien (\*.ini) exportiert.

## **AirStar PCI/USB**

### **Ändern der existierenden Kanäle**

Wenn Sie einen vorhandenen Kanal in der DVBViewer TE Kanalliste ändern möchten, wählen Sie den zu ändernden Kanal in der Kanalliste aus und wechseln Sie von dem Register „Kanäle“ nach „Editieren“.



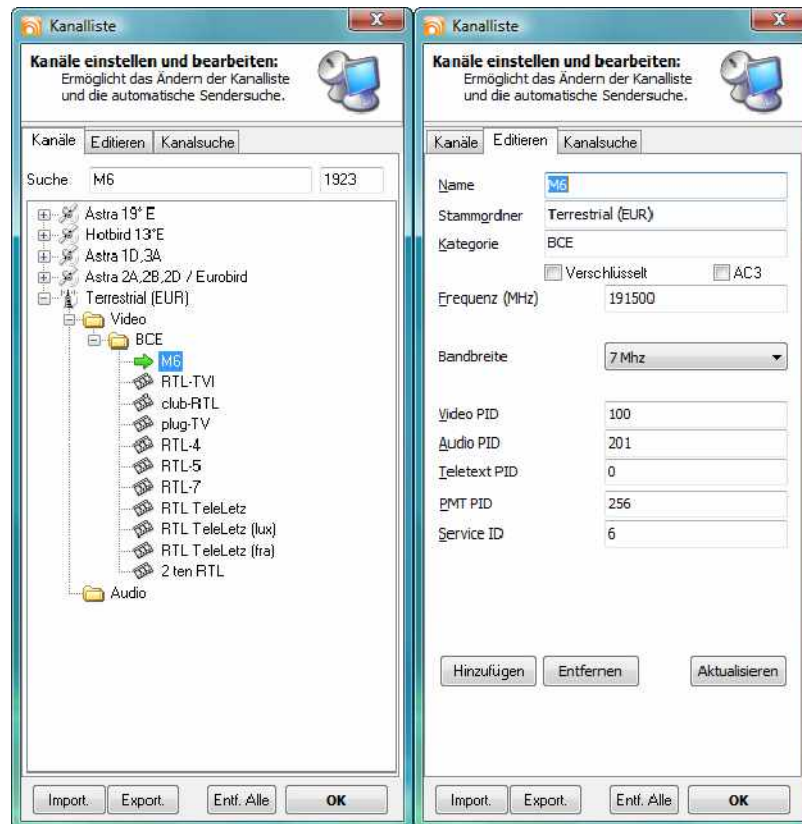
**Darstellung 4.20: Kanalliste "Kanäle" und "Editieren"**

Hier können Sie die Werte bei Bedarf aktualisieren. Um die Einstellungen zu übernehmen, klicken Sie auf „Aktualisieren“.



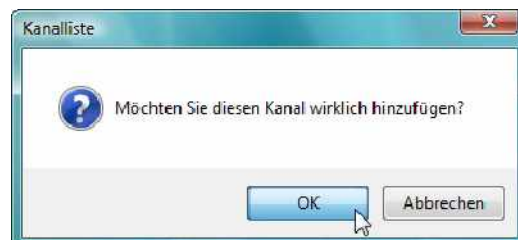
## Manuelles Hinzufügen/Entfernen von Kanälen

Wenn Sie einen Kanal hinzufügen oder entfernen möchten, können Sie dies mittels des Registers „Editieren“ ausführen.



**Darstellung 4.21: Kanalliste „Kanäle“ und „Editieren“**

Wenn Sie einen Kanal manuell hinzufügen möchten, geben Sie die notwendigen Daten ein. Danach drücken Sie „Hinzufügen“...



**Darstellung 4.22: „Möchten Sie diesen Kanal wirklich hinzufügen?“ Nachricht**

...und bestätigen Sie die erscheinende Nachricht. Dieser Kanal wurde nun Ihrer Kanalliste hinzugefügt.

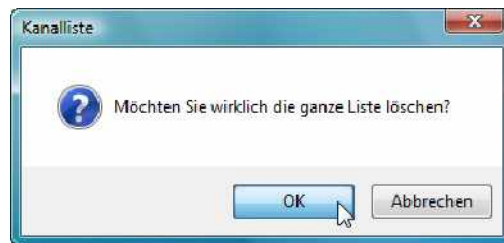
Wenn Sie einen Kanal manuell entfernen möchten, wählen Sie einen Kanal aus und wechseln von dem Register „Kanäle“ in das Register „Editieren“. Danach drücken Sie „Entfernen“...



**Darstellung 4.23: Kanalliste „Möchten Sie diesen Kanal wirklich löschen“ Nachricht**

...und bestätigen die erscheinende Nachricht. Dieser Kanal wurde nun aus Ihrer Kanalliste entfernt.

Wenn sie die gesamte Kanalliste löschen möchten, können sie dies mittels des Buttons „Entf. Alle“ ausführen. Klicken sie auf “Entf. Alle“...



**Darstellung 4.24: „Möchten Sie wirklich die ganze Liste löschen?“ Nachricht**

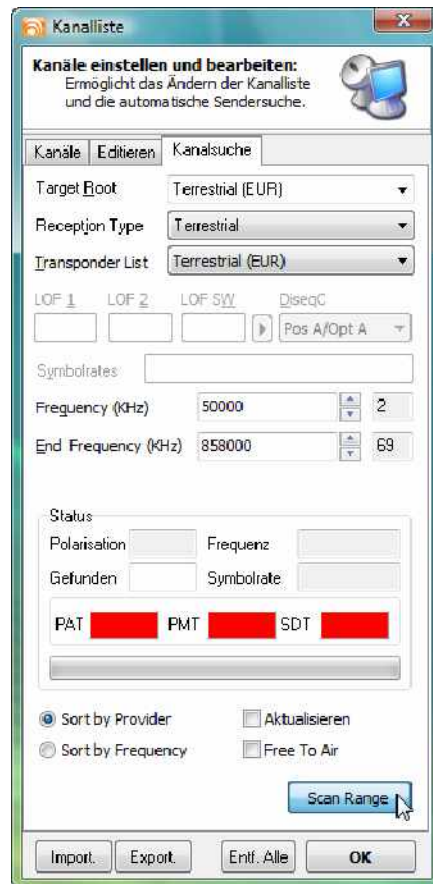
...und bestätigen die erscheinende Nachricht.



Wenn Sie eine bestehende Kanalliste leeren, werden alle vorhandenen Informationen gelöscht. Bitte sichern Sie Ihre aktuelle Kanalliste mittels der Export-Funktion des DVBViewer TE, bevor Sie die Kanalliste leeren.

### Nach neuen Kanälen suchen

Ein weiterer Weg, neue Kanäle der Kanalliste hinzuzufügen, ist die Kanalsuche.



**Darstellung 4.25: Kanalliste "Kanalsuche"**

Diese Option sollte verwendet werden, um nach terrestrischen TV/Audio Kanälen zu suchen, welche nicht in der Kanalliste aufgeführt sind.

Sie müssen nun die Region auswählen, in welcher Sie sich befinden (in unserem Beispiel „Terrestrial (EUR)“) und die Start- und Endkanäle eingeben. Wenn Sie eine vorhandene Liste aktualisieren möchten, aktivieren Sie das Feld „Aktualisieren“. Drücken Sie nun „Suche“, um den Suchprozess zu starten.

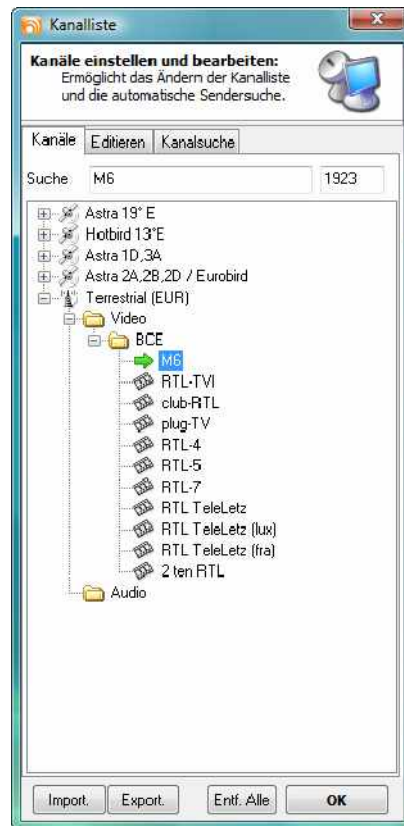


Der Suchprozess kann mehrere Minuten in Anspruch nehmen.

Nachdem die Kanalsuche abgeschlossen ist, finden Sie die gefundenen Sender in der Kanalliste unter dem Namen, welchen Sie zuvor vergeben haben. Wenn Sie die Kanalliste aktualisiert haben, wurden die Kanäle entfernt, welche nicht mehr verfügbar waren und neue Kanäle wurden hinzugefügt.

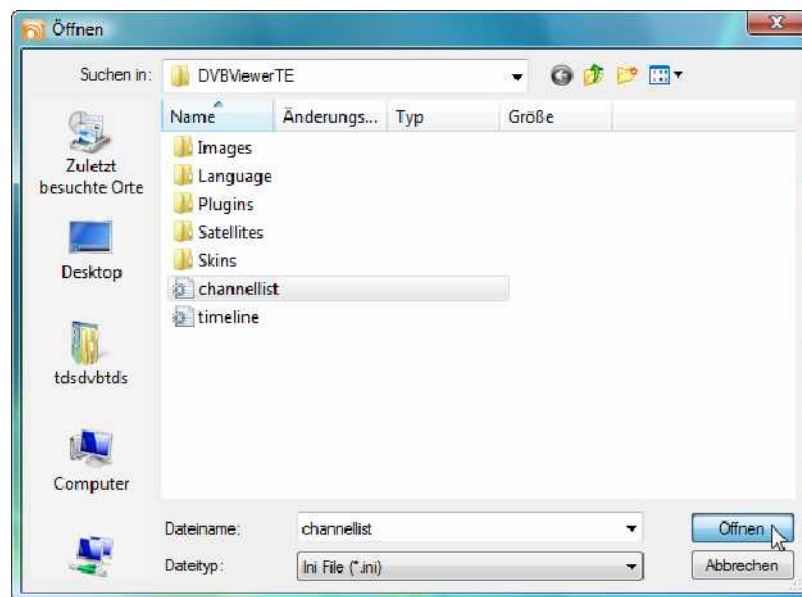
### **Importieren/Exportieren von Kanallisten mit dem DVBViewer TE**

Die Kanalliste zu Importieren ist die dritte Möglichkeit, Kanäle der aktuellen Kanalliste hinzuzufügen. Zu diesem Zweck muss die Kanalliste in einer Datei vorliegen.



**Darstellung 4.26: Kanalliste "Kanäle"**

Um eine existierende Kanalliste in den DVBViewer TE zu importieren, klicken Sie auf „Import“. In dem erscheinenden Dialogfenster wählen Sie die Datei aus, welche die Kanalliste beinhaltet.



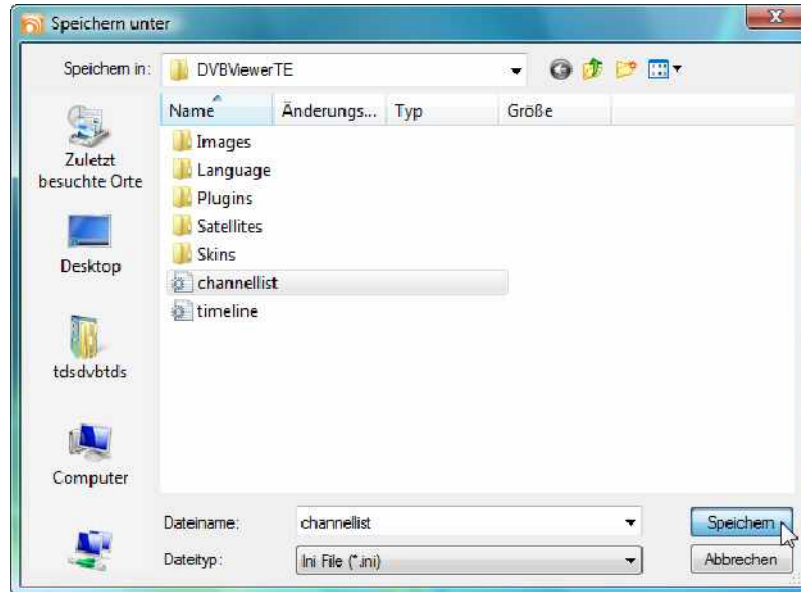
**Darstellung 4.27: Importiere Kanalliste "Öffnen" Fenster**

Diese Informationen werden der aktuellen Kanalliste hinzugefügt.

Die folgenden Dateiformate können in die Kanalliste des DVBViewer TE importiert werden:

- TechniSat Program List (\*.txt)
- Microsoft Access Database (\*.mdb)
- SatcoDX Channels (\*.sdx)
- Ini File (\*.ini)

Um eine bestehende Kanalliste aus dem DVBViewer TE zu exportieren, klicken Sie auf "Export". In dem erscheinenden Dialogfenster geben Sie den Dateinamen der Datei an, in welche die Kanalliste exportiert werden soll.



**Darstellung 4.28: Exportiere Kanalliste "Speichern als" Fenster**

Kanallisten werden vom DVBViewer TE in Form von Ini-Dateien (\*.ini) exportiert.

## **Kanäle sortieren**

Mit dem DVBViewer ist es möglich, die Sender in der Kanalliste neu anzuordnen.

Eine Methode ist, die Ordner umzubenennen, in welchen die Kanäle gelistet sind. Markieren Sie den Kanal, welchem Sie eine neue oder andere Kategorie zuweisen möchten. Wechseln Sie in den Reiter "Editieren" und benennen die Kategorie um. Sie können den Namen einer bereits existierenden Kategorie verwenden oder einen Neuen vergeben. Eine neue Kategorie wird am Anfang der Kanalliste positioniert.

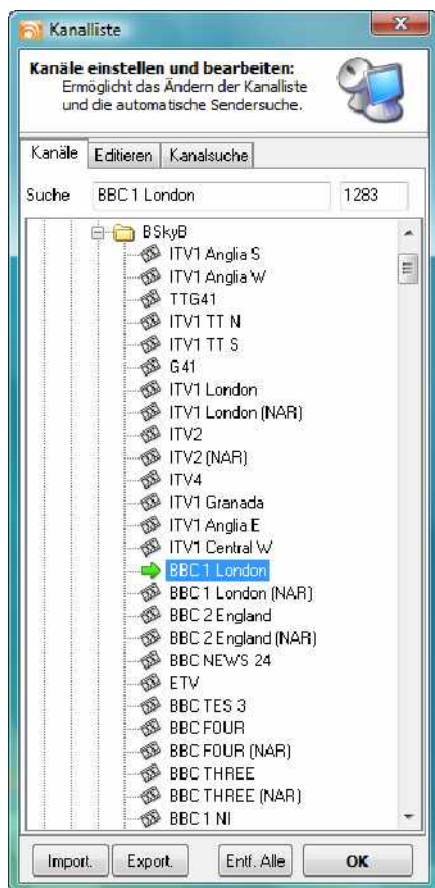
Es ist auch möglich, einzelne Kanäle mittels der Tastenkombination "SHIFT+Pfeil auf" oder "SHIFT+Pfeil ab" nach oben oder unten zu bewegen, bis er sich an der gewünschten Stelle befindet.



Es ist nicht möglich, Kanäle von einem Satelliten zu einem Anderen zu verschieben. Ebenso wenig ist es möglich, Sender aus der TV Liste eines Satelliten in die Radioliste, oder einen Radiosender aus der Radioliste in die TV Liste des gleichen Satelliten zu verschieben.

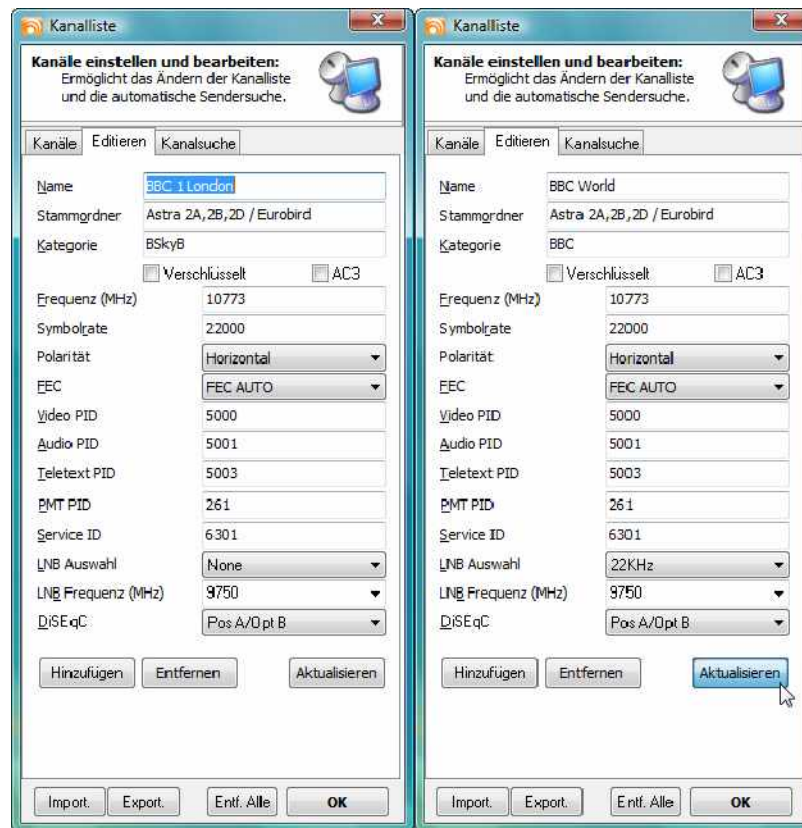
## **Beispiel**

In unserem Beispiel möchten wir alle wichtigen BBC Kanäle in einen Ordner BBC verschieben. Hierzu wählen wir zuerst einen der BBC Kanäle aus – in unserem Beispiel "BBC 1 London".



**Darstellung 4.29: Kanalliste "Kanäle"**

Nun wechseln wir in den Reiter „Editieren“ und ersetzen den Namen der Kategorie „BSkyB“ mit „BBC“, sowie den Namen von „BBC 1 London“ mit „BBC World“ und klicken auf „Aktualisieren“.



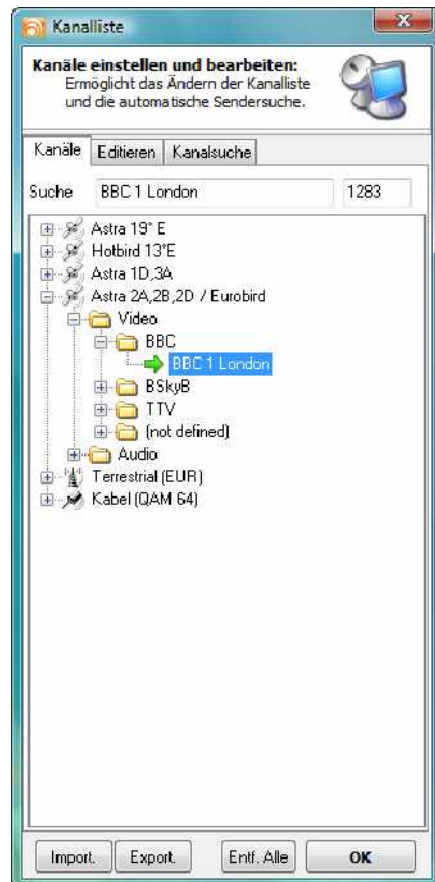
**Darstellung 4.30: Kanalliste „Kanäle“ and „Editieren“**



## TechniSat DVB-PC TV Stars - Benutzerhandbuch Teil 3 - DVBViewer TE

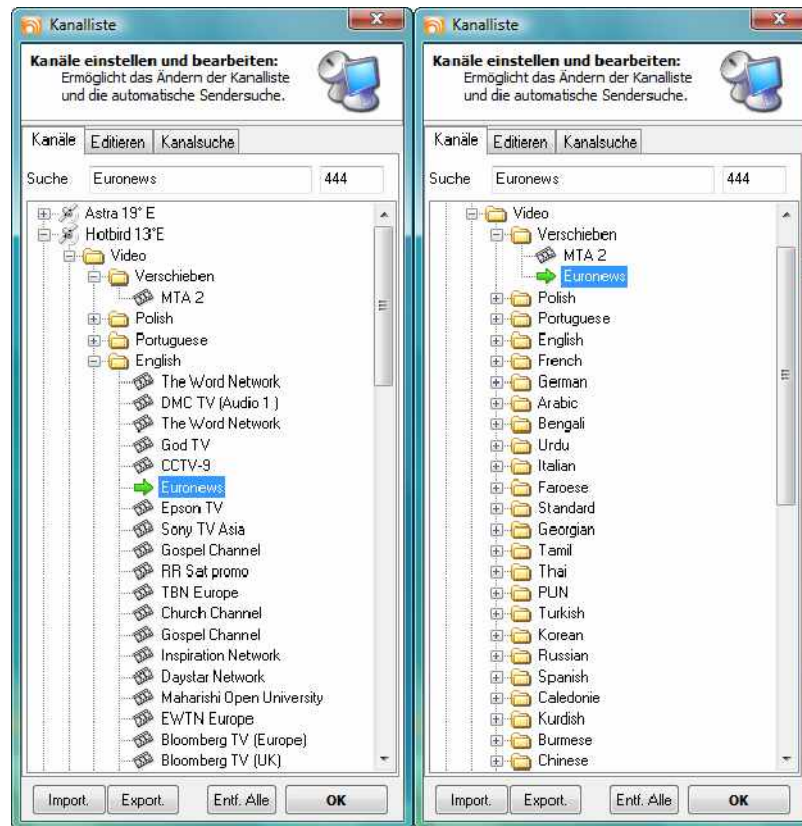
### Kapitel 4: Verwalten der TV/Radio Kanäle

Nun wurde eine neue Kategorie namens "BBC" an oberster Stelle der Kanalliste erstellt.



**Darstellung 4.31: Kanalliste "Kanäle"**

Nun verschieben wir den Sender „Euronews“ in den Ordner „Verschieben“.



**Darstellung 4.32: Kanalliste "Kanäle" vor und nach dem Verschieben des Kanals**

## Kapitel 5: IP multicast Streaming

### Zusammenfassung

Dieses Kapitel wird Sie mit der Funktion des IP Multicast Streamings des DVBViewer TE vertraut machen.

### Empfohlene Systemvoraussetzungen

- Unterstützte Betriebssysteme:  
Windows 2000 Professional/Server (Service Pack 4 vorausgesetzt)  
Windows XP Home Edition/Professional (Service Pack 2 vorausgesetzt)  
Windows XP Professional x64 Edition  
Windows Vista (x86, x64)
- Zwei Computer, beide mit Fast Ethernet Netzwerkkarten ausgestattet, die in der Lage sind, Datenraten bis 100MBit/s zu handhaben (100BaseT/100BaseTX)
- Eine direkte Kabelverbindung (Cross-Over)  
oder
- einen 10/100 MBit/s Ethernet Switch  
oder
- ein 100MBit/s Ethernet Hub

### Wichtige Informationen

Dieses Beispiel benötigt zwei Computer, die bereits für die Verwendung innerhalb einer Lokalen Netzwerk Umgebung (LAN) konfiguriert sind. Die TCP/IP Einstellungen sollten bereits korrekt vorgenommen sein und die Verkabelung sowie Verteilerkomponenten sollten miteinander verbunden sein.



Um einen normalen Fernsehsender über ein Netzwerk zu übertragen, stellen Sie sicher, daß Ihr Netzwerk in der Lage ist, Datenraten von bis zu 15MBit/s zu übertragen. Wenn Sie HDTV Sender über Ihr Netzwerk übertragen möchten, muss Ihr Netzwerk bis zu 80MBit/s stabil übertragen können



Netzwerkstreaming funktioniert mit Datenraten von bis zu 8MBit/s ohne Probleme. Wenn Sie einen Sender übertragen möchten, der einen Datendurchsatz von mehr als 8MBit/s benötigt, kann es funktionieren. Doch ist dies von der Qualität der verwendeten Infrastrukturelemente abhängig. Einige Switches können über eine längere Zeit keine hohen Datenraten übertragen und stürzen möglicherweise ab. Dies gilt auch für SoHo Breitband Router mit integriertem Switch, die für Breitbandverbindungen (z.B. DSL) verwendet werden.



Sie benötigen auf dem Streaming Client einen MPEG-2 Software- oder Hardwaredecoder, um den empfangenen Datenstrom darstellen zu können.



#### **WARNUNG:**

Wenn Sie IP Multicast in einem großen Netzwerk verwenden möchten, stellen Sie sicher, daß Ihre Verteilerkomponenten in der Lage sind, Multicast-Übertragungen zu handhaben und Ihre Router konfiguriert sind, Multicast-

*Übertragungen nicht zu blockieren. Es ist sonst möglich, daß es zu massiven Netzwerkproblemen kommt. Kontaktieren Sie zuerst Ihren Systemadministrator, bevor Sie einen Multicast-Stream in Ihrer Netzwerkumgebung starten.*

## ***Streaming von einem Fernsehsender über ein Netzwerk***

### **Aufbauen einer Netzwerkumgebung für die IP Übertragung**

Die Systemvoraussetzungen sind unten aufgelistet:

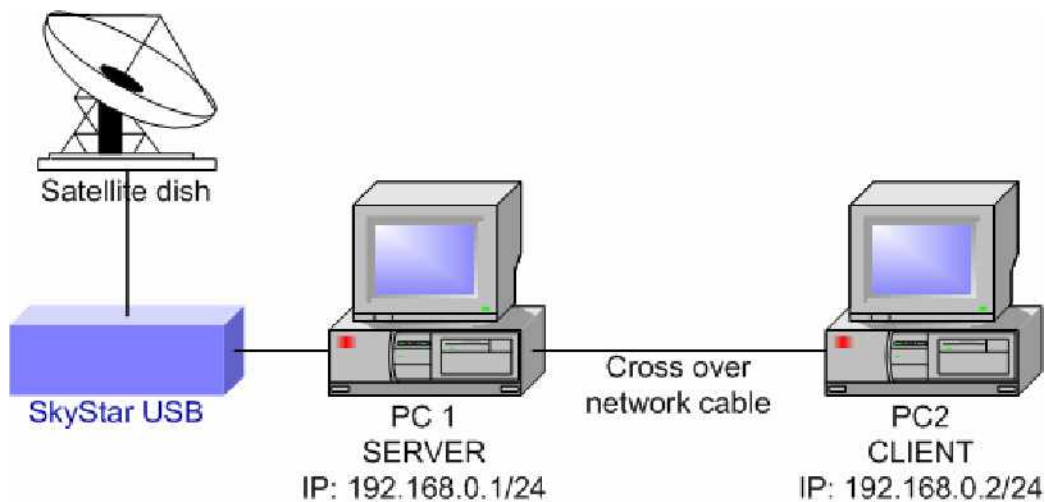
PC 1:

- Ein funktionierendes DVB-PC TV Stars Gerät (Treiber 4.4.1)
- Eine konfigurierte Netzwerkkarte (100BaseT oder 100BaseTX)
- 3D AGP Grafikkarte mit Hardwarebeschleunigung
- DVBViewer TE

PC 2:

- Eine konfigurierte Netzwerkkarte (100BaseT oder 100BaseTX)
- 3D AGP Grafikkarte mit Hardwarebeschleunigung
- Eine installierte Streaming Client Software (z.B.: VideoLAN Client)

In unserem Beispiel verwenden wir zwei Systeme:

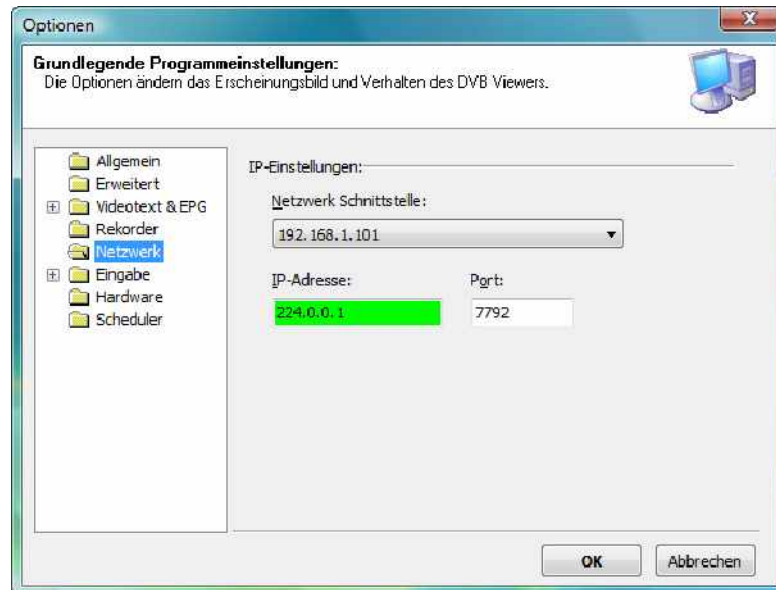


***Darstellung 5.1: Multicast Test Konfiguration***

Der Multicast Server ist mit einer SkyStar USB ausgestattet und fehlerfrei an die Satellitenantenne angeschlossen. Der Satellit, auf welchen die Antenne ausgerichtet ist, sowie der Kanal, welcher übertragen werden soll, sind in unserem Beispiel unwichtig.

Die Verbindung zwischen beiden Systemen wird mittels eines Cross-Over Netzwerkkabels in Form einer direkten Verbindung realisiert. Es ist ebenso möglich, einen 10/100MBit/s Switch oder ein 100MBit/s Hub einzusetzen.

Auf unserem Server öffnen wir nun unter "Optionen" => "Einstellungen" das Register "Netzwerk".



**Figure 5.2: Options menu "Network"**

Hier sollten Sie die notwendigen Einstellungen für die IP Multicast Übertragung tätigen. Als Erstes wählen Sie die IP Adresse der Netzwerkschnittstelle aus, über die der Multicast Datenstrom übertragen werden soll. In unserem Beispiel hat die Netzwerkschnittstelle die IP 192.168.0.1.

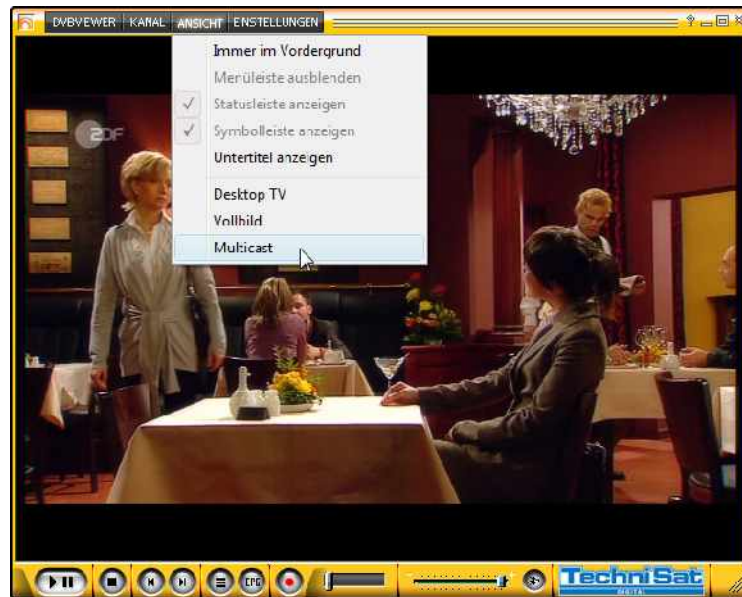
Die zweite Information, die für die Multicast Übertragung notwendig ist, ist die Multicast-Adresse und der Port, auf dem der Datenstrom übertragen werden soll. Wenn die Multicast-IP gültig ist, wird das Feld grün angezeigt. Ist die Multicast IP ungültig, so färbt sich das Feld rot.

Der Multicast IP Bereich ist in der RFC 1112 (Aug-01-1989) und den nachfolgenden Dokumenten spezifiziert. Multicast IP Adressen sind für den Bereich von 224.0.0.0 bis 239.255.255.255 spezifiziert. Wenn Sie den Datenstrom an alle Rechner in Ihrem Netzwerk übertragen möchten, wählen Sie die Multicast IP-Adresse 224.0.0.1. Für weitere Informationen über Multicast IP-Adressen lesen Sie bitte die entsprechenden RFC Dokumente.

Die Multicast Port Nummer, die Sie auswählen, muss im Bereich von 0 bis 65500 liegen. Sie sollten nicht die ersten 1024 Ports verwenden, da diese reserviert oder bereits von anderen Diensten verwendet werden.

In unserem Beispiel verwenden wir die Multicast IP-Adresse 224.0.0.1 für alle Clients in unserem lokalen Netzwerk und die Port-Nummer 7792.

Klicken Sie nun auf OK, um die Änderungen zu bestätigen und das Fenster zu schließen.



**Darstellung 5.3: Hauptfenster Menü „Ansicht“ mit aktivierter Multicast Option**

Um den Multicast Datenstrom zu starten, klicken Sie auf "Ansicht" => "Multicast". Nun wird der aktuell gewählte Sender auf die ausgewählte Netzwerkschnittstelle gesendet.

Um den Datenstrom zu empfangen und anzeigen zu lassen, wird ein Streaming Client benötigt. In unserem Beispiel verwenden wir hierzu die Anwendung "VLC Media Player"

Diese Open Source Anwendung ist auf der Projektwebseite <http://www.videolan.org/vlc/> verfügbar.

Starten Sie die Anwendung.



**Darstellung 5.4: VLC media player**

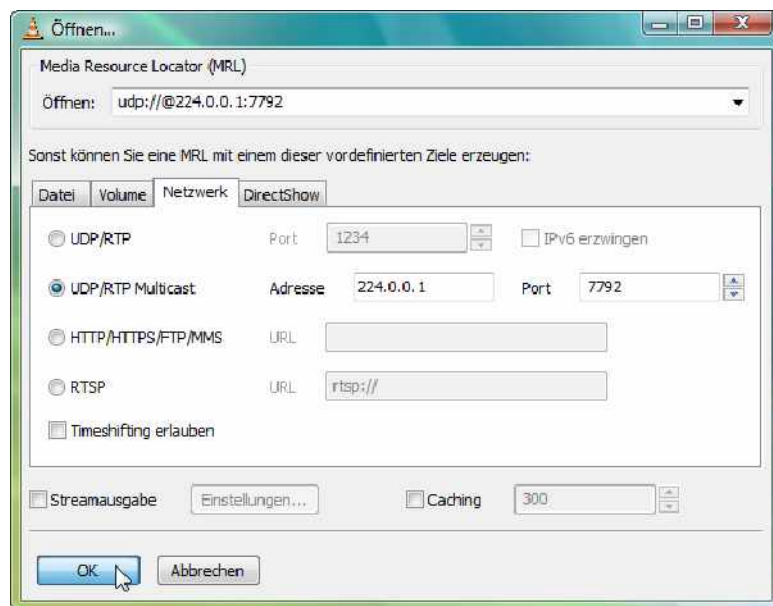
Hier klicken Sie auf "Datei..."





**Darstellung 5.5: VLC media player "Datei" Menü**

... und dann auf "Netzwerkstream öffnen...".



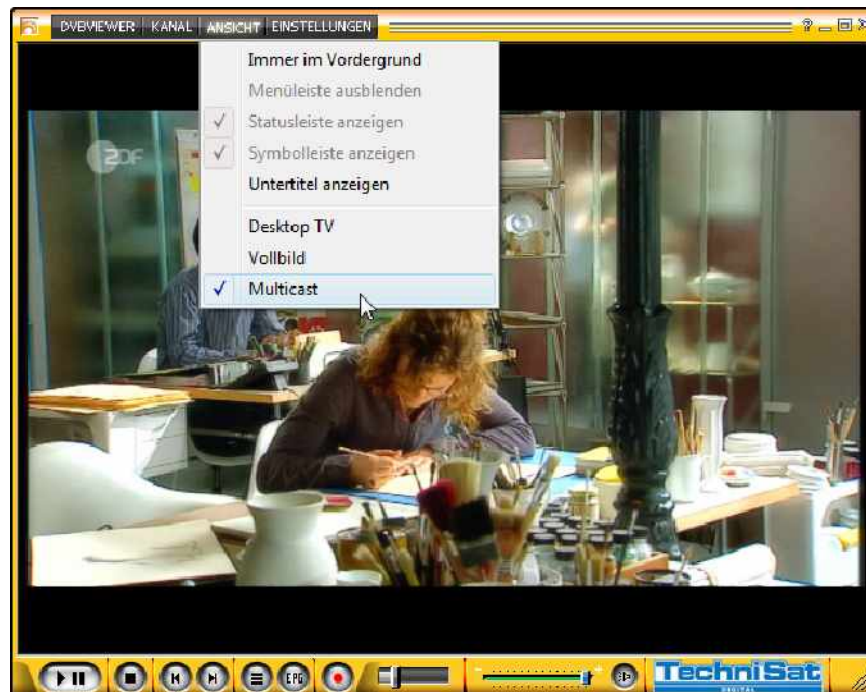
**Darstellung 5.6: VLC media player "Öffnen..." Menü**

Dann wählen Sie "UDP/RTP Multicast" und geben die Multicast IP Adresse und die Port-Nummer ein, auf welcher der Stream übertragen wird.  
Dann klicken Sie auf "OK" und der VLC Media Player beginnt unverzüglich mit der Wiedergabe des Datenstroms.



**Darstellung 5.7: VLC media player während der Multicast Wiedergabe**

Wenn Sie die Wiedergabe mit dem VLC Media Player beenden möchten, dann klicken Sie einfach auf den Stopp Knopf.  
Wenn Sie den Streaming Server des DVBViewer TE beenden möchten, müssen Sie die Option "Ansicht" => "Multicast" abwählen oder zu einem anderen Kanal wechseln.

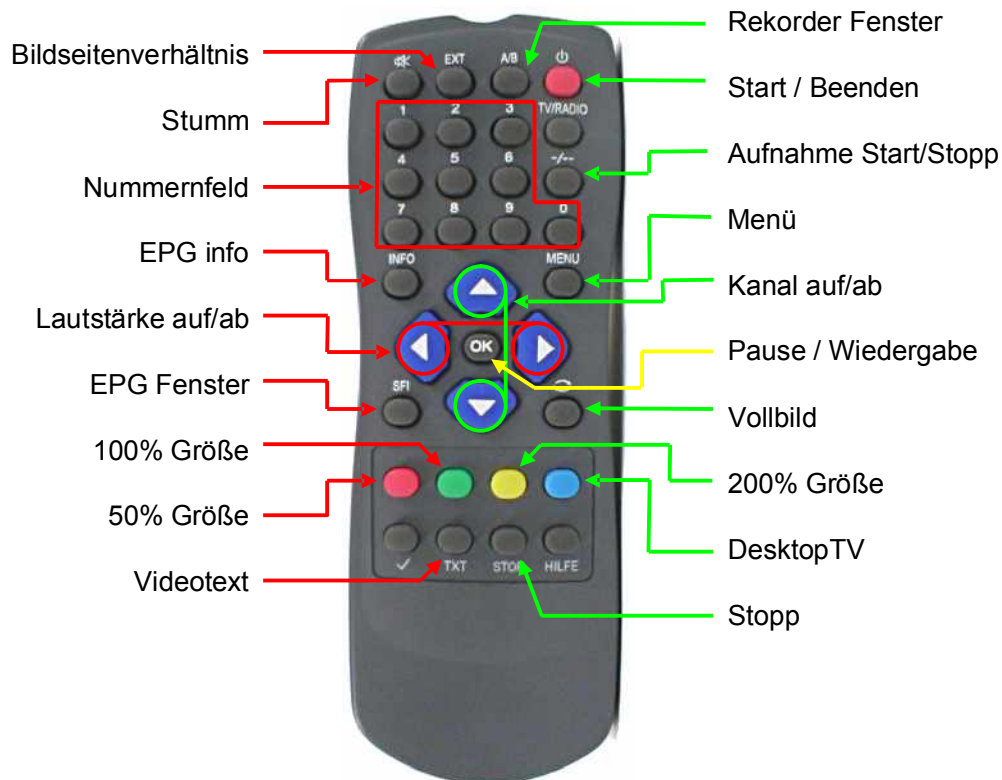


**Darstellung 5.8: Hauptfenster Menü „Ansicht“ mit aktivierter Multicast Option**



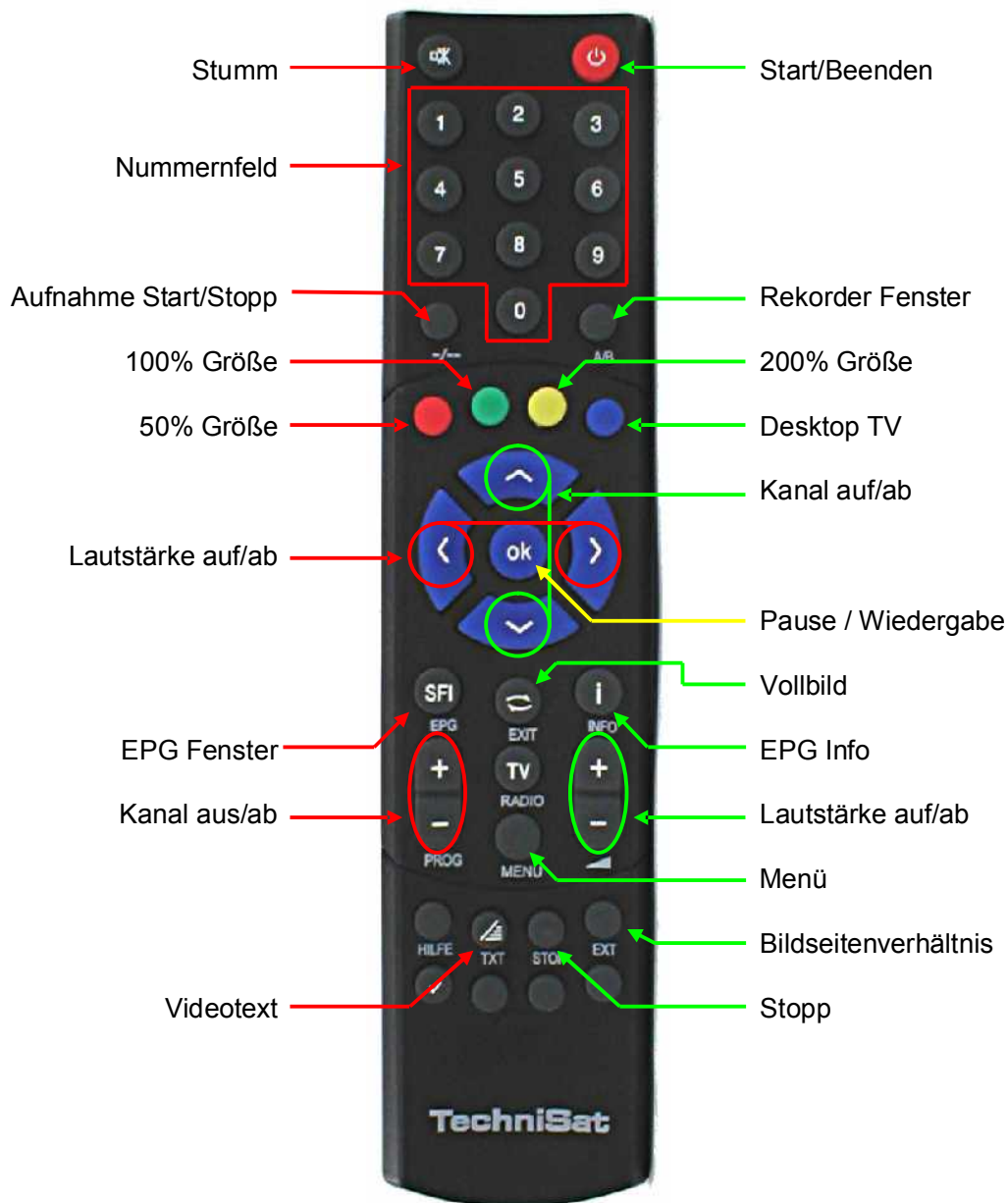
## Anhang A: TechniSat Fernbedienung und Tastatur Kommandos

### TechniSat TS35



*Darstellung A.1: TechniSat Fernbedienung TS35*

### ***TechniSat TTS35AI***



***Darstellung A.2: TechniSat Fernbedienung TS35AI***

## ***Tastatur Kommandos***

### **Zugewiesene Tasten (Standard Einstellungen):**

Pause / Wiedergabe	P	Rekorder Einstellungen	S
Immer im Vordergrund	F1	Aufnahme starten	R
Menüleiste	F2	Videotext	T
Statusleiste anzeigen	F3	EPG-Info anzeigen	I
Symbolleiste	F4	EPG-Fenster	E
Vollbild	F		
Beenden	ESC	Nummer 0	0
		Nummer 1	1
Kanalliste	C	Nummer 2	2
Kanal Minus	PFEIL AB	Nummer 3	3
Kanal Plus	PFEIL AUF	Nummer 4	4
Favorit speichern	STRG + S	Nummer 5	5
Favorit Minus	Bild auf	Nummer 6	6
Favorit Plus	Bild ab	Nummer 7	7
		Nummer 8	8
		Nummer 9	9
Bildseitenverhältnis	V		
Bildlage und Größe	Z		
Optionen	O	Favorit 1	SHIFT + 1
		Favorit 2	SHIFT + 2
Ton aus	M	Favorit 3	SHIFT + 3
Lauter	PFEIL RECHTS	Favorit 4	SHIFT + 4
Leiser	PFEIL RECHTS	Favorit 5	SHIFT + 5
		Favorit 6	SHIFT + 6
Helligkeit, Kontrast, Farbe	D	Favorit 7	SHIFT + 7
50% Größe	F5	Favorit 8	SHIFT + 8
100% Größe	F6	Favorit 9	SHIFT + 9
200% Größe	F7	Favorit 0	SHIFT + 0
Desktop TV	F8		