

Holger Reibold

Dreambox 8000 kompakt

Das Anwenderhandbuch



Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung des Verlags ist es nicht gestattet, das Buch oder Teile daraus in irgendeiner Form durch Fotokopien oder ein anderes Verfahren zu vervielfältigen oder zu verbreiten. Dasselbe gilt auch für das Recht der öffentlichen Wiedergabe.

Der Verlag macht darauf aufmerksam, dass die genannten Firmen- und Markennamen sowie Produktbezeichnungen in der Regel marken-, patent- oder warenrechtlichem Schutz unterliegen.

Verlag und Autor übernehmen keine Gewähr für die Funktionsfähigkeit beschriebener Verfahren und Standards.

© 2011 Brain-Media.de

Umschlaggestaltung: Brain-Media.de

Satz: Brain-Media.de

Coverbild: Photocase/timbec

Druck: COD

ISBN: 978-3-939316-90-9

Inhaltsverzeichnis

WAGEN SIE DEN NÄCHSTEN SCHRITT!	13
EINLEITUNG	15
1 DREAMBOX 8000 – DER QUICKSTART	17
1.1 Was macht die Dreambox so einzigartig?	18
1.2 Ein wenig Technik	26
1.3 Die Dreambox in Betrieb nehmen	29
1.3.1 Antennenanschluss	30
1.3.2 Anschluss an den Fernseher	31
1.3.3 Anschluss an die Musikanlage	31
1.3.4 Alle Anschlüsse und Schalter im Überblick.....	32
1.4 Das wichtigste Werkzeug: die Fernbedienung	34
1.5 Der Installationsassistent	38
1.6 Die Dreambox kennenlernen	47
1.6.1 Dreambox ein- und ausschalten.....	47
1.6.2 Programmauswahl	49
1.6.3 Weitere Funktionen.....	51
1.6.4 Informationen abrufen.....	53
1.6.5 TV-Aufnahmen	57
1.6.6 Elektronischer Programmführer.....	57
1.6.7 Favoriten, Timeshift und weitere Besonderheiten	58
1.6.8 Weitere Aufnahmemöglichkeiten	59
2 FERNSEHEN MIT DER DREAMBOX 8000	61
2.1 Umgang mit den Kanallisten	61

2.1.1	Kanäle zur Favoritenliste hinzufügen	65
2.1.2	Neues Bouquet erstellen	68
2.1.3	Umgang mit Markern	69
2.1.4	Jugendschutz	70
2.2	Electronic Program Guide	72
2.3	Mit Aufnahmen jonglieren	77
2.3.1	Festplatten einbauen	77
2.3.2	Sofortaufnahmen anlegen	78
2.3.3	Timer-Aufnahmen	81
2.3.4	Timeshift.....	85
2.3.5	Aufzeichnungen wiedergeben.....	85
2.4	Weitere Funktionen.....	89
3	MULTIMEDIA MIT DER DREAMBOX	95
3.1	Dreambox Webcontrol	95
3.1.1	Die Webcontrol im Überblick	96
3.1.2	Aufnahmeverwaltung.....	100
3.1.3	Timer-Verwaltung.....	101
3.1.4	Steuerung der Dreambox	104
3.1.5	Zusatzfunktionen	108
3.1.6	Web-TV.....	110
3.2	DVD-Player und -Brenner	110
3.3	Media-Player	112
3.4	Weitere Multimedia-Funktionen	116
4	DREAMBOX EINRICHTEN	117
4.1	Kanalsuche	119
4.1.1	Tuner-Konfiguration	119
4.1.2	Standard-Kanallisten	126
4.1.3	Automatische Suche	126

4.1.4	Manuelle Suche	128
4.2	System.....	130
4.2.1	A/V-Einstellungen.....	130
4.2.2	Sprache.....	133
4.2.3	Anpassen	134
4.2.4	Zeitzone	138
4.2.5	Festplatte.....	139
4.2.6	Netzwerk	142
4.2.7	Eingabegeräte.....	150
4.2.8	Display-Einstellungen	150
4.2.9	Tastatur	151
4.2.10	Video-Feineinstellungen.....	151
4.2.11	Skin	152
4.2.12	Crashlog-Einstellungen.....	153
4.3	Common Interface.....	158
4.4	Jugendschutz	160
4.5	Werkseinstellungen.....	161
4.6	Softwareverwaltung.....	162
4.6.1	Erweiterungen verwalten.....	163
4.6.2	Software aktualisieren.....	164
4.6.3	Software wiederherstellen	165
4.6.4	Einstellungen sichern	167
4.6.5	Einstellungen wiederherstellen.....	167
4.6.6	Lokale Erweiterungen installieren.....	167
4.6.7	NFI Image Flashing.....	168
5	DREAMBOX ERWEITERN.....	171
5.1	Erweiterungen für Aufnahmen	172
5.1.1	AutoTimer.....	175
5.1.2	CutListEditor	180
5.1.3	DVDBurn	180
5.1.4	GraphMultiEPG.....	181
5.1.5	IMBd	181

5.1.6	MovieCut	182
5.1.7	MovieRetitle	182
5.1.8	MovieTagger.....	182
5.1.9	OFDb.....	183
5.1.10	ReconstrucApSc.....	183
5.1.11	TagEditor	183
5.2	Common Interface.....	183
5.3	Display und Benutzerschnittstelle	184
5.4	EPG.....	184
5.5	Kommunikation.....	186
5.6	Multimedia.....	187
5.7	Netzwerk.....	192
5.6.1	Bonjour-Plug-in.....	192
5.6.2	E.I.Box-Plug-in.....	193
5.6.3	FTP-Browser	193
5.6.4	FritzCall	193
5.6.5	NCID-Client	193
5.6.6	NetworkBrowser	193
5.6.7	NetworkWizard	194
5.6.8	Wireless LAN.....	194
5.7	Satelliten-Ausrüstung	194
5.8	Skins	194
5.9	Software.....	195
5.10	System.....	195
5.11	Voreinstellungen	198

6	FILME SCHNEIDEN	199
6.1	Mit den Dreambox-Werkzeugen schneiden.....	200
6.2	Videos mit ProjectX bearbeiten	203
6.2.1	ProjectX kennenlernen	204
6.2.2	Die Konvertierungseinstellungen	211
6.3	Videos konvertieren	222
6.4	Videoschnitt mit VirtualDub	224
6.4.1	Erste Schritte mit VirtualDub.....	225
6.4.2	Videobearbeitung per Filter	230
6.5	Cutten mit Cinelerra	235
6.6	Semi-professionell Cutten mit DVR-Studio HD.....	239
6.6.1	Erste Schritte mit DVR-Studio HD.....	240
6.6.2	Filme schneiden.....	244
6.6.3	Besonderheit von DVR-Studio HR	246
6.7	Videobearbeitung mit iMovie.....	247
7	DIE DREAMBOX IM NETZWERK.....	251
7.1	Typische Szenarien	252
7.2	Zusammenspiel mit Windows-Rechnern	255
7.3	Netzwerkverbindungen mit Linux und Mac OS X.....	260
7.4	Streaming mit der Dreambox	263
7.4.1	Streaming Media mit VLC	265
7.4.2	VLC für Fortgeschrittene	272
7.5	WLAN-Konfiguration	276

8	DREAMBOX CONTROL CENTER.....	279
8.1	DCC-Konfiguration.....	281
8.1.1	Netzwerkeinstellungen.....	281
8.1.2	Experteneinstellungen.....	286
8.1.3	Skripts ausführen.....	288
8.1.4	FTP- und Telnet-Protokolle.....	289
8.2	DCC-Tools	291
8.2.1	Kommandos übermitteln	291
8.2.2	Das Einhängen von NFS-Laufwerken	294
8.2.3	Paketmanager	294
8.2.4	Telnet mit dem DCC.....	295
8.2.5	Daten mit dem FTP-Client transferieren	297
8.2.6	Sicherung der Dreambox-Einstellungen	309
8.2.7	Zusatzmodule	313
9	FERNSEHZEITUNG DELUXE: TV-BROWSER 3.0	315
9.1	TV-Browser in Betrieb nehmen.....	316
9.2	TV-Browser kennenlernen	321
9.3	Nützliche Plug-ins	327
9.3.1	Drucken	327
9.3.2	Fernseh-Tipp per E-Mail verschicken	332
9.3.3	An Sendungen erinnern.....	336
9.3.4	Internet-Suche.....	339
9.3.5	Kalender-Export.....	341
9.3.6	Die laufenden Sendungen im Überblick	344
9.3.7	Lieblingssendungen	345
9.3.8	Suche in der Programmzeitung	348
9.3.9	Sendungen bewerten	349
9.4	TV-Browser anpassen	352
9.5	Aufnahmen mit dem TV-Browser	356

10	DREAMBOX FÜR FORTGESCHRITTENE	361
10.1	Die Dreambox aus dem Tiefschlaf wecken.....	361
10.2	Außenanbindung mit DynDNS.....	367
10.2.1	DynDNS-Basics.....	367
10.2.2	DynDNS einrichten	369
10.2.3	Router für DynDNS konfigurieren	372
10.2.4	DynDNS-Konfiguration der Dreambox	374
10.2.5	DynDNS testen	375
10.3	Telnet-Zugriff.....	376
10.4	Fehlersuche	376
10.5	Werbung mit noad entfernen.....	380
10.6	Dreambox als IPTV-Receiver.....	382
10.7	Optimale Bildqualität	384
10.8	Netzwerkbrowser.....	385
10.9	Dreambox flashen	390
10.10	Weitere Tools für Dreambox-Anwender	392
10.10.1	Bouquet Editor Suite	393
10.10.2	DreamboxEdit.....	395
10.10.3	Dreambox Air Control.....	401
10.10.4	iDreamX.....	405
10.10.5	Tools für Ihr Smartphone	408
10.11	Bootprobleme der DM8000 beheben	411
AUSBLICK – DIE DREAMBOX IM FERNSEHER INTEGRIERT		413
ANHANG A – GLOSSAR		415

ANHANG B – LINUX-BEFEHLE 425

ANHANG C – MORE INFO 431

INDEX 433

WEITERE BRAIN-MEDIA.DE-BÜCHER 443

**Dieses Buch ist Silke für ihre Liebe, ihre Geduld
und ihre Unterstützung gewidmet.**

Wagen Sie den nächsten Schritt!

Liebe Leserinnen und Leser,

in den zehn Jahren, in denen **Dream Multimedia** nunmehr die Dreambox herausbringt, habe ich diverse technologische Ansätze kommen und vor allem schnell wieder gehen sehen, die für sich in Anspruch nahmen, die Welt des Fernsehens mit der des Computers zu verbinden – das oft zitierte All-in-One-Gerät also.

In den meisten Fällen ging es darum, PC-Technologie auf Biegen und Brechen ins Wohnzimmer zu katapultieren, was von vornherein zum Scheitern verurteilt war. Nicht ohne Grund nutzen wir den PC anders und an anderen Orten als den Fernseher. Diese gescheiterten Versuche hatten nichts mit der Konvergenz der unterschiedlichen Medien zu tun. Dream Multimedia hat dies von Anfang an erkannt und konsequent auf eine nutzerorientierte Migration von PC- und TV-Technologie gesetzt. Das Ergebnis lernen Sie in diesem Buch kennen: die Dreambox 8000 HD PVR.

Was sich jetzt bei vielen Fernsehherstellern abspielt, die Integration von Internetinhalten in das Endgerät, ist für alle Dreambox-Besitzer ein alter Hut. Von Beginn an waren die Dreamboxen netzwerkfähig, und Software-Entwickler auf der ganzen Welt schreiben an Skripten und Plug-ins, mit denen Sie über die Dreambox E-Mails abrufen, Google Maps nutzen, sich über das Wetter informieren, Nachrichten lesen oder in Filmdatenbanken suchen können.

Diese Vielfalt an Erweiterungen für die Dreambox fußt auf dem offenen Betriebssystem Linux. Seit zehn Jahren setzt Dream Multimedia auf Linux, eine Strategie, der viele andere Hersteller inzwischen gefolgt sind. In der Dreambox beweist das Betriebssystem nicht nur bei der Darstellung audiovisueller Inhalte seine Leistungsfähigkeit, es ermöglicht dem Verbraucher auch die individuelle Nutzung der Set-Top-Box.

Eine Heimvernetzung zwischen Router und Computern ist heutzutage nahezu gang und gäbe. Bei der Vernetzung audiovisueller Inhalte steht man aber noch am Anfang, zu groß die Datenmengen, zu instabil die Netze. Nicht so mit der Dreambox. Ganz gleich, ob Vernetzung zwischen Set-Top-Box und PC oder zwischen verschiedenen Dreamboxen, das Home Network wird hier Realität.

Damit ist der erste Schritt für die Nutzung unterschiedlichster Medieninhalte über ein Endgerät getan. Die Dreambox spielt nicht nur Ihre TV-Aufnahmen ab. Mit der

Box können Sie auch Ihre Urlaubsfotos auf dem Fernseher betrachten oder MP3-Lieder abspielen. Der zweite Schritt offenbart sich im Speziellen in der DM 8000 HD PVR- Nicht nur, dass die 8000er HDTV-fähig ist, sie kann zusätzlich mit einem DVD-Brenner ausgestattet werden. Das Abspielen und Brennen der DVDs übernimmt nun also auch die Dreambox. Hierzu benötigen Sie keinen separaten Player oder PC mehr.

Holger Reibold, Autor dieses Buches, führt Sie in die Welt der Dreambox ein und zeigt Ihnen in verständlichen Kapiteln, welches Potenzial in der Dreambox schlummert. Dabei eignen sich die spannenden Tipps und Tricks sowohl für Einsteiger als auch für Fortgeschrittene. Holen Sie mehr aus Ihrem Fernseher heraus: Machen Sie den nächsten Schritt in eine digitale Welt, in der Sie bestimmen, wann, wo und wie Sie Ihre Medien konsumieren möchten. Dieses Buch zeigt Ihnen, welche Möglichkeiten Ihnen die Dreambox von Dream Multimedia offenbart. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Herzlichst,

Alpaslan Karasu

(Geschäftsführer Dream Multimedia)

Einleitung

Ich gestehe: Im Grunde meines Herzens war und bin ich eher ein Fernseh-Muffel also ein großer Fan. Vieles von dem, was dort über den Bildschirm flimmert, interessiert mich nicht oder langweilt mich sogar. Immer dann, wenn etwas Spannendes kommt, verpasse ich es – aus verschiedensten Gründen.

Doch mein Desinteresse hat sich gewandelt. Nicht so sehr, weil die Qualität der Sendungen einen enormen Sprung getan hätte, sondern vielmehr deshalb, weil mir heute eine Technik zur Verfügung steht, mit der ich zielgenau die Sendungen herauspicken kann, die für mich interessant sind.

Dieser Wandel setzte im Sommer 2006 ein. Damals hielt ich das erste Mal einen Linux-basierten Festplattenreceiver mit umfassenden Möglichkeiten in den Händen: die Dreambox 7020. Mit meiner ältesten Tochter besuchte ich im Sommer 2006 das Rock am Ring-Festival. Ein tolles Erlebnis, das uns noch heute stark verbindet.

Die wichtigsten Konzerte wurden damals von MTV live im freien Fernsehen übertragen. Wir setzten uns kurz vor der Abreise an besagtes Gerät, nahmen mit wenigen Klicks die Live-Sendungen auf und stürzten uns anschließend in das Mega-Ereignis.

Nach unserer Rückkehr freuten wir uns, dass der Receiver all das auf Festplatte festgehalten hatte, was wir programmiert hatten. Später schnitten wir dann die Videos, brannten sie auf DVD und legten sie an einem zentralen Speicherort ab. All das mit diesem einen Gerät, ohne weitere Computer oder sonstige Hilfsmittel in Anspruch nehmen zu müssen.

Noch heute, über fünf Jahre später, lagern die ersten Aufzeichnungen auf dem Gerät und finden immer wieder unser Interesse – wenn auch in größer werdenden Abständen.

Auch wenn sich meine Grundeinstellung zum Fernsehen nicht wesentlich geändert hat, so steht mir doch heute ein Gerät zur Verfügung, das exakt zu meinem Anforderungsprofil passt: Die Dreambox ist mehr als ein einfacher Festplattenreceiver. Sie ist ein umfassendes Multimedia-Center, das kaum Wünsche offen lässt.

Für Technikbegeisterte, Tüftler und Computerfans ist sie eine wahre Spielwiese, die geradezu danach verlangt, entdeckt und erobert zu werden.

Die Dreambox ist auch deshalb so interessant, weil sie eben dank ihrer Flexibilität nicht nur meine Anforderungen abdecken kann, sondern die jedes Fernsehzuschauers!

Mit der Dreambox gibt es heute eine tolle Set-Top-Box, die noch weit mehr kann, als der Receiver, mit dem ich 2006 erste Erfahrungen sammelte. Die aktuellen Dreambox-Geräte gehören schon lange zu den beliebtesten Geräten dieser Art – und das hat seinen Grund, denn es gibt kaum etwas, was dieses Gerät nicht leisten kann.

Da die Dreambox eigentlich ein vollwertiger PC mit einem Linux-Betriebssystem ist, können Sie Ihren Festplattenreceiver zu weit mehr einsetzen, als das bei herkömmlichen Receivern der Fall ist. Sie können mit Ihrer Dreambox nicht nur fernsehen und Radio hören, Sendungen aufzeichnen und zeitversetzt wiedergeben, sondern auch Aufnahmen im Netzwerk verteilen und Videos schneiden. Sie können die Dreambox um eine Fülle an Plug-ins erweitern, die Aufzeichnung von Drittrechnern und sogar vom iPhone starten. Sie können Ihre Dreambox sogar über das Internet ansprechen und vom Büro aus oder mithilfe Ihres Smartphones mal schnell noch einen Film aufnehmen – vorausgesetzt, die Dreambox ist eingeschaltet und befindet sich zumindest im Standby-Modus. Sie können Radio in höchster Qualität genießen und, und, und. Ihrer Kreativität sind kaum Grenzen gesetzt.

In diesem Buch möchte ich Sie teilhaben lassen an meinen Erfahrungen, die ich in der Vergangenheit gesammelt habe. Sie werden staunen, was Sie alles mit der Dreambox anstellen können!

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Erkunden der vielen Möglichkeiten, die Ihnen die Dreambox bietet.

Herzlichst

Holger Reibold

(September 2011)

1 Dreambox 8000 – der Quickstart

Das Fernsehen war jahrzehntelang das Unterhaltungsmedium schlechthin. Leser meiner Generation, die heute um die 40 herum sind, kennen sogar noch den Schwarz-Weiß-Fernseher, das Testbild ohnehin und fernsehfremde Zeiten. Heute flimmern Hunderte Sender über den Äther – so viele, dass es immer schwieriger wird, die wirklich interessanten Sendungen für sich herauszuspicken.

Aber nicht nur das Fernsehen und seine Angebotsvielfalt haben sich verändert, auch die Arbeitsumstände und die Mediennutzung. Der typische 9-to-5-Job ist heute eher die Seltenheit als die Regel, auch die Arbeitszeiten und Beschäftigungsverhältnisse haben sich grundlegend verändert. Den klassischen Familiensamstagabend vor dem Fernseher gibt es aus verschiedensten Gründen nicht mehr.

Fast noch wichtiger ist in diesem Zusammenhang der Wandel der Mediennutzung. Während die Zeitung bei jungen Menschen ohnehin kaum noch eine Rolle spielt, kämpfen Fernsehsender mit unterschiedlichsten Angeboten um die Gunst der jungen Klientel, die heute deutlich mehr Zeit im Internet als vor dem Fernseher zubringt.

Dennoch: Das Fernsehen hat heute nach wie vor eine enorme Bedeutung – und die wird bleiben. Gleich, ob der Kommissar am Sonntagabend besonders clever einen Fall löste, bei Gottschalk riskante Wetten abgeschlossen wurden oder Mega-Stars auftraten oder ob die deutsche Fußballnationalmannschaft ein Qualifikationsspiel erfolgreich bestritt: All diese Themen sind am Montagmorgen bzw. dem Folgetag Gesprächsstoff – im Bus, auf der Arbeit oder in der Schule.

Auch wenn es für die Sender immer schwieriger wird, die Massen zu fesseln, so bildet doch das Fernsehen eine Art sozialer Kitt. Alle können teilhaben und mitreden – Reiche genauso wie Kinder aus Hartz IV-Familien.

Auch wenn es zweifelsohne viel zu viele Sender gibt, so stimmt doch der Satz, dass Fernsehen dumm macht, längst nicht mehr. Mit Arte, Phoenix & Co. gibt es ausgezeichnete Sender, die Wissenswertes hervorragend transportieren – besser als manche Lehrer das tun.

Alles, was Sie für die optimale Nutzung dieser Technik benötigen, ist ein Gerät wie die Dreambox. Sie bietet Home-Entertainment par excellence: Kino im Wohnzimmer, Musik hören auf der Terrasse und Börsen-TV auf dem Laptop im Home Office. Mithilfe der Dreambox können Sie Medien aktiv erleben, über das Netzwerk oder WLAN, immer dann, wenn Sie Zeit dafür haben, und das sogar im ganzen Haus.

Das vorliegende Buch beschäftigt sich mit der Dreambox 800 HD se. Die Box stellt empfangene TV-Programme über die Netzwerkschnittstelle zur Verfügung.

1.1 Was macht die Dreambox so einzigartig?

Wenn Sie heute zu einem der großen Elektro-Discounter gehen oder einen Blick in einen Online-Shop werfen, so stellen Sie fest, dass es Festplattenreceiver wie Sand am Meer gibt.

Wenn Sie sich mit den technischen Möglichkeiten der Geräte auseinandersetzen, sich vielleicht auch die Mühe machen, im Internet zu recherchieren, wie die Erfahrungen mit dem einen oder anderen Gerät sind, so werden Sie schnell feststellen, dass der Großteil der Geräte nicht gut in der Benutzerbeurteilung davon kommt.



Der Einrichtungsassistent greift Ihnen bei der Erstkonfiguration unter die Arme.

Die Gründe und damit die Schwächen von „Konkurrenzgeräten“ möchte ich an dieser Stelle nicht aufführen, denn im Grunde genommen ist die Dreambox konkurrenzlos – konkurrenzlos gut natürlich.

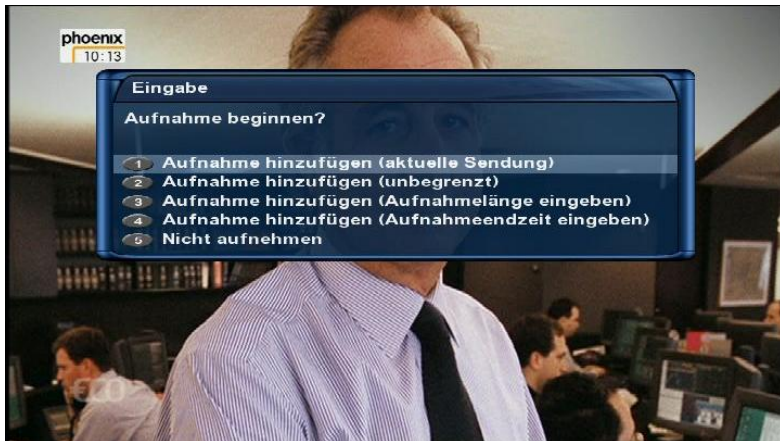
Sie können die Dreambox nicht nur zum „normalen“ Fernsehen in hoher Qualität verwenden, sondern eine Vielzahl weiterer spannender Dinge anstellen. Für den

Einsatz eines Festplattenreceivers spricht insbesondere, dass Sie zeitversetzt fernsehen können. Man spricht in diesem Zusammenhang gerne auch von Timeshift.

Sie können dabei eine Sendung aufzeichnen, die Sendung dann jederzeit anhalten und zu einem beliebigen späteren Zeitpunkt wieder fortsetzen. Ob es sich dabei um einen TV-Sender im herkömmlichen Bildformat oder um HDTV-Programme handelt, ist egal.

Sollte also am Sonntagabend, während Sie sich eigentlich dem Tatort widmen wollten, das Telefon klingen und Sie sich dem Gespräch nicht entziehen können oder wollen, verpassen Sie nichts, weil die Dreambox den Film weiter aufzeichnet und Sie an jeder beliebigen Stelle weiterschauen können. Um die Aufnahme, sofern noch nicht geschehen, zu starten, während der Film läuft, betätigen Sie einfach die Aufnahmetaste Ihrer Dreambox-Fernbedienung.

Natürlich können Sie auch gegebenenfalls zurück- und vorspulen, falls Sie einen wichtigen Abschnitt verpasst oder nicht richtig mitbekommen haben sollten – ganz so, also wäre der Film bereits auf DVD erschienen. Natürlich können Sie die Aufnahme beliebig oft abspielen – selbstverständlich ohne irgendwelche Qualitätsverluste.



Eine erste Aufnahme wurde während der Ausstrahlung gestartet.

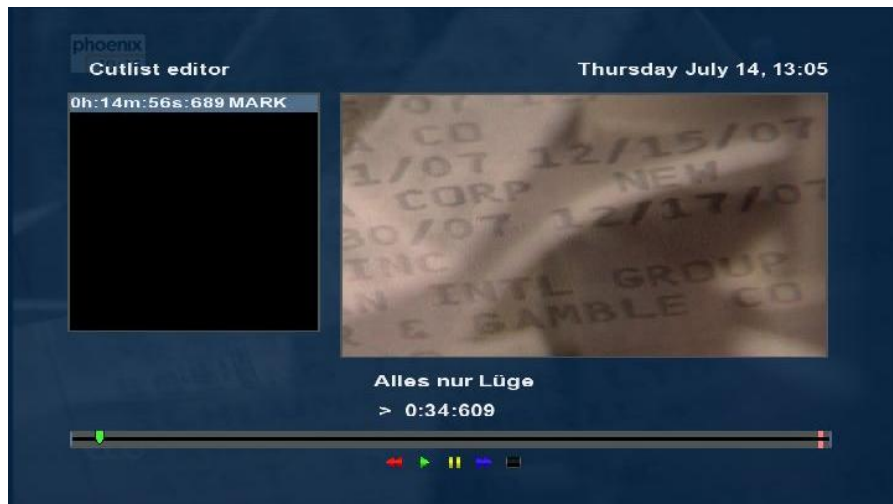
Natürlich können Sie auch Pay TV-Sendungen aufnehmen und wiedergeben. Die Aufnahme von deutschem Pay TV stellt für die Dreambox kein Problem dar. Dazu stehen Ihnen zwei sogenannte Common Interface-Schächte zur Verfügung, die mit

entsprechenden optionalen Pay TV-Modulen und der jeweiligen Smartcard bestückt werden können.

Die Dreambox erlaubt es auch, neueste Hollywood-Filme, spannende Dokumentationen oder Livesport (inklusive Unterstützung von Optionskanälen) mitzuschneiden – und das sowohl in normaler Standardauflösung als auch im hochauflösenden Format HDTV.

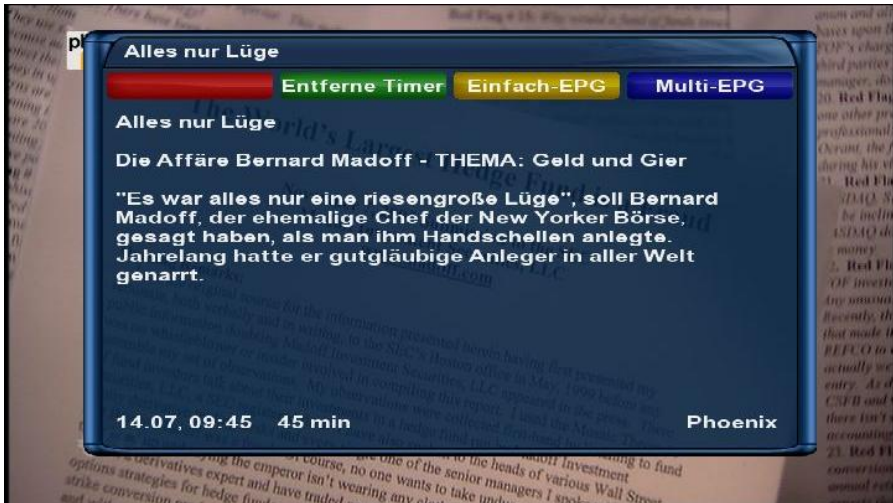
Das Aufnehmen von Filmen und Abspielen zu einem späteren Zeitpunkt ist sicherlich schon eine feine Sache. Wenn Sie Ihren Freunden, Arbeitskollegen oder Anderen von dem tollen Film berichten, den Sie letzte Woche aufgezeichnet, Ihre Gesprächspartner aber verpasst haben, so ist auch das kein Problem: Die Dreambox verfügt sogar über Schneidefunktionen, mit denen Sie die Aufnahmen von Werbeblöcken befreien und dann auf einen Standardrechner für das Brennen auf DVD übertragen können.

Positiver Nebeneffekt: Der ausgeschnittene Werbeblock spart Ihnen wertvollen Speicherplatz, denn gerade die Privatsender quälen uns doch sehr oft mit viel zu langen Werbeblöcken. Außerdem wird der Schnitt völlig verlustfrei durchgeführt.



Die Dreambox erlaubt dank des integrierten Schnitt-Editors auch das Entfernen der unerwünschten Inhalte.

Mit dem Electronic Program Guide, kurz EPG, stellt Ihnen die Dreambox eine Art vereinfachte elektronische Programmzeitung zur Verfügung. Damit können Sie sich einen Überblick über das aktuelle Programm verschaffen.



Der Electronic Program Guide in Aktion. Mit dem Multi-EPG stehen Ihnen auch die Informationen der anderen Sender zur Verfügung.

Wenn Ihnen die hier gefundenen Informationen nicht genügen, ist das kein Problem, denn Sie können Ihre Dreambox auch einen Blick ins Internet werfen lassen, vorausgesetzt, die Box verfügt über eine Internet-Verbindung.

Da die Dreambox ein vollwertiger Linux-PC ist, könnten Sie eine Tastatur und eine Maus anschließen, um nicht nur den integrierten Webbrowser, sondern auch die Dreambox selbst als vollwertiges Surfbrett nutzen zu können.

Für die Dreambox gibt es eine eigene Tastatur, die Sie ebenfalls zur Steuerung und zur Nutzung der verschiedenen Funktionen verwenden können. Sie können allerdings auch eine herkömmliche USB-Tastatur an die Dreambox hängen.



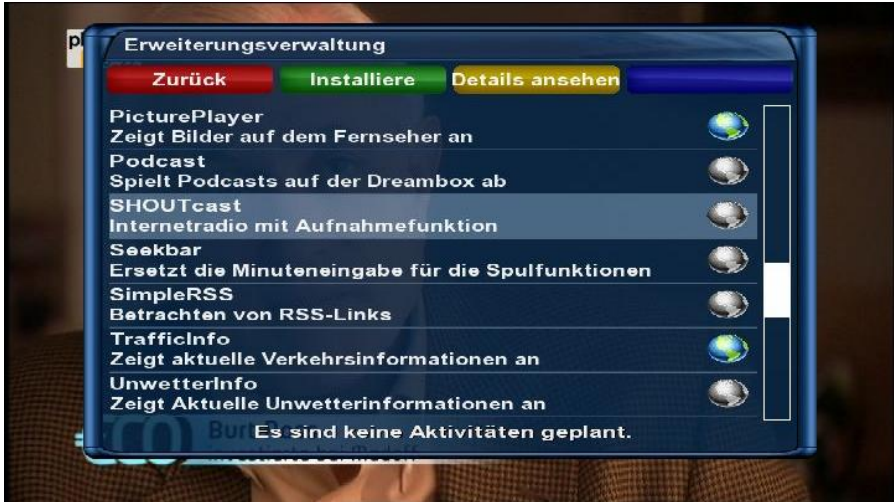
Ein erster Blick auf das Hauptmenü.

Wenn Sie mit einem Klick auf die *Menu*-Taste Ihrer Fernbedienung einen Blick in das Hauptmenü der Dreambox werfen, so stellen Sie fest, dass das Gerät seinem Anspruch als Multimedia-Center alle Ehre macht.

Hier finden Sie auch das Untermenü *Media Player*. Mit dem Player können Sie Ihre Video und Audio-Dateien verwalten. Ihre Dreambox ist also eine richtige Multimedia-Zentrale. Und es kommt noch besser: Sie können über das Menü *Erweiterungen* eine Vielzahl von interessanten Plug-ins installieren, gerade auch für den Bereich *Multimedia*.

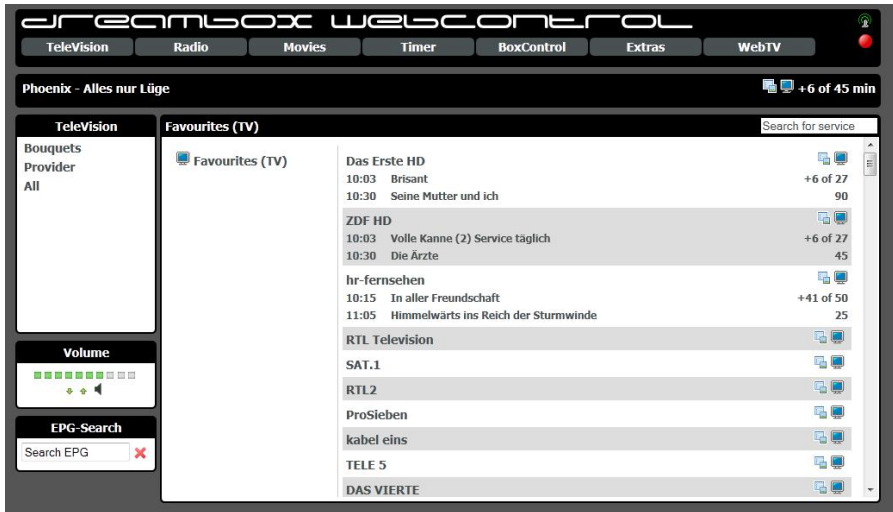
Sie können auch Ihre Audio-CDs archivieren und mit der Dreambox verwalten und zentral im Netzwerk bereitstellen. Die auf die Dreambox kopierten Dateien ordnet die Box in übersichtlicher Weise an. Sie können also prinzipiell Ihren alten CD-Player ausmustern und nur noch mit der Dreambox Musik hören. Lästiges CD-Wechseln entfällt genauso wie die Suche nach bestimmten CDs.

Um Sie müssen die Dreambox lediglich über den digitalen Audio-Ausgang an einen Verstärker anschließen, der für die Signalverstärkung benötigt wird.



Auch für den Multimedia-Bereich stellt Ihnen die Dreambox eine Fülle an Erweiterungen zur Verfügung.

Eine weitere Besonderheit für all diejenigen, die die Box in einem Netzwerk betreiben: Sie können die Dreambox ganz einfach aus der Ferne steuern. Dazu greifen Sie zu einem Standard-Browser, öffnen die webbasierte Benutzerschnittstelle und schon können Sie Aufzeichnungen starten, auf dem Remote-Client ebenfalls Fernsehen oder Aufzeichnungen schauen und, und, und.



Der Zugriff über die Dreambox Webcontrol auf die Box.

Auch aufseiten des Remote-Clients steht Ihnen ein elektronischer Programmführer zur Verfügung, den Sie nach Ihren Liebblingssendungen durchforsten können.

Natürlich können Sie auch verschiedene administrative Aufgaben erledigen. Mit speziellen Programmen, wie dem Dreambox Control Center, können Sie sogar aus der Ferne Eingriffe in den Systemeinstellungen vornehmen.



Der VideoLan-Client in Aktion.

Ein weiteres Highlight: die Unterstützung der sogenannten Streaming-Technologie. Sie erlaubt es Ihnen, einen Film, den Sie eigentlich auf dem Fernseher suchen, der direkt mit der Dreambox verbunden ist, auch über ein Drittsystem zu schauen. So könnten Sie beispielsweise an heißen Sommertagen auch mit Ihrem Notebook einen Film gucken. Voraussetzung dafür ist lediglich, dass die Dreambox und das Drittsystem über Ihr Heimnetzwerk miteinander verbunden sind.

Alles, was Sie dazu benötigen, ist eine Installation des VideoLan-Clients, kurz VLC, auf Ihrem Drittrechner.

1.2 Ein wenig Technik

Nachdem wir uns einige der wichtigsten Funktionen angeschaut haben, werfen wir einen kurzen Blick auf die technische Seite des Geräts. Bei der Dreambox 8000 handelt es sich um das Flaggschiff aus dem Hause Dream Multimedia. Allen aktuellen Dreambox-Receivern gemein ist, dass sie ein Linux-Betriebssystem verwenden. Dank des darunterliegenden Betriebssystems können Sie das System exakt an Ihre Bedürfnisse anpassen.

Die Dreambox 8000 ist ein typischer DVB-Receiver, der wie andere aktuelle Produkte aus dem Hause Dream Multimedia neben DVB-S auch bei Bedarf DVB-C und DVB-T unterstützt. Realisiert wird das durch austauschbare Tuner-Module. Die Dreambox 8000 kann außerdem mit einer Festplatte ausgestattet werden. Besondere Merkmale der Dreambox sind seit jeher die Aufnahmemöglichkeiten und das zeitversetzte Fernsehen (Timeshift).

Die Dreambox-Receiver empfangen insbesondere herkömmliches Sat-Fernsehen sowie HDTV-Programme und können die Filme auf einer eingebauten bzw. externen Festplatte speichern.

Das vorliegende Buch basiert auf der Dreambox DM 8000 HD PVR. Dieses Gerät wird mit oder ohne eingebaute Festplatte ausgeliefert. Wenn Sie technisch versiert sind, können Sie problemlos selbst eine handelsübliche Festplatte (Typ SATA, bis zu 320 Gigabyte Speicherplatz) einbauen. Alternativ können Sie auch eine USB-Festplatten an die Dreambox anbinden.

Wenn Sie Ihre Dreambox mit einer 120-Gigabyte-Festplatte ausrüsten, so genügt das, um bis zu 66 Stunden Aufnahmen in SD- und bis zu 17 Stunden in HDTV-Qualität zu speichern.

Wenn Sie die Dreambox 8000 in den Händen halten, werden Sie sich wundern, was dieses Gerät alles leisten kann. Sie können damit sogar mehrere SD- und HDTV-Programme gleichzeitig auf Festplatte speichern – allerdings mit begrenzter Programmauswahl.

Die Box ist standardmäßig nur mit einem Empfangsteil ausgestattet, aber Sie können während einer Aufnahme gleichzeitig einen anderen Sender anschauen. Sie können das Empfangsteil der Dreambox auch austauschen, wenn Sie mit ihr statt des Satelliten- auf einen Kabelanschluss umsteigen oder terrestrischen Empfang bevorzugen.

Dank des integrierten Netzwerkadapters können Sie die Dreambox 8000 nicht nur als Einzelgerät betreiben, sondern sie in eine bestehende Netzwerkinfrastruktur integrieren.

So können Sie dann beispielsweise die aufgenommenen Filme auf einen PC oder Mac übertragen und dort auf DVD brennen oder an die Netzwerkrechner streamen (verteilen).

Gerade im Netzwerk können Sie tolle Dinge anstellen. Sie können die Dreambox über einen Standard-Webbrowser beispielsweise steuern, Aufnahmen anlegen, Filme abrufen und vieles mehr. All das ist sogar über das Internet möglich. Sie könnten also beispielsweise von Ihrem Büro aus eine neue Aufzeichnung starten.

Eine weitere Besonderheit: Der eingebaute Kartenleser unterstützt das Verschlüsselungssystem Dreamcrypt.

Wenn Sie die Dreambox 8000 das erste Mal starten, meldet sich automatisch der Einrichtungsassistent, der Sie Schritt für Schritt durch die notwendigen Schritte bei der Einrichtung der Box führt. Ein Auswahlmenü bietet Ihnen verschiedene Bildauflösungen an. Es folgen Antennen-Einstellungen und der automatische Sendersuchlauf.

Für die Steuerung der Box steht Ihnen ein komfortables Menü zur Verfügung, das Ihnen den aktuellen Programmüberblick am Fernsehschirm präsentiert. Sie können dabei wahlweise durch die Sendungen eines Programms oder über ein Dutzend verschiedener Sender gleichzeitig navigieren.

Über den Programmführer können Sie bequem Aufnahmen programmieren. Müssen Sie den Filmabend unterbrechen, schauen Sie Filme auf der Dreambox am nächsten Tag einfach von der Abschaltstelle weiter.

Ein weiterer Pluspunkt der Dreambox 8000: Sie können in Sekundenschnelle den Programmwechsel zwischen Sendern eines Angebots vollführen. Schalten Sie auf den Sender eines anderen Anbieters um, dauerte das bei HDTV-Sendern bis zu zwei Sekunden.

Die wesentlichen Leistungsmerkmale sind die folgenden:

- 400 MHz MIPS-Prozessor
- Enigma 2, Linux-Betriebssystem
- brillantes OLED-Display
- MPEG-2 / H.264 Hardware decoding
- TWIN DVB-S2-Tuner
- Plug&Play-Tuner-Modulsocket
- optional für DVB-S, DVB-C oder DVB-T
- DVB Common-Interface-Einschübe

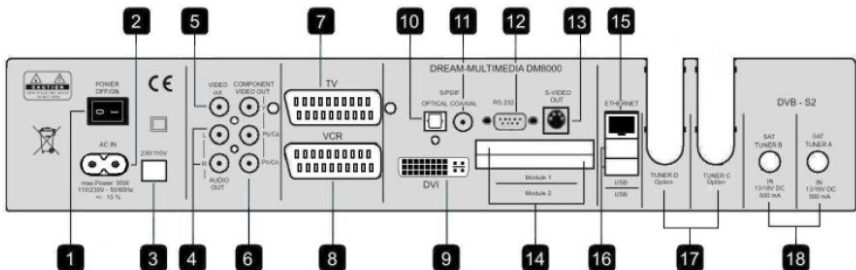
- Smartcard-Reader (Dreamcrypt CA)
- V.24/RS232-Anschluss
- Integrierter Compact Flash-Leser (Einschub von vorne)
- Integrierter SD-Karteleser (Einschub von vorne)
- 10/100 MBit kompatibles Ethernet-Interface
- Mehrere USB-Anschlüsse (1 x Front-, 2 x Rückseite)
- S/PDIF optischer Anschluss AC-3
- 2 SCART-Anschlüsse
- S-Video
- YPrPb (Component)
- DVI
- analoger Audio/Video Cinch out
- 128 MByte Flash, 256 MByte RAM (Arbeitsspeicher)
- 2 x SATA
 - Festplattenunterstützung für alle üblichen Größen (3,5 Zoll)
 - SATA SlimLine DVD
- eingebautes WiFi (Mini-PCI Sockel inkl. Antennen)
- unbegrenzte Kanalliste für TV/Radio
- Kanalwechsel in weniger als einer Sekunde
- automatischer Kanalsuchlauf
- Unterstützung von Bouquet-Listen
- EPG-Unterstützung
- eigener Videotext Decoder
- Unterstützung von mehrfach LNB-Umschaltung (DiSEqC)
- OSD in vielen Sprachen und Skin-Unterstützung

So leistungsfähig und flexibel die Dreamboxen auch immer sind: Ihnen haftet doch auch ein Makel an: Sie werden auch immer wieder mit Schwarzsehern in Verbindung gebracht. Durch den Einsatz spezieller Images kann man die Verschlüsselung von Privatsendern umgehen. Ich möchte mich hier ausdrücklich von solchen Möglichkeiten distanzieren! Schwarzsehen ist strafbar und kein Kavaliersdelikt.

1.3 Die Dreambox in Betrieb nehmen

Nachdem Sie die Dreambox bei einem Händler Ihrer Wahl erworben und die Verpackung geöffnet haben, werden Sie sich freuen, dass Sie ein hochwertiges Gerät erworben haben, das sich in Breite und Design meist gut an bestehende Komponenten einer HIFI-Anlage anpasst.

Sie können sich als Nächstes an die Inbetriebnahme der Dreambox machen. Packen Sie sie aus und verschaffen Sie sich einen Überblick über die Anschlussmöglichkeiten.



Die Anschlussmöglichkeiten und Bedienelemente der Dreambox 8000 (Quelle: Dream Multimedia).

Die Anschlussmöglichkeiten der Dreambox sind sehr umfangreich. Dennoch ist es nicht unbedingt einfach, das Gerät in Betrieb zu nehmen. Um in den Fernsehgenuss zu kommen, müssen Sie neben der Stromversorgung für den Anschluss der Empfangseinheit und des Fernsehers sorgen.

Verbinden Sie zunächst die Dreambox mit dem mitgelieferten Stromanschlusskabel und der Stromversorgung. Schalten Sie die Box allerdings noch nicht an.

Alle Funktionen und Anschlüsse im Überblick:

1. Netzschalter
2. Spannungsumschalter
3. Analoger Audio-Ausgang (Cinch)
4. Composite-Video-Ausgang
5. YPbPr-Komponentenausgang
6. TV-SCART-Ausgang
7. VCR-SCART-Eingang
8. DVI-Ausgang
9. Digitaler optischer Audio-Ausgang (Toslink)
10. Koaxialer digitaler Audio-Ausgang
11. Serielle RS-232-Schnittstelle
12. S-Video-Ausgang
13. Zwei CI-Schächte
14. Netzwerkschnittstelle
15. Zwei USB 2.0-Schnittstellen
16. Optional Tuner-Steckplätze
17. Eingebauter DVB-S2-Tuner

1.3.1 Antennenanschluss

Als Nächstes können Sie sich dem Anschluss der DVB-Antennen widmen. Welche Antenne Sie nutzen können, ist von der Geräteausstattung abhängig. Die meisten Anwender dürften auf DVB-S für den digitalen Satelliten- und DVB-C für den digitalen Kabelempfang zurückgreifen. Trotz inzwischen fast flächendeckender DVB-T-Versorgung dürfte diese Variante eher seltener verwendet werden.

Wenn Sie das Fernsehsignal über eine handelsübliche DVB-Antenne beziehen, so schließen Sie das Antennenkabel Ihrer Satellitenempfangsanlage an den entsprechenden Tuner an. Verwenden Sie dazu den mit *LNB IN* bezeichneten Anschluss.

1.3.2 Anschluss an den Fernseher

Sie können sich dann dem Anschluss des Fernsehers zuwenden. Da Sie bereits mit der Anschaffung der Dreambox in ein hochwertiges Gerät investiert und vermutlich auch hohe Anforderungen an die Darstellungs- und Soundqualität haben, sollten Sie wissen, wie Sie das beste Ergebnis erzielen können.

Wenn Sie den Fernseher mit einem SCART-Kabel anschließen, erzielen Sie leider nur die Standard-Bildqualität (PAL). Im Unterschied zu HDMI ist allerdings keine HDTV-Auflösung möglich.

Das Anschließen über einen SCART-Ausgang ist einfach: Verbinden Sie die SCART-Eingangsbuchse Ihres TV-Gerätes über ein vollbeschaltetes SCART-Kabel mit der SCART-Ausgangsbuchse *Scart TV* der Dreambox. Die Dreambox kann zwar HDTV-Sendungen herunterrechnen und in Standard-Auflösung (PAL) z. B. an einem Röhrenfernseher ausgeben, aber die Qualität ist nicht mit der bei der HDMI-Variante vergleichbar.

Sollte der Fernseher nur über einen DVI-Anschluss verfügen, können Sie die Verbindung zwischen Fernseher und Dreambox über einen handelsüblichen HDMI-DVI-Adapter realisieren. Beachten Sie allerdings bei der Verwendung von DVI, dass hier kein Audiosignal übertragen wird und Sie ein Audiokabel verwenden müssen.

1.3.3 Anschluss an die Musikanlage

Das beste Sound-Ergebnis erzielen Sie, wenn Sie die Dreambox an einer Stereo- oder Surround-Anlage anschließen. Die Dreambox verfügt über einen speziellen Audioanschluss: Toslink-Buchse für ein digitales Audiosignal (optischer S/P-DIF-Ausgang). Die entsprechende Buchse trägt die Bezeichnung *Digital Audio*.

Die Dreambox 8000 verfügt über Cinch-Buchsen für ein analoges Audio-Signal, mit dem Sie eine handelsübliche Stereo-Anlage speisen könnten.

Um das Audiosignal der Dreambox als digitales Audiosignal an einem geeigneten Audioverstärker wiederzugeben, verbinden Sie den digitalen Eingang (optisch) über ein Toslink-Kabel mit dem digitalen Toslink-Audioausgang *Digital Audio* der Dreambox.

1.3.4 Alle Anschlüsse und Schalter im Überblick

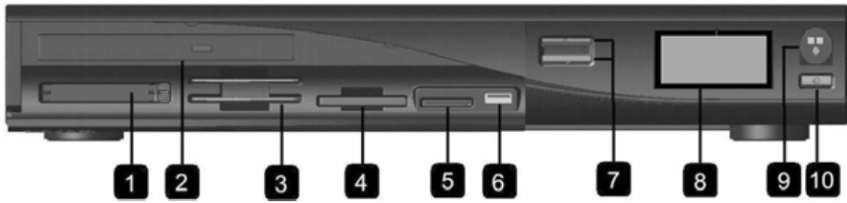
Alle Anschlüsse der Rückseite der Dreambox 8000 im Überblick:

- **Netzschalter:** Mit dem Netzschalter schalten Sie Ihre Dreambox ein bzw. Sie sollten vor dem Öffnen des Gerätes immer das Stromkabel aus der Steckdose ziehen.
- **Analoger Audio-Ausgang (Cinch):** Diese Anschlüsse dienen dazu, die Dreambox mithilfe eines Cinch-Kabels mit einer handelsüblichen Stereoanlage bzw. einem Verstärker zu verbinden.
- **Composite-Video-Ausgang:** Dieser Videoausgang stellt Ihnen das Farb-Bild-Austast-Signal zur Verfügung. Hier können Sie einen geeigneten Monitor oder ein TV-Gerät anschließen.
- **YPbPr-Komponentenausgang:** Dieser Anschluss dient der Verbindung mit einem Gerät, das über einen entsprechenden Eingang verfügt. Das kann beispielsweise ein Beamer oder ein Fernsehgerät sein.
- **TV-SCART-Ausgang:** Dient dem Anschluss eines Fernsehers, Projektors oder Beamers.
- **VCR-SCART-Eingang:** Dieser Eingang erlaubt es, einen Videorekorder oder einen DVD-Player an die Dreambox anzuschließen. Dessen Signal kann dann an den TV-SCART-Ausgang übergeben werden, vorausgesetzt, Sie haben die Option *Scart-Videorekorder* aktiviert. Beachten Sie, dass Sie diese Signale nicht mit der Dreambox aufzeichnen können, da sie nur weitergereicht werden.
- **DVI-Ausgang:** Erlaubt den Anschluss eines Geräts mit einem entsprechenden Eingang, also beispielsweise ein Fernsehgerät.
- **Digitaler optischer Audio-Ausgang (Toslink):** Verfügt der von Ihnen verwendete Verstärker über einen optischen Ausgang, so können Sie diesen hier anschließen. Verwenden Sie dabei die Buchse mit der Kennzeichnung OPTICAL.
- **Coaxialer digitaler Audio-Ausgang:** Dieser Anschluss erlaubt es, einen entsprechenden Verstärker mit der Dreambox anzusprechen.
- **Serielle RS-232-Schnittstelle:** Diese Schnittstelle können Sie verwenden, um beispielsweise Updates aufzuspielen oder sonstige Service-Funktionen anzusprechen. Dazu benötigen Sie ein Nullmodemkabel, das Sie bei Ihrem Händler erwerben können.

- **S-Video-Ausgang:** Verwenden Sie diesen Ausgang, um beispielsweise einen Beamer anzuschließen.
- **Zwei CI-Schächte:** In die beiden CI-Schächte stecken Sie entsprechende CI-Module.
- **Netzwerkschnittstelle:** Diese Schnittstelle benötigen Sie, um die Netzwerkfunktionen der Dreambox verwenden zu können. Sie erlaubt mit einem Ethernet-Kabel die Verwendung der Internet-Protokolle HTTP, FTP, Telnet etc. Diese werden wiederum von Tools wie dem Dreambox Control Center für die Kommunikation mit der Box verwendet.
- **Zwei USB 2.0-Schnittstellen:** Diese beiden Schnittstellen dienen dem Anschluss von USB 2.0-kompatiblen Geräten. Der Umfang der unterstützten Geräte ist softwareabhängig und wird stets weiterentwickelt. Sie können beispielsweise externe Festplatten oder DVD-Brenner anschließen.
- **Optional Tuner-Steckplätze:** Verwenden Sie diese Steckplätze, um die Dreambox mit zusätzlichen Tunern auszustatten.
- **Eingebauter DVB-S2-Tuner:** Hier finden Sie den standardmäßig eingebauten Tuner.

Der Vollständigkeit halber werfen wir noch einen Blick auf die Bedienelemente und die Anschlüsse der Vorderseite. Hier finden Sie folgende Funktionen:

1. **CI-Schächte:** Die Dreambox verfügt über zwei CI-Schächte, in die Sie Ihre CI-Module stecken. Um die Module zu entfernen, betätigen Sie den Auswurfknopf neben dem Schacht.
2. **DVD-Laufwerk:** Optional kann Ihre Dreambox mit einem CD- oder DVD-Laufwerk ausgestattet sein. In der Regel handelt es sich um einen DVD-Brenner, mit dem Sie Ihre Aufnahmen auch auf eine DVD brennen können.
3. **Zwei Smartcard-Leseschächte:** Diese Schächte dienen dem Lesen von Dreamcrypt-Smartcards. Achten Sie darauf, dass der Chip nach unten zeigt, damit die Karte gelesen werden kann.



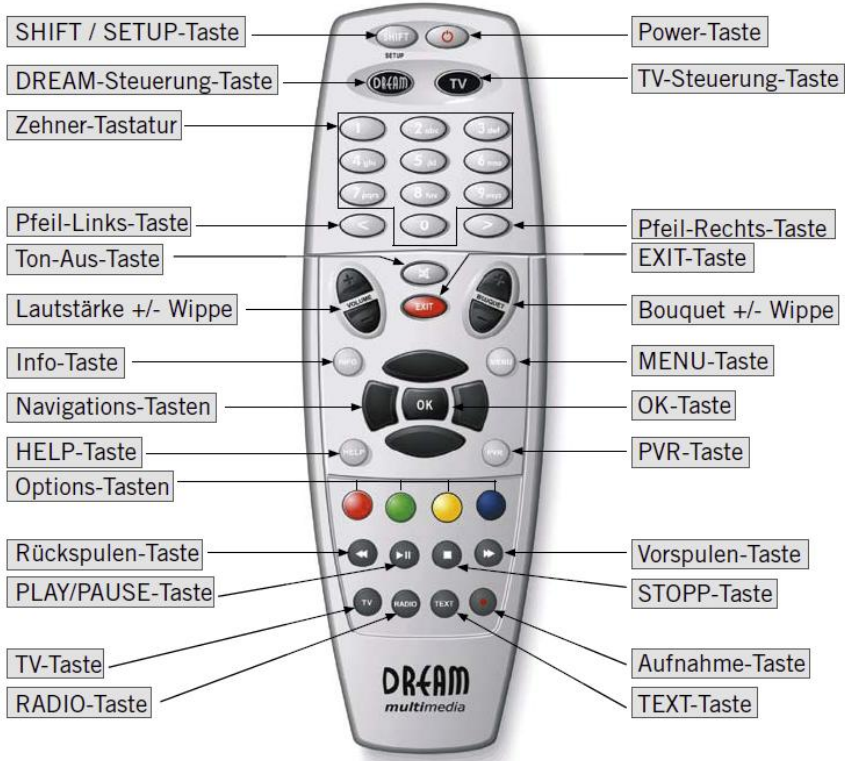
Die Funktionen der Dreambox-Vorderseite (Quelle: Dream Multimedia).

4. **Compact-Flash-Schacht:** Dieser Schacht erlaubt die Nutzung von Daten, die auf einem Compact-Flash-Datenträger abgelegt sind.
5. **SD/MMC-Schacht:** Dieser Schacht erlaubt den Zugriff auf SD- bzw. MMC-Karten, wie sie beispielsweise in Digital- oder Videokameras verwendet werden. So können Sie bequem die Dreambox beispielsweise mit Urlaubsbildern und -videos füttern.
6. **USB 2.0-Schnittstelle:** Hier können Sie einen USB-Datenträger anschließen, um auf die Daten eines USB-Sticks oder eines ähnlichen Trägers zuzugreifen.
7. **Kanal auf/ab:** Mit diesen beiden Tastern können Sie manuell zwischen den Kanälen hin- und herschalten.
8. **OLED-Display:** Das Front-Display zeigt Ihnen wichtige Informationen der Dreambox an, beispielsweise den aktuellen Sender.
9. **Fernbedienungsempfänger:** In der rechten oberen Ecke der Frontseite finden Sie den Empfänger für die Infrarotsignale der Fernbedienung.
10. **Power-Taste:** Mit dieser Taste können Sie die Dreambox schließlich ein- und ausschalten.

1.4 Das wichtigste Werkzeug: die Fernbedienung

Das wichtigste Werkzeug für die Steuerung der Dreambox ist zweifelsohne die mitgelieferte Fernbedienung. Mit ihr können Sie alle Aktionen ausführen, Sie können damit die Dreambox ein- und ausschalten, zwischen den Sendern hin und her schalten, Fernsehaufnahmen anlegen und abspielen, die Dreambox an Ihre Anfor-

derungen anpassen und vieles mehr. Kurz: Ohne die Fernbedienung geht kaum etwas.



Die Funktionen der Dreambox-Fernbedienung (Quelle: Dream Multimedia).

Sie werden zwar im Verlauf dieses Buchs einige Steuerfunktionen über das Netzwerk kennenlernen, doch sind auf diesem Weg längst nicht alle Funktionen nutzbar.

Da Sie nahezu alles mit der Fernbedienung ausführen, wollen wir uns zunächst den wichtigsten Aktionen widmen, die Sie damit ausführen können. Wir gehen hier nur soweit auf die Fernbedienung ein, wie es für die Inbetriebnahme der Dreambox relevant ist.










Die Fernbedienung umfasst mehrere Bereiche:

- **Betriebsart:** Im oberen Bereich finden Sie vier Tasten, mit denen Sie die Betriebsart bestimmen.
- **Ziffernblock:** Es folgen die Zifferntasten. Sie dienen der alphanumerischen Eingabe in Menüs. Über diese Tasten können Sie auch Buchstaben wie bei Ihrer Handy-Tastatur eingeben.
- **Menü-Taste:** Durch Betätigen dieser Taste blenden Sie das Hauptmenü ein, das Ihnen neben den Aufnahmen verschiedene Zusatzfunktionen, wie die Multimediazentrale etc., zur Verfügung stellt.
- **Exit-Taste:** Diese Taste ist eine weitere zentrale Taste, da Sie mit ihr Bildschirmmenüs und Dialogfenster schließen bzw. zur nächsthöheren Menüebene zurückwechseln.
- **Cursor- bzw. Navigationstasten/OK-Taste:** Kreisförmig sind die Navigations- und die *OK*-Taste zusammengefügt. Mit diesen Funktionen navigieren Sie im Bildschirmmenü. Mithilfe der *OK*-Taste öffnen Sie Menüs, Funktionen und bestätigen Einstellungen bzw. führen Funktionen aus.
- **Optionstasten:** Die vier bunten Optionstasten stellen Ihnen je nach Betriebsmodus unterschiedliche Funktionen zur Verfügung. Sie sind auch bei der Bearbeitung der Systemeinstellungen eine unentbehrliche Hilfe.
- **Moditasten:** Unterhalb der Funktionstasten finden Sie verschiedene Tasten, mit denen Sie zwischen dem Fernseher, dem Radio, Videotext und der Hilfe wechseln können.

Wenn Sie Ihre Fernbedienung mit dieser Liste vergleichen, werden Sie sich vermutlich wundern, dass einige Tasten nicht aufgeführt sind, beispielsweise die für die Bearbeitungen der Lautstärke. Wir kommen im nächsten Kapitel noch detailliert auf diese Funktionen zu sprechen.

Nach dem ersten Start der Dreambox meldet sich automatisch der sogenannte Installationsassistent. Damit Sie diesen erfolgreich durchlaufen können, müssen Sie die wichtigsten Funktionen der Fernbedienung für die Navigation und die Eingabe von Werten und Namen kennen.

Sie wichtigsten Funktionen für die Menünavigation fasst nachstehende Tabelle zusammen:

Symbol	Kurzinfo
	Öffnet das Hauptmenü.
	Dienen der Auswahl von Menüpunkten.
	Dienen der Auswahl von Menüeinstellungen.
	Dient dem Öffnen von Menüs, der Auswahl und der Ausführung von Kommandos.
	Schließt einen Dialog oder wechselt eine Menüebene höher.
	Mit dieser Taste wechseln Sie zwischen Groß- und Kleinschreibung.
 	Die Zifferntasten dienen der Eingabe von Werten bzw. Buchstaben, werden für die Programmauswahl und spezifische Funktionen verwendet.
	Mit den bunten Options- bzw. Funktionstasten können Sie je nach Dialog verschiedene anwendungs- bzw. konfigurierungsspezifische Befehle ausführen.

Für die Bedienung der Dreambox steht Ihnen das sogenannte OSD (On Screen Display) zur Verfügung. Durch dieses wird die Bedienung der Dreambox stark vereinfacht. Mithilfe des OSD bearbeiten Sie die Dreambox-Einstellungen und zeigen verfügbare Informationen.

Alle verfügbaren Optionen werden im OSD mit vier farbigen Markierungen (rot, grün, gelb, blau) angezeigt und können über die Fernbedienung aktiviert werden.

Abhängig davon, in welchem Menü sie sich befinden, können Sie über diese Tasten die Optionen wechseln. Beachten Sie, dass die Optionstasten auf Ihrer Fernbedienung mehrfach belegt sind. Sie erkennen die Steuerungssymbole unter den vier farbigen Optionstasten, der *TV*- und der *RADIO*-Taste. Im Wiedergabe-Modus dienen diese Symbole für die Steuerung Ihrer Aufnahme.

Sie bewegen sich in den Menüs generell mit den Navigationstasten auf Ihrer Fernbedienung. Um in ein Untermenü zu wechseln, betätigen Sie die *OK*-Taste. Um ein

Menü, eine Kanalliste oder einen anderen Dialog zu verlassen, verwenden Sie die *EXIT*-Taste.

1.5 Der Installationsassistent

Wenn Sie die Dreambox das erste Mal starten, meldet sich automatisch der Installationsassistent, der Sie durch die notwendigen Schritte führt, die für die Einrichtung und die Grundkonfiguration der Dreambox erforderlich sind. Wenn Sie diese Schritte, die maximal 15 bis 30 Minuten Zeit in Anspruch nehmen, ausgeführt haben, ist die Dreambox einsatzbereit.

Sollten Sie den Installationsassistenten aus Versehen beendet oder fehlerhafte Einstellungen vorgenommen haben, ist das kein Problem, denn Sie können ihn jederzeit über das Menü erneut starten.



Der erste Schritt des Installationsassistenten dient der Konfiguration der Anschlussart.

Im Assistenten benötigen Sie insbesondere die *OK*- und die Navigationstasten. Mit *OK* bestätigen Sie die vorgenommene Einstellung. Mit den Navigationstasten wählen Sie die gewünschte Option aus.

Mit der *Exit*-Taste gelangen Sie von einem Schritt zum vorherigen.

Im ersten Schritt warten gerade einmal zwei Einstellungen auf Sie: Die Auswahl des Video-Ausgangs und die Sprachauswahl. Da der Assistent Ihnen beim ersten Start automatisch die englischsprachige Benutzerführung präsentiert, sollten Sie zunächst mit einem Klick auf die rote Taste die deutsche Sprachvariante aktivieren.

Bestimmen Sie mit den Navigationstasten die gewünschte Video-Ausgangsvariante und bestätigen Sie mit *OK*. Das Auswahlmenü stellt Ihnen folgende Optionen zur Auswahl:

- DVI
- SCART
- YPbPr (Komponente)



Die Auswahl des Videomodus.

Im zweiten Schritt bestimmen Sie den Videomodus. Sie haben die Wahl zwischen den Optionen *PAL*, *NTSC* und *Multi*.

Der nachfolgende Schritt dient der Konfiguration der Bildwiederholungsrate. Hier können Sie den Standardwert 50 Hz in der Regel beibehalten.

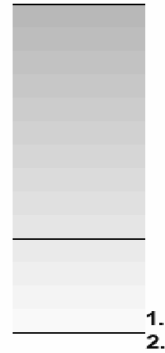


Wollen Sie verschiedene Testbilder anzeigen?

Mit dem nächsten Schritt bietet der Assistent Ihnen die Anzeige von verschiedenen Testbildern an. Wenn Sie sich mit *Ja* für die Anzeige entscheiden, können Sie als Erstes die Helligkeit der Darstellung anpassen. Es folgt die Anpassung des Kontrasts – sofern erforderlich.

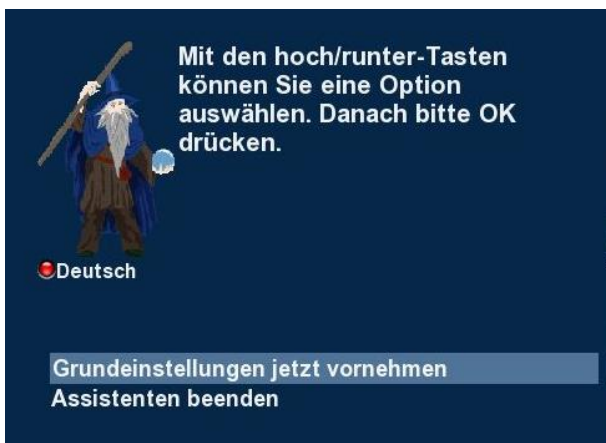
Kontrast

Benutzen Sie jetzt die Kontrastregelung, um die Helligkeit des Hintergrunds so weit wie möglich zu erhöhen. Achten Sie darauf, dass der Unterschied zwischen den beiden hellsten Schattierungen erkennbar bleibt. Drücken Sie anschließend OK.



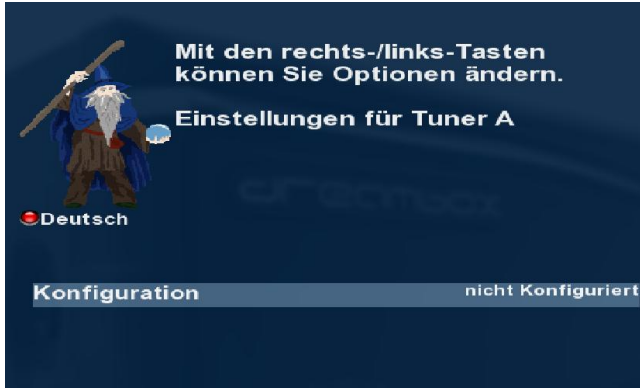
Der Installationsassistent sieht auch die Anpassung des Kontrastes vor.

Nachdem Sie die Kontrasteinstellungen angepasst haben, betätigen Sie erneut die *OK*-Taste, um zum nächsten Dialog zu gelangen. Der erlaubt Ihnen die Sprachauswahl. Da Sie die Sprache bereits im ersten Schritt angepasst haben, können Sie diesen Schritt mit *OK* schließen. Als Nächstes heißt Sie der Startassistent willkommen. Er führt Sie durch die weiteren Grundeinstellungen. Auch diesen Hinweisdialog schließen Sie mit *OK*.



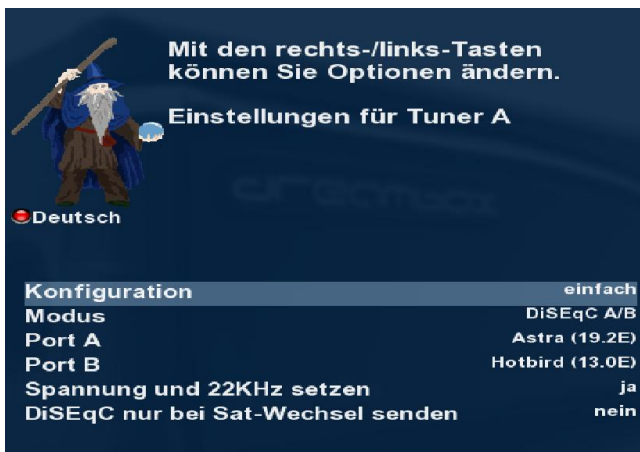
Sie haben die Wahl: Wollen Sie die Grundeinstellungen vornehmen?

Sie können sich entscheiden, ob Sie die Grundkonfiguration vornehmen oder aber den Assistenten beenden wollen. Wir entscheiden uns hier für die Konfiguration der Grundeinstellungen.



Der Tuner muss konfiguriert werden.

Es folgt im nächsten Schritt die Tuner-Konfiguration. Der Dialog zeigt Ihnen an, dass der eingerichtete Tuner standardmäßig nicht konfiguriert ist. Das sollten Sie ändern, denn ohne eine funktionierende Tuner-Konfiguration kein Empfang.

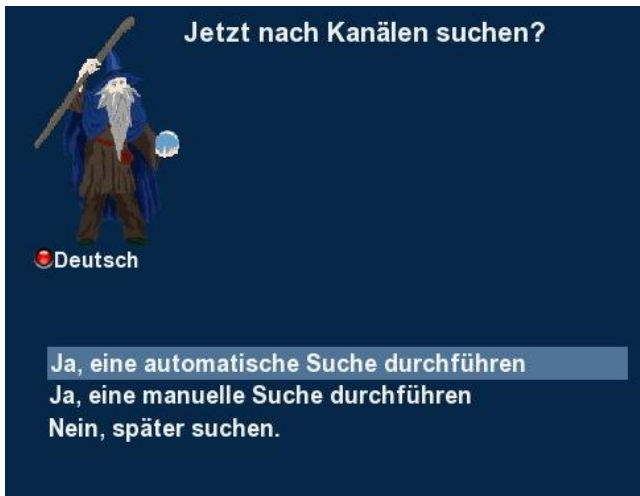


Die Tuner-Konfiguration.

Um zur eigentlichen Tuner-Konfiguration zu gelangen, verwenden Sie die Rechts- bzw. Links-Tasten des Navigationsblocks. Die Tuner-Konfiguration stellt Ihnen die einfache und die erweiterte Konfiguration zur Verfügung.

Voranstehende Abbildung zeigt die typischen Einstellungen der einfachen Konfigurationsvariante. In der Regel ist sie korrekt vorkonfiguriert und Sie müssen nur noch über die *OK*-Taste die Tuner-Konfiguration abschließen.

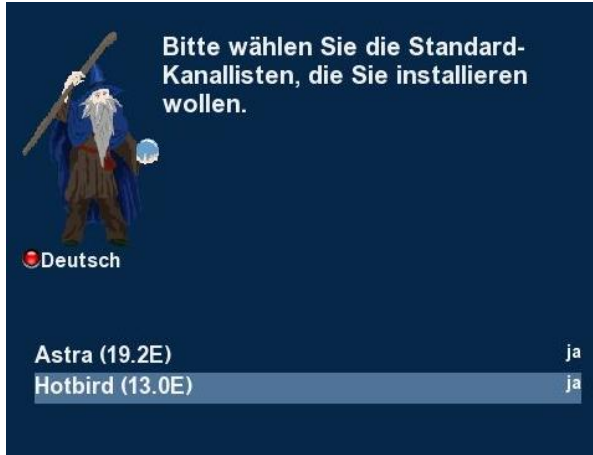
Auf die Tuner-Konfiguration folgt die Installation der Kanallisten. Der Einrichtungsassistent bietet Ihnen die Installation der Standardkanallisten an. In diesen Listen verwalten Sie die wichtigsten Sender, die über die gewählten Satelliten ausgestrahlt werden. Wenn Sie sich nicht für die Verwendung der vordefinierten Standardlisten entscheiden, wählen Sie die entsprechende Option und Sie werden im folgenden Dialog gefragt, ob Sie die Kanalsuche durchführen wollen.



Bevorzugen Sie die automatische oder manuelle Kanalsuche?

Wenn Sie die Dreambox möglichst schnell in Betrieb nehmen wollen, sollten Sie sich für die Installation der Standardkanallisten entscheiden. Sie können diese später nachbearbeiten.

Wenn Sie sich für die Verwendung der Standardliste entscheiden, können Sie im nächsten Schritt die vordefinierten Kanallisten für die beiden Satelliten Astra und Hotbird auswählen. Über die Navigationstasten schalten Sie von *Nein* auf *Ja*.



Die Auswahl der Kanallisten für Astra und Hotbird.

Mit einem Klick auf *OK* ist die Konfiguration der Kanallisten abgeschlossen. Der Assistent gibt eine entsprechende Erfolgsmeldung aus.



Die Kanalsuche läuft.

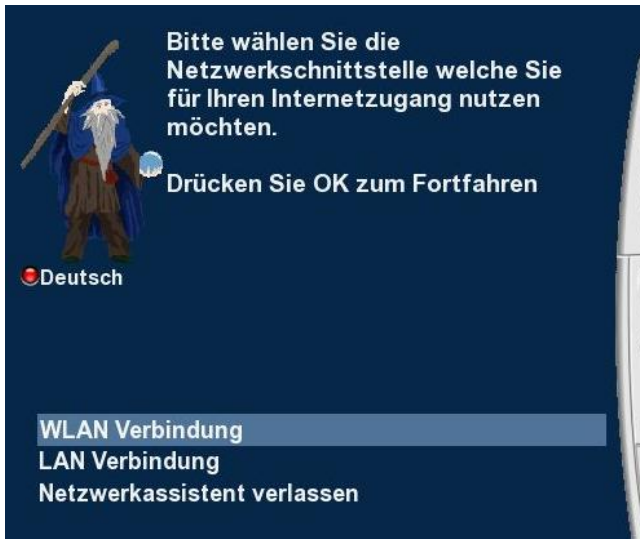
Die Dreambox beginnt damit, die verfügbaren Tuner nach Signalen abzufragen. Mit *OK* übernehmen Sie die gefundenen Daten.

Ist dieser Schritt abgeschlossen, gelangen Sie mit einem Druck der *OK*-Taste zum nächsten Schritt: der Aktivierung des Jugendschutzes. Mit dieser Funktion können Sie den Zugriff auf bestimmte Sender mit einer vierstelligen PIN beschränken. Der zugehörige Dialog ist leider nur in englischer Sprache verfügbar. Wenn Sie die PIN anlegen wollen, bestätigen Sie die Frage *Do you want to set the pin now?* mit *Ja*. Es öffnet sich der Dialog *Pincode ändern*, in dem Sie Ihre erste PIN anlegen und mit der wiederholten Eingabe bestätigen.

Mit *OK* gelangen Sie zum nächsten Dialog. Der weist Sie darauf hin, dass Sie nach dem Beenden des Startassistenten die Sender einzeln schützen müssen. Wie das geht, erfahren Sie in Kapitel 4.3.

Mit den nächsten Konfigurationsschritten können Sie die Netzwerkeinstellungen der Dreambox 8000 einrichten. Die benötigen Sie insbesondere dann, wenn Sie die Dreambox in ein Netzwerk integrieren, Erweiterungen aus dem Internet herunterladen und von Drittsystemen auf die Box zugreifen wollen.

Bestätigen Sie den Hinweisdialog, dass als Nächstes die Netzwerkkonfiguration dran ist, mit *OK*. Die Netzwerkkonfiguration bietet Ihnen drei Optionen an: Sie können die WLAN- und die LAN-Netzwerkverbindung konfigurieren sowie den Netzwerkassistenten verlassen. Wir folgen in diesem Kapitel der kabelgebundenen Netzwerkvariante. In Kapitel 7.x kommen wir auf die Einrichtung der WLAN-Verbindung zu sprechen.



Wollen Sie die Netzwerkverbindung über ein LAN oder WLAN herstellen?

Um die Dreambox in ein „normales“ Netzwerk zu integrieren, verbinden Sie die Box mithilfe eines Ethernet-Kabels mit dem Netzwerk-Router. Anschließend wählen Sie die Option *LAN Verbindung*.

Stellen Sie in der Netzwerkkonfiguration sicher, dass der Netzwerkadapter aktiviert ist.



Die Netzwerkkonfiguration kann in der Regel übernommen werden.

Abhängig von Ihrer Netzwerkinfrastruktur können Sie die IP-Adresse über einen DHCP-Server beziehen. In den meisten Fällen dürfte das die passende Einstellung sein und Sie können die Voreinstellung beibehalten. Wir kommen in Kapitel 7 detailliert auf die verschiedenen Konfigurationsmöglichkeiten zu sprechen. Bestätigen Sie die Voreinstellungen mit *OK*. Damit ist die Erstkonfiguration der Dreambox 8000 abgeschlossen.



Herzlichen Glückwunsch! Die Erstinstallation der Dreambox ist erfolgreich abgeschlossen.

Der Startassistent gibt eine Erfolgsmeldung aus, dass die Dreambox konfiguriert und die Internetverbindung einsatzbereit ist. Klicken Sie ein letztes Mal auf *OK*, um den Einrichtungsvorgang abzuschließen. Die Dreambox sollte die ersten Bilder auf Ihr Fernsehgerät zaubern!

1.6 Die Dreambox kennenlernen

Nachdem Sie die Dreambox mithilfe des Installationsassistenten eingerichtet haben, können Sie sich als Nächstes mit den Eigenheiten der Geräts und seiner Bedienung vertraut machen.

Wenn Sie die Dreambox nach der Einrichtung mithilfe des Installationsassistenten das erste Mal starten, landen Sie automatisch bei dem ersten Sender Ihrer Kanalliste. Diese ist – je nach Tuner-Konfiguration – mit mehr oder minder vielen Sendern gefüllt, die Sie mittels der Fernbedienung auswählen können. Standardmäßig wird der erste Sendereintrag geöffnet. Das ist in der Regel *Das Erste*.

1.6.1 Dreambox ein- und ausschalten

Die Dreambox unterstützt zwei Betriebsmodi, aus denen Sie die Dreambox aktivieren können: den Standby- und den sogenannten Deep-Standby-Modus. Die beiden Modi unterscheiden sich in zwei Punkten: Im Stromverbrauch und der Zeit, die die Box benötigt, um die Dreambox wieder betriebsbereit zu machen.

Im Stand-by-Modus dauert dies ca. einer Sekunde, allerdings bezahlen Sie diese schnelle Einschaltzeit mit einem höheren Stromverbrauch. Im Deep-Standby kann das Hochfahren ca. eine bis zwei Minuten dauern, allerdings ist der Stromverbrauch dabei deutlich niedriger.

Sie versetzen die Dreambox in den Standby-Modus, indem Sie die Power-Taste Ihrer Fernbedienung kurz betätigen. Alternativ können Sie auch direkt an der Dreambox umschalten. Im Standby-Modus zeigt das OLED-Display nur noch die aktuelle Uhrzeit an.

Wenn Sie die Dreambox in den Deep-Standby-Modus versetzen, gibt es mehrere Möglichkeiten. Da Sie die Box überwiegend mit der Fernbedienung steuern, bietet sich zunächst deren Verwendung an. Das Umschalten ist einfach: Betätigen Sie die Power-Taste auf der Fernbedienung drei Sekunden lang.

Alternativ drücken Sie die *MENU*-Taste, wählen im Hauptmenü den Menübefehl *Standby/Neustart* und drücken Sie die *OK*-Taste. Im Menü *Standby/Neustart* markieren Sie den Befehl *Ausschalten* und betätigen die *OK*-Taste.



Aus dem Hauptmenü heraus können Sie die Dreambox in den Deep-Standby-Modus versetzen.

Es gibt eine dritte Möglichkeit: Halten Sie die Power-Taste an der Dreambox ca. fünf Sekunden gedrückt. Sie müssen allerdings darauf achten, dass kein OSD-

Menü eingeblendet ist. Schließen Sie gegebenenfalls das OSD-Menü durch Betätigen der *EXIT*-Taste.

Bei der Ausführung dieses Befehls werden alle Einstellungen gespeichert und die Dreambox fährt in den Deep-Standby-Modus. In diesem Modus zeigt das OLED-Display nichts mehr an.

Neben dem Menübefehl *Ausschalten* finden Sie auf dem Dialog *Standby/Neustart* drei weitere Funktionen:

- **Ausschalt-Timer:** Mit diesem Befehl schalten Sie die Dreambox zu einem gewünschten Zeitpunkt in den Standby-Modus bzw. in den Deep-Standby-Modus. Wir kommen später noch detailliert auf diese Funktion zu sprechen.
- **Standby:** Mit dieser Funktion schaltet die Dreambox in den zuvor beschriebenen Standby-Modus.
- **Neustart:** Mit diesem Befehl starten Sie die Dreambox neu.

1.6.2 Programmauswahl

Um nun von Programm zu Programm zu wechseln, stehen Ihnen verschiedene Möglichkeiten offen. Wenn Sie die Belegung kennen, können Sie die Sender gezielt durch die Eingabe der jeweiligen Senderplatznummer über den Ziffernblock öffnen.

Alternativ können Sie folgende Tasten verwenden, um zwischen den Sendern hin- und her zu schalten:



Wenn Sie die Tasten des Ziffernblocks verwenden und einen Sender mit einer mehrstelligen Kanalnummer öffnen wollen, sollten Sie darauf achten, dass Sie die Ziffern in kurzen Abständen eingeben.



Ein Blick auf die Kanalliste.

Mit einem Klick auf die Navigations-Taste öffnen Sie die sogenannte Kanalliste. Sie führt neben der Kanalnummer den Sendernamen und die aktuell laufende Sendung auf.

Im unteren Bereich finden Sie eine Minifortschrittsanzeige, der Sie entnehmen können, wie weit die Ausstrahlung der verschiedenen Sendungen fortgeschritten ist. Diese Info ist sehr hilfreich, um einschätzen zu können, ob eine laufende Sendung noch interessant sein könnte oder nicht.

Mithilfe der Navigationstasten bewegen Sie sich zwischen den Listeneinträgen:



Die aktuell markierte Sendung wird in der Liste hellblau hervorgehoben. Um zu einem markierten Eintrag zu wechseln, betätigen Sie die *OK*-Taste.

Eine weitere Möglichkeit, zwischen dem aktuellen und dem zuletzt gesehenen Sender hin und her zu schalten, stellt folgende Taste zur Verfügung:



Mit einem Druck wird der zuvor geöffnete Sender aufgerufen. Mit einem weiteren Tastendruck kehren Sie wieder zu dem Ausgangssender zurück.

Eine weitere Möglichkeit, zwischen verschiedene Programmgruppen, in denen mehrere Sender zusammengefasst sind, hin und her zu schalten, bieten die Navigationstasten:



Wir kommen später auf das Erstellen und Bearbeiten von Kanallisten zu sprechen.

Sie können auch die Lautstärke mit der Dreambox-Fernbedienung anpassen – also nicht nur mit der verwendeten Verstärkereinheit oder dem Fernseher. Dazu verwenden Sie folgende Tasten:



Sollte an Ihrem Fernsehgerät das Telefon klingeln und Sie sich voll und ganz dem Anrufer widmen wollen, schalten Sie den Ton einfach mit der Stummtaste aus. Mit einem erneuten Druck wird der Ton wieder hörbar:



1.6.3 Weitere Funktionen

Die Fernbedienung erlaubt Ihnen die Ausführung einer Vielzahl weiterer Aktionen. Sie können beispielsweise die Audiosprache ändern, indem Sie die *AUDIO*-Taste

im TV- oder RADIO-Modus betätigen. Damit rufen Sie das Menü *Ton* des Kanals auf.



Die Auswahl der Tonspur.

Über die Tonspur-Auswahl gelangen Sie bei mehrsprachig ausgestrahlten Sendungen in den Genuss von Drittsprachen. Viele Spielfilme werden beispielsweise im englischen Original ausgestrahlt, bei Arte können Sie die meisten Sendungen in Deutsch und Französisch schauen. Die Tonspur-Auswahl erlaubt Ihnen die Wahl der von Ihnen bevorzugten Sprachvariante.

Über die Auswahl steuern Sie mithilfe der Navigationstasten die gewünschte Audiospur an und bestätigen die Wahl mit der *OK*-Taste.

Je nach Sendung sind über drei Funktionstasten drei weitere Funktionen verfügbar:

- **AC3-Downmix:** Durch das Betätigen der roten Tasten können Sie den AC3-Downmix an- und ausschalten.
- **Kanal:** Durch Drücken der grünen Tasten können Sie zwischen linkem, rechtem und Stereo-Kanal wählen.
- **Menu:** Schaltet das Menü ein und aus.

Taucht in der Infobar links ein grüner Punkt auf, so zeigt Ihnen das an, dass der aktuelle Kanal sogenannte Unterkanäle besitzt. Um die Informationen über diese Unterkanäle aufzurufen, betätigen Sie die grüne Optionstaste, Mithilfe der Navigationstasten können Sie dann einen Unterkanal auswählen, indem Sie die *OK*-Taste drücken. Verwenden Sie die Links/Rechts-Taste, um zwischen den Unterkanälen hin und her zuschalten.

Dass Ihnen die Dreambox nicht nur eine Fülle an Fernseh-, sondern auch eine Vielzahl an Radiosendern beschert, wissen Sie. Sie kommen mit dem Gerät also in den Genuss beider Medien.

Der Zugriff auf die Radio-Funktionen ist einfach, denn hierfür gibt es die TV-Radio-Umschaltung. Betätigen Sie einfach die *RADIO*-Taste, um in den Radio-Modus zu gelangen. Sie verlassen diesen Modus genauso einfach: Drücken Sie die *TV*- oder *EXIT*-Taste.

Sollte mit einer Sendung ein Untertitel ausgestrahlt werden, so können Sie auch diesen mit der Dreambox einblenden. Das Einblenden eines Untertitels ist nicht mit einem einzigen Tastendruck der Fernbedienung möglich, sondern verlangt einige Schritte von Ihnen. Öffnen Sie zunächst das Hauptmenü mit einem Druck der *MENU*-Taste.

Steuern Sie dann mit den Navigationstasten den Menüpunkt *Untertitel* an und drücken Sie die *OK*-Taste. Die Dreambox präsentiert Ihnen die Liste der verfügbaren Untertitel. Wählen Sie eine Untertitel-Seite aus und betätigen Sie die *OK*-Taste.

Ob bei einer Sendung ein Untertitel verfügbar ist, ist natürlich von der Sendung abhängig. Sollte eine Sendung keinen besitzen, bleibt die Untertitel-Liste leer.

Um einen eingeblendeten Untertitel wieder zu deaktivieren, öffnen Sie das Untermenü *Untertitel* und führen den Befehl *Untertitel abschalten* aus.

1.6.4 Informationen abrufen

Die Dreambox kann Ihnen die unterschiedlichsten Informationen zu aktuell laufenden oder kommenden Sendungen sowie Zusatzinformationen, wie den Videotext, anbieten.

Wenn Sie während der Ausstrahlung einer Sendung auf die *OK*-Taste der Fernbedienung drücken, zeigt Ihnen der Info-Dialog verschiedene Informationen zur aktuellen und der kommenden Sendung an.








Die Kanalinformationen.

Dem Kanalinfo-Dialog können Sie eine Fülle an Informationen entnehmen. In der Kopfzeile werden der Tuner, der Signalpegel, die Fehlerrate und der Kanalname angezeigt. In voranstehender Abbildung sind es folgende Details:

- **Tuner:** A
- **Signalpegel:** 11,37 dB
- **Fehlerrate:** 0
- **Kanalname:** Phoenix

Rechts daneben finden Sie bei einer Aufnahme das REC-Symbol und die eingeblendete Uhrzeit.

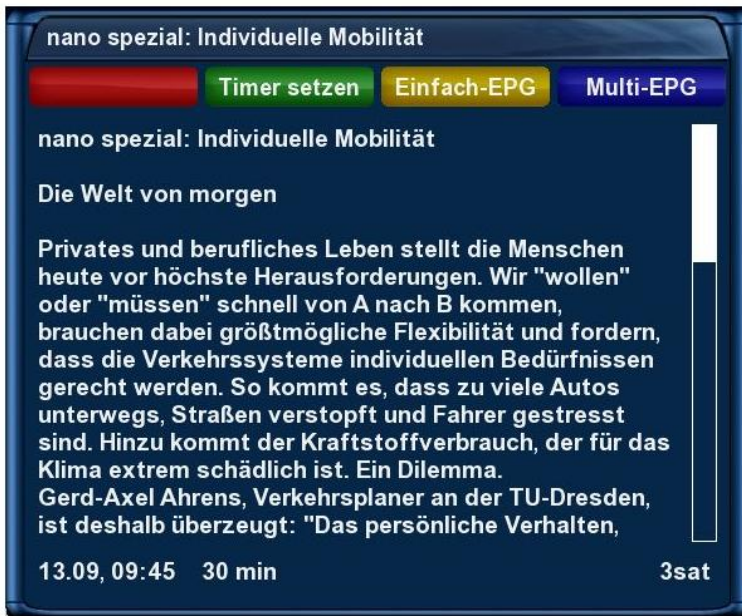
Darunter finden Sie verschiedene Statussymbole, die Ihnen nützliche Informationen über den Sendestatus liefern. Die Symbole im Überblick:

Statussymbol	Kurzinfo
	Seitenverhältnis 4:3 oder 16:9
	Verschlüsselung, also Pay TV-Sender
	Videotext einblendbar
	Dolby-Ton
	Aktive Aufnahme

Unterhalb der Kopfzeile werden zwei Sendungen eingeblendet, die aktuell laufende und die nachfolgende. Zu jeder Sendung werden der Titel, die Startzeit, die Gesamtdauer und die noch verbleibende Zeit angezeigt.

Der Info-Dialog zeigt links außerdem einen Fortschrittsbalken an, dem Sie entnehmen können, wie weit die Ausstrahlung der Sendung bereits fortgeschritten ist.

In der Fußzeile zeigt der Info-Dialog Ihnen die Verfügbarkeit von Unterkanälen und Erweiterungen an.



Die Detailinformationen zu einer Sendung.

Wenn Sie eine Sendung öffnen und nicht genau wissen, worum es geht, können Sie der Dreambox zusätzliche Informationen entlocken. Hierfür gibt es die Programminformationen, genauer das EPG (Electronic Program Guide).

Um die Sendungsinformationen abzurufen, verwenden Sie die Info-Taste. Mit einem Druck öffnet sich ein Dialog, wie ihn voranstehende Abbildung zeigt.

Der Info-Dialog führt in der Kopfzeile den Titel der aktuellen Sendung auf. Im eigentlichen Infobereich werden zunächst der Titel der Sendung, womöglich ein Untertitel, das Herkunftsland und das Produktionsjahr angezeigt.

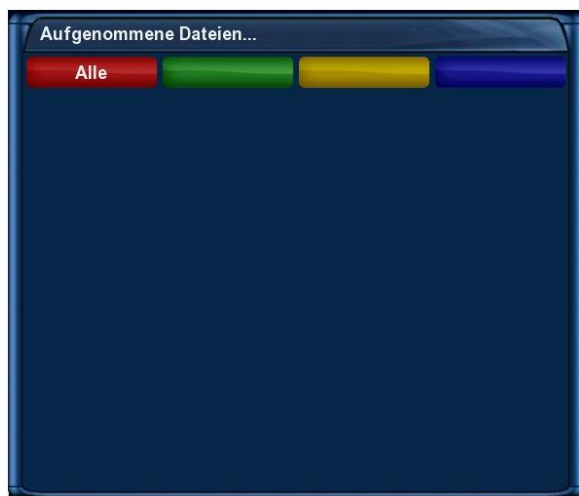
Im unteren Dialogbereich folgt die genaue Zeitangabe zum Ausstrahlungszeitpunkt. Dazu gehören das exakte Datum und der Zeitraum der Ausstrahlung sowie der Sendername.

Abhängig davon, welche Informationen der Sender zu seinen Sendungen bereitstellt, finden Sie eine mehr oder minder umfangreiche Zusammenfassung des Inhalts oder der Themen.

Wichtig anzumerken ist an dieser Stelle, dass der Umfang und die Qualität von Sendung zu Sendung sehr unterschiedlich sind. Die Dreambox greift hier lediglich auf die von den Sendern bereitgestellten Informationen zurück.

Aus dem Info-Dialog können Sie auch die Aufnahmen starten, indem Sie die grüne *Timer setzen*-Taste betätigen. Es öffnet sich der Dialog *Timer-Eintrag*, in dem Sie die Eigenschaften der Aufnahme bestimmen. Klicken Sie auf grüne Optionstaste, um die Aufnahme unverzüglich zu starten.

Eine gestartete Aufnahme erkennen Sie immer auch daran, dass im LC-Display auf der Gerätevorderseite die rote *Record-LCD* leuchtet. Sie erkennen eine gestartete Aufnahme auch daran, dass im Kanalinformationen-Dialog das *REC*-Symbol rot hinterlegt ist.



Die noch leere Aufnahmeliste.

1.6.5 TV-Aufnahmen

Wenn Sie nun eine erste Aufnahme gestartet haben, wollen Sie auch wissen, wie Sie auf die aufgenommenen Sendungen zugreifen. Dazu betätigen Sie einfach die *Video*-Taste der Fernbedienung. In der Aufnahmeliste landen alle Aufnahmen, die Sie durchgeführt haben. Aktuell ausgeführte Aufnahmen werden durch ein rotes Record-Symbol in der Liste angezeigt. Aus der Liste heraus können Sie die Aufnahme starten, nicht mehr benötigte Sendungen löschen, Listeneinträge umbenennen, diese von unerwünschter Werbung befreien und verschiedene weitere Funktionen anwenden. Auf all die Möglichkeiten kommen wir im nächsten Kapitel noch zu sprechen.

1.6.6 Elektronischer Programmführer

Wie verschaffen Sie sich nun einen Überblick, was der heutige Fernsehabend überhaupt zu bieten hat? Sie können zu einer klassischen Fernsehzeitung oder aber zum elektronischen Programmführer, kurz EPG, der Dreambox greifen.

Die Dreambox kennt zwei EPG-Varianten: Den Einfach- und den Multi-EPG. Den Einfach-EPG für den aktuellen Sender öffnen Sie, indem Sie im Info-Dialog die gelbe Taste betätigen. Der Einfach-EPG stellt die Sendungen in chronologischer Reihenfolge zum aktuellen Sender dar.



The screenshot shows the 'EPG-Auswahl - 3sat' interface. At the top, there are two buttons: 'Entferne Timer' (red) and 'Sort. A-Z' (yellow). Below the buttons is a list of programs with columns for day, time, and program name. The first row is highlighted in white.

Day	Time	Program Name
Di	13.09, 09:45	nano spezial: Individuelle Mobilität
Di	13.09, 10:15	Hart aber fair
Di	13.09, 11:45	Thema
Di	13.09, 12:30	Kultsteine, Heilquellen, Zauberberge
Di	13.09, 13:00	ZIB
Di	13.09, 13:15	Schätze der Welt - Erbe der Menschh
Di	13.09, 14:40	Schätze der Welt - Erbe der Menschh
Di	13.09, 16:15	Schätze der Welt - Erbe der Menschh
Di	13.09, 17:25	Schätze der Welt - Erbe der Menschh
Di	13.09, 18:30	nano
Di	13.09, 19:00	heute
Di	13.09, 19:20	Kulturzeit
Di	13.09, 20:00	Tagesschau
Di	13.09, 20:15	Irren ist sexy
Di	13.09, 21:45	Schätze der Welt - Erbe der Menschh

Der Einfach-EPG zeigt das Programm für den aktuellen Sender an.

Sie können durch Ansteuern und anschließendes Markieren mit der *OK*-Taste einen Timer-Eintrag, also eine zeitgesteuerte Aufnahme, anlegen. Über die gelbe Optionstaste können Sie zur alphabetischen statt der chronologischen Sortierung der Sendungen umschalten.

Wie Sie voranstehender Abbildung entnehmen können, zeigt Ihnen der Einfach-EPG neben dem Tag, das Datum, die Uhrzeit und den Titel der Sendungen an. Sendungen, für die Sie einen Timer-Eintrag angelegt haben, werden links des Sendungstitels mit einer Uhr gekennzeichnet.

1.6.7 Favoriten, Timeshift und weitere Besonderheiten

Eine weitere Funktion, die Sie schnell schätzen lernen, ist die Favoritenliste. In dieser hinterlegen und verwalten Sie Ihre Lieblingssendungen. Der Zugriff auf die Favoritenliste erfolgt mit den Hoch- und Runter-Tasten der Fernbedienung. Sie können beliebige eigene Favoritenlisten anlegen – je nach Anforderung und eigenen Vorlieben.

Die Begriffe Favoriten- und Bouquet-Liste sind im Übrigen nahezu austauschbar. In Bouquets können Sie beliebige Sender nach Ihren Vorstellungen zusammenfassen. Favoriten sind lediglich eine spezielle Anwendungsform der Bouquets.

Eine weitere Besonderheit trägt die Bezeichnung Timeshift, das zeitversetzte Fernsehen. Die Nutzung dieser Funktion ist einfach: Sie können, während eine Sendung im Fernsehen zu sehen ist, diese quasi anhalten. Dazu betätigen Sie die Pausetaste. Die Dreambox startet im Hintergrund die Aufnahme der Sendung. Man spricht in diesem Zusammenhang auch vom Timeshift-Modus.

Um die Timeshift-Funktion zu aktivieren, betätigen Sie die *PLAY*-/*PAUSE*-Taste. Während einer Aufnahme können Sie vor- und zurückspulen. Die Aufnahme läuft im Hintergrund weiter.

Wenn Sie die Taste erneut betätigen, wird die Sendung an der Stelle fortgesetzt, an der Sie die Pause-Funktion aufgerufen haben. Sie verpassen also selbst bei kurzen Pausen nichts mehr. Die Timeshift-Funktion lässt sich einfach beenden: Betätigen Sie die *STOPP*-Taste.

1.6.8 Weitere Aufnahmemöglichkeiten

Wenn Sie die Dreambox und den Fernseher einschalten und spontan denken, dass die aktuell laufende Sendung doch sehr interessant sein könnte, starten Sie einfach die Sofortaufnahme. Dazu betätigen Sie die Aufnahmetaste Ihrer Fernbedienung:



Die Aufnahme wird unmittelbar gestartet. Die Dreambox gibt den kurzen Hinweis *Aufnahme gestartet* aus. Um die Sofortaufnahme zu beenden, betätigen Sie die *Stop*-Taste. Es erfolgt eine Sicherheitsabfrage, ob Sie die Aufnahme tatsächlich löschen wollen. Bestätigen Sie mit *OK*.

Vermutlich fragen Sie sich, wie lange die Dreambox denn ab dem Startzeitpunkt aufnimmt? Eine berechnete Frage! Sofortaufnahmen werden unbegrenzt lange ausgeführt – und zwar so lange, bis Sie diese beenden.

2 Fernsehen mit der Dreambox 8000

Das komfortable Fernsehen ist die Hauptaufgabe der Dreambox. Die Box stellt Ihnen hierfür alle wichtigen Funktionen zur Verfügung. Sie können Ihre Lieblingssender in sogenannten Bouquet- und Favoritenlisten verwalten und natürlich Ihre Lieblingssendungen aufzeichnen. Für diese – und andere Aufgaben – hat die Dreambox alles zu bieten, was das Herz begehrt. Eine weitere wichtige Funktion für das tägliche Fernsehvergnügen: die elektronische Fernsehzeitung.



Die Kanallistenfunktion.

2.1 Umgang mit den Kanallisten

Wenn Sie sich mit der Dreambox befassen, so begegnen Sie unwillkürlich den Begriffen Kanal-, Bouquet und Favoritenlisten. Was hat es nun genau mit diesen

Begriffen auf sich und worin unterscheiden sie sich? Die Dreambox sammelt alle Sender/Kanäle, die sie über die verwendete Empfangseinheit beziehen kann, in der sogenannten Kanalliste. Wie Sie vermutlich wissen, können Sie beim Satelliten viele Hunderte Kanäle beziehen. Doch die wenigsten von uns dürften Zeit und Interesse für dieses unüberschaubare Informationsangebot haben.

Also macht die Dreambox das, was Sie im realen Leben auch tun: Sie beschränkt sich auf die für den Anwender relevanten Angebote.

Für die Verwaltung der Kanäle, die Sie über Ihre Satellitenanlage, Kabel oder DVB-T beziehen, sind die sogenannten Bouquets gedacht. Diese können Sie sich als eine Art Aktenordner vorstellen. Dabei entspricht jeder Kanal einem abgehefteten Blatt. Die Blätter werden ihrerseits nach Kategorien abgeheftet.

Sie könnten nun in einem solchen Bouquet Ihre Lieblingsinformationssendungen zusammenfassen, eines für Sport- und eines für Kindersendungen erstellen. Ihrer Kreativität sind keine Grenzen gesetzt. Sie können sich also quasi beliebige themenbezogene Bouquets anlegen. Die Bouquet-Funktion ist gleichbedeutend mit der Favoritenverwaltung. Der Begriff Favorit ist Ihnen womöglich von Ihrem Internet-Browser geläufiger.

Der Zugriff auf die Kanalliste und die Bouquet-Verwaltung erfolgt mithilfe der Navigationstasten hoch und runter. Sie landen beim Öffnen der Kanalliste automatisch in der Übersicht *Alle*. Dort werden alle Sender bzw. Kanäle aufgeführt, die Ihre aktuelle Dreambox-Konfiguration empfangen kann.

Beachten Sie, dass Sie die Ansicht *Alle* nicht löschen können. Die Aufgabe dieser Übersicht ist offensichtlich: Hier steht Ihnen die Liste aller verfügbaren Kanäle zur Verfügung, die Sie dann z. B. in Bouquet-Listen stecken können. Die nach einem (neuen) Suchlauf gefundenen Kanäle werden in der *Alle*-Ansicht aufgeführt.

Bevor Sie sich an das Erstellen und Bearbeiten der Bouquet-Liste machen, sollten Sie noch zwei wichtige Eigenschaften der Favoriten-Verwaltung kennen: Kanäle, die Sie der Favoriten-Liste zugefügt haben, können Sie löschen. Die von Ihnen erstellten Bouquets bleiben vom Suchlauf unberührt. In der Praxis bedeutet das, dass Sie Ihre Favoritenliste unabhängig von der Kanalliste pflegen können.

Sie können mit der Dreambox prinzipiell verschiedene Favoritenlisten anlegen. Standardmäßig ist diese Möglichkeit allerdings deaktiviert und die Dreambox sieht nur die Verwendung einer Liste vor. Wenn Sie mehrere Favoritenlisten verwenden wollen, müssen Sie die Systemeinstellungen der Dreambox ändern. Öffnen Sie mit der *MENU*-Taste das Hauptmenü, wechseln Sie zu *System> Anpassen* und setzen Sie dort die Option *Mehrere Bouquets erlauben* auf *ja*. Bestätigen Sie die Änderung mit einem Druck der grünen Taste.



Im *Anpassen*-Menü erlauben Sie das Anlegen von mehreren Bouquets.

Wenn Sie das Anlegen von mehreren Bouquets zulassen, so verwandelt sich die Darstellung der Favoritenverwaltung. Statt einer typischen Senderliste finden Sie hier die Funktionen für das Anlegen und Verwalten von neuen Bouquets.



Die noch leere Favoritenliste.

Der Zugriff auf die Favoritenverwaltung erfolgt aus der Kanallistenübersicht. Betätigen Sie in der Kanallistenansicht die blaue Optionstaste, um zur Favoritenverwal-

zung zu gelangen. Wenn Sie bei der Einrichtung der Dreambox mit dem Startassistenten keine Favoritenliste ausgewählt haben sollten oder diese bei der von Ihnen verwendeten Empfangstechnik nicht angeboten wird, präsentiert Ihnen die Favoritenansicht eine leere Liste, die es mit Einträgen zu füllen gilt.



Das Anlegen von mehreren Bouquets ist aktiviert.

Haben Sie in den Systemeinstellungen das Erstellen von mehreren Bouquets zugelassen, so präsentiert Ihnen die Favoritenliste eine oder auch mehrere vorangelegte Listen. Sie können dann mithilfe der *MENU*-Taste neue Listen anlegen. In beiden Fällen steht Ihnen das sogenannte Kanallisten-Menü zur Verfügung.



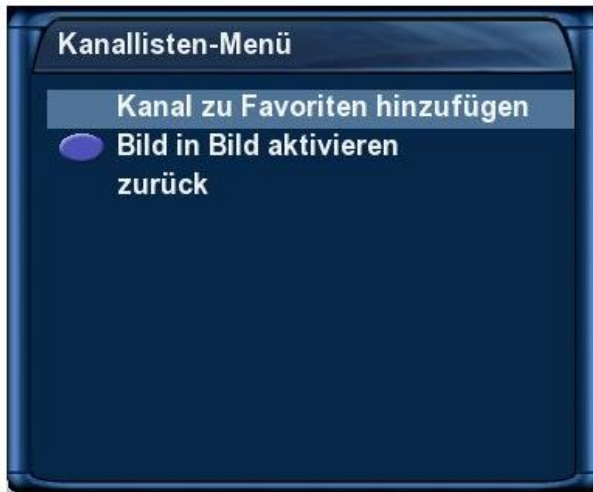
Die Satelliten-Verwaltung.

Die Kanalverwaltung hat noch mehr als die Kanalliste und die Favoritenverwaltung zu bieten. Mit der grünen Taste öffnen Sie die Satellitenverwaltung, in der die verschiedenen Quellen und Transponder aufgeführt werden. Mit der gelben Taste

greifen Sie auf die Provider-Verwaltung zu, die die verschiedenen Anbieter aufführt. Die einem Provider zugeordneten Sender können Sie mit dem Öffnen eines Provider-Eintrags einsehen. Dem Provider ARD sind beispielsweise neben dem Kanal Das Erste der deutsch-französische Gemeinschaftssender Arte, der Infokanal Phoenix und die lokalen Sender NDR, WDR, SR etc. zugeordnet.

2.1.1 Kanäle zur Favoritenliste hinzufügen

Das Schöne an der Kanallistenfunktion: Sie können auch in allen drei Quellen *Alle*, *Satelliten* und *Provider* aufgeführte Einträge in Ihre Favoritenliste verschieben. Für die Auswahl der Listen verwenden Sie die bunten Optionstasten (rot, grün und blau).



Das Hinzufügen eines Kanals zur Favoritenliste.

Wir gehen im Folgenden davon aus, dass Ihre Favoritenliste noch leer ist. Sollte sie bereits Einträge aufweisen, so können Sie die bestehende Liste natürlich um weitere Einträge ergänzen.

Das Hinzufügen eines Kanals zur Favoritenverwaltung ist einfach: Markieren Sie den Kanal in einer der angebotenen Listen und betätigen Sie die *MENU*-Taste. Es öffnet sich der Dialog *Kanallisten-Menü*. In diesem wählen Sie den Befehl *Kanal*

zu *Favoriten hinzufügen*. Der Eintrag wird automatisch am Ende der bestehenden Liste eingefügt.

Sollten Sie die Verwendung von mehreren Bouquets aktiviert und zumindest eine zweite Favoritenliste angelegt haben, so heißt der Menüpunkt *Zu Bouquet hinzufügen*, und Sie können als Nächstes aus der Bouquet-Auswahl das gewünschte Ziel bestimmen.

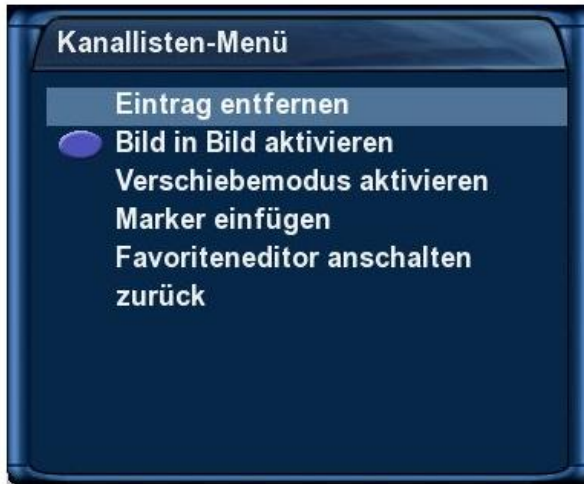
In diesem Zusammenhang sollte ich noch erwähnen, dass die Bouquet-Auswahl beim Fernsehen über die Bouquet-Tasten erfolgt. Sie können mit den *Bouquet +/-*-Tasten zwischen mehreren Listen hin und her schalten.

Sie können die Favoritenliste nicht nur mit einzelnen Einträgen füttern, sondern Sie können auch aus der *Alle*-Liste mehrere Einträge in diese einfügen. Und so gehen Sie vor:

1. Öffnen Sie zunächst die Kanalliste der Dreambox mit den Navigationstasten.
2. Betätigen Sie dann die *MENU*-Taste, um das Kanallisten-Menü zu öffnen.
3. Wechseln Sie mithilfe der Navigationstasten zum Menübefehl *Bouqueteditieren anschalten*. Betätigen Sie die *OK*-Taste.
4. Die *Alle*-Ansicht wird eingeblendet und alle Kanäle werden rot markiert, die sich in dem Bouquet befinden.
5. Wählen Sie mit den Navigationstasten einen ersten Kanal aus und betätigen Sie die *OK*-Taste. Wählen Sie entsprechend die weiteren Kanäle aus, die Sie dem Bouquet hinzufügen wollen.
6. Wenn Sie die Auswahl abgeschlossen haben, betätigen Sie die *MENU*-Taste. Es öffnet sich wieder das Kanallisten-Menü.
7. Hier wählen Sie den Befehl *Bouqueteditieren beenden* und drücken die *OK*-Taste. Die Bouquet-Funktion fügt alle markierten Kanäle zu dem Bouquet hinzu, das Sie vor dem Aktivieren des *Bouquet editieren*-Modus gewählt haben. Wenn Sie nur ein Bouquet verwenden, werden die Kanäle zur Favoritenliste hinzugefügt.

Wenn Sie nun eine Standard-Favoritenlisten verwenden oder aber Ihre eigene angelegt und sie der Liste *Kanäle* hinzugefügt haben, die Sie wieder loswerden wollen, so stellt Ihnen die Dreambox, genauer das Kanallisten-Menü, hierfür die entsprechenden Funktionen zur Verfügung.

Öffnen Sie dazu Ihre Favoritenlisten, wählen Sie den Eintrag aus, den Sie entfernen wollen, und betätigen Sie die *MENU*-Taste, um das Kanallisten-Menü zu öffnen.



So einfach ist das Entfernen eines Eintrags in der Favoritenliste.

Das Löschen ist denkbar einfach: Wählen Sie den Menübefehl *Eintrag entfernen* und bestätigen Sie den Vorgang mit *OK*. Beachten Sie, dass keine Sicherheitsabfrage erfolgt, ob Sie den Eintrag tatsächlich löschen wollen. Der Eintrag wird einfach entfernt.

Sie können Ihre Kanäle auch in der Favoritenliste verschieben. Dazu öffnen Sie zunächst die Kanalliste und dann das Kanallisten-Menü. In diesem wählen Sie den Befehl *Verschiebemodus aktivieren*. Öffnen Sie nun die Kanalliste, wählen Sie mit den Navigationstasten den Kanal aus, den Sie verschieben wollen, und betätigen Sie die *OK*-Taste. Der Kanal wird daraufhin rot markiert.

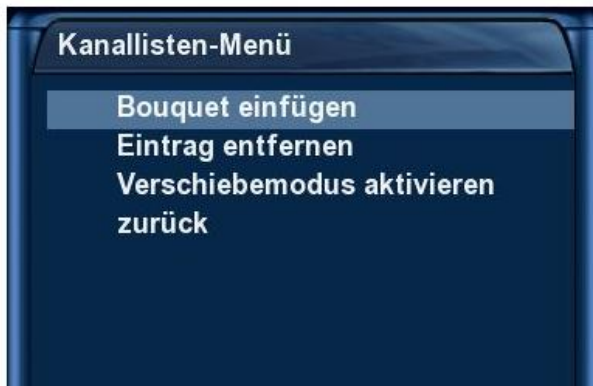
Verschieben Sie den Kanal mithilfe der Navigationstasten an die von Ihnen gewünschte Position und bestätigen Sie mit der *OK*-Taste. Wenn Sie weitere Kanäle verschieben wollen, gehen Sie entsprechend vor.

Nachdem Sie alle Kanäle an die gewünschte Position verschoben haben, öffnen Sie wieder das *Kanallisten-Menü* und führen dort den Menübefehl *Verschiebemodus ausschalten* aus, um in den Standardmodus zu wechseln.

2.1.2 Neues Bouquet erstellen

Wenn Sie ein eifriger Fernsehgucker sind oder Ihre Dreambox in der gesamten Familie viele Freunde findet, so werden Sie vermutlich schnell mehrere Bouquet-Listen anlegen wollen. Dazu müssen Sie, wie bereits oben erwähnt, zunächst die Systemeinstellungen bearbeiten.

Ist das geschehen, können Sie neue Bouquets anlegen. Dazu öffnen Sie die Kanal-liste, wechseln dann mit der blauen Optionstaste in die Favoritenliste. Öffnen Sie dann das Kanallisten-Menü mit der *MENU*-Taste.



Das Anlegen eines neuen Bouquets.

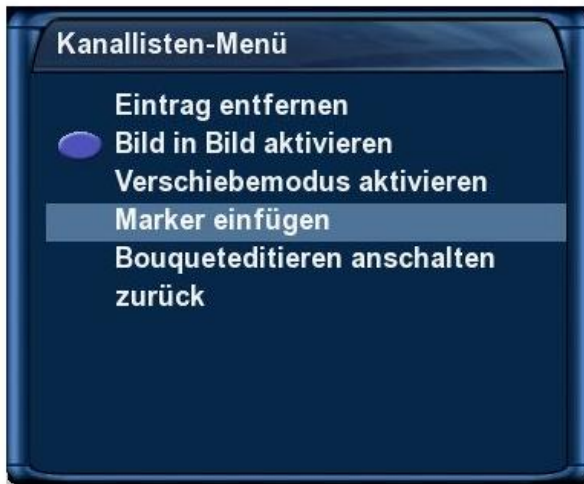
Um ein neues Bouquet anzulegen, wählen Sie den Befehl *Bouquet einfügen* und bestätigen mit *OK*. Es öffnet sich der Dialog *Input*, in dem Sie dem neuen Bouquet eine Bezeichnung zuweisen. Sie übernehmen die Bezeichnung mit *OK*.



Weisen Sie dem neuen Bouquet eine Bezeichnung zu.

Nach dem Speichern landen Sie in der Favoritenübersicht, in der Sie dann auch das neue Bouquet finden. Sie müssen es nur noch mit den gewünschten Kanälen füllen.

Der Umgang mit den Dreambox-eigenen Funktionen für das Verwalten und das Hantieren mit Favoriten und Bouquets ist in der Praxis nicht sonderlich komfortabel. Ich persönlich bin hier ein Freund spezieller Tools, mit denen Sie Ihre Listen von einem Client-Computer aus bearbeiten können. In Kapitel 10.10 lernen Sie verschiedene solcher Werkzeuge kennen.



Das Einfügen eines Markers.

2.1.3 Umgang mit Markern

Innerhalb einer Favoritenliste können Sie sogenannte Marker setzen, die Sie als zusätzliche Unterteilungs- bzw. Orientierungshilfe verwenden können. Um einen Marker in einer Favoritenlisten zu setzen, öffnen Sie diese und dann mit der *ME-NU*-Taste das Kanallisten-Menü.

Wählen Sie den Menübefehl *Marker einfügen* und betätigen Sie die *OK*-Taste. Die Dreambox präsentiert Ihnen den Input-Dialog. Mithilfe der Zehner-Tastatur geben Sie einen Namen für den neuen Marker ein. Sie können fehlerhafte Eingaben mit der *Ton-Aus*-Taste löschen. Haben Sie zwei Marker hinzugefügt, können Sie mit der Pfeil-Links- und der Pfeil-Rechts-Taste zwischen diesen beiden Markern wechseln.

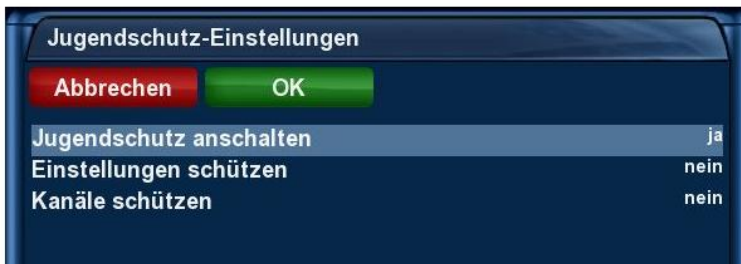


Marker werden durch eine Klammer in der Favoritenliste gekennzeichnet.

2.1.4 Jugendschutz

In den meisten Haushalten, in denen auch Kinder leben, darf man davon ausgehen, dass auch der Nachwuchs – natürlich altersabhängig – in den Genuss der Möglichkeiten kommt, die die Dreambox zu bieten hat.

Wenn Sie den Zugriff allerdings reglementieren wollen, so verwenden Sie hierfür für die Jugendschutzfunktionen. Damit können Sie den Zugang zu ausgewählten Kanälen sperren. Das Sperren erfolgt in zwei Schritten: Zunächst müssen Sie den Jugendschutz aktivieren und den gewünschten Sendern dann einen Schutz zuweisen.



Das Aktivieren des Jugendschutzes.

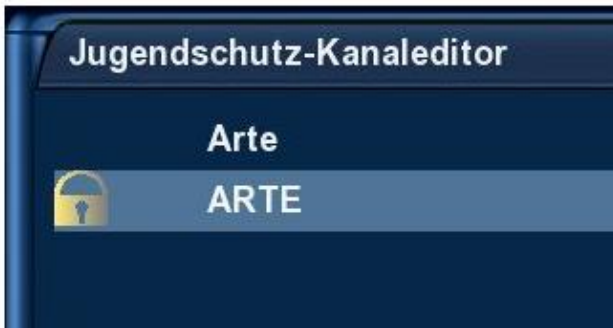
Um den Jugendschutz für die Dreambox zu aktivieren, öffnen Sie mit der *MENU*-Taste das Hauptmenü. Wählen Sie *Einstellungen* > *Jugendschutz* und betätigen Sie die *OK*-Taste.

Um Kanäle zu sperren, setzen Sie die Einstellung *Jugendschutz anschalten* auf *ja*. Setzen Sie dann die Einstellung *Kanäle schützen* auf *ja*.

Das Jugendschutzmenü wird um verschiedene weitere Einstellungen erweitert. Wählen Sie die Option *Jugendschutz-Typ* aus und bestimmen Sie, ob Sie die Option *Negativliste* oder *Positivliste* verwenden wollen.

Wenn Sie eine Positivliste verwenden, werden alle Kanäle, die Sie nicht zur Jugendschutz-Liste hinzufügen, automatisch gesperrt. Bei einer Negativliste ist die Sache andersherum: Hier werden alle Kanäle gesperrt, die Sie zur Jugendschutz-Liste hinzufügen.

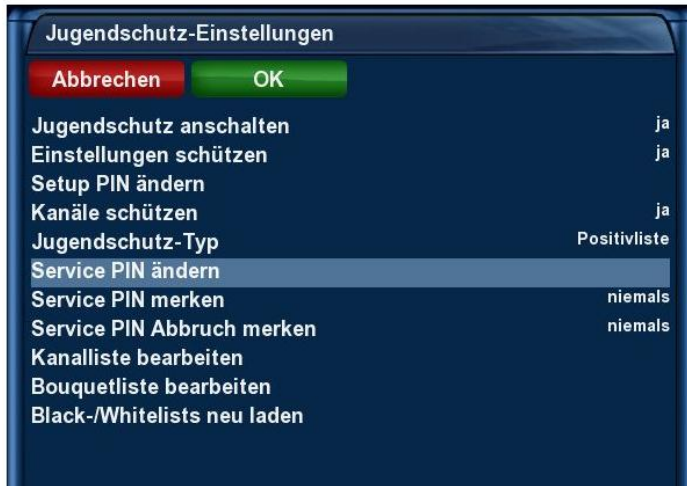
Wählen Sie *Kanalliste bearbeiten* und bestimmen Sie die Sender, die Sie für den Schutz verwenden wollen. Sie können durch die Buchstabenliste navigieren und einen Buchstaben mit *OK* öffnen. Um einem Eintrag einen Schutz zuzuweisen, wählen Sie diesen aus und betätigen die *OK*-Taste.



Der Schutz für den ersten Sender ist aktiviert.

Verwenden Sie als Jugendschutz-Typ die Positivliste und haben Sie einem Sender einen Schutz zugewiesen, so werden Sie beim Öffnen jedes anderen Kanals zur Eingabe der PIN aufgefordert.

Sie sollten als Nächstes den PIN-Code anlegen. Dazu wechseln Sie zur Funktion *Service PIN ändern* und öffnen diese Einstellung mit der *OK*-Taste. Mithilfe der Zehner-Tastatur geben Sie den vierstelligen PIN-Code ein. Die Eingabe muss ein zweites Mal erfolgen, damit Sie nicht versehentlich einen falschen Code eintippen. Stimmen die beiden Eingaben überein, wird eine Erfolgsmeldung ausgegeben, dass der PIN-Code erfolgreich geändert wurde.



Das Ändern des PIN-Codes.

Es versteht sich von selbst, dass Sie keine Allerweltszeichenfolgen, wie 0000, 1111 oder 1234, verwenden. Die wären für Ihren Nachwuchs quasi ein gefundenes Fressen.

Die Jugendschutzfunktion bietet eine Besonderheit: Sie können die Jugendschutz-Einstellungen schützen. Dazu setzen Sie die Konfiguration *Einstellungen schützen* auf *ja* und versehen diese ebenfalls mit einer PIN.

2.2 Electronic Program Guide

Aus dem ersten Kapitel kennen Sie bereits den Electronic Program Guide, kurz EPG. Dort haben Sie insbesondere den Einfach-EPG kennengelernt. In diesem Abschnitt wollen wir uns noch mit dem Multi-EPG befassen. Der elektronische Programmführer ist ein tolles Werkzeug, um sich einen schnellen Überblick über das aktuelle Programm zu verschaffen.

Ergänzend dazu hat die Dreambox noch den grafischen Multi-EPG zu bieten. Dabei handelt es sich um eine erweiterte EPG-Variante.



Das Multi-EPG in Aktion.

Der Aufruf des Multi-EPG kann über die *INFO*-Taste der Fernbedienung erfolgen, gefolgt von einem Druck der blauen Taste.

Sie bewegen sich nach dem Aufruf des Multi-EPG mit der blauen und gelben Optionstaste zwischen den Ansichten *JETZT*, *NÄCHSTE* und *MEHR*. Mit der grünen Optionstaste können Sie für die gewählte Sendung automatisch die Start- und Endzeit für einen Timer übernehmen.

Wenn Sie statt eines Bouquets in den Dreambox-Systemeinstellungen die Verwendung mehrerer Favoritenlisten zulassen, erfolgt beim Zugriff auf den Multi-EPG die Bouquet-Auswahl. In dieser Auswahl bestimmen Sie das Bouquet, für das die Dreambox eine Multi-EPG-Darstellung generiert.

Die Darstellung des Multi-EPG ist recht einfach: In der linken Spalte werden die Kanäle angezeigt. Rechts neben jedem Kanal finden sie eine grafische Darstellung des Sendungsfortschritts und daneben wird die aktuelle Sendung angezeigt.

Mithilfe der Navigationstasten wählen Sie einen Kanal aus. Mit der roten Optionstaste können Sie auf einen Sender umschalten.



Auswahl eines Anzeigzeitpunkts.

Im Multi-EPG können Sie den Anzeigzeitpunkt mithilfe der *MENU*-Taste anpassen. Geben Sie in dem zugehörigen Dialog das Datum und die Uhrzeit ein, zu welchem Zeitpunkt Sie die EPG-Informationen abrufen wollen. Durch Betätigen der grünen Taste wird die Anzeige aktualisiert.

Neben dem Multi-EPG hat die Dreambox noch eine dritte EPG-Variante zu bieten: den grafischen Multi-EPG. Er zeigt mehrere Kanäle und aufeinanderfolgende Sendungen an. Der grafische Multi-EPG präsentiert Ihnen eine EPG-Übersicht der nächsten Stunden (einstellbar über die Zifferntasten 1-5, für 1-5 Stunden) für das gewählte Bouquet.



Der Aufruf des grafischen Multi-EPGs über die *INFO*-Taste.

Der Aufruf des grafischen Multi-EPGs kann mithilfe der blauen Optionstaste erfolgen. Alternativ betätigen Sie die *INFO*-Taste für ca. 2 Sekunden. In diesem Fall

meldet sich der *Eingabe*-Dialog, der Ihnen die drei EPG-Varianten zur Auswahl stellt:

1. Grafischer Multi-EPG
2. Einfacher EPG
3. Multi-EPG

Die Auswahl des gewünschten EPGs kann mit den Navigationstasten und einem anschließenden Klick auf *OK* oder durch die Auswahl der entsprechenden Zifferntaste erfolgen.

Wenn Sie die blaue Optionstaste verwenden, steht Ihnen ein anderer *Eingabe*-Dialog zur Verfügung, der neben dem Zugriff auf den grafischen EPG auch die Funktion *Genuine Dreambox* bietet. Mit dieser Funktion können Sie die Echtheit der Dreambox prüfen. Die Überprüfung gibt eine ID aus, anhand derer sich beispielsweise durch einen Anruf beim Dreambox-Support prüfen lässt, ob Sie eine echte Dreambox besitzen oder eine illegale Kopie erworben haben.

In diesem Eingabe-Dialog ist auch das Aktivieren der Bild-in-Bild-Funktion möglich.



Das Öffnen des grafischen Multi-EPG über die blaue Optionstasten.

Wählen Sie in dem jeweiligen *Eingabe*-Dialog den Menübefehl *Graphical Multi-EPG* und betätigen Sie die *OK*-Taste.



Der grafische Multi-EPG in Aktion.

Der grafische EPG führt die Sender Ihrer Favoritenlisten auf und präsentiert Ihnen ein Zeittableau, dem Sie den Sendungstitel entnehmen können. Mithilfe der Navigationstasten bewegen Sie sich in der tabellarischen Übersicht.

Die Übersicht präsentiert Ihnen die Fernsehdaten der kommenden Woche. Ob allerdings Details abrufbar sind, ist immer auch von dem jeweiligen Sender abhängig.

Die rote Linie zeigt Ihnen den aktuellen Zeitpunkt an. Anhand dieser Markierung können Sie sehr schön erkennen, was gerade in dem jeweiligen Sender ausgestrahlt wird und was als Nächstes kommt.

Sie können aus dem grafischen Multi-EPG heraus zwei interessante Dinge anstellen: Sie können einen Timer setzen und weitere Informationen abrufen.

Das Setzen eines Timers für eine markierte Sendung ist einfach: Drücken Sie die grüne Optionstaste. Die Dreambox präsentiert Ihnen den Dialog *Timer-Eintrag*, in dem Sie die Eigenschaften der Aufnahme bestimmen. Auf die Aufnahmefunktionen kommen wir im nächsten Abschnitt detailliert zu sprechen.

Wenn Sie anhand des Sendungstitels nicht erkennen können, ob eine Sendung für Sie interessant ist, betätigen Sie einfach die *INFO*-Taste und Sie erfahren im *Info*-Dialog mehr. Mit *EXIT* gelangen Sie wieder zurück zum grafischen Multi-EPG.

Wie im Multi-EPG können Sie auch im grafischen Multi-EPG einen bestimmten Zeitpunkt durch Betätigen der *MENU*-Taste anwählen.

2.3 Mit Aufnahmen jonglieren

Das Aufnehmen und Wiedergeben von Filmen gehört zu den wichtigsten Funktionen der Dreambox. Damit Sie überhaupt Filme aufzeichnen können, muss Ihre Dreambox über eine Festplatte verfügen. Ob Ihr Gerät eine besitzt, ist natürlich davon abhängig, ob Sie die Box mit einer entsprechenden Konfiguration bei Ihrem Händler erworben bzw. ob Sie das Gerät entsprechend nachgerüstet haben.

Im Zweifelsfall können Sie dem Dreambox-Info-Dialog entnehmen, den Sie über das Hauptmenü mit *Informationen> Über* öffnen, ob die Dreambox über eine eingebaute und erkannte Festplatte verfügt.

2.3.1 Festplatten einbauen

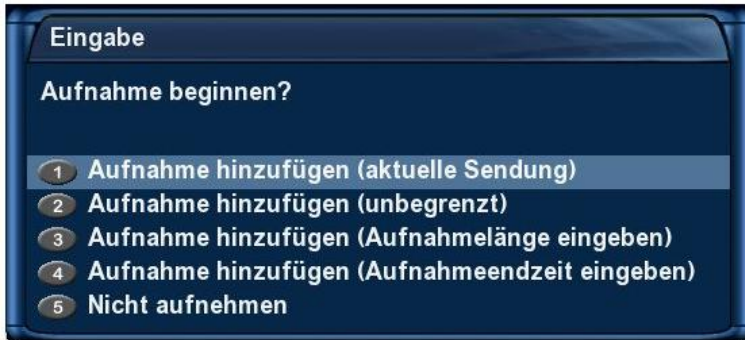
Sollte Ihre Dreambox noch nicht mit einer Festplatte ausgestattet sein, so können Sie dies ohne großen Aufwand nachrüsten. Beim Händler Ihres Vertrauens erhalten Sie für wenig Geld ausreichend groß dimensionierte Festplatten.

Um eine Festplatte einzubauen, sollten Sie zunächst alle Verbindungen lösen, insbesondere die Stromversorgung. Lösen Sie als Nächstes die seitlichen und dann die rückwärtigen Gehäuseschrauben, um den Gehäusedeckel entfernen zu können.

Das Einsetzen der Festplatte ist einfach: Schieben Sie einfach die Festplatte in den Festplattenrahmen. Achten Sie darauf, dass die Verbindung stabil ist. Anschließend können Sie das Gehäuse wieder schließen.

Die Festplatte ist zwar nun in das Gerät eingebaut, aber sie ist noch nicht in das Linux-System der Dreambox integriert. Sie müssen die neue Festplatte quasi anmelden.

Dazu verwenden Sie die Funktionen des Hauptmenüs. Öffnen Sie die Systemeinstellungen und dort den Menüpunkt *Festplatte*. Führen Sie den Menübefehl *Initialisierung* aus. Damit wird die Festplatte formatiert. Details zu diesem Schritt sind in Kapitel 4.2.5 beschrieben. Nach der Initialisierung ist die Festplatte einsatzbereit und Sie können Ihre erste Aufnahme anlegen.



Das Starten einer Sofortaufnahme.

2.3.2 Sofortaufnahmen anlegen

Die Dreambox kennt zwei unterschiedliche Aufnahmetypen: Die Direktaufnahme und die zeitgesteuerte Aufnahme, auch Timer-Aufnahme genannt.

Um eine sogenannte Sofortaufnahme zu starten, betätigen Sie die rote Optionstaste Ihrer Fernbedienung. Die Dreambox präsentiert Ihnen den *Eingabe*-Dialog, in dem Sie verschiedene Aufnahmeoptionen bestimmen können.

Die Aufnahmeoptionen:

1. **Aufnahme hinzufügen (aktuelle Sendung):** Mit diesem Befehl starten Sie die Aufnahme der aktuellen Sendung mit unbegrenzter Zeitdauer. Die Aufnahme endet, wenn die Sendung beendet wird.
2. **Aufnahme hinzufügen (unbegrenzt):** Mit dieser Option starten Sie die Aufnahme des aktuellen Senders, allerdings ohne eine zeitliche Begrenzung. Beachten Sie, dass bei dieser Aufnahmevariante Ihre Festplatte schnell zugeschrieben ist.
3. **Aufnahme mit einstellbarer Dauer starten:** Mit dieser Option öffnet sich ein weiterer Eingabe-Dialog, in dem Sie bestimmen, wie lange (in Minuten) die laufende Sendung aufgenommen werden soll.



Wie lange wollen Sie aufnehmen?

4. **Aufnahme mit einstellbarer Aufnahmeendzeit starten:** Mit dieser Option können Sie die Endzeitpunkt der Aufnahme manuell bestimmen. Der zugehörige Dialog *Bitte Aufnahmeendzeit ändern* schlägt in der Regel den Zeitpunkt vor, an dem die aktuelle Sendung endet.
5. **nicht aufnehmen:** Mit der fünften Option können Sie den Aufnahmedialog schließen. Es wird keine Aufnahme initialisiert.



Eine aktuelle Aufnahme wird in der Infoleiste angezeigt.

Wenn Sie eine Aufnahme gestartet haben, so können Sie das insbesondere in der Infoleiste ersehen, die Sie mit *OK* öffnen. Dort erkennen Sie die Aufnahme an dem rot blinkenden *REC*-Symbol. In den Systemeinstellungen können Sie auch das Blinken des Dreambox-Displays aktivieren – eine Möglichkeit, die ich persönlich sehr schätze, weil ein kurzer prüfender Blick auf das Gerät zeigt, ob eine Aufnahme gestartet wurde oder nicht.

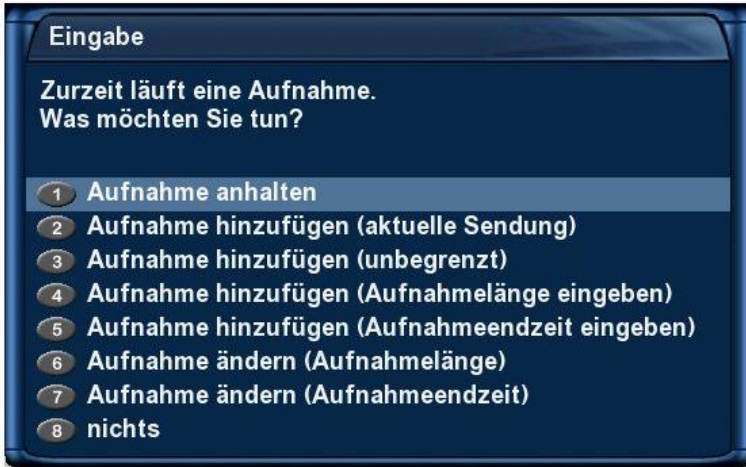
Sie können Aufnahmen auch in den verschiedenen EPG-Varianten erkennen. Dort wird eine aktuelle Aufnahme immer durch das Uhren-Symbol gekennzeichnet.



Die Kennzeichnung einer Aufnahme im Einfach- (oben), Multi- (Mitte) und grafischen EPG (unten).

Wie viele Aufnahmen gestartet werden können, ist von der Ausstattung Ihrer Dreambox abhängig. Es ist auch davon abhängig, wie viele Kanäle sich auf einem Transponder befinden. In der Regel sind bis zu vier Aufnahmen gleichzeitig möglich.

Sollte ein Tuner durch eine Aufnahme(n) belegt sein und Sie schalten auf einen Kanal, der nicht auf demselben Transponder wie einer der aufgenommenen Kanäle liegt, gibt die Dreambox folgende Warnung aus: *Kein freier Tuner.*



Das Beenden einer Aufnahme.

Um eine aktuelle Aufnahme zu beenden, wechseln Sie zunächst zu dem Kanal, auf dem die Aufnahme läuft, die Sie beenden wollen. Betätigen Sie dann die rote Optionstaste.

In dem *Eingabe*-Dialog wählen Sie die Option *Aufnahme anhalten* und bestätigen dies mit der *OK*-Taste. Eine aktive Sofortaufnahme wird damit sofort beendet.

Mit den beiden Menübefehlen 6 und 7 können Sie einen bestehenden Eintrag auch ändern und die Aufnahmelänge bzw. die Endzeit anpassen.

Sollten Sie mehrere aktive Sofortaufnahmen angelegt haben, so können Sie mithilfe einer Übersicht festlegen, für welche Timer-Konfiguration Änderungen vorgeesehen sind.

2.3.3 Timer-Aufnahmen

Neben der Sofortaufnahme ist die zeitgesteuerte Variante die zweite wichtige Aufnahmemöglichkeit – meines Erachtens auch die wichtigere Variante. Mit der Timer-Aufnahmefunktion können Sie die Sendungen auf die Festplatte speichern, dort dann so oft abspielen, wie Sie es wünschen, die Aufzeichnungen von lästiger Werbung befreien, sie auf DVD brennen oder die Aufnahmen netzwerkweit verteilen.

Sie können Timer-Aufnahmen manuell oder mithilfe eines EPGs anlegen. In Kapitel 9 lernen Sie eine weitere Möglichkeit kennen, wie Sie Ihre Aufnahmen anlegen können.



Das manuelle Anlegen eines Timer-Eintrags.

Um eine erste Timer-Aufnahme manuell zu programmieren, betätigen Sie die *ME-NU*-Taste der Fernbedienung. Im Hauptmenü wählen Sie den Menüpunkt *Timer* aus und betätigen die *OK*-Taste. Es öffnet sich der Timer-Editor, in dem alle aktuellen und anstehenden Timer-Einträge zu finden sind.

Betätigen Sie nun grüne Optionstaste, um den Dialog *Timer-Eintrag* zu öffnen, in dem Sie einen neuen ersten Eintrag anlegen. Sie bewegen sich mit den Navigationstasten zwischen den verschiedenen Einstellungen.

Weisen Sie dem Eintrag zunächst einen Namen und dann eine Beschreibung zu. Unter *Timer-Art* haben Sie die Wahl zwischen zwei Optionen:

- Aufnehmen
- Umschalten

Da Sie in der Regel die Sendung aufnehmen wollen, behalten Sie den Vorgabewert bei.

Wenn Sie statt einer einmaligen Aufzeichnung eine Sendung mehrmals auf Festplatte festhalten wollen, aktivieren Sie unter *Wiederholungstyp* die Einstellung *wiederholend*. Es wird eine neue Konfiguration eingeblendet: Wiederholungen. Die bietet Ihnen folgende Einstellungen an:

- täglich
- wöchentlich, mit Auswahl des Wochentages
- Montag bis Freitag
- benutzerdefiniert, d.h. für jeden Tag von Mo-So

Bestimmen Sie für jede dieser vier Optionen das Datum für die erste Timer-Ausführung.

Schließlich können Sie mit der Einstellung *Nach dem Event* festlegen, was nach der Aufzeichnung passieren soll. Mit der Konfiguration *automatisch* schaltet die Box in den Modus, in welchem sie sich vor Aufnahmebeginn befand.

Alternativ können Sie Konfiguration *nichts* verwenden. Hier bleibt die Dreambox nach der Aufnahme im normalen Betriebszustand eingeschaltet. Außerdem können Sie die Box in den Standby und in den Deep-Standby-Modus schalten.

Nachdem Sie alle Einstellungen für den Timer-Eintrag vorgenommen haben, betätigen Sie die grüne Optionstaste, um den Eintrag zu sichern. Sie landen nach dem Sichern im Timer-Editor, in dem Sie Ihre Aufzeichnungen verwalten.

Das Starten einer Timer-Programmierung über den EPG ist ebenfalls sehr einfach: Starten Sie eine der EGP-Varianten, wie es in voranstehendem Abschnitt beschrieben ist.

In allen drei EPG-Varianten legen Sie mit der grünen Optionstaste eine Timer-Aufnahme an. Durch Betätigen der grünen Optionstaste speichern Sie einen Eintrag.



Der Timer-Editor ist mit Einträgen gefüllt.

Ihre Dreambox legt die Timer-Einträge im sogenannten Timer-Editor an. Dort können Sie bereits abgearbeitete, aktuelle und kommende Einträge sehen und gegebenenfalls nachträglich bearbeiten.

Mithilfe der Optionstasten können Sie verschiedene Aktionen durchführen, beispielsweise mit der roten Taste einen markierten Eintrag löschen. Verwenden Sie die grüne Optionstaste, um einen neuen Eintrag anzulegen.

Mit der gelben Taste können Sie einen Timer-Eintrag deaktivieren bzw. aktivieren, wenn sich dieser im *Wartend*-Status befindet. Betätigen Sie die blaue Optionstaste, um bereits abgearbeitete Timer aus der Timer-Liste zu entfernen.

Die rechte Spalte zeigt den Status eines Timer-Eintrags an. Es sind drei Zustände vorgesehen:

- wartend – der Timer-Eintrag steht noch aus
- nimmt auf – der Timer ist gerade aktiv
- erledigt – der Timer ist bereits erledigt

Wenn Sie einen kommenden Eintrag ausschalten, wird dieser durch ein rotes Kreuz in der Statusspalte angezeigt.

2.3.4 Timeshift

Eine weitere Besonderheit trägt die Bezeichnung Timeshift, das zeitversetzte Fernsehen. Die Nutzung dieser Funktion ist einfach: Sie können, während eine Sendung im Fernsehen zu sehen ist, diese quasi anhalten. Dazu betätigen Sie die gelbe Optionstaste. Die Dreambox startet im Hintergrund die Aufnahme der Sendung. Man spricht in diesem Zusammenhang auch vom Timeshift-Modus.

Sie können die Sendung durch einen erneuten Druck der *PLAY/PAUSE*-Taste an der Stelle fortsetzen, an der Sie die Sendung „angehalten“ haben. Im Timeshift-Modus können Sie sogar vor- und zurückspulen.

Durch Betätigen der *STOPP*-Taste beenden Sie den Timeshift-Modus. Die Aufnahme, die im Hintergrund angelegt wird, wird nach dem Beenden des Timeshift-Modus gelöscht. Vor dem Beenden des Timeshift-Modus erfolgt eine Sicherheitsabfrage. Damit soll sichergestellt werden, dass Sie den Modus nicht versehentlich beenden.



Wollen Sie den Timeshift-Modus beenden?

2.3.5 Aufzeichnungen wiedergeben

Nachdem Sie die ersten Sendungen aufgezeichnet haben, wollen Sie sicherlich auch in den Genuss der Aufnahmen kommen. Die aufgenommenen Filme rufen Sie durch Betätigen der *PVR*-Taste auf. In dem Dialog *Aufgenommene Dateien ...* werden alle Aufzeichnungen mit Titel, Sender, Ausstrahlungszeitpunkt und einer möglichen Zusatzinfo aufgelistet.



Die aufgenommenen Filme.

Für die Filmauswahl verwenden Sie die Hoch- und Runter-Tasten. Mit *OK* starten Sie die Wiedergabe. Während der Wiedergabe können Sie mit einem erneuten Druck der *PVR*-Taste die Aufnahmeliste zu öffnen. Die Aufzeichnung läuft dabei im Hintergrund weiter, Sie können aber durch Markierungen und einen Tastendruck von *OK* zu einer anderen Datei wechseln.

Wenn Sie eine Aufzeichnung gestartet haben, so befinden Sie sich im sogenannten Wiedergabe-Modus. In diesem Modus verwenden Sie die Optionstasten für die Steuerung der Wiedergabe:

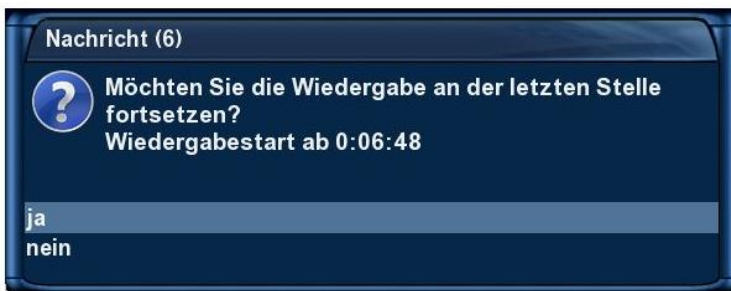
- rot – zurückspulen
- grün – Wiedergabe
- gelb – Pause
- blau – vorspulen
- TV-Taste – Stopp

Ob Sie sich im Wiedergabe- oder im Fernsehmodus befinden, lässt sich schnell herausfinden. Klicken Sie einfach auf die *OK*-Taste. Im Wiedergabemodus zeigt die Infoleiste lediglich den Sendungstitel und die Gesamtdauer an.



Die Infoleiste im Wiedergabemodus.

Haben Sie einen Film zumindest teilweise, aber nicht vollständig konsumiert und starten Sie eine erneute Wiedergabe, so fragt die Dreambox bei der nächsten Wiedergabe nach, ob Sie an der Stelle weiterschauen wollen, an der Sie die Wiedergabe beendet haben. Mit *ja* beginnt die Wiedergabe an der letzten Position, mit *nein* beginnt die Wiedergabe am Anfang der Aufnahme.



Wollen Sie die Wiedergabe an der letzten Position starten?

Die Ausführung der Wiedergabe-Funktionen ist auch dann möglich, wenn die Infoleiste nicht eingeblendet ist.

Um die Wiedergabe zu beenden, betätigen Sie die *STOPP*-Taste. Die Dreambox fragt nach, ob Sie die Wiedergabe tatsächlich beenden wollen. Wählen Sie *Ja* und bestätigen Sie mit *OK*. Im Fernsehmodus wird dann der Sender geöffnet, den Sie zuletzt betrachtet haben.

Im Wiedergabemodus können Sie nicht nur vor- und zurückspulen, sondern Sie können mithilfe verschiedener Tasten in einer Aufnahme navigieren.

Für das Springen in einer Aufnahme verwenden Sie folgende Tasten:

Taste	Zeit
Rückwärts springen	
Taste 1	10 Sekunden
Taste 4	1 Minute
Taste 7	5 Minuten
Vorwärts springen	
Taste 3	10 Sekunden
Taste 6	1 Minute
Taste 9	5 Minuten

Für das Spulen in einer Aufnahme verwenden Sie die blaue und die rote Optionstaste. Ihnen stehen folgende Geschwindigkeiten beim Spulen in einer Aufnahme zur Verfügung:

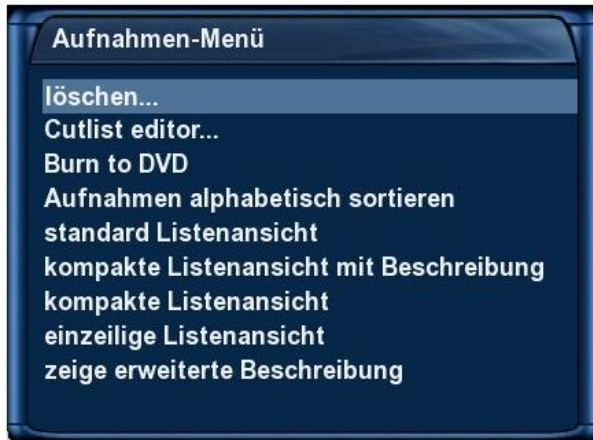
- Vorwärts (blaue Optionstaste): 2x,4x,8x,16x,32x,48x,64x,128x
- Rückwärts (rote Optionstaste): 8x,16x,32x,48x,64x,128x

Um die Geschwindigkeit zu erhöhen, betätigen Sie die jeweilige Optionstaste erneut.

Der Wiedergabemodus hat noch weitere Besonderheiten zu bieten. Sie können innerhalb von Aufnahmen Lesezeichen anlegen (der Begriff „lesen“ ist im Zusammenhang mit der Dreambox sicherlich ein wenig ungünstig, beschreibt aber den Sachverhalt sicherlich am besten). Dazu spulen Sie an die Stelle, an der Sie eine Markierung setzen wollen, und drücken die 0-Taste. In der Fortschrittsanzeige wird die entsprechende Markierung gekennzeichnet. Es handelt sich um kleine rote Markierungen.

Um nun bei der Wiedergabe direkt zur nächsten Markierung zu springen, betätigen Sie die Pfeil-Links- bzw. die Pfeil-Rechts-Taste.

Das Löschen eines Lesezeichens ist ebenfalls einfach: Springen Sie zu einer Markierung und betätigen Sie erneut die 0-Taste.



Das *Aufnahmen*-Menü erlaubt das Löschen von Aufnahmen.

Nun wollen Sie natürlich auch wissen, wie Sie nicht mehr benötigte Aufnahmen aus der Aufnahmenliste entfernen. Auch das ist einfach: Öffnen Sie das *Aufnahmen*-Menü mit einem Druck der *MENU*-Taste. Mit dem ersten Befehl entfernen Sie die markierte Aufzeichnung.

Das *Aufnahmen*-Menü erlaubt außerdem die Anpassung der Listenansicht. Sie können sich beispielsweise zwischen kompakten und erweiterten Darstellungen entscheiden.

Das Menü stellt mit *Cutlist editor* den Schnittditor zur Verfügung, mit dem Sie Ihre Aufnahmen von unerwünschten Inhalten befreien können. Dieses Werkzeug lernen Sie in Kapitel 6.1 kennen.

2.4 Weitere Funktionen

Die Dreambox hat neben den zuvor beschriebenen noch einige weitere interessante Funktionen zu bieten. Eine dieser Zusatzfunktionen ist der antikierte Teletext. Der Aufruf des Teletextes erfolgt mit der *TEXT*-Taste Ihrer Fernbedienung. Um das Informationsangebot zu verlassen, betätigen Sie die *EXIT*-Taste.



Der Teletext.

Im Teletext bewegen Sie sich mit den Navigationstasten und der *OK*-Taste. Die Konfiguration des Teletextes öffnen Sie mit der *MENU*-Taste.

Im Hauptmenü finden Sie ebenfalls einige nützliche Funktionen. Dort gibt es den Eintrag *Informationen*, dem Sie Details zum verwendeten Kanal und der Dreambox entnehmen. Dem Untermenü *Kanal* können Sie technische Informationen zum aktuellen Kanal, Transponder und Tuner-Status entnehmen.

Mit dem Untermenü *Über* öffnen Sie eine Übersicht der verschiedenen Versionsinformationen. Diese Informationen sind insbesondere bei der Fehlersuche und bei Support-Anfragen nützlich.



Die technischen Details der Dreambox.

Mit dem sogenannten Ausschalt-Timer verfügt die Dreambox über eine Funktion, mit der Sie die Dreambox nach einer definierbaren Zeitspanne ausschalten. Der Zugriff auf den Ausschalt-Timer erfolgt über das Hauptmenü mit *Stand-by/Neustart* > *Ausschalt-Timer*.

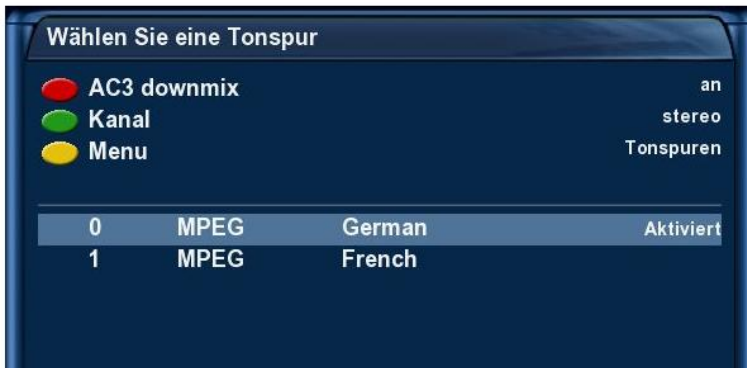


Der Ausschalt-Timer.

Mit der Einstellung *Dreambox ausschalten* stellen Sie die gewünschte Zeit in Minuten ein, nach der die Ausschalt-Timer-Aktion ausgeführt werden soll. Die weiteren Funktionen steuern Sie mit den Optionstasten:

- **Rot:** Durch Betätigen ändern Sie den Timer-Status. Sie können den Timer aktivieren und deaktivieren.
- **Grün:** Hier legen Sie fest, welche Aktion ausgeführt wird. Sie haben die Wahl zwischen *Ausschalten* und *Standby*.
- **Gelb:** Wenn Sie diese Einstellung auf *ja* setzen, werden Sie vor dem Ausschalten der Dreambox durch den Ausschalt-Timer gefragt, ob Sie die Box wirklich ausschalten wollen oder nicht.
- **Blau:** Die Dreambox verwendet die Zeiteinstellung des aktuell laufenden Programms.

Sollten Sie Änderungen der Einstellungen vorgenommen haben, übernehmen Sie diese mit *OK*.



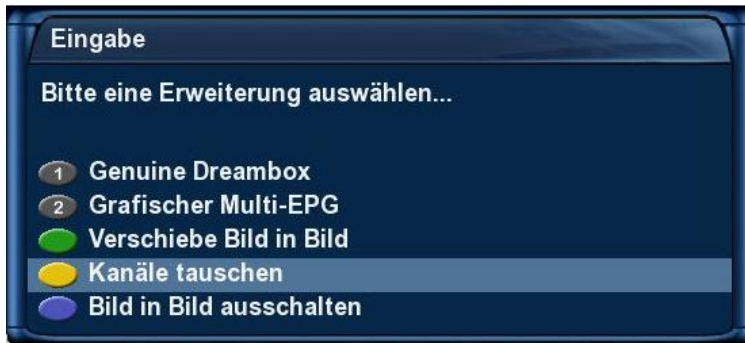
Die Wahl der Audiospur.

Eine letzte interessante Funktion des Fernsehmodus möchte ich noch erwähnen: die Audiospur. Verschiedene Sendungen werden mit mehreren Tonspuren ausgestrahlt. Mit einem Druck der *TON*-Taste öffnen Sie den Dialog *Audiospur*, dem Sie genau diese Information entnehmen können. Wie Sie voranstehender Abbildung entnehmen können, sind hier die beiden Sprachen *German* und *French* verfügbar.

Durch Markieren und Betätigen der *OK*-Taste können Sie die Tonspur ändern und so beispielsweise im konkreten Fall Ihre Französischkenntnisse auffrischen.

Eine weitere Besonderheit der Dreambox 8000 ist die Bild-in-Bild-Funktion (Picture in Picture, PiP). Damit können Sie im Hauptbildschirm eine weitere verkleinerte Darstellung einblenden. In dieser können Sie dann ein anderes Programm öffnen und haben so immer im Blick, was dort gerade läuft.

Um die Bild-in-Bild-Funktion zu öffnen, betätigen Sie die blaue Optionstaste und wählen aus dem Eingabedialog die Funktion *Bild in Bild aktivieren*. Standardmäßig wird die verkleinerte Darstellung in der rechten oberen Ecke eingeblendet. Im Bild-in-Bild-Modus wird immer das Audiosignal des Hauptbildschirms verwendet.



Die Bild-in-Bild-Funktionen.

Nach dem Aktivieren der Bild-in-Bild-Darstellung wird in der verkleinerten Darstellung die gleiche Sendung wie im Hauptbildschirm dargestellt. Um nun den Kanal zu wechseln, betätigen Sie erneut die blaue Optionstaste. Es öffnet sich der in voranstehender Abbildung dargestellte Dialog, in dem Sie mithilfe der Optionstasten folgende Befehle ausführen können:

- **Verschiebe Bild in Bild:** Mit diesem Befehl können Sie die Position der PiP-Darstellungen und die Größe ändern. Um die verkleinerte Darstellung zu verschieben, verwenden Sie die Navigationstasten. Mit der Wippe *Bouquet +/-* können Sie die Größe anpassen. Die Änderungen übernehmen Sie mit *OK*.
- **Kanäle tauschen:** Mit diesem Befehl tauschen Sie die Bilder, genauer, das PiP-Bild wird zum Hauptbild und umgekehrt.

- **Bild in Bild ausschalten:** Mit der blauen Optionstaste schalten Sie den Bild-in-Bild-Modus wieder aus.

3 Multimedia mit der Dreambox

Ihre Dreambox ist nicht nur ein wunderbares Werkzeug für das Aufnehmen und die Wiedergabe von Filmen, sondern Sie können die Dreambox für eine Vielzahl an interessanten Multimedia-Anwendungen nutzen. In diesem Kapitel lernen Sie die Multimedia-Fähigkeiten der Dreambox kennen. Wir widmen uns folgenden Themen:

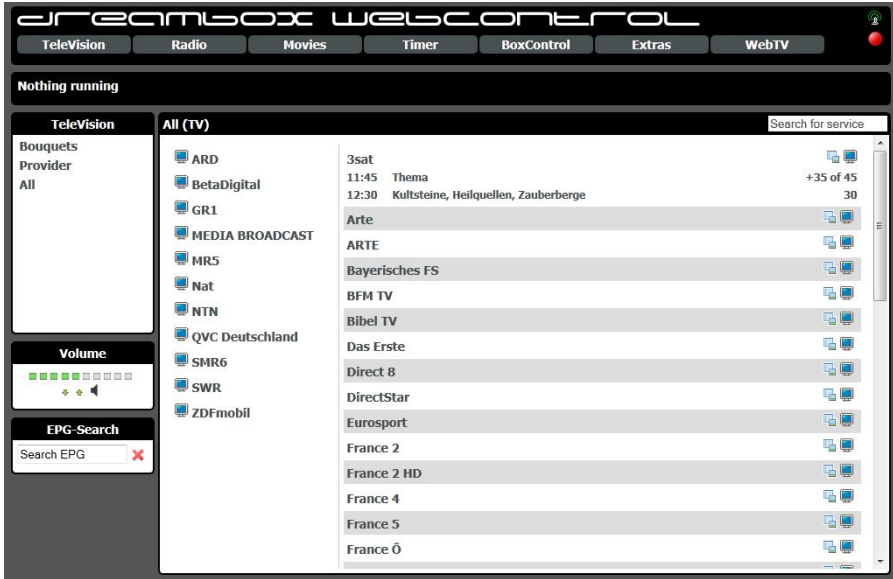
- **Dreambox Webcontrol:** Dabei handelt es sich um eine webbasierte Schnittstelle, mit der Sie eine Vielzahl an Aktionen ausführen können. Sie kommt insbesondere für die Steuerung der Dreambox von Client-Rechner zum Einsatz. Sie können die Schnittstelle außerdem für das Streamen der unterschiedlichen Medien auf die Netzwerk-Clients verwenden.
- **Media Player:** Ihre Dreambox verfügt über einen tollen Media-Player, mit dem Sie die unterschiedlichen Medien wiedergeben können.

3.1 *Dreambox Webcontrol*

Eines meiner Lieblingswerkzeuge für den Zugriff und die Steuerung der Dreambox ist die Dreambox Webcontrol. Dabei handelt es sich um eine webbasierte Schnittstelle, die über den in der Dreambox laufenden Webserver bereitgestellt wird.

Das Schöne an der Schnittstelle: Sie können von jedem beliebigen Netzwerk-Client auf die Dreambox zugreifen, sich über das laufende Programm informieren, Timer starten, Radio hören, Aufnahmen auf dem Client abspielen und vieles mehr. Kurz: Die Dreambox Webcontrol ist ein tolles Werkzeug, für viele sogar ein unverzichtbares.

Die einzige Voraussetzung für die Nutzung: Die Dreambox muss in das lokale Netzwerk integriert sein.



Ein erster Blick auf die Dreambox Webcontrol.

3.1.1 Die Webcontrol im Überblick

Der Zugriff auf die Dreambox Webcontrol erfolgt von jedem beliebigen Netzwerk-Client mit der URL *http://IP-Adresse_der_Box*. Die Web-Schnittstelle ist sehr übersichtlich gestaltet. Über die Navigationsleiste im Kopfbereich greifen Sie auf die verschiedenen Bereiche zu: Fernsehen, Radio, Aufzeichnungen, Timer, Steuerfunktionen, Besonderheiten und Web-TV.



Zwei nützliche Funktionen der Kopfzeile:
Die Signalinfo und der Record-Button.

In der rechten oberen Ecke finden Sie zwei weitere interessante und nützliche Funktionen. Mit einem Klick auf das obere Symbol öffnen Sie das Signal-Panel, das Ihnen je nach Empfangstechnik die Signalinfo ausgibt.

Die Funktion des roten Buttons erraten Sie sicherlich direkt: Hierbei handelt es sich um den *Instant Record*-Button. Mit einem Klick starten Sie die unmittelbare Aufnahme.

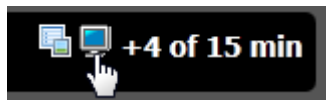
dB	24.00 dB
SNR	100 %
AGC	50 %
BER	0

Die Signalinfo.

Unterhalb der Navigationsleiste mit den verschiedenen Schaltflächen für den Zugriff auf die verschiedenen Funktionsbereiche finden Sie eine Infoleiste, die die aktuell ausgestrahlte Sendung des zuletzt angeschalteten Senders anzeigt.

Dem Infobereich können Sie den Sender und den Titel der aktuell laufenden Sendung entnehmen. Sollte die Dreambox nicht eingeschaltet sein, wird hier die Information *Nothing Running* ausgegeben.

Rechts zeigt der Bereich an, wie viele Minuten der Gesamtsendezeit vergangen sind.





















Ein Klick genügt, um die aktuelle Sendung auf dem Client zu streamen.

Neben der Zeitanzeige finden Sie links zwei Symbole. Das linke davon öffnet die EPG-Informationen des aktuellen Senders in einem zweiten Fenster. Je nach Browser-Einstellungen kann es allerdings sein, dass das Öffnen des Fensters unterbunden wird.

Mit einem Klick auf das rechte der beiden Symbole aktivieren Sie den *Öffnen*-Dialog, der die Standardanwendung für die Verarbeitung von Multimedia-Streams

öffnen will. Sie müssen dem Öffnen zustimmen, damit beispielsweise der VideoLan-Client, kurz VLC, gestartet und die aktuelle Sendung auf den Client übertragen wird.

Tu. 2.8.2011	Phoenix	TAGESSCHAU
20:00	15 min.	mit GebärdensprachdolmetscherIn
20:15		
  		Themen u.a.:  * Schuldenstreit in den USA: Kompromiss kann im Senat letzte Hürde nehmen  * Tarifkonflikt bei den Fluglotsen: Gewerkschafter wollen ab Donnerstag streiken  * Reform beim Kartellrecht: Rösler legt Eckpunkte vor
Tu. 2.8.2011	Phoenix	ZDF-History: Hannibal - Mythos und Wahrheit
20:15	45 min.	Moderation: Guido Knopp
21:00		
  		Er brachte die römische Republik an den Rand des Zusammenbruchs. Sein Marsch über die Alpen wurde ebenso legendär wie sein vernichtender Sieg über eine weit überlegene römische Armee bei Cannae 216 v. Chr.
Tu. 2.8.2011	Phoenix	Napoleon - Wahrheit und Legende
21:00	45 min.	N/A
21:45		
  		Bis heute gibt er Rätsel auf. Staatsmann oder Tyrann? Genialer Feldherr oder Kriegsverbrecher? Gefühlvoller Liebhaber oder zynischer Egomane? Der Film zeigt den Menschen hinter dem "Mythos Napoleon".
Tu. 2.8.2011	Phoenix	HEUTE-JOURNAL
21:45	30 min.	mit GebärdensprachdolmetscherIn
22:15		
  		PHOENIX produziert als Ereignis- und Dokumentationskanal von ARD und ZDF keine eigene Nachrichtensendung, sondern nutzt im Fernseh-Bereich mit der "tagesschau" und dem "heute-journal" die Nachrichten-Formate seiner Muttersender.
Tu. 2.8.2011	Phoenix	Die Welt der Farben
22:15	45 min.	(1/3) Wie wir Farben sehen - THEMA: Die Welt der Farben
23:00		
  		Wie funktioniert die Farbwahrnehmung beim Menschen? Wie kam es dazu, dass sich im Laufe der Menschheitsentwicklung, aber auch im Verlauf der Entwicklung anderer Arten, die Farbwahrnehmung sehr komplex ausgebildet hat?

Die Dreambox Webcontrol präsentiert Ihnen die webbasierten EPG-Informationen.

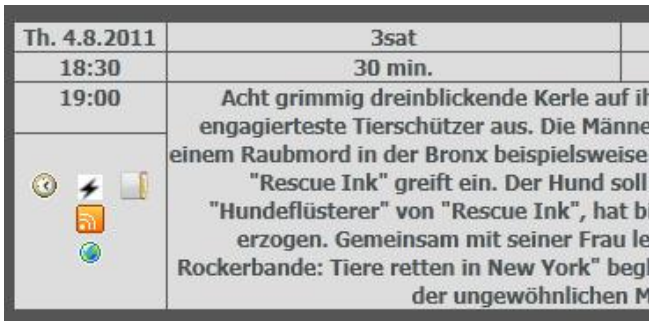
Die Darstellung des Bereichs unterhalb der Sender-Sendung-Leiste ist beim Zugriff auf *TeleVision* und *Radio* identisch. Links finden Sie die Auswahl, die die Ansicht auf Bouquets, Provider und alle Einträge erlaubt, rechts die eigentlichen Inhalte.

Im eigentlichen Darstellungsbereich finden Sie die Informationen zu den laufenden Sendungen. Mit einem Klick auf den Sendungstitel können Sie eine Kurzinfo zu einer Sendung einblenden. Rechts neben der Sendungsinfo finden Sie wieder die beiden Symbole *EPG* und *Stream*.



Auch die Webcontrol sind Details zu Sendungen abrufbar.






In der linken unteren Ecke der Webcontrol finden Sie zwei weitere nützliche Informationen: den Lautstärkeregler und die EPG-Suche. Wenn Sie mit der EPG-Suche nach bestimmten Inhalten suchen, wird das Ergebnis in einem Pop-up-Dialog eingeblendet.



Ein Teil eines EPG-Suchergebnisses.

Das Suchergebnis spuckt nicht nur den EPG-Infotext samt Sender, Sendedauer und Termin aus, sondern stellt Ihnen im linken Bereich alle wichtigen Funktionen für die Verarbeitung eines Eintrags zur Verfügung.

Nachstehende Tabelle fasst die Funktionen zusammen:

Symbol	Kurzinfo
	Öffnet die Timer-Konfiguration, in der Sie die Details für die zeitgesteuerte Aufnahme bestimmen.
	Öffnet die Timer-Liste, in der alle geplanten Aufzeichnungen zu finden sind.
	Dient dem Editieren bzw. Erstellen eines Timer-Eintrags samt den umfangreichen Timer-Einstellungen.
	Öffnet den RSS-Feed für die Sendung in einem neuen Browser-Fenster bzw. -Tab, sofern ein solcher existiert.
	Öffnet den IMDb-Eintrag zu einem EPG-Eintrag. Auch diese Informationen werden in einem neuen Browser-Fenster bzw. -Tab angezeigt.

Auf die Darstellung des Radio-Bereichs sei hier verzichtet, denn er bietet exakt die gleichen Informationen wie der TeleVision-Bereich.






Die Movies-Übersicht führt alle aufgenommenen Sendungen auf.

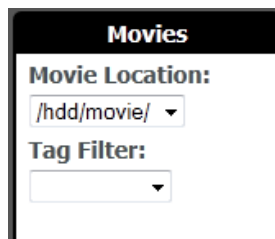
3.1.2 Aufnahmeverwaltung

Wenn Sie die Registerkarte *Movies* öffnen, präsentiert Ihnen die Dreambox Webcontrol die Liste der aufgenommenen Filme. Zu jeder Aufzeichnung werden der Titel der Sendung, Sender, Ausstrahlungszeitpunkt und die Dauer aufgeführt.

Rechts finden Sie drei Schaltflächen mit folgenden Funktionen:

Symbol	Kurzinfo
	Streamt die Aufnahme auf den Client-Rechner. Sie müssen dem Öffnen des Streams zustimmen.
	Lädt die zugehörigen Dateien auf den Client-Rechner herunter.
	Ein Klick auf diese Schaltfläche entfernt die Aufnahme aus der Aufnahmeliste.

Die Dreambox speichert die Aufnahmen standardmäßig im Verzeichnis */hdd/movie*. Sollten Sie weitere Ablageverzeichnisse angelegt haben, können Sie die Ansicht über den Movies-Bereich mit dem Auswahlm Menü *Movie Location* einschränken.



Die Auswahl des Aufnahmenverzeichnisses und eines Tag-Filters.

Die Movies-Seite hat mit Tag Filter eine weitere tolle Funktion für die Einschränkung der Darstellung: Sie können diese auf verschiedene Kriterien beschränken, beispielsweise auf Action- oder Science Fiction-Filme.

3.1.3 Timer-Verwaltung

Mit einem Klick auf das Timer-Symbol öffnen Sie die Timer-Verwaltung, in der die aktuellen und geplanten Aufnahmen zu finden sind.

Über das linke Menü können Sie die Timer-Liste öffnen bzw. manuell einen neuen Eintrag anlegen. Im rechten Bereich der Movies-Übersicht finden Sie die eigentliche Timer-Liste. Genau genommen ist es eher eine Tabelle. Aktuell laufende Auf-

nahmen werden in der Übersicht grün gekennzeichnet, ausstehende besitzen einen blauen Text. Für Timer-Einträge, die für diesen Tag noch geplant sind, verwendet die Dreambox eine graue Schrift.

Wie Sie nachstehender Abbildung entnehmen können, führt die Timer-Verwaltung zu jedem Titel den Sendungstitel auf, den Sender im Klammern, darunter, wie oft die Aufnahme vorgesehen ist (z. B. One Time für einmalige Aufnahmen) sowie den Start- und Endzeitpunkt der Aufnahme.



Die Timer-Übersicht.

In der rechten Ecke finden Sie drei weitere Schaltflächen für die Verarbeitung der Timer-Einträge:

Symbol	Kurzinfo
	Mit einem Klick auf dieses Symbol löschen Sie einen Eintrag. Eine Sicherheitsabfrage stellt sicher, dass Sie den Eintrag nicht versehentlich entfernen.
	Ein Klick auf dieses Symbol deaktiviert den Timer-Eintrag. Das kann z. B. bei wiederkehrenden Sendungen nützlich sein, wenn Sie eine Episode bereits kennen und nicht aufnehmen wollen.
	Das Stiftsymbol spricht fast für sich selbst: Damit Editieren Sie einen Eintrag.

Timer

Action: Record ▾

Note: For recurring events date is not required.

Date: 2011 ▾ . 08 ▾ . 03 ▾

Start: 09 ▾ : 30 ▾

End: 10 ▾ : 00 ▾

Note: For one-time events the "days" field doesn't have to be specified.

Days: Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo-Fr Mo-Su

Channel: Phoenix ▾

Name: Chrom-Cowboys

Description: THEMA: Autoträume

Location: /hdd/movie/ ▾

Tags: ▾

After event do: Auto ▾

Ein editierter Timer-Eintrag in der Dreambox Webcontrol.

Wenn Sie einen Timer-Eintrag editieren, so präsentiert Ihnen der Webcontrol das in voranstehender Abbildung dargestellte Formular. Diesem können Sie alle wichtigen Timer-Einstellungen entnehmen und diese auch bearbeiten.

Sie können insbesondere das Datum und den Start- und Endzeitpunkt anpassen. In der Spalte *Days* können Sie bei Serien oder sich wiederholenden Sendungen die Wochentage bestimmen. Sie können mit diesen Funktionen auch die Tagesschau von Montag bis Sonntag aufnehmen, indem Sie das Kontrollkästchen *Mo-Su* aktivieren.

Der Editierdialog erlaubt außerdem die Anpassung des Sendungstitels, der Beschreibung und die Verwendung von Filter-Tags.

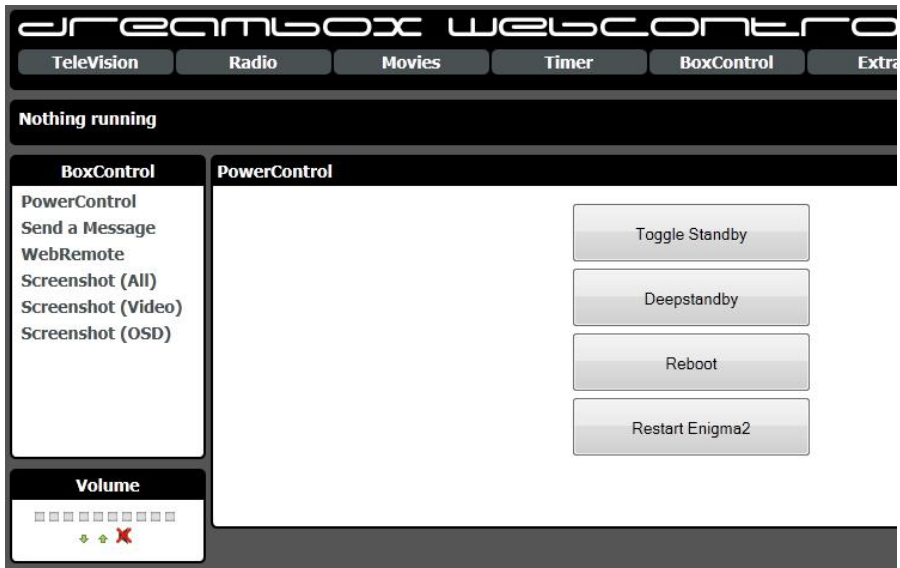
Eine weitere nützliche Funktion: Mit *After event do* können Sie festlegen, in welchen Zustand die Dreambox versetzt werden soll. Sie haben die Wahl zwischen vier Optionen:

- **Nothing:** Hier passiert nichts, die Dreambox bleibt also eingeschaltet.
- **Standby:** Die Dreambox wird in den Standby-Modus versetzt.
- **Deepstandby/Shutdown:** Fährt die Dreambox herunter.
- **Auto:** Bei dieser Option entscheidet die Box selbstständig, was zu tun ist.

3.1.4 Steuerung der Dreambox

Ein Klick auf die Schaltfläche *BoxControl* der Navigationsleiste öffnet die Seite mit den verschiedenen Steuerfunktionen. Wenn Sie in der *BoxControl*-Leiste auf den Menübefehl *PowerControl* klicken, werden rechts die vier Schaltflächen angezeigt, mit denen Sie folgende Aktionen ausführen können:

- **Toggle Standby:** Schaltet die Dreambox in den Standby-Modus um.
- **Deepstandby:** Versetzt die Dreambox in den Deep-Standby-Modus.
- **Reboot:** Führt einen Neustart der Dreambox aus.
- **Restart Enigma2:** Start die Enigma2-Benutzerschnittstelle neu, nicht aber das gesamte Betriebssystem wie bei der Reboot-Option.



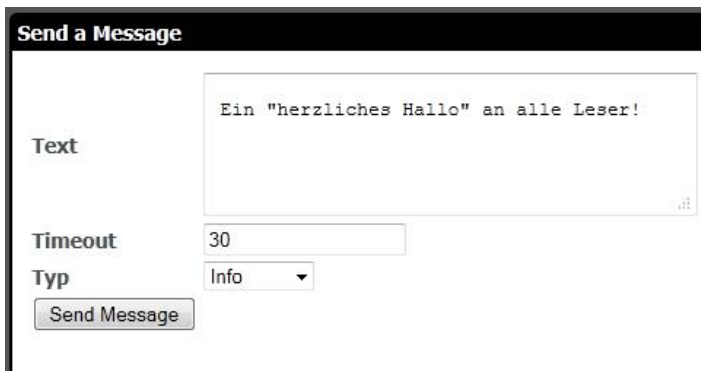
Die Funktionen des Bereichs *BoxControl*.

Der *BoxControl*-Bereich hat einige weitere interessante Funktionen zu bieten. Mit *Send a Message* können Sie von Ihrem Client-Computer eine einfache Textnachricht auf dem Fernsehbildschirm ausgeben.

Die Verwendung der *Send a Message*-Funktion ist besonders praktisch, wenn sich Ihre Familie oder Freunde am Abend vor dem Fernseher versammelt haben, Sie in

der Zwischenzeit das Essen vorbereitet haben und dann alle zu Tisch bitten wollen. Starten Sie einfach Ihr Notebook und führen Sie die Dreambox Webcontrol aus, öffnen Sie die *Send a Message*-Funktion und geben in das Eingabefeld Ihren Text ein. Sie können mit der Konfiguration *Timeout* bestimmen, wie lange der Text eingeblendet wird. Die Dauer wird in dem Hinweisdialog in Klammern angezeigt.

Außerdem können Sie den Nachrichtentyp bestimmen. Sie haben die Wahl zwischen folgenden Werten: *Info*, *Warning*, *YesNo* und *Error*. Bei den beiden Typen *Warning* und *Error* zeigen Hinweissymbole (Ausrufungszeichen und rot hinterlegtes Kreuz) den Nachrichtentyp an.



The screenshot shows a web control window titled "Send a Message". It contains a text input field with the text "Ein 'herzliches Hallo' an alle Leser!". Below the text field are three controls: a "Timeout" input field with the value "30", a "Typ" dropdown menu currently set to "Info", and a "Send Message" button.

Das Anlegen einer Nachricht, die am Fernseher ausgegeben wird.



Und die dazugehörige Ausgabe am Fernseher.

Sollten Sie die Fernbedienung einmal verlegt haben und stattdessen einen Client zur Hand haben, der über eine Netzwerkverbindung verfügt, z. B. ein Tablet PC, so können Sie die Dreambox auch mit der WebRemote-Funktion steuern. Dabei öffnet die Dreambox Webcontrol in einem Pop-up-Dialog die virtuelle Fernbedienung. Mit dieser können Sie die Dreambox wie mit einer herkömmlichen Fernbedienung steuern.

- Get a Screenshot
- Grab Picture & OSD
- Send "long" Keypress



Die WebRemote-Bedienung.

Der Bereich *BoxControl* hat eine weitere interessante Funktion zu bieten – allerdings in drei Varianten: die Screenshot-Funktion. Mit dieser können Sie einen Schnappschuss der Darstellung erzeugen, die auf dem Fernseher ausgegeben wird. Der Screenshot wird übrigens an der Grafikkarte der Dreambox abgegriffen.

Die drei Varianten der Screenshot-Funktion:

- **All:** Mit dieser Option wird ein Screenshot mit dem Fernsehbild und dem womöglich eingeblendeten Menü erzeugt.
- **Video:** Hier wird lediglich das Fernsehbild abgegriffen.
- **OSB:** Und hier beschränkt sich die Screenshot-Funktion auf ein eingeblendetes Dreambox-Menü.



Der erzeugte Screenshot mit Fernsehbild und eingeblendetem Info-Dialog.

Die Bilder dieses Buchs sind beispielsweise mit dieser Funktion entstanden. Sie können Sie aber auch dazu nutzen, um bestimmte Einstellungen, Fehler etc. mit Dritten auszutauschen.

Im Browser-Fenster können Sie die erzeugte Abbildung dann beispielsweise mit einem Rechtsklick auf den Screenshot kopieren und in Drittanwendungen weiterverarbeiten oder die Datei auf dem lokalen Rechner speichern.

3.1.5 Zusatzfunktionen

Das Menü *Extras* hat einige weitere nützliche Funktionen für Sie zu bieten. Hier finden Sie insbesondere verschiedene technische Informationen, die bei einer möglichen Fehlersuche nützlich sein können.

Device Information	
Device & Versions	
Devicename:	dm8000
Enigma Version:	2010-12-16-3.0
Image Version:	Release 3.0.3 2010-12-16
Frontprozessor Version:	V7
Webinterface Version:	1.6.2
Tuners	
Tuner A:	BCM4501 (internal) (DVB-S2)
Tuner B:	BCM4501 (internal) (DVB-S2)
Tuner C:	Philips TU1216 (DVB-T)
Tuner D:	(leer)
Harddisk (ATA(ST3500820AS))	
Capacity:	500.107 GB
Free:	270.888 GB
Network Interface (eth0)	
Mac Address:	00:09:34:1c:39:6c
DHCP enabled:	True
IP:	192.168.1.14
Netmask:	255.255.255.0
Gateway:	192.168.1.1

Die wichtigsten technischen Details Ihrer Dreambox.

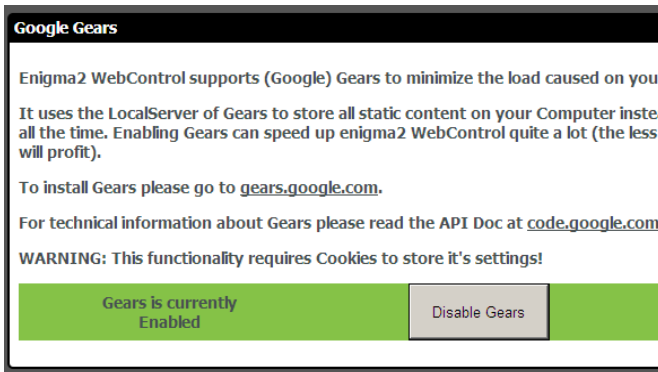
Mit dem Menübefehl *Device Info* blenden Sie verschiedene technische Detailinformationen ein. Dazu gehören der exakte Dreambox-Typ, die verwendete Enigma-Version, das Datum des verwendeten Images sowie die Versionen des Frontprozessors und die Web-Schnittstellen.

Sie können der Übersicht auch den verwendeten Tuner-Typ samt exakter Modellbezeichnung, die verwendete Festplatte (so sie eine eingebaut haben) und bei aktivierter Netzwerkschnittstelle deren aktuelle Einstellungen sowie die IP-Adresse entnehmen. All diese Daten können z. B. dann hilfreich sein, wenn Sie mit dem Dreambox-Support auf der Suche nach einer Problemlösung sind oder sich in einem Forum mit anderen austauschen.

Der Menübefehl *Google Gears* führt Sie zur Aktivierungsfunktion der Google-Komponenten. Bei Google Gears handelt es sich um eine von dem Suchmaschinenbetreiber bereitgestellte Software, die unterstützte Webbrowser um einige Features erweitert, die von den Browsern bisher nicht oder in inkompatibler Form angeboten werden. Bevor Sie die Gears-Komponenten allerdings in der

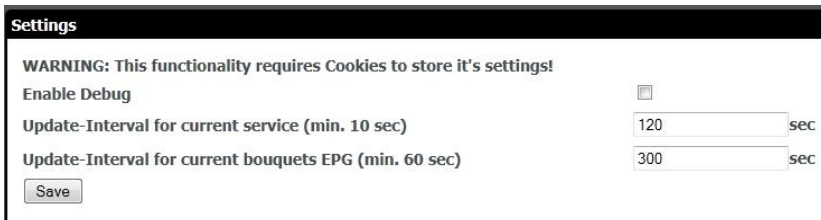
Webcontrol nutzen können, müssen Sie diese installieren. Die Installation von Google Gears führt aufseiten des Client zu einer spürbaren Beschleunigung verschiedener Funktionen.

Wenn Sie über den Link *gears.google.com* auf die Gears-Website zugreifen, zeigt Ihnen diese unmittelbar an, ob der von Ihnen verwendete Browser auch Gears-fähig ist. Ist das der Fall, können Sie die Gears-Komponenten für Ihr Betriebssystem herunterladen. Nach der Installation müssen sie noch aktiviert werden.



Die installierten Google Gears-Komponenten beschleunigen die Webcontrol-Ausführung.

Im *Extras*-Menü finden Sie unter *Settings* drei Webcontrol-übergreifende Einstellungen. Durch Aktivieren des Kontrollkästchens *Debug* öffnen Sie einen Pop-up-Dialog, in dem die mit Webcontrol ausgeführten Befehle eingeblendet werden. Auch diese Informationen sind bei einer möglichen Fehlersuche hilfreich.



Die Webcontrol-Einstellungen.

Mit den beiden Update-Einstellungen legen Sie fest, in welchen Intervallen (in Sekunden) die laufenden Services bzw. EPG-Daten aktualisiert werden.

Sollten Sie Änderungen vorgenommen haben, müssen diese durch Betätigen der *Save*-Taste gespeichert werden.

Zwei weitere Menübefehle hat das *Extras*-Menü noch zu bieten:

- **Tools:** Hier finden Sie Informationen und Download-Links zu zwei Werkzeugen, die die Steuerung der Dreambox mit einem Android-basierten Smartphone oder Tablet PC erlauben.
- **About:** Hier finden Sie die Entwickler und allgemeine Informationen zur Lizenz und den verwendeten Bibliotheken.

3.1.6 Web-TV

Sie können die Dreambox Webcontrol auch für das Streamen der Fernsehinhalte auf den lokalen Netzwerk-Client verwenden. Dazu greifen Sie zur Funktion *Web TV*. Einzige Voraussetzung: Sie müssen auf dem Client den VLC-Player installiert haben. Achten Sie bei der VLC-Installation darauf, dass Sie auch das für Ihren Browser notwendige Plug-in installiert haben. Ist das nicht der Fall, weist Ihr Browser Sie auf die fehlende Erweiterung hin. Wenn Sie mit Firefox surfen, müssen Sie bei der VLC-Installation explizit die Einrichtung des Firefox-Plug-ins aktivieren, denn dieses Plug-in wird standardmäßig nicht eingerichtet.

Der WebTV-Dialog stellt Ihnen im unteren Dialogbereich eine Liste mit den wichtigsten Funktionen für die Senderauswahl etc. zur Verfügung.

3.2 DVD-Player und -Brenner

In der Regel wird die Dreambox mit einem DVD-Laufwerk bzw. -Brenner ausgeliefert. Damit können Sie Ihre Aufzeichnungen auf einen DVD-Rohling brennen bzw. selbstgebrannte DVDs abspielen.

Der DVD-Player bietet eine Software-Steuerung, die über das Dreambox-Hauptmenü verfügbar ist. Der Zugriff auf das Laufwerk erfolgt über die Klappe an der Vorderseite des Dreambox. Drücken Sie auf die linke obere Ecke, um die Blende zu öffnen. Dort finden Sie das DVD-Laufwerk.



Der DVD-Player ist über das Hauptmenü verfügbar.

Wenn Sie eine DVD in das Gerät einlegen und den DVD-Player starten, so fragt dieser automatisch nach, ob Sie das Medium sofort abspielen wollen. Beachten Sie, dass die Dreambox, genauer das Linux-Betriebssystem, handelsübliche DVDs wegen fehlender Lizenzberechtigungen nicht abspielen kann. Sie können lediglich selbst erstellte Medien verwenden.



Das Menü des DVD-Players.

Wenn Sie die DVD gestartet haben, können Sie das Abspielen mit der *STOPP*-Taste der Fernbedienung anhalten. Dabei öffnet sich der Eingabe-Dialog, der neben dem Beenden des Abspielens den Zugriff auf den Dateimanager und das Fortsetzen erlaubt.

Der DVD-Player erlaubt außerdem die Verwendung der typischen Abspielfunktionen der Fernbedienung. Sie können also beispielsweise die Wiedergabe pausieren sowie vor- und zurückspulen.

Besitzt die selbsterstellte DVD ein typisches Menü, gelangen Sie mit einem Druck der *MENU*-Taste zu diesem.

3.3 Media-Player

Dem Media Player sind wir im Verlauf dieses Buches bereits mehrfach begegnet. Der Grund ist einfach: Er findet sich an prominenter Position im Hauptmenü, denn es ist der erste Eintrag. Mit diesem Tool können Sie mit Ihrer Dreambox die verschiedensten Medien abspielen. Er ist insbesondere für das Abspielen von Audio- und Video-Dateien gedacht.



Der Media Player verwandelt Ihre Dreambox in eine Multimedia-Jukebox.

Nach dem Öffnen des Players präsentiert sich Ihnen ein einfach strukturiertes Werkzeug, mit dem Sie Ihre Audio- und Video-Dateien abspielen können, die auf der Dreambox oder angeschlossenen Datenträgern abgelegt sind.

Der Player besitzt drei Bereiche. Im oberen Bereich werden – sofern verfügbar – die Detailinformationen zu einem Medium aufgeführt. Dazu gehören insbesondere der Künstler, das Album, das Erscheinungsjahr und die Kategorie.

Über die Steuertasten führen Sie die typischen Abspielfunktionen aus. Dazu verwenden Sie die bunten Optionstasten Ihrer Fernbedienung.

Unterhalb der Medieninformationen finden Sie eine Fortschrittsleiste, der Sie entnehmen können, wie weit eine Mediendatei bereits abgespielt wurde.

Im mittleren Bereich finden Sie die Datei- bzw. Ordnerauswahl, mit der Sie sich in der Verzeichnisstruktur der Dreambox bewegen können. Die Navigation ist einfach: Sie bewegen sich mit den Hoch- und Runtertasten in der Struktur. Um einen Ordner zu öffnen, betätigen Sie die *OK*-Taste.

Wenn Sie eine Festplatte in die Dreambox eingebaut haben, dann werden im mittleren Bereich die beiden Einträge *Harddisk* und *Internal Flash* angezeigt. Wenn Sie eine externe Festplatte anschließen, wird auch diese aufgeführt – vorausgesetzt, Sie haben diese mit den Festplattenfunktionen initialisiert.

Im unteren Bereich des Media-Players finden Sie die sogenannte Wiedergabeliste. Dabei kann es sich beispielsweise um die Musikdateien eines Ordners oder aber auch um eine einzelne Video-Datei handeln.

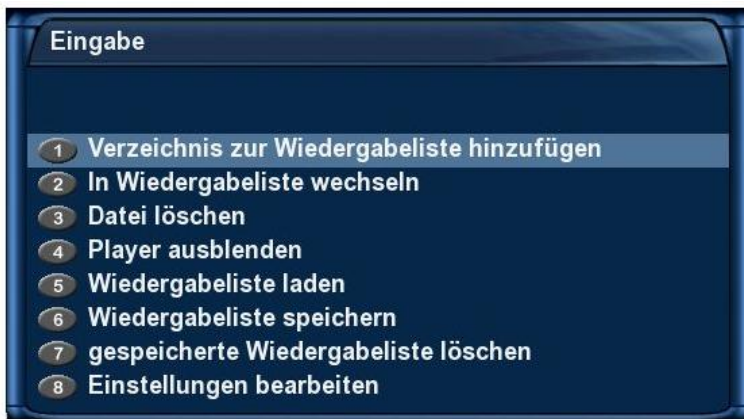
Ich persönlich bin ein großer Freund des Media-Players, weil ich damit wunderbar meine Favoriten-CDs, die alle ohnehin auch in digitaler Form vorliegen, auf der Dreambox ablegen und diese bei Bedarf abspielen kann. Alles, was man dazu tun muss: Man lädt die Musik-Dateien mit einem FTP-Client auf die Festplatte der Dreambox. Zu diesem Zweck habe ich beispielsweise einen Ordner *Musik* angelegt und diesen mit einem FTP-Client mit meiner Lieblingsmusik gefüllt.

Damit die Dreambox die Details zu Ihren Musikdateien anzeigen kann, müssen Sie im *Erweiterungen*-Menü in der Kategorie *Multimedia* sicherstellen, dass das Plugin *CDInfo* installiert ist.



Zwei Musikordner befinden sich auf der Festplatte und warten auf das Abspielen mit dem Media-Player.

Sie können mit dem Media-Player natürlich auch die Aufnahmen abspielen, die Sie mit der Dreambox erzeugt haben. Dazu wechseln Sie einfach in den Ordner *movie* und wählen dann die gewünschte Aufnahme aus.



Die Eingabefunktionen des Media-Players.

Neben der Auswahl und den typischen Steuerfunktionen hat der Media-Player noch einige weitere Funktionen zu bieten. Dazu betätigen Sie die *MENU*-Taste. Es öffnet sich das Eingabemenü, das Ihnen acht verschiedene Funktionen zur Verfü-

gung stellt, die jeweils mit den entsprechenden Ziffern-Tasten des Ziffernblocks gewählt werden können.

Die Funktionen im Überblick:

- **1 – Verzeichnis zur Wiedergabeliste hinzufügen:** Fügt die Dateien, die sich in dem markierten Verzeichnis befinden, der Wiedergabeliste hinzu.
- **2 – In Wiedergabeliste wechseln:** Sie wechseln in die Wiedergabeliste und können dort beispielsweise eine bestimmte Datei auswählen oder aber diese aus der Liste entfernen.
- **3 – Datei löschen:** Entfernt eine markierte Datei aus der Wiedergabeliste.
- **4 – Player ausblenden:** Ein Druck auf die 4 unterdrückt die Anzeige des Media-Players, eine gestartete Wiedergabe wird aber dennoch weiter ausgeführt.
- **5 – Wiedergabeliste laden:** Erlaubt das Öffnen einer bestehenden Wiedergabeliste. Damit eine geöffnet werden kann, muss sie zunächst angelegt und gespeichert werden.



Das Speichern einer Wiedergabeliste.

- **6 – Wiedergabeliste speichern:** Diese Funktion erlaubt das Speichern einer Wiedergabeliste. Dazu geben Sie in das Eingabefeld eine möglichst aussagekräftige Bezeichnung ein. Die Liste wird als E2PLS-Datei abgelegt.
- **7 – gespeicherte Wiedergabeliste löschen:** Erlaubt das Löschen von angelegten Wiedergabelisten. Haben Sie mehrere Listen angelegt, so stehen diese über eine Auswahl zur Verfügung. Zum Löschen wählen Sie die Liste aus, die Sie entfernen wollen, und betätigen die *OK*-Taste.
- **8 – Einstellungen bearbeiten:** Der Media-Player verfügt über einige Einstellungen, die sich auf das Handling des Tools auswirken.



Die Einstellungen des Media-Players.

In den Programmeinstellungen des Media-Players können Sie vier Verhaltensweisen anpassen:

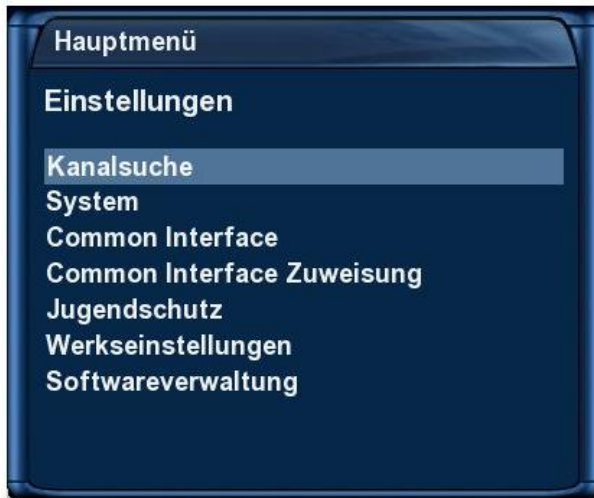
- **Wiederholung der Wiedergabeliste:** Hier bestimmen Sie, ob nach dem ersten Durchlauf der Wiedergabeliste ein erneuter Durchlauf gestartet wird oder nicht. Standardmäßig ist das nicht der Fall.
- **Wiedergabeliste beim Beenden speichern:** Hier bestimmen Sie, ob die Wiedergabeliste nach dem Beenden des Media-Players gespeichert wird.
- **Anfangsverzeichnis beim Beenden merken:** Hier können Sie das zuletzt verwendete Verzeichnis als neues Anfangsverzeichnis verwenden. Setzen Sie dazu die Einstellung auf *ja*.
- **Anfangsverzeichnis:** Hier können Sie das Anfangsverzeichnis bestimmen, das Sie beim Öffnen des Media-Players verwenden wollen.

3.4 Weitere Multimedia-Funktionen

Damit haben Sie die beiden wichtigsten Multimedia-Werkzeuge der Dreambox kennengelernt. Aber Sie ahnen es vermutlich schon: Sie können noch weit mehr mit der Dreambox anstellen. In Kapitel 5.5 lernen Sie eine Vielzahl an multimediale Erweiterungen kennen, mit denen Sie beispielsweise Internet-Radio hören, DVDs sichern und abspielen können und vieles mehr.

4 Dreambox einrichten

Nachdem Sie die ersten Erfahrungen mit der Dreambox gesammelt haben, wollen Sie in der Regel die erweiterten Funktionen und Möglichkeiten des Geräts kennen und nutzen lernen. Die Dreambox kommt in einer Standardkonfiguration daher, die typische Anforderungen abdeckt. Wenn Sie allerdings zu den Neugierigen und Tüftlern gehören, werden Sie erfreut sein, was die Dreambox alles an Möglichkeiten und Anpassungen zu bieten hat.



Das *Einstellungen*-Menü dient der Konfiguration der Dreambox.

Viele dieser Einstellungen benötigen Sie, wenn Sie die fortgeschrittenen Techniken nutzen wollen, wie beispielsweise das Aufwecken aus dem Standby über das Netzwerk. Auf diese Möglichkeiten kommen wir insbesondere in Kapitel 10 zu sprechen.

Sie greifen auf die Dreambox-Einstellungen über das Hauptmenü zu. Folgen Sie dort dem Menüeintrag *Einstellungen*. Das *Einstellungen*-Menü weist verschiedene Untermenüs auf, die ihrerseits wieder weitere Untermenüs besitzen. Nachstehende Tabelle gibt Ihnen einen ersten Überblick über die Menüstruktur:

Kanalsuche

- Tuner-Konfiguration
- Standard-Kanallisten
- Automatische Suche
- Manuelle Suche
- Sat-Finder
- Rotor-Einstellungen

System

- A/V-Einstellungen
- Sprache
- Anpassen
- Zeitzone
- Festplatte
- Netzwerk
- Eingabegeräte
- Display-Einstellungen
- Tastatur
- Video-Feineinstellungen
- Skin
- Crashlog-Einstellungen

Common Interface

Common Interface Zuweisung

Jugendschutz

Werkseinstellungen

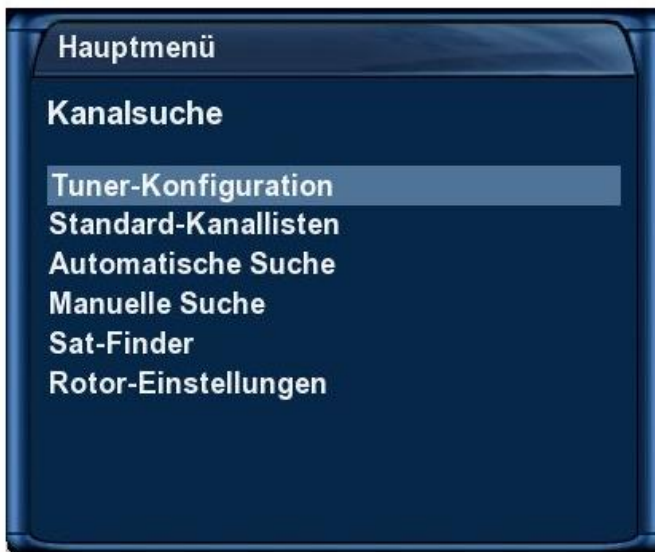
Softwareverwaltung

- Erweiterungen verwalten
- Software aktualisieren
- Software wiederherstellen
- Einstellungen sichern
- Einstellungen wiederherstellen
- Lokale Erweiterungen installieren

Wir schauen uns im Folgenden die vielfältigen Einstellungs- und Konfigurationsmöglichkeiten der Dreambox genauer an.

4.1 Kanalsuche

Die Funktionen des Menüs *Kanalsuche* dienen der Konfiguration der angeschlossenen Tuner, dem Anlegen und Verwaltung der Standard-Kanallisten, der Sendersuche und der Anpassung der Rotor-Einstellungen. Das Menü stellt Ihnen außerdem mit dem Sat-Finder ein Hilfsmittel für die Einrichtung der Satellitenanlage zur Verfügung.

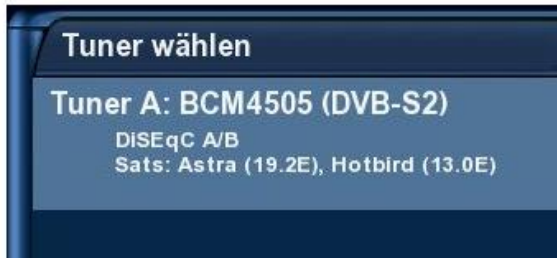


Das *Kanalsuche*-Menü.

4.1.1 Tuner-Konfiguration

Das erste Untermenü der Kanalsuche dient der Konfiguration des von Ihnen verwendeten Tuners. Die Dreambox unterstützt DVB-S-, DVB-C- und DVB-T-Tuner. In der Regel ist in der Box ein DVB-S-Tuner verbaut, denn die meisten Benutzer verwenden eine handelsübliche Satelliten-Antenne für den Empfang.

Meist dürfte auch nur ein Single-Universal-LNB für den Empfang verwendet werden. In diesem Fall ist die Tuner-Konfiguration recht einfach durchzuführen. Öffnen Sie zunächst die Tuner-Konfiguration. In dem Dialog *Tuner wählen* führt die Dreambox die installierten Tuner (es kann ja nur einer in der Dreambox 800 verbaut sein) auf.



Der in der Dreambox befindliche Tuner.

Die Standard-Tuner-Konfiguration geht davon aus, dass Sie zwei Satelliten (Astra und Hotbird) über DiSEqC A/B verwenden wollen.

Sollte diese Konfiguration nicht Ihrer entsprechen, so öffnen Sie die Empfangseinstellungen mit *OK*. Die Empfangseinstellungen sind in einer einfachen und in einer erweiterten Variante verfügbar. Mit der einfachen Variante sind Sie in der Regel am besten bedient, weil die Ihnen alle wichtigen Einstellungen übersichtlich präsentiert.



Die editierten Standard-Tuner-Einstellungen.

Wenn Sie die einfachste Konfigurationsvariante mit nur einer Satellitenposition und einem LNB verwenden, so schalten Sie die Option *Modus* auf *Einzeln*. In diesem Fall müssen Sie mit dem verkleinerten Einstellungsdialog noch den gewünschten Satelliten bestimmen.

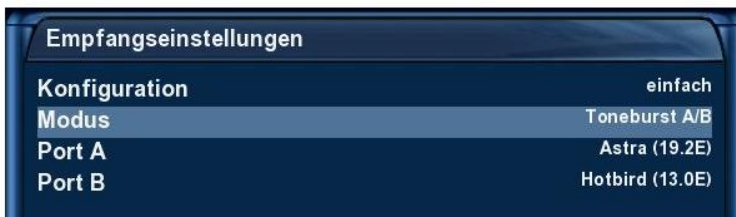


Die einfachste Empfangskonfiguration.

Nach der Anpassung der Einstellungen sichern Sie diese mit *OK*. Unter Umständen kann es zu Problemen mit *Tunen fehlgeschlagen*-Meldungen kommen. In diesem Fall schalten Sie Option *DiSEqC senden* auf *ja* um.

Wenn Sie zwei Satelliten über Toneburst A/B verwenden wollen, wobei die Satellitenpositionen über jeweils ein Single Universal-LNB abgegriffen werden, müssen Sie die Konfiguration ein wenig anpassen. Dabei spielt es übrigens keine Rolle, ob die LNBs an jeweils einem separaten Spiegel oder einem einzigen Spiegel angebracht sind.

Wichtig ist bei dieser Konfiguration nur, dass die LNBs an einem Toneburst-Schalter (Switch) angeschlossen sind. Vom Schalter aus geht das Koaxialkabel an die Dreambox.



Eine typische Toneburst A/B-Konfiguration.

Sollte die Sendersuche bei dieser Konfiguration nicht erfolgreich verlaufen, sollten Sie die Port-Einstellungen A und B vertauschen.

Schauen wir uns eine dritte Anschlussvariante an: Bei dieser werden zwei Satelliten über DiSEqC A/B abgegriffen. In diesem Fall werden zwei Satellitenpositionen über jeweils ein Twin Universal- oder Quad Universal-LNB verwendet. Auch hier spielt die tatsächliche Spiegelkonfiguration keine Rolle, denn entscheidend ist die Anzahl der Satelliten und Signale.



Die Verwendung zweier Satelliten über DiSEqC A/B.

Bei einer solchen Satellitenkonfiguration werden die LNBs an einem so genannten Multischalter angeschlossen. Von diesem Multischalter gehen dann die einzelnen Koaxialkabel an die Dreambox.

Auch hier verwenden Sie die einfache Konfigurationsvariante, allerdings den Modus DiSEqC A/B. Bestimmen Sie mit den Optionen *Port A* und *Port B* die zu verwendenden Satelliten.

Auch hier gilt: Treten Probleme mit *Tunen fehlgeschlagen*-Meldungen auf, sollten Sie die Optionen *DiSEqC nur bei Sat-Wechsel senden* und *Spannung und 22 KHz setzen* deaktivieren. Treten keine Probleme auf, behalten Sie die Standardeinstellungen bei.

Per DiSEqC A/B/C/D können Sie sogar vier Satelliten an Ihre Dreambox anschließen. Dabei werden die vier Satellitenpositionen über jeweils ein Single Universal- oder Twin Universal-LNB bezogen.

Bei einer solchen Konstellation verwenden Sie den Modus DiSEqC A/B/C/D und bestimmen dann mit den Optionen *Port A*, *Port B*, *Port C* und *Port D* die Satelliten.

Empfangseinstellungen	
Konfiguration	einfach
Modus	DiSEqC A/B/C/D
Port A	Astra (19.2E)
Port B	Hotbird (13.0E)
Port C	Nichts angeschlossen
Port D	Nichts angeschlossen
Spannung und 22KHz setzen	ja
DiSEqC nur bei Sat-Wechsel senden	nein

Und die Vier-Satelliten-Konfiguration.

Schließlich unterstützt die Tuner-Konfiguration die Verwendung eines Rotors, und zwar mit und ohne USALS. Bei USALS handelt es sich um ein sogenanntes Drehanlagenberechnungssystem, mit dem DiSEqC-1.2-Motoren haargenau auf Satelliten ausgerichtet werden, ohne diese manuell anfahren und abspeichern zu müssen.

Empfangseinstellungen	
Konfiguration	einfach
Modus	Rotor
Längengrad	005.100 Ost
Breitengrad	050.767 Nord
Verwende Stromaufnahmen-Messung	ja
Strom Schwellwert in mA	050
Rotor Drehgeschwindigkeit	Schnell

Die Einstellungen für den Rotorbetrieb mit USALS.

Diese Satellitenkonfiguration benötigen Sie, wenn Sie mehrere Satellitenpositionen mit einem Single Universal-LNB über einen Rotor empfangen wollen.

In einem solchen Fall wählen Sie den Modus *Rotor* und tragen dann lediglich die geografischen Daten Ihres Wohnortes ein. Sie finden die Koordinaten unter

<http://www.heavens-above.com>. Um alles andere kümmert sich die Dreambox mit eingebautem USALS, wenn Sie einen Satelliten anfahren (Kanal auswählen).



Die Empfangseinstellungen für die Verwendung eines Rotors ohne USALS.

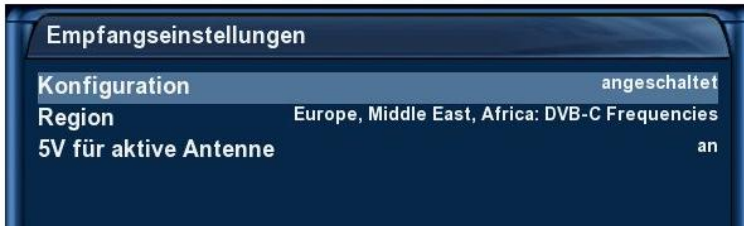
Komplizierter wird die Angelegenheit, wenn Sie einen Rotor ohne USALS verwenden. Hier muss zunächst die erweiterte Konfiguration aktiviert werden. Bestimmen Sie dann mit der Option *Satellit* den gewünschten Sender. Wechseln Sie dann zur Option *LNB* und wählen Sie das Empfangsgerät aus.

Die weiteren Einstellungen:

- **DiSEqC-Modus:** Hier wählen Sie die Option 1.2.
- **USALS für diesen Sat benutzen:** Schalten Sie diese Option auf *nein*.

Bestimmen Sie in den Feldern *Längen-* und *Breitengrad* mithilfe der Zehner-Tastatur die Position, an der die oben eingestellte Satellitenposition im Rotor gespeichert ist. Speichern Sie die Einstellungen mit *OK*.

Die Konfiguration von DVB-C und DVB-T-Tunern ist deutlich einfacher. Bei einem DVB-C-Tuner müssen Sie die Konfiguration anschalten, als Typ der Kanalsuche die Option *Frequenzbänder aktivieren* angeben und die Einstellung mit *OK* sichern. Alternativ können Sie als Suchtyp die Option *Frequenz Schritte* wählen und die Frequenzen manuell eingeben.



Die Empfangseinstellungen eines DVB-T-Tuners.

Wenn Sie sich für den terrestrischen Empfang entscheiden, wählen Sie einfach die Region aus und aktivieren Sie gegebenenfalls die Spannung von 5 V für aktive DVB-T-Antennen.



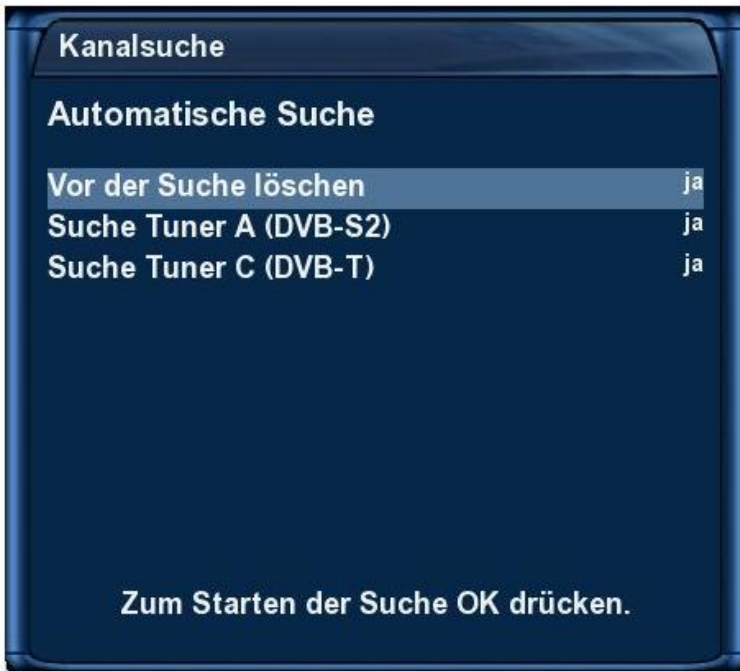
Im Start-Assistenten bestimmen Sie, welche Standard-Kanallisten installiert werden.

4.1.2 Standard-Kanallisten

Die Funktion des Untermenüs *Standard-Kanallisten* kennen Sie bereits, denn der sind Sie bereits bei der Einrichtung der Dreambox begegnet. Wenn Sie diesen Menübefehl ausführen, öffnet sich der Startassistent, der Ihnen die Installation der Standard-Kanallisten erlaubt.

4.1.3 Automatische Suche

Die dritte Menüfunktion trägt die Bezeichnung *Automatische Suche*. Damit können Sie den installierten Tuner und seine Quellen nach verfügbaren Sendern absuchen. Die Verwendung ist kinderleicht: Öffnen Sie das Menü *Automatische Suche*.



Hier starten Sie die automatische Kanalsuche.

Es öffnet sich der Dialog *Automatische Suche*. Der stellt Ihnen zwei Einstellungen zur Auswahl:

- **Vor der Suche löschen:** Setzen Sie diese Option auf *ja*, wenn die vorhandenen Kanäle vor dem Suchlauf gelöscht werden sollen. Wenn Sie die Option auf *nein* setzen, werden nur die neuen Sender zur Kanalliste hinzugefügt.
- **Suche Tuner A/B/C:** Hier legen Sie fest, ob der Tuner gescannt wird oder nicht. Bei mehreren Tunern kann es sinnvoll sein, z. B. einen von der Suche auszuschließen. Wie Sie nachstehender Abbildung entnehmen können, wird unter der Tuner-Bezeichnung auch der DVB-Typ angezeigt. In diesem Fall handelt es sich um einen DVB-T-Tuner.

Betätigen Sie die *OK*-Taste, um die Suche zu starten. Der Dialog *Kanalsuche* zeigt Ihnen den verwendeten Tuner samt Kennung an. Darunter finden Sie eine Fortschrittsanzeige, der Sie entnehmen können, wie viel Prozent der Suche bereits abgeschlossen sind und wie viele Kanäle bei der Suche gefunden wurden.



Eine aktuelle Kanalsuche.

Ist die Suche abgeschlossen, gibt der Suchdialog eine einfache Meldung aus:

Suche beendet! xyz Kanäle gefunden!

Um die gefundenen Kanäle zu speichern, betätigen Sie erneut die *OK*-Taste. Wenn Sie das Suchergebnis lieber verwerfen und eine neue Suche durchführen wollen, betätigen Sie die *EXIT*-Taste Ihrer Fernbedienung.

4.1.4 Manuelle Suche

Neben der automatischen hat die Dreambox noch die manuelle Suche zu bieten. Wenn Sie diese öffnen, so können Sie verschiedene Tuner-Einstellungen für das Auffinden von Sendern bestimmen. Diese Einstellungen sind natürlich vom verwendeten Tuner abhängig.

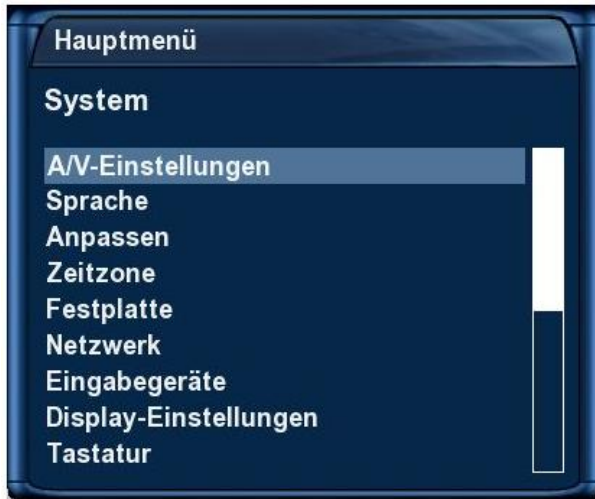
Wenn Sie einen DVB-S-Tuner verwenden, können Sie folgende Suchkriterien bzw. Tuner-Einstellungen anpassen:

- Art der Suche
- System
- Satellit
- Frequenz
- Inversion
- Symbolrate
- Polarität
- FEC
- Modulation
- Netzwerksuche



Die Einstellungen für die manuelle Kanalsuche mit einem DVB-S-Tuner.

Bei einem DVB-T-Tuner stehen Ihnen noch weit mehr Einstellungen zur Verfügung. Sie können beispielsweise die Empfangsrate, den Übertragungstyp und den Hierarchiemodus anpassen.



Das *System*-Menü dient der Konfiguration der Systemfunktionen.

4.2 System

Die Konfiguration des Dreambox-Systems erfolgt im Untermenü *System*. Auf dieses greifen Sie über das Hauptmenü zu. Im *System*-Menü finden Sie sage und schreibe dreizehn Untermenüs mit zum Teil sehr umfangreichen eigenen Einstellungen. Im *System*-Menü begegnen Sie auch verschiedenen Konfigurationsmöglichkeiten wieder, die Sie bereits vom Startassistenten her kennen. Sie können also die mit dem Assistenten angelegten Einstellungen jederzeit über dieses Menü nachjustieren.

4.2.1 A/V-Einstellungen

Das erste Untermenü trägt die Bezeichnung *A/V-Einstellungen* und dient der Audio- und Video-Konfiguration. Mit der ersten Einstellung *Videoausgabe* bestimmen Sie, auf welchem Video-Ausgang das Signal ausgegeben wird. Sie haben die Wahl zwischen den Optionen *Scart*, *DVI-PC*, *DVI* und *YPbPr*.



Die Audio- und Video-Konfiguration.

Wenn Sie sich für die SCART-Ausgabe entscheiden, können Sie zwischen folgenden Optionen wählen:

- PAL
- NTSC
- Multi

Als Nächstes können Sie die Bildwiederholungsrate anpassen. In der Regel ist es sinnvoll, die Option *Multi* zu verwenden, damit sich Dreambox und Fernsehen einigen, welche Rate die beste ist.

Es folgten die beiden Einstellungen *4:3-Inhalt anzeigen als* und *>16:9-Inhalt anzeigen als*. Hier stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung:

- **Pillarbox:** Hier wird eine 4:3 Sendung auf einem 16:9-Fernseher in der vollen Höhe dargestellt sowie links und rechts ein schwarzer Rand hinzugefügt.

- **Pan&Scan:** Bei diesem Wert werden 4:3-Sendungen auf einem 16:9-Fernseher in der vollen Breite dargestellt. Dazu wird oben und unten ein Teil des Bildes gekappt.
- **Just Scale:** Bei dieser Einstellung werden 4:3-Sendungen auf einem 16:9-Fernseher in der vollen Höhe und leicht verzerrter Breite dargestellt.
- **Nicht linear:** Diese Option verzerrt die äußeren Bereiche des Bilds, damit die inneren Bereiche nicht verzerrt werden müssen und man trotzdem ein Vollbild erhält.

Die weiteren Einstellungen im Überblick:

- **AC3 standardmäßig:** Wenn Sie eine Sendung empfangen, die eine AC3-Tonspur (z. B. Dolby Digital) enthält, wird automatisch auf diese Tonspur umgeschaltet. Die Lautstärkeregelung von AC3-Signalen funktioniert allerdings nur dann, wenn die nachfolgende Einstellung *AC3 downmix* aktiviert ist. Bei aktivierter Option *AC3 downmix* wird auch am S/P-DIF-Ausgang kein AC3-Signal mehr ausgegeben, sondern nur noch ein Stereo-Signal.
- **AC3 downmix:** Beim Empfang einer AC3-Tonspur wird der Ton in eine Stereo-Tonspur umgewandelt. Sie sollten diese Einstellung auf *ja* setzen, wenn Sie keinen Dolby Digital-geeigneten AV-Receiver an der Dreambox angeschlossen haben.
- **Allgemeine AC3 Verzögerung:** Diese Einstellung erlaubt die Verzögerung des AC3-Signals. Das ist dann sinnvoll, wenn der Ton bei aktivierter AC3-Ausgabe früher als das Bild kommt oder wenn er später als das Bild kommt. Der eingestellte Wert wirkt sich auf alle Kanäle aus. Die Verzögerung lässt sich in 25ms-Schritten einstellen.
- **Allgemeine PCM Verzögerung:** Die Option ermöglicht die Verzögerung der PCM-Signale. Das ist dann sinnvoll, wenn der Ton früher als das Bild kommt oder wenn er später als das Bild kommt. Die Anpassung ist ebenfalls in 25ms-Schritten möglich.
- **GUI-Deckkraft:** Mit diesem virtuellen Schieberegler können Sie die Durchsichtigkeit des OSD anpassen.
- **Scaler Schärfe:** Diese Funktion erlaubt die Anpassung der Bildschärfe.

Die folgenden Optionen stehen nur bei der Videoausgabe über SCART zur Verfügung:

- **Seitenverhältnis:** Stellt Ihnen die Werte *Automatisch (Standard)*, *4:3* und *16:9* zur Auswahl. Bei den beiden letztgenannten Werten werden die Sendungen im jeweiligen Seitenverhältnis ausgegeben. Sie können Änderung der Einstellung unmittelbar am Bildschirm verfolgen.
- **4:3-Inhalte anzeigen als/ > 16:9-Inhalt anzeigen als:** Hier stehen Ihnen die oben bereits beschriebenen Werte zur Verfügung.
- **Farbformat:** Diese Option stellt Ihnen drei Werte zur Auswahl:
 - RGB (Rot, Grün, Blau getrennt) ist die empfohlene Einstellung für eine SCART-Verbindung.
 - S-Video. Hier werden das Farb- und Helligkeitssignal getrennt.
 - CVBS (FBAS)
- **WSS bei 4:3:** In der Standardeinstellung wird das Aufzoomen von 4:3-Sendungen bei einigen 16:9-Fernsehgeräten verhindert.

Wenn Sie Änderungen an diesen Einstellungen vorgenommen haben, sollten Sie diese durch Betätigen der *OK*-Taste bestätigen.

4.2.2 Sprache

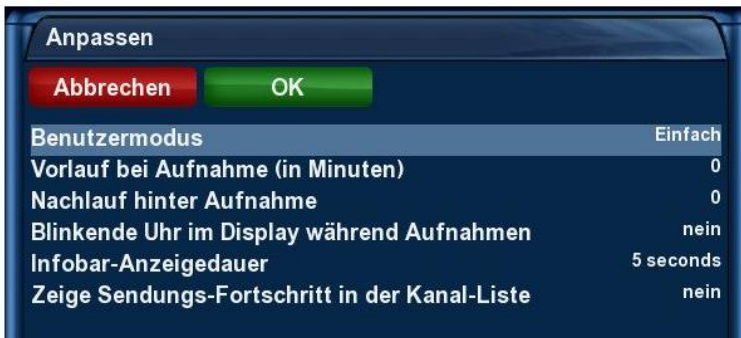
Auch der Sprachauswahl sind Sie bereits beim Einrichten der Dreambox begegnet. Wenn Sie die Sprachführung der Box nach der Inbetriebnahme ändern wollen, führen Sie den Befehl *MENU > Einstellungen > System > Sprache* aus und wechseln mit den Navigationstasten zur gewünschten Sprachvariante. Bestätigen Sie die Wahl mit *OK*.



Die Sprachauswahl.

4.2.3 Anpassen

Der dritte Menüpunkt *Anpassen* bietet eine Fülle an Anpassungs- und Gestaltungsmöglichkeiten. Dazu stellt Ihnen der *Anpassen*-Dialog drei verschiedene Benutzermodi zur Verfügung: *Einfach*, *Fortgeschritten* und *Experte*. Damit haben Sie die Möglichkeit, den Umfang der möglichen Einstelloptionen Ihren persönlichen Bedürfnissen anzupassen.

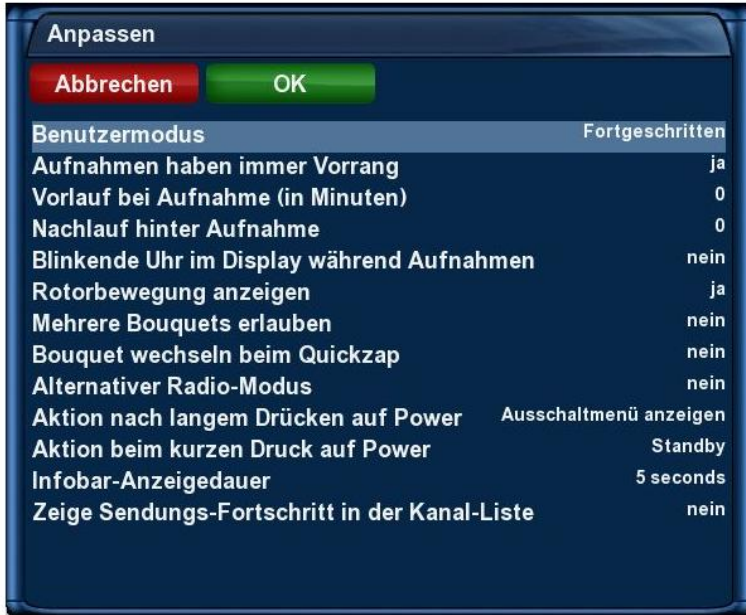


Der einfache Anpassungsmodus.

Wenn Sie den *Anpassen*-Dialog geöffnet haben, landen Sie automatisch im Fortgeschrittenen-Modus. Mithilfe der Navigationstasten wechseln Sie zwischen den drei Modi hin und her.

Der einfache Modus bietet folgende Anpassungsmöglichkeiten:

- **Vorlauf bei Aufnahme (in Minuten):** Mit dieser Einstellung bestimmen Sie die gewünschte Vorlaufzeit für Timer-Aufnahmen. Die Angabe erfolgt in Minuten.
- **Nachlauf hinter Aufnahme:** Hier bestimmen Sie entsprechend die gewünschte Nachlaufzeit für Timer-Aufnahmen. Auch diese Angabe erfolgt in Minuten.
- **Blinkende Uhr im Display während Aufnahmen:** Mit dieser Einstellung bestimmen Sie, ob die Uhrzeit im OLED-Display während einer Aufnahme blinken soll oder nicht. Standardmäßig ist das Blinken deaktiviert. Ich persönlich bin ein Freund des Blinkens, denn ein kurzer Blick auf die Dreambox zeigt, ob die geplante Aufnahme gestartet wurde oder nicht.
- **Infobar-Anzeigedauer:** Mit dieser Einstellung stellen Sie die Anzeigedauer der Infobar in Sekunden ein. Einstellbare Werte sind von einer Sekunde bis max. 10 Sekunden oder eine dauerhafte Anzeige.
- **Zeige Sendungs-Fortschritt in der Kanal-Liste:** Wenn Sie diese Einstellung auf ja setze, wird das Fortschritt einer Sendung auch in der Kanalliste angezeigt. Standardmäßig ist das nicht der Fall.



Die Einstellungen des Fortgeschritten-Modus.

Der Fortgeschrittenen-Modus bietet neben den Konfigurationsmöglichkeiten des einfachen Modus folgende Einstellungen:

- **Aufnahmen haben immer Vorrang:** In der Standardeinstellung *ja* wird im Falle eines Konflikts eines Aufnahme-Timers automatisch auf den aufzunehmenden Sender umgeschaltet. Wenn Sie diese Einstellung auf *nein* setzen, erfolgt eine Abfrage, ob auf den aufzunehmenden Kanal umgeschaltet werden soll.
- **Rotorbewegungen anzeigen:** Wenn Sie eine Satellitenanlage mit Rotor verwenden und Sie diese Einstellung auf *ja* setzen, wird am Fernseher ein blinkendes Symbol einer Satelliten-Antenne ausgegeben, wenn der Rotor die Antenne dreht.
- **Mehrere Bouquets erlauben:** Wenn Sie mehrere Bouquets verwenden wollen, setzen Sie diese Einstellung von *nein* auf *ja*.
- **Bouquet wechseln beim Quickzap:** Wenn Sie diese Option auf *ja* setzen, wird automatisch zum nächsten Bouquet gewechselt, wenn Sie beim Umschalten an das Ende der Senderliste eines Bouquets gelangen.

- **Alternativer Radio Modus:** Soll sich die Bedienung im Radio-Modus genauso verhalten wie im TV-Modus, setzen Sie diesen Schalter auf *ja*.
- **Aktion beim langen Druck auf Power:** Mit dieser Einstellung bestimmen Sie, welche Aktion durch das Gedrückthalten der Power-Taste ausgeführt werden soll. Die möglichen Optionen:
 - Ausschaltmenü anzeigen
 - Direkt runterfahren
 - Standby

Standardmäßig wird die erste Option verwendet.

- **Aktion beim kurzen Druck auf Power:** Hier bestimmen Sie, welche Aktion beim Drücken der *Power*-Taste ausgeführt werden soll. Sie haben die Wahl zwischen folgenden Optionen:
 - Ausschaltmenü anzeigen
 - Direkt runterfahren
 - Standby

Hier kommt standardmäßig die Option *Standby* zum Einsatz.

- **Infobar-Anzeigedauer:** Bestimmen Sie hier, wie viele Sekunden die Infobar nach dem Betätigen der *OK*-Taste eingeblendet wird. Standardmäßig sind es fünf Sekunden.
- **Zeige Sendungs-Fortschritt in der Kanalliste:** Mit dieser Einstellung können Sie auch den Fortschritt einer Sendung in der Kanalliste einblenden.

Wenn Sie in den Experten-Modus wechseln, stellen Sie fest, dass Sie dort noch eine Vielzahl weiterer Einstellungen vornehmen können. Sie können beispielsweise die Ansicht beim Kanalwechsel, beim Spulen und Sendungswechseln ausschalten. Sie können auch festlegen, wie die Dreambox beim Start und Stoppen eines Films reagiert.

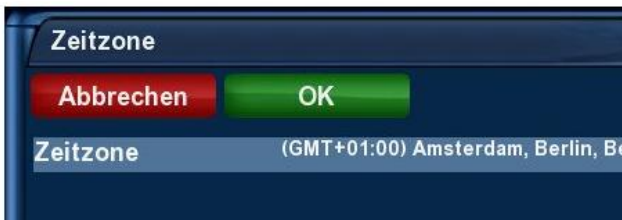
Auch die Sprungzeiten und Vor- bzw. Rücklauf-Geschwindigkeiten können Sie anpassen.



Der Experten-Modus.

4.2.4 Zeitzone

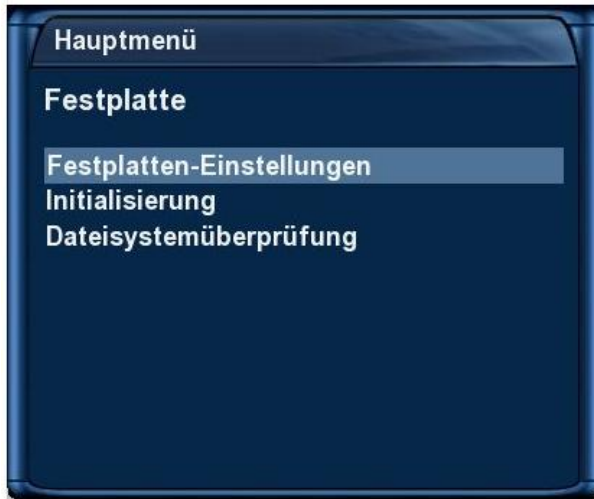
Als Nächstes können Sie im Systemmenü die Zeitzone bestimmen. Die korrekte Konfiguration ist natürlich für eine exakte Timer-Steuerung wichtig. Wenn Sie die Sender per Satellit empfangen, verwendet die Dreambox dessen Signale als Zeitgeber.



Die Anpassung der Zeitzone.

4.2.5 Festplatte

Wenn Sie eine neue Festplatte – auch eine externe – an die Dreambox anschließen, so müssen Sie sie zunächst initialisieren. Diese und zwei weitere Funktionen finden Sie im Untermenü *Festplatten*.



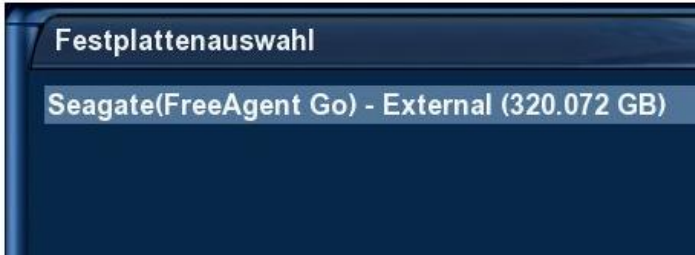
Das *Festplatten*-Untermenü.

Sie können die Dreambox mit und ohne zusätzliche Festplatte betreiben. Wenn Sie eine Festplatte in das Gerät eingebaut haben, können Sie über die Festplatteneinstellungen bestimmen, wann diese in den Standby-Modus geschaltet wird. Standardmäßig ist das nach 10 Minuten. Sollten Sie Änderungen an dieser Konfiguration vornehmen wollen, verwenden Sie hierfür die Rechts-Links-Taster der Fernbedienung. Sie können die Zeitspanne in 10-Minuten-Schritten ändern.

Der zweite Menübefehl dient der Initialisierung einer Festplatte. Diesen Befehl müssen Sie immer dann ausführen, wenn Sie eine neue Festplatte an Ihre Dreambox anschließen. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um eine interne oder eine externe Festplatte handelt.

Wenn Sie den *Initialisierung*-Befehl ausführen, öffnet sich die Festplattenauswahl, in der die angeschlossenen Laufwerke aufgelistet werden. Um eine Festplatte für das Linux-Betriebssystem der Dreambox nutzbar zu machen, müssen Sie sie initialisieren. Im Zusammenhang mit Festplatten bezeichnet die Initialisierung die For-

matierung von Datenträgern. Die Formatierung ist notwendig, damit der Datenträger Daten aufnehmen und das Betriebssystem das Laufwerk ansprechen kann.



Die Auswahl der Festplatte.

In der Festplattenübersicht bestimmen Sie die zu initialisierende Festplatte und betätigen die *OK*-Taste. Die Dreambox präsentiert Ihnen einen Info-Dialog, dem Sie das Modell, die Speicherkapazität und die Anschlussvariante entnehmen können.



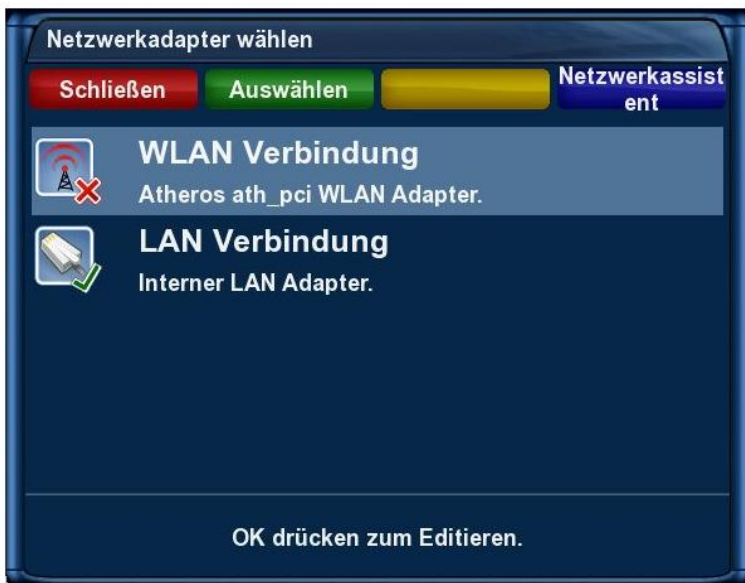
Die ausgewählte Festplatte kann nun initialisiert werden.

Den eigentlichen Initialisierungsvorgang starten Sie mit einem Druck auf die rote Taste. Eine Hinweismeldung warnt Sie, dass die Daten auf der Festplatte durch den Formatierungsvorgang vollständig gelöscht werden. Bestätigen Sie den Vorgang mit *OK*. Sollten Sie sich nicht sicher sein, ob noch wichtige Daten auf dem Laufwerk gespeichert sind, sollten Sie die Festplatte mit einem Drittrechner prüfen und die Daten gegebenenfalls sichern.



Vorsicht! Die Initialisierung löscht alle Daten.

Schließlich stellt Ihnen das Festplatten-Untermenü noch eine Prüffunktion zur Verfügung, mit der Sie das Dateisystem auf Herz und Nieren überprüfen können. Bleibt noch die Frage, wie groß die Festplatten sein dürfen. Die Dreambox basiert auf einem 32-Bit-Linux-System. Solche Betriebssysteme können maximal 4 GB Arbeitsspeicher und 2 TB Festplattenspeicher verwalten.



Die Auswahl der Netzwerkadapters.

4.2.6 Netzwerk

Wenn Sie die Dreambox nicht nur als Einzellösung verwenden, sondern auch die vielfältigen Möglichkeiten nutzen wollen, die Ihnen eine Netzwerk- und Internet-Anbindung bietet, sollten Sie sich ein wenig mit den Netzwerkeinstellungen vertraut machen.

Die Dreambox 8000 ist mit einem Standard-Ethernet- und einem WLAN-Adapter ausgestattet. Wir beschränken uns hier auf die LAN-Konfiguration. In Kapitel 7 kommen wir auf die WLAN-Konfiguration zu sprechen.

Wenn Sie einen handelsüblichen Router für die Netzwerkanbindung verwenden, so genügt es bereits in der Standardeinstellung der Dreambox, dass Sie beispielsweise ein Online-Update führen können oder die Dreambox von einem Drittrechner aus (zumindest teilweise) gesteuert wird.

Auf die Netzwerkeinstellungen greifen Sie über das Dreambox-Setup zu. Der dritte Menüpunkt dient der Anpassung der Netzwerkkonfiguration. Das Menü *Netzwerkeinstellungen* besitzt fünf Untermenüs:

- **Adapter-Einstellungen:** Hier finden Sie die Einstellungen, die für die Einrichtung der LAN-Anschlüsse sowie die Konfiguration von DHCP- und IP-Einstellungen verfügbar sind.
- **DNS-Einstellungen:** Hier bestimmen Sie den Nameserver, der für die Namensauflösung zuständig ist.
- **Netzwerk Test:** Erlaubt die Überprüfung der Netzwerkkonfiguration.
- **Netzwerk neu starten:** Führt einen Neustart des Netzwerks durch.
- **Netzwerkassistent:** Startet den Netzwerkassistenten, der Sie durch die Einrichtung der Netzwerkkomponenten führt.



Die Netzwerkeinstellungen der Dreambox.

In den meisten Fällen dürfte die Netzwerkverbindung der Dreambox über ein Standard-Ethernet-Kabel realisiert werden. Bevor Sie die Dreambox in Ihr lokales Netzwerk einbinden oder sie über den DSL-Router mit dem Internet verbinden, sollten Sie hier sicherstellen, dass die Ethernet-Schnittstelle aktiviert ist.

Öffnen Sie dazu die Adapter-Einstellungen und stellen Sie sicher, dass die Option *Netzwerkadapter aktivieren* auf *ja* gesetzt ist.

Mit der nächsten Konfiguration können Sie die Verwendung von DHCP aktivieren bzw. deaktivieren. Was hat es nun mit DHCP auf sich? Mithilfe von DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) können Sie Ihrem Netzwerk-Client eine IP-Adresse und weitere Konfigurationsparameter dynamisch zuweisen. DHCP kommt insbesondere in lokalen Netzwerken und bei sehr großen Netzen zum Einsatz. Es wurde speziell für zwei zentrale Einsatzbereiche entwickelt:

1. Große Netzwerke mit häufig wechselnder Topologie, beispielsweise für typische Provider-Umgebungen.
2. Für Umgebungen, in denen Anwender eine einfache Netzwerkkonfiguration wünschen.



**Die Adapter-Einstellungen sind für die Nutzung
in kabelgebundenen Netzwerken relevant.**

Der entscheidende Vorteil von DHCP: Sie müssen nicht mehr alle Systeme des Netzwerks von Hand konfigurieren, sondern können die entsprechenden Vorgaben vom Administrator einmal in der Konfigurationsdatei des DHCP-Servers ändern. Auch für Rechner mit häufig wechselndem Standort (z. B. Notebooks) entfällt die fehleranfällige Konfiguration – der Rechner wird einfach ans Netzwerk gesteckt und holt sich alle relevanten Parameter vom DHCP-Server. Man spricht daher gelegentlich auch von einem Plug&Play-Netzwerk.

Voraussetzung für die DHCP-Verwendung ist, dass Sie in Ihrem Netzwerk einen DHCP-Server betreiben. Der wird in der Regel durch Ihren DSL-Router bereitgestellt. Ihre Dreambox agiert also als DHCP-Client.

Schauen wir uns kurz an, was Sie über den DHCP-Server wissen sollten. Standardmäßig wartet der DHCP-Server am UDP-Port 67 auf Client-Anfragen. In seiner Konfigurationsdatei befinden sich Informationen über den zu vergebenden Adresspool sowie zusätzliche Angaben über netzwerkrelevante Parameter, wie die Subnetzmaske, die lokale DNS-Domäne oder das zu verwendende Gateway. Der Server kennt drei verschiedene Betriebsmodi: manuelle, automatische und dynamische Zuordnung.

Die wichtigsten Eigenschaften der Modi:

- **Manuelle Zuordnung:** In diesem Modus werden am DHCP-Server die IP-Adressen bestimmten MAC-Adressen fest zugeordnet. Die Adressen werden der MAC-Adresse auf unbestimmte Zeit zugeteilt. Der Nachteil: Sie können keine zusätzlichen Clients in das Netz einbinden, da die Adressen fest vergeben sind. Man verwendet diesen Modus vor allem dann, wenn der DHCP-Client beispielsweise Server-Dienste zur Verfügung stellt und daher unter einer festen IP-Adresse erreichbar sein soll. Auch Port-Weiterleitungen von einem Router an einen Client benötigen in der Regel eine feste IP-Adresse.
- **Automatische Zuordnung:** Bei diesem Modus wird am DHCP-Server ein Bereich von IP-Adressen definiert. Wenn die Adresse aus diesem Bereich einmal einem DHCP-Client zugeordnet wurde, dann gehört sie diesem für eine unbestimmte Zeit. Ist der Adressbereich komplett vergeben, so können sich keine zusätzlichen Clients in das Netz einbinden.
- **Dynamische Zuordnung:** Dieses Modul ist der automatischen Zuordnung sehr ähnlich, allerdings hat der DHCP-Server in seiner Konfigurationsdatei eine Angabe, wie lange eine bestimmte IP-Adresse an einen Client vergeben werden darf, bevor der Client sich erneut beim Server melden und eine Verlängerung beantragen muss. Meldet er sich nicht, wird die Adresse frei und kann an einen anderen (oder auch den gleichen) Rechner neu vergeben werden. Man bezeichnet diese Zeit auch als Lease-Time (Mietzeit).



Ein typischer DHCP-Konfigurationsdialog eines DSL-Routers.

Wir kommen in Kapitel 7 detailliert auf die praktische Umsetzung der Internet- und Netzwerkkonfiguration in der Praxis zu sprechen. Dort wird auch exemplarisch gezeigt, wie Sie Ihre Dreambox in ein lokales Netzwerk integrieren und die Internet-Anbindung realisieren.



DHCP ist deaktiviert. Dann müssen Sie der Dreambox eine IP-Adresse manuell zuweisen.

Wenn Sie sich gegen die dynamische IP-Adressenvergabe entscheiden, und die DHCP-Funktion ausschalten, öffnet der Ethernet-Dialog zwei weitere Einstellungen: *IP-Adresse* und *Netzwerkmaske*. Diese beiden Einstellungen gilt es so zu konfigurieren, dass die Dreambox auch über die Ethernet-Schnittstelle kommunizieren kann.

Eine typische Konfiguration sieht wie folgt aus:

- **IP-Adresse:** 192.168.1.9
- **Netzwerkmaske:** 255.255.255.0

In Kapitel 7 gehen wir detailliert auf die typische Adressenvergabe in einem lokalen Netzwerk ein. Wie wir später noch sehen werden, können Sie die Dreambox sogar so konfigurieren, dass Sie über das Internet auf die Dreambox zugreifen können, die in Ihren heimischen Wänden steht.

Wenn Sie sich für die Verwendung von DHCP entschieden haben, finden Sie unter *DNS-Einstellungen* die IP-Adresse des Nameservers. Sie können in diesem Dialog weitere Nameserver anlegen sowie bestehende löschen bzw. bearbeiten.



Der Netzwerktest wird durchgeführt.

Mit dem Menübefehl *Netzwerk Test* können Sie die aktuelle Netzwerkkonfiguration mehreren Checks unterziehen. Sie starten die Tests, indem Sie die grüne Taste betätigen, und können sie jederzeit mit der gelben Taste abbrechen. Dabei werden fünf Tests durchgeführt:

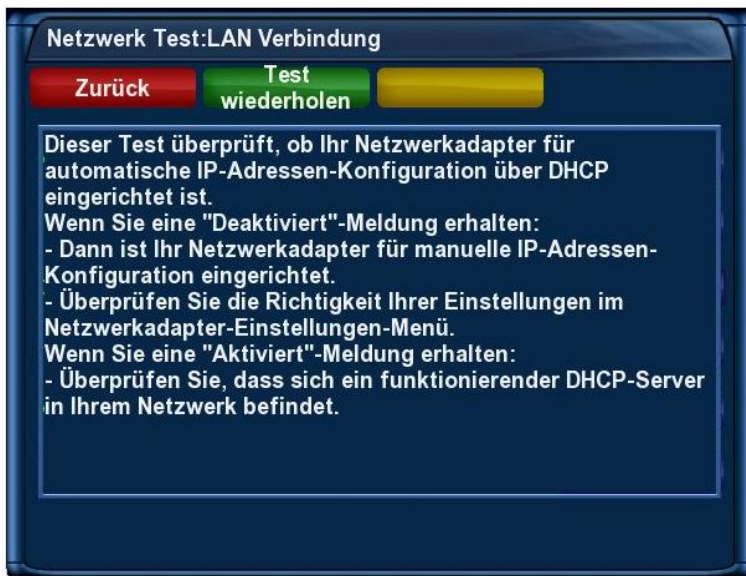
- **Netzwerkadapter:** Dieser Test zeigt den Verbindungstyp an, beispielsweise eine LAN-Verbindung.
- **Internes Netzwerk:** Ist die Dreambox mit einem lokalen Netzwerk verbunden, wird hier der Status *Verbunden* angezeigt.
- **DHCP:** Bezieht die Dreambox die IP-Adresse von einem DHCP-Server, wird das hier durch den Status *angeschaltet* angezeigt.
- **IP-Adresse:** Kann der Test eine gültige IP-Adresse finden, so wird hier der Status *Bestätigt* ausgegeben. Wenn Sie die Ausgabe *Unbestätigt* erhal-

ten, sollten Sie die Kabelverbindung sowie die DHCP- und Adapter-Konfiguration prüfen.

- **Nameserver:** Findet der Test einen Namensserver, wird hier der Status *Bestätigt* ausgegeben. Bei der Meldung *Unbestätigt* sollten Sie die Nameserver-Konfiguration prüfen.

Sollten Sie bei der Ausführung des Tests eine oder mehrere Fehlermeldungen erhalten, müssen Sie sich auf die Fehlersuche und deren Behebung machen. Nachdem Sie die Netzwerkkonfiguration korrigiert haben, sollten Sie mit einem Druck der grünen Taste einen erneuten Testdurchlauf starten.

Das Testergebnis stellt Ihnen über die *Zeige Infos*-Tasten weitere Informationen bereit. Diese können Sie abrufen, indem Sie die gewünschten Details mit der Navigationstaste ansteuern und mit *OK* betätigen.



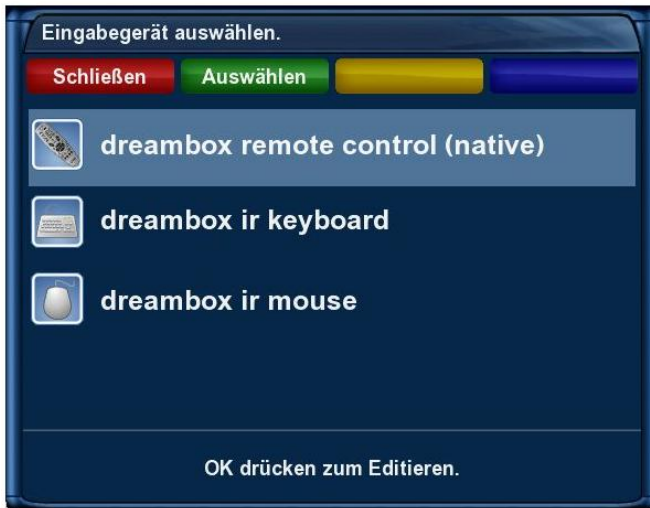
Die weiterführenden Informationen zu einem Test.

Das Netzwerkmenü hat noch zwei weitere Funktionen zu bieten: Mit *Netzwerk neu starten* führen Sie einen Neustart der Netzwerkadapterkonfiguration durch. Das ist bei Änderungen der Konfiguration erforderlich. Außerdem können Sie den Netz-

werkassistenten starten, den Sie bereits von der Erstkonfiguration der Dreambox kennen.

4.2.7 Eingabegeräte

Sie können die Dreambox mit drei verschiedenen Eingabegeräten steuern. Standardmäßig kommt die Fernbedienung zum Einsatz. Ergänzend können Sie auch die Dreambox-Tastatur und -Maus verwenden. Beides sind Infrarot-Fernbedienungen. Sie können natürlich auch mehrere Geräte gleichzeitig verwenden. In der Eingabekonfiguration können Sie für jedes Gerät jeweils das Intervall zwischen einer wiederholten Eingabe und die Verzögerung anpassen.



Die Auswahl des Eingabegeräts.

4.2.8 Display-Einstellungen

Als Nächstes erlaubt die Dreambox die Anpassung zweier Darstellungseinstellungen. Konkret können Sie die Helligkeit und die Standby-Konfiguration anpassen. Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben, betätigen Sie die grüne Taste, um die neuen Einstellungen zu übernehmen.

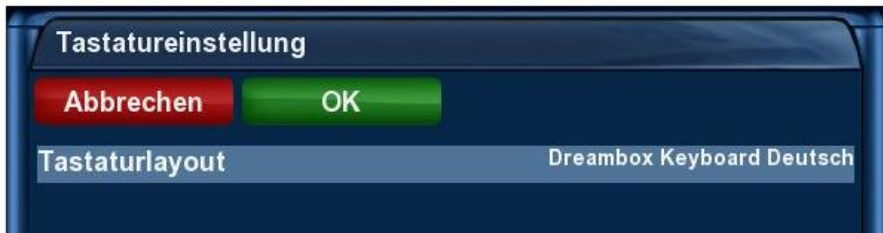


Die Anpassung der Display-Einstellungen.

4.2.9 Tastatur

Das neunte Untermenü dient der Anpassung des Tastatur-Layouts. Hier können Sie mithilfe der Rechts-Links-Tasten des Navigationsblocks zwischen den verschiedenen Layouts wählen. Das Menü stellt Ihnen zwei Optionen zur Auswahl:

- Keyboard English
- Dreambox Keyboard Deutsch



Die Auswahl des Tastatur-Layouts.

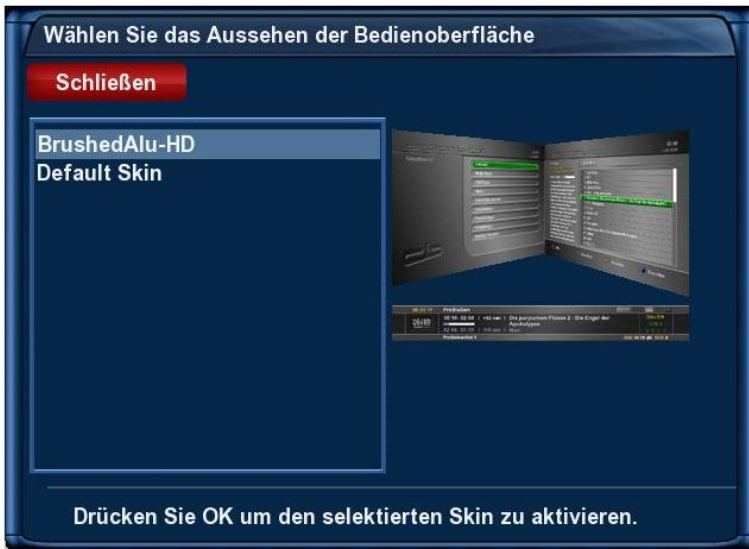
Auch hier gilt: Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben, können Sie diese mit der grünen Taste übernehmen.

4.2.10 Video-Feineinstellungen

Mit den Video-Feineinstellungen können Sie die Helligkeit und den Kontrast anpassen. Beide Einstellungen sind Ihnen vom Startassistenten bekannt.

4.2.11 Skin

Das vorletzte Untermenü trägt die Bezeichnung Skin. Hier können Sie die Bedienoberfläche der Dreambox bestimmen. Standardmäßig ist allerdings nur ein Design installiert.



Die Auswahl der Bedienoberfläche.

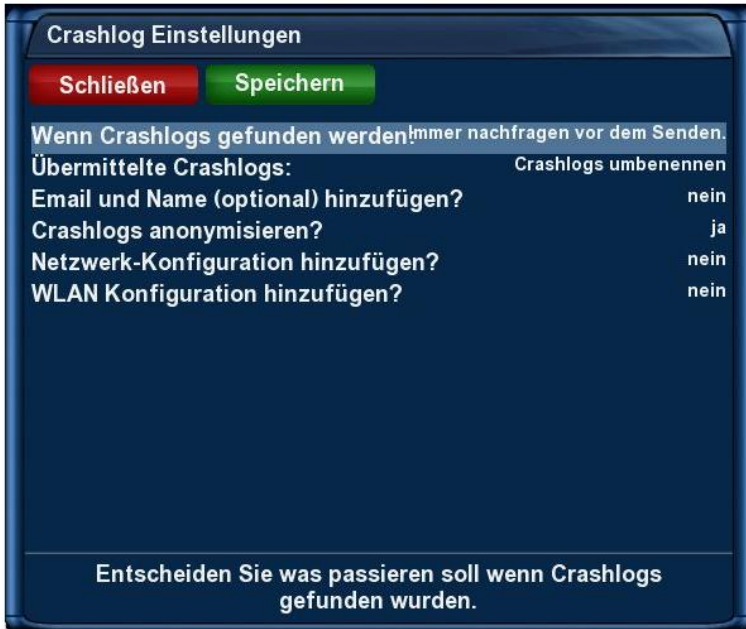
Über das Menü *System-Erweiterungen*, auf das wir im nächsten Kapitel zu sprechen kommen, können Sie weitere Skins installieren. Nachdem diese installiert sind, stehen sie in der Skin-Auswahl zur Verfügung und können mit den Hoch- und Runter-Tasten ausgewählt und über *OK* bestätigt werden.

Der Auswahldialog präsentiert Ihnen rechts eine Vorschau, anhand der Sie direkt erkennen können, wie das Skin gestaltet ist und ob es Ihren Vorstellungen entspricht.

Die Skin-Auswahl hat standardmäßig lediglich den Eintrag *Default Skin* zu bieten. Um weitere Benutzerschnittstellen anzulegen, müssen Sie diese über das Erweiterungs-menü installieren. Darauf kommen wir detailliert in Kapitel 5 zu sprechen.

4.2.12 Crashlog-Einstellungen

Als Nächstes können Sie im System-Menü die sogenannten Crashlog-Einstellungen bearbeiten. Die Dreambox schreibt bei einem Systemabsturz alle relevanten Informationen in eine XML-Datei. Diese Informationen sind bei einer späteren Prüfung der Fehlerursache eine wichtige Hilfe.



Die Crashlog-Konfiguration.

Sie finden die Crashlog-Datei standardmäßig im Verzeichnis `/media/hdd`. Sie wird wie folgt bezeichnet:

```
enigma2_crash_Datum.log
```

Sie können die Protokolldatei mit jedem beliebigen Editor öffnen, bearbeiten und auf Einträge überprüfen. Hier ein Beispiel für einen Ausschnitt auf der XML-basierten Protokolldatei:

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<opendreambox>
  <enigma2>
    <crashdate>Sat Jan 1 01:27:14 2000</crashdate>
    <compiledate>Dec 16 2010</compiledate>
    <contactemail>crashlog@dream-multimedia-
tv.de</contactemail>
    <!-- Please email this crashlog to above address
-->
    <skin>skin.xml</skin>
  </enigma2>
  <image>
    <dreamboxmodel>dm8000</dreamboxmodel>
    <kernelcmdline>root=/dev/mtdblock3
rootfstype=jffs2 rw console=ttyS0,115200</kernelcmdline>
    <imageversion>
      <![CDATA[
version=0303201012161748
comment=OpenDreambox
target=9
creator=OpenEmbedded <oe@dreamboxupdate.com>
url=http://www.dreamboxupdate.com/
catalog=http://www.dreamboxupdate.com/
]]>
    </imageversion>
    <imageissue>
      <![CDATA[
OpenDreambox 1.6.0 %h
]]>
    </imageissue>
```

```
</image>
<software>
  <enigma2software>
    <![CDATA[
enigma2 - 3.0git20101213-r0
enigma2-defaultservices - 1.0-r5
enigma2-meta - 3.0git20101213-r0
enigma2-plugin-extensions-cutlisteditor - 3.0git20101213-r0
enigma2-plugin-extensions-genuinedreambox - 3.0git20101213-r0
enigma2-plugin-extensions-graphmultiepg - 3.0git20101213-r0
enigma2-plugin-extensions-mediaplayer - 3.0git20101213-r0
enigma2-plugin-extensions-mediascanner - 3.0git20101213-r0
enigma2-plugin-extensions-modem - 3.0git20101213-r0
enigma2-plugin-extensions-pictureplayer - 3.0git20101213-r0
enigma2-plugin-extensions-trafficinfo - 3.0git20101213-r0
enigma2-plugin-extensions-webinterface - 3.0git20101213-r0
```

Und ein Ausschnitt aus den eigentlichen Crash-Informationen:

```
<crashlogs>
<enigma2crashlog>
<![CDATA[
d 66 nr_write 22
sum 88 prev_sum 87
hdd was accessed since previous check!
[IDLE] 0 600 False
child has terminated
pipes closed
poll: unhandled POLLERR/HUP/NVAL for fd 40(16)
hotplug: {'SUBSYSTEM': 'block', 'MAJOR': '11', 'DEVPATH':
'/block/sr0', 'SEQNUM': '456', 'PHYSDEVPATH':
'/devices/platform/brcm-ehci.0/usb1/1-2/1-
```

```
2:1.0/host2/target2:0:0/2:0:0:0', 'PHYSDEVDRIVER': 'sr',
'remove@/block/sr': 'remove@/block/sr0', 'PHYSDEVBUS':
'scsi', 'ACTION': 'remove', 'MINOR': '0'}

device sr0 removed from bdpoll

main infobar is not execing... so we ignore hotplug event!

It's now Sat Jan 1 01:26:45 2000
[timer.py] next activation: 946686506 (in 99999 ms)

It's now Sat Jan 1 01:26:46 2000
[timer.py] next activation: 946686506 (in 99997 ms)

action -> OkCancelActions ok

okbuttonClick

allocating new converter!

[ePopen] command: ethtool eth0

child has terminated

pipes closed

[ePopen] command: ping -c 1 82.149.226.170
[ePopen] command: ping -c 1 193.99.144.85
[ePopen] command: ping -c 1 209.85.135.103

poll: unhandled POLLERR/HUP/NVAL for fd 31(16)

child has terminated

pipes closed

poll: unhandled POLLERR/HUP/NVAL for fd 31(16)

child has terminated

pipes closed

poll: unhandled POLLERR/HUP/NVAL for fd 37(16)

hotplug: {'SUBSYSTEM': 'block', 'MAJOR': '11', 'DEVPATH':
'/block/sr0', 'SEQNUM': '471', 'PHYSDEVPATH':
'/devices/platform/brcm-ehci.0/usb1/1-1/1-
1:1.0/host3/target3:0:0/3:0:0:0', 'PHYSDEVDRIVER': 'sr',
'add@/block/sr': 'add@/block/sr0', 'PHYSDEVBUS': 'scsi',
'ACTION': 'add', 'MINOR': '0'}

found block device 'sr0': ok, removable=True, cdrom=True,
partitions=[]
```

Für das Erstellen und die Verarbeitung der Protokolldateien stellt Ihnen die Systemkonfiguration im Untermenü *Crashlog Einstellungen* folgende Anpassungsmöglichkeiten zur Verfügung:

- **Wenn Crashlog gefunden werden:** Mit dieser Option bestimmen Sie, wie mit gefundenen Protokolldateien verfahren wird. Sie haben die Wahl zwischen folgenden Werten:
 - Immer nachfragen vor dem Senden
 - Nicht nachfragen, direkt senden
 - Crashlogübermittlung deaktivieren

Standardmäßig wird die erste Einstellungsmöglichkeit verwendet. Hier wird der Benutzer gefragt, ob, und falls ja, an welche E-Mail-Adresse die Protokolldatei verschickt werden soll.

- **Übermittelte Crashlogs:** Sollten Sie die Übermittlung der Protokolldateien aktiviert haben, bestimmen Sie hier, was nach der Übermittlung passieren soll. Sie haben die Wahl zwischen folgenden Einstellungen:
 - Crashlogs umbenennen
 - Crashlogs löschen
- **Email und Name (optional) hinzufügen:** Wenn Sie die Protokolldatei verschicken wollen, so aktivieren Sie diese Option und geben dann in den beiden sich neu öffnenden Eingabefeldern die E-Mail-Adresse und optional den Namen an.
- **Crashlogs anonymisieren?:** Wenn Sie diese Option mit *ja* aktivieren (sie ist standardmäßig deaktiviert), werden verschiedene Enigma-Einstellungen und modellspezifische Informationen, wie die Seriennummer, der Protokolldatei hinzugefügt.
- **Netzwerk-Konfiguration hinzufügen?:** Auch die Details zur Netzwerkkonfiguration können in die Protokolldatei geschrieben werden, wenn Sie diese Option auf *ja* setzen.
- **WLAN Konfiguration hinzufügen?:** Entsprechend lässt sich auch die WLAN-Konfiguration in die Protokolldatei schreiben.

4.3 Common Interface

Als Nächstes können Sie die Common Interface-, kurz CI, Einstellungen bearbeiten. Das CI ist eine Schnittstelle von DVB-Empfangsgeräten, die mit dem bei Notebooks zu findenden PCMCIA-Steckplatz kompatibel ist. In der Dreambox finden Sie wie oben beschrieben mehrere CI-Schächte. Die Karten, die in diesen Schacht passen, heißen CI-Module.

Common Interface wird insbesondere für die Entschlüsselung von Bezahlfernsehen verwendet. Die wichtigste und häufigste Gruppe an CI-Modulen bilden die Conditional Access Modules (CAMs). Diese dienen der Entschlüsselung empfangener DVB-Daten. Dabei ist das CI-Modul die Schnittstelle zwischen den verschlüsselten Daten und der Smartcard, auf der der Schlüssel liegt.

Es gibt verschiedene Systeme (z. B. Nagravision oder allgemein Zugangsberechtigssysteme), von denen jedes CAM mindestens eines unterstützt.



Die Common Interface-Einstellungen.

In den Dreambox-Einstellungen finden Sie zwei CI-Menüs: *Common Interface* und *Common Interface Zuweisung*. Das erste dient der Konfiguration, das zweite der Zuweisung eines Schachts zu einer der vier möglichen CI-Konfigurationen.

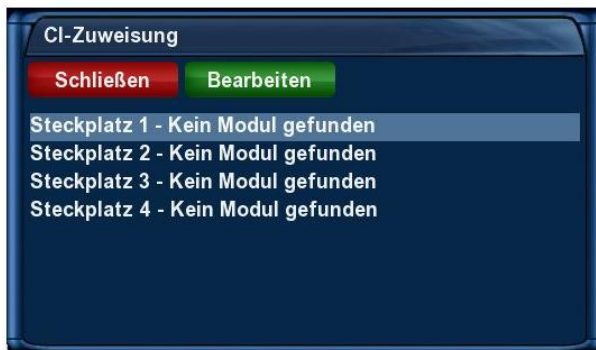
Mit dem Menü *Common Interface* können Sie bis zu vier CI-Konfigurationen anlegen. Für jede dieser Schnittstellen können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- **Zurücksetzen:** Dieser Befehl führt einen Reset des CI-Moduls durch. Verwenden Sie diese Methode, wenn sich bei der Nutzung des Moduls Probleme zeigen.

- **Initialisieren:** Führen Sie diesen Befehl aus, um die Smartcard zu initialisieren, also im System anzumelden.
- **Kein Modul gefunden:** Diese Meldung wird dann ausgegeben, wenn sich kein CI-Modul im Schacht befindet. Haben Sie eines eingeführt, wird hier die Modulbezeichnung aufgeführt.
- **Kann mehrere Sender entschlüsseln:** Mit dieser Einstellung bestimmen Sie, ob das Modul mehrere Sender entschlüsseln darf oder nicht.
- **Kann hohe Datenraten verarbeiten:** Diese Einstellung ist standardmäßig auf *nein* gesetzt und verhindert die Verarbeitung hoher Datenraten. Die Verarbeitung hoher Raten ist gleichbedeutend mit einem hohen Rechenaufwand.

Wenn Sie mit den Navigationstasten nach unten blättern, gelangen Sie zu den Einstellungen der Steckplätze 2 bis 4.

Mit dem Menübefehl *Common Interface Zuweisung* können Sie den vier verfügbaren Steckplätzen das gewünschte CI-Modul zuweisen. Über die *Bearbeiten*-Funktion ist zudem die Anpassung der Einstellungen möglich.



Die Zuweisung von Steckplatz und CI-Modul.

4.4 Jugendschutz

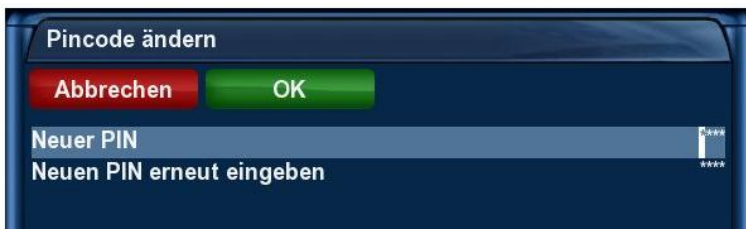
Das fünfte Untermenü der Dreambox-Einstellungen trägt die Bezeichnung *Jugendschutz*. Damit haben Sie die Möglichkeit, den Zugang zum Jugendschutz-Menü mit einer PIN zu schützen.

Um die PIN-Nutzung z. B. für das Abspielen von Aufzeichnungen zu ermöglichen, müssen Sie die systemweite Ziffernfolge zunächst anlegen. Setzen Sie die Konfiguration *Einstellungen* schützen auf *ja*, so öffnet sich die Option *Setup PIN ändern*.



Das Aktivieren der PIN-Funktion.

Mit *OK* öffnen Sie den Dialog für das Ändern des Codes. Geben Sie Ihre PIN ein und bestätigen Sie diese mit einer zweiten Eingabe.



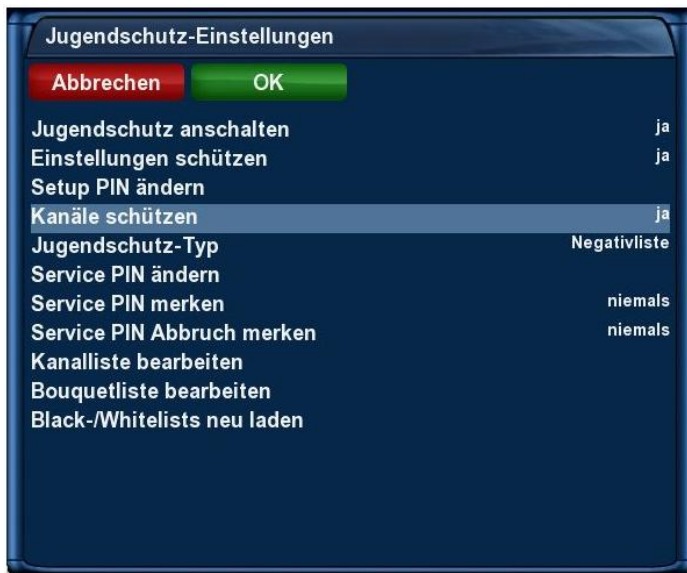
Das Ändern des PIN-Codes.

Damit ist der Sicherheitscode angelegt und Sie können diesen verwenden. Sollten Sie den PIN-Code dreimal falsch eingegeben haben, müssen Sie fünfzehn Minuten warten, bis Sie es erneut versuchen können.

Beachten Sie außerdem, dass Sie für das Schützen der Jugendschutz-Einstellungen und zum Schutz der Kanalliste verschiedene PIN-Codes vergeben können. Um in den Genuss dieser erweiterten Einstellungen zu gelangen, setzen Sie die Option *Kanäle schützen* auf *ja*. Damit werden sieben weitere Einstellungen eingeblendet, mit denen Sie beispielsweise die Service-PIN ändern können.

Sie können auch die Kanal- und die Bouquet-Liste bearbeiten sowie die Black-/White-Listen neu laden.

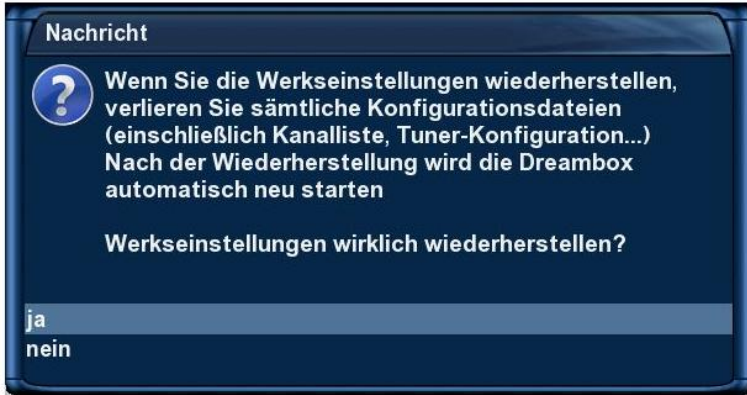
Sollten Sie Änderungen an den Jugendschutz-Einstellungen vorgenommen haben, bestätigen Sie diese mit der grünen Taste.



Die erweiterten Jugendschutz-Einstellungen.

4.5 Werkseinstellungen

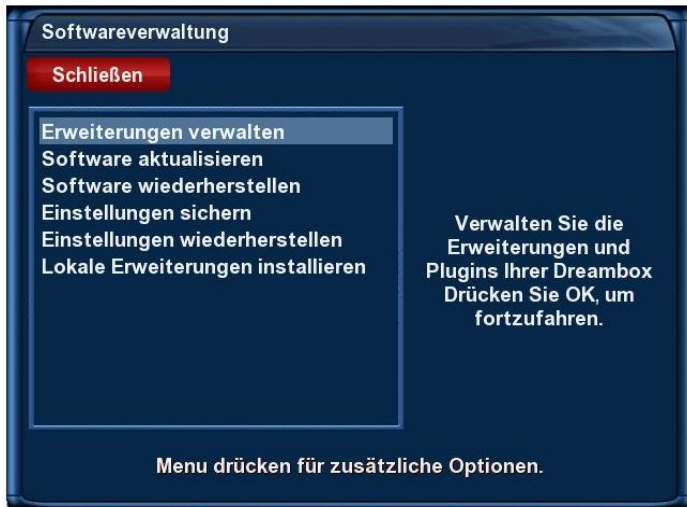
Der vierte und vorletzte Menüpunkt des *Einstellungen*-Menüs erlaubt das Zurücksetzen der Dreambox auf die Werkeinstellungen. Stimmen Sie dem Reset einfach mit *ja* zu. Beim nächsten Start meldet sich der Start-Assistent wieder.



Wollen Sie die Dreambox tatsächlich zurücksetzen?

4.6 Softwareverwaltung

Dass die Dreambox auf einer leistungsfähigen und flexiblen Linux-Installation basiert, wissen Sie inzwischen. Sie wissen auch, dass man dank der Flexibilität des darunterliegenden Betriebssystems eine ganze Menge Dinge mit der Box anstellen kann.



Die Funktionen der Software-Verwaltung.

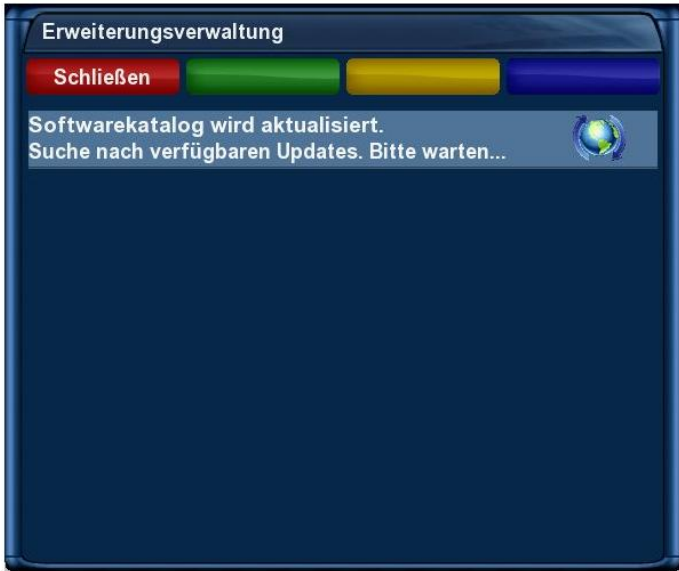
Software, gerade von freien Projekten, hat es nun mal an sich, dass sie einem ständigen Wandel und Weiterentwicklung unterliegt. Und das ist gut so, denn nirgends sonst werden Probleme und Schwachstellen so schnell geschlossen wie im Open-Source-Bereich.

Die Software-Verwaltung stellt Ihnen sieben Untermenüs mit verschiedenen Software-relevanten Funktionen zur Verfügung:

- **Erweiterungen verwalten:** Hier verwalten Sie Erweiterungen und Plugins der Dreambox.
- **Software aktualisieren:** Mit diesem Menübefehl können Sie die Software Ihrer Dreambox auf den neuesten Stand bringen.
- **Software wiederherstellen:** Diese Option stellt die Software-Installation mit einer neuen Firmware wieder her.
- **Einstellungen sichern:** Sichert die Einstellungen der Dreambox, damit Sie auf einer anderen Box verwendet oder für ein späteres Wiederherstellen benutzt werden können.
- **Einstellungen wiederherstellen:** Diese Option erlaubt das Wiederherstellen von gesicherten Einstellungen.
- **Lokale Erweiterungen installieren:** Die letzte Funktion erlaubt schließlich die Installation lokal abgelegter Erweiterungen.
- **NFI Image Flashing:** Diese Funktion erlaubt das Flashen, also das Aufspielen eines neuen Dreambox-Images.

4.6.1 Erweiterungen verwalten

Wenn Sie den Menübefehl *Erweiterungen verwalten* öffnen, so führt die Dreambox automatisch eine Aktualisierung des Software-Katalogs durch. Dabei wird nach verfügbaren Updates gesucht. Ein entsprechender Hinweis wird während der Suche ausgegeben. Das setzt natürlich voraus, dass die Dreambox über eine Internet-Verbindung verfügt.



Die Verwaltung der Erweiterungen.

Nach der Suche präsentiert Ihnen die Dreambox die Erweiterungsverwaltung mit den verschiedenen Kategorien (Aufnahme, Kommunikation etc.) und erlaubt die manuelle Installation von Dreambox-Erweiterungen.

4.6.2 Software aktualisieren

Mit der Software-Aktualisierung bringen Sie die Dreambox-Software auf den neuesten Stand. Ein Hinweis-Dialog weist Sie darauf hin, dass Sie der Aktualisierung erst mit *OK* zustimmen müssen.

Nach dem Betätigen der *OK*-Taste wird die Aktualisierung der Paketlisten durchgeführt. Nachdem der Vorgang ausgeführt wurde, wird die Anzahl der installierten bzw. aktualisierten Pakete aufgeführt.

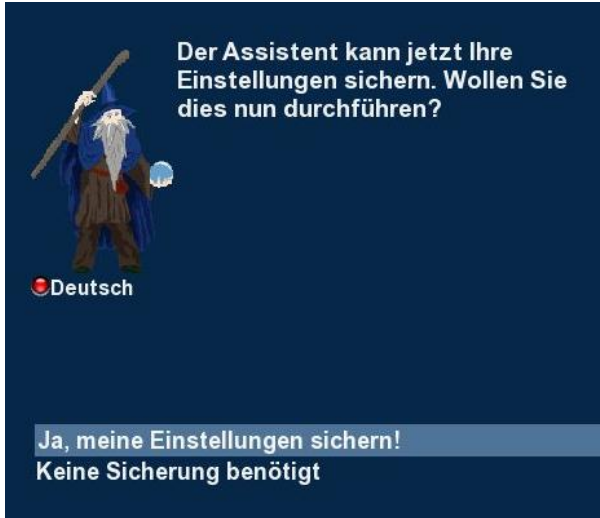


Die Paketaktualisierung.

4.6.3 Software wiederherstellen

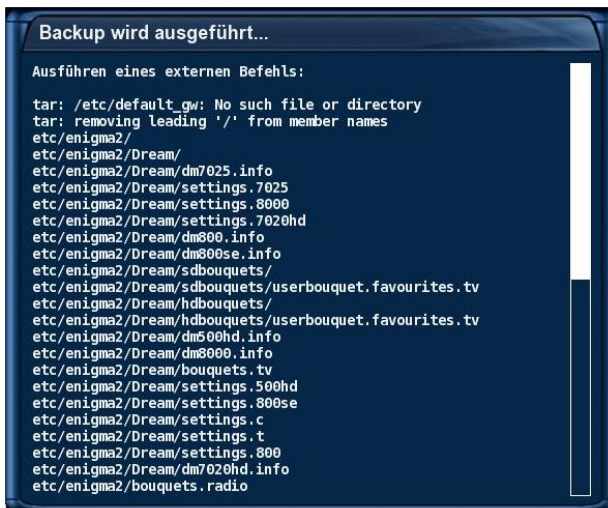
Die Ausführung des Befehls *Software wiederherstellen* öffnet den sogenannten Image-Upgrade-Assistenten. Er unterstützt Sie bei der Aktualisierung der Firmware. Genauer: Er zeigt Ihnen, wie Sie Ihre aktuellen Dreambox-Einstellungen sichern und dann im nächsten Schritt die Firmware aktualisieren.

Durch das Betätigen der *OK*-Tasten starten Sie den Assistenten. Der bietet Ihnen die Sicherung Ihrer Einstellungen an.



Der Upgrade-Assistent bietet Ihnen die Sicherung an.

Wenn Sie der Sicherung zustimmen wollen, betätigen Sie die *OK*-Taste. Die Dreambox erzeugt ein Backup und zeigt die Ausgabe an.



Die ausgeführte Sicherung.

Schließen Sie die Befehlsausgabe mit *OK*. Der Assistent gibt eine Erfolgsmeldung aus, und Sie können mit einem erneuten Druck auf *OK* den Aktualisierungsprozess abschließen.

4.6.4 Einstellungen sichern

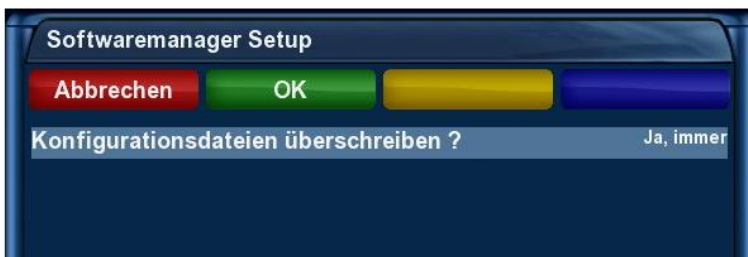
Dieser Befehl ist auch Bestandteil des im voranstehenden Abschnitt beschriebenen Assistenten. Er sichert die Einstellungen im vordefinierten Verzeichnis.

4.6.5 Einstellungen wiederherstellen

Dieser Befehl stellt angelegte Sicherungen der Einstellungen wieder her. Auch hier zeigt ein Dialog, was genau bei der Wiederherstellung passiert ist.

4.6.6 Lokale Erweiterungen installieren

Sollten Sie auf einem lokalen Datenträger eine Erweiterung abgelegt haben, so können Sie diese mit diesem Menübefehl installieren. Der zugehörige Auswahldialog erlaubt die Wahl eines Mediums und die anschließende Installation.



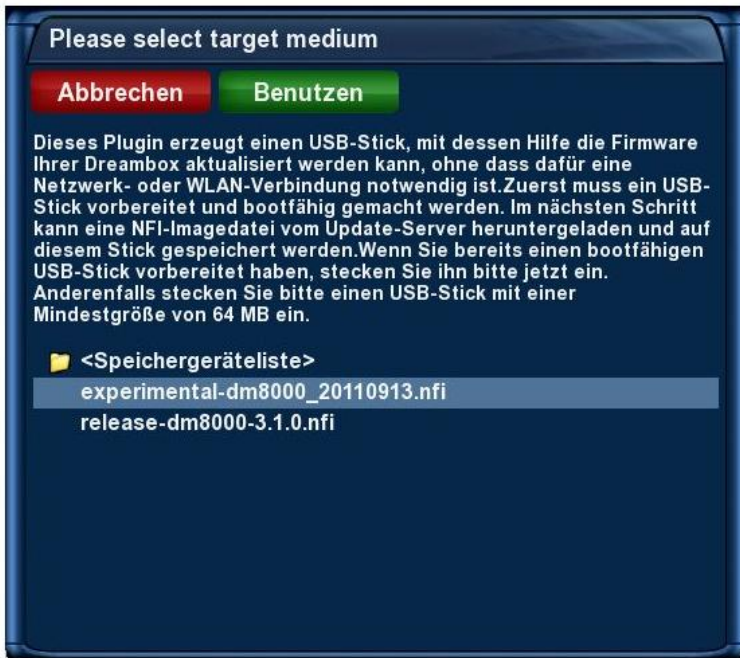
Das Softwaremanager-Setup.

Alle oben beschriebenen Funktionen haben eine weitere Gemeinsamkeit: Wenn Sie die *MENU*-Taste betätigen, öffnet sich das Softwaremanager-Setup. Es stellt Ihnen eine Konfiguration zur Verfügung. Sie können festlegen, ob Sie die Konfigurationsdateien überschreiben wollen oder nicht.

4.6.7 NFI Image Flashing

Mit der letzten Funktion der Softwareverwaltung verfügt die Dreambox über einen einfachen Mechanismus für das Aufspielen eines neuen Image: den USB-Flasher.

Die Verwendung ist einfach: Kopieren Sie das Image, das Sie aufspielen wollen, auf einen USB-Stick, schließen Sie den Stick an und starten Sie den Flasher. Der installiert das Image. Auf der beiliegenden CD finden Sie zwei aktuelle Images, die Sie für die Aktualisierung verwenden können.



Die Verwendung des USB-Flashers.

Nachdem Sie einen USB-Stick an die Dreambox angeschlossen haben, sollte dieser automatisch erkannt werden. Mithilfe der Navigationstasten können Sie in der Stick-Struktur navigieren.

In voranstehender Abbildung befinden sich auf dem Stick zwei Images. Wählen Sie das gewünschte Image aus und betätigen Sie die grüne Taste. Es erfolgt eine

Sicherheitsabfrage, ob Sie den Stick und das markierte Image tatsächlich verwenden wollen. Bestätigen Sie diese Frage mit *Ja*, um den Flash-Vorgang zu starten.



Bestätigen Sie das Flashen mit Ja.

5 Dreambox erweitern

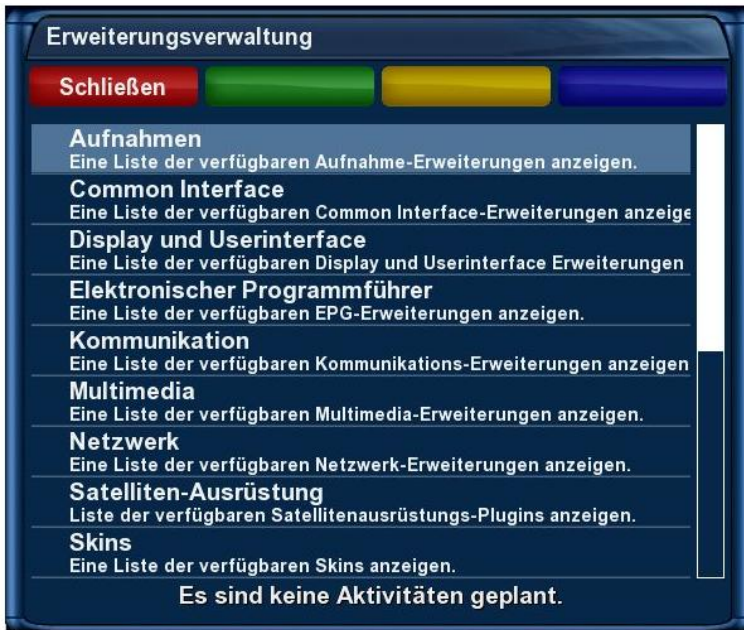
Ein weiteres Highlight der Dreambox ist ihre Erweiterbarkeit. Hierfür stellt Ihnen das Dreambox-Menü ein eigenes Untermenü zur Verfügung. Sie greifen über *ME-NU* > *Erweiterungen* auf den sogenannten Plug-in-Browser zu. Bei einer Standard-Dreambox sind gerade einmal ein halbes Dutzend Erweiterungen installiert.



Der Plug-in-Browser zeigt die installierten Erweiterungen an.

Über die rote Taste greifen Sie auf die eigentliche Plug-in-Erweiterung zu. Die führt nach Kategorien unterteilt alle verfügbaren Plug-ins auf. Sie öffnen die Kategorie, indem Sie die *OK*-Taste bestätigen.

Die Erweiterungskategorien sind alphabetisch sortiert. Ihnen untergeordnet sind mehr oder minder viele Plug-ins. In diesem Kapitel lernen Sie die Vielfalt der Erweiterungen kennen.



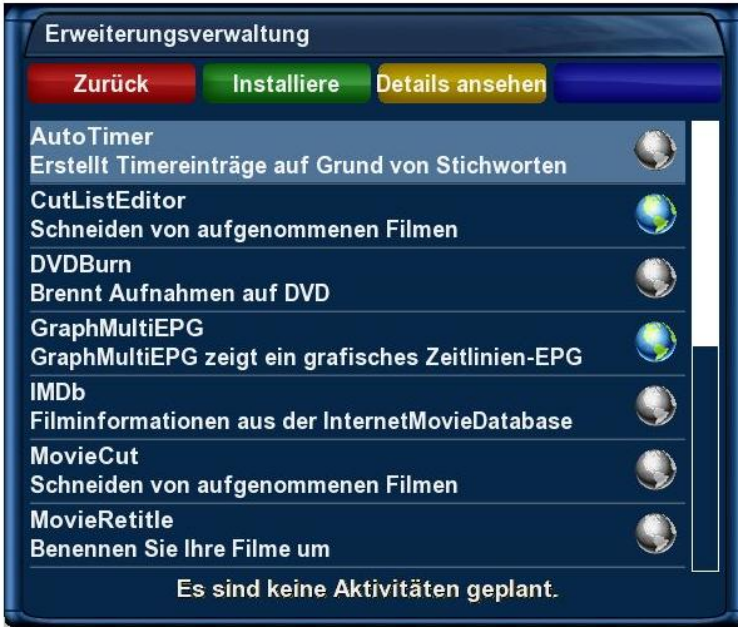
Die Verwaltung der Dreambox-Erweiterungen.

5.1 Erweiterungen für Aufnahmen

Wie sich die verschiedenen Funktionen der Dreambox nutzen lassen, wissen Sie ja in der Zwischenzeit. Steuern Sie mithilfe der Navigationstasten die gewünschte Kategorie an und öffnen Sie diese durch Betätigen der *OK*-Taste.

Wenn Sie eine Kategorie geöffnet haben, präsentiert Ihnen die Erweiterungsverwaltung die verfügbaren Plug-ins mit Titel und Kurzinfo. In der rechten Spalte zeigt Ihnen die Verwaltung an, ob das Plug-in installiert ist oder nicht. Ist es instal-

liert, wird das Erdsymbol farbig hervorgehoben, ist es nicht installiert, wird sie in Grautönen angezeigt.



Ein Blick in die Aufnahmen-Kategorie.

Um ein Plug-in zu installieren, markieren Sie es und betätigen dann die grüne Taste Ihrer Fernbedienung. Mit der gelben Taste können Sie weitere Details zu einer Erweiterung abrufen. Dem zugehörigen Info-Dialog können Sie dann beispielsweise den Autor, eine kurze Funktionsbeschreibung und einen Vorschau entnehmen. Auch die Installation ist aus dem Info-Dialog heraus durch Betätigen der grünen Taste möglich.

Wenn Sie aus der Kategorienliste ein Plug-in für die Installation vorgesehen haben, so wird dies durch einen grün hinterlegten Pfeil gekennzeichnet. Sie können die Plug-in-Verwaltung auch für die Deinstallation verwenden. Markieren Sie einen Eintrag und betätigen Sie die grüne Optionstaste. Ein für die Deinstallation vorgesehenes Plug-in wird dann durch ein Kreuz mit rotem Hintergrund gekennzeichnet.



Die Details zu einem Plug-in.

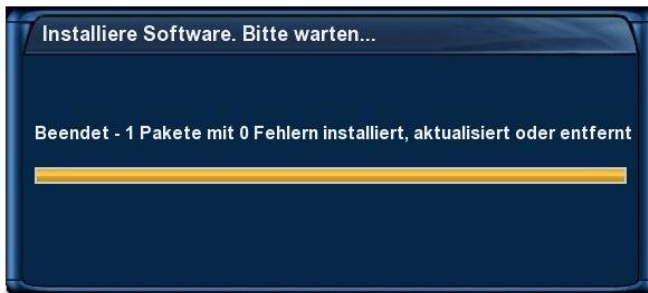
Die Plug-in-Verwaltung sammelt alle zu installierenden bzw. zu deinstallierenden Erweiterungen in der Aktivitätenanzeige, auf die Sie aus der Kategorienübersicht mit der gelben Taste zugreifen. Im zugehörigen Dialog werden die vorgesehenen Aktionen aufgeführt – Installationen und Deinstallationen.



Die geplanten Aktionen der Plug-in-Verwaltung.

Aus der Liste der geplanten Aktivitäten heraus können Sie dann durch Betätigen der *OK*-Taste die Installation starten. An der Fortschrittsanzeige können Sie die ausgeführten Aktionen verfolgen. Sie zeigt auch an, wie viele Pakete sie installieren, aktualisieren und entfernen.

Nach der Installation bzw. Deinstallation ist in der Regel ein Neustart erforderlich. In einem entsprechenden Hinweisdialog müssen Sie dem zustimmen.



Die Fortschrittsanzeige der Plug-in-Installation.

Wo ein Plug-in nach der Installation zu finden ist, hängt von der Erweiterung selbst ab. Die meisten sind nach der Inbetriebnahme über den Plug-in-Browser verfügbar, aber andere integrieren sich auch in andere Funktionsbereiche der Dreambox.

5.1.1 AutoTimer

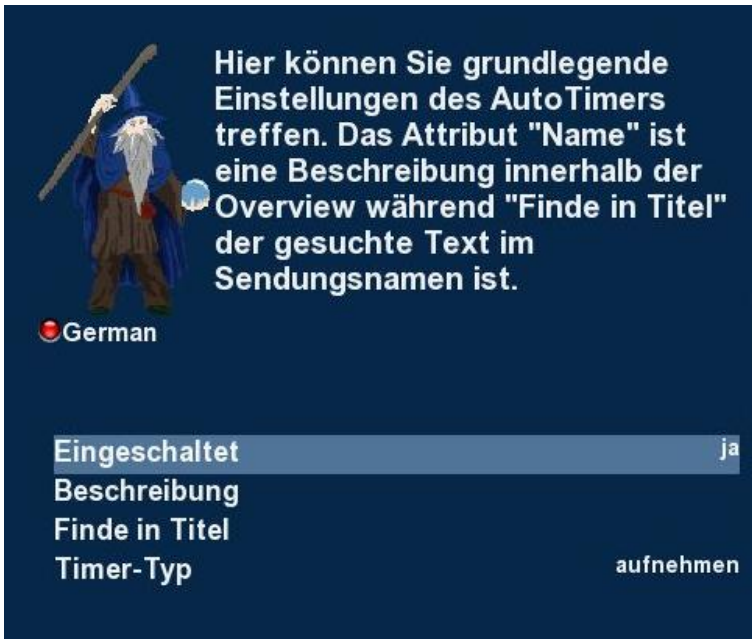
Beim AutoTimer handelt es sich um ein Plug-in, das regelmäßig die EPGs prüft und dann die Timer-Liste der Dreambox mit den entsprechenden Informationen über die Sendung füttert.

Wenn Sie im AutoTimer beispielsweise den Eintrag *Tatort* anlegen, so bewirkt das, dass in Zukunft alle *Tatort*-Sendungen in den Timer übertragen werden. Sie können dabei auch verhindern, dass Wiederholungen aufgezeichnet werden. Auch die automatische Aufzeichnung von Filmen, die möglicherweise irgendwann einmal ausgestrahlt werden, können Sie bestens mit dem AutoTimer durchführen.

Ein weiterer Pluspunkt: Serien, die zu unterschiedlichen Zeiten ausgestrahlt werden, müssen nicht jedes Mal in die Timerliste gesetzt werden, denn darum kümmert sich der AutoTimer.

Der AutoTimer stellt Ihnen einen Assistenten zur Verfügung, mit dem Sie die Timer-Einträge anlegen können. Öffnen Sie den AutoTimer über den Plug-in-Browser und klicken Sie dann auf die blaue Taste Ihrer Fernbedienung. Das Anlegen von neuen Einträgen ist über die zugehörige Konfigurationsdatei *autotimer.xml* möglich. Das ist allerdings nicht unbedingt notwendig, da die Benutzerschnittstelle des Plug-ins alle notwendigen Funktionen für die Verwaltung von Einträgen bereitstellt.

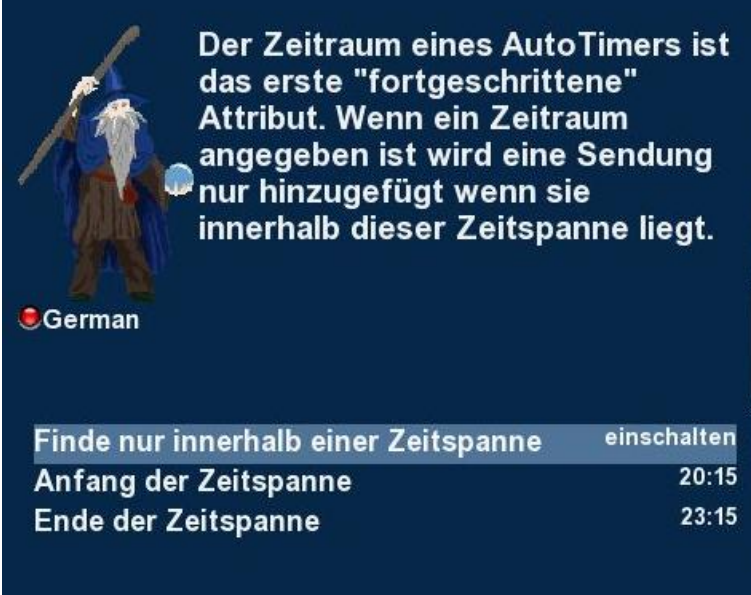
Wenn Sie sich im Assistenten für das Anlegen eines Timer-Eintrags entscheiden, bestätigen Sie dies mit *Einen neuen AutoTimer erstellen*.




Die Grundeinstellungen für den neuen AutoTimer-Eintrag.

Standardmäßig wird jeder neu angelegte Eintrag mit der Option *Eingeschaltet* aktiviert. In dem Eingabefeld *Beschreibung* kennzeichnen Sie den Eintrag. Mit der Eingabe in das Feld *Finde in Titel* geben Sie die Zeichenfolge an, nach der Sie im Sendungstitel suchen. Außerdem können Sie mit dem Timer-Typ festlegen, ob die Sendung aufgenommen oder ob einfach nur zu dieser umgeschaltet werden soll.

Der AutoTimer vergleicht die angegebenen Schlüsselwörter alle drei Stunden mit den EPG-Informationen. Dabei landen Treffer in der Timerliste. Den Turnus können Sie in der AutoTimer-Konfiguration anpassen.



Der Zeitraum eines AutoTimers ist das erste "fortgeschrittene" Attribut. Wenn ein Zeitraum angegeben ist wird eine Sendung nur hinzugefügt wenn sie innerhalb dieser Zeitspanne liegt.

 German

Finde nur innerhalb einer Zeitspanne	<input checked="" type="checkbox"/> einschalten
Anfang der Zeitspanne	20:15
Ende der Zeitspanne	23:15

Die erweiterten AutoTimer-Einstellungen.

Betätigen Sie die *OK*-Taste, um zum nächsten Schritt zu gelangen. Hier können Sie den Zeitraum festlegen, in dem eine Sendung ausgestrahlt und von dem AutoTimer verarbeitet wird. Aktivieren Sie gegebenenfalls die Zeitspannenoption und bestimmen Sie Anfang und Ende des Zeitintervalls.

Mit *OK* gelangen Sie zum nächsten Dialog. Der erlaubt Ihnen die Beschränkung des AutoTimers auf Kanallisten und Bouquets. Verwenden Sie dabei die blaue Taste, um eine Beschränkung hinzuzufügen und die gelbe Taste, um sie wieder aufzuheben.

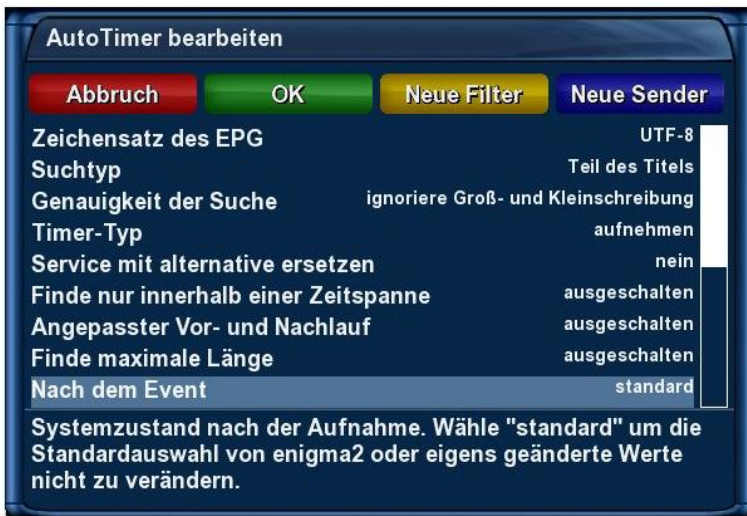
Der nächste Schritt des AutoTimer-Assistenten erlaubt die Aktivierung eines Filters. Auch hier verwenden Sie die blaue und die gelbe Taste für das Ein- oder Ausschließen bzw. zum Entfernen eines Filters. Über die Option *Filter* bestimmen Sie den eigentlichen Filtertyp. Sie haben die Wahl zwischen folgenden Werten:

- Im Titel
- In der Kurzbeschreibung
- In der Beschreibung
- An einem Wochentag

Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, speichern Sie den Eintrag mit *OK*. Sie finden diesen dann in der AutoTimer-Verwaltung.



Ein erster Eintrag in der AutoTimer-Liste.



Das Bearbeiten eines AutoTimer-Eintrags.

Nachdem Sie einen AutoTimer-Eintrag angelegt haben, können Sie diesen mit der *MENU*-Taste bearbeiten. Wählen Sie den Menüpunkt *Einstellungen*, um den Bearbeitungsdialog (siehe voranstehende Abbildung) zu öffnen, der Ihnen eine Vielzahl an Einstellungen zur Verfügung stellt, auch solche, die Sie bislang noch nicht kennen.

Mit der Option *Genauigkeit der Suche* können Sie beispielsweise die Berücksichtigung von Groß- und Kleinschreibung erzwingen oder ignorieren.

Für den AutoTimer-Eintrag kann auch die Vor- und Nachlaufzeit bestimmt werden. Dazu setzen Sie die Option *Angepasster Vor- und Nachlauf einschalten* und bestimmen dann, wie lange vor der angesetzten Ausstrahlungszeit die Aufzeichnung beginnt und wie lange diese über das Timer-Ende hinausreicht.

Mit der Option *Finde maximale Länge* können Sie Ereignisse ab einer bestimmten Sendungslänge ignorieren.

Bestimmen Sie mit *Nach dem Event*, welche Aktion die Dreambox nach einer Aufnahme durchführen soll. Auch die maximale Anzahl an Aufnahmen lässt sich anpassen.



Das AutoTimer-Menü.

Das AutoTimer-Menü hat eine Vielzahl weiterer interessanter Funktionen zu bieten. Sie können mit *Vorschau* beispielsweise eine Liste der Einträge erstellen, die die Dreambox aufzeichnen wird.

Mit den beiden Menüpunkten *Importiere aus Timer* und *Importiere aus EPG* lassen sich bestehende Timer-Einträge einfach übernehmen.

5.1.2 CutListEditor

Bei diesem Plug-in handelt es sich um einen Editor, mit dem Sie die Aufzeichnungen der Dreambox schneiden können. Der Editor ist standardmäßig installiert. Seine Funktionalität ist im nachfolgenden Kapitel beschrieben.

5.1.3 DVDBurn

Dieses Plug-in erlaubt Ihnen das Brennen Ihrer Aufnahmen auf DVDs. Sie können die DVD dabei mit Menüs versehen, die der Benutzerführung dienen. Die Wiedergabe ist auf handelsüblichen DVD-Playern möglich. Beachten Sie allerdings, dass HDTV-Aufnahmen nur im Dreambox-eigenen Format gebrannt werden können.

Da die Dreambox 800 über kein eigenes DVD-Laufwerk verfügt, müssen Sie die Box mit einem entsprechenden Laufwerk erweitern. Preiswerte DVD-Brenner mit USB-Anschluss gibt es beim Händler Ihres Vertrauens.

Nach der Installation des DVD-Players finden Sie diesen im Plug-in-Browser. Die Handhabung ist simpel: Fügen Sie gewünschten Aufnahme der DVD-Zusammenstellung hinzu und brennen sie diese dann auf das Medium.



DVDBurn in Aktion.

5.1.4 GraphMultiEPG

Das Multi-EPG ist standardmäßig ebenfalls installiert. Wie Sie bereits wissen, ist es über die Info-Taste verfügbar. Betätigen Sie im Info-Dialog die blaue Taste, um das Multi-EPG zu öffnen. Im Multi-EPG haben Sie nicht nur einen guten Überblick über das aktuelle Programm, sondern Sie können auch bequem Aufzeichnungen anlegen.

5.1.5 IMBd

Die Internet Movie Database (IMDb, <http://www.imdb.com>) zählt zu den größten Filmdatenbank des Internets. Hier finden Sie eine Fülle an Informationen rund um die Filmbranche, Schauspieler etc. Mit der Installation dieses Plug-ins können Sie bei bestimmten Sendungen und Filmen die verfügbaren Informationen der Datenbank abrufen. Beachten Sie allerdings, dass es sich hierbei überwiegend um Infos über nordamerikanische Filme handelt.



Das IMDb-Plug-in bietet Ihnen Detailinformationen zu Filmen und TV-Sendungen.

5.1.6 MovieCut

Mithilfe von MovieCut können Sie in Verbindung mit dem sogenannten Cutlist Editor Ihre Dreambox-Aufnahmen schneiden.

Während der Cutlist Editor lediglich eine CUTS-Datei mit Schnittmarken erzeugt, liest MovieCut die CUTS-Datei ein und führt die Schnitte aus. Dabei kann u. a. eingestellt werden, ob die vorhandene Datei überschrieben oder eine neue Datei erstellt werden soll.

5.1.7 MovieRetitle

Dieses Plug-in dient dem Ändern vom Aufnahme-Dateinamen, des Titels und der Beschreibung.

5.1.8 MovieTagger

Mit diesem Plug-in können Sie Ihren Aufnahmen bestimmte Kategorien zuordnen.



Die meisten Aufnahme-Plug-ins finden Sie nach der Installation im Aufnahmen-Menü.

5.1.9 OFDb

Dieses Plug-in erlaubt die Verwendung von Informationen, die in der Online-Filmdatenbank OFDb (<http://www.ofdb.de>) gespeichert sind. Es handelt sich um ein deutschsprachiges Nachschlagewerk zu Filmen, Fassungen und Kritiken.

5.1.10 ReconstrucApSc

Mit dieser Dreambox-Erweiterung können Sie fehlerhafte AP- oder SC-Dateien von Aufzeichnungen korrigieren. In diesen Dateien sind die Markierungen für das exakte Suchen und Spulen in Filmen enthalten. Sie werden auch für das Auffinden von Schnittmarken verwendet.

Der Einsatz dieses Tools ist in verschiedenen Fällen sinnvoll. Wenn Sie beispielsweise Filme vor dem Herbst 2009 aufgezeichnet haben, so besitzen diese keine SC-Dateien. Daher funktioniert das Vor- und Zurückspulen auch nicht korrekt.

Sinnvoll kann es auch dann sein, wenn die verwendete MovieCut-Version nichts mit SC-Dateien anfangen kann. Ein weiterer Anwendungsbereich: Sie kopieren Dateien aus anderen Quellen auf die Dreambox. Auch dann besitzen diese keine AP- oder SC-Dateien.

5.1.11 TagEditor

Der TagEditor ist eine Alternative zum MovieTagger. Sie können damit Ihre aufgenommenen Filme in verschiedene Kategorien einteilen. Der Vorteil des TagEditors gegenüber dem MovieTagger: Das Plug-in ist an das aktuelle Enigma2 angepasst.

Das Plug-in bietet Ihnen die Möglichkeit, bereits bei der Timer-Einstellung Filmen bestimmte Tags zuzuweisen. Sie können außerdem alle unbenutzten Tags löschen oder einzelne Tags bearbeiten.

5.2 Common Interface

Hier finden Sie eine Erweiterung für die Common-Interface-Funktionalität der Dreambox. Es handelt sich dabei um das standardmäßig installierte Plug-in, das der Zuweisung von Schacht und CI-Modul dient.

5.3 *Display und Benutzerschnittstelle*

Die Plug-ins dieser Kategorie stellen Ihnen verschiedene Funktionen für die Benutzerschnittstelle zur Verfügung. Hier finden Sie vier Erweiterungen:

- **Skin-Selektor:** Dieses Tool zeigt Ihnen die verfügbaren Skins an und erlaubt die Auswahl.
- **VideoEnhancement:** Dieses ist das einzige Plug-in dieser Kategorie, das nicht standardmäßig installiert ist. Es stellt nach der Installation verschiedene erweiterte Audio- und Video-Einstellungen zur Verfügung.
- **VideoTune:** Dieses Plug-in bietet Ihnen Hilfe bei der Einrichtung des Fernsehers. Es handelt sich dabei um die Kontrast- und Helligkeitseinstellungen, die Sie vom Startassistenten her kennen.
- **Videomode:** Hierbei handelt es sich um verschiedene A/V-Einstellungen.

5.4 *EPG*

Neben den beiden Standard-EPG-Varianten hat die Plug-in-Verwaltung noch einige weitere interessante EPG-Erweiterungen zu bieten. Zu dieser Kategorie gehört auch der AutoTimer, der bereits oben beschrieben ist.

Mit dem Plug-in Automatic Timerlist Cleanup können Sie Timer-Einträge automatisch löschen. Für die automatische Aktualisierung der EPG-Informationen ist die Erweiterung EPDRefresh zuständig.

Eine ausgesprochen nützliche Erweiterung ist EPGSearch. Dieses Tool erlaubt das Durchsuchen des EPG. Die Suchfunktion ist nach der Installation im EPG verfügbar. Die Suche stellt Ihnen mit der gelben Optionstaste eine virtuelle Tastatur zur Verfügung, mit der Sie den Suchbegriff anlegen. Findet die Suche auch einen Timer-Eintrag, so kann dieser mit der grünen Taste entfernt werden.



Die EPG-Suche.

Die EPG-Kategorie hat einige weitere interessante Plug-ins zu bieten. Bei dem Merlin Program Guide handelt es sich um eine spezielle Multi-ERP-Variante. Das Plug-in zeigt Ihnen die Statistik der angeschauten Sendungen. Mit `remoteTimer` können Sie Timer-Einträge aus der Ferne generieren.

Das Plug-in `Partnerbox` kombiniert die beiden Tools `RemoteTimer` und `RemoteTV Player`. Es erlaubt die Steuerung einer zweiten Dreambox. Sie können damit Timer setzen, ändern oder löschen. Um eine Partnerbox mit dieser Erweiterung zu steuern, müssen Sie diese im Partnerbox-Setup einrichten.

Besitzt die Partnerbox beispielsweise einen anderen Turner-Anschluss, können Sie dies einrichten. Sie können im Setup auch bestimmen, welche Module der Partnerbox sich im Extended-Menü anzeigen lassen (nach einer Änderung ist ein GUI-Neustart erforderlich).

Für die eigentliche Konfiguration der Partnerboxen betätigen Sie den gelben Button und hinterlegen die Daten in dem Dialog.

Die Handhabung ist ebenfalls einfach: Im Dialog *RemoteTimer Editor* können Sie mit `OK` einen vorhandenen Timer editieren. Alternativ verwenden Sie die EPG-Auswahlliste, in der Sie dann die Bouquets/Sender-Auswahl *Timer für die Partnerbox* anlegen können.

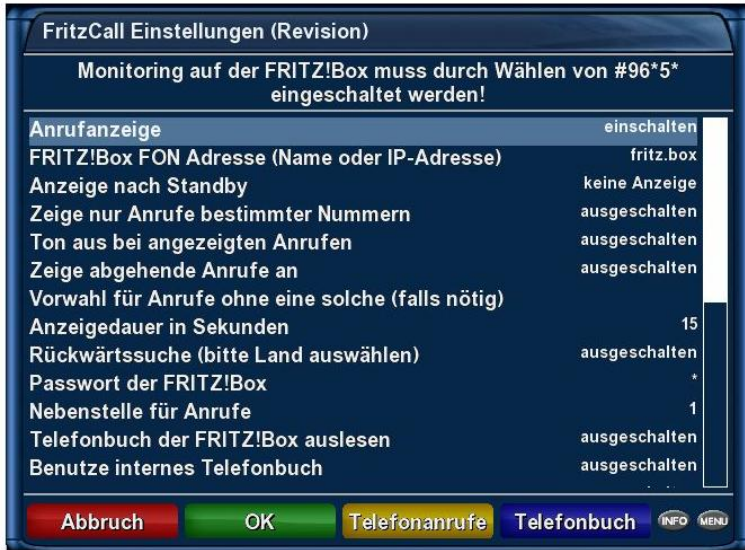


Das Anlegen eines IMAP-Accounts.

5.5 Kommunikation

In der Plug-in-Kategorie *Kommunikation* finden Sie vier Erweiterungen, die dem Austausch mit Dritten dienen:

- **Emailclient:** Hierbei handelt es sich um einen IMAP-Client, mit dem Sie E-Mails über die Dreambox auf einem IMAP-Server abrufen können. Nach der Installation finden Sie das Programm im Plug-in-Browser. Öffnen Sie den Eintrag, um mit der grünen Taste ein IMAP-Konto anzulegen.
- **FritzCall:** Diese Erweiterung zeigt Ihnen die auf einer Fritz!Box eingehenden Anrufe auf der Dreambox an. So verpassen Sie auch während des Fernsehguckens keinen Anruf. Auch dieses Modul ist nach der Installation über den Plug-in-Browser verfügbar. Sie müssen das Plug-in zunächst konfigurieren. Dazu schalten Sie die Anrufanzeige an und bestimmen zumindest die IP-Adresse der Fritz!Box. Das Plug-in bietet Ihnen in seiner Konfiguration interessante Möglichkeiten. Sie können beispielsweise die Anzeige auf bestimmte Nummern beschränken.

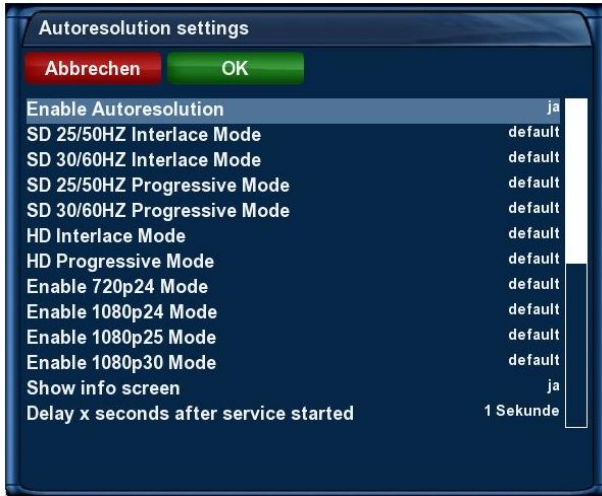


Die Konfiguration des FritzCall-Plug-ins.

- **dreamIRC:** Wenn Ihnen während eines mittelmäßigen Fußballspiels oder einem mäßigen Krimi nebenbei nach einem Chat ist, ist auch das kein Problem: Installieren Sie einfach das Chat-Modul dreamIRC. Der Client erlaubt Ihnen den direkten Zugriff auf dem dm8000-vip-chat.
- **NCID Client:** Das vierte Kommunikationsmodul erlaubt die Anzeige von Sprachanrufen von NCID-Servern wie beispielsweise der Vodafone Easybox auf der Dreambox.

5.6 Multimedia

In der Kategorie *Multimedia* finden Sie weit über dreißig Dreambox-Erweiterungen. Lediglich zwei davon sind installiert: Der Media-Player und das Web-Interface. Diese beiden Module sind in Kapitel 3 detailliert beschrieben. In diesem Abschnitt stelle ich Ihnen alle weiteren Plug-ins dieser Kategorie vor.



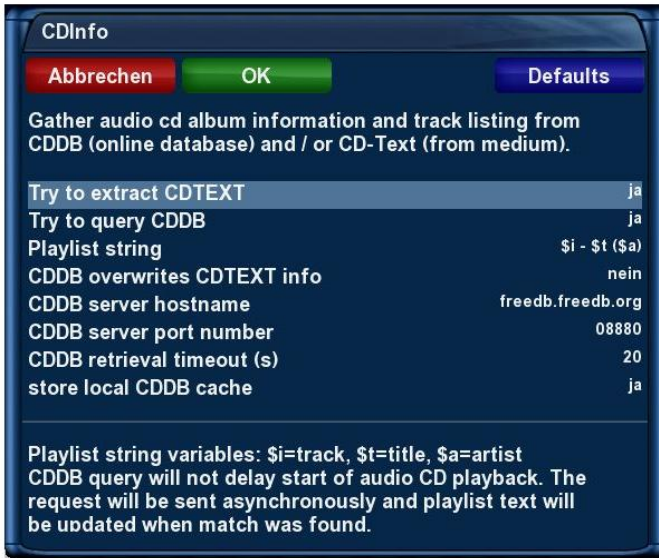
Die Konfiguration der Bild- und Videoauflösung.

Das erste Multimedia-Plug-in trägt die Bezeichnung AutoResolution. Es schaltet automatisch auf die optimale Auflösung des aktuell angezeigten Videos um. Sie finden die Erweiterung nach der Installation im Untermenü *System* des Hauptmenüs. Wenn Sie die Plug-in-Einstellungen öffnen, stellen Sie fest, dass Sie dessen Funktionalität zunächst aktivieren müssen. Für die verschiedenen Modi können Sie auch fixe Auflösungen vorgeben.

Alle weiteren Plug-ins im Überblick:

Plug-in-Bezeichnung	Kurzinfo
Automatic Volume Adjustment	Passt die Lautstärke automatisch für AC3- und DTS-Dienste an. Das Plug-in muss nach der Installation über das System-Menü aktiviert werden.
CDInfo	Dieses Programm erlaubt bei der Wiedergabe von Audio-CDs im Media-Player das Einlesen von Albuminformationen, wie Interpret, Titel etc. von der CDDb. Sie finden die Plug-in-Konfiguration im Plug-in-Browser.
DVD Backup	Mit dieser Erweiterung können Sie Sicherungen Ihrer DVDs auf der Dreambox erstellen und diese dann auch auf der Dreambox abspielen.

Plug-in-Bezeichnung	Kurzinfo
DVD Player	Mit dieser Erweiterung können Sie DVDs eines angeschlossenen DVD-Players abspielen. Das Programm kann auch ISO-Dateien und Filme aus einer video_ts-Ordnerstruktur oder einer externen Festplatte abspielen.
Easy Media	Nach der Installation können Sie mit einem Druck auf die PVR-Button der Fernbedienung das sogenannte Easy Media-Menü öffnen. Es erlaubt den einfachen Zugriff auf die aufgenommenen Filme, Bilder, Musik, das Wetter und die Dateien.
GoogleMaps	Erlaubt die Ansicht von GoogleMaps mit der Dreambox. Das setzt natürlich voraus, dass die Dreambox eine Internet-Verbindung besitzt.
LastFM	Mit diesem Plug-in gelangen Sie in den Genuss der Musik des Internetradios Last.fm.
Letterbox	Dieses Plug-in erlaubt das Zoomen von Filmen im Letterbox-Format.
MediaDownloader	Sollten andere Plug-ins Daten aus dem Internet herunterladen, so kann dieses Plug-in dabei helfen.
Merlin Music Player	Hierbei handelt es sich um einen alternativen Music-Player mit einem spartanischen Outfit. Er bietet mit iDream eine eigene Musikverwaltung.
MeteoItalia	Ideal für alle, die in Italien Urlaub machen wollen: Dieses Plug-in erlaubt die Darstellung des italienischen Wetterberichts auf Ihrer Dreambox.
Mosaic	Diese Erweiterung zeigt Vorschaubilder von laufenden Sendungen an.
Movielist Preview	Dieses Plug-in erzeugt Vorschaubilder von aufgenommenen Filmen und zeigt diese in der Aufnahmeliste an.
MyTube	Eine weitere tolle Erweiterung: Mit MyTube können Sie YouTube-Videos direkt auf der Dreambox genießen. Die Dreambox muss lediglich mit dem Internet verbunden sein.
NETcaster	Hierbei handelt es sich um einen Player für Internet- und Netzwerk-Streams.



Die Konfiguration des CDInfo-Plug-ins.

Plug-in-Bezeichnung	Kurzinfo
OFDb	Dieses Plug-in kann Informationen aus der Online-Filmdatenbank beziehen.
ORFat	Hiermit können Sie Filme von iptv.orf.at auf Ihre Dreambox streamen. Es ist in erster Linie für unsere Freunde aus Österreich interessant.
ORFteletext	Auch dieses Plug-in ist in erster Linie für Österreicher interessant. Es erlaubt den Zugriff auf den Teletext des ORF.
Partnerbox	Dieses Plug-in kennen Sie bereits. Es erlaubt die Steuerung weiterer Dreamboxen von der aktuellen Box aus.
PicturePlayer	Dieses Plug-in verwandelt Ihre Dreambox in ein digitales Fotoalbum. Damit können Sie beispielsweise wunderbar Ihre Urlaubsfotos in einer Diaschau präsentieren.
Podcast	Mit dieser Erweiterung können Sie auch Podcasts auf der Dreambox ausgeben.

SHOUTcast	<p>Dieses Plug-in zählt zu meinen Favoriten, denn es erlaubt die Nutzung von Tausenden Internet-Radiosendern.</p> <p>Um einen Eindruck von der Vielfalt des Angebots zu erhalten, sollten Sie einen Blick auf die SHOUTcast-Website (http://www.shoutcast.com) werfen.</p> <p>Das Plug-in verfügt sogar über eine Aufnahmefunktion, mit der Sie Sendungen mitschneiden können.</p>
Seekbar	Dieses Programm ersetzt die Minuteneingabe in der Spulfunktion mit einer Sprungleiste.
SimpleRSS	Dieses Modul erlaubt das Lesen von RSS-Feeds.
TrafficInfo	Mit diesem Tool können Sie über eine Internet-Verbindung die Verkehrsinformationen für Deutschland abrufen. Sie können dabei zunächst ein Bundesland auswählen und bekommen dann die verfügbaren Autobahnen angeboten.
Unwetterinfo	Dieses Plug-in zeigt die Unwetterwarnungen auf einer Landkarte an. Auch hier stehen Ihnen die Bundesländer für die Auswahl der Ansicht zur Verfügung.
Virtual Zap	Dieses Plug-in zeigt die EPG-Daten und Bild-in-Bild in der InfoBar an.
WeatherPlugin	Diesem Plug-in können Sie die aktuelle Wettervorhersage entnehmen.
Webcamviewer	Diese Erweiterung listet verfügbare Webcams auf und erlaubt die Auswahl und Darstellung der Bilder auf der Dreambox.
WerbeZapper	Dieses Plug-in kann kurzfristige Timer (von 1 bis 9 Minuten) setzen, um Werbepausen zu überbrücken. Nach dem Ablauf der definierten Zeitspanne schaltet der WerbeZapper automatisch wieder zurück.
YouTubePlayer	Hierbei handelt es sich um einen weiteren Player für die Darstellung von YouTube-Videos auf der Dreambox.
ZDFMediathek	Erlaubt den einfachen Zugriff auf Streams der ZDF-Mediathek.
ZapHistoryBrowser	Das letzte Plug-in zeigt die Liste der zuletzt gesehenen Kanäle an.

5.7 Netzwerk

In der *Netzwerk*-Kategorie finden Sie sieben verschiedene Erweiterungen. Zumindest eine kennen Sie bereits: den Netzwerkassistenten, der Sie durch die Konfiguration der Netzwerkeinstellungen führt. Aber Sie finden hier noch einige weitere interessante Funktionen.

5.6.1 Bonjour-Plug-in

Bonjour stellt alle registrierten Netzwerkdienste einer Dreambox über den Avahi-daemon im Netzwerk zur Verfügung. Bei Avahi handelt es sich um eine freie Implementierung von Zeroconf, einer Technik zur Vernetzung von Geräten in einem lokalen Netzwerk, ohne dass diese konfiguriert werden müssen.

Mithilfe von Zeroconf können Sie beispielsweise zwei Rechner über ein Netzwerkkabel zu verbinden und sofort Daten austauschen. Sie müssen dabei keine IP-Adressen einstellen oder andere Konfigurationen vornehmen.

Das Ziel von Zeroconf: Der Aufbau von lokalen Netzwerken, die einfach funktionieren, d. h., ohne den Einsatz von Diensten wie DHCP oder DNS oder gar einer manuellen Konfiguration von IPs sollen sich Rechner im Netzwerk untereinander ansprechen und ihre Dienste nutzen können.



Die Bonjour-Konfiguration.

Sie finden das Bonjour-Plug-in nach der Installation im Plug-in-Browser. In der Regel sind an diesen Voreinstellungen keine Änderungen vorzunehmen.

5.6.2 E.I.Box-Plug-in

Das Plug-in E.I.Box dient der Visualisierung von Informationen des European Installation Bus. Dieser Standard beschreibt, wie bei einer Installation Sensoren und Aktoren in einem Haus miteinander verbunden werden können. Es definiert außerdem, wie Sensoren und Aktoren miteinander kommunizieren müssen. Dank dieses Plug-ins können Sie Ihre Dreambox also auch in ein Haustechniksystem integrieren.

5.6.3 FTP-Browser

Wenn Sie Ihre Dateien, also die Videoaufzeichnungen oder andere Daten, von der Dreambox auf einen externen FTP-Server übertragen wollen, verwenden Sie hierfür dieses Plug-in. Sie können damit natürlich auch Dateien aus Drittquellen auf Ihre lokale Dreambox transferieren.

5.6.4 FritzCall

Diesem Plug-in sind wir bereits in Kapitel 5.4 begegnet. Daher sei an dieser Stelle auf die Wiederholung der Beschreibung verzichtet.

5.6.5 NCID-Client

Auch diesem Client sind wir bereits in Kapitel 5.4 begegnet.

5.6.6 NetworkBrowser

Mit diesem Tool können Sie Ihr Netzwerk auf NFS- und CIFS-Freigaben durchsuchen. Das Plug-in erlaubt auch das Aufbauen von Verbindungen zu diesen Freigaben.

5.6.7 NetworkWizard

Den Netzwerkassistenten kennen Sie von der Einrichtung der Dreambox. Mit seiner Unterstützung nehmen Sie die netzwerkrelevanten Einstellungen der Dreambox vor.

5.6.8 Wireless LAN

Mit dieser Erweiterung können Sie die Dreambox mit einem WLAN-Adapter in Ihr drahtloses Netzwerk integrieren.

5.7 Satelliten-Ausrüstung

In der Kategorie *Satelliten-Ausrüstung* finden Sie fünf Dreambox-Erweiterungen, die speziell für die Verwendung von Satelliten als Empfänger gedacht sind:

Plug-in-Bezeichnung	Kurzinfo
DefaultServicesScanner	Dieses Plug-in führt eine Sendersuche aller Satelliten durch, wenn ein Rotor an der Schüssel verwendet wird.
Diseqc-Tester	Mit dieser Erweiterung können Sie Ihr DISEqC-Equipment testen.
PositionerSetup	Diese Erweiterung unterstützt Sie beim Einrichten des Rotors.
SatelliteEquipmentControl	Dient dem Feintuning von DISEqC-Einstellungen.
Satfinder	Dieses Plug-in kennen Sie bereits. Es hilft Ihnen bei der Satelliteneinrichtung.

5.8 Skins

In dieser Kategorie finden Sie eine Fülle an alternativen Skins für die Dreambox. Mit der gelben Taste können Sie sich einen Eindruck von den Eigenschaften des jeweiligen Skins verschaffen.

5.9 Software

In der *Software*-Kategorie stehen Ihnen verschiedene Software-Module zur Verfügung, mit denen Sie die Dreambox erweitern können:

Plug-in-Bezeichnung	Kurzinfo
DVD Burn	Dieses Tool kennen Sie bereits. Es erlaubt das Brennen von Aufnahmen auf einem angeschlossenen DVD-Brenner.
MovieSelectionQuickButton	Diese Erweiterung legt die Plug-ins und Funktionen auf die Farbtasten der Filmliste.
Quickbutton	Mit diesem Plug-in können Sie die Belegung der bunten Tasten beim langen Tastendruck ändern.
RSDDownloader	Diese Erweiterung erlaubt das Herunterladen von Dateien von Rapidshare.
SoftwareManager	Der Software-Manager für die Installation, Aktualisierung etc. der Dreambox-Software ist standardmäßig installiert.
VlcPlayer	Dieser Player erlaubt das Abspielen von Videos, die von Ihrem PC stammen.
dreamIRC	Hierbei handelt es sich um den bereits erwähnten Chat-Client, der den Zugriff auf den dm8000-vip-Chat erlaubt.

5.10 System

In der *System*-Kategorie finden Sie über dreißig Erweiterungen, mit denen Sie verschiedene Systemfunktionen der Dreambox hinzufügen können.

Plug-in-Bezeichnung	Kurzinfo
AntiScrollbar	Nach der Installation und anschließenden Aktivieren dieses Plug-ins können lästige Laufschriften abgedeckt werden.
AutoSync	Diese Erweiterung kann die Tonausgabe verzögern, damit Ton und Bild synchron laufen.
BabelZapper	Erlaubt die Steuerung der Dreambox mit der <i>MUTE</i> -Taste.
BitrateViewer	Dieses Plug-in zeigt die Bitraten an.

Plug-in-Bezeichnung	Kurzinfo
CleanupWizard	Dieser Assistent hilft Ihnen bei der notwendigen Speicherfreigabe.
CrashlogAutoSubmit	Mit diesem Plug-in können Sie Crashlog-Dateien automatisch an den Hersteller übermitteln. Ihnen stehen verschiedene Optionen für die Übermittlung und den Umgang mit den Protokolldateien zur Verfügung.
Diseqc-Tester	Testet Ihr DISEqC-Equipment.
DynDNS-Client	Dieser Client erlaubt die Verwendung von DDNS, der den internetweiten Zugriff auf die Dreambox erlaubt. In Kapitel 10.2 erfahren Sie, wie das funktioniert.
Electro Power Save	Mit diesem Plug-in können Sie dafür sorgen, dass die Dreambox zu bestimmten Zeiten in den Ruhezustand heruntergefahren wird.
Filebrowser	Hierbei handelt es sich um einen einfachen Dateimanager, mit dem Sie sich in der Dreambox-Dateistruktur bewegen können. Auch das Löschen, Kopieren und Verschieben ist möglich.
Growlee	Erlaubt den Versand von Nachrichten an einen Growl-Client.
HTTPProxy	Dieses Plug-in verwandelt Ihre Dreambox in einen HTTP-Proxy-Server.
Hotplug	Diese Erweiterung informiert Sie über neu angeschlossene bzw. entfernte Geräte.
KiddyTimer	Diese Plug-in unterstützt Sie dabei, die Fernsehnutzung Ihrer Kinder besser zu kontrollieren.
LogoManager	Diese Erweiterung verwaltet die Bilder, die beim Boot-Vorgang der Dreambox oder im Radiomodus angezeigt werden.
MediaScanner	Mit diesem Tool können Sie die angeschlossenen Medien nach Bildern, Videos etc. durchsuchen.
Multirc	Erlaubt die Verwendung von mehreren Dreamboxen mit verschiedenen Fernbedienungen.
NetworkWizard	Der bereits bekannte Netzwerkassistent.

Plug-in-Bezeichnung	Kurzinfo
PasswordChanger	Mit diesem Tool können Sie das Passwort für den FTP- und den Telnet-Zugang der Dreambox ändern.
PermanentClock	Dieses Plug-in zeigt die Uhrzeit permanent am Fernseher an.
PositionerSetup	Hilft Ihnen bei der Einrichtung des Rotors.
SatelliteEquipmentControl	Dieses Plug-in unterstützt Sie beim Feintuning der DISEqC-Einstellungen.
Satfinder	Dieses Tool ist eine große Hilfe bei der Ausrichtung der Satellitenantenne.
SetPasswd	Ein weiteres Tool, mit dem Sie das Passwort des FTP- und Telnet-Zugangs ändern können.
SocketMMI	Hierbei handelt es sich um ein Frontend für die Datei /tmp/mmi.socket.
SoftwareManager	Der bereits bekannte Software-Manager für die Installation und Deinstallation von Dreambox-Modulen.
StartUpService	Mit diesem Tool legen Sie den Sender fest, der beim Starten der Dreambox geöffnet wird.
StartupToStandby	Erlaubt das Starten der Dreambox im Standby-Modus.
TempFanControl	Dieses Plug-in dient der Steuerung des Lüfters, der die CPU der Dreambox kühlt.
TuxBoxPlugins	Diese Erweiterung erlaubt die Ausführung von Tuxbox-Plug-ins.
Vali-XD skins control	Mit diesem Modul können Sie die Vali-XD-Skins an Ihre Vorstellungen anpassen.
VideoEnhancement	Diese Erweiterung stellt Ihnen verschiedene erweiterte Audio- und Video-Einstellungen zur Verfügung.
VideoTune	Unterstützt Sie beim Feintuning des Fernsehers.
Videomode	Dieses Plug-in stellt Ihnen die erweiterten Video-Einstellungen zur Verfügung.
WirelessLan	Mit dieser Erweiterung können Sie die Dreambox in ein drahtloses Netzwerk integrieren.

5.11 Voreinstellungen

In der Plug-in-Kategorie *Voreinstellungen* findet sich lediglich eine Erweiterung: *DefaultServicesScanner*. Diese Erweiterung unterstützt Sie bei der Einrichtung des Satellitenempfangs mit einem Rotor.

6 Filme schneiden

Nachdem Sie die ersten Sendungen aufgenommen haben, befinden sich die ersten Aufnahmen auf der Festplatte und warten darauf, von Ihnen genutzt zu werden. Einziges Problem: An Ihren Aufzeichnungen hängen mehr oder minder viele unerwünschte Abschnitte, die Sie am liebsten loswerden möchten. Es handelt sich dabei in der Regel um Werbung und um Inhalte, die vor bzw. nach der Aufzeichnung ausgestrahlt wurden.

In der Regel besitzt eine Aufnahme Inhalte sowie Vor- und Rücklauf, den Sie gerne loswerden wollen. Gerade durch Vor- und Rücklauf ist zwar recht verlässlich sichergestellt, dass Ihnen keine wichtigen Informationen entgehen, aber das Mehr nervt, wenn Sie die Aufzeichnungen zu einem späteren Zeitpunkt abspielen oder diese sogar auf eine DVD brennen wollen. Die Lösung ist indes recht einfach: Schneiden Sie doch einfach die unerwünschten Inhalte heraus. Hierfür gibt es mehrere Ansätze. Die Dreambox stellt Ihnen einige einfache Funktionen für das Entfernen von Werbung und das Schneiden Ihrer Aufzeichnungen zur Verfügung.

Diese Dreambox-Funktionen sind für den Einstieg sicherlich vollkommen ausreichend, doch wenn Sie auch aufwendigere Aktionen durchführen wollen, sind die Dreambox-Funktionen überfordert. Hier kommen Sie nur mit geeigneten Spezialisten weiter.

Diese Spezialisten gibt es in Hülle und Fülle – freie wie kommerzielle Programme. In diesem Kapitel widme ich mich zunächst den Dreambox-eigenen Funktionen und im zweiten Schritt dann den interessantesten Werkzeugen für Hobby-Cutter. Ich beschränke mich dabei auf zwei kommerzielle Lösungen, alle anderen sind frei verfügbar und für den Einstieg in die Videobearbeitung mehr als ausreichend: iMovie und DVR-Studio HD. Ich gehe auf iMovie ein, weil es Bestandteil von Apples iLife ist, das vielen Mac-Rechnern beiliegt und in der Apple-Welt für Einsteiger konkurrenzlos ist. Auch DVR-Studio HD ist eine kommerzielle Lösung. Auf sie möchte ich aus zwei Gründen eingehen: Zum einen wird sie ausdrücklich von den Dreambox-Herstellern für die Bearbeitung von Aufzeichnungen empfohlen, zum anderen ist die Software technologisch eine derart tolle Lösung, dass Sie sie kennen sollten. Sie ist außerdem recht preiswert und lässt in Sachen Benutzerfreundlichkeit keine Wünsche offen – eine Kombination, die man so nicht noch einmal findet.

6.1 Mit den Dreambox-Werkzeugen schneiden

Die Dreambox verfügt mit dem Schnitteditor (Cutlist Editor) über ein Tool, mit dem Sie Ihre Aufnahmen schneiden können. Mit dem sogenannten Cutlist Editor generieren Sie zunächst eine CUTS-Datei mit Schnittmarken, die beim Abspielen auf der Dreambox berücksichtigt werden.

Für den eigentlichen Schnittvorgang greift die Dreambox auf das Plug-in Movie Cut zurück. Es liest eine CUTS-Datei ein und führt die Schnitte aus. Sie können dabei beispielsweise festlegen, ob die vorhandene Datei überschrieben oder eine neue Datei erstellt werden soll oder nicht.

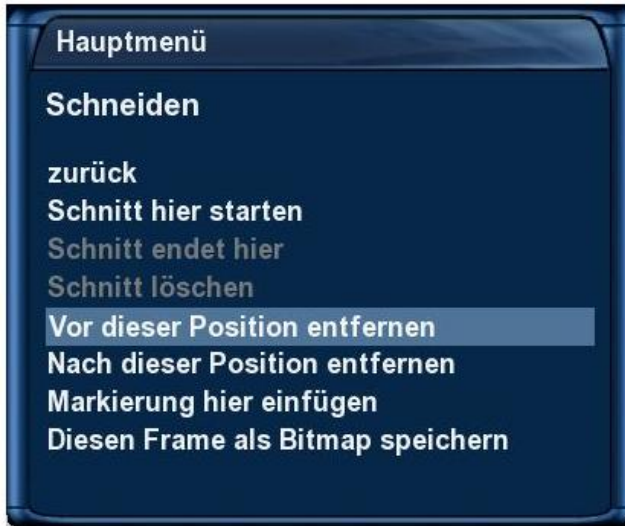


Der Cutlist Editor in Aktion.

Öffnen Sie zunächst mit der *VIDEO*-Taste die Aufzeichnungsliste und markieren Sie die Datei, die Sie bearbeiten wollen. Betätigen Sie dann die *MENU*-Taste und starten Sie den Cutlist Editor. Der präsentiert Ihnen eine einfach aufgebaute Benutzeroberfläche: links finden Sie die gesetzten Schnittmarken, rechts die Vorschaufunktion und unterhalb der Fortschrittanzeige verschiedene Steuerfunktionen.

Am besten springen Sie zunächst zum Beginn der Aufzeichnung. Dazu können Sie sich der Tasten des Zehnerblocks bedienen. Weiter unten finden Sie eine Tabelle mit der Belegung im Schnittmodus.

Starten Sie den Film mit der *Start*-Taste und halten Sie ihn mit der *Pause*-Taste an der Stelle an, an der Sie eine erste Schnittmarke setzen wollen. Dazu betätigen Sie die *OK*-Taste. Es öffnet sich das *Schneiden*-Menü, das Ihnen das Setzen der Schnittmarken erlaubt.



Das *Schneiden*-Menü dient dem Setzen von Schnittmarken.

Mit dem Betätigen der *OK*-Taste haben Sie die erste Schnittmarke gesetzt. Mit dem *Schneiden*-Menü bestimmen Sie nun, welche Inhalte entfernt werden. Wenn Sie den Bereich vor der ersten Marke entfernen wollen, wählen Sie die Option *Vor dieser Position entfernen*. Bestätigen Sie mit *OK*. In der Schnittmarkenliste finden Sie nun diesen Eintrag.

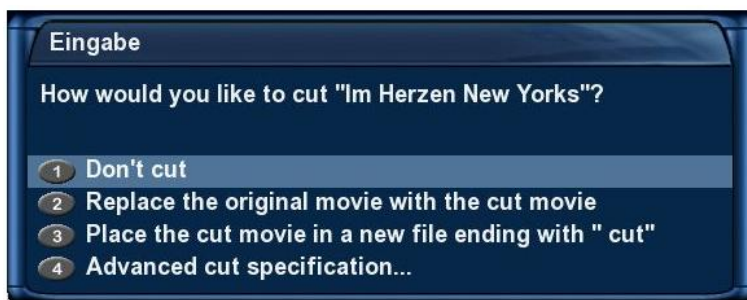
Um nun eine weitere Marke zu setzen, ab der geschnitten werden soll, steuern Sie die gewünschte Position an, pausieren die Wiedergabe, öffnen das *Schneiden*-Menü und wählen dieses Mal die Option *Schnitt hier starten*. Am Ende dieses ausschneidenden Segments verwenden Sie die Option *Schnitt endet hier*.

Die Schnittbereiche werden als *In* und *Out* gekennzeichnet. Somit können Sie in der Übersicht exakt erkennen, welche Bereiche geschnitten werden.

Nachdem Sie alle Schnittmarken gesetzt haben, verlassen Sie den Editor und wechseln zurück ins Aufnahmemenü. Dort führen Sie den Befehl *Execute cuts* aus.

Der zugehörige Dialog ist leider in der diesem Buch zugrundeliegenden Version nicht in einer deutschsprachigen Variante verfügbar.

Nach dem Aufruf des Plug-ins bestimmen Sie, ob Sie die aktuelle Datei schneiden oder eine neue Videodatei mit der Endung *CUT* erzeugen wollen. Sie sollten diese Variante wählen, um nicht die Ausgangsdatei zu überschreiben. Wählen Sie vorzugsweise Option 3 und starten Sie den Schneidevorgang mit einem Druck der *OK*-Taste.



Der Cutter.

Die Fernbedienung bietet Ihnen im Schnitt-Modus folgende Belegungen und Funktionen an:

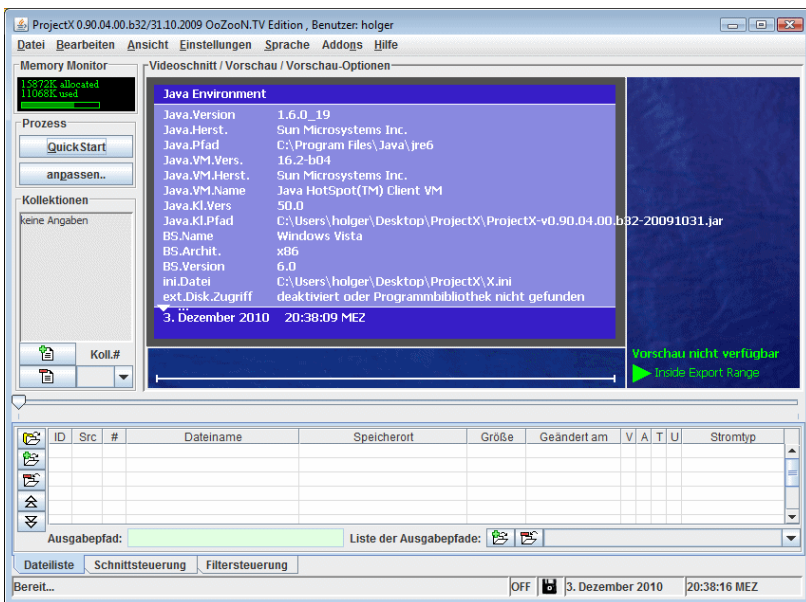
1	10 Sekunden zurück
4	30 Sekunden zurück
7	90 Sekunden zurück
<	5 Minuten zurück
3	10 Sekunden vor
6	30 Sekunden vor
9	90 Sekunden vor
>	5 Minuten vor
linke Navigation	Schrittweise zurück
rechte Navigation	Schrittweise vor

6.2 Videos mit ProjectX bearbeiten

Die Schneidefunktionen, die die Dreambox von Haus aus mitbringt, dürften für den Einstieg sicherlich ausreichend sein. Doch wie wir gesehen haben, ist bereits das punktgenaue Setzen einer Schnittmarkierung bisweilen etwas mühsam.

Wenn Sie eine höhere Genauigkeit suchen, dann kommen Sie nur mit Spezialisten weiter. Diese können Sie teilweise sogar auf dem Dreambox-System ausführen, allerdings ist die Verwendung eines leistungsfähigen Rechners zu empfehlen, da Videoschnitt eine sehr ressourcenintensive Angelegenheit ist.

Einer dieser Spezialisten ist ProjectX (<http://project-x.sourceforge.net>), ein Java-basiertes Programm, das Sie zum Schneiden und zum Extrahieren (Demultiplexen) der Video-, Audio- und sonstigen Daten aus einem MPEG-2 Transportstrom verwenden können.



Ein erster Blick auf ProjectX.

Das Schöne an dem Programm: Es ist Open Source und kann als Java-basiertes Tool auf allen wichtigen Plattformen eingesetzt werden. Das Programm kann die einzelnen Datenströme auch gleich auf Fehler überprüfen und synchronisieren.

ProjectX unterstützt folgende Transportstromformate:

- DVB MPEG-2 Transport Stream (DVB MPEG2 TS), MPTS (Multiple Program Transport Stream)
- Packet Video Audio (PVA, PSV, PSA, PAV)
- MPEG Program Stream (MPEG1/2 PS)
- Linux Video Disc Recorder (Linux VDR)
- Packetized Elementary Stream (PES RAW Streams)
- Elementary Stream (ES Streams)

Der Einsatz von ProjectX ist wirklich einfach: Sie finden das Programm auf der beiliegenden Buch-CD. Kopieren Sie einfach den Ordner *ProjectX* in ein Zielverzeichnis Ihrer Wahl und führen Sie die Datei *ProjectX-Versionsnummer.jar* aus.

Das Grundprinzip der Videobearbeitungs- und Schnittprogramme ist bei allen mehr oder minder identisch: Über die Importfunktion laden Sie die Datei in das Programm, widmen sich dann der Bearbeitung und kopieren das Bearbeitungsergebnis auf die Quelle zurück.

Nach dem ersten Start sollten Sie zunächst über das *Sprache*-Menü die Sprachvariante anpassen, damit Sie mit der deutschen Sprachversion arbeiten können. Wählen Sie den *de*-Eintrag. Nach dem Neustart ist die deutschsprachige Benutzerführung verfügbar.

Die Aufzeichnungen der Dreambox liegen im Verzeichnis */media/hdd/movie/*.

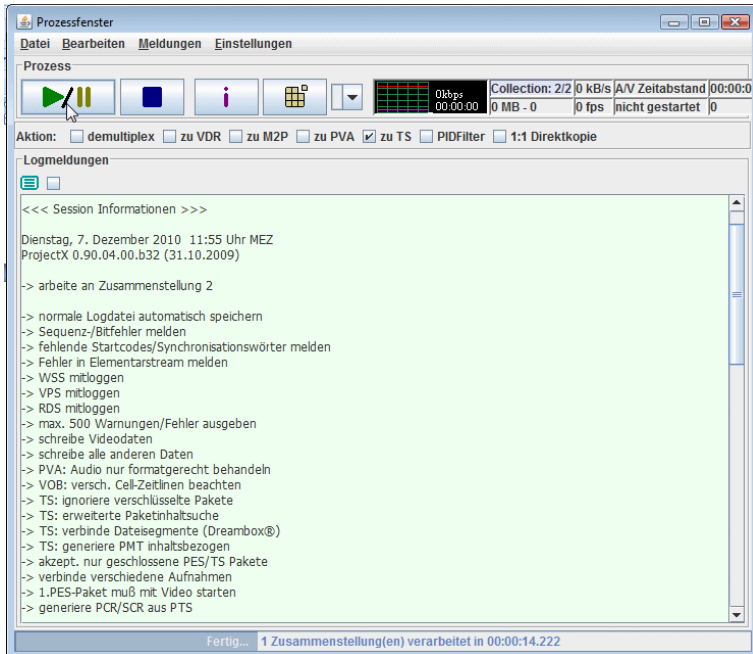
Wir gehen im Folgenden davon aus, dass Sie die zu bearbeitende Video-Datei auf einen lokalen Rechner übertragen haben, beispielsweise mithilfe des Dreambox Control Centers oder eines FTP-Clients. Wenn Sie die Aufzeichnung auf dem lokalen Rechner verfügbar haben, können Sie sich an deren Bearbeitung machen.

6.2.1 ProjectX kennenlernen

Werfen wir zunächst einen Blick auf die Benutzerschnittstelle von ProjectX. Den Hauptteil der Oberfläche nimmt die Vorschau ein, in der Sie in der Aufnahme navigieren und exakt die gewünschten Schnittpunkte setzen können. Rechts finden Sie verschiedene Detailinformationen, wie das Format, die Auslösung, Länge etc.

Links der Vorschau wird der Memory Monitor angezeigt, der die aktuelle Speicherauslastung visualisiert.

Darunter finden Sie den Bereich *Process*, der Ihnen über die *Quick Start*-Schaltfläche die Verarbeitung der Aufzeichnung mit den Voreinstellungen erlaubt. Mit einem Klick auf die Schaltfläche *Anpassen* öffnen Sie das Prozessfenster, in dem Sie die Verarbeitungseinstellungen bestimmen. Hier können Sie beispielsweise das Format der Zielformat bestimmen sowie eine Vielzahl weiterer Einstellungen bearbeiten.



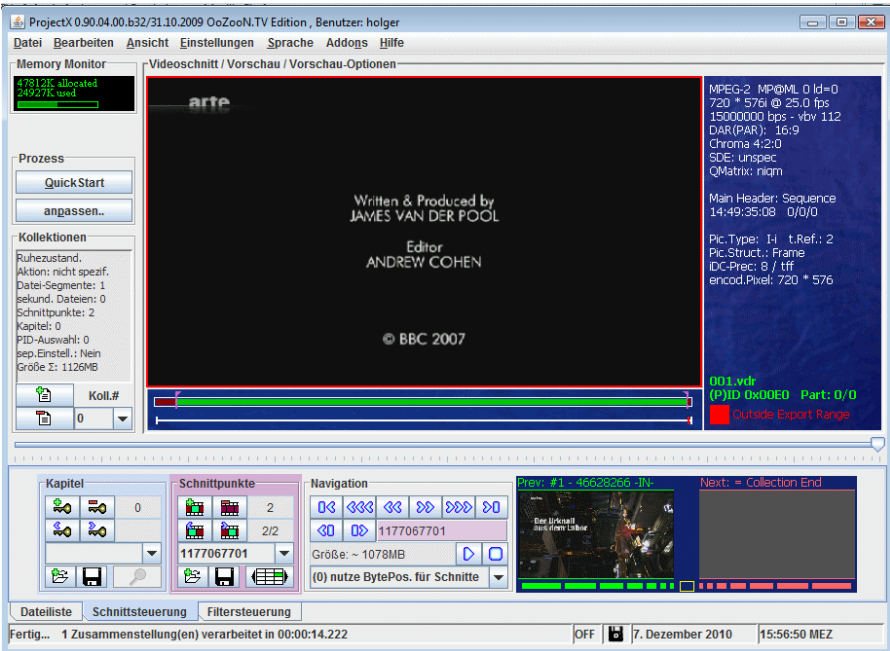
Das Prozessfenster zeigt die Verarbeitungseinstellungen an und erlaubt deren Anpassung.

Unter *Kollektionen* finden Sie die Informationen zu dem aktuellen Datenstrom, den ProjectX verarbeiten soll. Eine Kollektion kann aus mehreren Ausgangsdaten bestehen. Sie können auch neue Kollektionen anlegen und bestehende löschen.

Unterhalb der Vorschau finden Sie den Schieberegler, mit dem Sie Aufzeichnungen quasi im Schnelldurchlauf überfliegen bzw. bestimmte Positionen direkt ansteuern können.

Unterhalb des Schiebereglers stehen Ihnen drei Registerkarten zur Verfügung, mit denen Sie beispielsweise die zu verarbeitenden Dateien auswählen, den Schnitt steuern und die Filter konfigurieren.

Um eine erste Dreambox-Aufzeichnung zu schneiden, öffnen Sie zunächst die Dateiliste, klicken dort auf das grüne Pluszeichen (*Datei(en) der Kollektion hinzufügen*) und wählen die Datei aus. Anschließend wird das Video in der Vorschau dargestellt.



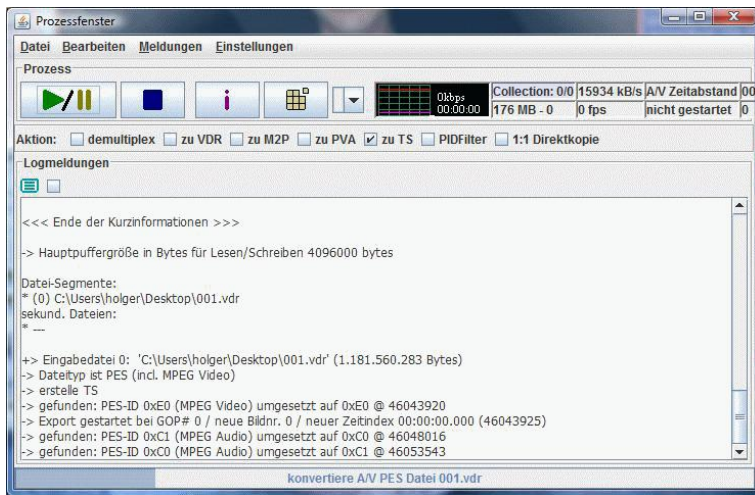
Das Setzen von ersten Schnittmarken.

Nun öffnen Sie zur Registerkarte *Schnittsteuerung*. Bestimmen Sie mithilfe des Schiebereglers und in Verbindung mit den Navigationstasten den ersten Schnittpunkt. Unter *Schnittpunkte* klicken Sie auf die Schaltfläche *Schnittpunkt hinzufügen* (das Icon links oben). Mit dem danebenliegenden Icon können Sie die Schnittmarkierung wieder entfernen. Über die beiden darunterliegenden Schaltflächen können Sie die Feinjustierung vornehmen.

Entsprechend gehen Sie mit den weiteren Schnittpunkten vor. ProjectX markiert unterhalb der Vorschau diejenigen Bereiche rot, die durch den Schneidevorgang entfernt werden. Die Bereiche, die erhalten bleiben, werden grün gekennzeichnet.

Ganz wichtig: Sie sollten vor dem eigentlichen Schnittvorgang noch einmal die Schnittmarken überprüfen.

Das Schneiden in den Standardeinstellungen leiten Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche *Quick Start* ein. ProjectX präsentiert Ihnen das Prozessfenster, in dem Sie die Abarbeitung des Vorgangs verfolgen können.



Der Schnittvorgang läuft.

Über das Prozessfenster können Sie den Schnittvorgang auch jederzeit anhalten und wieder fortsetzen. Unter *Aktion* bestimmen Sie, welche Aktion ProjectX exakt durchführen soll. Sie haben beispielsweise die Möglichkeit, den Stream zu trennen oder in ein anderes Format zu konvertieren, etwa in einen PVA-, einen TS-Stream oder M2P-Modular Stream. Wichtig ist beim Schneiden außerdem, dass der Schnitt nur beim Trennen der Streams durchgeführt wird. Wenn Sie die Streams nicht trennen, gilt ein eventuell gesetzter erster Schnittpunkt als Startpunkt der Bearbeitung.

ProjectX legt standardmäßig eine Protokolldatei mit der Bezeichnung *Dateiname_log.txt* an. Dieser können Sie die Details des Schnittvorgangs entnehmen. Die-

se Informationen sind insbesondere für die Fehlersuche relevant. Hier ein typisches Beispiel:

Dienstag, 9. August 2011 16:20 Uhr MEZ

ProjectX 0.90.04.00.b32 (31.10.2009)

- > arbeite an Zusammenstellung 0

- > normale Logdatei automatisch speichern
- > Sequenz-/Bitfehler melden
- > fehlende Startcodes/Synchronisationswörter melden
- > Fehler in Elementarstream melden
- > WSS mitloggen
- > VPS mitloggen
- > RDS mitloggen
- > max. 500 Warnungen/Fehler ausgeben
- > schreibe Videodaten
- > schreibe alle anderen Daten
- > PVA: Audio nur formatgerecht behandeln
- > VOB: versch. Cell-Zeitlinien beachten
- > TS: ignoriere verschlüsselte Pakete
- > TS: erweitere Paketinhaltsuche
- > TS: verbinde Dateisegmente (Dreambox®)
- > TS: generiere PMT inhaltsbezogen
- > akzept. nur geschlossene PES/TS Pakete
- > verbinde verschiedene Aufnahmen
- > 1.PES-Paket muss mit Video starten
- > generiere PCR/SCR aus PTS

- > schreibe Ausgabedateien nach: 'C:\Users\holger\Desktop'
- > 2 Schnittpunkt(e) gesetzt ((0) nutze BytePos. für Schnit-
te)

<<< Kurzinformationen >>>

-> Hauptpuffergröße in Bytes für Lesen/Schreiben 4096000 bytes

Datei-Segmente:

* (0) C:\Users\holger\Desktop\001.vdr

sekund. Dateien:

* ---

+> Eingabedatei 0: 'C:\Users\holger\Desktop\001.vdr'
(1.181.560.283 Bytes)

-> Dateityp ist PES (incl. MPEG Video)

-> erstelle TS

-> gefunden: PES-ID 0xE0 (MPEG Video) umgesetzt auf 0xE0 @
46043920

-> gefunden: PES-ID 0xC1 (MPEG Audio) umgesetzt auf 0xC0 @
46048016

-> gefunden: PES-ID 0xC0 (MPEG Audio) umgesetzt auf 0xC1 @
46053543

---> neue Datei: C:\Users\holger\Desktop\001[pes][remux].ts

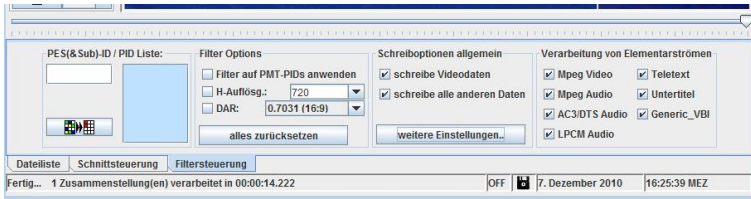
Zusammenfassung der erstellten Mediendateien:

Multiplex: 'C:\Users\holger\Desktop\001[pes][remux].ts'

=> 5.764.644 Bytes geschrieben...

-> es wurden 0 Warn-/Fehlermeldungen ausgegeben.

Abhängig von den von Ihnen gewählten Einstellungen wird die Ergebnisdatei, genauer der Dateiname, dann auch um Informationen ergänzt, die ProjectX ausgeführt hat. Wenn wie in voranstehendem Vorgang die Ausgabedatei die Dateibezeichnung *001[pes][remux].ts* besitzt, können Sie ihr genau entnehmen, welche Bearbeitungsschritte die Ausgangsdatei *001.vdr* durchlaufen hat.



Die Filtersteuerung.

Wenn Sie im Hauptdialog die Registerkarte *Filtersteuerung* öffnen, finden Sie dort die verschiedenen Schnittbedingungen.

Unter *PES(&Sub)-ID/PID-Liste* können Sie die Stream-IDs angeben, die behandelt werden sollen. Mit einem Doppelklick in der Liste wird eine Stream-ID wieder entfernt. Die Auswahl hat auch auf die Vorschau Auswirkungen.

Im Bereich *Filter Options* stehen Ihnen verschiedene Bildauflösungen oder Bildverhältnisse zur Verfügung. Sie müssen dazu lediglich die entsprechende horizontale Bildauflösung bzw. das Bildverhältnis bestimmen.

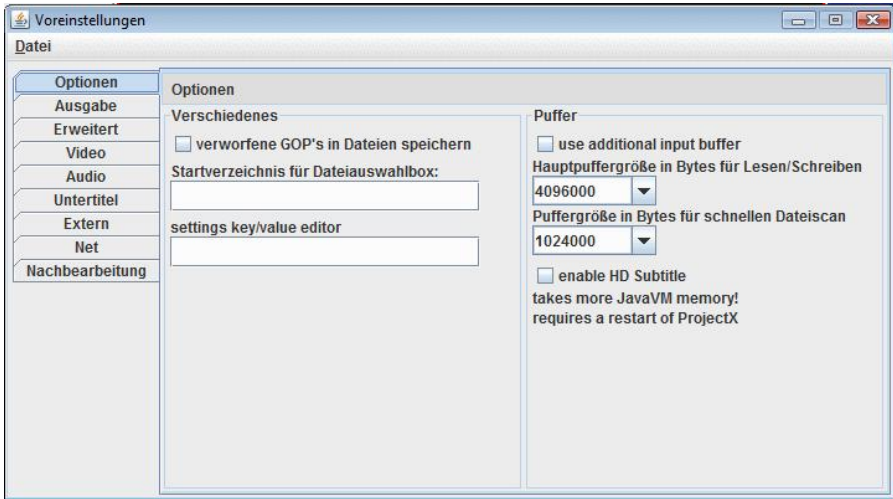
Mithilfe des Bereichs *Verarbeitung von Elementarströmen* bestimmen Sie, welche Streams überhaupt verarbeitet werden sollen. Sie haben die Wahl zwischen folgenden Strömen:

- MPEG-Video
- MPEG-Audio
- AC3/DTS-Audio
- LPCM-Audio
- Teletext
- Untertitel
- Generic_VBI

Durch Deaktivieren des jeweiligen Eintrags werden diese Daten von der Verarbeitung ausgenommen.

Auf der Registerkarte *Filtereinstellungen* finden Sie im Bereich *Schreiboptionen allgemein* die Schaltfläche *Weitere Einstellungen*. Über diese ist eine Fülle von erweiterten Schreiboptionen anpassbar. Die Einstellungen sind bis auf einen kleinen Unterschied auch im ProjectX-Hauptfenster über das Menü *Einstellungen* verfügbar. Einziger Unterschied: Wenn Sie die Einstellungen über das gleichnamige Menü bearbeiten, gelten diese programmweit, wenn Sie hingegen die Einstel-

lungen bei einer geöffneten Aufnahme bearbeiten, wirken sie sich nur auf den aktuellen Bearbeitungsvorgang aus.



Die programmweiten Voreinstellungen.

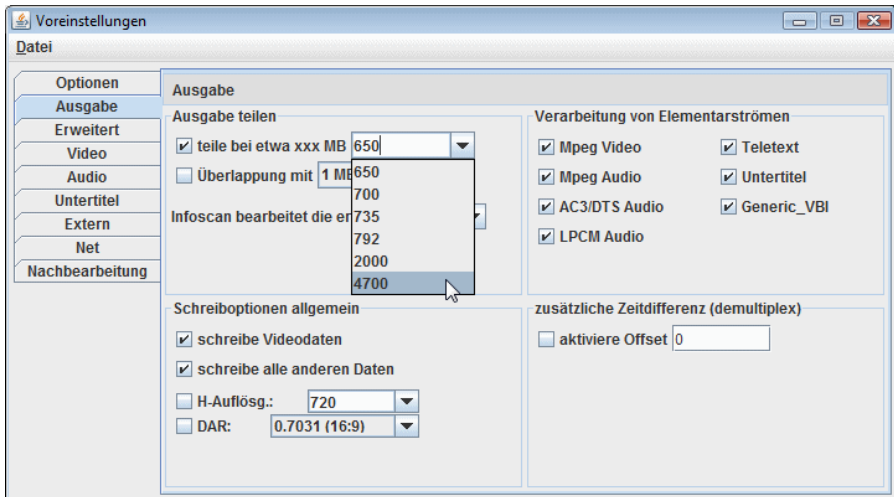
6.2.2 Die Konvertierungseinstellungen

Die Voreinstellungen umfassen – zumindest bei den Programmeinstellungen – neun Registerkarten, über die Sie eine Vielzahl an Einstellungen bearbeiten können. Wir picken uns hier lediglich die wichtigsten heraus.

Die wichtigsten Einstellungen auf der Registerkarte *Optionen*:

- **Verworfenen GOPs in Dateien speichern:** Bei den GOPs (Group of Pictures) handelt es sich um eine Gruppe von Abbildungen, die aus in Abhängigkeit untereinander kodierten, aufeinanderfolgenden Einzelbildern (Frames) im Bilderstrom eines Videos bestehen. MPEG-kodierte Filme bestehen auch aus solchen aufeinanderfolgenden Bildergruppen. Aus den darin enthaltenen Bildern werden die sichtbaren Einzelbilder generiert. Eine Gruppe ist bei MPEG-2 typischerweise eine halbe Sekunde lang. Durch Aktivieren dieser Option werden beim Trennen übersprungene GOPs in eine separate Datei geschrieben. Wenn Sie Ihre Aufzeichnungen bzw. die geschnittenen Dateien analysieren wollen, sind diese Informationen nützlich.

- **Startverzeichnis für Dateiauswahldialog:** Wenn Sie die Ausgangsdaten vorzugsweise aus einem bestimmten Verzeichnis beziehen wollen, geben Sie hier den Pfad an.
- **Puffer:** Durch Aktivieren dieses Kontrollkästchens können Sie zusätzlichen Zwischenspeicher für die Verarbeitung der Ausgangsdaten reservieren. Das sorgt im Idealfall für eine beschleunigte Verarbeitung.



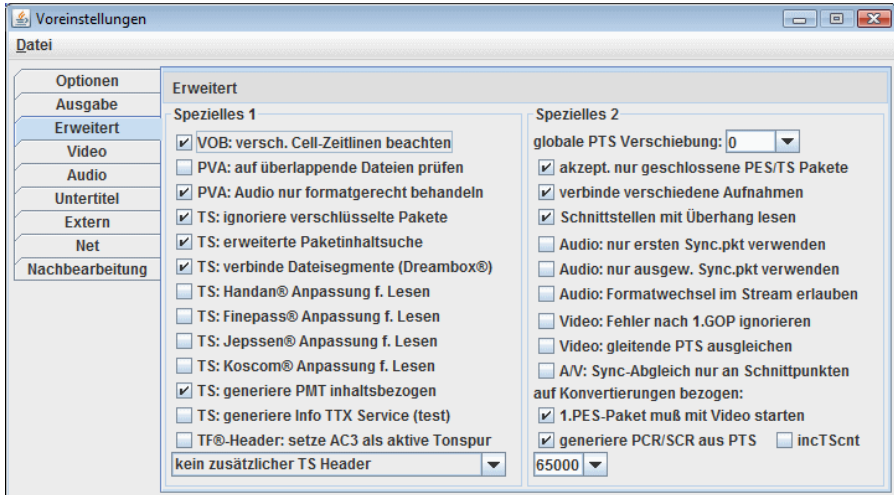
Die Ausgabebeeinstellungen erlauben das Splitten der Ausgangsdatei.

Auf der Registerkarte *Ausgabe* bestimmen Sie die Details für die Ausgabedatei. Wenn Sie Ihre Aufzeichnung später auf CD oder DVD brennen wollen, so ist es sinnvoll, sie mithilfe der Ausgabebeeinstellungen in gleich große Stücke zu zerlegen. Sie können die Größe manuell eingeben oder aber das dafür vorgesehene Auswahlmenü verwenden.

Mit der Konfiguration *Überlappung* stellen Sie sicher, dass auf den zwei aufeinanderfolgenden Medien immer auch ein Stück des anderen Mediums zu finden ist und so keinerlei Filminformationen verloren gehen.

Beachten Sie, dass beim Aktivieren dieser Option alle Streams in der Kollektion abgearbeitet werden. Sie sollten außerdem beachten, dass das Zerlegen beim Demuxen nur aktiv ist, wenn der primäre Stream ein zu bearbeitendes Video enthält.

Mit dem Bereich *Schreiboptionen allgemein* bestimmen Sie, ob alle Videostreams und Audiostreams grundsätzlich behandelt werden sollen. Bei einem deaktivierten Video-Stream wird lediglich der primäre Stream überprüft, allerdings nicht exportiert.



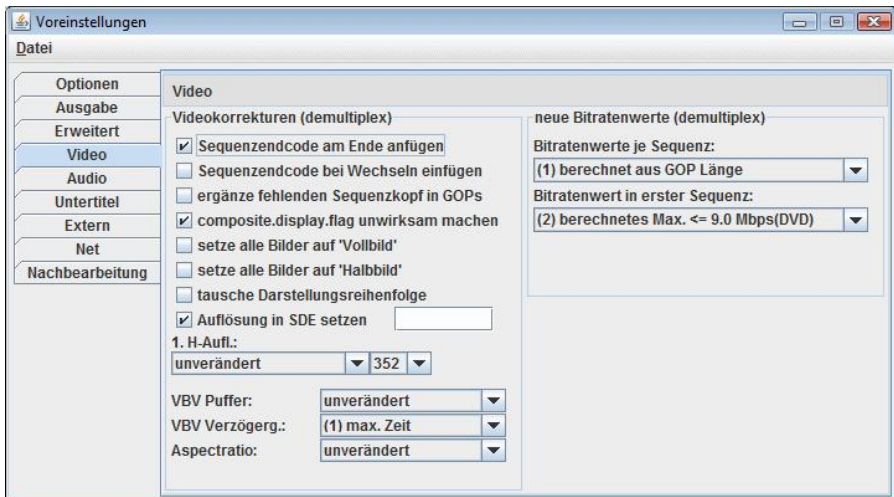
Auf der Registerkarte *Erweitert* warten Einstellungen in Hülle und Fülle auf Sie.

Für echte Kenner der Materie sind die Einstellungen der Registerkarte *Erweitert*. Dort finden Sie zwei Spalten voll mit echten Profikonfigurationen. Einige picken wir uns heraus:

- **TS: ignoriere verschlüsselte Pakete:** ProjectX ignoriert standardmäßig verschlüsselte Pakete im Transport-Stream. Sollten allerdings intakte Pakete fälschlicherweise nur als verschlüsselt markiert sein, sollten Sie diese Option deaktivieren.
- **TS: generiere PMT inhaltsbezogen:** Auch diese Option ist standardmäßig aktiviert. Sie generiert für einen neuen TS eine Program Map Table (PMT), die exakt auf den Inhalt des generierten Transport Streams abgestimmt ist.

Im Bereich *Spezielles 2* warten über ein Dutzend weitere Einstellungen auf Sie. Auch hier wollen wir einige vorstellen:

- **Verbinde verschiedene Aufnahmen:** Diese Option verbindet Streams von verschiedenen Aufnahmezeiten. Beachten Sie, dass die Streams dem gleichen Streamtyp (PVA, MPEG-PS, VDR usw.) angehören müssen.
- **Audio: nur ersten Sync.pkt. verwenden:** Sollte der sogenannte Presentation Time Stamp (PTS) nicht ganz in Ordnung sein, kann das Aktivieren dieser Option hilfreich sein. Der PTS ist ein Zeitstempel, der vom MPEG-2-Codec in den paketierte Transportstrom eingefügt wird. Dieser Zeitstempel dient dem Decoder zur Synchronisation.
- **Video: Fehler nach 1.GOP ignorieren:** Treten im Stream nur Video-PTS-Störungen auf, so kann das Aktivieren dieser Option womöglich das Problem lösen. Dabei wird der Stream nur anhand des ersten PTS im ersten GOP synchronisiert.
- **1. PES-Paket muß mit Video starten:** Diese Option sorgt dafür, dass beim Konvertieren das erste PES-Paket mit dem Video startet.



Die Video-Einstellungen.

Auf der Registerkarte *Video* wartet ebenfalls eine Vielzahl an Einstellungen für die Verarbeitung des Video-Streams. Diese Einstellungen dienen in erster Linie der Korrektur und der Manipulation von MPEG2-Video-Streams.

Die wichtigsten Einstellungen des linken (Korrektur-)Bereichs:

- **Sequenzencode am Ende anfügen:** Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Sie sorgt dafür, dass die aktuelle Sequenz formatkonform abgeschlossen bzw. beendet wird. Das geschieht in der Regel am Dateiende.
- **Tausche Darstellungsreihenfolge:** Aktivieren Sie die Einstellung, wenn Falschkodierungen auftreten.
- **1. H-Aufl.:** Die Einstellungen sind dann relevant, wenn Sie Ihre Aufzeichnungen auf DVD brennen wollen, denn verschiedene DVD-Authoring-Programme können mit verschiedenen üblichen DVB-Auflösungen nicht gut umgehen. Mithilfe dieser Funktion können Sie die Programme quasi überlisten, indem Sie einfach in den ersten Header eine andere Auflösung setzen. Beachten Sie allerdings, dass die entstandenen VOB-Dateien wieder zurück auf die originale DVB-Auflösung gesetzt werden müssen, da andernfalls Abspielstörungen auftreten können. Sie haben die Wahl zwischen folgenden Einstellungen:
 - Unverändert: Es erfolgt keine Änderung der horizontalen Auflösung.
 - Immer ändern: Es wird eine generelle Änderung der horizontalen Auflösung durchgeführt.
 - Wenn $\langle \rangle$ 352|720: Es wird eine Änderung der horizontalen Auflösung durchgeführt, wenn die horizontale Auflösung keine 352 oder 720 Pixel aufweist.
 - Wenn $\langle \rangle$ to 352|704|720: Es erfolgt eine Änderung der horizontalen Auflösung, wenn die horizontale Auflösung keine 352, 704 oder 720 Pixel aufweist.

Wichtig ist dabei auch, dass Sie eine DVD-konforme Auflösung verwenden, also beispielsweise 352, 704 oder 720 Pixel. Nur dann klappt es mit dem Überlisten.

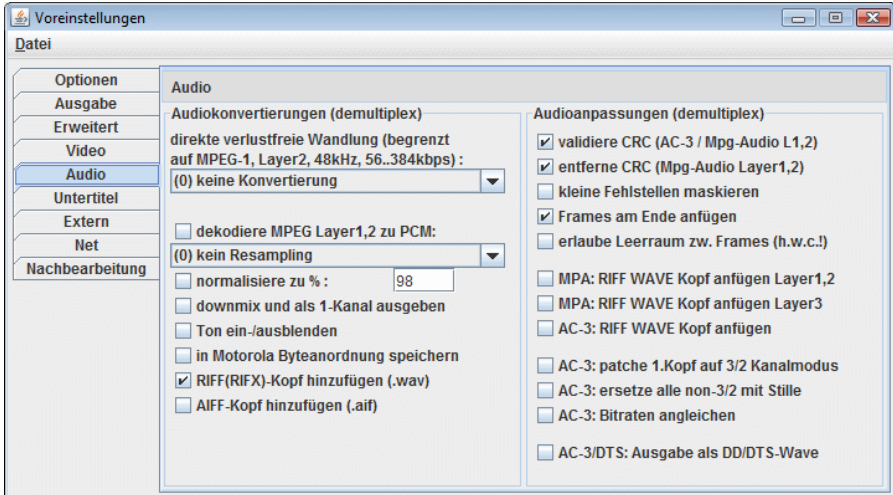
Im rechten Bereich der Video-Registerkarte stehen Ihnen zwei Auswahlmensüs zur Verfügung. Hier bestimmen Sie, ob eine neue Bitrate eingestellt oder berechnet werden soll und, falls ja, wie sie aussehen soll.

In dem Auswahlmenü *Bitratenwerte je Sequenz* haben Sie die Wahl zwischen folgenden Optionen:

- **Behalte Original:** Wenn Sie keine Neuberechnung der Bitraten durchführen wollen, verwenden Sie diese Option. Dabei werden die Einstellungen des Originals beibehalten.
- **Berechne aus GOP Länge:** Verwenden Sie diese Option, wenn Sie die Bitraten der Sequenzen aus der GOP-Länge berechnen wollen.
- **Markiere aus VBV:** Sollen die Bitraten der Sequenzen aus den VBV-Daten (Video Buffer Verifier) neu errechnet werden, wählen Sie diese Option.
- **Markiere aus VBR (MPEG-1 Video):** Wenn Sie mit ProjectX einen MPEG1-Video-Stream verarbeiten und diese Option wählen, setzt Project X die Bitrate auf VBR (Variable Bitrate).
- **Fix 3 Mbps, Fix 6 Mbps, ..., Fix 15 Mbps:** Mit diesem Auswahlmenü setzen Sie die Bitraten auf einen fixen Wert.

Das zweite Auswahlmenü trägt die Bezeichnung *Bitratenwert in erster Sequenz*. Hier stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung:

- **Behalte Original:** Hier wird die Bitrate der ersten Sequenz nicht neu oder gesondert berechnet.
- **Durchschnitt (nominal):** Verschiedene Player ermitteln die Stream-Spiellänge aus der ersten Sequenz. Wenn Sie einen solchen verwenden, wählen Sie diese Einstellung, damit die Bitrate der Sequenz aus dem Durchschnittswert ermittelt wird.
- **Berechnetes Max. <= 9.8 Mbps(DVD):** Multiplexer, auch Muxer genannt, ermitteln häufig die nötige Buffer-Größe aus der ersten Sequenz.
- **Berechnetes Max. (z. B. HDTV):** Wählen Sie diese Option für HDTV. Bei HDTV ist eine maximale Bitrate von 80 Mbit/s möglich.
- **Markiere als VBR (MPEG-1 Video):** Verarbeiten Sie einen MPEG1-Video-Stream mit der Einstellung *aktiv*, setzt Project X die Bitrate der ersten Sequenz auf VBR.



ProjectX erlaubt auch das Bearbeiten der Audiodaten.

Auf der Registerkarte *Audio* stehen Ihnen verschiedene Möglichkeiten für das Ändern und die Manipulation der Audio-Streams zur Verfügung. Im linken Dialogbereich finden Sie zunächst das Auswahlm Menü *Direkte verlustfreie Wandlung*. Es bietet verschiedene Möglichkeiten, um einen MPEG-Audio-Stream verlustfrei zu konvertieren.

Wichtig ist dabei allerdings, dass es sich um das Format MPEG Layer 2 (mp2) handelt und die Bitraten zwischen 56 kbps und 384 kbps liegen. Das Auswahlm Menü stellt Ihnen folgende Optionen zur Auswahl:

- **Keine Konvertierung:** Der MPEG-Audio-Stream wird nicht konvertiert und im Original belassen.
- **1-Kanal zu Stereo:** Diese Option konvertiert einen ursprünglichen Mono- in einen Stereo-Audio-Frame. Dabei füllt das originale Signal den rechten und linken Kanal gleichmäßig. Der dabei entstandene Frame besitzt dann die doppelte Bitrate.
- **1-Kanal zu J-Stereo:** Diese Option wandelt ein Mono-Ausgangssignal in einen Joint Stereo-MPEG-Audio-Frame um. Auch bei dieser Umwandlung füllt das Ausgangssignal den rechten und linken Kanal gleichmäßig, allerdings besitzt das Joint Stereo-Format in der Regel die nächst höhere Bitrate. Die Konvertierung in das Joint Stereo-Format macht bei DVB-

Streams von TV-Sendern Sinn, die ständig oder oft wechselnde Audioformate verwenden.

- **2-Kanal/Stereo zu 2*/1-Kanal (1=L,2=R):** Bei dieser Variante wird ein MPEG-Audio-Frame in den Formaten Stereo, Joint Stereo oder Zweikanal in zwei Mono-MPEG-Audio-Frames zerlegt. Der Einsatz dieser Variante ist dann sinnvoll, wenn ein Mono-Format ausreicht, aber ein Stereo- oder Zweikanalformat gesendet wurde.

Mithilfe des Auswahlmenüs *Dekodierte MPEG Layer 1,2 zu PCM* können Sie MPEG Layer1- oder Layer 2-Audio-Streams dekodieren und in das PCM-Format (Pulse Code Modulation) schreiben. Dabei wird standardmäßig unabhängig von der Quelle ein Zweikanal-PCM generiert.

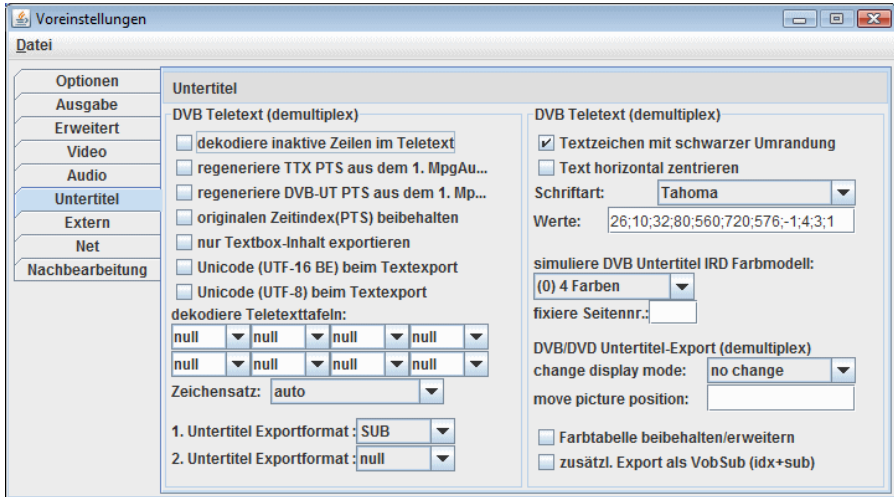
Sie haben die Wahl zwischen drei Optionen:

- **Kein Resampling:** Bei dieser Option wird die Abtast- oder Sampling-Rate nicht modifiziert.
- **Lineares Resampling von 48kHz zu 32kHz:** Hier wird die Abtast- oder Sampling-Rate auf 32 kHz herabgesetzt.
- **Lineares Resampling 48kHz zu 44.1kHz:** Bei der letzten Option wird die Abtast- oder Sampling-Rate schließlich auf 44,1 kHz herabgesetzt.

Die weiteren Einstellungen des linken Bereichs:

- **Normalisiere zu x %:** Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie mit leisen Audiosignalen hantieren müssen. Die Werte 0 und 100 führen keinerlei Änderungen durch. Wenn Sie allerdings den Wert 150 verwenden, wird die Lautstärke um 50 Prozent erhöht.
- **Downmix und als 1-Kanal ausgeben:** Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, wird ein Audiosignal im Stereo- oder im Zweikanal-Format beim Dekodieren in ein Einkanalformat umgewandelt.
- **RIFF(RFIX)-Kopf hinzufügen (.wav):** ProjectX sichert den MPEG-Audio-Stream in einer PCM RAW-Datei. Damit diese auch mit Windows kompatibel ist, muss ein sogenannter RIFF-Header hinzugefügt werden. Dieser dient der Selbstidentifikation und zur Größenbestimmung der Datei. Beachten Sie allerdings, dass RIFF- bzw. WAV-Dateien auf 4 GB beschränkt sind.

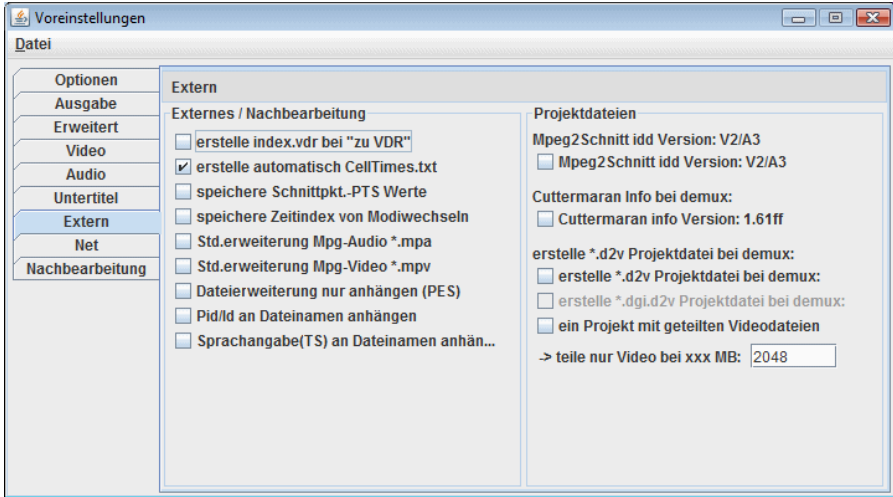
Neben den Konvertierungseinstellungen hat die *Audio*-Registerkarte im rechten Dialogbereich noch einige erweiterte Anpassungsmöglichkeiten zu bieten.



Die Konfiguration des Teletexts.

Die Registerkarte *Untertitel* dient der Konfiguration des Teletexts. Sie werden einwenden, dass die Bezeichnung des Registers etwas anderes erahnen lässt. Hier ist die Lokalisierung leider misslungen.

Auf dieser Registerkarte können Sie verschiedene Anpassungen, wie die Schriftgröße, das Farbmodell und die Farbtabelle, vornehmen.



Die Einstellungen für das Zusammenspiel mit Drittanwendungen.

Auf der Registerkarte *Extern* finden Sie verschiedene Einstellungen, die für das Zusammenspiel mit Drittanwendungen relevant sind. Standardmäßig ist lediglich die Option *Erstelle automatisch CellTimes.txt* aktiviert. Diese Option bewirkt, dass bei mehreren Streams in der Kollektion oder beim Schneiden der Streams die Datei *CellTimes.txt* erstellt wird. Sie können diese Datei beim DVD Authoring verwenden. Sie enthält die gewünschten Anwahlpunkte in Form der durchgezählten Frames.

Die *CellTimes*-Datei besteht lediglich aus Zahlen und verwendet für jede Zahl eine Zeile, die die jeweiligen Kapitel-Positionen in Frames angibt. Eine Sekunde entspricht dabei 25 Frames. Ein simples Beispiel:

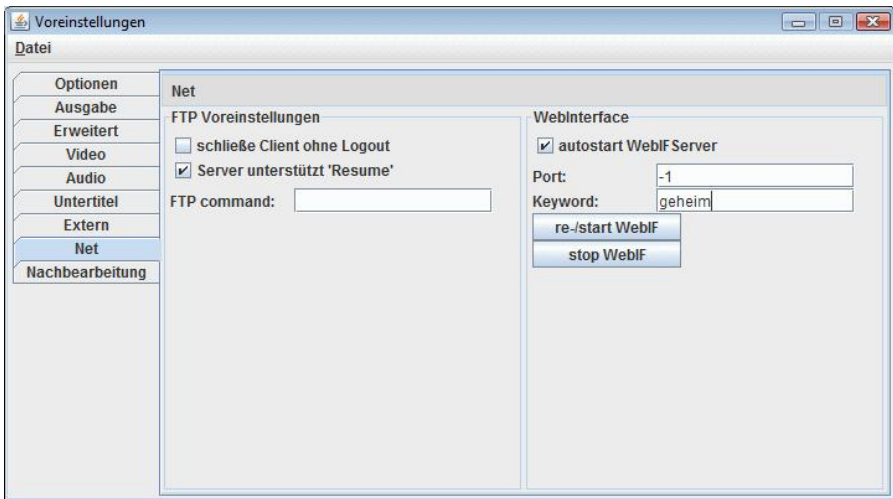
```
15000
30000
45000
```

In diesem Beispiel wurde für die Positionen 10 Minuten, 20 Minuten und 30 Minuten jeweils eine Kapitelmarkierung gesetzt.

Hier ein vollständiges Beispiel, bei dem alle sieben Minuten eine Markierung gesetzt wird:

```
10500
21000
```

31500
42000
52500
63000
73500
84000
94500
105000
115500
126000



ProjectX stellt Ihnen auch ein Web-Interface zur Verfügung.

Zwei weitere Registerkarten hat die ProjectX-Konfiguration noch zu bieten. Auf der Registerkarte *Net* können Sie den integrierten Webserver konfigurieren, starten und dann mithilfe Ihres Browser verschiedene Aufgaben durchführen.



Das Einbinden von externen Programmen für die Nachbearbeitung.

Schließlich können Sie über die Registerkarte *Nachbearbeitung* externe Programme einbinden und starten, um bestimmte Inhalte mit diesen weiter zu verarbeiten.

Wenn Sie tiefer in die Bedienung von ProjectX einsteigen wollen, sollten Sie Internet-Foren nach entsprechenden Informationen durchsuchen. Die Projekt-Homepage bietet leider keine brauchbaren Informationen, mit denen Sie weiterkommen könnten.

6.3 Videos konvertieren

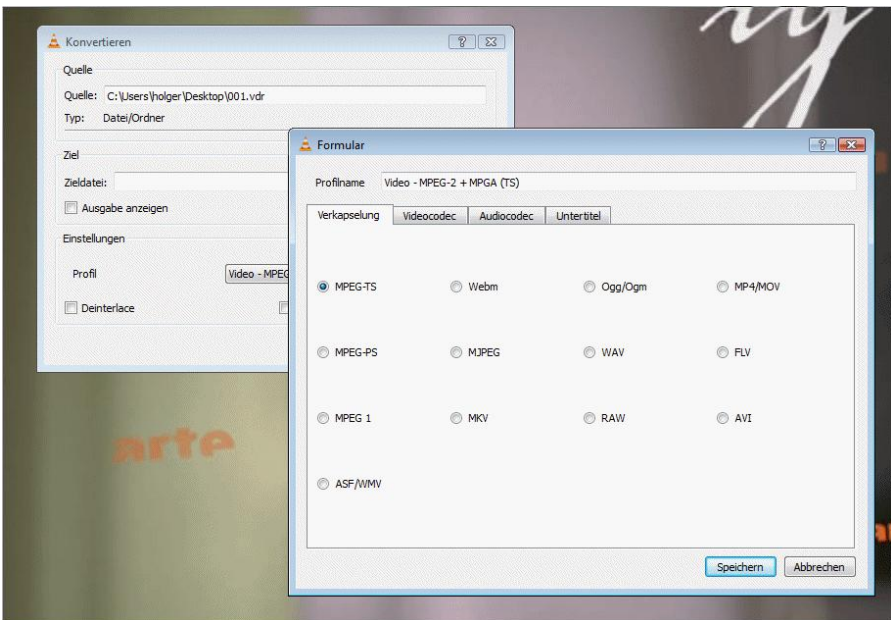
Die hier vorgestellten Programme können in der Regel problemlos mit den Video-Dateien umgehen, doch leider nicht alle. Doch kann es natürlich auch vorkommen, dass Ihr Lieblingsprogramm Probleme mit diesen Dateien hat. In diesem Fall müssen Sie die Ausgangsdateien zunächst in ein Format konvertieren, das von Ihrem Lieblings-Video-Editor unterstützt wird.

Hierfür bietet sich der Einsatz entsprechender Konverter an. Das kann auch der kostenlose VLC-Player sein. Dieser Tausendsassa bietet Import- und Exportmöglichkeiten in Hülle und Fülle. Um eine Aufnahme zu konvertieren, öffnen Sie die gewünschte Datei über den Medien-Befehl. Führen Sie den Befehl *Medien> Konvertieren/Speichern* aus. Klicken Sie im unteren Bereich des Dialogs *Medium öffnen* auf die Schaltfläche *Konvertieren/Speichern*.

Es öffnet sich der Dialog *Konvertieren*, in dem Sie zunächst das Zielverzeichnis und die Dateibezeichnung angeben. Verwenden Sie als Dateierweiterung beispielsweise *mpeg* oder *mpg*.

Unter Einstellungen steht Ihnen ein umfangreiches Auswahlmenü zur Verfügung, in dem Sie das gewünschte Zielformat auswählen. Wir verwenden hier den Eintrag *Video – MPEG + MPGA (TS)*.

Über das Werkzeugsymbol können Sie die Profileinstellungen bearbeiten und dort beispielsweise die MPEG-PS- statt der MPEG-TS-Variante verwenden. Die erweiterten Konvertierungseinstellungen erlauben Ihnen auch die Anpassung der Audio- und Video-Einstellungen. In der Regel können Sie die Voreinstellungen beibehalten.



Die erweiterten Einstellungen für die Konvertierung einer Aufnahme mit VLC.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche *Speichern* starten Sie die Konvertierung. VLC beginnt damit, die Datei zu konvertieren. Den Vorgang können Sie in der Statuszeile des VLC verfolgen. Beachten Sie, dass die Konvertierung viel Zeit in Anspruch nimmt.

Nach dem Abschluss der Umwandlung können Sie das Ergebnis mit dem VLC- oder einem anderen Player prüfen und die Aufnahme dann einem Programm Ihrer Wahl zur weiteren Bearbeitung zuführen.

6.4 Videoschnitt mit VirtualDub

Zur Kategorie der frei verfügbaren Videobearbeitungsprogramme mit professionellem Anspruch gehört VirtualDub. Auch dieses Programm stellt Ihnen alle wichtigen Funktionen für das Schneiden, Bearbeiten und Neukomprimieren zur Verfügung.

Auch wenn VirtualDub keine vollwertige nichtlineare Editiersoftware ist, hat das Programm eine große Anzahl sehr nützlicher Bearbeitungsfunktionen zu bieten. Zum Beispiel können unerwünschte Partien des Videos markiert und vor der Weiterverarbeitung gelöscht werden.

Sie finden VirtualDub ebenfalls auf der beiliegenden CD. VirtualDub ist leider nur für Windows, nicht aber für andere Plattformen verfügbar. Auf der Homepage (<http://virtualdub.org>) finden Sie aktuelle Informationen sowie die neuesten Programmversionen.

Jede Bearbeitung mit VirtualDub beginnt damit, dass Sie eine Datei auswählen und sie im Programm öffnen. Dazu verwenden Sie den Menübefehl *File>Open video File...* Unterstützte Dateiformate sind:

- Audio/Video Interleave (AVI, DIVX)
- MPEG-1-Dateien (MPG, MPEG, MPV, MLV)
- IFF ANIM (ANIM)
- Adobe Filmstrip (FLM)
- Animierte GIFs (GIF)
- Bildfolgen (BMP, JPG, JPEG, PNG, TGA, TIFF)
- AVI-Datei-Eingabetreiber (AVS, VDR)

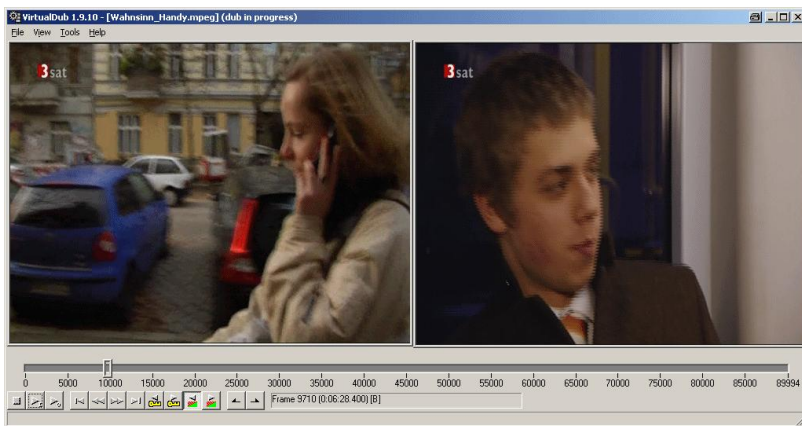
Der nächste Schritt, bevor es an das eigentliche Bearbeiten des Videofilms geht, ist dann normalerweise die Auswahl der Stelle bzw. des Bereiches, der bearbeitet werden soll. So kommen wir zur Navigation innerhalb des Videofilms oder Clips.

Wenn Sie mit VirtualDub MPEG2-Dateien öffnen wollen, die die Dreambox konvertiert hat, so müssen Sie zunächst das MPEG2-Plug-in installieren. Sie finden es

unter <http://fcchandler.home.comcast.net/~fcchandler/stable/index.html> bzw. auf der beiliegenden CD.

6.4.1 Erste Schritte mit VirtualDub

Nach dem ersten Programmstart präsentiert Ihnen VirtualDub eine zweigeteilte Benutzeroberfläche mit zwei rechteckigen Fenstern. Im linken Fenster sehen Sie den Originalclip, das rechte zeigt einen Preview des bearbeiteten Videos. Dadurch wird ein bequemer Vorher-Nachher-Vergleich ermöglicht.



Ein erster Blick auf die VirtualDub-Schnittstelle.

Über die Menüleiste sind alle Funktionen von VirtualDub zugänglich. Größe und Position der beiden Fenster können durch Ziehen mit der Maus verändert werden oder, was wesentlich besser und exakter funktioniert, mit dem Kontextmenü, das sich öffnet, wenn Sie mit der rechten Maustaste in das entsprechende Fenster klicken.

Unterhalb der Bildfenster befindet sich ein Schieber, der ein schnelles Navigieren innerhalb des Videos erlaubt. Auf der Skala unterhalb des Schiebers sind die Frames durchnummeriert. So wissen Sie jederzeit, wo innerhalb des Videoclips Sie sich genau befinden.

Am unteren Rand des Programmfensters schließlich finden sich einige Schaltflächen, die eine schnelle Handhabung oft benutzter Funktionen ermöglichen. Das

letzte Element der Schaltflächenleiste ist ein Anzeigefeld. Es zeigt die aktuelle Frame-Nummer, die Zeitmarke und den Frametyp an der aktuellen Position.

Der schnellste Weg, einen bestimmten Frame anzusteuern, ist das Ziehen des Positionsschiebers an die gewünschte Stelle. Sofern die Fenster aktiviert sind, verändert sich das angezeigte Bild analog zur jeweiligen Schieberposition. Sollte eines der Fenster leer bleiben oder das Bild darin unbewegt verharren, können Sie das jeweilige Fenster mit dem Menübefehl *View > Input video pane* oder *Output video pane* aktivieren.

Wenn Sie beim Ziehen des Schiebers die rechte statt der linken Maustaste drücken, erfolgt die Bewegung des Schiebers in sehr viel kleineren Schritten, was ein präziseres Arbeiten ermöglicht. Das Halten der *<Shift>*-Taste, während der Schieber bewegt wird, bewirkt, dass nur Keyframes angesteuert werden.

Jede Position des Schiebers entspricht dem Start eines Frames innerhalb der Zeitlinie des Videos. Folglich gibt es am Ende des Videos eine zusätzliche Position, die das Ende des letzten Frames markiert. Bei einem aus 1260 Frames bestehenden Video kann der Schieber also zwischen 0 und 1260 positioniert werden.

Die Schaltflächen beschleunigen den Zugriff auf die am häufigsten ausgeführten Grundfunktionen und ersparen Ihnen das ständige Aufklappen der Menüs, z. B. wenn Sie lediglich von einer Stelle des Videos zur anderen springen möchten.

Die ersten drei Schaltflächen steuern das Abspielen des Videos. Ihre Funktionen von links nach rechts sind:



Stopp



Abspielen des Original-Videos



Abspielen des Originals und der Vorschau des bearbeiteten Videos (notwendig, um die eingesetzten Filter zu beurteilen). Das Abspielen des gefilterten Output-Videos erfordert wesentlich mehr Prozessorkapazität und geschieht im Fall großer Frames oder komplexer Filterungen unter Umständen nicht in Realtime.

Die nächsten vier Schaltflächen dienen der Navigation innerhalb des Videos:



Zum Anfang des Videos (*<Strg>*-*<Pfeil nach links>*).



Einen Frame zurück (<Pfeil nach links>-Taste).



Einen Frame vorwärts (<Pfeil nach rechts>-Taste).



Zum Ende des Videos (<Strg>-<Pfeil nach rechts>).

Es folgen zwei Schaltflächen zur Navigation zwischen den Keyframes. Ein Keyframe ist ein Frame, der in seiner Gesamtheit gespeichert wird und zum Dekorieren nicht von anderen Frames abhängig ist. Sich von einem Keyframe zum nächsten fortzubewegen ist oft wesentlich schneller als von Frame zu Frame und stellt deshalb die praktischste Methode dar, durch den Videofilm zu browsen. Außerdem stellen die Keyframes geeignete Punkte zum Schneiden des Videos dar, wenn man im Direkt-Modus arbeitet:



Einen Keyframe zurück (<Shift>-<Pfeil nach links>).



Einen Keyframe vorwärts (<Shift>-<Pfeil nach rechts>).

Ist das Ausgangs-Video eine MPEG1-Datei, dann springt man mit dieser Steuerung zwischen den I-Frames.

Die nächsten beiden Schaltflächen dienen der Navigation zwischen Szenen. Szenen werden vom Programm durch heuristische Bildanalyse ermittelt, indem nach größeren Änderungen im Bild gesucht wird, die mögliche Schnitte oder Ein- und Ausblendungen darstellen. Die Grenzwerte für diese Erkennung können in den Einstellungen des Programms bearbeitet werden.



Zurück zum letzten Szenenwechsel (<Strg>-<Shift>-<Pfeil nach links>).



Vorwärts zum nächsten Szenenwechsel (<Strg>-<Shift>-<Pfeil nach rechts>).

Es folgen zwei Schaltflächen, mit deren Hilfe Beginn und Ende der Auswahl festgelegt werden können:



Erster Frame der Auswahl (<Pos1>-Taste).



Letzter Frame der Auswahl (<Ende>-Taste).

Die Auswahl wird von den Befehlen des *Edit*-Menüs verwendet, um Teile des Videos zu bearbeiten. Wird bei aktiver Auswahl der *Speichern*-Befehl ausgeführt, so wird nur der ausgewählte Teil des Videos gespeichert.

Wie bereits erwähnt dient das linke der beiden Bildfenster dem Anzeigen des Original-Videos, während Sie im rechten Fenster eine Vorschau dessen sehen können, was Sie an Bearbeitung vorgenommen haben.

Mit dem Menübefehl *View > Input video pane* oder der <F9>-Taste bzw. *View > Output video pane* oder der <F10>-Taste können Sie jedes der Fenster aktivieren oder deaktivieren. Im deaktivierten Zustand ist das jeweilige Fenster zwar noch da, doch es bleibt schwarz.

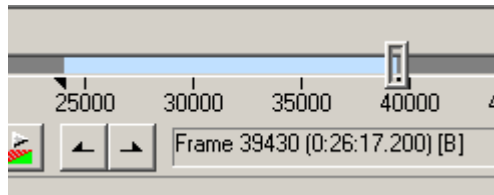
Als Frames bezeichnet man die Einzelbilder des Videofilms. Es gibt folgende Arten von Frames:

- **[K], Keyframe:** Keyframes sind unabhängig von den sie umgebenden Frames kodiert, das heißt, sie liegen vollständig vor. Sie dienen dem Encoder als Referenzpunkte für die dazwischenliegenden Deltaframes. (AVI)
- **[], Deltaframe:** Hier werden lediglich die Unterschiede zum vorangegangenen Frame gespeichert. (AVI)
- **[D], Dropframe** oder **Nullframe:** Eine Wiederholung des vorangegangenen Frames; kommen am häufigsten in Dateien vor, die mit der Capture-Funktion digitalisiert wurden. (AVI)
- **[I], I-Frame:** Ähnlich einem Keyframe. (MPEG-1)
- **[P], P-Frame** oder **Forward Predicted Frame:** Hier werden lediglich die Unterschiede zum vorangegangenen Frame gespeichert. (MPEG-1)
- **[B], B-Frame** oder **Bidirectionally Predicted Frame:** Bei diesen Frames werden die Änderungen zum vorangegangenen und nachfolgenden Frame gespeichert. (MPEG-1)
- **[M], Maskierter Frame:** Dieser Frame ist in der Zeitleiste von VirtualDub markiert als von der Bearbeitung ausgenommen. Statt seiner

muss der vorangehende Frame verwendet werden. Diese Methode wird meist verwendet, um Fehler im Quellvideo zu übergehen.

Falls Sie das Video nicht neu komprimieren können oder wollen, sollten Sie nur an den Keyframes schneiden, weil sonst Bildinformationen verloren gehen. Benutzen Sie zum Navigieren zwischen Keyframes die entsprechenden Schaltflächen.

Schauen wir uns an, wie man Markierungen vornimmt. Springen Sie (per Schieber oder mit der entsprechenden Schaltfläche) zum ersten Frame der gewünschten Markierung und setzen Sie dort den Beginn der Auswahl. Dies können Sie über den Menübefehl *Edit>Set selection start*, mit der <Pos1>-Taste oder über die entsprechende Schaltfläche erreichen. Auf die gleiche Weise setzen Sie das Ende der Markierung am Ende (!) des letzten auszuwählenden Frames über den Menübefehl *Edit>Set selection end*, mit der <Ende>-Taste oder über die Schaltfläche. Der ausgewählte Bereich des Videos wird auf dem Positionsschieber als blaue Markierung dargestellt.



Ein markierter Bereich.

Das Herausschneiden eines Teils aus dem Video ist mit die einfachste Editierfunktion. Sobald die Auswahl erstellt ist, wird der markierte Bereich des Videos mit der <Entf>-Taste oder dem Menübefehl *Edit > Delete* gelöscht.

In gleicher Weise können die Befehle *Cut* (Ausschneiden, Tastenkombination <Strg>-X), *Copy* (Kopieren, <Strg>-C) und *Paste* (Einfügen, <Strg>-V) auf die Auswahl angewandt werden, um Ausschnitte des Videos zu editieren.

Die Funktionen *Undo* (<Strg>-Z) und *Redo* (<Strg>-Y) stehen zur Verfügung, um Befehle rückgängig zu machen oder rückgängig gemachte Befehle wiederherzustellen. Um alle vorgenommenen Editierschritte rückgängig zu machen, verwenden Sie *Edit>Revert all edits*. Damit wird der ursprüngliche Zustand des Quellvideos wiederhergestellt.

Das Editieren von Partien des Videos wirkt sich nicht auf das Quellvideo aus. Insbesondere bedeutet dies, dass das Löschen eines Abschnittes nicht das Quellvideo beeinflusst. Alle Editiervorgänge werden von VirtualDub in einer Edit-Liste zwischengespeichert. Das Resultat der Editierarbeit muss am Ende in einer neuen Datei gespeichert werden. Somit erfordert die Editierarbeit eine gewisse Menge Speicherplatz auf der Festplatte, damit sowohl der ursprüngliche als auch der editierte Videoclip zwischengespeichert werden können.

Vor dem Speichern des Clips muss die Auswahl aufgehoben werden (Befehl *Edit>Clear selection*, <Strg>-D), weil sonst nur der ausgewählte Bereich gespeichert wird. Zum Markieren des gesamten Clips steht der Befehl *Edit>Select all* (<Strg>-A) zur Verfügung.

Da VirtualDub keine Übergangseffekte unterstützt, ist es sinnvoll, die Stellen für Schnitte sorgfältig auszusuchen, um abrupte Wechsel zu vermeiden. Stille Schwarzblenden eignen sich am besten, um Ausschnitte aus dem Clip herauszuschneiden.

Mit dem Menübefehl *Edit > Mask selected frames* maskieren Sie die ausgewählten Frames. Das Maskieren von Frames verhindert, dass der Inhalt dieser Frames verwendet wird, und erzwingt die Verwendung des letzten unmaskierten Frames. Der Ton bleibt dabei unangetastet. Das bedeutet, dass an einer solchen Stelle im Video beim Abspielen das Bild für die Dauer der maskierten Frames einzufrieren scheint.

Diese Methode kann zum Beispiel zur Entfernung von Störungen in einzelnen Frames oder von beschädigten komprimierten Frames verwendet werden, da das Einfrieren des Bildes für die Länge eines Frames vom Betrachter nicht wahrgenommen wird.

6.4.2 Videobearbeitung per Filter

Ein Filter kann alles sein, was einen oder mehrere Frames des Videos in irgendeiner Weise verändert. Das reicht vom Hinzufügen eines Textes oder Logos über das Verändern der Farbe und Helligkeit bis zur Drehung des Bildes oder sonstigen Modifikationen. Sie können einen oder mehrere Filter gleichzeitig anwenden.

Die Möglichkeit, Filter anzuwenden, ist eine der Stärken von VirtualDub. Eine ganze Reihe von Algorithmen zur Verbesserung der Videoqualität steht zur Verfügung, so z. B. Rauschunterdrückung, Unschärfe, Schärfe, Helligkeit/Kontrast und Korrektur des Gammawerts.

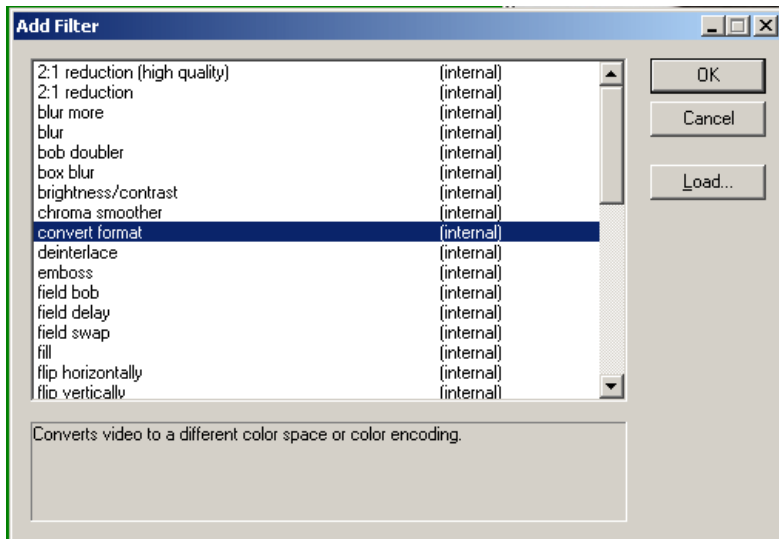
Der Menübefehl *Video>Filters...* führt Sie zu einem Dialogfenster, in dem Sie alle gewünschten Filter in Form einer Liste zusammenstellen können. VirtualDub arbeitet die Filter dann in linearer Reihenfolge ab, d.h., der Ausgang des ersten Fil-

ters führt automatisch zum Eingang des zweiten, der Ausgang des zweiten zum Eingang des dritten und so fort. Die Reihenfolge, in der Sie die Filter in der Liste anordnen, bestimmt also die Reihenfolge ihrer Anwendung.

Als Verarbeitungsmodus muss im *Video*-Menü die Option *Full processing mode* ausgewählt sein, damit das Videofiltersystem aktiviert ist. Andernfalls ist der Menüpunkt *Filters...* ausgegraut.

Wenn Sie das Fenster mit dem Menübefehl *Video > Filters...* oder der Tastenkombination <Strg>-F zum ersten Mal öffnen, ist die Liste der Filter zunächst leer, denn im Ausgangszustand sind keine Filter gesetzt.

Um einen oder mehrere Filter aus dem Repertoire von VirtualDub der Liste hinzuzufügen, betätigen Sie die *Add*-Schaltfläche. Ein weiteres Fenster mit einer Liste öffnet sich. Hierin sind alle zur Verfügung stehenden Filter aufgelistet.



Das Dialogfenster zum Hinzufügen von Filtern.

Als interne Filter werden die Filter bezeichnet, die von Hause aus in der Auswahlliste von VirtualDub enthalten sind.

Durch Markieren eines Filters und Betätigen der *Ok*-Schaltfläche, oder einfacher durch Doppelklicken des betreffenden Filters, wird er in die Liste der angewendeten Filter übernommen.

Zuvor öffnet sich jedoch ein weiteres Fenster, in dem Sie für den ausgewählten Filter individuelle Einstellungen vornehmen können. Diese Fenster variieren natürlich sehr stark in ihrem Aussehen, da jeder Filter gemäß seiner Funktion unterschiedliche Parameter hat.

Nachdem Sie den Filter ausgewählt haben, wird er der Liste im Filter-Fenster angefügt.

Die Reihenfolge, in der die ausgewählten Filter angewandt werden, kann einen deutlichen Einfluss auf die Performance und Qualität des Resultats haben. Was die Performance angeht, ist ein kleinerer Videoframe schneller zu verarbeiten als ein großer, also versuchen Sie, die Filter nach der Reduzierung oder vor der Vergrößerung des Bildes anzuwenden. Bezüglich der Qualität gilt, Unschärfe reduziert Rauschen, Schärfe verstärkt es. Wenden Sie daher die Rauschunterdrückung eher früh in der Bearbeitungskette an und die Enhancement Transforms eher spät. Möchten Sie z. B. Farbunebenheiten im Bild ausgleichen, so wenden Sie zunächst einen Weichzeichner (z. B. den Filter *Smoother*) an und dann schärfen Sie das Bild wieder. Die umgekehrte Reihenfolge würde dazu führen, dass das Bild am Ende unscharf wäre.

VirtualDub verfügt über eine Programmierschnittstelle oder API (application programming interface), die es erlaubt, Videofilter als Plug-ins zu importieren. Das bedeutet, Sie können eigene Filter erstellen, was die Möglichkeiten des Programms erheblich erweitert.

Mit der *Load...*-Schaltfläche im *Add Filters*-Fenster können Videofilter geladen werden, allerdings nur für die aktuelle Session. Für Filter, die Sie regelmäßig verwenden, gibt es einen einfachen Weg, sie permanent in die Filterauswahl zu integrieren. Kopieren Sie den oder die Filter ins *plugins*-Verzeichnis unterhalb des VirtualDub-Programmverzeichnisses. Alle *.vdf*-Dateien in diesem Verzeichnis werden beim Programmstart automatisch geladen und der Liste hinzugefügt. Beachten Sie dabei, dass VirtualDub derzeit nur solche Filter berücksichtigt, die in seinem eigenen API-Format geschrieben sind.

Wenn Sie Ihre eigenen Filter schreiben möchten, finden Sie auf der VirtualDub-Website stets eine aktuelle Dokumentation zum Download sowie die zugehörigen C++-Header-Files.

Videofilterkurven sind ein sehr praktisches Hilfsmittel, vor allem, wenn Sie einen Filter nicht über die ganze Länge des Videos hinweg anwenden möchten. Auch wenn ein Filter in der Stärke seiner Wirkung variiert werden soll, ist eine Filterkurve die Lösung, denn sie erlaubt es Ihnen, den Output eines Filters zu faden bzw. ein- und auszublenden.

Im Programm werden die Filterkurven *Opacity Curve* oder *Opazitätskurve* genannt, was auf die Arbeitsweise hinweist. Die Kurve bestimmt nämlich den Grad

der Transparenz des Filters. Bei 0% Opazität ist der Filter völlig transparent bzw. nicht vorhanden. Eine Opazität von 100% bedeutet, der Filter wird in voller Stärke angewendet.

Um einen Filter mittels Filterkurve anzuwenden, führen Sie folgende Arbeitsschritte aus:

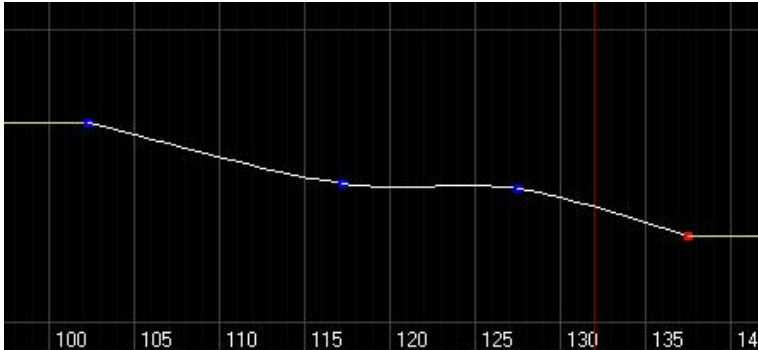
1. Öffnen Sie das Filterfenster mit dem Menübefehl *Video > Filters...* oder der Tastenkombination *<Strg>-F*.
2. Betätigen Sie die *Add*-Schaltfläche.
3. Wählen Sie einen Filter aus; doppelklicken Sie auf den Eintrag oder betätigen Sie die Schaltfläche *Ok*.
4. Nehmen Sie die notwendigen Einstellungen vor.
5. Wenn der Filter schließlich in der Liste im Filterfenster angezeigt wird, markieren Sie den Eintrag und betätigen Sie die Schaltfläche *Blend*. Vor dem Namen des betreffenden Filters in der Liste erscheint ein B.
6. Schließen Sie nun das Videofilter-Fenster.

VirtualDub hat nur für diesen Filter eine Opazitätskurve oder Filterkurve angelegt. Um die Kurve zu bearbeiten, öffnen Sie den Kurveneditor. Rufen Sie dazu im Hauptbearbeitungsfenster den Menübefehl *View> Curve editor* auf.

Der Kurveneditor wird unterhalb der beiden Videofenster angezeigt. Falls Sie mehrere Filter verwenden, können Sie in einem Drop-Down-Feld am oberen Rand des Editors den gewünschten Filter auswählen. Dieser wird nun im Feld des Kurveneditors angezeigt, wobei die horizontale Achse die Frames darstellt und die vertikale Achse die Opazität.

Die Arbeitsfläche des Kurveneditors ist zunächst leer, die Kurve erscheint erst, wenn Sie den ersten Kurvenpunkt eingefügt haben. Klicken Sie dazu bei gehaltener *<Shift>*-Taste in die Arbeitsfläche. Ein Kurvenpunkt erscheint zusammen mit einer geraden Linie, die vom Beginn des Videos bis zu seinem Ende verläuft, und zwar genau auf der Höhe des Punktes, den Sie erstellt haben.

Um auf der Kurve weitere Punkte hinzuzufügen, klicken Sie bei gehaltener *<Shift>*-Taste auf die entsprechenden Stellen auf der Kurve. Durch Ziehen dieser Punkte mit der Maus kann die Kurve editiert werden. Je höher Sie einen Punkt ziehen, desto höher ist an dieser Stelle im Video die Opazität des Filters, oder anders ausgedrückt, desto stärker ist die Wirkungsweise des Filters.



Der Kurveneditor zum Bearbeiten von Filterkurven.

Bei der Bearbeitung der Filterkurve werden Sie feststellen, dass VirtualDub die Kurve nicht mit scharfen Kanten anlegt, sondern mit Rundungen. In den meisten Fällen werden Sie dies gar nicht bemerken, z. B. wenn Sie die Kurve lediglich dazu verwenden, einen Filter allmählich ein- oder auszublenden. Nur bei abrupten Änderungen der Opazität wird deutlich, dass die Filterkurve in der Tat eine Kurve ist und keine Zickzacklinie.

Dies ist nicht weiter schlimm, Sie können es aber trotzdem ändern, wenn es nötig sein sollte. Durch Rechtsklick bei gehaltener *<Shift>*-Taste werden die Kurvensegmente in Geraden umgewandelt. Dabei genügt es, in die Nähe des Segments zu klicken, um die Konvertierung zu erreichen.

Zum Löschen von Kurvenpunkten klicken Sie bei gehaltener *<Strg>*-Taste auf die entsprechenden Punkte.

Die Verwendung einer Filterkurve führt zu einer leichten Verlangsamung in der Verarbeitung des Videoclips, da jeder Zwischenbereich zwischen Null (transparent) und Eins (opak) eine Überblendung notwendig macht. An Stellen, an denen die Kurve vollständige Transparenz oder vollständige Opazität vorsieht, ist ihre Anwendung dahingehend optimiert, dass VirtualDub dann die Überblendung weglässt bzw. den Filter gar nicht anwendet.

VirtualDub hält noch eine Vielzahl weiterer Bearbeitungsfunktionen für Sie bereit. In Sachen Benutzerfreundlichkeit ist VirtualDub sicherlich kein Musterbeispiel, aber für ambitionierte Anwender auf jeden Fall eine sehr interessante Lösung.

6.5 Cutten mit Cinelerra

Mit Cinelerra steht Linux-Anwendern ein ausgesprochen leistungsfähiges Programm für die Bearbeitung ihrer Aufzeichnungen zur Verfügung. Sie können Cinelerra einfach mithilfe des Paketmanagers installieren.

Das zentrale Programmfenster von Cinelerra beinhaltet die Menüleiste, eine Werkzeugleiste sowie die Zeitleisten für Video und Audio. Am Fuß des Programmfensters befinden sich Anzeigen und Einstellungsmöglichkeiten zur Darstellung der Zeitleiste sowie drei Felder mit Zeitinformationen. Cinelerra besitzt außerdem eine flexible Projektverwaltung, mit der Sie Ihre Videos verwalten und bearbeiten können.

Wir wollen uns hier nicht lange mit den Bedienelementen aufhalten, denn die sind bei den verschiedenen Programmen doch mehr oder minder ähnlich.

Um eine Dreambox-Aufnahme in Cinelerra bearbeiten zu können, laden Sie diese in die Ressourcenverwaltung. Vergewissern Sie sich, dass der Betrachter aktiviert ist (*Fenster > Betrachter*). Wechseln Sie dann im Ressourcenfenster in den Ordner *Media*. Ein Doppelklick auf eine Videodatei öffnet das Video im Betrachterfenster.

Nun können Sie die Videodatei bequem ansehen, vor- und zurückspulen sowie den gewünschten Bereich anhand eines Ein- und Ausgabepunktes eingrenzen. Wenn Sie den gewünschten Bereich auf diese Weise eingeschränkt haben, betätigen Sie die Schaltfläche zu *Clip*, um daraus einen Clip zu erzeugen.

Es erscheint nun ein Dialog zur Eingabe der Clip-Informationen. Hier sollte der Clip mit einem sinnvollen Namen sowie einer kurzen Inhaltsangabe versehen werden. Im Ordner *Clips* des Ressourcenfensters finden Sie anschließend den neu erzeugten Clip.

Nun können Sie im Betrachter einen weiteren Bereich mit Ein-/Ausgabepunkt versehen und alle aus dieser Videodatei benötigten Clips erstellen.

Gehen Sie so mit allen Videodateien Ihres Projektes vor. Natürlich können Sie auch Sound-Dateien auf diese Weise zu Sound-Clips verarbeiten. Es ist sogar möglich, Clips im Betrachter zu öffnen und daraus erneut weitere Clips zu erstellen.

Beachten Sie Folgendes: Clips referenzieren das Quellmedium. Wenn Sie Medien aus dem Projekt entfernen, werden die daraus erstellten Clips unbrauchbar.

Um eine neue Video- oder Audio-Spur hinzufügen, stellen Sie sicher, dass die benötigten Spuren im Hauptfenster vorhanden sind. Dies wären bei einer Videodatei im DV2-Format (Video und Stereo-Ton in einer Datei) zum Beispiel eine Videospur sowie zwei Audiospuren. Fehlen Spuren, so können diese über das

Menü *Audio* > *Spur hinzufügen* beziehungsweise *Video* > *Spur hinzufügen* eingefügt werden.

Wenn Sie das Material gesichtet und daraus die Clips erstellt haben, finden Sie diese im Ressourcenfenster, und zwar im Ordner *Clips*. Nun können Sie einen Clip per Drag&Drop auf die gewünschte Spur ziehen. Dabei erscheint ein grünes Clip-Symbol am Mauszeiger. Die Spur, in die der Clip beim Loslassen der Maustaste eingefügt wird, ist weiß eingerahmt.

Alternativ zur Drag&Drop-Methode führen Sie im Ressourcenfenster über einem Clip einen Rechtsklick aus und wählen Sie den Eintrag *Einfügen* aus dem Kontextmenü. Dann wird der Clip an der aktuellen Cursorposition beziehungsweise – wenn vorhanden – in den per Ein-/Ausgabepunkt markierten Bereich eingefügt. Beachten Sie, dass bei dieser Vorgehensweise der Clip in die erste zum Bearbeiten markierte Spur eingefügt wird (Arm Track). Haben Sie also zwei Videospuren und möchten den Clip in die zweite Spur einfügen, deaktivieren Sie in der Schalttafel der ersten Spur den Schalter *Arm Track* (roter Punkt).



Das Kontextmenü der Clips im Ressourcen-Fenster.

Es ist natürlich nicht zwingend erforderlich, dass Sie zuerst Clips erstellen und diese später aus dem Ressourcenfenster einfügen. Es ist bei kleinen Projekten genauso bequem, die im Betrachter mit Ein-/Ausgabepunkt markierten Bereiche

sofort in die Zeitleiste einzufügen. Um dies zu tun, stehen drei Schaltflächen zur Verfügung:

- **Kopieren:** Hiermit kopieren Sie den markierten Bereich in die Zwischenablage. Klicken Sie anschließend im Hauptfenster auf die Schaltfläche *Einfügen* oder verwenden Sie den Menüeintrag *Bearbeiten > Einfügen*.
- **Verbinden:** Nach Betätigen dieser Schaltfläche wird der im Betrachter markierte Bereich sofort im Hauptfenster eingefügt. Eventuell hinter der Markierung (Cursor, Ein-/Ausgabepunkt oder per Cursor markiert) liegendes Material wird verschoben.
- **Überschreiben:** Nach Betätigen dieser Schaltfläche wird der im Betrachter markierte Bereich sofort im Hauptfenster eingefügt. Eventuell hinter der Markierung (Cursor, Ein-/Ausgabepunkt oder per Cursor markiert) liegendes Material wird überschrieben.

Bitte beachten Sie, dass Cinelerra verschieden reagiert, je nachdem, wie Sie im Hauptfenster Markierungen setzen. Sie können zum Beispiel einfach den Cursor an der Stelle positionieren, an der etwas eingefügt werden soll. Stellen Sie den Cursor nicht genau an das Clip-Ende, sondern mitten in einen vorhandenen Clip, so wird der vorhandene Clip in zwei Teile gespalten und das kopierte Material dazwischen eingefügt.

Per Ein-/Ausgabepunkt kann der Bereich markiert werden, der vom eingefügten Material überschrieben werden soll. Gleiches gilt für eine Cursor-Markierung, die Sie vorgenommen haben (der so markierte Bereich wird hervorgehoben dargestellt). Ist das eingefügte Material länger als die Markierung, wird das dahinter liegende Material nach hinten verschoben. Ist die Markierung größer als das eingefügte Material, wird das dahinter liegende Material nach vorne geschoben. Es entsteht keine Lücke. Existieren im Hauptfenster eine Cursor-Markierung und ein Ein-/Ausgabepunkt, wird der Ein-/Ausgabepunkt ignoriert.

Im Hauptfenster eingefügte Clips können jederzeit nachbearbeitet werden. Um einen vorhandenen Clip zu kürzen, setzen Sie den Cursor an die Position, an der der Clip enden soll. Halten Sie dann die [*Umschalt*]-Taste gedrückt und bewegen Sie den Mauszeiger über das aktuelle Clip-Ende. Der Bereich wird nun markiert und hervorgehoben angezeigt.

Nun können Sie den markierten Bereich über das Menü *Bearbeiten > Ausschneiden* oder die entsprechende Schaltfläche ausschneiden.

Einfacher ist folgende Methode: Bewegen Sie den Mauszeiger über das Clip-Ende. Es erscheint ein weißer, nach rechts zeigender Pfeil. Ziehen Sie nun bei gedrückter Maustaste das Clip-Ende nach links, um den Clip zu verkleinern, oder nach rechts, um den Clip zu erweitern.

Genauso können Sie einen Clip am Anfang kürzen oder erweitern. Bewegen Sie den Mauszeiger über den Clip-Anfang. Es erscheint ein schwarzer, nach links zeigender Pfeil. Ziehen Sie nun bei gedrückter Maustaste den Clip-Anfang nach links, um den Clip zu vergrößern, oder nach rechts, um den Clip zu kürzen.

Um Clips auf der Zeitleiste zu verschieben, wechseln Sie in den Drag&Drop-Modus, indem Sie die entsprechende Schaltfläche anklicken.

Nun können Sie einen Clip anklicken und mit gedrückter Maustaste an eine beliebige Stelle schieben. Man kann mit dieser Methode keine Lücken (Stille) einfügen. Der Clip schließt immer nahtlos am vorangegangenen Clip an.

Lassen Sie die Maustaste zwischen zwei bestehenden Clips los, so wird der verschobene Clip dazwischen eingefügt.

Gelegentlich benötigt man eine Lücke zwischen zwei Clips, weshalb man einen Clip nach hinten schieben möchte. Um dies zu erreichen, markieren Sie den betreffenden Bereich (Cursormarkierung oder Ein-/Ausgabepunkt). Wählen Sie nun aus dem Menü *Bearbeiten > Stille einfügen*. Schneller geht es, wenn Sie die Tastenkombination [*Umschalt*] + [*Space*] verwenden.

Neben dem reinen Schneiden beherrschen Videobearbeitungsprogramme eine Vielzahl an Montage- und Effektfunktionen. Der harte Schnitt ist die am häufigsten verwendete Montageform. Nicht selten sind komplette Spielfilme nur mit harten Schnitten montiert. Grund dafür ist nicht die Einfallslosigkeit des Cutters. Oftmals ist nur der harte Schnitt geeignet, um die gewünschte Aussage zu erreichen. Des Weiteren entspricht der harte Schnitt der Art und Weise, wie das Gehirn Informationen wahrnimmt, erfordert aber beim Betrachter auch die maximale Aufmerksamkeit. Der Szenenwechsel erfolgt schlagartig.

Der harte Schnitt ist dabei nicht die einfachste Schnittform. Im Gegensatz zur Überblendung können leichte Patzer im Filmmaterial nicht wettgemacht werden. Das Material muss bis zum Schnitt perfekt sein.

Mit harten Schnitten kann das maximale Tempo in einem Film erreicht werden. Im modernen Film werden gelegentlich so schnelle Schnitte montiert, dass man sich einem Blitzgewitter ausgesetzt fühlt, was durchaus gerechtfertigt sein kann, um die gewünschte Aussage zu platzieren.

Natürlich entsteht ein harter Schnitt, wenn zwei Clips einfach hintereinander auf einer Spur montiert werden.



Harter Schnitt durch hintereinander montierte Clips.

Eine weitere und etwas flexiblere Variante ist jedoch, zwei Spuren zu verwenden. Sind zwei Videospuren parallel mit einem Clip belegt, so erhält der obere Clip den Vorrang und ist im Compositor und auch später im gerenderten Video sichtbar.

6.6 *Semi-professionell Cutten mit DVR-Studio HD*

Wenn Sie eine Lösung suchen, die flexibel, leistungsfähig und auch noch einfach zu bedienen ist, und bereit sind, hier auch ein paar Euros zu investieren, so ist DVR-Studio HD aus dem Hause Haenlein-Software (<http://www.haenlein-software.com>) eine lohnende Investition. Das Programm bietet für 85 EUR eine Vielfalt, die ihresgleichen sucht.

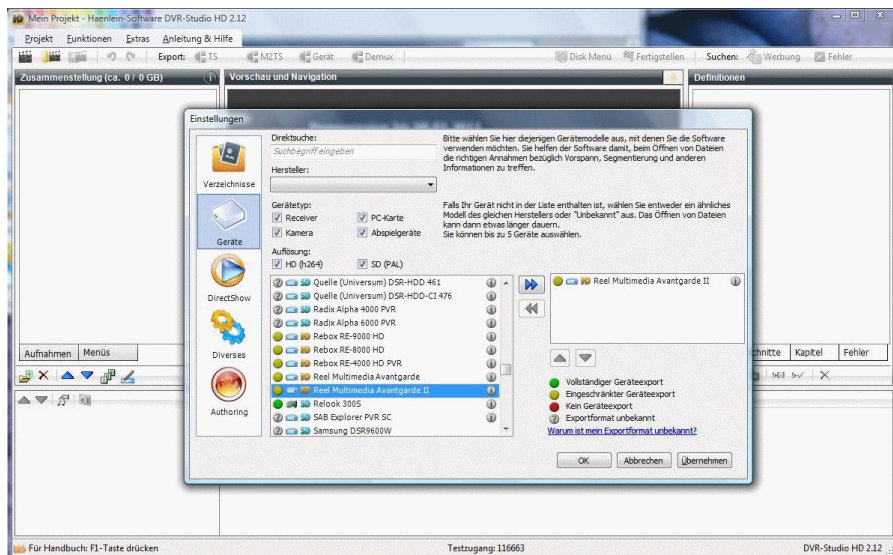
Sie können mit DVR-Studio Pro Ihre Dreambox-Aufnahmen (aber auch die von Dutzenden anderen Satellitenreceivern) bearbeiten und mit Menüs auf DVD brennen. Sie können auch Dateien im MPEG-2-Format zur weiteren Verarbeitung mit externen DVD-Autoren-Programmen erzeugen.

Für den Einstieg ist insbesondere die integrierte Express-DVD-Funktion interessant, die Ihnen die einfache Erstellung von DVDs mit wenigen Mausklicks erlaubt. Dabei erfolgen das Schneiden, das Demultiplexen und das Brennen automatisch.

Auf der beiliegenden CD finden Sie eine Demoversion, mit der Sie 30 Tage lang testen können, ob die Schnittsoftware Ihren Anforderungen und Vorstellungen entspricht.

Wenn Sie DVR-Studio das erste Mal starten, präsentiert Ihnen das Programm die Programmeinstellungen, genauer die Geräteauswahl, mit einer umfangreichen Liste an unterstützten Geräten.

Über das Auswahlménú *Hersteller* grenzen Sie die Ansicht mit dem Eintrag *Dream Multimedia* bequem auf die Geräte dieses Herstellers ein. Als Filter stehen Ihnen außerdem die Kontrollkästchen des Bereichs *Gerätetyp* zur Verfügung.



Die Konfiguration von DVR-Studio HD.

6.6.1 Erste Schritte mit DVR-Studio HD

Die Arbeit mit DVR-Studio HD geht leicht von der Hand. Beim Programmstart wird automatisch ein neues Projekt mit der Bezeichnung *Mein Projekt* generiert. Das ist Ihr Ausgangspunkt. Über das Menü *Projekt* bzw. über die Dateiliste im unteren Bereich importieren Sie die Aufnahme.

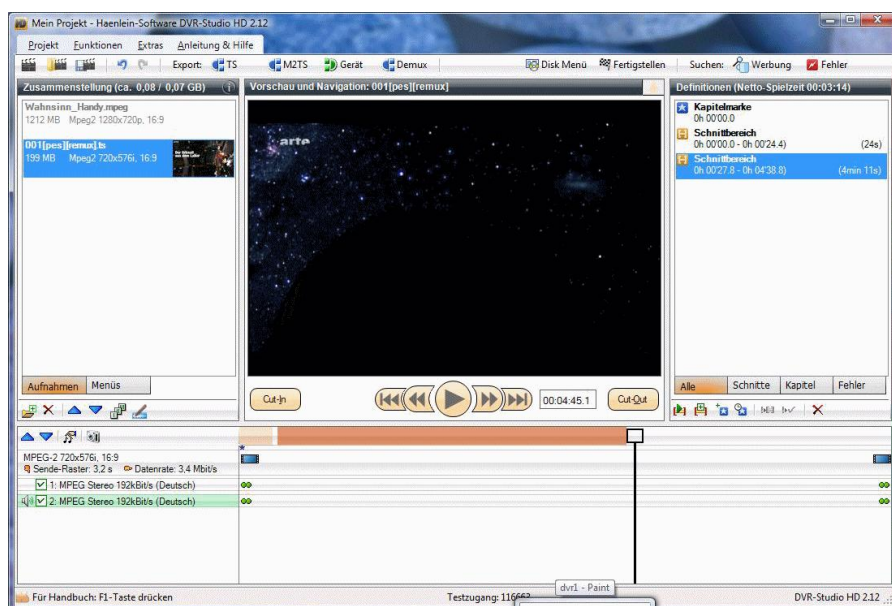
DVR-Studio präsentiert Ihnen die Vorschau der Aufzeichnung. Unterhalb finden Sie den Navigationsbereich mit den Vor- und Rücklauf-Buttons, über die Sie in dem Video navigieren können. Sie können alternativ auch das Mausrad verwenden, um innerhalb einer Aufzeichnung vor- und zurückzuspulen. Auch bei dieser Anwendung steht Ihnen ein Schieberegler im Bereich *Zeitleiste* für die Anwahl einer Szene zur Verfügung.

Nach dem Import können Sie sich an das Setzen der Schnittbereiche machen. Nehmen wir an, Ihre Aufzeichnung besitzt am Anfang einen Werbeblock, den Sie loswerden wollen. Dazu positionieren Sie den Schieber am Beginn der eigentlichen

Sendung. Mit einem Klick auf die *Cut-Out*-Schaltfläche wird automatisch ein Schnittbereich vom Anfang der Aufnahme bis zur definierten Position erzeugt.

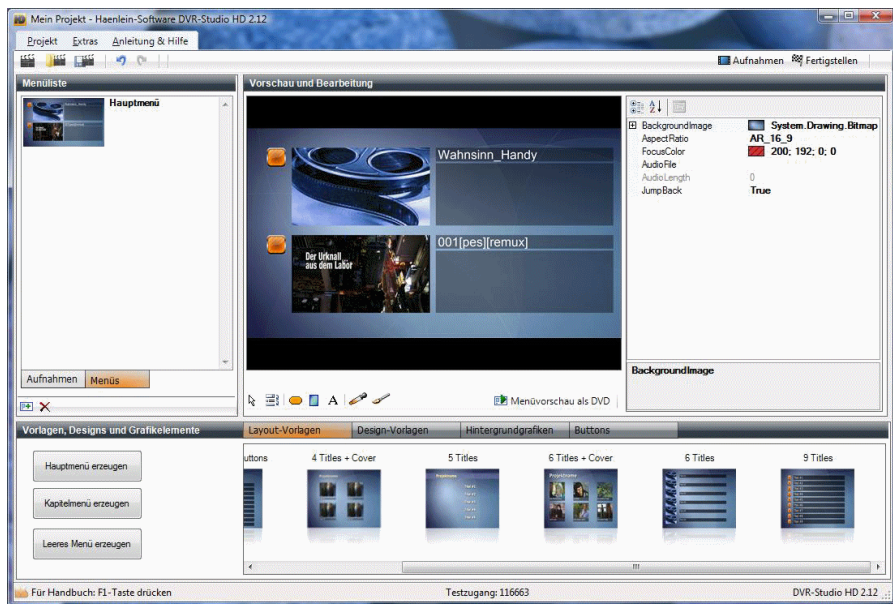
Nun wollen Sie ja auch noch überflüssige Inhalte am Ende der Aufzeichnung entfernen. Dazu navigieren Sie ans Ende der Sendung und klicken auf die Schaltfläche *Cut-In*.

Dann fahren Sie zum Ende der Aufzeichnung und klicken erneut auf die Schaltfläche *Cut-Out*. Damit haben Sie bereits die schwierigsten Aufgaben bewältigt. Wenn Sie die Aufzeichnung weiter verarbeiten, werden die gesetzten Schnittbereiche automatisch ausgelassen.



Die Schnittmarken sind gesetzt und die Aufnahme für die weitere Verarbeitung vorbereitet.

Sie können mithilfe der Navigationsleiste sich noch einmal einen Überblick über die gesetzten Markierungen verschaffen. Welchen Schritt Sie als Nächstes wählen, ist abhängig davon, was Sie mit der Datei anfangen wollen. Sollten Sie eine DVD mit Menü erstellen wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche *DiskMenü* im Kopfbereich von DVR-Studio.



Das Erstellen eines Menüs für Ihre DVD.

Auf der zugehörigen Registerkarte finden Sie verschiedene Layout- und Design-Vorlagen für die Gestaltung Ihres Menüs. Sie können nicht nur ein Hauptmenü erzeugen, sondern auch weitere Verschachtelungen.

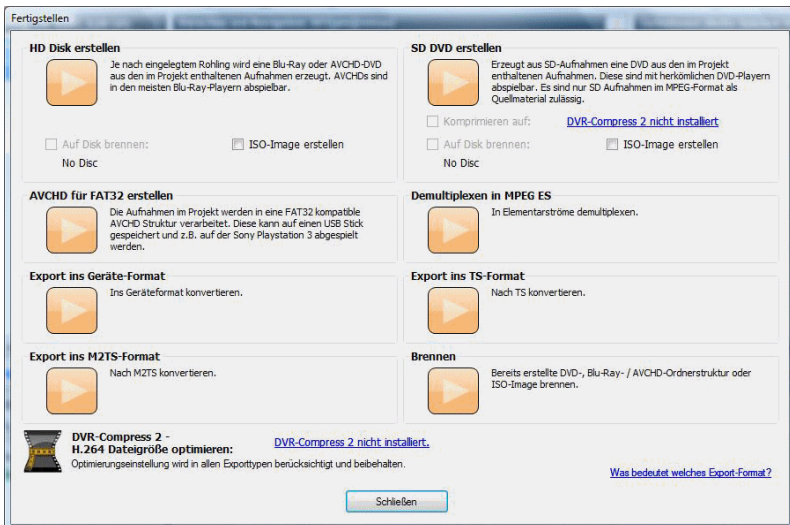
Dank der Vorschau und des Bearbeitungsmodus haben Sie immer ein sehr exaktes Bild Ihres Entwurfs. Ihnen steht auch eine einfache Werkzeugleiste zur Verfügung, mit der Sie beispielsweise Buttons hinzufügen und beschriften können. Wenn Sie einen genaueren Eindruck Ihrer Entwicklung haben wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Menüvorschau als DVD*.

Sie können auch auf Dutzende Hintergrundbilder und vordefinierte Schaltflächen zurückgreifen. Da dürfte für jeden Geschmack etwas dabei sein.

Entspricht Ihr DVD-Menü Ihren Vorstellungen, können Sie sich dem letzten Schritt zuwenden: dem Erstellen eines Mediums bzw. dem Export in ein Zielformat. Dazu klicken Sie auf die Schaltfläche *Fertigstellen*. Der zugehörige Dialog stellt Ihnen folgende Optionen zur Auswahl:

- **HD Disk erstellen:** Erzeugt je nach eingelegtem Rohling eine Blu-Ray oder ARCHD-DVD mit den Projektdaten. Auch der zweitgenannte DVD-Typ kann von den meisten Blu-Ray-Laufwerken abgespielt werden.

- **SD DVD erstellen:** Wählen Sie diese Option, wenn Sie eine herkömmliche DVD erzeugen wollen, die mit traditionellen DVD-Playern abgespielt werden kann.
- **AVCHD für FAT32 erstellen:** Bei dieser Variante wird eine FAT32-kompatible Struktur erzeugt, die Sie dann auch auf einen USB-Stick speichern und den Sie dann beispielsweise auf einer Playstation 3 abspielen können.
- **Demultiplexen in MPEG ES:** Mit dieser Option demultiplexen Sie das Projekt in Elementarströme.
- **Export in Geräte-Format:** Diese Option wandelt das Bearbeitungsergebnis in das Format um, das der bei der Software-Einrichtung hinterlegte Gerätetyp unterstützt.
- **Export ins TS-Format:** Erzeugt aus Ihren Projektdateien eine TS-Datei.
- **Export ins M2TS-Format:** Auch der Export nach M2TS ist mit DVR-Studio möglich.
- **Brennen:** Mit der letzten Option brennen Sie eine bereits erstellte DVD-, Blu-Ray-/AVCHD-Ordnerstruktur oder eine ISO-Datei.



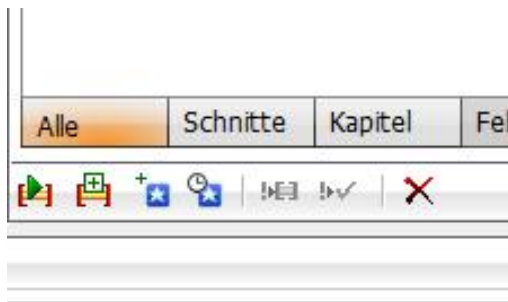
Die Fertigstellen-Funktion.

Nach der Wahl des Verarbeitungsschritts können Sie anhand des Verarbeitungsfortschrittsdialogs die Abarbeitung des Brenn- bzw. Exportvorgangs verfolgen. DVR-Studio gibt zu jedem Vorgang eine Meldung aus.

6.6.2 Filme schneiden

Sie können mit DVR-Studio nicht nur Ihre Aufnahme für die Verwendung auf DVDs bearbeiten und sie in unterschiedliche Zielformate konvertieren, sondern Sie können sie auch schneiden.

Sie finden die Schneidefunktionen in der Symbolleiste unterhalb des Definitionsbereichs. Um einen neuen Schnittbereich anzulegen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Neuer Schnittbereich*. DVR-Studio verwendet die aktuelle Position des Schiebereglers im Bereich *Vorschau und Navigation* als ersten Schnittpunkt. Den Endpunkt müssen Sie noch bestimmen: Und zwar durch das Verschieben des Reglers an die entsprechende Stelle. Wichtig ist dabei, dass Sie nach dem Positionieren auf die Schaltfläche *Cut-Out* klicken. Der Schnittbereich wird durch einen farbigen Balken in der Zeitleiste angezeigt.



Die Schneidefunktionen.

Im Definitionsbereich legt DVR-Studio alle gesetzten Markierungen ab. Wenn Sie auf einen Schnittbereich in der Tabelle klicken, springt der Schieberegler im Vorschaufenster direkt zum Startpunkt des ausgewählten Schnittbereichs. Wenn Sie doppelt auf einen Schnittbereich klicken, startet die Schnittvorschau. Über den Schieberegler können Sie die Schnittmarkierungen beliebig anpassen.

Um eine gesetzte Markierung zu entfernen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Definition verwerfen*.

Über die Vor- und Zurücktasten des Cursors können Sie exakt in einer Aufzeichnung navigieren. Abhängig vom Typ sind es ca. 0,5 Sekunden (PAL) bzw. 1 Sekunde (NTSC), die Sie mit einem Klick vor- bzw. zurückspringen.

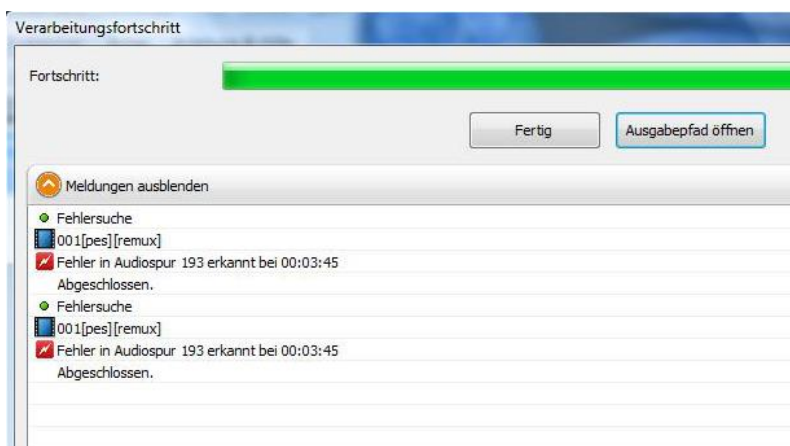
Eine weitere Möglichkeit: Sie halten die Taste gedrückt und klicken die Maustaste. Dann wird dieser Sprung ständig wiederholt, wodurch die Aufnahme quasi in Echtzeit „abgespielt“ wird. Wenn Sie die Schaltflächen << bzw. >> der Vorschau-navigationsleiste verwenden, bewegen Sie sich ca. 25 Sekunden vor bzw. zurück.

Sollte Ihre Maus ein Mousrad besitzen, können Sie auch durch Hoch- und Runter-Scrollen durch die Einzelbilder einer Aufzeichnung blättern.

DVR-Studio stellt Ihnen über dem ersten Icon (von links) der Schnitt-Symbolleiste die Schnittvorschau zur Verfügung. Mit der können Sie vor dem eigentlichen Schnittvorgang noch einmal die korrekte Position des jeweiligen Schnittbereichs überprüfen, ohne gleich die gesamte Aufzeichnung fertig bearbeiten zu müssen.

Im Vorschauenfenster können Sie zwei Symbolen begegnen:

- **Euro-Symbol:** Es kennzeichnet verschlüsselte Passagen.
- **Mikrofon:** Bei der zu bearbeitenden Aufnahme handelt es sich um eine Radioaufzeichnung.



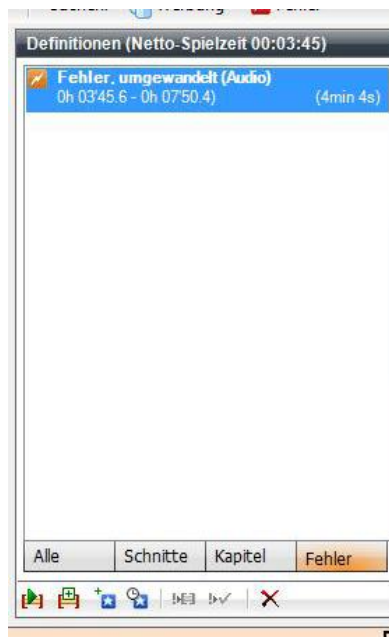
Die Fehlersuche.

6.6.3 Besonderheit von DVR-Studio HR

DVR-Studio HD hat darüber hinaus einige interessante Funktionen zu bieten. Zwei möchte ich noch kurz vorstellen. Beide sind über die Symbolleiste verfügbar: Die Werbeerkenennung und die Fehlersuche.

Wenn Sie eine Aufzeichnung auf Werbung hin analysieren wollen, klicken Sie in der Symbolleiste auf den *Werbung*-Button. Die Prüffunktion von DVR-Studio durchsucht die gesamte Aufnahme systematisch nach Werbung. Der Suchvorgang ist relativ schnell abgearbeitet. Er dauert ca. 1 Minute und fügt automatisch alle Werbeblöcke als Schnittbereichsdefinitionen in die Tabelle der Schnittbereiche ein. Es versteht sich von selbst, dass Sie die Markierungen vor dem Schneiden überprüfen.

Eine weitere nützliche Funktion, die insbesondere für ambitionierte Anwender interessant ist, ist die Fehlererkennung. Sie starten die Fehleranalyse mit einem Klick auf die *Fehler*-Schaltfläche. Sind bei der Übertragung der Filmdaten auf den Receiver zu viele Fehler aufgetreten, kann das zu sicht- und hörbaren Störungen bei der Wiedergabe führen. Im ungünstigsten Fall sind die Fehler so schwerwiegend, dass Sie die betroffenen Stellen aus der Aufnahme herauschneiden sollten.



Ein in einen Schnittbereich umgewandelter Fehler.

DVR-Studio gibt nach der Prüfung eine Zusammenfassung der gefundenen Fehler für alle Aufnahmen aus und schaltet zur Fehlerliste um.

Auch die gefundenen Fehler landen automatisch in der Definitionenliste, können dort markiert und dann mit einem Klick auf die Schaltfläche *Fehler in Schnittbereich umwandeln* für den Schnitt vorgesehen werden.

6.7 Videobearbeitung mit iMovie

Als Dreambox-Besitzer darf man Ihnen unterstellen, dass Sie nicht nur ein hohes Interesse an technischen Dingen mitbringen, sondern vermutlich auch eine gewisse Sympathie und Nähe zu Lifestyle-Dingen. Und da sind die Apple-Produkte sicherlich ganz nahe, denn Sie bieten – wie die Dreambox – exakt das, was man bei anderen Plattformen häufig vermisst: Den Mix aus hoher Benutzerfreundlichkeit, Leistungsfähigkeit und attraktivem Design.

Wenn auch Sie zu den Apple-Anwendern gehören, besitzen Sie womöglich auch eine iLife-Lizenz oder haben mit dem Gedanken gespielt, sich eine solche zuzulegen. iLife ist ein Multimedia-Paket mit dem Schwerpunkt bei der Bild-, Audio- und Videobearbeitung sowie der Verteilung dieser Medien. In dem Paket sind sehr interessante Anwendungen gebündelt:

- GarageBand (Musiksoftware)
- iDVD (DVD-Authoring)
- iMovie (Videoschnittprogramm)
- iPhoto (Bildverwaltung)
- iWeb (Web-Entwicklung)

Für uns als Dreambox-Anwender ist die iMovie-Komponente die interessante, denn damit können Sie Ihre Aufzeichnungen schneiden und bearbeiten.

iMovie ist zweifelsohne eine der Komponenten, mit der das Verarbeiten von Videos Spaß macht. Nach der Installation des iLife-Moduls können Sie das Programm über das Mac OS X-Dock starten.

iLife präsentiert Ihnen eine sehr übersichtliche Benutzerschnittstelle, die aus vier Bereichen besteht. Links oben finden Sie die Projektmediathek, in der alle iMovie-Projekte aufgelistet werden, die Sie erstellen bzw. bereits erstellt haben. Rechts daneben finden Sie den Bereich *Viewer*. Das ist der Anzeigebereich, in dem Ihre

Videos abgespielt werden. Wenn Sie ein erstes Projekt angelegt haben, wird der obere Bereich zusätzlich um die Projektverwaltung erweitert.

Im mittleren Bereich finden Sie die iMovie-Symboleiste, über die die am häufigsten verwendeten Werkzeuge und Steuerelemente verfügbar sind.

Unterhalb der Symboleiste finden Sie zwei weitere Bereiche: Die *Ereignismediathek* und *Quellenvideo*. In der sogenannten Ereignismediathek werden die Namen aller Ereignisse aufgeführt, die Sie auf Video aufgezeichnet und in iMovie importiert haben. Im Bereich *Quellenvideo* werden die Inhalte der Ereignisse angezeigt, die Sie in der Ereignismediathek markiert haben.

iMovie ist von Haus aus auf das Zusammenspiel mit digitalen Kameras vorbereitet. Wenn Sie also iMovie ausführen und eine Kamera anschließen, so erkennt iMovie die Kamera automatisch und versucht sich am Import der darauf gespeicherten Daten.



Ein erster Blick auf die Benutzeroberfläche von iMovie.

iMovie erzeugt beim Importieren von Videomaterial aus den unterschiedlichsten Quellen eine zentrale Mediathek mit Ihren Videos. Dabei genügt es, wenn Sie einen USB-Stick mit den Daten an Ihren Mac anschließen.

Die Mediathek hilft Ihnen, Ihr gesamtes Videomaterial eines bestimmten Ereignisses, beispielsweise eine Videoaufzeichnung Ihrer Dreambox oder auch die Auf-

nahmen einer Digicam, zu verwalten. Sie können Ihre Daten aus den verschiedensten Quellen importieren.

Besonders einfach ist der Import, wenn Sie eine handelsübliche Kamera an Ihren Mac anschließen. Das Betriebssystem erkennt automatisch, dass es sich dabei um Daten handelt, die von iMovie bearbeitet werden können, und bietet Ihnen den Import an.

Um Daten aus beliebigen anderen Quellen zu importieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Ereignis-Mediathek, führen den Befehl *Filme importieren* aus und bestimmen das Ziel sowie die Zieldatei. Beachten Sie, dass iMovie keine VDR-Dateien importieren und bearbeiten kann. Diese müssen erst in ein kompatibles Format, wie z. B. MPEG, konvertiert werden.

Nach dem Import des Videomaterials steht es für die weitere Verarbeitung in iMovie zur Verfügung. Die Videos werden nach Ereignissen angeordnet und stehen so in der bereits erwähnten Ereignis-Mediathek zum Ansehen, Überfliegen, Durchsuchen oder Optimieren bereit.

Haben Sie beim Importieren von neuem Videomaterial den Namen eines bereits vorhandenen Ereignisses ausgewählt, gruppiert iMovie das Videomaterial mehrerer Quellen in einem Ereignis. Sie können auch mehrere Ereignisse (oder Ereignistage) zu einem Ereignis zusammenzufügen oder ein Ereignis in zwei Ereignisse aufteilen.

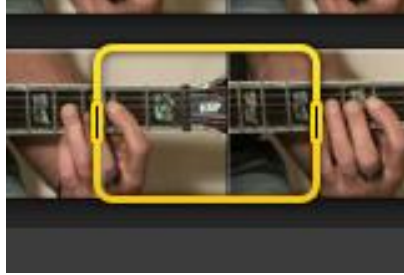
Ihr Video wird in Form von einzelnen Bildern im Zeitverlauf dargestellt. Die Darstellung entspricht einem auf einem Leuchttisch ausgebreiteten Filmstreifen, wobei jeder digitale Filmstreifen einem Videoclip oder einem Videosegment entspricht.

Wenn Sie den Mauszeiger über diese Bereiche führen, können Sie quasi manuell den gewünschten Filmausschnitt abspielen. Ein Bild steht standardmäßig für jeweils fünf Sekunden Videomaterial.

Als Nächstes müssen Sie wissen, wie Sie das Quellenvideo auswählen. Ein Videoclip besteht aus mehreren Videobildern oder Frames, die, wie bereits erwähnt, als einzelne Standbilder angezeigt werden. Dabei ist die Anzahl der Bilder, die einer Sekunde bewegten Videomaterials entsprechen, abhängig vom verwendeten Videoformat.

Wenn Sie nun einen Quellenvideoclip anklicken, wählt iMovie standardmäßig vier Sekunden des Videomaterial aus. Die Auswahl beginnt dabei an der Stelle, auf die Sie geklickt haben.

Der ausgewählte Bereich wird mit einem gelben Auswahlrahmen gekennzeichnet, der mithilfe der Maus beliebig vergrößert, verkleinert und verschoben werden kann.



Die Auswahl eines Videoclip-Bereichs.

Für die weitere Verarbeitung des Videos stellt Ihnen iMovie eine tolle Funktion zur Verfügung: Sie können Ihrem Videomaterial, genauer den Bildbereichen, Schlagwörter zuweisen. Konkret können Sie das relevante Videomaterial als Favorit markieren. Das Material, das nicht Ihren Erwartungen entspricht bzw. das Sie ausschneiden wollen, markieren Sie zum Löschen. Über die Ansichtsoptionen können Sie dann die Bereiche ausblenden, die Sie loswerden wollen.

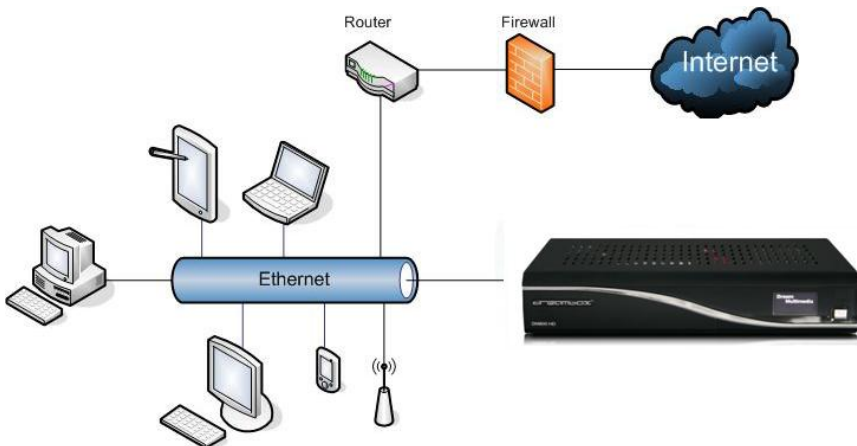
Um Videomaterial als Favorit zu markieren, wählen Sie zunächst den Bildbereich aus und klicken in der iMovie-Symboleiste auf *Als Favorit markieren*. Der gewünschte Bereich wird im Bildbereich durch eine grüne Linie gekennzeichnet.

Das Löschen von Videomaterial ist ebenfalls sehr einfach: Wählen Sie den Bereich aus und klicken Sie auf *Auswahl ablehnen*. In diesem Fall kennzeichnet eine rote Linie den Bildbereich.

iMovie verfügt über eine Vielzahl weiterer Funktionen, mit denen Sie beispielsweise Hintergründe ausschneiden und bearbeiten können. Auch die Audiospuren können Sie bearbeiten. Über das Hilfe-Menü stehen Ihnen verschiedene weitere nützliche Informationen, wie die Hilfetexte und Lernvideos, zur Verfügung.

7 Die Dreambox im Netzwerk

Da die Dreambox (fast) ein vollwertiger Linux-PC ist, können Sie auch dessen Netzwerkfunktionen nutzen. Einige Anwendungsmöglichkeiten wurden ja bereits beschrieben: Sie können die Dreambox beispielsweise als netzwerkweiten Media-Server verwenden, Sie können Filme und Aufnahmen auf Netzwerk-Clients streamen, also verteilen, Sie können von Ihren Netzwerk-Clients aus Aufnahmen anlegen, Daten zwischen den einzelnen Systemen austauschen, Laufwerke von Clients für die Dreambox verfügbar machen und vieles mehr. Ihrer Kreativität sind keine Grenzen gesetzt.



Eine typische Netzwerkconfiguration, wie sie bei Ihnen zu Hause aussehen könnte.

Voranstehende Abbildung zeigt eine typische Konfiguration, wie Sie in vielen lokalen Netzwerken anzutreffen ist. Die Internetanbindung des lokalen Netzwerks wird über einen handelsüblichen DSL-Router realisiert. Dieser verfügt meist auch über eine Firewall, die Attacken aus dem Internet verhindern, zumindest aber erschweren soll.

Der Router verfügt oftmals über mehrere Ethernet-Anschlüsse, meist auch über eine WLAN-Funktionalität, die die einfache Anbindung drahtloser Geräte, wie Notebooks, Tablet-PCs oder auch Smartphones, erlaubt.

7.1 Typische Szenarien

Die Dreambox ist bereits von Haus aus so konfiguriert, dass Sie sie eigentlich nur über ein Standard-Ethernet-Kabel mit Ihrem Router bzw. einem Netzwerk-Hub verbinden müssen, um beispielsweise die Update-Funktion nutzen zu können.

Aus Kapitel 4.2.6 kennen Sie die Netzwerkeinstellungen, die die Dreambox zu bieten hat. Die Dreambox ist standardmäßig so konfiguriert, dass sie als DHCP-Client die Netzwerkeinstellungen von einem DHCP-Server besitzt. Der DHCP-Server weist dem Client – in unserem Fall der Dreambox – eine IP-Adresse aus einem vorgegebenen Adressraum zu. Dieser Adressraum wird durch die DHCP-Serverkonfiguration bestimmt.

Da die Internet-Technologie längst nicht mehr nur im globalen Netzwerk, sondern auch in lokalen Netzwerken zum Einsatz kommt, wurden aufgrund der Verknappung der IP-Adressen spezielle Adressräume für die „private“ Nutzung eingerichtet.

„Privat“ bedeutet hierbei nicht notwendigerweise, dass es sich um Netzwerke in Privathaushalten handeln soll, sondern dass es um lokale Netze, also nicht internetweit erreichbare Umgebungen, geht.

Für unseren Anwendungsbereich sind die sogenannten privaten Class C-Netzwerke mit relativ wenigen Hosts relevant. In diesen Netzen sind bis zu 254 Rechner zugelassen.

Für die privaten Netze werden in der RFC1918 drei Adressbereiche angegeben, bei denen sichergestellt ist, dass, selbst wenn versehentlich Pakete daraus in das Internet gelangen, diese nicht geroutet werden. Der Adressraum für Klasse C-Netze umfasst folgende IP-Adressen: 192.168.0.0 bis 192.168.255.255. Aus diesem Adresspool bedient sich auch der DHCP-Server.

Sie können den Adressbereich, der für Ihre Umgebung zur Verfügung steht, in der Router-Konfiguration Ihres Geräts anpassen. Bei einigen Geräten, wie einem NetGear-Router muss der DHCP-Server zunächst aktiviert und dann konfiguriert werden. Prinzipiell ist es ratsam, keinen übergroßen Adressraum anzulegen.

Für die Detailkonfiguration sei auf die Dokumentation Ihres Routers verwiesen.

LAN IP Setup

Enable UPnP

Enable print server

LAN TCP/IP Setup

IP Address: 192 . 168 . 0 . 1

IP Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0

RIP Direction: None

RIP Version: Disabled

MTU Size

Default (1500) Custom 1500

Use router as DHCP server

Starting IP Address: 192 . 168 . 0 . 20

Ending IP Address: 192 . 168 . 0 . 63

Die typische DHCP-Server-Konfiguration eines Routers.

Wenn Sie einen Router mit WLAN-Funktionalität verwenden und die Dreambox beispielsweise mit einem WLAN-Stick bestücken, müssen Sie auch aufseiten des Routers die Sicherheitseinstellungen vornehmen. Konkret müssen Sie bestimmen, welches Sicherungsverfahren Sie verwenden wollen. Ich rate zu WPA2, weil es dem Stand der Technik entspricht und die höchste Sicherheit bietet. Im WLAN-Modul Ihres Routers müssen Sie außerdem einen Sicherheitsschlüssel hinterlegen. Der muss später auch bei der WLAN-Konfiguration der Dreambox angegeben werden. Erst wenn das verwendete Sicherungsverfahren und der Schlüssel übereinstimmen, ist die drahtlose Kommunikation möglich.

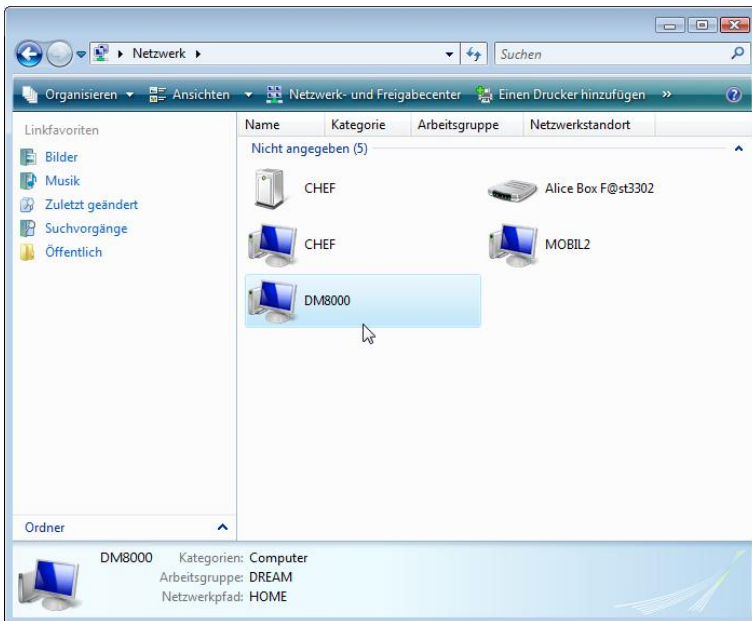
Neben der dynamischen Adresse können Sie Ihren Netzwerkkomponenten auch eine feste IP-Adresse zuweisen. Hier ein Beispiel, wie Ihre Komponenten konfiguriert sein könnten:

- **Router:** 192.168.1.1
- **Netzwerkserver:** 192.168.1.2
- **PC 1:** 192.168.1.3
- **PC Kids:** 192.168.1.4
- **Mac:** 192.168.1.5
- **Dreambox:** 192.168.1.6

Sie können sich beliebig aus dem verfügbaren Adressbereich bedienen.

Ich bin Ihnen noch die Beantwortung der Frage schuldig, welches denn die „bessere“ Konfigurationsvariante ist. Wenn Sie häufig Änderungen an der Netzwerkinfrastruktur vornehmen, also immer wieder neue Geräte anschließen und wieder entfernen, ist DHCP sicherlich die bequemere Wahl, da die Geräte automatisch mit dem DHCP-Server die Zuweisung abstimmen.

Wenn Sie selten Änderungen vornehmen, auf dem einen oder anderen System auch einen Web-basierten Dienst, wie z. B. ein internes Content-Managementsystem, verwenden wollen, so ist die Nutzung statischer Adressen in der Regel einfacher. Die Verwendung von statischen Adressen ist auch dann sinnvoll, wenn Sie von den Clients auf die Web-Schnittstelle der Dreambox zugreifen wollen, um beispielsweise Aufnahmen zu starten oder Filme zu streamen.



Die Integration der Dreambox in ein Windows-Netzwerk.

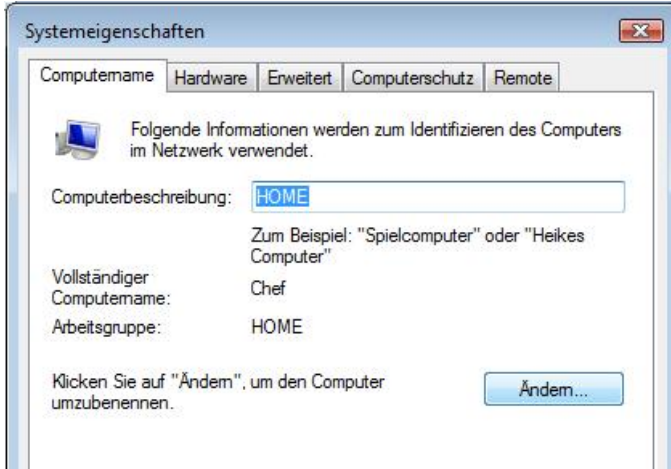
7.2 Zusammenspiel mit Windows-Rechnern

Auch wenn Ihre Dreambox auf einem Linux-System fußt, so kommen doch in den meisten Netzwerken überwiegend Windows-Rechner zum Einsatz. Sie können die Dreambox mit wenigen Handgriffen in ein bestehendes Windows-Netzwerk integrieren.

Um mit Windows-Computern ein Heimnetzwerk aufzusetzen, verwendet man in der Regel die Arbeitsgruppe, um jene zu einem Verbund zu schnüren. Im Unterschied dazu werden Computer in Arbeitsplatznetzwerken üblicherweise Mitglied einer Domäne. Für das bessere Verständnis: Sie können beide Möglichkeiten nutzen, aber der Hauptunterschied zwischen Arbeitsgruppen und Domänen besteht in der Verwaltung der Netzwerkressourcen.

Bei einer Arbeitsgruppe sind alle Computer sogenannte Peer-Systeme, wobei kein Computer die Kontrolle über einen anderen Computer hat. Für den Zugriff von einem Peer auf den andern ist ein Benutzerkonto erforderlich, das auf jedem Windows-System eingerichtet werden muss. Arbeitsgruppen sind außerdem durch ihre Größe gekennzeichnet. Sie umfassen in der Regel nicht mehr als zehn bis zwanzig Computer.

Bei einer Domäne agieren ein oder mehrere Computer als Server. Netzwerkadministratoren verwenden Server, um die Sicherheit und Berechtigungen für alle Computer in der Domäne zu kontrollieren. Die Server verfügen über eine zentrale Benutzer- und Rechteverwaltung. Eine weitere Eigenschaft: Sie stellen häufig bestimmte Dienste, wie eine Kommunikations- und/oder Zusammenarbeitsumgebung, bereit. Derlei komplexe Aufgaben müssen in einem lokalen Home-Netzwerk meist nicht bewältigt werden.

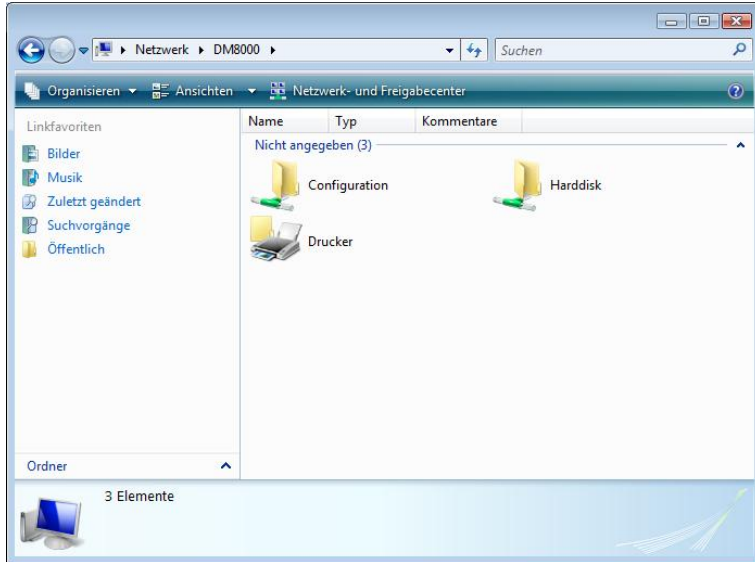


In den Windows-Systemeigenschaften können Sie die Arbeitsgruppe anpassen.

Um die Dreambox in ein Windows-Netzwerk integrieren zu können, müssen Sie dazu zunächst ein solches über die Windows-eigenen Netzwerkfunktionen anlegen. Um die Windows-Rechner einer Arbeitsgruppe zuzuweisen, öffnen Sie die Systemeigenschaften und stellen auf der Registerkarte *Computername* sicher, dass die gewünschte Gruppe verwendet wird. Über die *Ändern*-Schaltfläche können Sie die Voreinstellung gegebenenfalls anpassen. Auch aufseiten der Dreambox sollten Sie die Einstellungen anpassen. Wechseln Sie dort zu Netzwerkeinstellungen und passen Sie gegebenenfalls den Rechnernamen an.

Damit ist ein Zugriff auf die Dreambox von allen Arbeitsgruppenrechnern möglich. Am einfachsten öffnen Sie dazu die Netzwerkansicht im Windows Explorer. Dort sollten Sie auch Ihre Dreambox finden. Mit einem Doppelklick auf den Dreambox-Eintrag öffnen Sie den Log-in-Dialog. Hier müssen Sie den Benutzernamen und das Passwort des Dreambox-Benutzers eingeben. Der Benutzername lautet *root* und das Passwort *dreambox*. Wenn Sie diese Voreinstellung ändern wollen, müssen Sie die Linux-Benutzerverwaltung verwenden.

Nach dem Einloggen präsentiert Ihnen der Windows Explorer zwei Dreambox-Verzeichnisse: *Configuration* und *Harddisk*. Im Verzeichnis *Harddisk* finden Sie beispielsweise Ihre Aufzeichnungen, die Sie mithilfe des Windows Explorers bequem zwischen beiden Systemen transferieren können, beispielsweise für die Videobearbeitung.

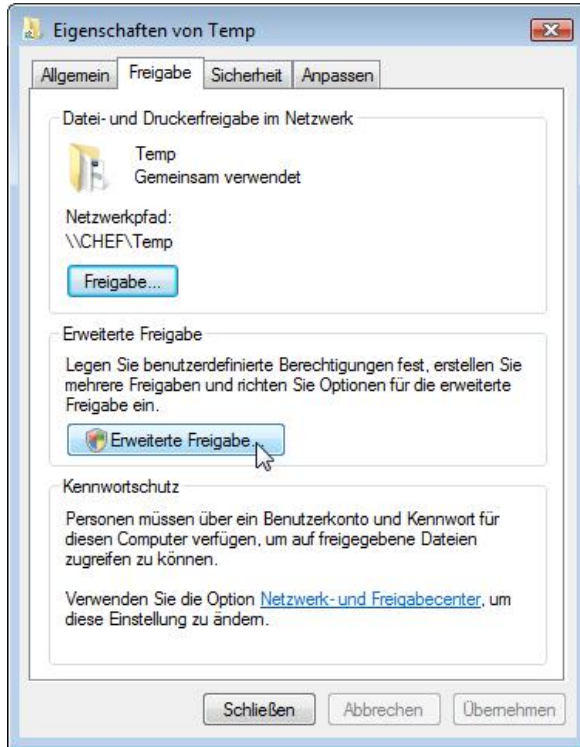


Die Dreambox-Verzeichnisse im Windows Explorer.

In Verbindung mit den Netzwerkverbindungseinstellungen können Sie auch den umgekehrten Weg einschlagen und ein Laufwerk oder einen Ordner auf einem Windows-Rechner in die Dreambox einbinden.

Voraussetzung dafür ist, dass die Dreambox und das Windows-System der gleichen Arbeitsgruppe angehören. Wie Sie das anstellen, ist zu Beginn dieses Abschnitts dokumentiert.

Ist diese Voraussetzung erfüllt, müssen Sie den Windows-Ordner bzw. das gewünschte Laufwerk für den Zugriff durch die anderen Arbeitsgruppenmitglieder freigeben. Dazu markieren Sie den Ordner bzw. das Laufwerk im Windows Explorer mit der rechten Maustaste und führen den Befehl *Eigenschaften* aus.



Die Freigabekonfiguration eines Windows-Ordners.

Im Eigenschaftendialog wechseln Sie zur Registerkarte *Freigabe* und bestimmen mit einem Klick auf die *Freigabe*-Schaltfläche, welche Benutzer auf den Ordner Zugriff haben. Über die erweiterten Freigabeeinstellungen können Sie zudem benutzerdefinierte Berechtigungen anlegen. Konkret können Sie beispielsweise festlegen, welche Benutzer das Verzeichnis lesen und welche lesen und schreiben können.

Um das Laufwerk nun in die Dreambox zu integrieren, wechseln Sie zum Netzwerkbrowser, suchen die Freigabe und hinterlegen in den Einstellungen die Benutzerdaten. Nach dem Sichern der Zugriffskonfiguration steht Ihnen die Ablage Dreambox-weit zur Verfügung.



Der Netzwerk-Browser erlaubt den Zugriff auf *Netzwerkfreigabe*.

Sollten Sie an die Dreambox eine externe Festplatte gehängt haben, so können Sie diese im Übrigen auch recht einfach durch Bearbeiten der Samba-Konfigurationsdatei in einem Windows-Netzwerk sichtbar machen.

Dazu editieren Sie die Datei `/etc/samba/smb.conf`. Sie können für das Editieren beispielsweise auf das Dreambox Control Center zurückgreifen, das in Kapitel 8 ausführlich beschrieben ist. In der Samba-Konfigurationsdatei müssen Sie einen neuen Eintrag einfügen:

```
[ext_HDD]
comment = externe Festplatte an Dreambox
path = /Pfad zur Festplatte
available = yes
browsable = yes
public = yes
writable = yes
```

```
force group = root
```

```
force user = root
```

Nach dem Neustart der Dreambox ist die Festplatte arbeitsgruppenweit verfügbar.

7.3 Netzwerkverbindungen mit Linux und Mac OS X

Natürlich können Sie auch von einem Linux- oder Mac-Rechner auf die Dreambox zugreifen und so mit dieser Daten austauschen. Schauen wir uns zunächst an, wie Sie vorgehen, wenn Sie mit einem Mac OS X 10.x-System auf die Dreambox zugreifen wollen.

Um mit einem Mac OS X-System auf die Box zugreifen zu können, müssen Sie zunächst die Netzwerkeinstellungen entsprechend konfigurieren. Über das AirPort-Icon der Kopfzeile können Sie mit *Systemeinstellungen Netzwerk* die Netzwerkkonfiguration öffnen.

Je nach Systemkonfiguration bietet Ihnen der Rechner die beiden Netzwerkverbindungen Ethernet und AirPort an. Wählen Sie die Verbindungsvariante aus, mit der die Verbindung zu Ihrem Home-Netzwerk hergestellt wird. Passen Sie gegebenenfalls die Konfiguration an, also bei Ethernet die DHCP-Verwendung, bei der AirPort-Nutzung den Netzwerknamen.



Die Netzwerkkonfiguration bei einem Mac OS X-System.

Das Mac-Betriebssystem stellt Ihnen auch verschiedene Netzwerkdienstprogramme zur Verfügung. Mit dem Ping-Modul können Sie beispielsweise prüfen, ob Ihr Router oder eine andere Netzwerkkomponente, deren IP-Adresse Sie kennen, erreichbar ist. So können Sie einfach die Funktionstüchtigkeit der Netzwerkverbindung prüfen.

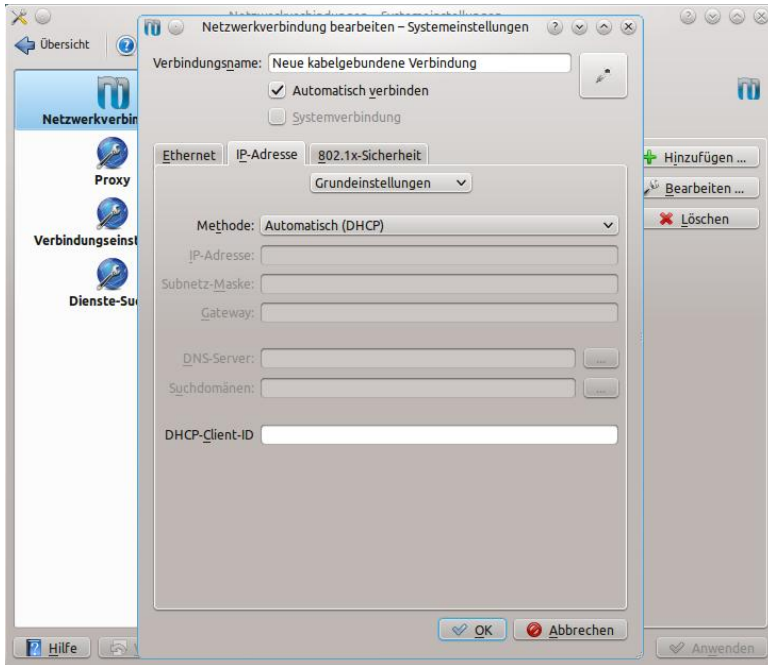
Anschließend öffnen Sie den Finder und führen den Befehl *Gehe zu* > *Mit Server verbinden* aus. Das setzt allerdings voraus, dass Sie die IP-Adresse der Dreambox kennen. In dem Eingabefeld *Serveradresse* geben Sie Folgendes ein:

```
smb://192.168.1.9
```

Klicken Sie anschließend auf *Verbinden*. In einem weiteren Dialog geben Sie die Benutzerdaten für den Zugriff auf die Dreambox ein, also als Name *root* und als Kennwort *dreambox*. Mit einem weiteren Klick auf *Verbinden* stellen Sie die Verbindung her.

Ihr Mac versucht, die Verbindung zur Dreambox herzustellen, loggt sich mit den Daten ein und präsentiert Ihnen anschließend einen Blick in einen Ausschnitt der Dreambox-Verzeichnisstruktur. Hier können Sie sich dann bewegen, Dateien kopieren, zwischen den Systemen transferieren und vieles mehr.

In der linken Spalte des Finders wird Ihnen nach dem ersten geglückten Verbindungsaufbau die Dreambox-Freigabe angezeigt.



Die Netzwerkkonfiguration des Linux-Clients.

Auch der Netzwerkzugriff mit einem Linux-System auf die Dreambox lässt sich einfach realisieren. Exemplarisch soll das am Beispiel Kubuntu 10.10 gezeigt werden. Die Vorgehensweise bei anderen Linux-Distributionen ist prinzipiell ähnlich.

Über das Start-Icon greifen Sie mit *Systemeinstellungen* > *Netzwerkeinstellungen* auf die relevanten Einstellungen zu. Wenn Sie die Netzwerkverbindung mit einem Ethernet-Kabel herstellen, finden Sie die relevanten Einstellungen auf der Registerkarte *Kabelgebunden*. Über die Schaltfläche *Bearbeiten* können Sie der Schnittstelle die Verwendung von DHCP bzw. einer fixen IP-Adresse zuweisen.

Nach der Konfiguration der Netzwerkschnittstelle des Linux-Systems steht der Kommunikation mit der Dreambox nichts mehr im Wege.

Genauso einfach ist der Zugriff auf die Samba-Freigabe der Dreambox. Öffnen Sie einfach einen Dateimanager wie Dolphin. In der linken Spalte finden Sie den Netzwerk-Button. Öffnen Sie die Netzwerkfunktionen. Klicken Sie anschließend doppelt auf *Samba-Freigaben*. Der Dateimanager findet alle im Netzwerk verfügbaren Ablagen. Um auf die Dreambox zugreifen zu können, müssen Sie lediglich den Benutzernamen und das Passwort angeben.

7.4 Streaming mit der Dreambox

Eine der interessantesten Funktionen der Dreambox ist die Unterstützung der sogenannten Streaming Media-Technik. Streaming Media ist der Oberbegriff der beiden Techniken Streaming Audio und Streaming Video. Darunter versteht man das Empfangen und Weitergeben von Audio- und Videodaten in einem Netzwerk. Man bezeichnet den Vorgang der Datenübertragung als Streaming, die gestreamten Programme werden als Livestream bezeichnet. Sie können sich Streaming Media auch als das Internet-Äquivalent zu Broadcasting-Techniken wie Hörfunk oder Fernsehen vorstellen.

Die Streaming Media-Angebote werden von einem speziellen Streaming Server bereitgestellt. Ein solcher ist in der Dreambox enthalten. Auf diesen Server können nun beliebige Clients zugreifen. Dazu ist ein Streaming Media-Client erforderlich, der auf dem zugreifenden Client installiert sein muss. Es kann sich bei diesem Client um einen Netzwerk-PC, ein Notebook, einen Tablet PC oder auch um ein Smartphone handeln. Für all diese Geräte gibt es Streaming Media-Software, die auf den Media-Server zugreifen kann. Die sicht- und hörbare Qualität eines Streams hängt im Wesentlichen von folgenden Faktoren ab:

- Art und Qualität des Ausgangsmaterials
- Komprimierungsmethode
- Datenübertragungsrates

Man unterscheidet übrigens zwischen zwei Streaming-Arten, die beide von der Dreambox unterstützt werden:

- On-demand-Streaming
 - Die Daten werden vom Server über das Netz an den Client übertragen.

- Die Wiedergabe erfolgt bereits während der Übertragung.
- Ein Puffer sorgt für die lückenlose Wiedergabe.
- Das Vor- und Zurückspulen und Pausieren ist möglich.
- Protokolle: HTTP, FTP
- Live-Streaming
 - Die Bereitstellung des Angebotes in Echtzeit.
 - Protokolle: RTP, RTCP, RTSP

Die Dreambox kann die unterschiedlichsten Clients mit Streaming Media-Daten füttern. Die Streaming-Angebote werden über eine URL angesprochen. Dabei spricht der Client jeden einzelnen Fernsehkanal über eine eigene URL-Adresse an. Der Aufbau einer URL entspricht dem normalen Zugriff auf Internetseiten, da das HTTP-Protokoll als Steuerkanal verwendet wird.

Eine typische URL sieht wie folgt aus:

```
http://192.168.1.11:8001/wilde_zeichenkombination
```

Sie setzt sich wie folgt zusammen:

- **http://**: Bestimmt das Netzwerkprotokoll.
- **192.168.1.11**: Gibt die IP-Adresse des VDR-Systems an.
- **8001**: Gibt den Port an, über den die Dreambox streamt.
- **Zeichenfolgen**: Hierbei handelt es sich um verschiedenen Angaben zur Kanalnummer, dem Audiokanal etc.

Beachten Sie, dass das Streamen von Inhalten über eine WLAN-Verbindung nicht möglich ist. Sie können Audio- und Videodaten nur über ein Standardnetzwerk verteilen!

7.4.1 Streaming Media mit VLC

Wenn Sie Ihre Aufzeichnung oder Live-Sendung mithilfe der Dreambox im Netzwerk verteilen wollen, stellt sich als Nächstes die Frage, welches denn der optimale Client ist. Die Palette der verfügbaren Streaming-Clients ist groß. Doch es gibt ein Tool, das alle anderen Programme hinter sich lässt: VLC (VideoLan-Client).

Der VLC-Mediaplayer ist ein Teil der vollständigen Streaming-Lösung des VideoLAN-Teams, die beispielsweise ein ganzes Unternehmen mit Fernsehen über einen einzigen Empfänger versorgen kann.

Der Client hebt sich dank seiner Vielseitigkeit von anderen Programmen ab. Kein anderer Streaming Media-Client bietet eine bessere Formatunterstützung.

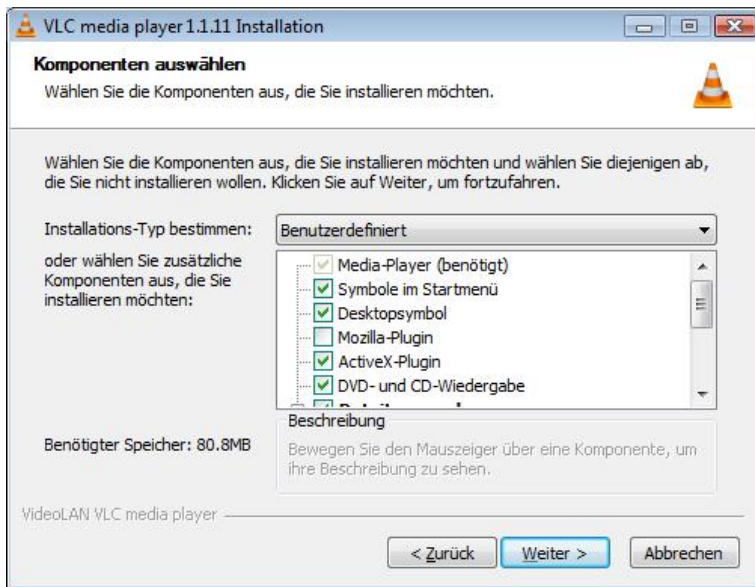
Neben den Standardfunktionen für das Abspielen, Anhalten etc. können Filtereffekte in Echtzeit angewendet werden. Sie können ein Video, das im Hochformat aufgenommen wurde, um 90° drehen, und verschiedene Farbfilter anwenden. Der VLC ist mehr ein Rahmen, der die verschiedenen Kodierungswerkzeuge unter einer Haube zusammenfasst.

Das Schöne an dem Programm: Der VLC Mediaplayer läuft unter Linux, Mac OS X und Windows. Inzwischen gibt es den Player auch im AppStore zum kostenlosen Download. Sie können den VLC also auch auf Ihrem iPhone oder dem iPad einsetzen. Damit dürfte den meisten Anwendern die Entscheidung für dieses Programm leicht fallen.

Die wichtigsten Eigenschaften des Programms im Überblick:

- Das Programm ist Open Source.
- Unterstützte Formate: MPEG (ES,PS,TS,PVA,MP3), AVI, ASF / WMV / WMA, MP4 / MOV/ 3GP, OGG / OGM / Annodex, Matroska (MKV), Real, WAV (inkl. DTS), Raw Audio: DTS, AAC, AC3/A52, Raw DV, FLAC, FLV (Flash), MXF, Nut, Standard MIDI / SMF, Creative Voice
- Erstellen und Speichern von Wiedergabelisten
- Geringe Speicherauslastung
- Liest auch fehlerhafte Dateien.
- Codecs für Blu-ray-Untertitel, HD-Beschleunigung, MPEG-4 Lossless und VP8
- Umfangreiche Effekte und Filtereinstellungen

Um VLC unter Windows zu installieren, führen Sie einfach den Installationsassistenten aus, in dem Sie doppelt auf die Installationsdatei *vlc-1.1.11.exe* starten. Der Assistent heißt Sie zunächst willkommen und bietet Ihnen eine Sprachauswahl an. In einem weiteren Dialog stimmen Sie der GPL zu. Sollte auf Ihrem Windows-Rechner bereits eine VLC-Installation existieren, kann diese mithilfe des Installationsassistenten entfernt werden. Nach der Wahl der zu installierenden Komponenten und des Zielverzeichnisses können Sie die Installation ausführen.



Die Auswahl der Komponenten, die installiert werden sollen.

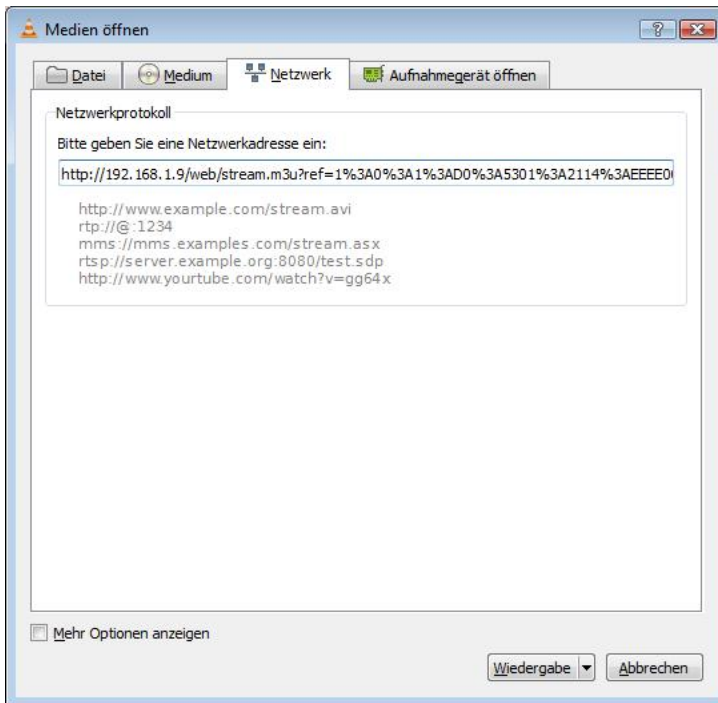
Nach dem Abschluss der Installation können Sie den Streaming-Player über die Desktop-Verknüpfung, den Startmenüeintrag oder das Tray-Icon starten.

Die Installation des VLC unter Mac OS X ist ebenfalls einfach: Starten Sie die DMG-Datei mit einem Doppelklick. Nach dem Entpacken können Sie den Player z. B. in den Programme-Ordner oder auf den Desktop verschieben, um einfacher auf das Programm zugreifen zu können.



VLC unter Mac OS X.

Der Zugriff auf ein Streaming-Angebot erfolgt über das Menü *Medien > Netzwerkstream öffnen* (unter Windows). Wenn Sie mit einem Mac OS X arbeiten, verwenden Sie den Befehl *Ablage > Netzwerk öffnen*. In dem zugehörigen Dialog können Sie auf verschiedene Ablagen zugreifen. Um auf die Streams der Dreambox zuzugreifen, öffnen Sie die Registerkarte *Netzwerk*. In das Eingabefeld geben Sie die Netzwerkadresse ein, unter der der Stream angeboten wird.



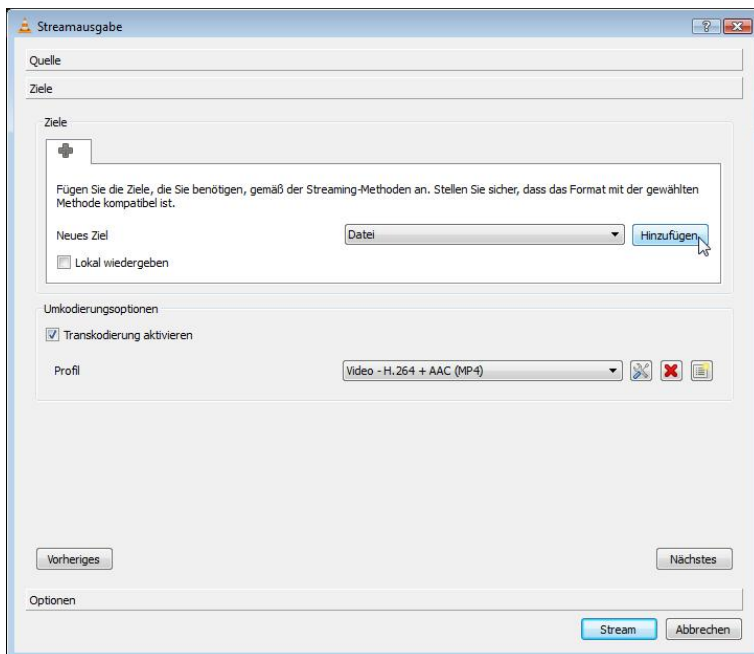
Das Öffnen eines Netzwerk-Streams mit VLC.

Eine typische Eingabe in dem Adressfeld sieht dann wie folgt aus:

```
http://192.168.1.9/web/stream.m3u?ref=1%3A0%3A1%3AD0%3A5301%3A2114%3AE0000%3A0%3A0%3A0%3A
```

Am einfachsten verwenden Sie die Dreambox Webcontrol für das Starten des Streams. Um die Übertragung des gewünschten Kanals durch den VLC zu starten, klicken Sie auf die *Stream*-Schaltfläche.

Es öffnet sich ein weiterer Dialog *Streamausgabe*. Auf dem bestimmen Sie unter *Ziele* den Ordner, in dem der Stream gespeichert werden soll. Wählen Sie die Option *Lokal wiedergeben*, damit der Stream während der Aufnahme auch abgespielt wird. Zum Speichern als abspielbare Datei wählen Sie *Datei* und klicken anschließend auf *Hinzufügen*.



Die Konfiguration der Streamausgabe.

Der Dialog öffnet eine weitere Registerkarte, auf der Sie den Zielordner bestimmen, in dem die Datei gespeichert werden soll. Außerdem muss ein Name mit Dateiergung eingegeben werden.

Unter *Umcodierungsoptionen* bestimmen Sie das Dateiformat, in dem die Datei gespeichert werden soll.

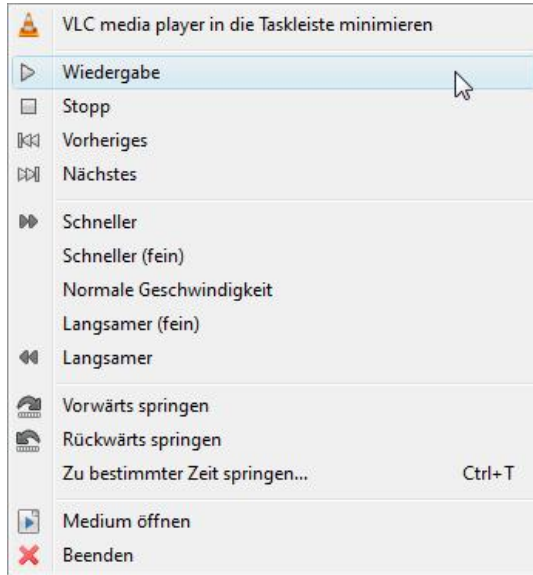
Um den Stream zu starten, klicken Sie einfach auf die *Stream*-Schaltfläche. Der VLC beginnt mit der Aufnahme des gewählten Streams und speichert diesen in dem angegebenen Ordner.



Der Fernseh-Stream wird vom VLC auf dem Client-Rechner dargestellt.

Wenn Sie die Sendung nicht auf dem Client-System speichern, sondern dort nur wiedergeben wollen, betätigen Sie statt der Stream- einfach die Wiedergabetaste. Beachten Sie allerdings, dass bei der einfachen Wiedergabe keine Timeshift-ähnliche Funktionalität gegeben ist. Sie können den Stream zwar unterbrechen, aber nicht an der gleichen Stelle fortsetzen, an der Sie ihn angehalten haben.

Voraussetzung für das Streamen ist übrigens, dass die Dreambox eingeschaltet ist. Es genügt nicht, dass sich die Box im Standby-Modus befindet.

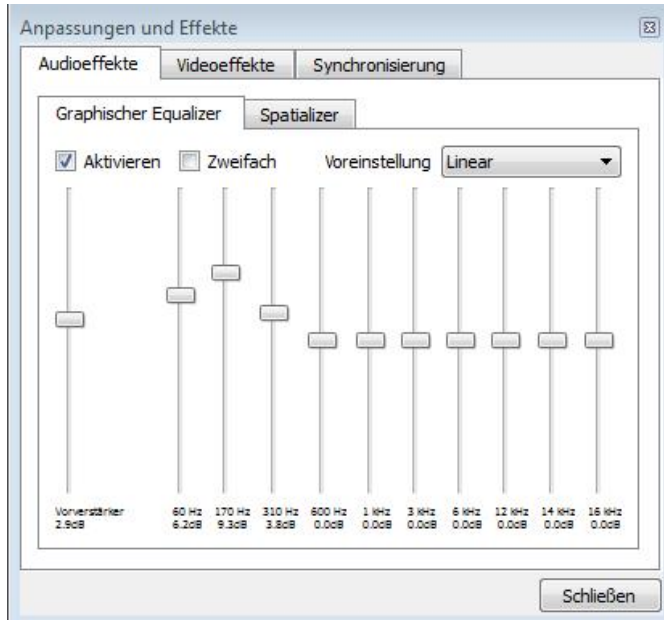


Die Funktionen des Tray-Icons.

Wenn Sie den VLC unter Windows einsetzen, können Sie über das Tray-Icon auf alle wichtigen Funktionen zugreifen. Auch das Öffnen eines neuen Streams ist hier einfach möglich.

Sollte die Darstellung des Streams nicht Ihren Vorstellungen genügen, können Sie über die Menüleiste des VLC-Players verschiedene Anpassungen vornehmen. Sie können insbesondere die Funktionen des Menüs *Video* nutzen:

- **Zoomen:** Hier stehen Ihnen verschiedene Zoomgrößen zur Verfügung, mit denen Sie die Bilddarstellung vergrößern oder verkleinern können.
- **Skalieren:** Ist diese Option aktiviert, vergrößert oder verkleinert sich die Videoausgabe mit der Vergrößerung oder Verkleinerung des VLC.
- **Seitenverhältnis:** Diese Funktion erlaubt die Anpassung des Seitenverhältnisses. Dabei gibt die erste Zahl die Breite, die zweite Zahl die Höhe an.



Der VLC stellt Ihnen verschiedene Effekte zur Verfügung, auch einen grafischen Equalizer.

7.4.2 VLC für Fortgeschrittene

Der VLC-Player hat nicht nur in Sachen Streaming alles drauf, was man von einem Streaming Media-Client erwarten kann, sondern bietet eine Fülle an interessanten Zusatzfunktionen. Diese Funktionen sind gerade für Audio- und Videodateien sehr nützlich. Zu ihnen gehören beispielsweise Effekte, Filter, eine Spur-Synchronisierung, die es erlaubt, Audio- und Videospuren aneinander anzupassen, und vieles mehr.

Die Effekte und Filter dienen dazu, die Video- und Audiodateien zu bearbeiten bzw. zu verändern. Sie können konkret die Belichtung einer Videodatei oder auch die Soundausgabe mithilfe des integrierten Equalizers anpassen.

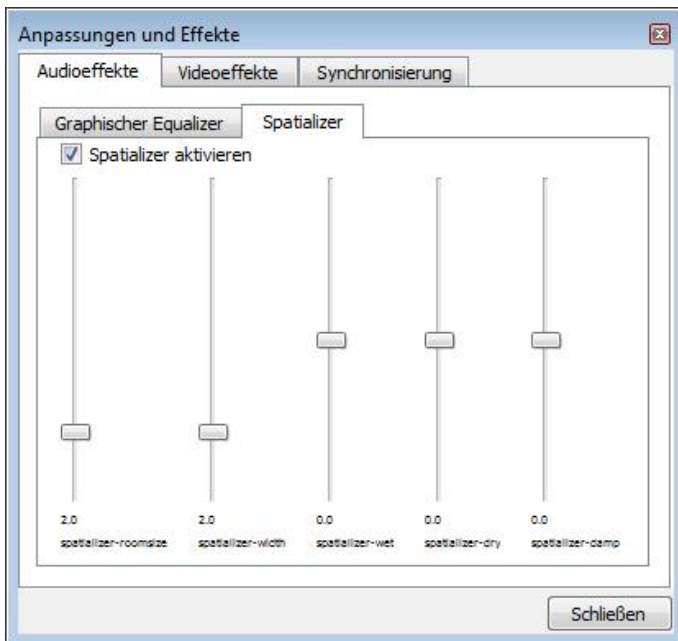
Diese Funktionen sind über das Menü *Extras > Effekte und Filter* verfügbar. Für die Bearbeitung von Dreambox-Streams sind speziell die Funktionen der Registerkarte *Audioeffekte* und *Videoeffekte* interessant.

Auf der Registerkarte *Audioeffekte* stehen Ihnen zwei Funktionen zur Verfügung: der grafische Equalizer und der Spatializer.

Mit dem grafischen Equalizer können Sie die einzelnen Frequenzen einer Audiospur verändern. Dazu greifen Sie zu den Schiebereglern, die links mit den tiefen Frequenzen beginnen und rechts mit den hohen Frequenzen enden.

Wenn Sie aus einem Stream beispielsweise die Bässe herausnehmen wollen, müssen Sie die linken Regler nach unten verschieben.

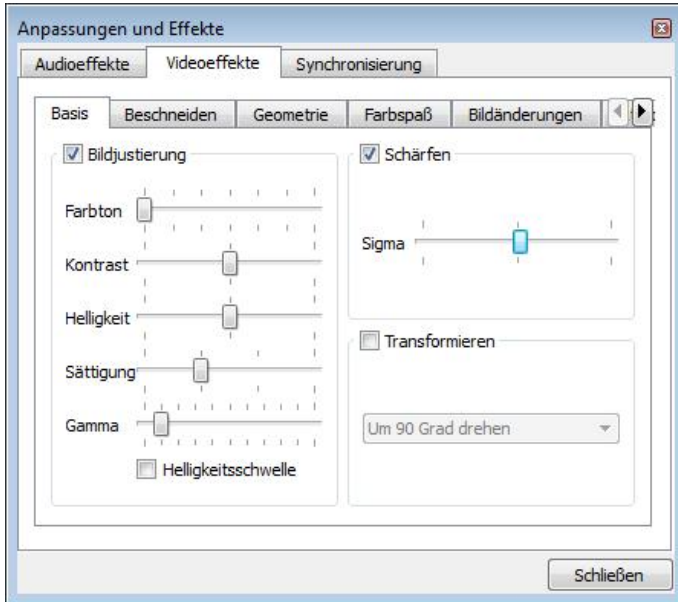
Über den Schieberegler *Vorverstärker* können Sie die Lautstärke anheben, das führt allerdings ab einem bestimmten Punkt zu hörbaren Qualitätsverlusten.



Der Spatializer verleiht Ihren Streams mehr Raumklang.

Mit dem sogenannten Spatializer können Sie Raumeffekte erzeugen. Sie können damit den Raumtyp und den Ursprung des Sounds simulieren.

Für die Anpassung stehen Ihnen fünf Schieberegler zu Verfügung. Mit dem ersten Regler (*Roomsize*) bestimmen Sie die Raumgröße, die insbesondere für den Hall verantwortlich ist.



Die Videoeffekte von VLC.

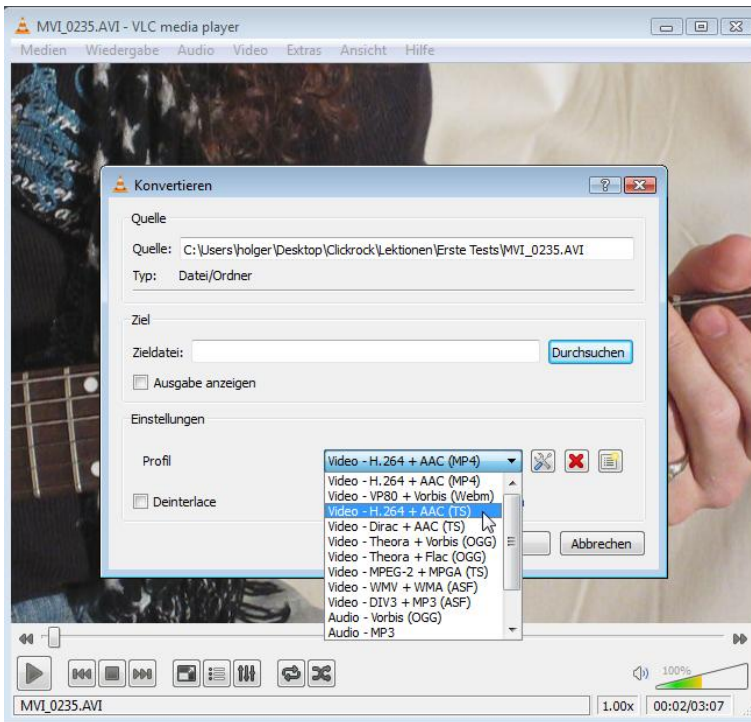
Die Registerkarte *Videoeffekte* hat eine Vielzahl an Bearbeitungsmöglichkeiten für Ihre Streams zu bieten. Auf der Registerkarte *Basis* können Sie beispielsweise die Bildjustierung bearbeiten. Dazu stehen Ihnen verschiedene Schieberegler für die Anpassung des Farbtons, des Kontrasts und der Helligkeit zur Verfügung.

Mithilfe der Funktionen der Registerkarte *Beschneiden* können Sie unerwünschte Bildränder abschneiden. Der Beschnitt wird in Pixeln angegeben, was eine sehr saubere Anpassung erlaubt.

Wenn Sie sich auch die weiteren Videoeffekte ansehen, werden Sie feststellen, dass sie Ihnen weitere interessante Funktionen bieten. Sie können auf der Registerkarte *Logo* beispielsweise ein Logo entfernen oder ein eigenes einfügen. Die Registerkarte *Videoausgabe* erlaubt es, eigenen Text in eine Videodatei einzubetten. Es lohnt sich also, sich ein wenig mit den unzähligen Funktionen vertraut zu machen.

Eine weitere sehr nützliche Funktion des VLC-Players habe ich noch nicht erwähnt: den Konverter. Sie können mit VLC nicht nur die Streamausgabe auf dem Client-Rechner speichern, sondern auch vorhandene Mediendateien konvertieren.

Die Konvertierungsfunktionen sind über den Menübefehl *Medien > Konvertieren/Speichern* verfügbar. Nach der Auswahl der Ausgangsdatei bzw. der Dateien klicken Sie auf die *Konvertieren*-Schaltfläche. Es öffnet sich der Dialog *Konvertieren*, in dem Sie das Zielverzeichnis und das neue Format bestimmen. Den eigentlichen Konvertierungsvorgang leiten Sie mit einem Klick auf *Start* ein.



VLC ist nicht nur ein erstklassiger Streaming Media-Client, sondern taugt auch als Medienkonverter.

7.5 WLAN-Konfiguration

Ein WLAN ist heute genauso in Privathaushalten wie in Firmen anzutreffen. Im privaten Bereich vermutlich inzwischen weit häufiger, weil alle modernen DSL-Router gleichzeitig auch als WLAN-Hotspot genutzt werden können und somit die einfache und bequeme Netzwerkanbindung erlauben. Der größte Vorteil der WLAN-Technik ist sicherlich, dass Sie nicht erst Kabel ziehen oder verlegen müssen.

Auch wenn sich inzwischen mit modernen WLAN-Techniken sehr beachtliche Datenübertragungsraten realisieren lassen, sollten Sie beim Einsatz von WLAN-Komponenten insbesondere beim Streamen, also dem Verteilen von Aufnahmen im Netzwerk, wissen, dass Audio- und Video-Streaming mit der Dreambox nicht möglich ist. Hierfür müssen Sie weiterhin zum klassischen Ethernet-Kabel greifen.

Sollte Ihre Dreambox über einen integrierten WLAN-Adapter verfügen, so wird dies in der Netzwerkkonfiguration durch die Verfügbarkeit der WLAN-Konfiguration angezeigt. Sie greifen auf die WLAN-Einstellungen über das Hauptmenü mit *System > Netzwerk > WLAN* zu. Betätigen Sie die *OK*-Taste, um die WLAN-Konfiguration zu öffnen.



Die WLAN-Konfiguration.

Öffnen Sie die Adapter-Einstellungen und schalten Sie die Option *Netzwerkadapter* aktivieren ein. Anschließend nehmen Sie folgende Einstellungen vor:

- DHCP-Verwendung
- Netzwerk-SSID
- Verschlüsselung aktivieren
- Verschlüsselungsart, am besten WPA2
- WLAN-Sicherheitschlüssel

Haben Sie alle WLAN-Daten eingegeben, speichern Sie diese durch Betätigen der grünen Taste. Nach dem Speichern der WLAN-Konfiguration präsentiert Ihnen die Dreambox automatisch den WLAN-Status, dem Sie auch die Signalstärke entnehmen können.



Der WLAN-Status.

Nachdem Sie die WLAN-Konfiguration vorgenommen haben, verwenden Sie die WLAN-Suche, um die Verfügbarkeit und Erreichbarkeit des WLANs zu prüfen. Führen Sie dazu den Befehl *WLAN-Netzwerke suchen* aus. Der zugehörige Dialog führt die gefundenen WLANs auf und erlaubt über die grüne Taste das Herstellen einer drahtlosen Verbindung.



Die WLAN-Suche hat ein Funknetz gefunden.

Insgesamt ist die WLAN-Funktionalität schnell und einfach einzurichten. Wichtig ist lediglich, dass Sie das verwendete Verschlüsselungsverfahren und den Schlüssel für den Zugriff auf das drahtlose Netz kennen.

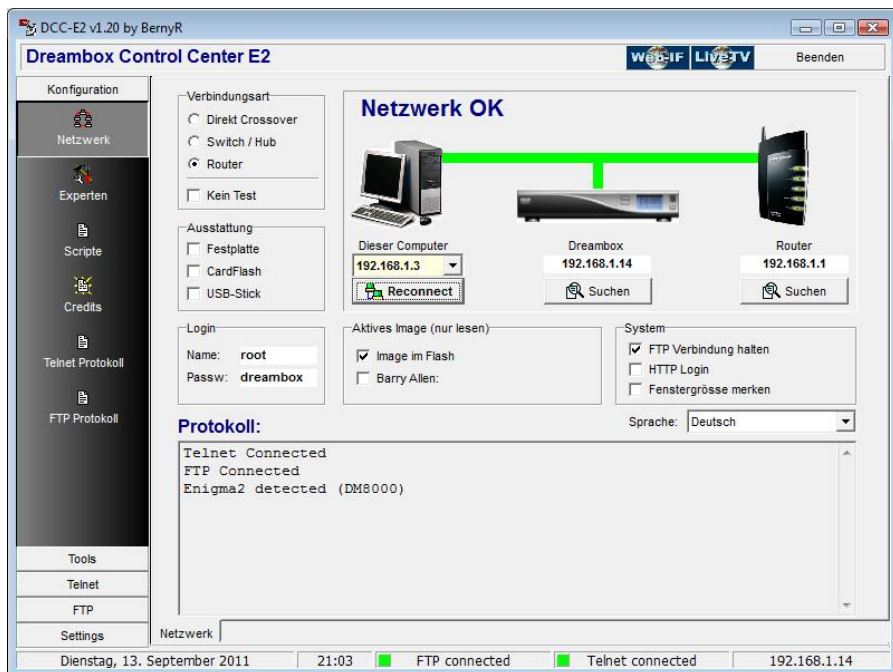
8 Dreambox Control Center

Mein absoluter Favorit beim Umgang mit der Dreambox: das Dreambox Control Center. Mit diesem Tool können Sie von einem Windows-System aus die verschiedensten administrativen Aufgaben ausführen. Sie können damit beispielsweise verschiedene Netzwerkfunktionen nutzen, Daten zwischen der Dreambox und dem Client übertragen, Aufnahmen auslösen und, und, und.

Das Dreambox Control Center ist Freeware und kann von jedem uneingeschränkt genutzt werden. Sie finden das Programm auch auf der beiliegenden CD. Die Highlights im Überblick:

- Netzwerk-Managementfunktionen
- Eigene Skriptverwaltung
- Telnet-Client
- FTP-Client
- HTTP-Controls
- Web-Interface
- Recording-Funktionen
- Virtuelle Fernbedienung
- Back-up- und Restore-Funktion von Einstellungen

Die neuesten Informationen zum Dreambox Control Center finden Sie auf der Website des Entwicklers (<http://www.bermyr.de/dcce2/index.html>). Wundern Sie sich nicht, wenn Sie dort auf das ReelBox Control Center stoßen. Es handelt sich prinzipiell um das gleiche Programm – mit kleinen Unterschieden und Box-spezifischen Anpassungen, wie beispielsweise dem Titel.



Ein erster Blick auf das Dreambox Control Center.

Das Dreambox Control Center, kurz DCC, bietet eine solide Grundausstattung an Funktionen, mit denen Sie Ihre Dreambox steuern können. Dazu gehören insbesondere Netzwerkmanagementfunktionen, ein Telnet- und ein integrierter FTP-Client sowie eine Settings-Verwaltung. Das DCC stellt Ihnen auch einen Plug-in-Mechanismus und eine virtuelle Fernbedienung zur Verfügung.

Die DCC-Benutzerschnittstelle ist sehr übersichtlich aufgebaut: Links finden Sie die Navigationsleiste, rechts die dazugehörigen Einstellungen. Das Hauptmenü ist in folgende Gruppen gegliedert: Konfiguration, Tools, Telnet, FTP und Settings. Jede dieser Gruppen ist wiederum durch weitere Unterbereiche gekennzeichnet.

Das DCC stellt Ihnen in der Kopfleiste außerdem zwei Web-Clients zur Verfügung, auf die wir später noch zu sprechen kommen.

In der Fußzeile finden Sie außerdem die Statuszeile, der Sie interessante Informationen entnehmen können.

Das DCC in Betrieb zu nehmen ist einfach. Sie finden das Programm auf der beiliegenden CD. Kopieren Sie einfach den Ordner *DCC* in ein Verzeichnis Ihrer

Wahl. Sie starten das Center mit einem Doppelklick auf die Datei *DCC_E2.exe*. Eine Installation ist nicht erforderlich.

Sie sollten lediglich sicherstellen, dass das ausführende System über eine Netzwerkverbindung zur Dreambox verfügt und folgende Systemvoraussetzungen erfüllt:

- Windows 98SE/ME, 2000, XP Vista
- 256 MByte RAM (mehr als 512 MByte empfohlen)
- mindestens 10 MByte freie Festplattenkapazität

Schauen wir uns als Nächstes an, wie Sie das DCC konfigurieren. Im Anschluss daran widmen wir uns den verschiedenen Werkzeugen und deren praktischer Verwendung.

8.1 DCC-Konfiguration

Im Bereich *Konfiguration* können Sie verschiedene allgemeine Einstellungen vornehmen. Sie landen standardmäßig in der Netzwerkkonfiguration. Diese Einstellungen sind für den Zugriff auf die Dreambox wichtig.

Damit der Zugriff auf die Dreambox möglich wird, müssen Sie zunächst unter *Verbindungsart* festlegen, wie er erfolgt.

8.1.1 Netzwerkeinstellungen

Für die Funktion und die Nutzungsmöglichkeiten des DCC ist es zunächst unerheblich, welche Verbindungsart verwendet wird. Weitaus wichtiger ist die grafische Darstellung der Vernetzung und die Prüfung der Erreichbarkeit der einzelnen Komponenten, um gegebenenfalls Fehlerquellen im Netzwerk aufspüren zu können.

Sie haben die Wahl zwischen drei Typen:

- **Direkt Crossover:** Bei dieser Variante wird die Dreambox ohne Zwischengerät mit dem PC verbunden. Hier müssen dabei allerdings ein sogenanntes Crossover-Kabel verwenden, weil ein normales Netzwerkkabel hierfür nicht zu gebrauchen ist.

- **Switch/Hub:** Bei dieser Variante sind der PC und die Dreambox mit Standardnetzwerkkabeln an einem Switch angeschlossen. Dabei wird der Netzwerkverkehr über den Switch geregelt. Früher verwendete man auch den Begriff Hub, der allerdings inzwischen veraltet ist.
- **Router:** Bei der dritten Variante wird die Verbindung zwischen bei den Geräten über einen Router etabliert. Oftmals stellt der Router auch die Internet-Verbindung her.



Die Visualisierung einer typischen Verbindungsart. Eine grüne Verbindungslinie zeigt eine aktiv Verbindung an, eine rote eine fehlgeschlagene bzw. noch nicht initiierte.

Der Zugriff auf die Dreambox erfolgt über die beiden Protokolle FTP und Telnet. Damit ein Zugriff des Clients auf die Dreambox möglich ist, müssen Sie einen Benutzernamen und ein Passwort angeben. Da Sie sich mit der DCC in ein Linux-System einloggen wollen, müssen Sie beachten, dass Linux – im Unterschied zu Windows – zwischen Groß- und Kleinschreibung unterscheidet. Beachten Sie außerdem, dass die FTP-Komponente in DCC immer ein Passwort verlangt. Sollte keines für die Kommunikation mit der Dreambox erforderlich sein, müssen Sie dennoch eines in das Eingabefeld eintragen.

Verschiedene Funktionen des Dreambox Control Centers sind nur dann verfügbar, wenn auch bestimmte Komponenten nutzbar sind. Unter *Ausstattung* sollten Sie daher alle die Komponenten aktivieren, die aufseiten der Dreambox zur Verfügung stehen. Sie können drei Komponenten verwenden:

- Festplatte
- Flash-Card

- USB-Stick

Im Bereich *System* können Sie drei optionale Systemeinstellungen nutzen:

- **FTP Verbindung halten:** Wenn Sie eine FTP-Verbindung zwischen der Dreambox und dem DCC aufbauen, so wird diese standardmäßig nach einer bestimmten Zeit im Leerlauf automatisch getrennt. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, gibt das DCC im Minutenabstand ein Signal aus, das die Verbindung weiter aufrechterhält.
- **HTTP Login:** Das Dreambox Control Center benötigt bei verschiedenen Aktionen, wie dem Zugriff über die Web-Schnittstelle, der virtuellen Fernbedienung oder dem Übermitteln spezieller Kommandos, eine HTTP-Verbindung. Um die genannten Funktionen nutzen zu können, sollten Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren. Beachten Sie folgende Besonderheit beim Internet Explorer: In neueren Programmversionen unterstützt der Microsoft-Browser keine Seitenaufrufe mit gleichzeitiger Benutzername-Passwort-Übermittlung. In diesem Fall sollten Sie das Kontrollkästchen deaktivieren.
- **Fenstergröße merken:** Wenn Sie diese Option aktivieren, merkt sich das DCC die zuletzt verwendete Fensterposition und -größe. Die vorherige Fenstergröße wird bei einem Neustart automatisch wiederhergestellt, wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren.

Unterhalb der systemspezifischen Einstellungen finden Sie das Auswahlmü *Sprache*. Hier können Sie die Sprachauswahl ändern. Das Dreambox Control Center verwendet standardmäßig die Sprache, die Ihr Windows-System verwendet.

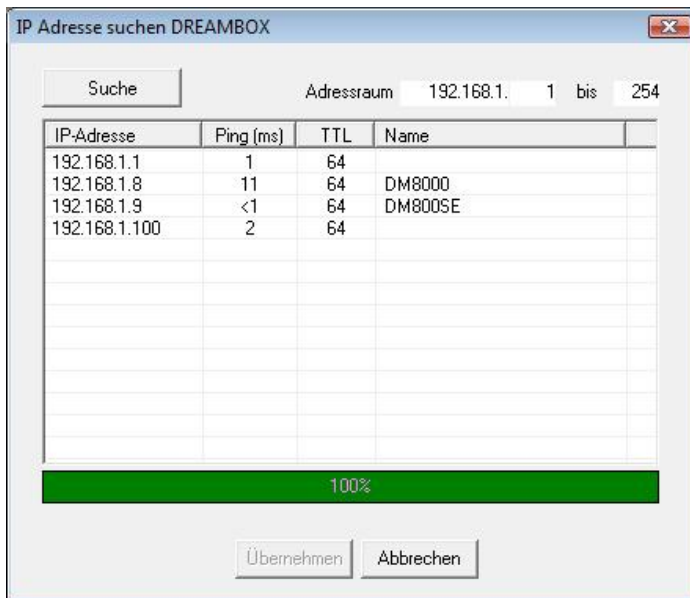
Um die Spracheinstellung zu ändern, müssen Sie einen Programmneustart durchführen. Beachten Sie allerdings, dass laut Angaben des Entwicklers nur die deutsche und die englische Variante auf dem neuesten Stand sind.

Wie bereits erwähnt, benötigen Sie eine funktionierende Netzwerkverbindung zwischen dem Windows-PC und der Dreambox, um eine Verbindung zwischen beiden herstellen zu können.

Mit einem Klick auf die *Reconnect*-Schaltfläche prüft das DCC – abhängig von der Verbindungsart –, ob die Geräte verfügbar und erreichbar sind. Kann eine Verbindung zu einer Dreambox und/oder zu einem Router hergestellt werden, so wird die Verbindung durch eine grüne Linie angezeigt. Verbindungen, die nicht hergestellt werden können, kennzeichnet das Center rot.

Im *Netzwerkinfo*-Bereich finden Sie abhängig von der gewählten Verbindungsart bis zu drei verschiedene Netzwerkkomponenten:

- **Dieser Computer:** In diesem Auswahlmenü zeigt das DCC die IP-Adresse des Windows-PCs an, auf dem Sie das Center ausführen. Sollte Ihr Rechner über mehrere Netzwerkschnittstellen verfügen, können Sie die gewünschte Adresse auswählen.
- **Dreambox:** In dieses Eingabefeld tragen Sie die IP-Adresse der Dreambox ein. Wenn die Dreambox DHCP für die Zuweisung der IP-Adresse verwendet, kennen Sie die Adresse vermutlich nicht. Aber das ist kein Problem: Klicken Sie auf die *Suchen*-Schaltfläche und verwenden Sie die Suchfunktion, um die IP-Adresse der Dreambox ausfindig zu machen.
- **Router/Switch:** Wenn Sie die Verbindung zwischen Box und PC über einen Router herstellen, kann auch dieser hier aufgeführt werden. Auch diese Netzwerkkomponente können Sie mithilfe der Suchfunktion identifizieren.



Die Suchfunktion spürt die Netzwerkgeräte auf.

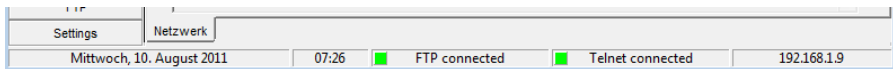
Wichtig ist bei der Suche, dass bei Änderungen von IP-Adressen immer ein Reconnect erforderlich ist. Eine Änderung kann insbesondere bei der dynamischen IP-Adressen-Vergabe durch einen DHCP-Server erfolgen.

Wenn Sie nicht genau wissen, welche IP-Adresse die Dreambox oder eine andere Netzwerkkomponente besitzt, finden Sie diese mithilfe der Suchfunktion heraus. Klicken Sie auf die *Suchen*-Schaltfläche, um den Suchdialog zu öffnen.

Im Eingabefeld *Adressraum* bestimmen Sie, welchen IP-Adressenbereich Sie durchsuchen wollen. Bei lokalen Netzwerken ist das der Bereich 192.168.x.x bis 192.168.x.254. Die eigentliche Suche leiten Sie mit einem Klicken auf die Schaltfläche *Suche* ein.

Die Suchfunktion präsentiert Ihnen in tabellarischer Form die gefundenen IP-Adressen, die Dauer der Ping-Antwort in Millisekunden, den TTL-Wert und Hostnamen, sofern einer verfügbar ist bzw. eingelesen werden konnte.

Um nun ein Ergebnis für Dreambox oder Router zu verwenden, markieren Sie einen Eintrag und wählen Sie *Übernehmen*.



Der Netzwerkstatus wird auch in der Statuszeile angezeigt.

Wie wir bereits oben gesehen haben, wird der Netzwerkstatus nicht nur im Netzwerkbereich angezeigt, sondern auch in der Statuszeile. Dieser können Sie neben dem Datum, der Uhrzeit sowie dem Verbindungsstatus von FTP- und Telnet-Verbindungen auch die IP-Adresse der Dreambox (rechts) entnehmen. Bei der Statusanzeige kommen ebenfalls die beiden Farben Rot und Grün wieder ins Spiel.

Wenn Sie sich für technische Details interessieren, finden Sie in der Netzwerkkonfiguration im Protokollbereich noch einige interessante Informationen. Konnte die Verbindung zwischen dem DCC und der Dreambox hergestellt werden, sieht eine typische Protokollausgabe wie folgt aus:

```
Telnet Connected
FTP Connected
Enigma2 detected (DM8000)
```

Ihr können Sie beispielsweise entnehmen, dass die Telnet- und FTP-Verbindungen erfolgreich hergestellt werden konnten. Dem Protokoll können Sie auch entnehmen, dass auf Ihrer Dreambox Enigma2 ausgeführt wird.

8.1.2 Experteneinstellungen

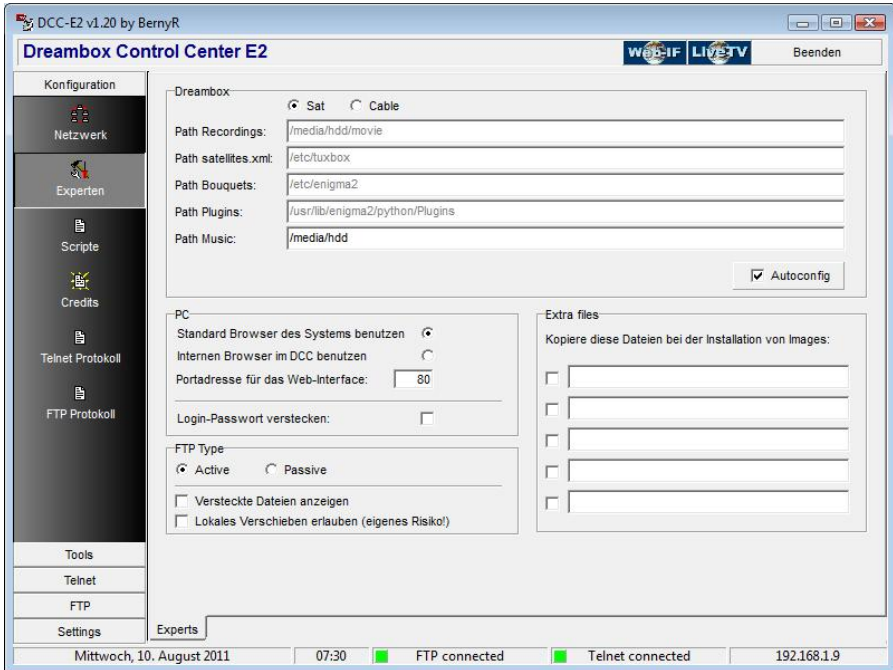
Die zweite Unterkategorie der DCC-Konfiguration trägt die Bezeichnung *Experts*. Hier finden Sie verschiedene erweiterte Einstellungen, die meist nur für erfahrene Anwender interessant sein dürften.

Im Bereich *Dreambox* finden Sie die Pfadeinstellungen. Sie dienen der Definition von Basisverzeichnissen. Hier werden folgende Pfade aufgeführt:

- Aufnahmen
- Einstellungen
- Kanäle
- Filmaufnahmen
- Musikaufnahmen

Wenn Sie diese Voreinstellungen ändern wollen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Autoconfig* und passen die Pfade entsprechend Ihren Wünschen an. In der Regel ist es nicht sinnvoll und notwendig, an diesen Voreinstellungen zu schrauben.

Die Einstellungen des Bereichs *PC* beziehen sich auf die Verwendung von Drittsoftware, auf die das Dreambox Control Center zurückgreift. Sie können zunächst festlegen, ob bei Web-Zugriffen der Standard-Browser Ihres Windows-PCs oder der integrierte Browser verwendet werden soll. Außerdem können Sie den Standard-Port für den Web-Zugriff bestimmen.



Nichts für schwache Nerven: die Experteneinstellungen.

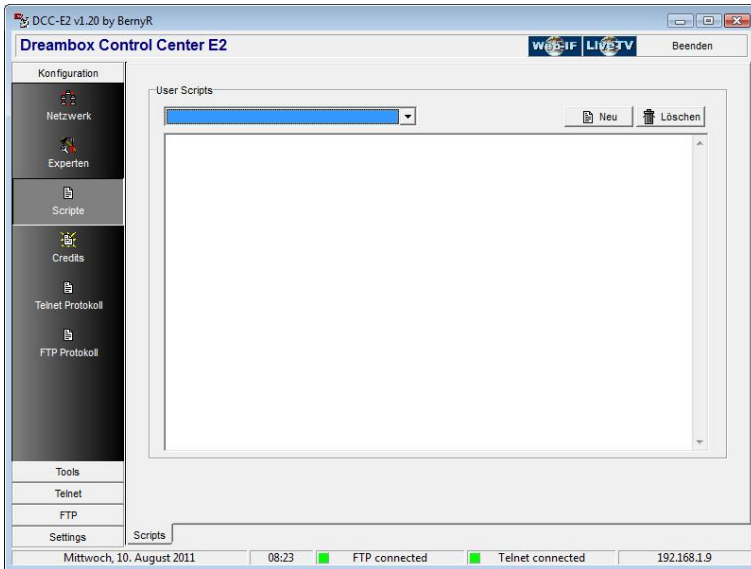
Der Bereich *FTP* dient der Konfiguration des FTP-Modus. Es sind zwei grundsätzliche Arten zu unterscheiden, wie die Kommunikation betrieben werden kann, nämlich im aktiven oder passiven Modus.

Aktives FTP bedeutet, der Client öffnet einen zufälligen Port > 1023 bei sich und teilt dem Server an Port 21 seinen offenen Port und seine IP-Adresse mit. Daraufhin schickt der Server eine Antwort an diesen Port. Für die Datenübertragung wird dann ein zusätzlicher dynamischer Port ausgehandelt, an den gesendet wird. Dabei läuft die Datenübertragung auf Serverseite über Port 20, wobei die zweite Verbindung aufrecht erhalten bleibt, wodurch Server und Client auch während der Datenübertragung noch miteinander kommunizieren können. In diesem Fall müssen an der Firewall des Servers Freigaben für die Ports 21 und 20 vereinbart werden.

Passives FTP dagegen bedeutet, dass der Server keine Verbindung zum Client aufbauen muss. Beide Verbindungen werden vom Client veranlasst. Der Client sendet an den Server auf Port 21 ein PASV-Kommando und teilt ihm den Port mit, an dem er lauscht, woraufhin der Server einen Port öffnet und diesen dem Client mitteilt. Die Kommunikation und Datenübertragung läuft dann zwischen diesen

beiden Ports ab. An der Firewall des Servers muss also eine Freigabe für Port 21 vereinbart werden. Sie sollten die Standardeinstellung *Passiv* beibehalten

Wenn Sie das Kontrollkästchen *Versteckte Dateien anzeigen* aktivieren, werden auch die Dateien angezeigt, deren Namen mit einem Punkt beginnen, die das FTP-Protokoll standardmäßig ausblendet.

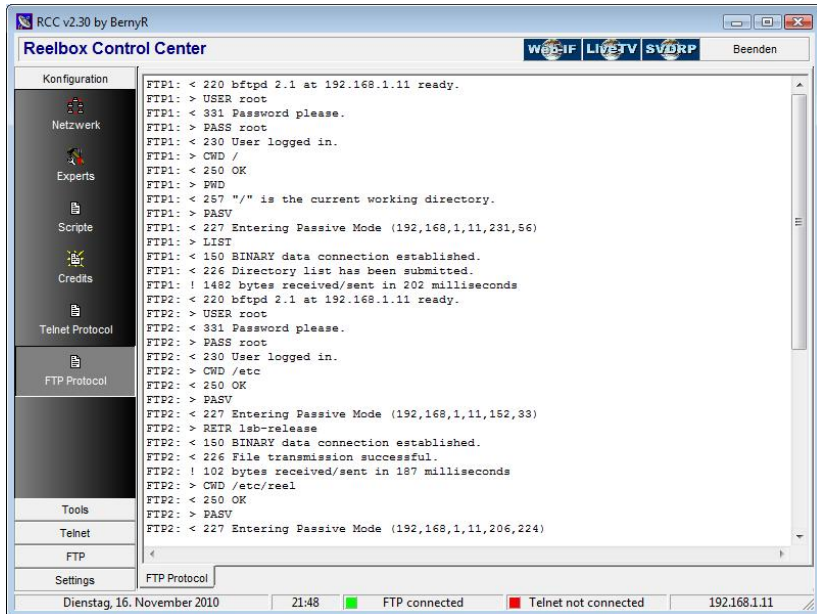


Das Dreambox Control Center erlaubt auch die Ausführung eigener Skripts.

8.1.3 Skripts ausführen

Für ambitionierte Anwender hält die DCC-Konfiguration eine weitere interessante Funktion bereit: die Skript-Unterstützung. Dabei werden die von Ihnen gewünschten Befehle aus der Ferne ausgeführt. Prinzipiell ist es dabei gleich, ob es sich um einfache oder komplexe Skripts handelt. Über die Skript-Funktion können Sie all das vornehmen, was Sie auch direkt am Dreambox-System ausführen könnten.

Im Eingabefeld *User Scripts* sind Skripts frei definierbar und können mit beliebigen Inhalten gefüllt werden. Sie können neue Skripts anlegen und bestehende löschen.



Ein typisches FTP-Protokoll.

8.1.4 FTP- und Telnet-Protokolle

Zwei weitere nützliche Funktionen hat die DCC-Konfiguration noch zu bieten: Das Telnet- und das FTP-Protokoll. Dabei werden die ausgeführten Aktionen der beiden Protokolle aufgezeichnet: Sie können sie über die jeweilige Registerkarte abrufen. Diese Informationen sind insbesondere bei der Fehlersuche sehr hilfreich.

Das Dreambox Control Center schreibt die Einstellungen in die Konfigurationsdatei *rcc.conf*, die Sie im Verzeichnis des Centers finden. Eine typische Konfiguration sieht wie folgt aus und kann natürlich auch manuell bearbeitet werden:

[Telnet]

Login=root

Password=

[FTP]

Login=root

Password=root

```
[System]
ModelAuto=1
PathRecordings=/mnt/hd/movie
PathSettings=/etc
PathChannels=/etc/video/channels
PathMovies=/mnt/hd/movies
PathMusic=/mnt/hd/music
Version=2.30
IsUTF8=1
Language=0
SaveSize=0
AktBouquetFile=channels.conf
SaveClipboard=0

[Network]
LastPath=c:\
MoviePath=c:\
PacketDelayUp=0
PacketDelayDown=0
DreamIP=192.168.1.11
LocalIP=192.168.1.2
FTPHold=1
HTTPLogin=1

[Drives]
HDD=1
CF=0
USB=0

[Texteditor]
Width=800
Height=600
```

8.2 DCC-Tools

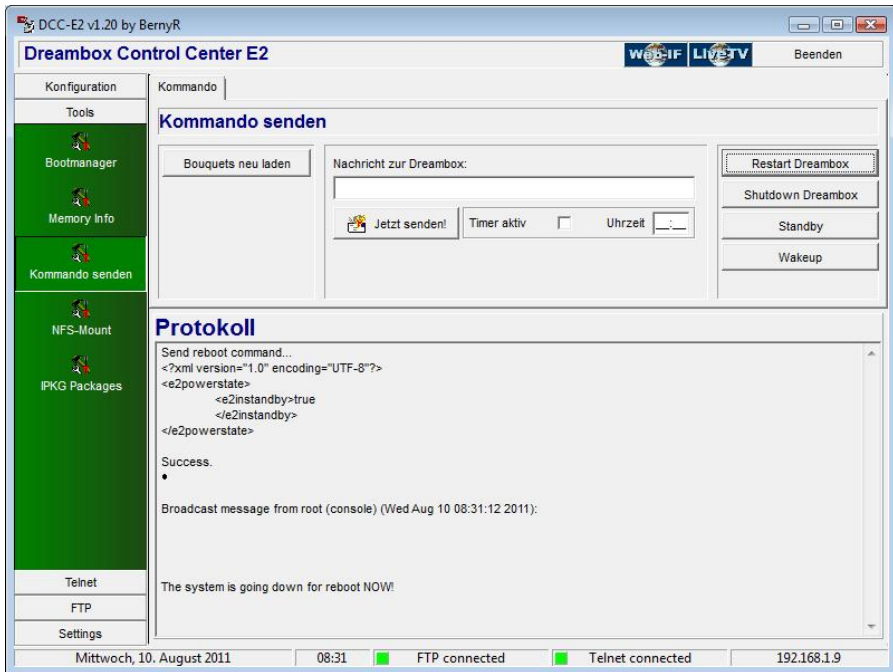
Über die Registerkarte *Tools* stellt Ihnen die Dreambox verschiedene Werkzeuge zur Verfügung, mit denen insbesondere ambitionierte Anwender interessante Dinge anstellen können. Hier finden Sie verschiedene Funktionen, wie den Bootmanager und die Übermittlung von Kommandos.

8.2.1 Kommandos übermitteln

Im Bereich *Kommando senden* finden Sie eine Sammlung von verschiedenen vordefinierten Kommandos zur Steuerung der Dreambox. Die Steuerung erfolgt ebenfalls per FTP oder Telnet.

Sie können folgende Funktionen nutzen:

- **Bouquet neu laden:** Sollten Sie an der Bouquet-Einstellungen Änderungen vorgenommen haben, können Sie mit diesem Kommando die Änderungen neu laden.
- **Save /etc to DOC:** Diese Schaltfläche ist im DCC 2.30 grau hinterlegt und bietet noch keine Funktion.
- **Nachricht zur Dreambox:** Mit dieser Funktion können Sie vom Client-Rechner aus eine Nachricht auf dem Bildschirm der Dreambox ausgeben. Auch die zeitgesteuerte Ausgabe durch das Aktivieren des Timers ist möglich.



Die Ausführung von vordefinierten Kommandos.

- **Restart Dreambox:** Mit einem Klick auf diese Schaltfläche führen Sie einen Neustart der Box aus. Sie können im Protokollfenster die ausgeführten Kommandos verfolgen. Beim Neustart sieht das wie folgt aus:

Send reboot command...

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<e2powerstate>
```

```
  <e2instandby>>true
```

```
  </e2instandby>
```

```
</e2powerstate>
```

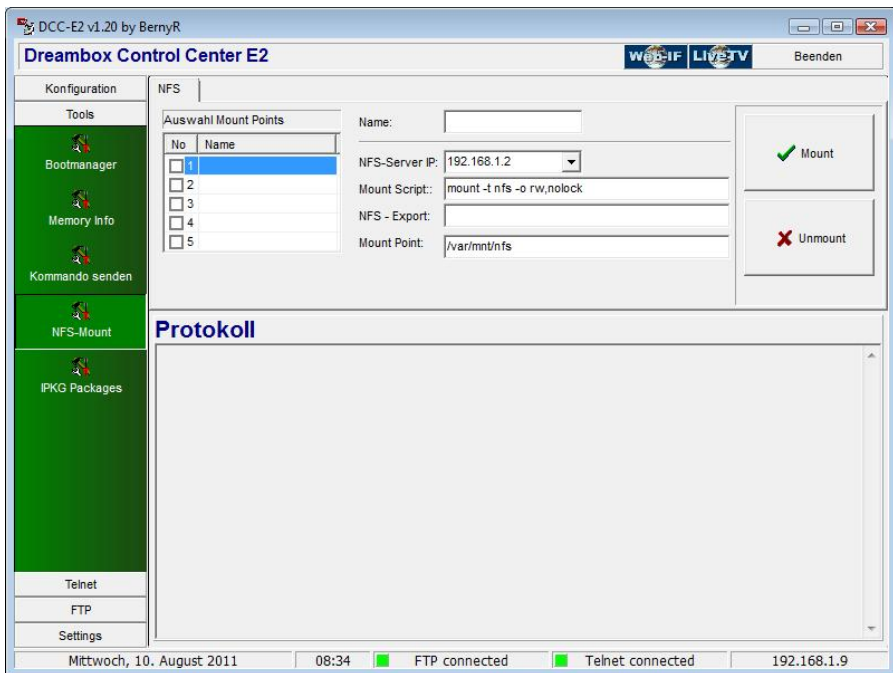
Success.

```
Broadcast message from root (console) (Wed Aug 10
08:31:12 2011):
```

```
The system is going down for reboot NOW!
```

- **Shutdown Dreambox:** Ein Klick auf diese Schaltfläche fährt die Dreambox in den Standby-Modus herunter.
- **Standby/Wakeup:** Mit diesen Funktionen aktivieren Sie das Standby bzw. wecken das Gerät auf.

Prinzipiell ist bei all den hier aufgeführten Funktionen anzumerken, dass ihre Funktionalität stark vom Entwicklungsstand der Firmware abhängig ist. Konkret bedeutet das, dass nicht bei allen Dreambox-Geräten die entsprechende Unterstützung geboten wird.



Die Mount-Funktionen des Dreambox Control Centers.

8.2.2 Das Einhängen von NFS-Laufwerken

Das Network File System, kurz NFS, ist ein von Sun Microsystems entwickeltes Protokoll, das den Zugriff auf Dateien über ein Netzwerk erlaubt. Die Dateien werden nicht wie z. B. bei FTP übertragen, sondern die Benutzer können auf Dateien, die sich auf einem entfernten Rechner befinden, so zugreifen, als ob sie auf ihrer lokalen Festplatte abgelegt wären.

Wenn Sie auf der Dreambox auch einen entsprechenden Server ausführen, können Sie mithilfe des Dreambox Control Centers dessen Funktionen vom Client-Rechner aus steuern. Voraussetzung für die Nutzung ist allerdings ein laufender NFS-Server.

Was können Sie nun konkret mit einem solchen Server anfangen? Sie könnten mit einer solchen Ablage beispielsweise Ihre Video- oder Audio-Sammlung bereitstellen.

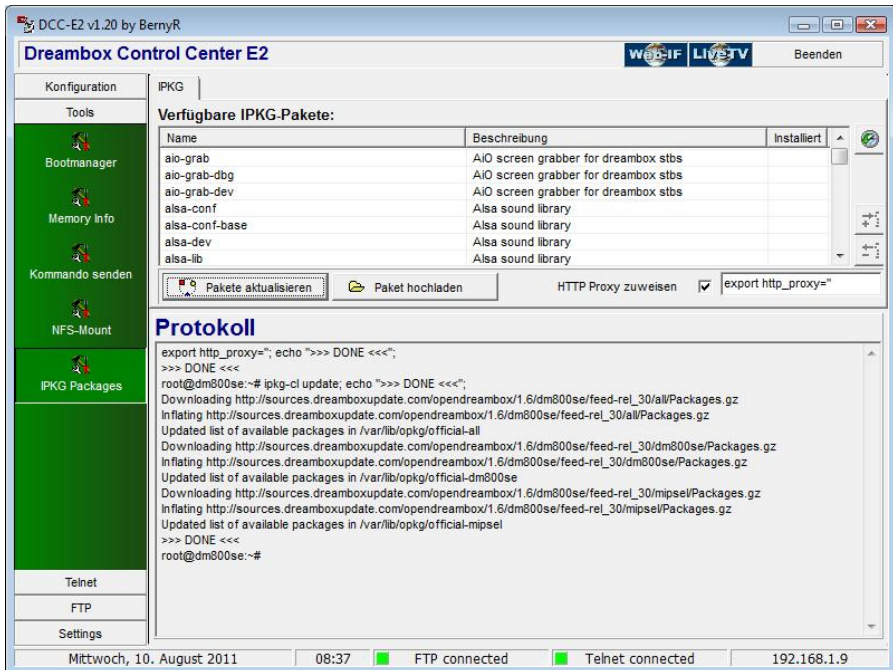
Das DCC erlaubt das Anlegen von fünf verschiedenen sogenannten Mount Points. Um einen solchen Punkt anzulegen, weisen Sie diesem eine Bezeichnung und die folgenden Einstellungen zu:

- **NFS-Server IP:** In diesem Auswahlm Menü bestimmen Sie die IP-Adresse des Systems, auf dem der NFS-Server ausgeführt wird.
- **Mount Script:** In diesem Eingabefeld geben Sie den Mount-Befehl an.
- **Server Path:** Geben Sie hier den Pfad an, in dem die freigegebenen Inhalte abgelegt werden.
- **Mount Point:** Mit dieser Einstellung bestimmen Sie den Mount Point.

Um nun einen Eintrag zu nutzen, markieren Sie diesen in der Mount Point-Liste und klicken auf die *Mount*-Schaltfläche.

8.2.3 Paketmanager

Eine weitere tolle Funktion des DCC: Sie können die installierten Pakete einlesen und gezielt aktualisieren. Dazu wechseln Sie zu *IPKG Packages*. Der Paketmanager liest automatisch die verfügbaren Pakete ein und erlaubt deren Installation auf der Dreambox.

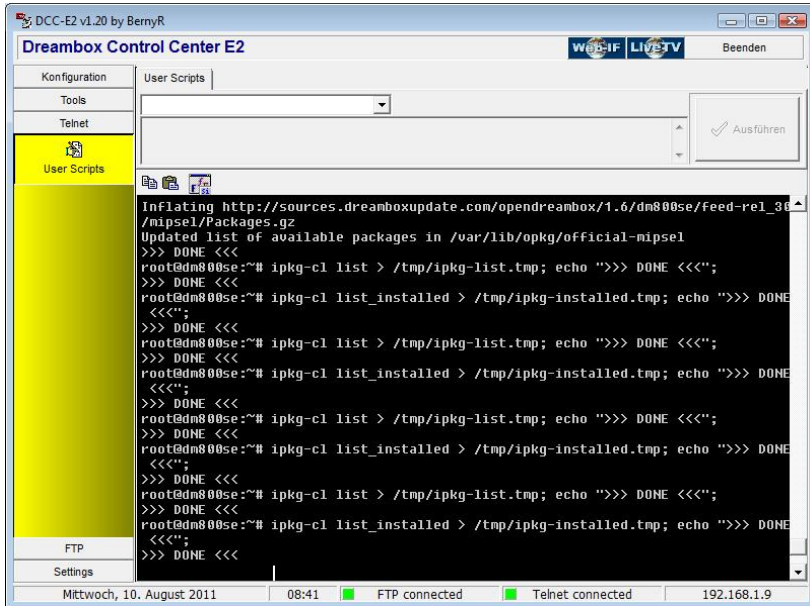


Der Paketmanager der DCC.

8.2.4 Telnet mit dem DCC

Das Stichwort Telnet ist bereits mehrfach gefallen. Das DCC setzt bei der Kommunikation mit der Dreambox stark auf dieses Kommunikationsprotokoll. Um Ihnen die Eingabe von typischen Befehlen zu erlauben, verfügt das Programm über einen einfachen Telnet-Client, mit dem Sie direkt mit dem Kubuntu-Betriebssystem Ihrer Dreambox interagieren können.

Dazu sollten Sie zumindest einige typische Linux-Befehle kennen. Über die Telnet-Konsole können Sie eine Vielzahl an administrativen Aufgaben erledigen, angefangen vom Kopieren von Dateien über das Bearbeiten von Berechtigungen bis hin zu Eingriffen in Konfigurationsdateien.



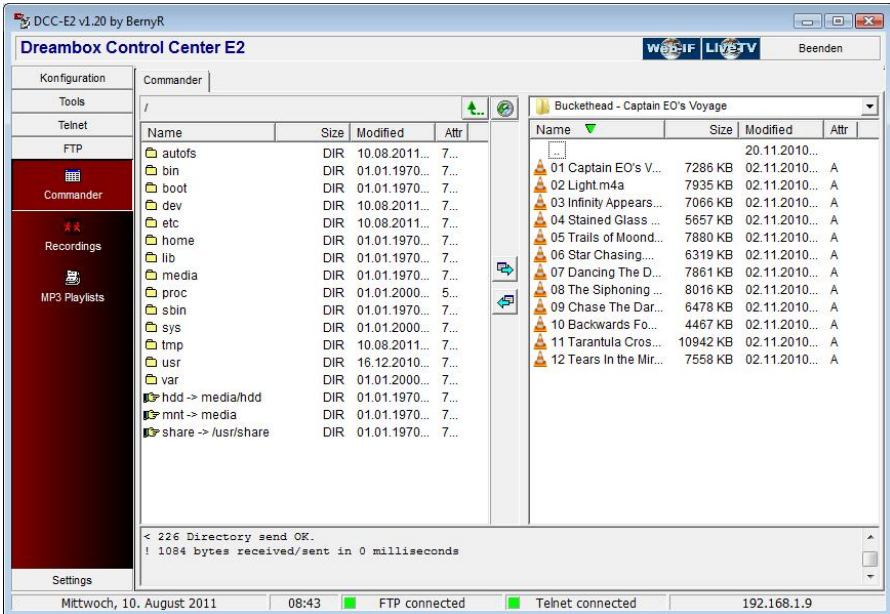
Der Telnet-Client des DCC.

Hier einige Beispiele, was Sie alles mit dem Telnet-Client anstellen können:

- **help bzw. ?**: Dieser Befehl gibt eine Liste der möglichen Befehle aus. Um Details zu einem spezifischen Befehl auszugeben, verwenden Sie den Befehl *help Kommando*.
- **ls**: Listet die Dateien des aktuellen Verzeichnisses auf
- **cp**: Kopiert Dateien.
- **rm**: Löscht die angegebenen Dateien oder Verzeichnisbäume.
- **grep**: Sucht in Dateien.
- **diff**: Vergleicht zwei Textdateien.
- **chmod**: Ändert die Zugriffsrechte einer Datei.
- **pwd**: Gibt das aktuelle Verzeichnis aus.
- **cd**: Wechselt in ein Verzeichnis.
- **mkdir**: Legt ein Verzeichnis an.

Im Anhang finden Sie eine Übersicht weiterer wichtiger Befehle, die Sie über das DCC oder direkt am Betriebssystem einsetzen können.

Der Telnet-Bereich stellt Ihnen außerdem verschiedene vordefinierte Skripts für das Mounten (Einhängen), Unmounten (Aushängen) und Formatieren von Laufwerken zur Verfügung.



Der FTP-Client des Dreambox Control Centers.

8.2.5 Daten mit dem FTP-Client transferieren

Neben dem Telnet-Client ist der im Dreambox Control Center integrierte FTP-Client das zweite wichtige Werkzeug. Sie öffnen diesen mit einem Klick auf den *FTP*-Eintrag der Navigationsleiste.

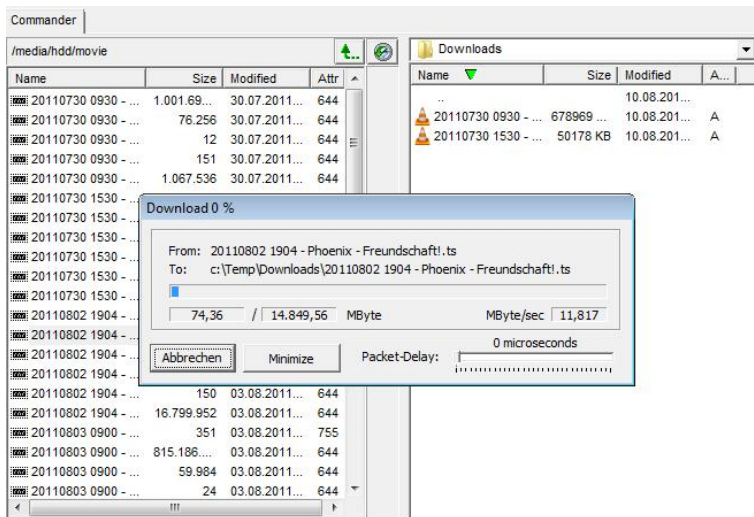
Sie landen automatisch im sogenannten Commander. Der stellt Ihnen in typischer FTP-Client-Manier die Dateisysteme des Remote-Systems (in unserem Fall die Dreambox) und des lokalen Systems einander gegenüber.

Mithilfe des FTP-Clients können Sie die grundlegenden Datentransferfunktionen zwischen beiden Systemen ausführen. Dazu gehören beispielsweise das Ändern

von Dateinamen, das Löschen und Erstellen von Verzeichnissen und die Übertragung von Daten zwischen beiden Systemen.

Sie können innerhalb der Verzeichnisansicht auch mithilfe der Kontextmenüs der rechten Maustaste wichtige Aktionen durchführen. Die Navigation in den beiden Dateisystemen ist einfach. Um einen Ordner zu öffnen, klicken Sie einfach doppelt auf dessen Bezeichnung.

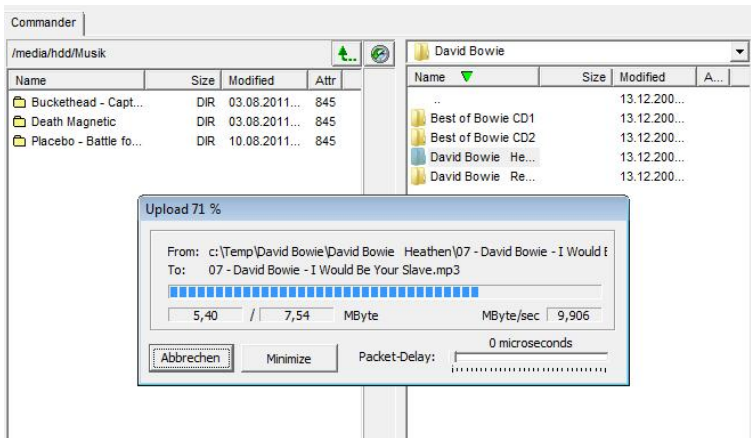
Wenn Sie in der Dreambox ein Verzeichnis nach oben navigieren wollen, klicken Sie einfach auf den grünen Pfeil mit Pünktchen. Mit einem Klick auf das rechts daneben befindliche Refresh-Symbol aktualisieren Sie die Ansicht. Für die Navigation im lokalen Dateisystem steht Ihnen im Kopfbereich ein Auswahlmü zur Verfügung, das die direkte Auswahl eines Verzeichnisses erlaubt.



Der Download einer Datei.

Um eine Datei von der Dreambox auf Ihren Windows-Rechner zu übertragen, markieren Sie diesen, öffnen im rechten Fensterbereich das gewünschte Zielverzeichnis und klicken dann auf den nach rechts zeigenden Pfeil zwischen den beiden Dateisystemansichten. Beachten Sie, dass der Transfer von ganzen Verzeichnissen der Dreambox auf einen Windows-Rechner nicht funktioniert (zumindest bei mir nicht vollständig).

Wenn Sie den umgekehrten Weg gehen und beispielsweise die Dreambox mit bereits existierenden MP3s füttern wollen, so wählen Sie statt des *Download*- den *Upload*-Button (den nach links zeigenden Pfeil). Beim Upload treten keine Probleme auf, wenn Sie einen kompletten Ordner samt Inhalt auf die Dreambox transferieren wollen.



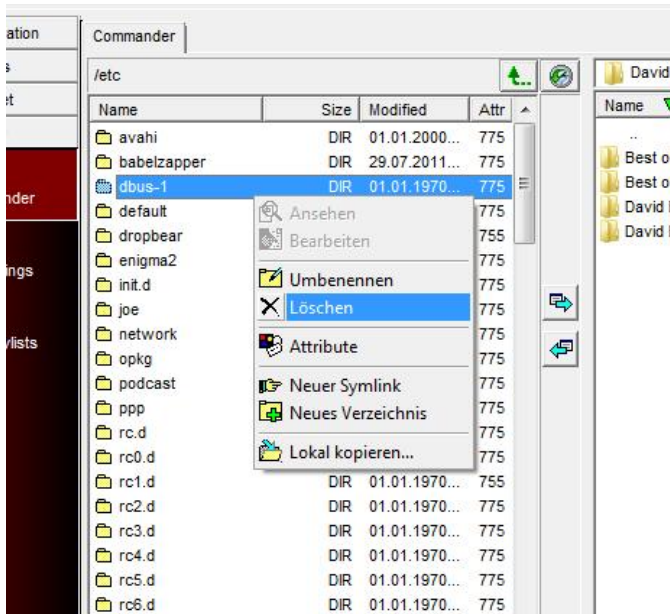
Der Upload eines Ordners mit MP3s in das Musikverzeichnis der Dreambox.

Den Fortschritt eines Up- bzw. Downloads können Sie in der Fortschrittsanzeige verfolgen. Sie zeigt Ihnen das Ausgangs- und das Zielverzeichnis, den Prozentsatz sowie die Übertragungsgeschwindigkeit an. Es versteht sich von selbst, dass die Geschwindigkeit von der Bandbreite des Netzwerks und der Auslastung der Dreambox abhängig ist. Aber auch verschiedene Netzwerkeinstellungen wirken sich auf die Performance aus.

Abhängig von Ihrer Infrastruktur kann es allerdings auch zu Problemen beim Datentransfer kommen. In der Regel wird dies dadurch verursacht, dass eine Seite die Daten nicht schnell genug verarbeiten kann. Das wiederum kann zu einem Überlauf des Empfangspuffers führen. Dies hat dann zur Folge, dass Pakete neu verschickt werden müssen, woraus eine massive Geschwindigkeitsreduzierung des Datentransfers folgt.

Mithilfe des Schiebereglers *Packet Delay* können Sie künstliche Pausen zwischen den Datenpaketen einführen. Das sorgt dafür, dass der Windows-Rechner bzw. die Dreambox beim Datentransfer entlastet werden. In der Regel ist hier keine Änderung notwendig.

Bemerken Sie Probleme beim Datentransfer, so sollten Sie mit dem Regler die Verzögerung hochfahren. Das DCC merkt sich im Übrigen die letzte Einstellung und verwendet diese dann bei der nächsten Datenübermittlung.

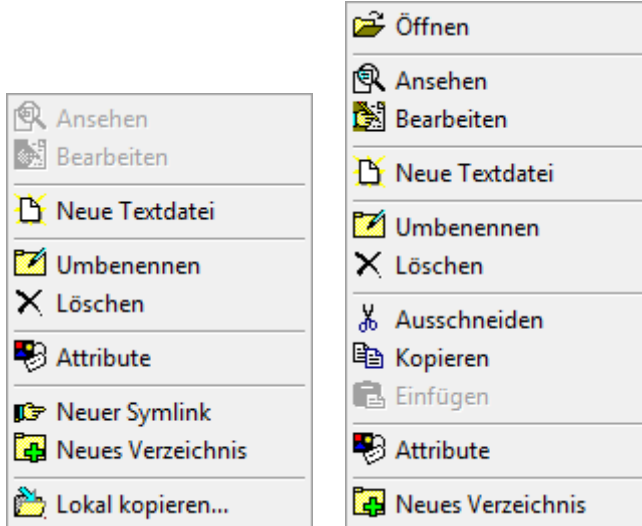


Das Kontextmenü der rechten Maustaste.

Wie bereits erwähnt, stellt Ihnen der FTP-Client über das Kontextmenü der rechten Maustaste verschiedene nützliche Funktionen zur Verfügung. Wenn Sie in den Kopfbereich klicken, können Sie sich mit der rechten Maustaste ein Verzeichnis merken. Das steht anschließend über den gleichen Dialog für den schnellen Zugriff zur Auswahl bereit. Über die *Löschen*-Funktion können Sie diese Markierungen auch wieder entfernen.

Die Liste kann bis zu zwanzig Einträge umfassen – das dürfte mehr als genug sein.

Abhängig davon, welchen Dateityp bzw. Ordner Sie mit der rechten Maustaste markieren, stehen Ihnen über das Kontextmenü verschiedene Funktionen zur Verfügung.



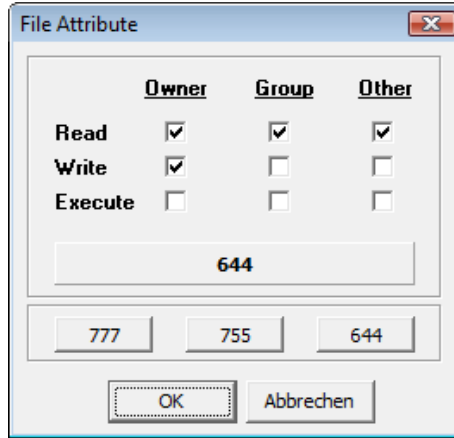
Die Kontextmenüs, links das der Remote-Ansicht, rechts das des lokalen Dateisystems.

Das Kontextmenü der lokalen Ansicht erlaubt immer das Öffnen eines Ordners bzw. einer Datei. Diese Funktion ist der Remote-Ansicht nicht gegeben.

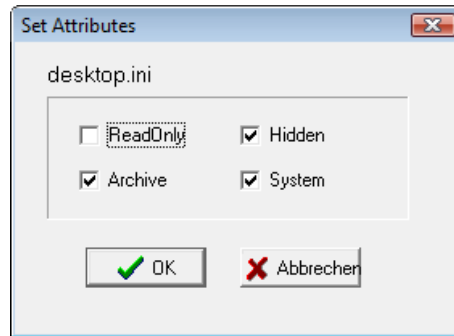
Beiden Kontextmenüs gemein sind die Funktionen *Ansehen* und *Bearbeiten*. Wenn Sie die Datei mit dem Befehl *Ansehen* öffnen, wird sie mit dem integrierten Texteditor im Ansichtsmodus geöffnet.

Die *Bearbeiten*-Funktion öffnet die markierte Datei ebenfalls im Editor, erlaubt aber auch das Bearbeiten der Datei. Die geänderte Datei wird nach dem Schließen in der geänderten Fassung wieder auf die Dreambox übertragen. Wir kommen weiter unten noch einmal auf den Texteditor zu sprechen.

Die beiden Kontextmenüs erlauben auch das Umbenennen von Dateien. Dabei gibt es keine Besonderheiten zu beachten. Das Löschen ist ebenfalls möglich. Es versteht sich von selbst, dass Sie beim Löschen vorsichtig agieren sollten, damit Sie nicht versehentlich wichtige Daten löschen. Da Sie sich mit dem DCC als Root-Benutzer in die Dreambox einloggen, können Sie prinzipiell auch systemkritische Dateien entfernen.



Die Dateiattribute unter Linux können auch mit dem FTP-Client bearbeitet werden.



Die Dateiattribute des Windows-Systems.

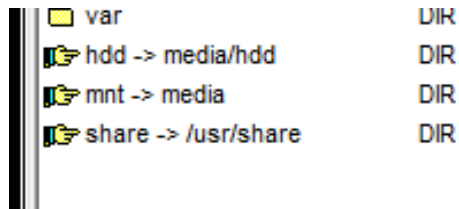
Der in dem DCC integrierte FTP-Client bietet eine weitere Funktion, die man von Standard-FTP-Clients kennt: die Bearbeitung der Dateiattribute. Bei diesen Attributen handelt es sich um Linux-Eigenschaften, die bestimmen, wer welche Rechte besitzt. Sie können auch die Attribute von Ordnern und Dateien des Windows-Systems abrufen.

Der Attribut-Dialog der Dreambox erlaubt Ihnen die Zuweisung der am meisten verwendeten Einstellungen über die drei Schaltflächen 777, 755 und 644. Deren Bedeutung:

- **777:** Dateien mit diesem Attribut sind für alle Benutzer ausführbar und können auch von allen verändert werden.
- **755:** Sind für alle User ausführbar, können allerdings nur durch den Besitzer geändert werden.
- **644:** Diese Dateien sind nicht ausführbar. Sie können von allen Benutzern gelesen, allerdings nur vom Besitzer geändert werden.

Wenn Sie bislang überwiegend mit Windows-Rechnern gearbeitet haben, so wird Ihnen der Begriff des Symlinks vermutlich nicht geläufig sein. Doch Sie sollten ihn kennen, denn der FTP-Client erlaubt auch das Anlegen eines neuen Symlinks.

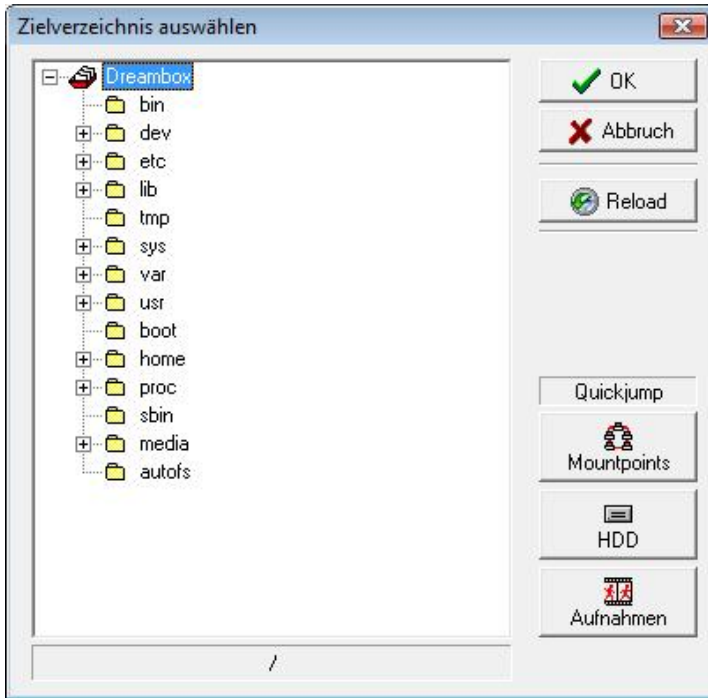
Da es sich um eine Linux-Funktion handelt, finden Sie den Befehl auch nur im Kontextmenü des linken Bereichs. Ein Symlink ist ein symbolischer Link, vergleichbar mit einer Verknüpfung in Windows. Es handelt sich also nicht um „echte“ Dateien, sondern um Verweise, die auf Dateien zeigen, die an anderer Stelle abgelegt sind.



Symlinks werden im FTP-Client durch einen Zeigefinger gekennzeichnet.

Wenn Sie doppelt auf einen Symlink-Eintrag klicken, springt der FTP-Client in das entsprechende Verzeichnis. Mithilfe des Kontextmenüs können Sie weitere Verknüpfungen anlegen. Dazu geben Sie unter *Target* das Ziel des Verweises an, unter *Name* geben Sie den sogenannten Pseudo-Dateinamen an.

Wenn Sie aufseiten der Dreambox eine neue Ablage anlegen wollen, so ist auch das mit dem FTP-Client möglich. Führen Sie dazu einfach den Befehl *Neues Verzeichnis* aus und weisen Sie dem Ordner eine Bezeichnung zu.



Ein echtes Highlight des DCC: die Funktion *Lokal kopieren*.

Die Funktion *Lokal kopieren* ist eine echte Besonderheit, die das Kopieren von Dateien und Verzeichnissen innerhalb der Box erlaubt, und zwar ohne dass Sie den Umweg über einen Drittcomputer nehmen müssen.

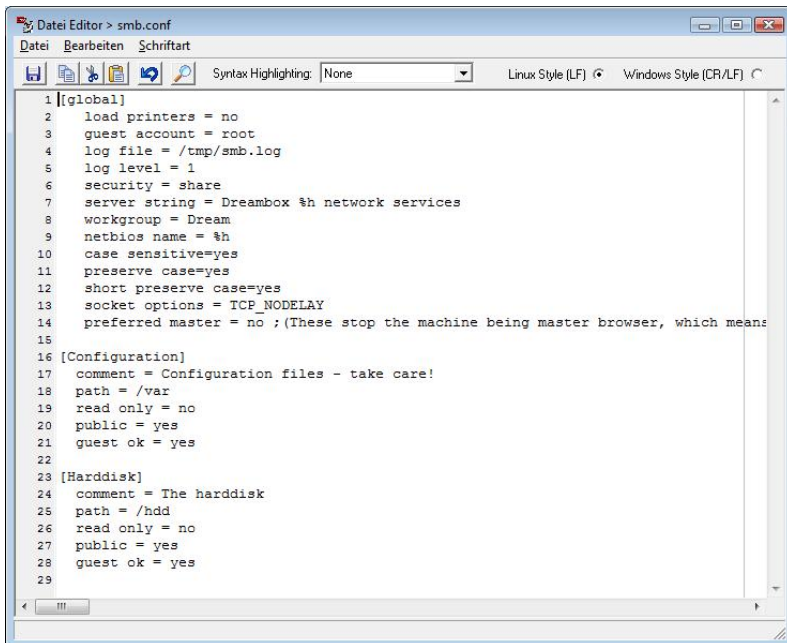
FTP unterstützt das lokale Kopieren von Haus aus nicht und auch per Telnet ließen sich solche Operationen nur mit aufwendigen Kommandos realisieren. Der DCC-Entwickler hat sich dennoch einen Trick einfallen lassen, der FTP- und Telnet-Kommandos miteinander kombiniert, um die gewünschte Kopierfunktion zu erlauben.

Jedes Mal, wenn Sie die Funktion *Lokal kopieren* ausführen, wird die Verzeichnisstruktur eingelesen. Bei der ersten Ausführung dieser Funktion kann das je nach Netzwerkverbindung auch schon mal 10 bis 30 Sekunden dauern, bis die gesamte Verzeichnisstruktur der Dreambox eingelesen ist und vom FTP-Client dargestellt wird. Eine gelb hinterlegte Infobox informiert Sie darüber, dass die Verzeichnisse eingelesen werden.

Als Erstes ist die Auswahl des Zielverzeichnisses dran. Es meldet sich der Dialog *Select destination path*, der der Auswahl des Zielverzeichnisses dient. Der Auswahldialog stellt Ihnen rechts die fünf wichtigsten Zielverzeichnisse per Mausklick zur Auswahl:

- Mountpoint
- HDD
- Aufnahmen

Wenn Sie ein anderes Verzeichnis wählen wollen, navigieren Sie in der Dateisystemansicht zu dem gewünschten Ordner. Mit einem Klick auf *OK* bestätigen Sie die Wahl, und der zuvor markierte Ordner wird in das Zielverzeichnis kopiert. Die Fortschrittsanzeige zeigt Ihnen die Quelle, das Ziel und den eigentlichen Kopiervorgang an. Über die *Abbruch*-Schaltfläche können Sie die Übertragung jederzeit abbrechen.

The image shows a screenshot of a text editor window titled "Datei Editor > smb.conf". The window has a menu bar with "Datei", "Bearbeiten", and "Schriftart". Below the menu bar is a toolbar with icons for file operations and a "Syntax Highlighting" dropdown set to "None". The editor displays the content of the smb.conf file, which is organized into sections: [global], [Configuration], and [Harddisk]. The [global] section contains various system-wide settings like "load printers = no", "guest account = root", and "security = share". The [Configuration] section includes "comment = Configuration files - take care!", "path = /var", and "public = yes". The [Harddisk] section includes "comment = The harddisk", "path = /hdd", and "public = yes". The text is displayed in a monospaced font with line numbers on the left side of the editor area.

```
1 [global]
2 load printers = no
3 guest account = root
4 log file = /tmp/smb.log
5 log level = 1
6 security = share
7 server string = Dreambox %h network services
8 workgroup = Dream
9 netbios name = %h
10 case sensitive=yes
11 preserve case=yes
12 short preserve case=yes
13 socket options = TCP_NODELAY
14 preferred master = no ;(These stop the machine being master browser, which means
15
16 [Configuration]
17 comment = Configuration files - take care!
18 path = /var
19 read only = no
20 public = yes
21 guest ok = yes
22
23 [Harddisk]
24 comment = The harddisk
25 path = /hdd
26 read only = no
27 public = yes
28 guest ok = yes
29
```

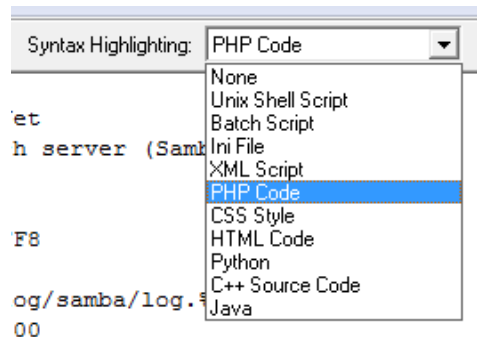
Der Texteditor des DCC.

Der FTP-Client bietet Ihnen auch die Möglichkeit, Dateien auf der Dreambox zu bearbeiten. So könnten Sie beispielsweise, wie in voranstehender Abbildung dargestellt, die Samba-Konfiguration ändern, die die Integration der Dreambox in ein Windows-Netzwerk ermöglicht.

Um eine Datei im DCC zu bearbeiten, markieren Sie diese mit der rechten Maustaste und führen den Befehl *Bearbeiten* aus. Wenn Sie die Änderungen an der gewünschten Datei vorgenommen haben, wird die geänderte Datei wieder auf die Dreambox übertragen.

Abhängig davon, welche Datei Sie bearbeiten haben, greifen die Änderungen allerdings erst nach einem Neustart der Dreambox. Aber auch den können Sie mithilfe des DCC ausführen.

Aber der Texteditor hat noch mehr zu bieten. Sie können ihn insbesondere dank seiner Unterstützung von Syntax Highlighting auch für das Bearbeiten und Erstellen von Skripts, Programmen und Ähnlichem verwenden.



Die Auswahl des Syntax-Highlighting-Typs.

Nun verwenden die verschiedenen Skript-Sprachen auch unterschiedliche Syntax-Highlighting-Typen. Auch hierfür hat das DCC die entsprechende Funktion: Das Auswahlmü bietet Ihnen eine Auswahl wichtiger Programmier- und Skriptsprachen.

Der Editor stellt Ihnen außerdem eine Symbolleiste zur Verfügung, über die Sie typische Aktionen, wie das Kopieren, Einfügen, Löschen und Suchen, durchführen können.

Dreambox Control Center E2

WDR 5 IF LiveTV Beenden

Konfiguration Tools Telnet FTP

Commander Recordings MP3 Playlists Settings

Recordings

Liste Einlesen Zielverzeichnis: c:\

<input type="checkbox"/>	Ugandas gefährdete Paradiese THEMA: Afrika	Phoenix 30.07.2011 09:30	955,29 MByte
<input type="checkbox"/>	Queens of Pop (6/10) Debbie Harry	Arte 30.07.2011 15:30	548,80 MByte
<input type="checkbox"/>	Freundschaft! Die Freie Deutsche Jugend	Phoenix 02.08.2011 19:04	13,83 GByte
<input type="checkbox"/>	Aston Martin - HighTech und Legende THEMA: Autoträume	Phoenix 03.08.2011 09:00	777,42 MByte
<input checked="" type="checkbox"/>	Chrom-Cowboys THEMA: Autoträume	Phoenix 03.08.2011 09:30	763,69 MByte
<input type="checkbox"/>	Das etwas andere New York THEMA: New York, New York	Phoenix 03.08.2011 13:45	717,57 MByte
<input type="checkbox"/>	Im Herzen New Yorks Geschichten aus der 5th Avenue - THEMA: New York, N	Phoenix 03.08.2011 14:15	1,03 GByte
<input type="checkbox"/>	Im Herzen New Yorks cut Geschichten aus der 5th Avenue - THEMA: New York, N	Phoenix 03.08.2011 14:15	1,00 GByte
<input type="checkbox"/>	Galaxis Milchstraße Dokumentarfilm USA 2010	Arte 06.08.2011 20:15	2,05 GByte
<input type="checkbox"/>	ZDF-History: Das Geheimnis der Grabräuber Moderation: Guido Knopp	Phoenix 09.08.2011 08:15	1,03 GByte
Sie alle träumen sich zurück in eine andere Zeit ohne Hektik und Stress, dafür mit viel Romantik und Rock'n'Roll. Der amerikanische Traum hat Chromfelgen, Heckflossen und nicht selten weit über 300 PS.			16:9 16:9 stereo

Ausgewählte
Download
Löschen

Sortieren nach:
Datum / Titel
Titel / Datum
Sender / Datum
 Absteigend

Filter
Filter nach:
Titel
Enthält:
[OK] [Suche] [Abbrechen]

Mittwoch, 10. August 2011 20:13 FTP connected Telnet connected 192.168.1.9

Sie aufgezeichneten Filme im DCC.

Neben dem FTP-Commander hat der FTP-Client noch zwei weitere interessante Funktionen zu bieten: Die Verwaltung der Aufzeichnungen und die sogenannten MP3-Playlisten.

Hinter dem Icon *Recordings* verbirgt sich die Aufnahmeverwaltung des Dreambox Control Centers. Auf dieser Seite finden Sie die Funktionen zur Darstellung und zum Download der Aufnahmen auf den lokalen Windows-PC.

Beachten Sie, dass diese Funktionen nur dann verfügbar sind, wenn Sie in der DCC-Konfiguration im Bereich *Ausstattung* die Option *Festplatte* aktiviert haben.

Die *Recordings*-Funktion kann nicht nur die Aufnahmen und ergänzende Informationen zu den Aufzeichnungen anzeigen, sondern insbesondere für das Herunterladen der Filme auf Ihren PC verwendet werden. Sie können sogar mehrere Filme gleichzeitig übertragen.

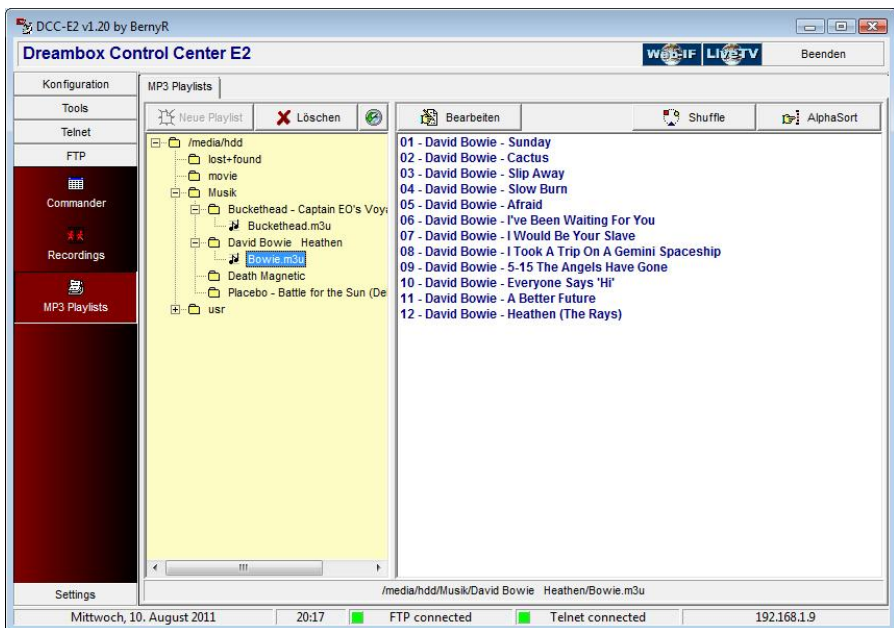
Bevor Sie die Filme übertragen können, müssen Sie die Liste Ihrer Aufzeichnungen zunächst einlesen, damit sie lokal verfügbar ist. Dazu klicken Sie oberhalb der Liste der aufgenommenen Filme auf die Schaltfläche *Liste einlesen*.

Um nun eine Aufnahme auf den Windows-PC zu übertragen, markieren Sie diese, bestimmen unter *Zielverzeichnis* den Ordner, in dem der Film abgelegt werden soll, und klicken anschließend auf die Schaltfläche *Download Movie*. Den Datentransfer können Sie wieder im bereits bekannten *Transfer*-Dialog verfolgen.

Wenn Sie einen Filmeintrag markieren, so stellen Sie fest, dass Sie in den beiden unterhalb der Liste befindlichen Feldern eine Zusammenfassung des Inhalts und einige technische Details, wie das Seitenverhältnis und Sprachen, finden. Nach dem Markieren wird im rechten Dialogbereich außerdem die Gesamtgröße des Films angezeigt.

Die Sortierung erfolgt standardmäßig nach dem Muster Titel/Datum. Sie können sie aber nach dem Datum und der Uhrzeit ändern.

Ein Upload von Filmen zurück in das Recording-Verzeichnis ist mit der *Recordings*-Funktion des Dreambox Control Centers allerdings nicht möglich.



Eine MP3-Playliste im Dreambox Control Center.

Wie bereits erwähnt, können Sie Ihre Dreambox nicht nur fürs Fernsehen, sondern auch als zentrales Musikarchiv nutzen.

Die ideale Ergänzung dazu ist die MP3-Playlistenfunktion des DCC. Damit können Sie MP3s, die bereits auf der Dreambox lagern, zu Abspiellisten zusammenfassen.

Die Verwendung der Listenfunktion ist einfach: Klicken Sie zunächst auf die Schaltfläche *Neue Playlist*, weisen Sie dieser eine Bezeichnung zu und führen Sie dann in dem sich öffnenden Dialog die gewünschten Musikdateien hinzu. Speichern Sie die Liste mit einem Klick auf *Sichern und zurück*. Die Liste ist anschließend über das Hauptmenü, aber auch vom Remote-Client aus nutzbar.

8.2.6 Sicherung der Dreambox-Einstellungen

Der letzte Bereich des Dreambox Control Centers trägt die Bezeichnung *Settings* und erlaubt Ihnen das Sichern und Wiederherstellen von verschiedenen Systemeinstellungen. Konkret können Sie damit Systemdateien, Channels und Bouquets sichern und wiederherstellen. Außerdem steht Ihnen der sogenannte Settings Editor zur Verfügung, mit dem Sie insbesondere die Anordnung der Kanäle in Ihren Bouquets beliebig anpassen können.

Wenn Sie mit dem Settings-Editor arbeiten, sollten Sie beachten, dass er nicht die Daten der Dreambox bearbeitet, sondern immer nur die Channels bzw. Bouquets des zuletzt durchgeführten Back-ups. Ihre Änderungen greifen daher nur dann, wenn Sie ein Restore durchführen – zumindest in den Grundeinstellungen.

Das Anlegen eines Back-ups ist einfach: Geben Sie in das Eingabefeld *Name Backup (Eingabe/Auswahl)* eine aussagekräftige Bezeichnung ein und klicken Sie anschließend auf den *Backup*-Button. Im Protokollfenster können Sie die Aktionen verfolgen, die die Sicherungsfunktion durchführt.

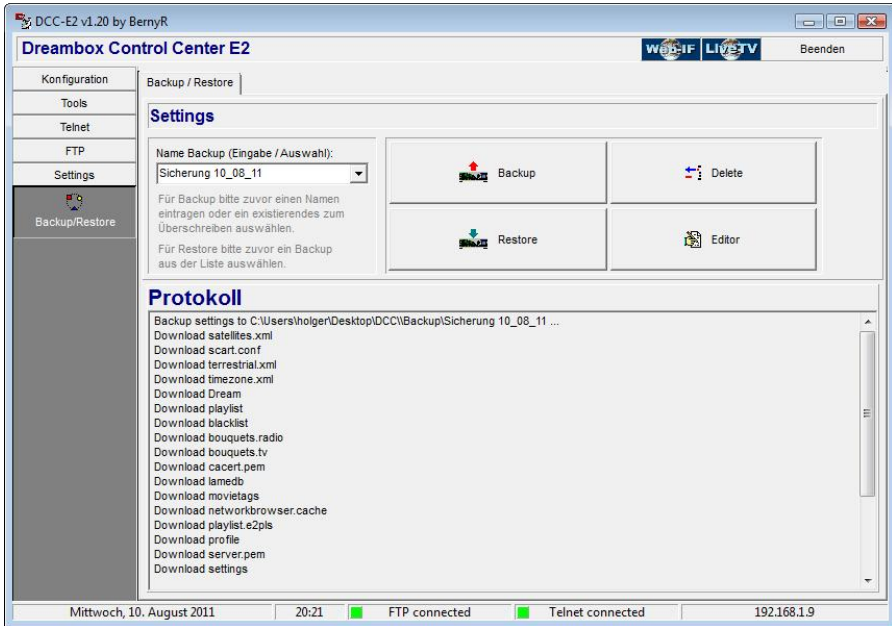
Dabei werden alle relevanten Dateien in den Unterordner mit dem Backup-Namen auf den PC kopiert.

Ein typischer Sicherungsvorgang sieht wie folgt aus:

```
Backup settings to  
C:\Users\holger\Desktop\DCC\Backup\Sicherung 10_08_11 ...  
  
Download satellites.xml  
  
Download scart.conf  
  
Download terrestrial.xml  
  
Download timezone.xml  
  
Download Dream  
  
Download playlist
```

Download blacklist
Download bouquets.radio
Download bouquets.tv
Download cacert.pem
Download lamedb
Download movietags
Download networkbrowser.cache
Download playlist.e2pls
Download profile
Download server.pem
Download settings
Download timers.xml
Download userbouquet.favourites.radio
Download userbouquet.favourites.tv
Download whitelist
OK.

Wie Sie voranstehender Ausgabe entnehmen können, werden insbesondere die verschiedensten Konfigurationsdateien gesichert.



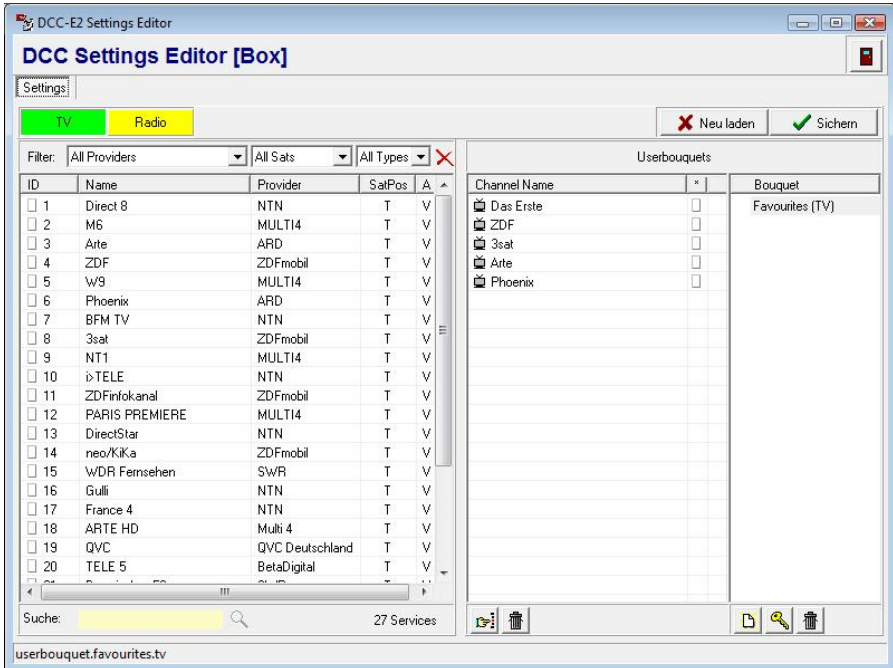
Die Sicherungsfunktion kopiert wichtige Konfigurationsdateien in ein Sicherungsverzeichnis.

Die angelegten Sicherungen sind anschließend über das Auswählenmenü *Name Backup* verfügbar. Sicherungen, die Sie nicht mehr benötigen, wählen Sie aus und klicken anschließend auf das Mülleimersymbol.

Das Wiederherstellen Ihrer Sicherungen ist ebenfalls einfach: Wählen Sie die Sicherung aus dem Auswählenmenü aus und klicken Sie anschließend auf die *Restore*-Schaltfläche.

Neben den beiden *Backup*- und *Restore*-Schaltflächen finden Sie den Settings Editor. Der Editor kann die relevanten Daten direkt von der Dreambox, einer Sicherungsdatei oder einem Backup beziehen.

Der Settings Editor verwaltet zwei Listen, die Services und die Bouquets Ihrer Dreambox. Im linken Bereich finden Sie die Auswahl der Kanalliste und das Suchfenster. Es dient der Kanalzuordnung für die Gruppen. Der rechte Bereich führt die Bouquets sowie die dem ausgewählten Bouquet zugeordneten Kanäle auf.



Der Settings Editor in Aktion.

In den sogenannten Bouquets werden Kanäle in Gruppen zusammengefasst. Sie sind also nichts anderes als Favoritenlisten. Sie finden die Gruppen rechts und können diese nach Belieben anordnen, umbenennen, neue erstellen und bestehende löschen.

Sie können die Bouquets per Drag&Drop anordnen. Soll ein Bouquet verschoben werden, ziehen Sie es mit gedrückter Maustaste an die neue Position.

Um den Bouquets die gewünschten Kanäle zuzuweisen, verwenden Sie am besten ebenfalls die Maus. Um einen Kanal einem Bouquet zuzuordnen, wählen Sie das Bouquet aus, markieren den Kanal in der linken Kanalübersicht und ziehen diesen mit gedrückter Maustaste in die Gruppenliste. Der Kanal wird an exakt der Stelle eingefügt, an der Sie die Maustaste loslassen.

Um einem Bouquet mehrere Kanäle zuzuweisen, halten Sie die *Strg*-Taste gedrückt, markieren der Reihe nach die gewünschten Einträge und ziehen sie dann in das Bouquet.

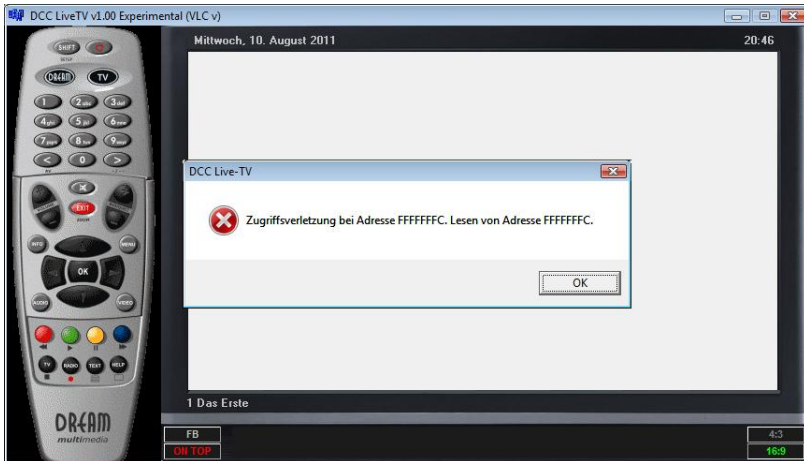
8.2.7 Zusatzmodule

Das Dreambox Control Center kommt noch mit drei weiteren Hilfsprogrammen daher, die über die Schaltflächen im Kopfbereich des DCC verfügbar sind:

- Web-IF
- Live TV

Mit einem Klick auf den Button *Web-IF* greifen Sie auf die Web-Schnittstelle der Dreambox zu, genauer auf die Dreambox Webcontrol. Diese erlaubt Ihnen eine Fülle von Aktionen. Sie können beispielsweise das aktuelle Programm abrufen, Aufzeichnungen starten (natürlich auch zeitgesteuert), die Fernbedienung öffnen und die Konfiguration des Recorders bearbeiten. Die Funktionen des Webcontrol-Moduls sind detailliert in Kapitel 3.1 beschrieben.

Beachten Sie, dass diese Funktion keine DCC-Funktion ist, sondern das Center lediglich die Web-Schnittstelle mit Ihrem Standard-Browser öffnet.



In der Praxis traten allerdings mit VLC 1.1.x immer wieder Probleme bei der Ausführung der LiveTV-Komponente auf.

Das zweite Tool trägt die Bezeichnung LiveTV. Dahinter verbirgt sich ein Streaming-Client, der es Ihnen auch von Ihrem PC aus erlaubt, fernzusehen. Voraussetzung ist allerdings eine VLC-Installation.

Die LiveTV-Komponente stellt Ihnen einen übersichtlichen Dialog samt Fernbedienung zur Verfügung, mit dem Sie zwischen den verschiedenen Kanälen der Dreambox hin und her schalten können.

Über die Fernbedienung sind die wichtigsten Funktionen für das Umschalten, das Aufrufen des EPGs, die Kanalauswahl sowie die Programmeinstellungen verfügbar.

Um die LiveTV-Programmooptionen zu öffnen, klicken Sie auf den *MENU*-Button der Fernbedienung. Wenn Sie unter *Zapping* die Standardeinstellung *Hartes Umschalten* beibehalten, so wird bei der Kanalauswahl die Box umgeschaltet, egal, ob ein Streaming auch alternativ vom gleichen Transponder oder zweiten Tuner ohne Umschaltung möglich wäre.

Ansonsten können Sie den Streaming-Typ, das Format und auch den Zugriff auf die Aufnahmen erlauben. Wichtig bei der Aktivierung des Recording-Zugriffs ist, dass der Zugriff auf den Aufnahmeordner möglich ist und konfiguriert wird.

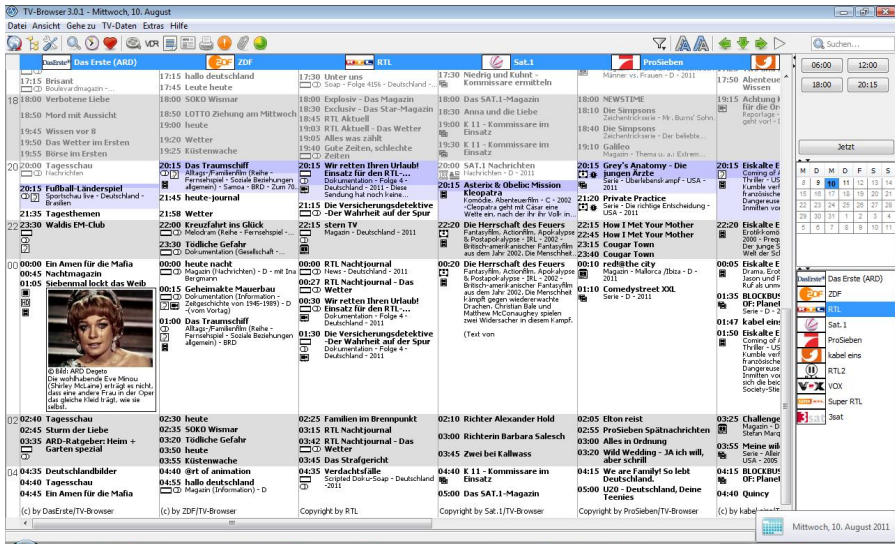


Die Programmeinstellungen des LiveTV-Moduls.

9 Fernsehzeitung deluxe: TV-Browser 3.0

Ein weiteres Must-Have-Programm für Dreambox-Anwender ist der TV-Browser (<http://www.tvbrowser.org>). Mit diesem steht Ihnen eine digitale Fernsehzeitung zur Verfügung, die Sie auf Ihrem Desktop-Rechner installieren und mit der Sie, dort in aller Ruhe die gewünschten Programminformationen in Augenschein nehmen und dann entscheiden können, welche Sendung Sie gucken oder auch aufnehmen wollen.

Das Besondere am TV-Browser: Er ist eine freie plattformunabhängige elektronische Programmzeitschrift (EPG), die in Java programmiert wurde. Es handelt sich um ein Open Source-Programm, das für alle wichtigen Plattformen verfügbar ist und kostenlos genutzt werden kann. Das Programm stellt Ihnen auf Wunsch über 1.500 Sender und deren Informationen zur Verfügung.



Ein erster Blick auf den TV-Browser 3.0.1.

Die Programmdateien stammen von den jeweiligen Sendern bzw. Kinos, eine redaktionelle Nachbearbeitung findet also in der Regel nicht statt.

Interessant für Dreambox-Nutzer: Über spezielle Schnittstellen und Plug-ins können Sie Funktionen nutzen, die beispielsweise das bequeme Aufzeichnen von Sendungen aus dem TV-Browser heraus erlauben.

Mithilfe dieser Plug-ins können Sie tolle Dinge anstellen, wie zum Beispiel die folgenden:

- Programm drucken
- Sendungen per E-Mail verschicken
- Erinnerung an Sendungen
- Internet-Suche nach Titel, Schauspieler etc.
- Kalender-Export in Programme wie Outlook
- Laufende Sendungen zu jeder Zeit
- Lieblingssendungen verwalten
- Sendungen markieren
- Suchen nach Sendungen
- Sendungsbewertungen von anderen Benutzern

Auf einige der wichtigsten Funktionen kommen wir im Verlauf dieses Kapitels noch zu sprechen, aber sicherlich nicht auf alle. Wenn Sie spezielle Fragen oder Anforderungen haben, finden Sie in dem ausgezeichneten Wiki (<http://wiki.tvbrowser.org/index.php/Hauptseite>) jede Menge weiterführende Informationen.

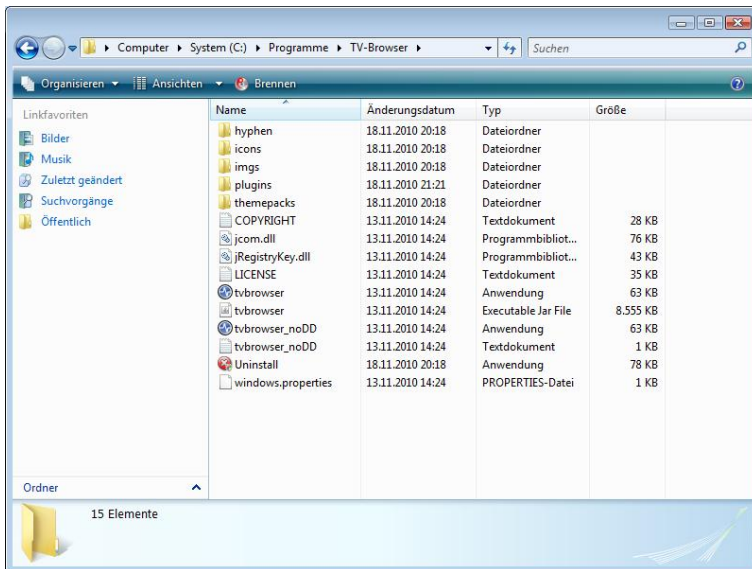
9.1 TV-Browser in Betrieb nehmen

Die Installation des TV-Browsers ist einfach. Im Downloadbereich der TV-Browser-Homepage finden Sie die Installationspakete für die verschiedenen Plattformen.

Da es sich beim TV-Browser um eine Java-Anwendung handelt, sollten Sie vor der Installation sicherstellen, dass zuvor die notwendigen Java-Komponenten installiert wurden.

Die Installation für die verschiedenen Umgebungen ist einfach durchzuführen:

- **Windows:** Hier genügt es, das Installationsprogramm auszuführen.
- **Mac OS X:** Öffnen Sie das Disk-Image und starten Sie das Installationsprogramm.
- **Linux:** Unter Linux entpacken Sie das Archiv.
- **Andere Plattformen:** Unter anderen Plattformen entpacken Sie das ZIP-Archiv.



Ein Blick in das TV-Browser-Verzeichnis.

Bei der Installation des TV-Browsers entstehen folgende Verzeichnisse:

- **imgs:** In diesem Ordner werden Bilddateien abgelegt, die der TV-Browser verwendet.
- **plugins:** In diesem Verzeichnis lagern die Plug-ins. Neben der automatischen Installation können Sie den TV-Browser auch manuell um weitere Plug-ins erweitern. Dazu weiter unten mehr.
- **themepacks:** Hier lagern die sogenannten Skins für den TV-Browser, die das Aussehen des Programms bestimmen.

- **tvdataservice:** In diesem Verzeichnis werden die TV-DataServices abgelegt.

Sie können den TV-Browser nicht nur auf einem Standard-Computer, sondern auch auf einem transportablen Medium, wie einem USB-Stick, ausführen. Dazu laden Sie das ZIP-Paket herunter und entpacken es auf dem Stick. Dabei wird das Verzeichnis *tvbrowser-transportable* erzeugt. Abhängig vom verwendeten Host-System führen Sie folgende Befehle für das Starten des Browsers aus:

- **Mac OS X:** `tvbrowser.jar`
- **Windows:** `tvbrowser-transportable.exe`
- **Linux/Unix:** `tvbrowser-transportable.sh`

Sollte auf dem Rechner, auf dem Sie die portable Variante einsetzen, bereits eine TV-Browser-Installation bestehen, werden deren Einstellungen automatisch importiert. Ist das nicht der Fall, startet der Einrichtungsassistent.

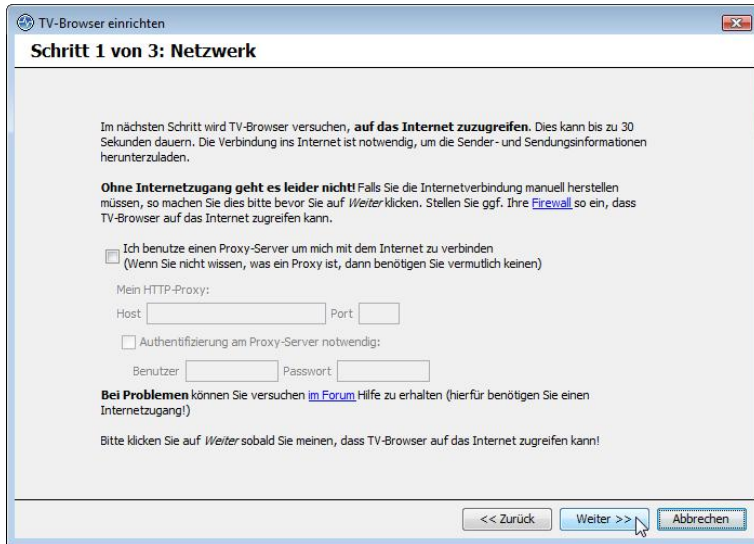
Nach der Installation des TV-Browsers können Sie diesen starten. Bei der Windows-Installation bietet Ihnen das Installationsprogramm die Einrichtung einer Verknüpfung in der Windows-Startleiste und eines Desktop-Icons an. Über diese beiden Icons können Sie den TV-Browser bequem starten.

Das Starten unter Mac OS X ist ebenfalls einfach: Hier starten Sie die *TV-Browser.app*. Unter Linux und anderen Plattformen starten Sie den TV-Browser mit folgendem Kommando:

```
tvbrowser.sh
```

Beim ersten Start meldet sich automatisch der Einrichtungsassistent, der Ihnen dabei unter die Arme greift, den TV-Browser einzurichten. Er führt Sie durch die relevanten Einstellungen, wie insbesondere den Internetzugang und die Sendereinstellungen.

Sie können den Assistenten auch jederzeit abbrechen und zu einem späteren Zeitpunkt über das Menü *Hilfe* > *Einrichtungsassistent* starten.



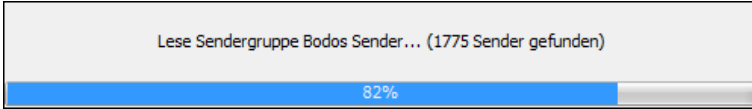
Der erste Schritt des Einrichtungsassistenten.

Der Einrichtungsassistent umfasst drei Schritte, wobei es bei genauerer Betrachtung mehr Schritte sind. Der Assistent heißt Sie zunächst willkommen. Im ersten Konfigurationsschritt können Sie einen Proxy-Server für die Verbindungsaufnahme angeben.

Sollten Sie einen Proxy-Server verwenden, aktivieren Sie dessen Verwendung und geben folgende Daten an:

- IP-Adresse bzw. Hostname
- Port
- Gegebenenfalls Benutzername und Passwort für eine optionale Authentifizierung

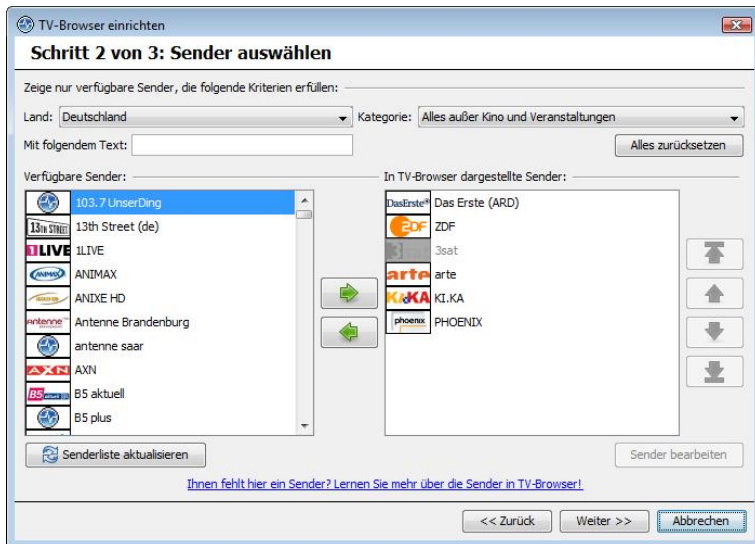
Mit einem Klick auf die *Weiter*-Schaltfläche gelangen Sie weiter. Es folgt der zweite Schritt, in dem das Herunterladen der Senderlisten und Logos erfolgt. Anhand der Fortschrittsanzeige können Sie das Herunterladen verfolgen.



Das Herunterladen der Sender-Informationen.

Es folgt der zweite Schritt, in dem Sie aus der Liste der verfügbaren Sender diejenigen auswählen, die der TV Browser darstellen soll. Über die Auswahlmenüs *Land und Kategorie* können Sie die Ansicht gezielt einschränken. Außerdem steht Ihnen eine Suchfunktion zur Verfügung, mit der Sie gezielt nach Sendern suchen können.

Die Auswahl ist einfach: Markieren Sie links einen Eintrag und verschieben Sie diesen über die Schaltflächen zwischen beiden Listenfeldern nach rechts. Über die Schaltfläche *Senderliste aktualisieren* können Sie die Senderliste auf den neuesten Stand bringen.



Die Senderauswahl.

Damit haben Sie alle Schritte abgearbeitet. Schritt 3 verlangt keine Eingaben von Ihnen, sondern beglückwünscht Sie lediglich zur abgeschlossenen Konfiguration. Der TV-Browser präsentiert Ihnen anschließend die typischen Sendeinformationen.

9.2 TV-Browser kennenlernen

Im Mittelpunkt des TV-Browsers steht die sogenannte Programmtabelle. In dieser Tabelle zeigt der TV-Browser die Sender mit ihren Sendungen an. Der TV-Browser stellt Ihnen verschiedene Kennzeichnungen und Symbole zur Verfügung, die verdeutlichen, was genau passiert.

The screenshot shows the TV-Browser 3.0.1 interface for Wednesday, August 10th. The main area is a grid of program listings. Each entry includes a time slot, a program title, and a channel logo. The grid is organized by time slots, with programs listed in columns for different channels. The interface includes a menu bar at the top with options like 'Datei', 'Ansicht', and 'Gehe zu'. A toolbar below the menu bar contains various icons for navigation and search. On the right side, there is a sidebar with channel logos (Das Erste, ZDF, RTL, Sat.1, ProSieben, kabel eins, VOX, Super RTL, 3sat) and a time display showing 06:00, 12:00, 18:00, and 20:15. A search bar is also present at the top right.

Der TV-Browser verwendet verschiedene Markierungen, die Ihnen bei der Orientierung im digitalen Programm helfen.

In der Tabelle werden laufende Sendungen violett hinterlegt. Die violette Markierung ist ihrerseits zweigeteilt: Durch einen hellen und einen dunklen Bereich wird verdeutlicht, wie viel Prozent der Sendung bereits vorüber sind.

All jene Sendungen, die bereits beendet sind, werden mit grauer Schrift und blauen Icons gekennzeichnet. Aktuell laufende Sendungen verwenden eine schwarze Schrift und normale Icons.

Wenn Sie eine Sendung mit einem Plug-in markiert haben, so wird diese mit einer farbigen Markierung versehen. Wie diese Markierung aussieht, ist von der jeweiligen Erweiterung abhängig.

Zu jeder Sendung können in der Programmtabelle weitere Icons angezeigt werden. Diese finden Sie meist unterhalb der Uhrzeit. Diese Symbole zeigen dann beispielsweise an, ob eine Sendung im Zweikanaltonverfahren oder in Dolby Surround ausgestrahlt wird. Weiter unten finden Sie eine Tabelle, in der die Symbole und deren Bedeutung zusammengefasst sind.

00:00	heute nacht
 	Magazin (Nachrichten) - D - mit Ina Bergmann
00:15	Geheimakte Mauerbau
 	Dokumentation (Information -
 	Zeitgeschichte von 1945-1989) - D
	-(vom Vortag)
01:00	Das Traumschiff
	Alltags-/Familienfilm (Reihe -
 	Fernsehspiel - Soziale Beziehungen
	allgemein) - BRD

Typische Kennzeichnungen und Symbole in der Programmtabelle.

Sie können in den Programmeinstellungen bestimmen, welche Symbole angezeigt werden. Auch deren Reihenfolge können Sie bestimmen. Wichtig zu wissen: Es werden immer nur so viele Symbole angezeigt, wie Platz verfügbar ist. Die Darstellung wird nicht erweitert, wenn Sie viele oder gar alle Informationen anzeigen wollen. Auch Plug-ins haben Symbole.

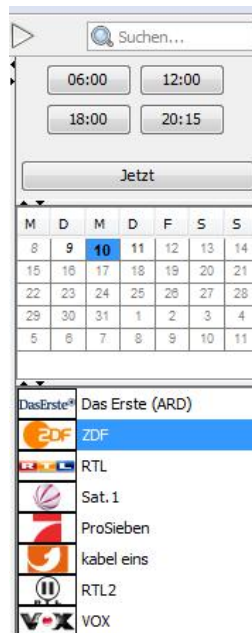
Eine weitere Besonderheit des TV-Browsers ist nicht direkt auf den ersten Blick zu erkennen. Sie trägt die Bezeichnung *Baumansicht* und ist über das zweite Icon (von links) in der Symbolleiste verfügbar.

Dieser Baumstruktur können Sie genau entnehmen, welche Plug-ins welche Sendungen aktuell markieren. Dabei kann jede Programmiererweiterung die Baumstruktur selbst steuern. Welchen Nutzen hat man von dieser Funktion? Ganz einfach: Sie ist Ihr Anlaufpunkt, wenn Sie beispielsweise wissen wollen, welche Erinnerungen morgen anstehen und welche Aufzeichnungen durch ein Plug-in gesteuert werden.



Die Baumstruktur der TV-Browser-Plug-ins.

Die Baumansicht bietet weitere nützliche Funktionen. Sie können damit beispielsweise eine Druckliste zusammenstellen. Auch der Export von Plug-ins ist möglich.





















Weitere nützliche Zusatzinformationen und Funktionen.

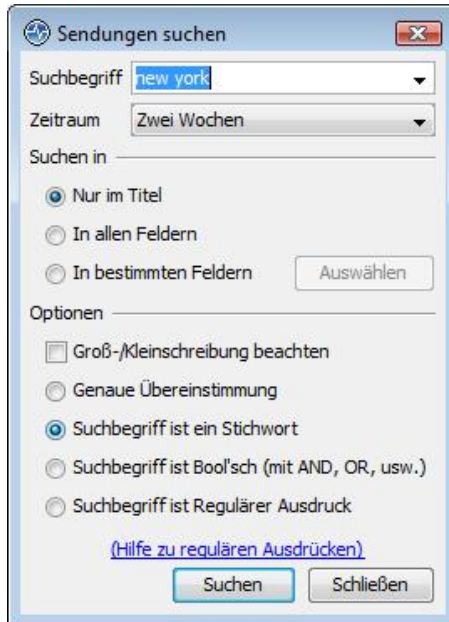
Im rechten Fensterbereich des TV-Browsers finden Sie weitere nützliche Funktionen. Über die sogenannten Zeitknöpfe können Sie die Ansicht schnell auf bestimmte Tageszeiten umschalten. Der darunter befindliche Kalender erlaubt es, zu anderen Tagen zu wechseln. Darunter finden Sie die Kanalliste, die das direkte Springen zu bestimmten Sendern erlaubt.

Wenn Sie mit einem relativ kleinen Monitor arbeiten, können Sie mithilfe der Funktionstaste *F11* den TV-Browser auch in den Vollbildmodus schalten. Mit einem weiteren Klick kehren Sie in die normale Ansicht wieder zurück. Verschiedene Anpassungsmöglichkeiten der Benutzeroberfläche sind außerdem über das Menü *Ansicht* verfügbar.

Die Symbole, denen Sie in der Programmtabelle begegnen können:

Symbol	Kurzinfo
	Die Sendung wird im 16:9-Format ausgestrahlt.
	Es handelt sich um eine Schwarz-Weiß-Sendung.
	Das Audiosignal ist Dolby Digital 5.1.
	Dolby Surround
	Mono
	Stereo
	Es handelt sich um eine Sendung mit Zweikanalton.
	Originalsendung mit Untertitel
	Bietet einen Untertitel für Hörgeschädigte.
	Zweikanalton für Sehbehinderte
	Die Sendungsinformationen enthalten auch ein Vorschaubild.
	Es handelt sich um eine Live- bzw. Live on tape-Sendung.
	Die Sendung ist neu.
	Die Sendung ist ein Spielfilm.
	Es handelt sich um eine Serie.
	Es handelt sich um eine Nachrichtensendung.
	Die Sendung ist ein Magazin bzw. Infotainment.
	Die Sendung ist eine Show.

Noch nicht erwähnt wurden die verschiedenen Funktionen, die über die Symbolleiste des TV-Browsers verfügbar sind. Über das Lupen-Symbol können Sie beispielsweise die Suchfunktion öffnen, die es Ihnen erlaubt, nach Inhalten in den Sendungsbeschreibungen zu suchen. Die Suchfunktion ist so komfortabel, dass Sie dabei den Suchzeitraum, die Suchfelder und sogar boolesche Operatoren für die Verknüpfung von Suchbegriffen verwenden können.

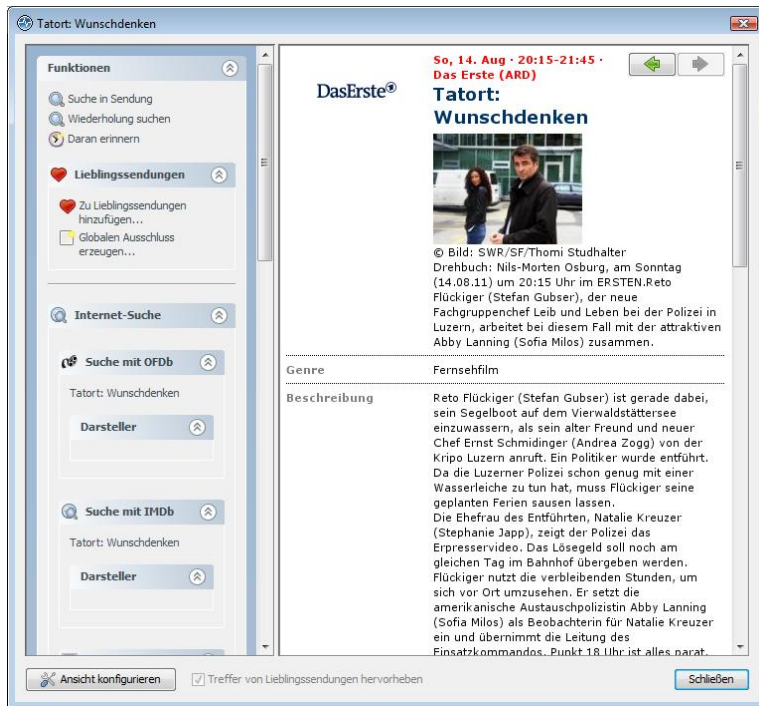


Die Suche vereinfacht das Aufspüren von gewünschten Sendungen.

Die Programmtabelle ist hervorragend geeignet, um sich einen schnellen Überblick über das Angebot eines Tages bzw. eines bestimmten Zeitraums zu verschaffen. Details sind ihr allerdings nicht zu entnehmen – das wäre ja auch zu viel verlangt. Wenn Sie nun mehr über eine Sendung erfahren wollen, so klicken Sie einfach auf einen Eintrag, und der TV-Browser öffnet einen neuen Dialog, dem Sie eine Fülle an weiteren Informationen entnehmen können. Welche Informationen das sind, hängt in erster Linie davon an, was die Sender an Daten bereitstellen.

Nachstehende Abbildung zeigt einen solchen Dialog. Der ist zweigeteilt: Links finden Sie verschiedene Funktionen, mit denen Sie beispielsweise eine Sendung als Lieblingssendung hinzufügen oder unterschiedliche Suchen starten können, rechts

finden Sie die Beschreibung, Informationen über die Schauspieler, die Dauer, das Herkunftsland und, und, und – eine wahre Fundgrube.



Die Sendungsdetails.

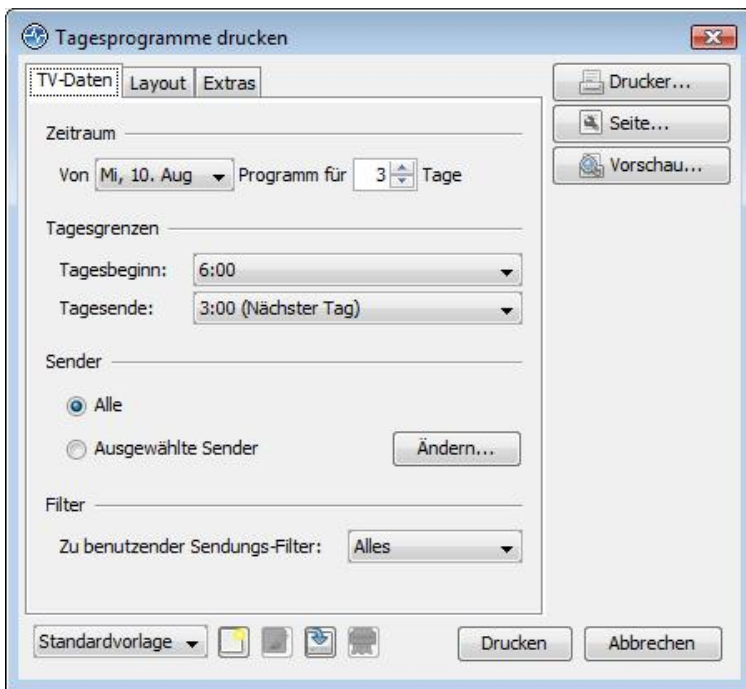
Wenn Sie die Aufnahmefunktionen eingerichtet haben, finden Sie auch diese Funktionen in dem Detaildialog.

Wenn Sie Dritte über eine interessante Ausstrahlung informieren wollen, hat der Dialog ebenfalls eine tolle Funktion zu bieten: Mit einem Klick auf *Verschiebe per E-Mail* erzeugt der TV-Browser in Ihrem Standard-E-Mail-Programm eine Nachricht, die den Titel der Sendung im Betreff und die Zusammenfassung im Nachrichten-Body enthält. Sie müssen nur noch den bzw. die Empfänger bestimmen und die Nachricht auf den Weg bringen.

9.3 Nützliche Plug-ins

Der TV-Browser kommt mit einer Vielzahl von nützlichen Programmiererweiterungen daher. Einige sind bereits standardmäßig installiert und aktiviert, andere müssen erst eingerichtet werden. Hierfür ist die Plug-in-Verwaltung der Programmeinstellungen zuständig, auf die wir im nächsten Abschnitt noch zu sprechen kommen.

Die standardmäßig aktivierten Plug-ins sind in der Regel über die Symbolleiste bzw. das Menü *Extras* verfügbar. Andere sind auch in der Programmtabelle bzw. über die rechte Maustaste nutzbar.



Der Druckdialog des TV-Browsers.

9.3.1 Drucken

Über das Drucker-Symbol der TV-Browser-Symbolleiste und über das Menü *Extras* > *Drucken* ist die komfortable Druckfunktion verfügbar, über die Sie einzelne Programme, aber auch das gesamte Tagesprogramm auf einem Standarddrucker

ausgeben können. Wenn Sie einen PDF-Drucker installiert haben, können Sie das Programm auch in eine PDF-Datei exportieren und dann an Dritte weitergeben.

Wenn Sie den Befehl *Drucken* ausführen, präsentiert Ihnen das Plug-in zunächst einen Auswahldialog, der Ihnen die Auswahl zwischen dem Drucken des kompletten Tagesprogramms und dem Drucken der Warteschlange anbietet. Die Warteschlangenfunktion ist nur dann verfügbar, wenn Sie Daten in der Warteschlange haben.

Mit einem Klick auf *OK* gelangen Sie zum Dialog *Tagesprogramme drucken*. Dieser präsentiert Ihnen drei Registerkarten. Auf der Karte *TV-Daten* bestimmen Sie zunächst den Druckzeitraum. Sie legen den Startzeitpunkt, genauer den Tag, und die Anzahl an Tagen fest. Mit der Eingabe *7 Tage* können Sie so beispielsweise das Programm für die kommende Woche ausdrucken.

Unter *Tagesgrenzen* können Sie festlegen, welcher Zeitraum für Sie überhaupt interessant ist. Konkret können Sie den Beginn und sein Ende bestimmen. Da Ihre Dreambox ja eine Aufnahmemöglichkeit bietet, könnte für Sie prinzipiell das Programm über 24 Stunden hinweg interessant sein – auch, wenn nachts oft nur Wiederholungen gesendet werden.

Der Bereich *Sender* erlaubt Ihnen die Auswahl der Sender, die für Ihren Ausdruck interessant sind. Standardmäßig werden alle Sendeinformationen ausgedruckt, Sie können diese aber auch durch Aktivieren der Option *Ausgewählte Sender* und einen Klick auf die *Ändern*-Schaltfläche gezielt einschränken.

Die Filterfunktion kennen Sie bereits von der Symbolleiste: Dort erlaubt der Filter die Beschränkung der Ansicht auf folgende vordefinierte Einstellungen:

- Sendungen mit sehr guten TV Addicted-Bewertungen
- Hörfilm
- Alle Sendungen
- Untertitelte Sendungen
- Markierte Sendungen

Die gleichen Filter stehen Ihnen auch im Druckdialog zur Verfügung. Sollten Sie über das Filter-Icon der Symbolleiste auch eigene Filter angelegt haben, so können Sie diese auch in der Druckausgabe verwenden.

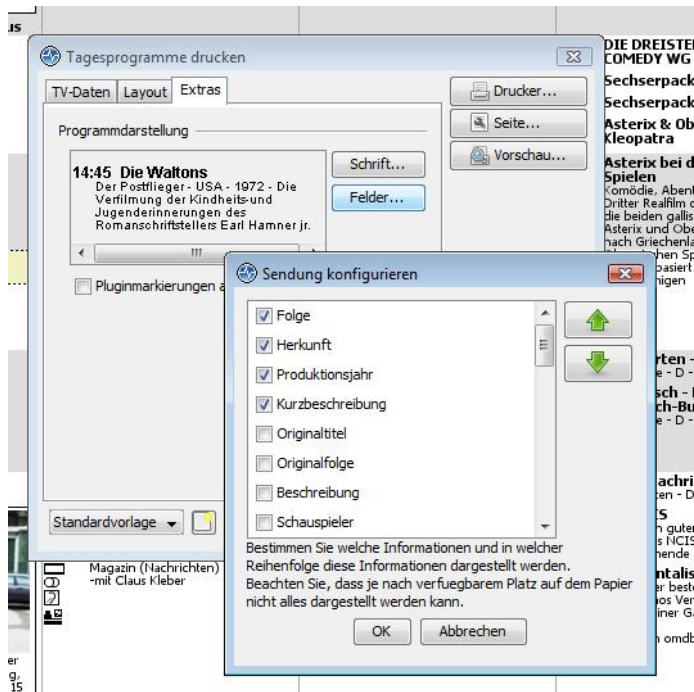
Am Fuße des Druckdialogs finden Sie die Vorlagenfunktion, mit der Sie Ihre eigenen Einstellungen als Vorlage speichern können. Sie können damit beispielsweise

eine Vorlage *Woche* anlegen, die das Programm Ihrer Lieblingssender für die kommende Woche in dem gewünschten Seitenlayout druckt.

Nach der Auswahl der Vorlage müssen Sie dann keine weiteren Einstellungen mehr vornehmen, sondern klicken einfach auf die *Drucken*-Schaltfläche.

Rechts finden Sie die drei Schaltflächen *Drucker*, *Seite* und *Vorschau*. Deren Funktion ist weitgehend selbsterklärend. Über die *Drucker*-Schaltfläche wählen Sie den installierten Drucker aus, mit einem Klick auf *Seite* gelangen Sie zum *Seiten einrichten*-Dialog, in dem Sie beispielsweise das Papierformat, die Orientierung (Hoch- oder Querformat) und die Seitenränder anpassen können. Die *Vorschau*-funktion zeigt Ihnen, wie das gedruckte Dokument auf Grundlage der aktuell verwendeten Einstellungen aussehen wird.

Auf der Registerkarte *Layout* bestimmen Sie lediglich, wie viele Kanäle und Spalten pro Seiten ausgedruckt werden.



Über die Extras können Sie auch die Inhalte des Ausdrucks anpassen.

Die Registerkarte bietet Ihnen noch eine tolle Anpassungsmöglichkeit: Mit einem Klick auf die Schaltfläche *Felder* öffnen Sie einen Auswahldialog der Informationen, die zu den Sendungen verfügbar sind. Durch Aktivieren weiterer Informationen können Sie diese auch in die Druckausgabe einbeziehen. Standardmäßig werden nur die Folge, die Herkunft, das Produktionsjahr, die Kurzbeschreibung und die wichtigsten Schauspieler aufgeführt.

Sofern verfügbar, können folgende Informationen einbezogen werden:

- Originaltitel
- Originalfolge
- Beschreibung
- Regie
- Beliebige Information
- Mindestalter
- Webseite
- Genre
- Nettospielzeit
- VPS
- Drehbuch
- Wiederholung am
- Musik
- Moderation
- Copyright
- Bildbeschreibung
- Folgennummer
- Anzahl an Folgen
- Nummer der Staffel
- Produzent
- Kamera
- Schnitt

- Weitere beteiligte Personen
- Bewertung
- Produktionsfirma
- Alterskennzeichnung
- Letztes Produktionsjahr
- Zusätzliche Information

Wie Sie dieser Auflistung entnehmen können, kann der TV-Browser Ihnen eine Unmenge an Informationen liefern. Wenn Sie all diese Informationen ausgeben wollen, dürfte die Lektüre der Informationen schnell so viel Zeit in Anspruch nehmen, wie Sie für das Anschauen einer Sendung benötigen.



Sie haben einen Fernseh-Tipp für Dritte? Verschicken Sie doch einen Hinweis auf die Sendung per E-Mail.

9.3.2 Fernseh-Tipp per E-Mail verschicken

Auch Menschen wie ich, die sich selbst eher als Fernsehuffel bezeichnen, entdecken manchmal Sendungen, von denen sie glauben, die müssten auch andere unbedingt sehen. Dank des E-Mail-Plug-ins können Sie Dritte per E-Mail über eine kommende Sendung informieren. Dazu markieren Sie einfach die Sendung in der Programmtabelle mit der rechten Maustaste und führen den Befehl *Verschicke per E-Mail* aus.

Natürlich wird dabei nicht die ganze Sendung aufgezeichnet, sondern nur ein Hinweis auf die Ausstrahlung in Ihrem E-Mail-Programm angelegt, den Sie dann versenden können.

Das E-Mail-Plug-in ist so konfiguriert, dass es den Standard-E-Mail-Client für den Nachrichtenversand verwendet. Es legt den Betreff und den Nachrichtentext fest. Wenn Sie lieber eine alternative Anwendung und einen eigenen Nachrichtentext verwenden wollen, müssen Sie das in der Plug-in-Verwaltung konfigurieren.

Über dieses Plugin

Name	E-Mail verschicken
Version	3.0.0.0
Autor	Bodo Tasche
Beschreibung	Verschickt eine E-Mail mit Hilfe einer externen E-Mail-Anwendung

Einstellungen

Benutze die Standard E-Mail-Anwendung

Anwendung: ...

Parameter:

{content} wird ersetzt durch die E-Mail-Adresse. Für die meisten Anwendungen reicht es, {content} als Parameter anzugeben. Weitere Beispiele finden Sie im [Handbuch](#).

Formatierungen, die im Kontextmenü zur Auswahl angezeigt werden sollen:

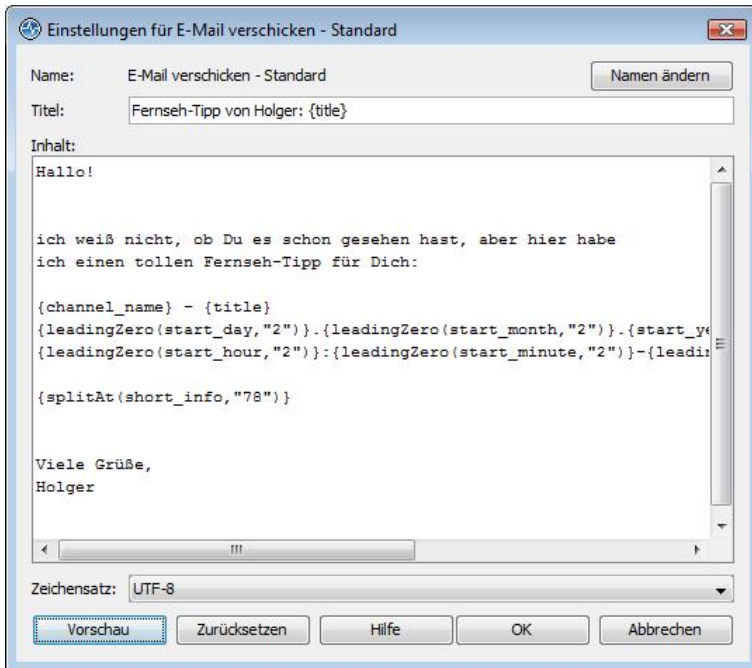
E-Mail verschicken - Standard

Standard

TV-Perle

Die Konfiguration des E-Mail-Plug-ins.

Um eine andere Anwendung zu benutzen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Benutze die Standard-E-Mail-Anwendung* und bestimmen im darunterliegenden Feld den Pfad zu dem alternativen Programm.



Die Konfiguration des Nachrichtentextes.

Wie bereits erwähnt, umfasst die Standardnachricht nur wenige Informationen zu der Sendung. Um genau zu sein, beinhaltet sie lediglich den Titel der Sendung als Betreff und eine Kurzinfo im Nachrichten-Body.

Um den Nachrichtentext anzupassen, markieren Sie in der E-Mail-Plug-in-Verwaltung den Eintrag *E-Mail verschicken – Standard* und öffnen Sie dessen Einstellungen mit einem Klick auf *Bearbeiten*. Alternativ können Sie auch einen neuen Nachrichteninhalt spezifizieren, indem Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen* klicken und die Vorgaben entsprechend Ihren Vorstellungen anpassen.

Voranstehende Abbildung zeigt den Dialog für das Bearbeiten der E-Mail-Einstellungen. Sie können den Betreff und den Nachrichten-Inhalt entsprechend Ihren Wünschen anpassen. Dazu steht Ihnen eine Fülle an Parametern zur Verfü-

gung. Dank der integrierten Vorschaufunktion ist es einfach, immer mal wieder einen Blick auf Ihre Anpassungen zu werfen. So können Sie prüfen, ob das Ergebnis Ihren Vorstellungen entspricht.

Sie können das Aussehen Ihrer E-Mail-Benachrichtigungen über eine Vielzahl weiterer Parameter bestimmen. Nachstehende Tabelle fasst die möglichen Parameter zusammen:

Parameter	Kurzinfo
{channel_name}	Sendername
{content}	Mailinhalt
{custom}	Beliebige Informationen
{description}	Beschreibung
{end_day}	Endtag im Monat
{end_hour}	Endstunde (24-Stunden-Format)
{end_minute}	Endminute
{end_month}	Endmonat
{end_unix}	End-Zeit im Unix-Format (Sek. seit 01.01.1970)
{end_year}	Endjahr
{episode}	Episodentitel
{episode_number}	Nummer der Episode
{genre}	Genre
{length_minutes}	Länge in Minuten
{length_sec}	Länge in Sekunden
{original_episode}	Originalepisodentitel
{original_title}	Originaltitel
{short_info}	Kurzbeschreibung
{start_day}	Starttag
{start_day_of_week}	Startwochentag
{start_hour}	Startstunde (24-Stunden-Format)
{start_minute}	Startminute
{start_month}	Startmonat

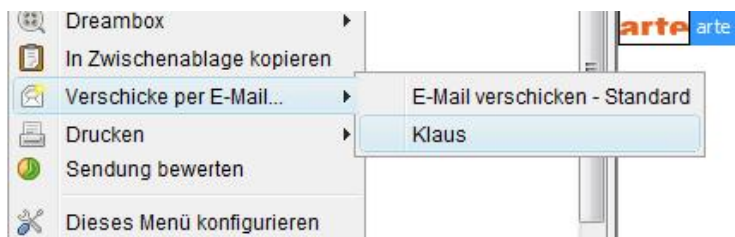
{start_month_name}	Startmonat (Monatsname)
{start_unix}	Start-Zeit im Unix-Format (Sek. seit 01.01.1970)
{start_year}	Startjahr
{title}	Titel
{url}	URL

Außerdem können Sie verschiedene Funktionen in Ihren Benachrichtigungen verwenden:

Funktion	Kurzinfo
clean	{clean(param1)} Ersetzt alle Zeichen, die nicht A-Z, a-z oder 0-9 sind, durch ein "_".
cleanLess	{cleanLess(param1)} Wie clean, allerdings bleiben Umlaute erhalten.
concat	{concat(param1, param2, "test")} Verbindet Parameter/Strings.
isset	{isset(param1, param2)} Wenn Param1 gefüllt ist, diesen benutzen, ansonsten Param2.
leadingZero	{leadingZero(start_day, "2")} Fügt Nullen am Beginn des Textes ein, bis dieser eine bestimmte Länge hat.
maxlength	{maxlength(description, "10")} Schneidet einen Text nach der gegebenen Anzahl von Buchstaben ab.
splitAt	{splitAt(description, "78")} Trennt einen Text nach einer bestimmten Anzahl von Zeichen.
testparam	{testparam(param1, wert1, wert2)} Wenn Param1 gefüllt ist, wird Wert1 zurückgegeben, ansonsten Wert2. Wert2 ist optional. D.h., wenn dieser weggelassen wird, wird "" zurückgegeben, falls

	Param1 nicht gefüllt ist.
urlencode	{urlencode(title, "utf-8")} Kodiert den Text als URL.

Das Tolle an dieser Funktion: Sie können quasi beliebig viele Benachrichtigungsvorlagen anlegen und diese dann gezielt in der Programmtabelle verwenden. So könnten Sie beispielsweise eine Vorlage für Klaus und eine für Sabine anlegen. Sie müssen lediglich über die Schaltfläche *Namen ändern* die Bezeichnung anpassen. Wichtig ist außerdem, dass Sie die Einträge aktivieren, damit Sie auch im Kontextmenü angezeigt werden.



Die Auswahl eines vordefinierten E-Mail-Tipps.

9.3.3 An Sendungen erinnern

Eine weitere tolle Funktion des TV-Browsers trägt die Bezeichnung *Erinnerungen*. Diese Funktion macht genau das, was Sie vermuten: Sie erinnert Sie an Sendungen, auf die Sie das Programm hinweisen soll.

Die Nutzung der Funktion ist einfach: Sie markieren eine Sendung, auf die Sie nochmals aufmerksam gemacht werden möchten, mit der rechten Maustaste und führen den Befehl *Daran erinnern* aus. Der TV-Browser präsentiert Ihnen den Dialog *Neue Erinnerung*, in dem Sie festlegen, wann Sie erinnert werden wollen. Der TV-Browser kann sich beispielsweise eine Stunde oder 15 Minuten vor der Ausstrahlung melden.

Die Erinnerungen sind über das Menü *Extras > Erinnerungen* verfügbar und können gegebenenfalls geändert werden.

Erinnern mit

Erinnerungsfenster

Immer im Vordergrund anzeigen

Sound abspielen C:\ ändern.. Test

Piepston (PC-Lautsprecher)

Applikation ausführen Konfigurieren

Erinnerte Sendung weitergeben an

Keine Plugins ausgewählt Plugins auswählen

Erinnerung automatisch schließen

Am Ende der Sendung

Nicht schließen

Nach Ablauf von...
10 Sekunden

Zeitzähler anzeigen

Standard-Erinnerungszeit

Erinnern, wenn die Sendung anfängt ▼

Sonstige Einstellungen

Zeitauswahldialog anzeigen

Nach Aktualisierung entfernte Sendungen zeigen

Hervorhebungen

Hervorhebungsfarbe: 1. Farbe (niedrige Priorität) ▼

Die ausgewählte Hervorhebungsfarbe wird nur angezeigt, wenn die Sendung ausschließlich von diesem Plugin hervorgehoben wird oder alle anderen Hervorhebungen eine geringere oder gleiche Priorität verwenden. Die Farben für die Hervorhebungen können in den [Hervorhebungsseinstellungen](#) verändert werden.

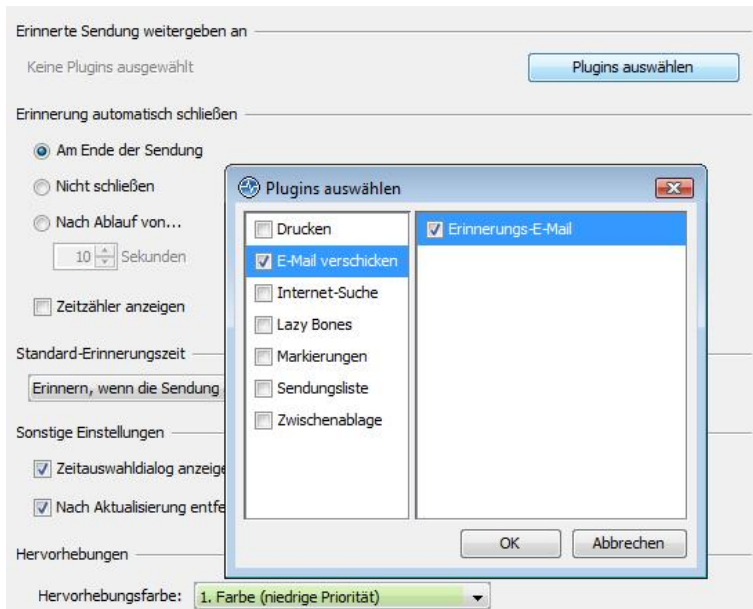
Die Konfiguration der Erinnerungen.

Nun hat ja jeder seine eigenen Vorstellungen, wie er oder sie am liebsten erinnert werden möchte. Auch für diese Anforderung ist das Erinnerungs-Plug-in gerüstet. Dazu wechseln Sie mit dem Befehl *Extras > Plugins > Erinnerer* zur Plug-in-Konfiguration. Für die Konfiguration der Erinnerungen steht Ihnen ein umfangreicher Dialog zur Verfügung. Im Bereich *Erinnern mit* bestimmen Sie, wie die Erinnerung ausgegeben wird. Sie haben die Wahl zwischen vielen Optionen, die auch miteinander kombiniert werden können:

- **Erinnerungsfenster:** Öffnet einen Dialog, der Ihnen Details zu der Sendung anzeigt. Mit der Option *Immer im Vordergrund anzeigen* sorgen Sie

dafür, dass der Dialog immer vor allen anderen Fenstern auf dem Desktop angezeigt wird und Ihnen so kein Hinweis entgeht.

- **Sound abspielen:** Mit dieser Option können Sie eine Sounddatei abspielen. Unterstützt werden folgende Dateiformate: WAV, AIF, RMF, AU und MIDI.
- **Piepston (PC-Lautsprecher):** Gibt lediglich einen Piepston des PC-Lautsprechers aus.
- **Programm ausführen:** Auch das Starten eines externen Programms ist möglich. Dazu geben Sie die Programmdatei und gegebenenfalls weitere Parameter an.



Als Erinnerung kann auch eine E-Mail verschickt werden.

Das Schöne an der Erinnerungsfunktion ist, dass Sie mehrere Erinnerungsmöglichkeiten miteinander kombinieren können. Neben den oben beschriebenen Erinnerungen können Sie über den Bereich *Erinnerte Sendung weitergeben an* auch Plugins in den Vorgang einbinden.

Eines der Plug-ins, das in diesem Zusammenhang von Interesse ist, kennen Sie bereits: die E-Mail-Benachrichtigung. Durch die Verwendung eines Plug-ins können Sie also eine Erinnerung auch per E-Mail verschicken. Dazu klicken Sie auf die Schaltfläche *Plugins auswählen* und aktivieren in dem gleichnamigen Dialog den E-Mail-Versand.

Im Bereich *Erinnerung automatisch schließen nach* bestimmen Sie, wann der Hinweisdialog automatisch geschlossen wird. Wenn Sie die Option *Zeitähler anzeigen* aktivieren, enthält der *Schließen*-Button des Erinnerungsfensters eine Anzeige, nach wie vielen Sekunden diese Anzeige wieder geschlossen wird.

Im Auswahlm Menü *Standard-Erinnerungszeit* können Sie zudem eine Standard-Zeit bestimmen, die der Erinnerer beim Anlegen einer Erinnerung benutzt.

Im Dialog *Sonstige Einstellungen* stehen Ihnen zwei Kontrollkästchen zur Verfügung. Um beim Anlegen einer Erinnerung gefragt zu werden, wann die Erinnerung erscheinen soll, aktivieren Sie die Option *Zeitauswahldialog anzeigen*. Wollen Sie bei einem Datenupdate über entfernte Sendungen informiert werden, aktivieren Sie die Einstellung *Nach Aktualisierung entfernte Sendungen zeigen*.

Eine letzte Einstellung können Sie im Erinnerer noch bearbeiten: die Hervorhebung. Mit diesem Auswahlm Menü bestimmen Sie die für die Erinnerungen zu verwendende Markierungspriorität (und damit die Markierungsfarbe).

9.3.4 Internet-Suche

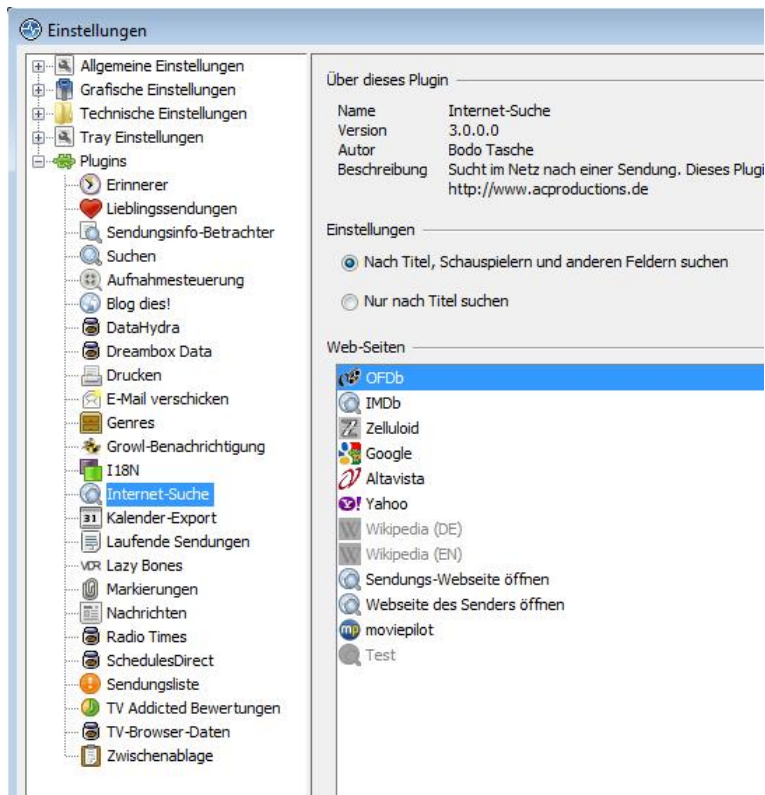
Eine weitere tolle Funktion: Die Suche in Internet nach weiteren Informationen zu einer Sendung. Und wie funktioniert das? Ganz einfach: Sie markieren in der Programmtabelle einen Eintrag mit der rechten Maustaste und führen den Befehl *Internet-Suche > Suchmaschine* aus. Der Pop-up-Dialog stellt Ihnen verschiedene vordefinierte Suchmöglichkeiten, wie die IMDB, Google etc., zur Auswahl. In der jeweiligen Datenbank wird dann nach ergänzenden Informationen gefahndet. Das Such-Plug-in startet dazu Ihren Standard-Browser und führt die Internet-Suche durch.

Über die Plug-in-Verwaltung können Sie die bestehenden Suchmaschineneinträge einsehen, bearbeiten und um neue Einträge erweitern. Dazu führen Sie den Befehl *Extras > Plugins verwalten* aus und öffnen den Eintrag *Internet-Suche*.

Die Suche durchforstet die gewünschte Internet-Quelle standardmäßig nach Titeln, Schauspielern und anderen Feldern. Unter *Einstellungen* können Sie die Suche auf die Verwendung des Titels der Sendung beschränken, in dem Sie die Option *Nur nach Titel suchen* aktivieren.

Im TV-Browser-Wiki finden Sie eine umfangreiche Tabelle mit Beispielkonfigurationen, wie Sie auch Amazon, Cinema.de, verschiedene Websites von Fernsehzeitingen etc. einbinden.

Die Reihenfolge der Einträge können Sie über die grünen Hoch- und Runter-Pfeile anpassen. Auch das Löschen ist möglich, allerdings nur von neu angelegten Einträgen: Dazu markieren Sie einen Eintrag und führen den *Löschen*-Befehl aus.

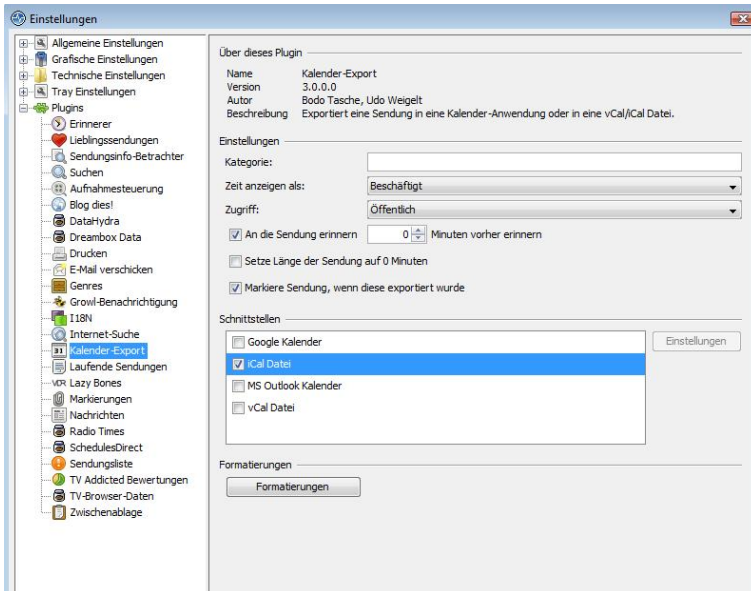


Die Konfiguration der Internet-Suche.

Nachdem Sie einen neuen Eintrag angelegt und einen Neustart des TV-Browsers durchgeführt haben, werden auch die Website-Icons in der Plug-in-Konfiguration und der Auswahl der Suchmaschine aufgeführt.

9.3.5 Kalender-Export

Viele Anwender nutzen täglich einen Personal Information Manager, kurz PIM, um ihre Termine, Aufgaben und Kontakte zu verwalten. Wenn Sie die für Sie wichtigen Sendungen auch gerne in einem solchen Programm oder sogar auf Ihrem Handy parat haben wollen, so ist auch das dank eines entsprechenden Plug-ins problemlos möglich.

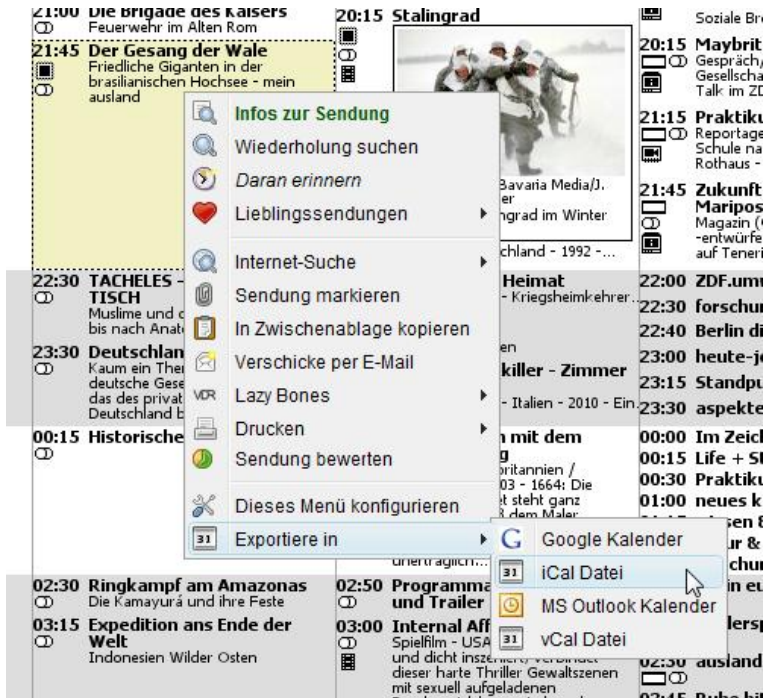


Die Konfiguration des Kalender-Exports.

Das Kalender-Export-Plug-in erlaubt den Export einer Sendung im vCal/iCal-Format. Die beim Export erzeugte Datei kann anschließend in einem Programm wie Outlook oder Thunderbird sowie in Ihrem Smartphone verwendet werden. Die meisten Handys unterstützen den Import von iCal-Daten.

Das Schöne an der Exportfunktion: Sie können nicht nur einzelne Einträge exportieren, sondern auch mehrere Einträge markieren und dann in eine iCal-Datei umwandeln.

Bevor Sie eine oder mehrere Sendungsinformationen in ein Kalenderformat exportieren können, müssen Sie in der Plug-in-Konfiguration die von Ihnen präferierte Exportvariante aktivieren.



Der Export in eines von vier möglichen Formaten.

Öffnen Sie dazu zunächst über *Extras > Plugins verwalten* den Eintrag *Kalender-Export*. Unter *Schnittstellen* aktivieren Sie die gewünschten Schnittstellen. Das Kalender-Plug-in 3.0.0.0 unterstützt vier Schnittstellen: Google Kalender, iCal-Datei, MS Outlook-Kalender und vCal-Datei.

Im Falle der Schnittstelle *Google Kalender* müssen Sie in den Einstellungen die Zugangskennung, also die E-Mail-Adresse, und das Passwort hinterlegen, damit das Plug-in sich bei dem Google-Dienst einloggen und die Daten in Ihren Online-Kalender eintragen kann.

Nachdem Sie die von Ihnen gewünschten Schnittstellen aktiviert und gegebenenfalls konfiguriert haben, können Sie die Einträge der Programmtabelle exportieren, indem Sie diese mit der rechten Maustaste markieren und den Befehl *Exportiere in > Zielformat* ausführen. Wenn Sie mehrere Termine gleichzeitig speichern wollen, verwenden Sie hierfür das *Zwischenablage-Plug-in*.

Für die Konfiguration des Exports stehen Ihnen weitere Anpassungsmöglichkeiten zur Verfügung:

- **Kategorie:** Geben Sie hier die Kategorie des Termins an.
- **Zeit anzeigen als:** In diesem Auswahlménü bestimmen Sie, ob der Sendezeitpunkt noch frei, also buchbar ist oder von dem Termin blockiert wird.
- **Zugriff:** Mit diesem Auswahlménü bestimmen Sie, ob der Termin öffentlich einsehbar sein soll oder ob er als privat oder vertraulich markiert wird.

Das gängigste Kalenderformat ist sicherlich iCal, das von allen relevanten Kalenderfunktionen unterstützt wird, auch von den meisten Smartphones, wie dem iPhone.

Wenn Sie den *Export*-Befehl ausführen, öffnet sich der *Speichern*-Dialog, in dem Sie das Ziel der Exportdatei bestimmen. Hier ein Beispiel für einen typischen iCal-Export:

```
BEGIN:VCALENDAR
```

```
PRODID:-//TV-Browser//Calendar Exporter
```

```
VERSION:2.0
```

```
BEGIN:VEVENT
```

```
CREATED:20101121T121317
```

```
CLASS:PUBLIC
```

```
PRIORITY:3
```

```
UID:20101121-
```

```
tvbrowserdataser-
```

```
vice.TvBrowserDataService_others_de_arte_20:0:60
```

```
SUMMARY:arte - Karambolage
```

```
DTSTART:20101121T190000Z
```

```
DESCRIPTION:arte - Karambolage\n21.11.2010 20:00-20:15\n\nThemen:\n* Der Gegenstand: Ein Netz zum Waschen\n* Die Zuschauerfrage: "Ach du grüne Neune!"\n* Die Art und Weise: Warum schreiben die Deutschen Substantive groß?\n* Das Rätsel\n\n* Der Gegenstand\nYaotcha
```

TRANSP: OPAQUE

DTEND: 20101121T191500Z

BEGIN: VALARM

DESCRIPTION:

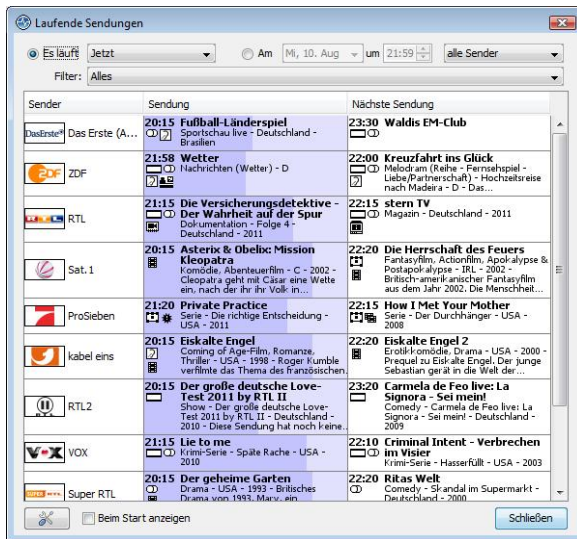
ACTION: DISPLAY

TRIGGER; VALUE=DURATION: -PT0M

END: VALARM

END: VEVENT

END: VCALENDAR



Die Übersicht der aktuell laufenden Sendungen.

9.3.6 Die laufenden Sendungen im Überblick

Der TV-Browser markiert die aktuell laufenden Sendungen farbig. So springt Ihnen direkt ins Auge, welche Sendungen gerade ausgestrahlt werden. Wenn aber eine Vielzahl an Sendern in der Programmtabelle aufgeführt wird, so ist es schwer, den Überblick zu behalten.

Wenn Sie sich einen schnellen Überblick verschaffen wollen, so greifen Sie zum Plug-in *Laufende Sendungen*, das ebenfalls über das *Extras*-Menü verfügbar ist. Da das Plug-in standardmäßig aktiviert ist, müssen Sie keine Eingriffe in der Plug-in-Konfiguration vornehmen.

Der Dialog der aktuell laufenden Sendungen präsentiert neben der aktuellen Sendung auch die nachfolgenden. Über die Ansichtseinstellungen können Sie die Darstellung anpassen.

9.3.7 Lieblingssendungen

Fast jeder Fernsehzuschauer hat Sendungen, die er oder sie gerne immer wieder konsumiert. Der TV-Browser hat auch hierfür die passende Funktion: Das Plug-in *Lieblingssendungen* verwaltet Ihre bevorzugten Sendungen. Das Plug-in, das Sie unschwer an dem Herz-Symbol erkennen, sucht nach jeder Aktualisierung der Programmdateien nach Ihren Lieblingssendungen, kennzeichnet diese und übergibt sie anschließend an andere Plug-ins, wie beispielsweise den Erinnerer.

Das Plug-in stellt Ihnen einen Assistenten zur Verfügung, mit dem Sie Ihre Lieblingssendungen anlegen können. Der Assistent führt Sie, so wie es sich für einen Assistenten gehört, Schritt für Schritt durch die notwendigen Einstellungen.

Ihre Lieblingssendungen verwaltet das Plug-in in einer eigenen Lieblingssendungen-Verwaltung. Auch in der Plug-in-Verwaltung können Sie wieder verschiedene Anpassungsmöglichkeiten nutzen. Sie starten den Assistenten, indem Sie eine Sendung mit der rechten Maustaste markieren und den Befehl *Lieblingssendungen* > *Zu Lieblingssendungen hinzufügen* ausführen.

Im ersten Schritt des Assistenten bestimmen Sie die Kriterien für das Anlegen einer Lieblingssendung. Sie haben die Wahl zwischen drei Optionen:

- Titel der Sendung (Ich mag diese Sendung.)
- Stichwort in der Sendung und deren Beschreibung (Mich interessiert das Thema.)
- Schauspieler, die in der Sendung auftreten (Ich mag diese Schauspieler.)

Sie können den Assistenten jederzeit beenden, indem Sie auf die Schaltfläche *Fertig* klicken. Wenn Sie stattdessen lieber den weiteren Schritten folgen, klicken Sie auf die *Weiter*-Schaltfläche. Im zweiten Schritt konfigurieren Sie den Erinnerer. Das Plug-in erinnert Sie standardmäßig automatisch an diese Sendung.

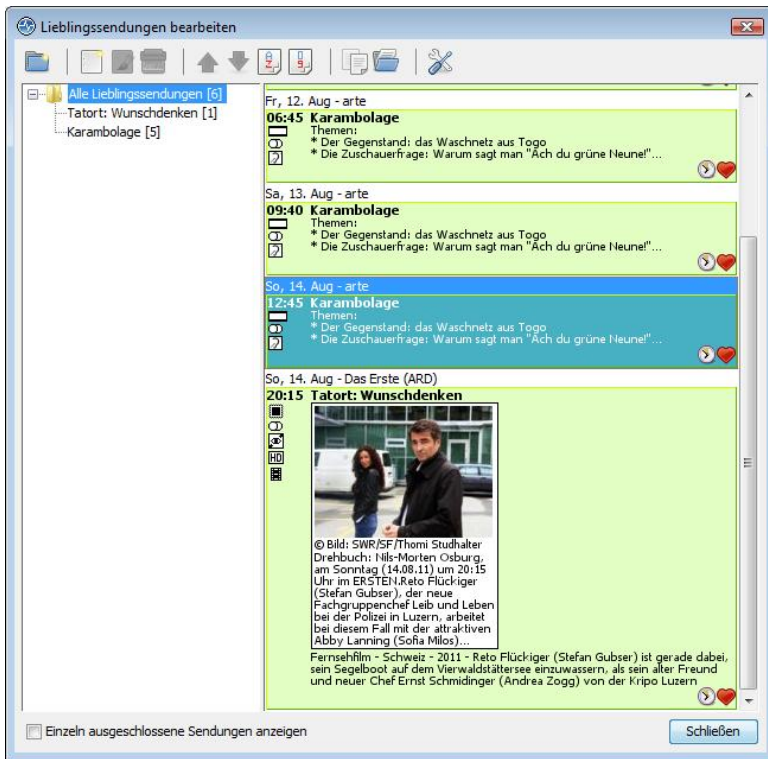
Der nächste Schritt dient dazu, Einschränkungen zu definieren. Mithilfe unterschiedlicher Kriterien bestimmen Sie, welche Sendungen von dieser Lieblingssendung ausgeschlossen werden. Sie können dazu beispielsweise Sender herausziehen oder einen bestimmten Tag oder einen Zeitraum verwenden.

Mit dem letzten Schritt weisen Sie Ihrer Lieblingssendung noch eine Bezeichnung zu, unter der der Eintrag in der Lieblingssendungsverwaltung und in der Plug-in-Übersicht angezeigt wird. Speichern Sie die Einstellungen mit einem abschließenden Klick auf *Fertig*.

Der Expertenmodus des Lieblingssendungen-Assistenten.

Im ersten Schritt des Assistenten finden Sie die Funktion *Expertenmodus*, mit der Sie eine Vielzahl weiterer Einstellungen für die gezielte Einschränkung der Dar-

stellung verwenden können. Er erlaubt Ihnen beispielsweise die Beschränkung der Suche auf den Titel, alle Felder und nur bestimmte Felder. Sie können über das Optionsfeld auch festlegen, ob zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird und ob boolesche Operatoren sowie logische Verknüpfungen zulässig sind. Sie können zudem Ausschlusskriterien in dem gleichnamigen Textfeld angeben.



Die Verwaltung Ihrer Lieblingssendungen.

Nachdem Sie Ihre ersten Lieblingssendungen angelegt haben, finden Sie diese in der Lieblingssendungenverwaltung. Diese öffnen Sie mit einem Klick auf das Herz-Symbol in der Symbolleiste. Der Dialog präsentiert Ihnen links die Liste der Einträge, rechts die dazugehörigen Informationen. Sie können in der Liste links auch eigene Ordnerstrukturen anlegen, in denen Sie Ihre Lieblingssendungen verwalten.

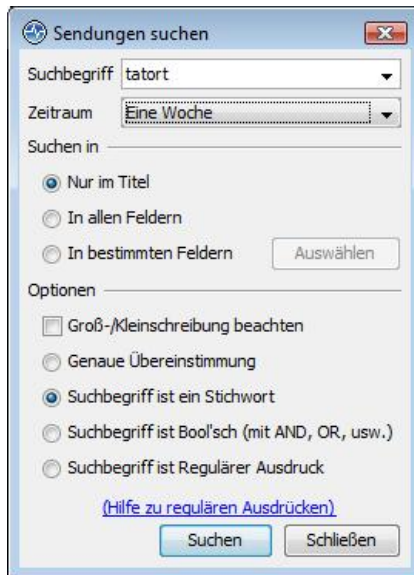
Die Verwaltung stellt Ihnen über die Symbolleiste einige weitere interessante Funktionen zur Verfügung. So können Sie beispielsweise neue Ordner und neue

Sendungen anlegen oder über das Werkzeugsymbol auf die Plug-in-Einstellungen zugreifen.

Im rechten Bereich können Sie mithilfe der rechten Maustaste außerdem all jene Funktionen ausführen, die auch in der Programmtabelle verfügbar sind.

9.3.8 Suche in der Programmzeitung

Oben haben Sie die Internet-Suche kennengelernt, über die Sie verschiedene Websites nach Zusatzinformationen zu einer Sendung abfragen können. Doch was, wenn Sie wissen wollen, ob in den nächsten Tagen etwas zum Thema x oder mit einem Schauspieler y ausgestrahlt wird?



Die lokale Suchfunktion durchsucht das digitale Fernsehprogramm.

Ein entscheidender Vorzug der digitalen Fernsehzeitung ist, dass Sie die Daten nicht nur weiterverarbeiten, sondern die Informationen gezielt durchsuchen können. Wollten Sie in einer Fernsehzeitung herausfinden, ob in den nächsten Tagen ein Film mit Brad Pitt kommt, müssten Sie wohl oder übel das gesamte Programm durchforsten.

Mit dem Such-Plug-in des TV-Browsers finden Sie diese Informationen in wenigen Sekunden. Und nicht nur das: Sie können aus dem Suchergebnis heraus eine E-Mail verschicken, die Sendung aufzeichnen etc.

Sie öffnen den Suchdialog mit einem Klick auf das Lupensymbol der Symbolleiste des TV-Browsers.

Der Suchdialog erlaubt Ihnen zunächst die Beschränkung auf die bereits bekannten drei Kriterien Titel, alle Felder und bestimmte Felder.

Unter *Optionen* können Sie neben der Groß- und Kleinschreibung vier weitere Funktionen für die Einschränkung der Suche verwenden:

- **Genaue Übereinstimmung:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der Text, den Sie unter *Suchbegriff* eingegeben haben, exakt gefunden werden sollen. Beachten Sie, dass die Sendung „Raumschiff Enterprise“ bei der Titelsuche nicht gefunden würde, wenn Sie lediglich den Begriff *Enterprise* verwenden würden.
- **Stichwort:** Bei dieser Option genügt es, wenn der Suchbegriff im Suchtext vorkommt. Mit dem Begriff *Enterprise* würden Sie also auch die Raumschiff Enterprise-Sendungen finden.
- **Suchbegriff ist regulärer Ausdruck:** Wenn Sie einen regulären Ausdruck verwenden wollen, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen und geben im Suchfeld den Ausdruck an.
- **Suchbegriff ist Bool'sche Suche:** Mit dieser Option können Sie boole'sche Operatoren wie AND, OR und NOT verwenden.

9.3.9 Sendungen bewerten

Bei einer Standardinstallation des TV-Browsers ist immer auch das Bewertungs-Plug-in aktiviert. Es erlaubt es Ihnen, Sendungen zu bewerten und Bewertungen von anderen Benutzern anzusehen. Die Bewertungen können auch über die TVAddicted.de-Website in Augenschein genommen werden.

Bevor Sie das Plug-in allerdings verwenden können, müssen Sie ein Benutzerkonto auf der TVAddicted.de-Website anlegen. Sie können beruhigt sein: Die Dienstanbieter geben Ihre Daten nicht an Dritte weiter. Hinter TVAddicted.de steckt übrigens auch der Initiator des TV-Browser-Projekts.

Da Sie vermutlich noch kein Benutzerkonto bei TVAddicted.de besitzen, öffnen Sie zunächst über das *Extras*-Menü die Plug-in-Einstellungen. Dort finden Sie den Link zur TVAddicted.de-Website.

Nach dem Anlegen geben Sie in der Plug-in-Verwaltung Ihren TVAddicted.de-Benutzernamen und das Passwort an.

Wenn Sie Ihre eigenen Bewertungen bevorzugt in der Programmtabelle angezeigt bekommen wollen, aktivieren Sie in der Plug-in-Verwaltung das Kontrollkästchen *Eigene Bewertung bevorzugen*.

In dem Auswahlm Menü *Einstellungen* können Sie außerdem bestimmen, wie häufig die Daten aktualisiert werden. Sie haben die Wahl zwischen folgenden Einstellungen:

- Nur bei Aktualisierung des TV-Browser-Datenbestands
- Jedes Mal, wenn eine Bewertung abgegeben wird.
- Bei jedem Start des TV-Browsers.
- Nur manuell

Da es sich bei TVAddicted.de um einen Internet-basierten Dienst handelt, versteht es sich von selbst, dass Sie für die Aktualisierung der Daten eine Internetverbindung benötigen. Sie können über die Einstellungen der Sendungsanzeige auch dafür sorgen, dass die Bewertungen in der Programmtabelle angezeigt werden.



Das Anlegen einer Bewertung.

Sie können eigene Bewertungen abgeben, indem Sie eine Sendung mit der rechten Maustaste markieren und dann den Befehl *Bewertung ansehen* ausführen. In dem

zugehörigen Dialog können Sie zu verschiedenen Bewertungskategorien Ihre Meinung abgeben.

Die Bewertungen – auch die anderer – sind über das Menü *Extras* > *TVAddicted Bewertungen* verfügbar. Der zugehörige Dialog präsentiert Ihnen zwei Registerkarten: *Gesamtbewertung* und *Meine Bewertungen*.

Die Gesamtbewertung führt alle Wertungen zu Sendungen auf, die in nächster Zeit ausgestrahlt werden. Die Liste *Meine Bewertungen* zeigt lediglich die Sendungen an, für die Sie gevotet haben.



Zu einem Eintrag liegen die Wertungen von Dritten und Ihnen vor.

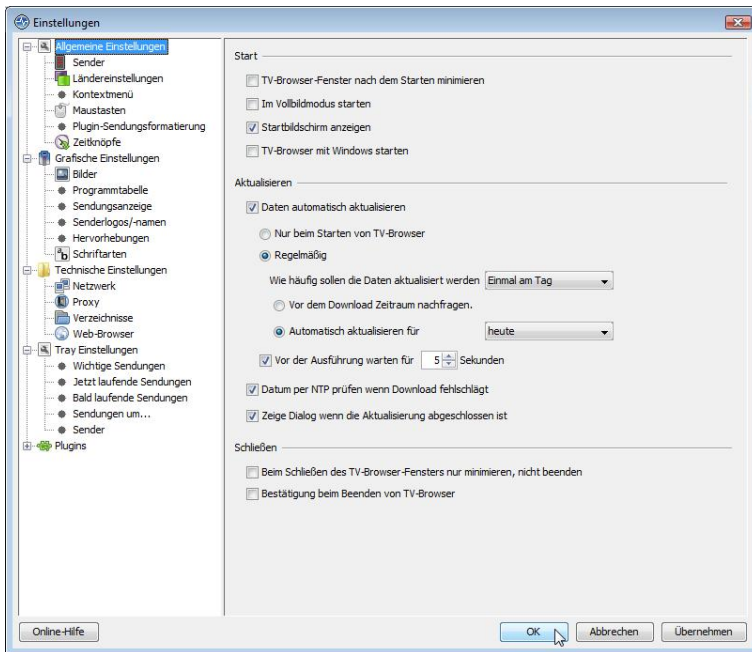
Auf der Registerkarte *Gesamtbewertung* finden Sie zwei Icon-Spalten. Sie ahnen es schon: Die erste Spalte spiegelt die Gesamtbewertung wider, die zweite Ihre Bewertung. Für Sendungen mit einem grau hinterlegten Icon fehlt die Bewertung.

Mit einem Doppelklick auf einen Eintrag können Sie die Detailinformationen zu einer Sendung abrufen.

9.4 TV-Browser anpassen

Im Verlauf dieses Kapitels sind wir bereits mehrfach der Plug-in-Konfiguration begegnet. Verschiedene Plug-ins müssen zuerst aktiviert und konfiguriert werden, andere können in der Plug-in-Verwaltung an Ihre Bedürfnisse angepasst werden.

Neben den Plug-in-Einstellungen hat der TV-Browser eigene Programmeinstellungen zu bieten, die ebenfalls über das Menü *Extras* > *Optionen* verfügbar sind.



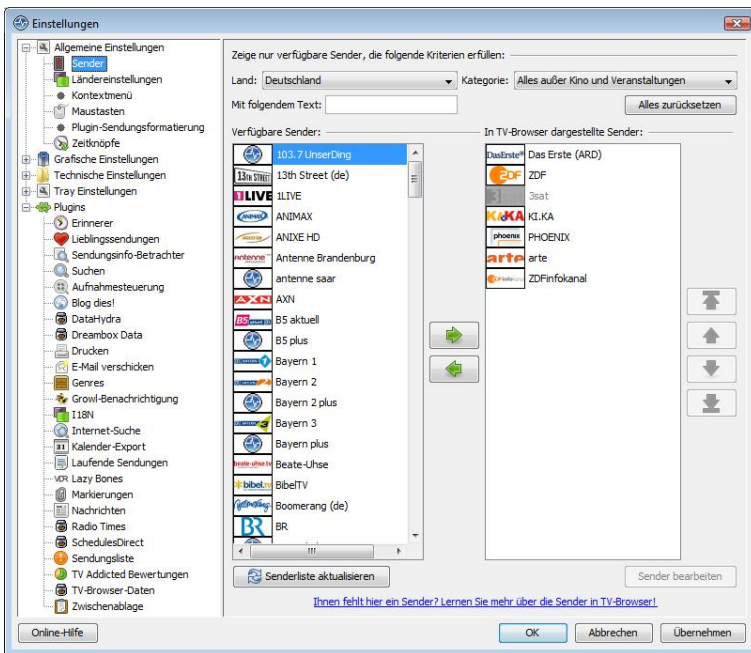
Ein erster Blick auf die allgemeinen TV-Browser-Einstellungen.

In den Programmeinstellungen können Sie neben den Plug-ins folgende TV-Browser-übergreifende Einstellungen vornehmen:

- Allgemeines
- Grafisches
- Technisches
- Tray-Spezifisches

Allen vier Konfigurationsbereichen sind mehr oder minder viele Unterbereiche mit eigenen Einstellungen zugeordnet. Mit einem Klick auf *Allgemeine Einstellungen* können Sie zunächst bestimmen, wie sich der TV-Browser beim Start, der Aktualisierung und dem Schließen verhalten soll.

Durch das Aktivieren des Kontrollkästchens *TV-Browser mit Windows starten* sorgen Sie dafür, dass das Programm bei jedem Systemstart automatisch ausgeführt wird und genutzt werden kann. Die *Aktualisieren*-Einstellungen sind so konfiguriert, dass die Programmdaten beim Start von TV-Browser automatisch aktualisiert werden.



Die Sender-Einstellungen.

Der Bereich *Sender* dient der Konfiguration der in der Programmtabelle verwendeten Einträge. Sie finden in der linken Spalte die Sender, die der TV-Browser kennt, rechts die Sender, die im TV-Browser dargestellt werden. Um einen Eintrag aus der Liste der verfügbaren Sender in die Programmtabelle zu übernehmen, markieren Sie den Eintrag und verschieben diesen in den rechten Fensterbereich.

Im Kopfbereich finden Sie drei Funktionen, mit denen Sie die Ansicht der linken Liste gezielt einschränken können. Sie können folgende Kriterien verwenden: *Land*, *Kategorie* und *Freitext*. Das erste Kriterium ist sicherlich selbsterklärend, das zweite womöglich nicht. Mit dem Auswahlmeneü *Kategorie* können Sie die Ansicht beispielsweise auf Nachrichten, Sport, Radio und Kino beschränken.

Wenn Sie einen bestimmten Sender in die Programmtabelle übernehmen wollen, so geben Sie am einfachsten den Titel (oder zumindest einen Teil davon) des Sendernamens in das Eingabefeld *Mit folgendem Text* ein. Mit einem Klick auf die Schaltfläche *Alles zurücksetzen* heben Sie die Beschränkungen wieder auf.

Nachdem Sie einen Sender in die Programmtabelle übernommen haben, können Sie diesen auch mit einem Rechtsklick bearbeiten.

Ihnen stehen fünf weitere allgemeine Einstellungsbereiche zur Verfügung. Diese der Einfachheit halber hier nur im Überblick:

- **Ländereinstellungen:** Hier können Sie die Sprachvariante, die Zeitzone und die Zeitanzeige (12-/24-Stunden-Format) anpassen.
- **Kontextmenü:** Dieser Bereich erlaubt Ihnen die Anpassung des Kontextmenüs, das sich öffnet, wenn Sie einen Eintrag in der Programmtabelle mit der rechten Maustaste markieren. Sie können die Reihenfolge verändern und bestehende Befehle deaktivieren. Leider ist das Hinzufügen neuer Befehle nicht möglich.
- **Maustasten:** In diesem Dialog bestimmen Sie, welche Aktionen bei der Ausführung bestimmter Mausklicks ausgeführt werden.
- **Plugin-Sendungsformatierung:** Diese Formatierungsmöglichkeit steht in verschiedenen Plug-ins zur Verfügung. Sie können neue anlegen und die Reihenfolge bearbeiten.
- **Zeitknöpfe:** Rechts oben neben der Programmtabelle finden Sie die Zeitknöpfe, mit denen Sie direkt einen Sendezeitpunkt anspringen können. Hier können Sie die Zeitpunkte ändern und neue Zeitknöpfe anlegen.

In den grafischen Einstellungen können Sie das Aussehen des TV-Browsers an Ihre Vorlieben anpassen. Sie können beispielsweise festlegen, ob die Senderliste links oder rechts zu finden ist. In den Bildeinstellungen legen Sie fest, wie Bilder in der Programmtabelle und in den Senderlisten der Plug-ins verwendet werden.

Zur Kategorie der grafischen Einstellungen gehören außerdem verschiedene Einstellungen für die Programmtabelle, die Sendungsanzeige, die Sender-Logos und die Hervorhebungen.

In den technischen Einstellungen können Sie insbesondere die Verwendung eines Proxy-Servers aktivieren, sollte die Internet-Verbindung über einen solchen Server-Typ aufgebaut werden.

Schließlich können Sie in der Programmkonfiguration die Tray-Einstellungen bearbeiten. Hier bestimmen Sie beispielsweise, ob laufende und in Kürze beginnende Sendungen mithilfe des Tray-Icons angezeigt werden können.



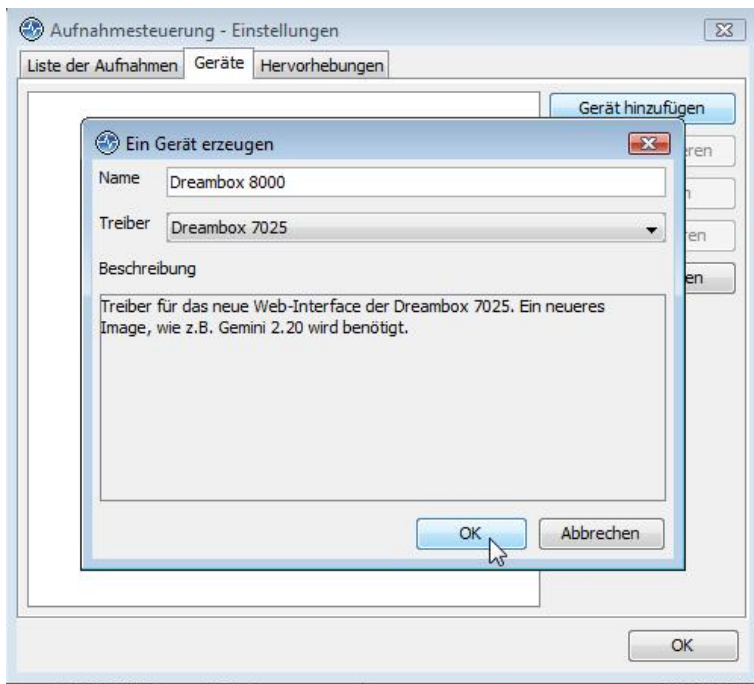
Über das Tray-Icon sind wichtige Funktionen des TV-Browsers verfügbar, die Sie über die Programmeinstellungen auch anpassen können.

9.5 Aufnahmen mit dem TV-Browser

Der TV-Browser ist schon alleine wegen seiner Fähigkeiten als digitale Programmzeitschrift ein unschätzbare Helfer. Doch so richtig interessant wird der TV-Browser durch die Verwendung zweier Plug-ins, die das Anlegen und Starten von Aufzeichnungen auf der Dreambox erlauben.

Der TV-Browser stellt Ihnen mehrere Möglichkeiten für die Aufnahmesteuerung von Drittgeräten zur Verfügung. Standardmäßig sind in Ihrer TV-Browser-Installation bereits zwei Erweiterungen integriert, mit denen Sie Aufnahmen auf unterschiedlichen Geräten steuern können: Aufnahmesteuerung und VDR Aufnahme.

Während die Aufnahmesteuerung in erster Linie für das Zusammenspiel mit der Dreambox geeignet ist, steht Ihnen mit dem Plug-in *VDR Aufnahme* ein einfaches Plug-in zur Verfügung, dass das Starten von Aufnahmen aus dem TV-Browser auch auf Geräten erlaubt, die den VDR verwenden.



Das Anlegen eines Geräts für die Aufnahmesteuerung.

Der Zugriff auf die Aufnahmesteuerung erfolgt mit dem Befehl *Extras> Aufnahmesteuerung*. Wenn Sie das Plug-in bereits eingerichtet und verwendet haben, präsentiert Ihnen die Registerkarte *Liste der Aufnahmen* die bereits programmierten Aufnahmen. Mit dem Schredder-Symbol rechts unten können Sie Aufnahmen aus der Liste entfernen.

Um das Plug-in verwenden zu können, müssen Sie zunächst einen Geräteeintrag anlegen. Dazu wechseln Sie zur Registerkarte *Geräte*. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Gerät hinzufügen*. Weisen Sie dem Eintrag eine Bezeichnung zu.

Sie müssen als Nächstes einen Treiber für die Kommunikation mit dem Gerät verwenden. Das Plug-in verfügt in der aktuellen Version über folgende Treiber:

- **Standard-Treiber:** Eine allgemeine Möglichkeit, auf Kommandozeilen oder Web-Interfaces zuzugreifen.
- **Dreambox 7025:** Erlaubt das Ansprechen von Dreambox 800, 7025 und 8000.
- **Topfield SRP-2410:** Erlaubt die Aufnahmesteuerung des Topfield-Geräts.

Dreambox konfigurieren

Basis-Einstellungen | Erweiterte Einstellungen

Allgemeines

Name: Dreambox

Webif: ipkg

IP-Adresse: 192.168.1.9

Senderliste aktualisieren

Vorlaufzeit in Minuten: 0

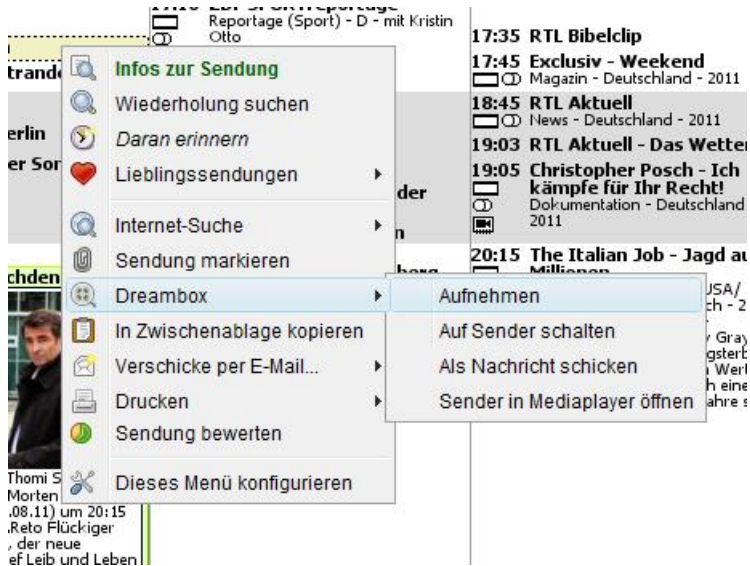
Nachlaufzeit in Minuten: 0

Senderzuweisung

Sender	Dreambox Sender
DasErste® Das Erste (ARD)	
ZDF	
RTL	
Sat. 1	
ProSieben	
kabel eins	
RTL2	
VOX	
Super RTL	
3sat	
arte	

Die Konfiguration des Dreambox-Eintrags.

Bestätigen Sie das Anlegen des Geräteeintrags mit **OK**. Die Erweiterung öffnet den voranstehenden Konfigurationsdialog, in dem Sie insbesondere die IP-Adresse und die Senderzuordnung vornehmen müssen. Nach dem Schließen der Konfiguration ist das Plug-in einsatzbereit.



Die Aufnahmesteuerung ist über die rechte Maustaste verfügbar.

Nach der Installation können Sie Aufnahmen anlegen; indem Sie einen Eintrag mit der rechten Maustaste markieren, greifen Sie über den Menüeintrag auf die Aufnahmefunktion zu. Die Aufnahmesteuerung erlaubt auch das Umschalten zu einem anderen Sender.

Für die mit der Aufnahmesteuerung angelegte Aufzeichnung finden Sie einen Eintrag in der Aufnahmeliste.

10 Dreambox für Fortgeschrittene

Im Verlauf dieses Buchs haben Sie eine Vielzahl an Funktionen der Dreambox und eine Fülle an Nutzungsmöglichkeiten kennengelernt. Je intensiver Sie die Dreambox nutzen, um so mehr werden Sie über das Gerät und seine Anwendungsmöglichkeiten wissen wollen. In diesem Kapitel geben wir Ihnen einen ersten Vorgeschmack auf die vielen weiteren Möglichkeiten, die Ihnen die Dreambox bietet.

10.1 Die Dreambox aus dem Tiefschlaf wecken

Eine der tollen Möglichkeiten, die der Einsatz der Dreambox im Netzwerk bietet: Sie können sie über das Netzwerk quasi aus dem Tiefschlaf wecken. Konkret können Sie die Box aus dem Deep-Standby-Modus aufwecken, um beispielsweise eine Sendung zu programmieren.

Diese Technik lässt sich nicht nur wunderbar mit der Dreambox nutzen. Sie können damit auch andere Systeme über das Netzwerk hochfahren, um auf diese beispielsweise zur Fernwartung zuzugreifen.

Die Nutzung dieser Funktion ist denkbar einfach: Zunächst müssen Sie die Wake-on-LAN-Funktion auf der Dreambox einrichten. Als Nächstes benötigen Sie die MAC-Adresse der Dreambox. Schließlich brauchen Sie ein Wake-on-LAN-Programm, mit dem Sie auf die Dreambox zugreifen können.

Zum Aktivieren der Wake-on-LAN-Unterstützung auf der Dreambox müssen Sie zwei Plug-ins installieren. Die dafür benötigten Erweiterungen stellt Aladin unter <http://dm7025.dm.funpic.de> zum Download bereit.

Damit wird auf der Dreambox ein Daemon/Dienst installiert, der den Test ermöglicht, ob die Dreambox online ist und ob ein Remote-Shutdown einer Dreambox möglich ist. Außerdem wird auf der Dreambox ein Konfigurationsprogramm installiert.

Laden Sie zunächst die beiden folgenden Pakete von der Aladin-Website:

- wakelan_1.1-r2_mipsel.ipk
- wol_1.0_mipsel.ipk

Kopieren Sie diese mit einem FTP-Client oder dem Dreambox Control Center in das Verzeichnis *tmp*.

Loggen Sie sich als Nächstes per Telnet auf der Dreambox ein und führen Sie folgende Befehle aus:

```
ipkg install /tmp/install wakelan_1.1-r2_mipsel.ipk
ipkg install /tmp/wol_1.0_mipsel.ipk
reboot
```

Auf der Dreambox wird das Plug-in mit der Konfiguration *wol.conf* eingerichtet.

Sie benötigen nun die IP- und die MAC-Adresse der Dreambox. Sie legen außerdem fest, ob der Remote-Computer nach dem Einschalten, beim Booten der Dreambox, geweckt und ob der Remote-Computer beim Abschalten heruntergefahren werden soll. Optional kann ein NFS/Samba-Filesystem zum automatischen Mounten eingerichtet werden, sobald der Server online ist.

Das Ermitteln der IP- und MAC-Adresse ist einfach: Die IP-Adresse verrät Ihnen das Dreambox Control Center. Auch für die Abfrage der MAC-Adresse können Sie das Telnet-Modul des DCC verwenden.

Die MAC-Adresse verrät Ihnen der Befehl *ifconfig*. Die Adresse finden Sie hinter *HWaddr*. Sie lautet in nachstehender Abbildung *00:09:34:2B:C7:F5*.

```
root@dm800se:~# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:09:34:2B:C7:F5
          inet addr:169.254.242.166 Bcast:169.254.255.255 Mask:255.255.0.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500 Metric:1
          RX packets:567638 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:725263 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:189594895 (180.8 MiB)  TX bytes:935917746 (892.5 MiB)
          Interrupt:16

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436 Metric:1
          RX packets:14 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:14 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:1008 (1008.0 B)  TX bytes:1008 (1008.0 B)
```

Der *ifconfig*-Befehl verrät Ihnen die MAC-Adresse der Dreambox.

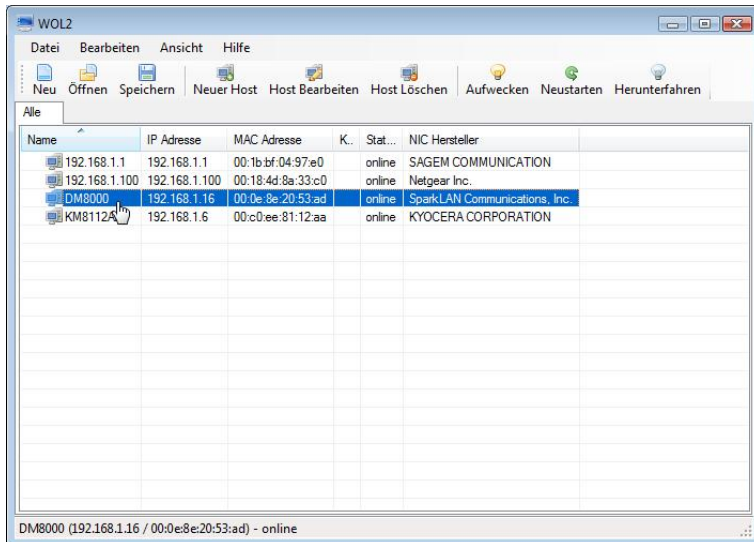
Als Nächstes benötigen Sie ein Wake-on-LAN-Tool. Als das beste Programm dieser Art gilt Wake On Lan 2 Tools (<http://www.oette.info>). Das Schöne an dem Programm: Es ist für Windows und Linux verfügbar. Wenn Sie mit einem Mac OS X-System arbeiten, bietet sich der Einsatz von WakeOnLan (<http://www.readpixel.com/wakeonlan/>) an.

Ich zeige Ihnen exemplarisch mit dem Wake On Lan 2 Tool, wie Sie in der Praxis vorgehen. WOL2 kann dank einer integrierten Suchfunktion alle im Netzwerk befindlichen Rechner identifizieren und dann gezielt ansprechen.

Die wichtigsten Funktionen im Überblick:

- Netzwerk-Suchassistent
- Multithreading für schnellere Arbeit
- Unterstützung dynamischer IP-Adressen
- Import von Host-Dateien

Kopieren Sie nun das Wake on Lan 2 Tool auf Ihren Rechner und starten Sie es. Es ist keine Installation erforderlich. Unter Windows genügt ein Doppelklick auf die Datei *WOL2.exe*. Unter Linux führen Sie *wol2.sh* aus.



WOL2 hat die Netzwerkrechner identifiziert – auch die Dreambox.

Nach dem Start des Programms führen Sie am besten zunächst eine Host-Suche durch. Dazu verwenden Sie den Befehl *Bearbeiten*> *Neue Hosts suchen*. Sollte die Dreambox eingeschaltet sein, wird auch sie identifiziert.

Alternativ klicken Sie auf das *Neuer Host*-Icon und bestimmen im zugehörigen Dialog die Eigenschaften der Dreambox. Beim manuellen Anlegen müssen Sie dann auch die MAC-Adresse der Dreambox angeben.

Die Hostliste führt die gefundenen bzw. manuell angelegten Hosts inklusive der IP-Adresse, der MAC-Adresse, optional einen Kommentar, den Status und den NIC-Hersteller auf.

Links neben dem Hostnamen bzw. der IP-Adresse zeigt Ihnen ein Icon den Status des Hosts an. Blau steht für online, grau für offline.

Wenn Sie einen Eintrag bearbeiten wollen, um diesem beispielsweise einen Kommentar hinzuzufügen, markieren Sie den Listeneintrag und klicken in der Symbolleiste auf *Host Bearbeiten*.

Host bearbeiten

Hier können Sie die Eigenschaften des Hosts angeben.
Wenn Sie DHCP verwenden, stellen Sie bitte sicher, dass der DNS Name des Hosts im Feld 'Name' korrekt eingetragen ist und aktivieren Sie die DHCP Option. In das 'Gruppen' Feld können Sie eine oder mehrere Gruppen eintragen.

Host Eigenschaften

Name: DM8000

IP Adresse: 192.168.1.16

MAC Adresse: 00:0e:8e:20:53:ad

Subnetzmaske: 255.255.255.0

SecureOn Passwort: []

Kommentar: []

Groups: []

Nutzt DHCP Bei Statusänderungen benachrichtigen

Abbrechen Ok

Das Bearbeiten eines Host-Eintrags.

Die Symbolleiste stellt Ihnen außerdem die drei Schaltflächen *Aufwecken*, *Neustart* und *Herunterfahren* zur Verfügung, mit denen Sie die entsprechenden Befehle bei einem Listeneintrag ausführen.

Sie können diese Befehle auch auf mehrere Hosts anwenden. Dazu halten Sie die *Strg*-Taste gedrückt, markieren der Reihe nach die gewünschten Systeme und führen dann eines der drei Kommandos aus.

Beachten Sie allerdings, dass das Herunterfahren und Neustarten in der aktuellen Version nur für Windows-Rechner unterstützt wird. Da es sich bei der Dreambox um ein Linux-System handelt, können Sie den Herunterfahren-Befehl nicht auf die Box anwenden. Stattdessen können Sie zu Telnet greifen.

Wenn Sie einen Windows-Rechner verwenden, rufen Sie den Telnet-Client mit *Start> Alle Programme> Zubehör> Ausführen> Telnet* auf. Im Telnet-Dialog geben Sie folgenden Befehl ein:

```
open IP-Adresse-der-Dreambox
```

Loggen Sie sich mit dem Benutzernamen und dem Passwort ein. Für das Ausschalten verwenden Sie den Befehl *poweroff*. Die Dreambox fährt in den Deep Standby-Modus. Ein Aufwecken mit dem Wake On Lan 2 Tool ist natürlich möglich.

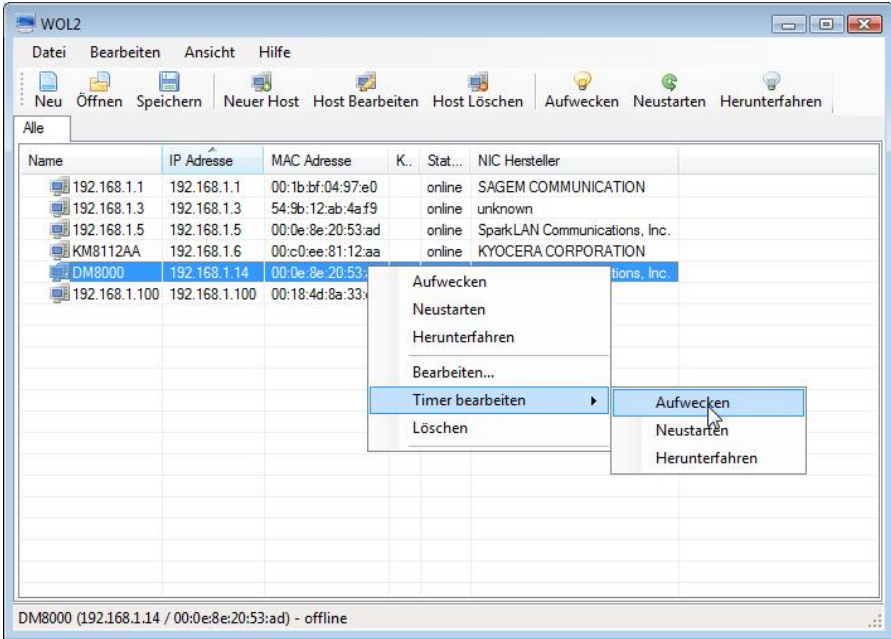
Beachten Sie, dass Sie für das Herunterfahren des Systems Root-Berechtigungen benötigen. Loggen Sie sich also mit dem Benutzernamen *root* und dem Passwort *dreambox* ein. Sollten Sie das Passwort geändert haben, verwenden Sie die entsprechende Zeichenfolge.

Der Telnet-Client gibt einen entsprechenden Hinweis aus, dass die Dreambox heruntergefahren wird.

```
root@dm8000:~# poweroff
Broadcast message from root (pts/0) (Wed Sep 14 12:31:17 2011):
The system is going down for system halt NOW!
root@dm8000:~#
```

Die Telnet-Ausgabe.

Eine letzte interessante Möglichkeit soll noch erwähnt werden. Das Wake on Lan 2 Tool besitzt eine Timer-Funktion, mit der Sie einen oder auch mehrere Rechner automatisch zu bestimmten Zeiten wecken oder herunterfahren können.



Das Anlegen eines Timers.

Die Handhabung ist einfach: Markieren Sie einen Listeneintrag mit der rechten Maustaste und führen Sie den Befehl *Timer bearbeiten* aus. Das Pop-up-Menü bietet Ihnen die Auswahl der drei Funktionen *Herunterfahren*, *Wecken* und *Neustarten* an.

Sie müssen im Timer-Dialog nur noch die Timer-Eigenschaften festlegen. Konkret bestimmen Sie den Zeitpunkt und sorgen mit dem Kontrollkästchen *Aktiv* dafür, dass der Timer eingeschaltet ist.

Leider verfügt das Programm nicht über eine Timer-Übersicht, der man entnehmen könnte, zu welchen Zeitpunkten Timer-Kommandos ausgeführt werden, die man gegebenenfalls bearbeiten oder löschen könnte.

10.2 Außenanbindung mit DynDNS

Im Kapitel über die Dreambox-Erweiterungen, genauer in Abschnitt 5.10, sind wir der DynDNS-Erweiterung begegnet. Diese erlaubt die Verwendung von sogenannten dynamischen DNS-Diensten. Diese wiederum erlauben es, die Dreambox auch ohne eine fixe IP-Adresse über das Internet anzusprechen. Dazu benötigen Sie neben der korrekten DDNS-Konfiguration aufseiten der Dreambox einen Account bei einem entsprechenden Anbieter. Der wichtigste dürfte DynDNS sein.

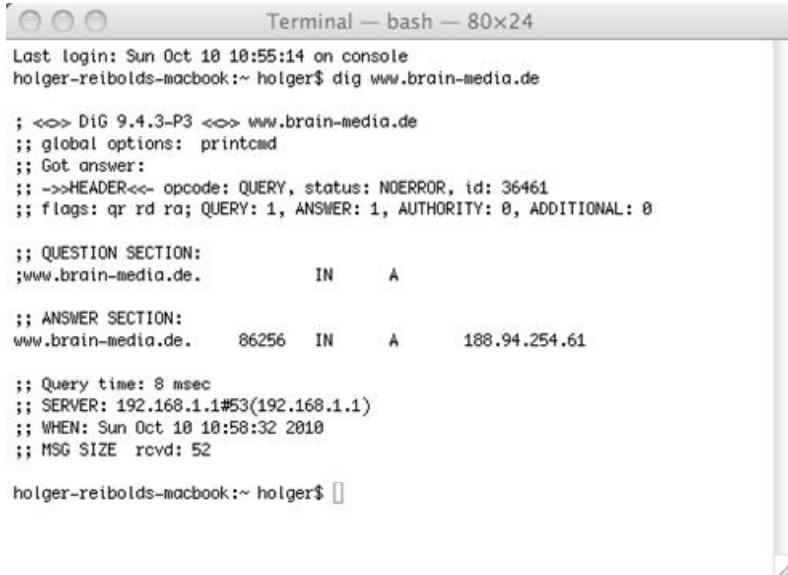
10.2.1 DynDNS-Basics

Das Domain Name System, kurz DNS, ist von Haus aus nicht dafür gerüstet, dass es mit ständig wechselnden Einträgen hantieren muss. DNS-Einträge sollten möglichst lange zwischengespeichert werden, am besten mehrere Stunden oder sogar Tage.

Um dennoch dynamische DNS-Einträge zu ermöglichen, verringert man einfach die maximale Speicherzeit (TTL = time to live) der DNS-Einträge erheblich, beispielsweise auf 60 Sekunden. Wichtig dabei ist, dass Sie prüfen, ob der verwendete Name-Server die Speicherzeit (TTL) tatsächlich korrekt wiedergibt. Dazu verwenden Sie das Tool *dig*. Unter Linux ist es standardmäßig verfügbar bzw. kann über einen Paketmanager leicht nachinstalliert werden. Wenn Sie mit einem Windows-System arbeiten, verwenden Sie das Dig-Tool, das Sie unter <http://members.shaw.ca/nicholas.fong/dig/> finden. Dem Answer-Abschnitt können Sie die Speicherzeit entnehmen.

Für das Aktualisieren eines DynDNS-Eintrags in den Nameservern verwendet man in der Regel einen DynDNS-Client. Dieser stellt bei einem IP-Adressen-Wechsel automatisch mit dem DynDNS-Server eine Verbindung her und übermittelt die neue IP-Adresse des lokalen Rechners an das DNS. Ein solcher Client ist über entsprechende Anbieter verfügbar. Allerdings besitzen auch die meisten aktuellen DSL-Router einen derartigen Client.

Ein weiteres Problem: Die meisten dieser Systeme bemerken das Offline-Gehen des Rechners nicht, und daher bleibt die letzte IP-Adresse im DNS gespeichert. DynAccess, ein professioneller und kostenpflichtiger Service, löst dieses Problem mit einem sogenannten Heartbeat. Dabei übermittelt der Client in regelmäßigen Abständen ein Signal zum DynAccess-Server, um diesem zu signalisieren, dass er noch aktiv ist. Bleibt das Signal aus, so setzt der DynAccess-Server die IP-Adresse auf eine Standard-Adresse zurück.



```
Terminal — bash — 80x24
Last login: Sun Oct 10 10:55:14 on console
holger-reibolds-macbook:~ holger$ dig www.brain-media.de

; <>> DiG 9.4.3-P3 <>> www.brain-media.de
;; global options: printcmd
;; Got answer:
;; -->HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 36461
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 0

;; QUESTION SECTION:
;www.brain-media.de.          IN      A

;; ANSWER SECTION:
www.brain-media.de.         86256   IN      A       188.94.254.61

;; Query time: 8 msec
;; SERVER: 192.168.1.1#53(192.168.1.1)
;; WHEN: Sun Oct 10 10:58:32 2010
;; MSG SIZE  rcvd: 52

holger-reibolds-macbook:~ holger$
```

Auch unter Mac OS X ist *dig* standardmäßig verfügbar.

Bei verschiedenen DynDNS-Anbietern ist das temporäre Löschen des DNS-Eintrags möglich. Ein DynDNS-Client kann zum Beispiel beim Herunterfahren des Rechners die IP-Adresse des DynDNS-Eintrags löschen, sodass der DNS-Eintrag während der Offline-Zeit undefiniert ist und damit nicht auf die vorherige (mittlerweile obsolete) IP-Adresse zeigt.

DynDNS ist zweifelsohne ein interessanter Ansatz, um ein lokales System internetweit verfügbar zu machen, aber ersetzen kann das System eine statische IP-Adresse nicht.

In der Praxis haben Sie bei der Nutzung von DynDNS mit verschiedenen Problemen zu kämpfen. So bleiben offene Netzwerkverbindungen beim Offline-Gehen oder bei einem Wechsel der IP-Adresse hängen und brechen nach dem Timeout zusammen. Ein weiteres Problem: Innerhalb eines Zeitraums von bis zu 60 Sekunden, in dem der alte DynDNS-Hostname zwischengespeichert wird, können keine neuen Verbindungen zu dem Host aufgebaut werden.

Add New Hostname

You don't currently have a [Dynamic DNS Pro service](#) in your account.

To get the full benefits of Dynamic DNS, including premium subscriber domains and other features, [add your shopping cart](#) 🛒 or (or try it with \$1.99 [monthly subscription](#)).

<p>Hostname: <input type="text" value="brain-media"/> . <input type="text" value="dyndns.org"/></p> <p>Wildcard: <input type="checkbox"/> create "*.host.dyndns-yourdomain.com" alias <small>only for DynDNS Pro users</small> (for example to use same settings for www.host.dyndns-yourdomain.com)</p> <p>Service Type: <input checked="" type="radio"/> Host with IP address <input type="radio"/> WebHop Redirect (URL forwarding service) <input type="radio"/> Offline Hostname</p>
<p>IP Address: <input type="text" value="88.180.3.203"/></p> <p>Your current location's IP address is 88.180.3.203</p> <p>TTL value is 60 seconds. Edit TTL...</p>

Das Einrichten eines DynDNS-Accounts.

10.2.2 DynDNS einrichten

Es gibt verschiedene Anbieter von DynDNS-Services. Der bekannteste ist sicherlich DynDNS.org bzw. DynDNS.com, der unter den gleichnamigen URLs erreichbar ist. Die Dreambox ist auch für die Nutzung von GnuDIP (<http://gnudip2.sourceforge.net>) vorbereitet.

Ich beschränke mich hier auf DynDNS (<http://www.dyndns.com>). Bei diesem Dienst stehen Ihnen verschiedene kostenpflichtige und eine kostenlos Variante zur Verfügung. Folgen Sie einfach dem Link *Dynamic DNS Free* und dann *Create Free Hostname*.

In dem Formular *Add New Hostname* weisen Sie dem neuen Hostnamen eine Bezeichnung zu und wählen die gewünschte Domainbezeichnung aus. Diese kann beispielsweise *IhrName.dyndns.org* oder *IhrName.dyndns-home.com* lauten.

Wenn Sie sich für die Nutzung eines kommerziellen Angebots entscheiden, können Sie mit der Option *Wildcard* mehrere Rechner ansprechen. So werden beispiels-

weise die Rechner *Host1.IhrName.dyndns.org* und *Host2.IhrName.dyndns.org* von außen ansprechbar. Sinnvoll ist diese Funktion insbesondere dann, wenn Sie mehrere Nicht-IP-basierte virtuelle Hosts nutzen wollen. Unter *Service Type* ist die Option *Host with IP address* in der Regel die richtige Wahl. Sie können dabei auch direkt Ihre aktuelle IP-Adresse übernehmen.

The screenshot shows a configuration form with the following sections:

- Mail Routing:** A checked checkbox labeled "I have mail server with another name and would like to add MX hostname...".
- MX Hostname:** An empty text input field.
- Primary:** Two radio buttons: "Yes, use it as my primary mail relay." (selected) and "No, use it as backup MX record."
- What do you want to use this host for?** A heading followed by the instruction "Select services and devices you would like to use with this hostname." and three sub-sections:
 - Work From Home Office or VPN:** A row of buttons including "vpn", "remote file access", "remote desktop", "mail server", "web server", "chat server", "ftp backup", "ssh", "database", and "voip".
 - Hosting and Design For Web Sites and Blogs:** A row of buttons including "blog", "gallery", "wiki", "portfolio", "ecommerce", and "web page".
 - Remote Access For Devices:** A row of buttons including "dvr", "webcam", "data storage", "cctv", "printer", "alarm and security", "thermostat", "weather station", "game server", and "home automation".
- Add To Cart:** A button located at the bottom right of the form.

Die Konfiguration der Dienstnutzung.

Als Nächstes können Sie durch Aktivieren der Option *Mail Routing* einen bestehenden Mailserver einbinden. Das ist nur dann erforderlich, wenn Sie einen Mailserver verwenden, der nicht auf dem Zielrechner läuft. Wenn Sie einen Mailserver betreiben, greifen Sie womöglich auf den der Kubuntu-Installation zurück. In diesem Fall müssen Sie unter *Mail Routing* keine Einstellungen vornehmen.

Dann bestimmen Sie, welche Services auf dem Zielsystem ausgeführt werden. Aktivieren Sie die gewünschten Dienste, indem Sie auf die jeweilige Schaltfläche klicken.

Create account or log in to continue

Username:

Password:

Confirm password:


Email:

Confirm email:

Subscribe to:

- DynDNS.com newsletter
(1 or 2 per month)
- Dyn Inc. press releases
- Remove HTML formatting from email

Security Image:



Enter the numbers from the above image:

I agree with the [acceptable use policy \(AUP\)](#) and [privacy policy](#).

Das Anlegen des DynDNS-Accounts.

Der nächste Schritt dient dem Anlegen des DynDNS-Accounts. Geben Sie den gewünschten Benutzernamen, das Passwort und Ihre E-Mail-Adresse an. Sie müssen außerdem den Nutzungsbedingungen und Datenschutzbestimmungen zustimmen.

Mit einem Klick auf *Create Account* wird der Zugang angelegt. Sie erhalten eine E-Mail, in der Sie den Account bestätigen müssen. Wichtig ist außerdem, dass Sie den Check-out-Vorgang abschließen, um Ihren Eintrag zu aktivieren. Anschließend ist der DynDNS-Service verfügbar.

NETGEAR settings **108 Mbps** **g**
 108 Mbps Wireless Firewall Router WGT624 v3 2.4 GHz 802.11

Router Status
 Attached Devices
 Backup Settings
 Set Password
 Router Upgrade
 Advanced
 Wireless Settings
 Port Forwarding / Port Triggering
 WAN Setup
 LAN IP Setup
 Dynamic DNS
 Static Routes
 Remote Management
 UPnP
 Web Support
 Knowledge Base
 Documentation
 Logout

Dynamic DNS

Use a Dynamic DNS Service

Service Provider

Host Name

User Name

Password

Use Wildcards

Apply Cancel Show Status

Die Router-Konfiguration

10.2.3 Router für DynDNS konfigurieren

Als Nächstes steht die Router-Konfiguration an. Da sich die IP Adresse ja alle x Stunden ändert, muss Ihr lokales System dem DynDNS-Dienst die neue IP-Adresse mitteilen. Moderne Router verfügen über ein entsprechendes Modul, wie an voranstehender Abbildung zu erkennen ist. Es handelt sich um einen NetGear-WLAN-Router. Bei anderen Geräten ist die Konfiguration ähnlich.

Im Falle des NetGear-Routers greifen Sie über die webbasierte Konfiguration auf die *Dynamic DNS*-Einstellungen zu.

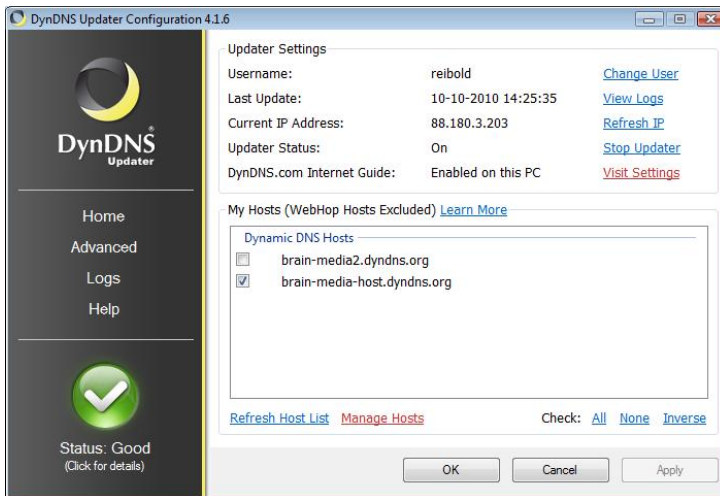
Der Rest ist einfach: Aktivieren Sie die DynDNS-Nutzung und wählen Sie aus dem Auswahlménü *Provider* Ihren Anbieter aus. Füllen Sie außerdem die folgenden Felder mit den im DynDNS angelegten Einstellungen:

- Host Name
- User Name

- Password
- Use Wildcards

Nach dem Speichern der DynDNS-Einstellungen steht einer Nutzung des Dienstes nichts mehr im Wege.

Was aber tun, wenn der von Ihnen verwendete Router keine DynDNS-Einstellungen bietet? Das kann insbesondere bei älteren Routern vorkommen. In diesem Fall stehen Ihnen zwei Wege offen: Sie passen die Systemkonfiguration manuell an oder aber Sie greifen zu einem speziellen Update-Tool.

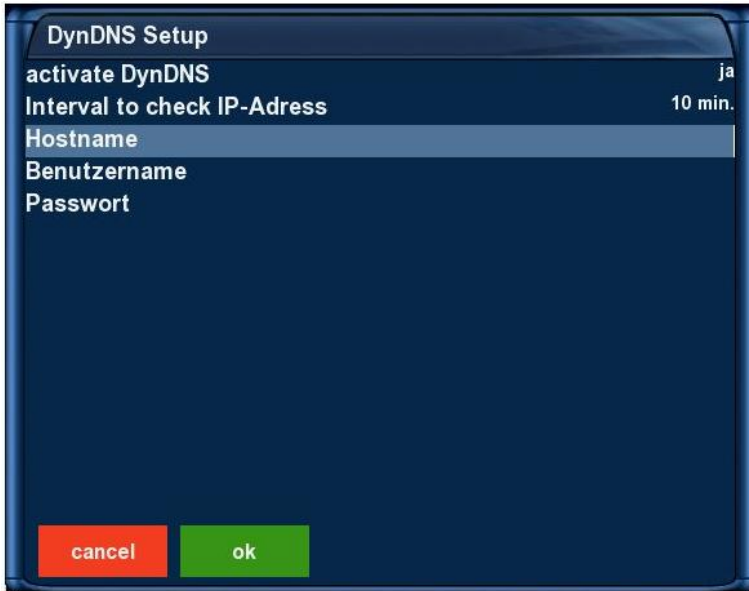


Der DynDNS-Updater in Aktion.

Die zweite Option ist sicherlich die einfachste. Wenn Sie DynDNS.com nutzen, so finden Sie unter <http://www.dyndns.com/support/clients> verschiedene Update-Clients. Nach der Installation des DynDNS-Clients ist für die reibungslose Kommunikation zwischen dem lokalen System und dem DynDNS-Dienst gesorgt.

10.2.4 DynDNS-Konfiguration der Dreambox

Als Nächstes bereiten Sie die Dreambox für den DynDNS-Zugriff vor. Dazu greifen Sie über das Hauptmenü auf die Dreambox-Erweiterungen zu. Wechseln Sie zu den System-Erweiterungen und installieren Sie den DynDNS-Client. Nach der Installation ist dieser über den Plug-in-Browser verfügbar.



Die DynDNS-Konfiguration der Dreambox.

Die Einstellungen des DynDNS-Plug-ins sind überschaubar. Zunächst aktivieren Sie die Verwendung des Dienstes, indem Sie die Option *activate DynDNS* auf *ja* setzen. Mit *Interval to check IP-Adress* bestimmen Sie den zeitlichen Abstand, in dem die IP-Adresse geprüft wird.

In dem Eingabefeld *Hostname* geben Sie den Namen an, den Sie bei dem Dienst angelegt haben. Außerdem müssen Sie den Benutzernamen und das Passwort hinterlegen.

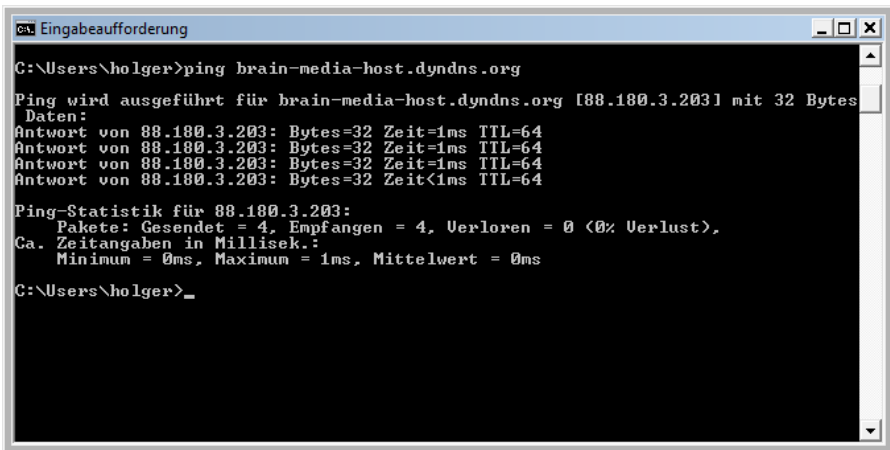
Speichern Sie die Einstellungen durch Betätigen der grünen Taste. Anschließend steht einem Fernzugriff über das Internet auf die Dreambox nichts im Wege.

10.2.5 DynDNS testen

Testen wir nun, ob die von Ihnen neu angelegte DynDNS-Adresse auch erreichbar ist. Am einfachsten greifen Sie dazu zu Ping. Wenn Sie mit Windows arbeiten, öffnen Sie mit *Start> Ausführen> cmd* die Windows-Eingabeaufforderung. Hier geben Sie folgendes Kommando ein:

```
ping ihre_DynDNS-Adresse
```

Im Idealfall gibt Ping die Antwortzeiten zurück, wie Sie in nachstehender Abbildung dargestellt sind. Damit wissen Sie, dass Ihr lokaler Server über diese Adresse ansprechbar ist.



```
cmd Eingabeaufforderung
C:\Users\holger>ping brain-media-host.dyndns.org
Ping wird ausgeführt für brain-media-host.dyndns.org [88.180.3.203] mit 32 Bytes
Daten:
Antwort von 88.180.3.203: Bytes=32 Zeit=1ms TTL=64
Antwort von 88.180.3.203: Bytes=32 Zeit=1ms TTL=64
Antwort von 88.180.3.203: Bytes=32 Zeit=1ms TTL=64
Antwort von 88.180.3.203: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=64
Ping-Statistik für 88.180.3.203:
    Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0 (0% Verlust),
    Ca. Zeitangaben in Millisek.:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Mittelwert = 0ms
C:\Users\holger>_
```

Ihre DynDNS-Site ist erreichbar.

Sie können über einen Browser mit der Eingabe Ihres DynDNS-Namens auf den lokalen Server zugreifen.

Ein letzter Schritt ist noch erforderlich. Beim Zugriff auf Ihre DynDNS-Adresse landen Sie auf der Startseite des Routers. Da Sie – und vor allem die externen Benutzer – dort ja nicht hin sollen, sondern auf Ihren lokalen Webserver, müssen Sie die sogenannten Forwardings nutzen. Man spricht häufig von NAT. Dabei wird eine Anfrage auf eine lokale Adresse umgeleitet.

Die meisten Router besitzen eine entsprechende Konfiguration. Sie müssen sie nur noch ausfindig machen und dort die IP-Adresse der Dreambox eintragen. Damit ist Ihre Box auch über das Internet erreichbar.

10.3 Telnet-Zugriff

Da wir gerade bei den Netzwerkfunktionen sind, soll auch noch kurz auf die Möglichkeit eingegangen werden, die Dreambox per Telnet anzusprechen.

Telnet ist eines der ältesten Internet-Protokolle für das Ansprechen von Drittsystemen. Es handelt sich um ein kommandozeilenbasiertes Protokoll, mit dem Sie eine Menge mit der Gegenseite anstellen können. Sie können sich damit – entsprechende Berechtigungen vorausgesetzt – in ein Drittsystem einloggen und dieses so steuern, als würden Sie direkt vor dem System sitzen.

Interessant ist die Nutzung von Telnet beispielsweise dann, wenn Sie gerade mit einem System auf die Dreambox zugreifen, auf dem das Dreambox Control Center nicht installiert ist bzw. nicht installiert sein kann, weil das verwendete Betriebssystem nicht von dem Programm unterstützt wird.

Ein Telnet-Client gehört zur Grundausstattung eines jeden Computers – unabhängig vom Betriebssystem.

Sie können mithilfe von Telnet auf die Dreambox zugreifen, dort Ordner erstellen, Datei löschen, Dateien transferieren und vieles mehr. Telnet ist auch hilfreich, um die Erreichbarkeit eines Systems zu prüfen. Verwenden Sie dazu beispielsweise folgenden Befehl:

```
telnet adresse.des.servers Portnummer
```

In Anhang B finden Sie alle wichtigen Befehle, die Sie mit Telnet verwenden können.

10.4 Fehlersuche

Sollte die Dreambox wiederholt unerwartetes Verhalten zeigen, so kann es sinnvoll sein, sich auf die Fehlersuche in der Protokolldatei zu machen, die die Dreambox anlegt. Sie finden die Protokolldatei hier: `/var/log/messages`.

Die Konfiguration von Syslog erfolgt in der Datei `/etc/syslog.conf`. Die typische Konfiguration sieht wie folgt aus:


```
DESTINATION="file" # log destinations (buffer file remote)
MARKINT=20         # interval between --mark-- entries [min]
REDUCE=no          # reduced-size logging
BUFFERSIZE=64     # buffer: size of circular buffer [kByte]
LOGFILE=/var/log/messages # file: where to log
ROTATESIZE=32     # file: rotate log if grown beyond X
                  [kByte] (busybox 1.2+)
ROTATEGENS=1      # file: keep X generations of rotated logs
                  (busybox 1.2+)
REMOTE=loghost:514 # remote: where to log
FOREGROUND=no     # run in foreground (don't use!)
```

Passen Sie gegebenenfalls den Pfad für die Protokolldatei an.

Mit dem Dreambox Control Center können Sie einfach auf die Syslog-Datei zugreifen und diese einsehen. Sie können die Datei auch zur weiteren Analyse auf einen Desktop-Rechner übertragen und dort auf verdächtige Einträge prüfen.

Die Syslog-Datei enthält pro Zeile eine Systemmeldung. Der Aufbau der Meldungen eines Prozesses sieht wie folgt aus:

```
Datum Zeitstempel Prozessname Prozess-ID Aktion
```

Hier ein typisches Beispiel:

```
Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.084000]
HDMI: no device attached

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.084000]
using 50.00Hz as MonitorRefreshRate

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.084000] SET
FORMAT: display[0], format=37

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.084000] set
fb to 2(0)

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.084000]
bcm_video_analog_port_setup (fmt=7)

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.084000] SET
FORMAT: display[1], format=7
```

```
Sep 14 12:33:57 dm8000 user.info kernel: [4294700.085000]
Write AVS: 40 40 00 00 00 00 00 03 00 02 00 00 00 ff

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.info kernel: [4294700.090000]
Write AVS: 40 40 00 00 00 00 18 63 00 02 00 00 00 ff

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.095000] set
sb to 3(2)

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.099000] set
sb to 3(2)

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.125000]
disable wss on display 0

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.125000]
disable wss on display 1

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.info kernel: [4294700.126000]
bcmfb: creating surface with pixel format 0x07e48888
(BPXL_eA8_R8_G8_B8)

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.269000]
enable mad

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.325000]
VIDEO0: set fallback framerate to 60000

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.325000]
VIDEO0: set progressive override mode to 1

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.325000]
VIDEO0: set streamtype!

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.325000] set
MPEG2

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.325000] sw
rave disabled!

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.452000]
enable mad

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.453000]
VIDEO1: set fallback framerate to 60000

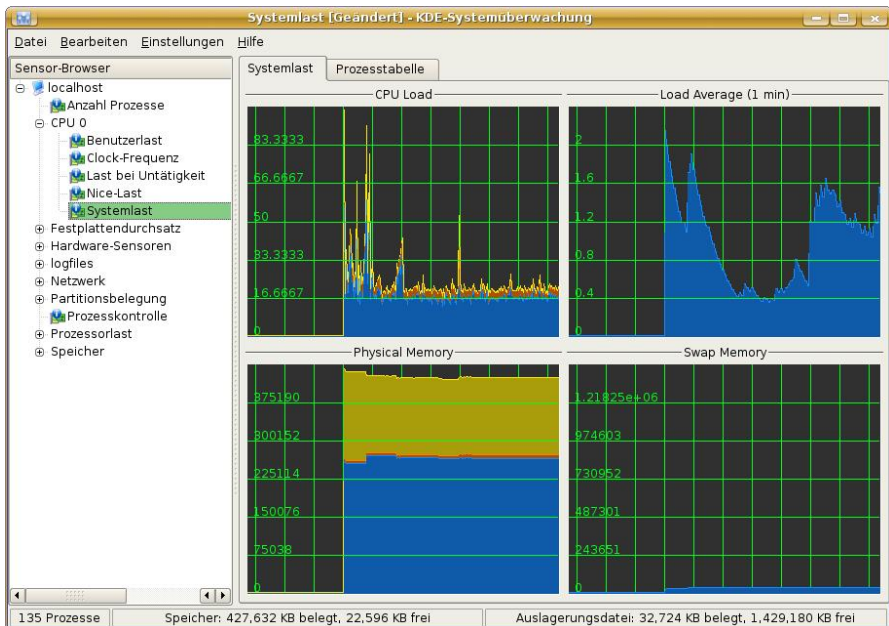
Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.453000]
VIDEO1: set progressive override mode to 1

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.453000]
VIDEO1: set streamtype!

Sep 14 12:33:57 dm8000 user.warn kernel: [4294700.453000] set
MPEG2
```

Sollten Sie in der Log-Datei kritische Ereignisse finden, sind Sie der Ursache bereits auf der Spur.

Wertvolle Informationen können Ihnen auch die Systemüberwachungsfunktionen liefern. Sie können auf diese Funktionen zugreifen, indem Sie einen Computer-Monitor an den VGA-Ausgang hängen oder aber indem Sie mit einem VNC-Client auf das Dreambox-System zugreifen. Sie steuern über das KDE-Menü mit `System > Systemüberwachung-Performancemonitor` die Überwachungsfunktionen.



Der Systemmonitor liefert Ihnen wichtige Hinweise zur Auslastung der Dreambox.

Der zugehörige Dialog zeigt Ihnen auf der Registerkarte *Systemlast* vier verschiedene grafische Auswertungen an:

- **CPU-Load:** Diese grafische Aufbereitung präsentiert Ihnen auf einer Skala von 0 bis 100 die CPU-Auslastung.
- **Load Average:** Diese Werte zeigen an, wie stark das System belastet ist. Werte unterhalb von 3 zeigen eine geringe Belastung an, Werte zwischen

3 bis 5 diagnostizieren das System im Lastbereich, Werte oberhalb von 5 sind kritisch zu bewerten, da das System sich nahe dem Stillstand bewegt.

- **Physical Memory:** Hier zeigt Ihnen die Überwachungsfunktion die Nutzung des physikalischen Speichers an.
- **SWAP Memory:** Die vierte Auswertung zeigt an, wie viel Speicher auf die Festplatte ausgelagert wurde. Die Größe der Auslagerung sollte sich in der Regel nahe der Null bewegen.

Auf der Registerkarte *Prozesstabelle* finden Sie außerdem eine sehr detaillierte Liste der ausgeführten Prozesse. Dieser können Sie exakt entnehmen, welche Prozesse ausgeführt werden und wie sie das System belasten.

10.5 Werbung mit noad entfernen

Die Dreambox-eigenen Schneidefunktionen sind sehr rudimentär. Sie sind leider auch nicht in der Lage, Werbeblöcke automatisch aus Aufzeichnungen zu entfernen. Das geht allerdings mit noad. Ein entsprechendes Dreambox-Plug-in finden Sie hier: <http://dm7025.dm.funpic.de>.

Nach der Installation des Plug-ins können Sie damit Ihre Videos von Werbung befreien. Die Handhabung: Öffnen Sie das Erweiterungen-Menü und dort den Noad Service. Wählen Sie als Nächstes die Aufzeichnung aus und starten Sie noad mit OK. Mit der Menü-Taste können Sie den noad-Status abfragen. Beachten Sie, dass die Berechnung der Werbeblöcke sehr zeitintensiv ist.

Da noad weit mehr als die Standardfunktionen bietet, die über die Plug-in-Funktionen genutzt werden können, ist es für fortgeschrittene Anwender durchaus interessant, das Programm von der Konsole aus zu bedienen. Der Aufruf erfolgt nach folgendem Schema:

```
noad [optionen] cmd <record>
```

Ihnen stehen dabei folgende Optionen zur Verfügung:

- **-s <filename> --statisticfile=<datei>:** Bestimmt den Dateinamen, der in den Statistik-Daten gespeichert wird.
- **-v (--verbose):** Hier bestimmen Sie den Log-Level.
- **-b (--background):** Sorgt dafür, dass noad als Hintergrundprozess ausgeführt wird.

- **-p, --priority:** Mit dieser Option bestimmen Sie die Priorität, wenn noad als Hintergrundprozess läuft. Der zulässige Wertebereich reicht von -20 bis +20. Der Standardwert ist 20.
- **-c, --comments:** Diese Option erlaubt das Einfügen von Kommentaren zu den Schnittmarken.
- **-o, --overlap:** Diese Option erkennt Wiederholungssequenzen vor bzw. nach der Werbung.
- **-j, --jumplogo:** Erkennt vertikal verschobene Senderlogos.
- **-O, --OSD:** Sendet eine OSD-Message an VDR (localhost:2001) für Start und Ende.
- **-S, --savelogo:** Speichert das erkannte Logo.
- **-B, --backupmarks:** Diese Option sichert eine vorhandene marks.vdr nach *marks0.vdr*.
- **--svdrphost=:** Mit dieser Einstellung bestimmen Sie die IP-Adresse für OSD-Nachrichten. Die Standardkonfiguration lautet *localhost*.
- **--svdrpport=:** Bestimmt den TCP-Port für OSD-Nachrichten. Die Standardeinstellung lautet 2001.

Anhand einiger Beispiele wird die Verwendung deutlicher. Das erste Beispiel startet einen Direktaufruf und einen Scan mit voller Prozessorleistung:

```
noad - /video/Sendung_A/2011-02-11.20.00.00.00.rec
```

Für den Direktaufruf samt Scan mit voller Prozessorleistung und der anschließenden Ausgabe der Statistikdaten nach */video/noadstat* verwenden Sie folgenden Befehl:

```
Noad --statisticfile=/video/noadstat -/video/ Sendung_A/2011-02-11.20.00.00.00.rec
```

Um einen Direktaufruf und Scan als Hintergrundprozess mit geringer Prozessorleistung zu starten, führen Sie folgenden Befehl aus:

```
noad nice --background /video/ Sendung_A/2011-02-11.20.00.00.00.00.rec
```

Wichtig dabei ist, dass Sie `noad` und die zugehörigen Parameter mit `'` einschließen. `noad` besitzt für das Bearbeiten vorhandener Aufnahmen drei Skripts:

- `allnoad`
- `allnoadnice`
- `allnewnoad`

Weitere Details zur Ausführung finden Sie insbesondere in den Manpages.

10.6 Dreambox als IPTV-Receiver

Schnelle Breitband-Internet-Verbindungen sind inzwischen fast flächendeckend verfügbar und werden von den meisten Anwendern genutzt. Je höher die verfügbare Bandbreite ist, umso eher wird auch die Nutzung des Fernsehens über das Internet möglich. Das gilt insbesondere für Medieninhalte, die on Demand, also auf Abruf, verfügbar sind.

Um auch Fernsehangebote aus dem Internet nutzen zu können, man spricht auch von IP-TV oder IPTV, benötigen Sie keine weitere Komponente, sondern können diese dank entsprechender Plug-ins auch ganz einfach mit der Dreambox nutzen. Zu Anfang gab es lediglich mit dem MyTube-Plug-in eine Erweiterung, mit der Sie Internet-Videos ohne einen Mediaserver abspielen konnten.

In den Dreambox-Erweiterungen finden Sie ein entsprechendes Plug-in, das die Nutzung der Inhalte der ZDF-Mediathek erlaubt. Auch für die Angebote von ARD und ORF gibt es entsprechende Erweiterungen. Allerdings funktionierte das Ganze nur mit HD-Dreamboxen.

Ich zeige anhand des ZDF-Plug-ins, wie Sie in der Praxis vorgehen. Stellen Sie zunächst sicher, dass Sie die neueste Version des ZDF Mediathek-Plug-ins installiert haben. Das können Sie beispielsweise über die Update-Funktion tun.

Dann loggen Sie sich per Telnet auf der Dreambox ein und installieren noch den Gstreamer mit RTSP-Protokoll. Dazu führen Sie folgende Befehle aus:

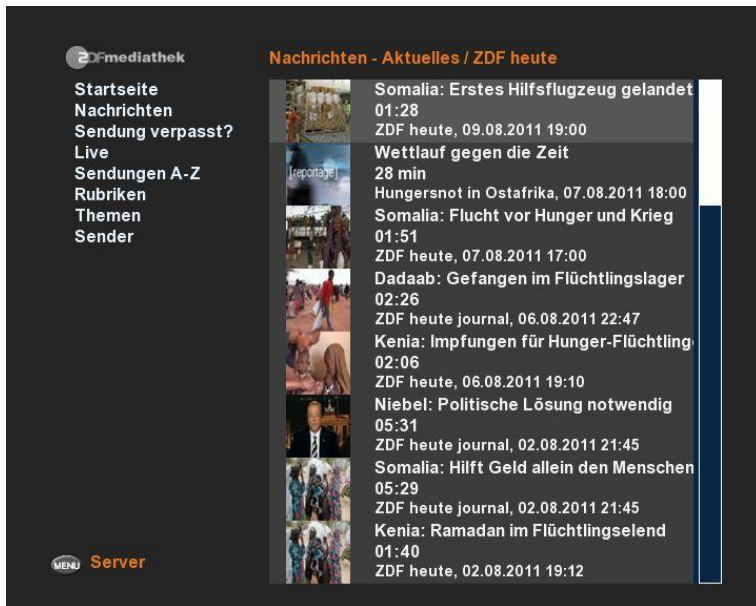
```
ipkg update
ipkg install gst-plugin-rtsp
```

Anschließend können Sie die Angebote der ZDF Mediathek nutzen.

Nun fragen Sie sich womöglich, wie es mit den Inhalten der Privaten aussieht. Eine berechnete Frage. Bislang gibt es meines Wissens keine Erweiterungen, die beispielsweise die Nutzung der Mediatheken der RTL- und ProSieben- und Sat.1-Sender erlauben (Stand September 2011).

Dank dieser Erweiterung können Sie zumindest auf die Mediatheken der öffentlich-rechtlichen Sender zugreifen. Man darf davon ausgehen, dass schon wegen der großen Verbreitung der Dreambox auch andere Anbieter mit entsprechenden Erweiterungen nachziehen werden.

Sicher ist momentan nur, dass wir dank der IPTV-Möglichkeiten eine ganz andere Form des Fernsehens kennen- und schätzen lernen, denn Sie müssen nicht einmal mehr einen Timer setzen, um eine bestimmte Sendung nicht zu verpassen.



**Der Zugriff auf die ZDF-Mediathek mit der Dreambox
– ein völlig neues Fernsehgefühl.**

10.7 Optimale Bildqualität

Technikfreaks verbringen oft viel Stunden damit, noch ein Quäntchen mehr an Leistung aus einem Gerät herauszuholen. Das gilt gerade auch für Dreambox-Anwender, denn viele sind nicht nur routinierte Computer-Anwender, sondern kennen sich auch detailliert mit Linux-Betriebssystemen aus.

Ein Dauerthema: Die Optimierung der Bildqualität. In der Regel fahren Sie in Sachen Leistung immer dann am besten, wenn Sie die neuesten Treiber verwenden. Unter *dreamboxupdate.com* finden Sie im experimentellen Feed zur jeweiligen Dreambox immer die neuesten Module. Sie heißen DVB-Module und sind durch die Datumsangabe immer eindeutig identifizierbar.

Bei der Aktualisierung eines Treibers sollte man darauf achten, ob sie nicht einen aktuelleren Secondstage-Loader voraussetzt. Falls doch, sollte auch dieser auf den neuesten Stand gebracht werden.

Wichtig ist bei jeder Neuinstallation von Treibern, dass Sie anschließend einen Neustart der Box durchführen. Beachten Sie, dass die Installation von neuen Treibern nicht notwendigerweise eine sichtbare Qualitätsverbesserung bringt. Vielmehr bieten sie oft „nur“ neue Einstellungen und Optimierungsmöglichkeiten.

Welche Änderungen können Sie nun konkret durchführen? Ein Ansatzpunkt ist sicherlich die Installation des Plug-ins *VideoEnhancement* der Kategorie *Display und Userinterface*. Es ist standardmäßig installiert und erlaubt verschiedene Anpassungen der Darstellung.

Sind Sie mit der erzielten Bildqualität nicht zufrieden, können Sie die Skalierung und den De-Interlacer zu Testzwecken komplett dem Fernseher bzw. Ausgabegerät überlassen. Für diesen Zweck installieren Sie das *Autoresolution*-Plug-in. Damit können Sie für jedes Eingabe- das gewünschte Ausgabe-Format bestimmen.

Sie sollten dabei für jedes Eingabe- das exakt identische Ausgabeformat verwenden. Dabei wird das Fernsehsignal einfach durch die Dreambox geschleift, ohne dass etwas am Bild passiert.

Sollte auch dieser Schritt keine Verbesserung der Qualität bringen, kommt man meist nur durch das Ändern der Einstellungen des Ausgabegeräts weiter. Die meisten Fernseher bieten sehr viele verschiedene Einstellungsmöglichkeiten, mit denen Sie beispielsweise die Kontraste, die Schärfe, die Artefaktreduzierung etc. bearbeiten können.

Mit dem bereits erwähnten Plug-in *VideoEnhancement* haben die Dreambox-Entwickler ein mächtiges Tool für die Bildoptimierung im Programm. Durch den Einsatz der erweiterten Video-Einstellungen sollten Sie ausreichend Optimierungsmöglichkeiten und Anpassungsmöglichkeiten haben.

Einen schnellen und einfachen Weg zum perfekten Bild gibt es indes nicht. Oft hilft nur ein Testen und Spielen, um die individuell besten Einstellungen zu finden.

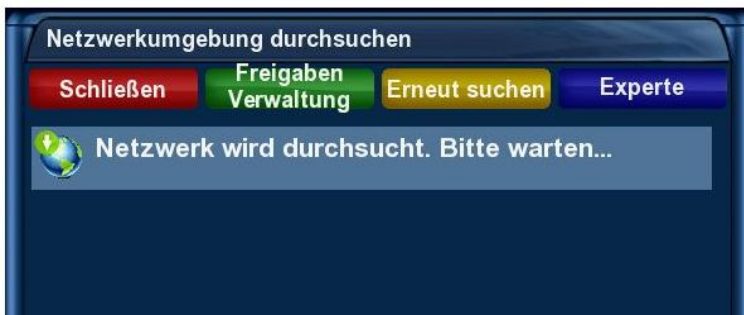
Die Qualität des Fernsehbilds hängt sehr stark vom Ausgabegerät ab und sollte auf genau dieses optimiert werden. Achten Sie allerdings darauf, dass Sie 720p-Sendungen, wie beispielsweise ZDF HD, mithilfe des Autoresolution-Plug-ins auch in 720p ausgeben.

10.8 Netzwerkbrowser

Mit dem sogenannten Netzwerkbrowser, der über die Netzwerkkonfiguration der Dreambox-Einstellungen verfügbar ist, steht Ihnen eine spezielle Funktion für die Verwendung von Netzwerkgreifgaben von externen Geräten zur Verfügung. Bei der Dreambox 8000 muss er über die Softwareverwaltung allerdings zunächst installiert werden.

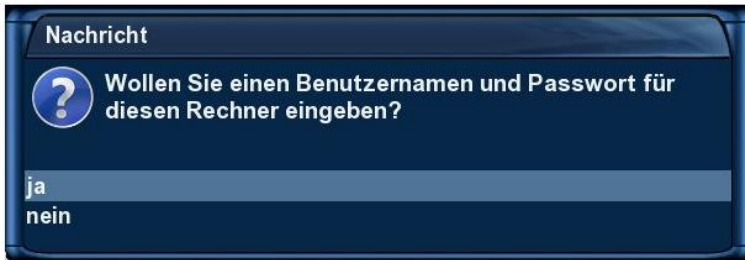
Sie können beispielsweise externe Rechner und deren Freigaben integrieren und so als Speichermedium nutzen. Das macht insbesondere dann Sinn, wenn Sie mehrere Rechner oder Dreamboxen in Ihrem Haushalt verwenden und ein zentrales Ablagesystem aufbauen wollen. Um den Netzwerkbrowser verwenden zu können, müssen Sie über eine funktionierende Netzwerkinfrastruktur verfügen. Dazu benötigen Sie zumindest einen weiteren Rechner.

Nach dem Start des Netzwerkbrowser sollten Sie zunächst durch Betätigen der gelben Optionstaste die aktuelle Netzwerkumgebung nach verfügbaren Systemen und Freigaben durchsuchen.



Das Durchsuchen der Netzwerkumgebung.

Ist die Suche abgeschlossen, präsentiert Ihnen der Browser eine Liste der gefundenen Systeme. Sie können der Liste die IP-Adresse und den Rechnernamen entnehmen.



Die Eingabe von Benutzername und Passwort für den Remote-Zugriff.

Der Zugriff auf einen Rechner ist einfach: Markieren Sie diesen in der Liste und betätigen Sie die *OK*-Taste. Sie werden gefragt, ob Sie einen Benutzernamen und ein Passwort angeben wollen. Das ist bei allen geschützten Ablagen erforderlich.



Die Eingabe von Benutzername und Passwort.

Geben Sie in dem Dialog *Benutzername und Passwort eingeben: Rechnername* die Kennung ein und bestätigen Sie die Eingabe mit *OK*.



Der Zugriff auf eine Netzwerkfreigabe.

Anschließend können Sie die Verbindung zu dem Remote-System mit einem weiteren Druck von *OK* herstellen. In voranstehender Abbildung ist beispielsweise der Zugriff auf eine Dreambox 8000 von einer Dreambox 800 dargestellt.

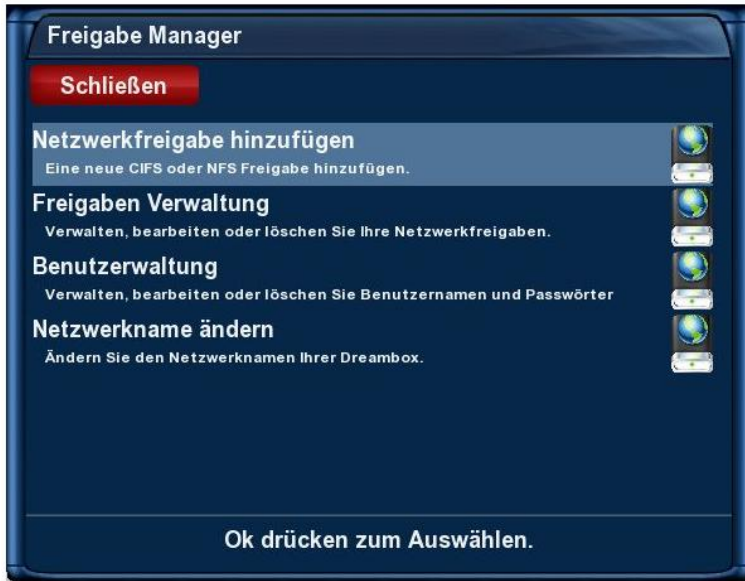
Um weitere Details einer Freigabe einzusehen, markieren Sie diese und betätigen erneut die *OK*-Taste. Es öffnet sich der sogenannte Freigaben Editor, der Ihnen die wichtigsten Informationen zu einer Freigabe liefert, beispielsweise den Freigabetyp und die IP-Adresse.



Die Details einer Freigabe im Freigaben Editor.

Mit einem erneuten Druck von *OK* aktivieren Sie diese Freigabe. Es erfolgt eine Sicherheitsabfrage, ob Sie diese tatsächlich verwenden wollen. Das Anlegen der Freigabe dauert einen kurzen Moment, bis schließlich eine Erfolgsmeldung ausgegeben wird.

Bei aktivierten Freigaben wird der Globus bunt hervorgehoben, deaktivierte Freigaben verwenden einen Grauton und sind zusätzlich durch ein rot hinterlegtes Kreuz markiert.



Der Freigabe-Manager in Aktion.

Durch Betätigen der grünen Optionstaste öffnen Sie den sogenannten Freigabe-Manager. Der erlaubt die Durchführung verschiedener Aktionen:

- **Netzwerkfreigabe hinzufügen:** Diese Option erlaubt das manuelle Anlegen von weiteren Freigaben.
- **Freigaben Verwaltung:** Mit diesem Menübefehl können Sie den Status der Mounts kontrollieren und diese auch wieder löschen.
- **Benutzerverwaltung:** Hier verwalten Sie die Benutzerdaten für die CIFS-Freigaben.
- **Netzwerkname ändern:** Mit dem letzten Befehl können Sie schließlich den Netzwerknamen der Dreambox ändern.

Aus dem Netzwerkbrowser heraus können Sie auch die sogenannten Expertenfunktionen öffnen. Diese öffnen Sie mit der blauen Optionstaste. Diese Funktionen erlauben Ihnen das Scannen nach IP-Adressen.

10.9 Dreambox flashen

Den Vorgang, ein neues Image auf die Dreambox aufzuspielen, bezeichnet man als flashen. Dabei wird das bestehende Betriebssystem der Dreambox durch ein alternatives oder ein neueres ersetzt. Für das Flashen gibt es mehrere Möglichkeiten. So stellen die Dreambox-Entwickler beispielsweise mit DreamUp einen Spezialisten zum Download bereit, mit dem Sie dies durchführen können.

Da ich davon ausgehe, dass Sie neben der Dreambox über mindestens einen weiteren Computer verfügen, möchte ich Ihnen in diesem Abschnitt die nach meinem Dafürhalten einfachste Möglichkeit vorstellen.

Sie benötigen neben einem zweiten Rechner ein aktuelles oder alternatives Image. Wichtig ist, dass dieses die Dateierweiterung *NFI* besitzt. Images von Typ *IMG* können nicht verwendet werden!

Sie benötigen außerdem einen DHCP-Server in Ihrem Netzwerk, der Ihrer Dreambox eine IP-Adresse zuweist. Aufseiten des Computers sollte außerdem ein Browser verfügbar sein und eine Netzwerkverbindung zwischen Client und Dreambox bestehen.

Die weiteren Schritte:

1. Schalten Sie zunächst die Dreambox vollständig aus. Verwenden Sie dazu den Menüpunkt *Ausschalten* aus dem *Shutdown/Standby*-Menü. Es genügt nicht, den Standby-Modus zu verwenden.
2. Drücken Sie dann untere Kanalschalttaste, dann die Power-Taste an der Frontblende und halten sie beide gedrückt.
3. Im Display der Dreambox erscheint der Text **** STOP ****. Sie können die Taste loslassen. Der Bootloader befindet sich nun im sogenannten Wartemodus.
4. Oberhalb des **** STOP ****-Textes wird die der Dreambox von dem DHCP-Server zugewiesene IP-Adresse angezeigt. Sollte nur die Information DHCP zu erkennen sein, stimmen sich Dreambox und DHCP-Server noch über die Vergabe ab.
5. Sobald Sie die IP-Adresse dem Display entnehmen können, sollten Sie diese notieren oder sich merken.
6. Starten Sie als Nächstes auf dem Drittrechner Ihren Browser und geben Sie in das Adressfeld die IP-Adresse ein.
7. Im Browser ist der Bootloader-Dialog für die Dreambox 8000 geöffnet. Folgen Sie im unteren Bereich dem Link *firmware upgrade*.



Der webbasierte Bootloader der Dreambox 800.

8. Suchen Sie im Dialog *Firmware Upgrade* die Image-Datei.
9. Den Aktualisierungsvorgang starten Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche *FLASH!* Anhand der Fortschrittsanzeige können Sie den Flash-Vorgang verfolgen.



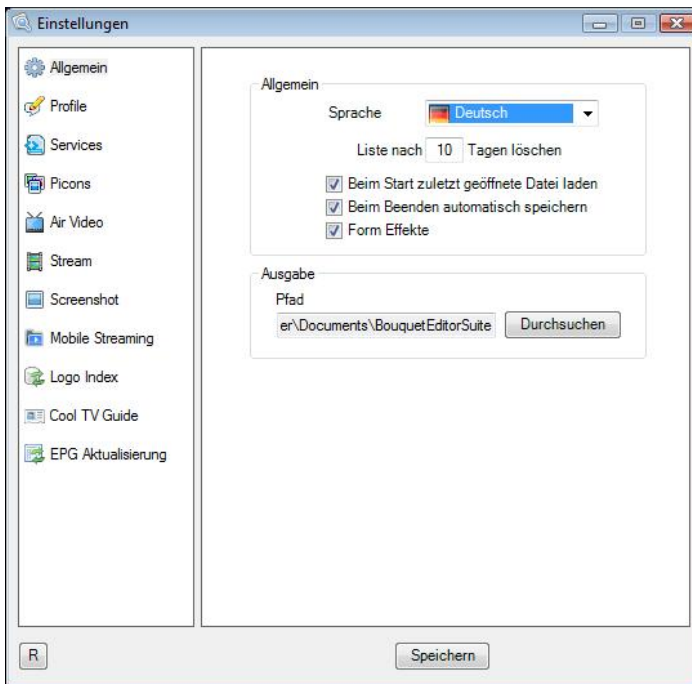
Mit *Flash!* starten Sie das Aufspielen eines neuen Images.

10. Ist das Aufspielen des Images abgeschlossen, schalten Sie die Box bitte aus und danach dann wieder ein. Die Dreambox wird mit dem neuen Betriebssystem hochgefahren.

10.10 Weitere Tools für Dreambox-Anwender

In Kapitel 7, 8 und 9 haben Sie die drei aus meiner Sicht wichtigsten Tools kennengelernt, auf die kaum ein Dreambox-Nutzer verzichten möchte: das Dreambox Control Center, den TV Browser und den VLC-Player.

Doch neben diesen Programmen gibt es im Internet eine Fülle weiterer Tools, die für Sie interessant sein könnten. Die interessantesten möchte ich Ihnen in diesem Abschnitt vorstellen.



Die Einrichtung der Bouquet Editor Suite.

10.10.1 Bouquet Editor Suite

Bei der Bouquet Editor Suite handelt es sich um ein Windows-Programm zum Verwalten von Bouquets und Picons für Enigma- und Enigma 2-Receiver, also auch die Dreambox 8000.

Das Programm hat wirklich eine beeindruckende Featureliste zu bieten:

- Vollständiger Bouquet- und Service-Editor
- Import und Export für Enigma 1 und 2
- Settings (Formatversion 2,3 und 4)
- Unterstützung für HD-, SD- und 3D-Picons bis zu einer Größe von 132 x 99 Pixeln
- Erstellung und Bearbeitung von alternativen Kanälen
- Überprüfen, Erstellen und Exportieren der Picons
- Automatische Picon-Referenzerstellung (auf Basis der Kanalliste)
- Symlinkunterstützung für Picons
- Piconstyle-Konverter (Hintergrund, 3D Effekt u. v. m.)
- Kanalfilter (filtert die Kanalliste nach Ihren Einstellungen)
- Air Video-Export, erstellt Thumbnails und die dazugehörige *channels.ini*
- Streaming via VLC inklusive OSD
- Boxkontrollfunktionen, wie Neustarten, Standby etc.
- Zapping und Screenshoterstellung

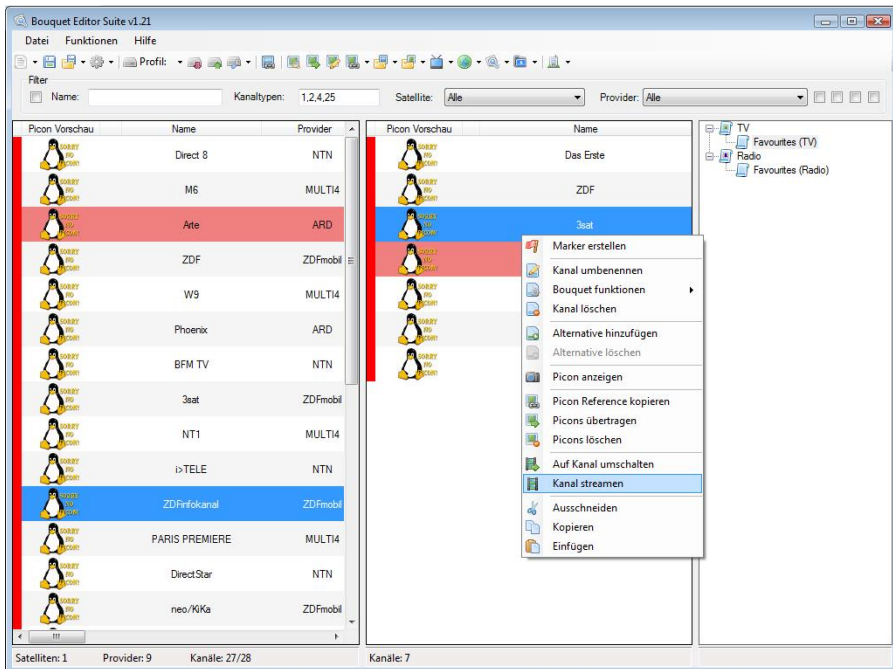
Sie finden das Programm auf der beiliegenden CD. Starten Sie einfach das Setup-Programm, um die Suite auf Ihrem Windows-Rechner zu installieren. Vor dem ersten Start meldet sich der Einstellungen-Dialog, in dem Sie die wichtigsten Konfigurationen des Programms vornehmen. Sie sollten auf der Registerkarte *Allgemein* beispielsweise die Sprachvariante anpassen.

Für die Kommunikation mit der Dreambox sind die Einstellungen der Registerkarte *Profile* zuständig. Hier können Sie beispielsweise das Standardprofil bearbeiten. Weisen Sie diesem die IP-Adresse der Dreambox zu und passen Sie gegebenenfalls die Benutzerkennung und das Passwort an.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche *Überprüfe Verbindungen* können Sie die Korrektheit der Daten sicherstellen.

Schließen Sie dann die Einstellungen und öffnen Sie über das linke Icon der Symbolleiste die Einstellungen des Profils. Die Suite präsentiert Ihnen eine zweigeteilte Benutzerschnittstelle: links die Kanalliste, rechts die Favoritenliste. Sie können nun per Drag&Drop neue Sender aus der Kanal- in die Bouquet-Liste übernehmen.

Nachdem Sie Änderungen an der eingelesenen Bouquet-Liste vorgenommen haben, können Sie die geänderte Liste mit einem Klick auf das Icon *Speichere Kanalliste* auf die Dreambox übertragen.



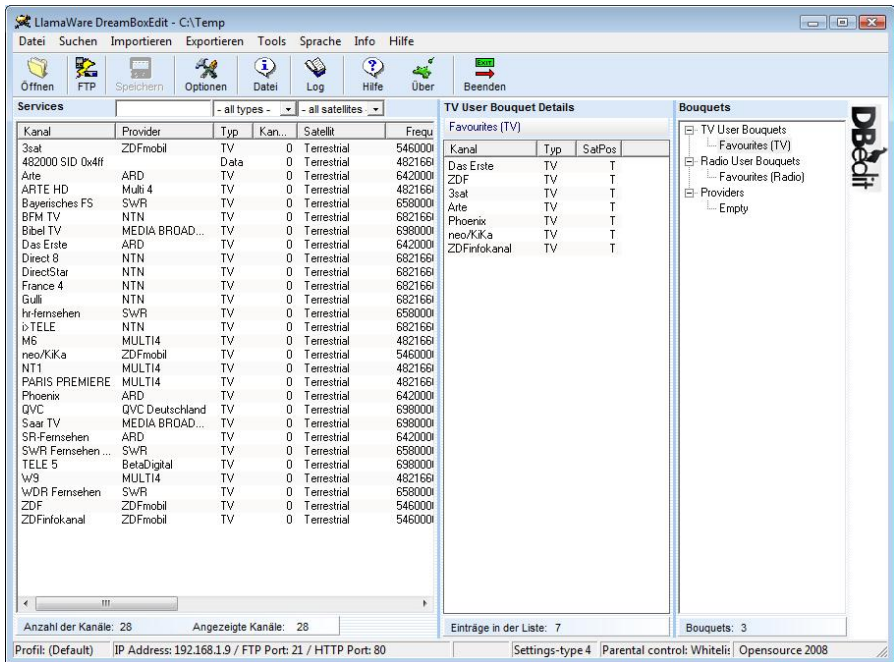
Die Bouquet Editor Suite in Aktion.

Innerhalb der beiden Listen können Sie eine Fülle an Aktionen durchführen. Sie können die Reihenfolge verändern, neue Einträge hinzufügen, bestehende löschen und Einträge umbenennen. Auch das Streamen aus dem Programm heraus ist mithilfe der rechten Maustaste möglich.

Die Entwickler stellen ein sehr umfangreiches Handbuch zum Download bereit, dem Sie alle Möglichkeiten des Programms entnehmen können.

10.10.2 DreamboxEdit

Bei DreamBoxEdit (<http://sourceforge.net/projects/dreamboxedit/>) handelt es sich um ein Werkzeug, mit dem Sie die Kanal- und Bouquet-Listen der Dreambox bequem von einem PC aus bearbeiten können. Wenn Sie zu den Nutzern einer Rotor-Technik gehören, können Sie von verschiedenen Funktionen des Programms profitieren, beispielsweise die automatische Erstellung von Bouquets für alle Kanäle eines bestimmten Satelliten.



DreamBoxEdit in Aktion.

Das frei verfügbare Programm (Sie finden es auf der beiliegenden Buch-CD) nutzt die Settings-Dateien der Dreambox. Diese Dateien bestehen jeweils aus einer Datei für die Kanäle und einer Vielzahl von Dateien für die Bouquets. Dabei werden die

Settings-Dateien wie eine einzige Datei behandelt und immer vollständig von bzw. zur Dreambox übermittelt.

Die Übermittlung der Daten zwischen der Dreambox und dem Windows PC erfolgt über die integrierte FTP-Funktion. Dazu ist – wie bei den meisten hier vorgestellten Werkzeugen – eine bestehende Netzwerkverbindung erforderlich.

Die wichtigsten Funktionen von DreamBoxEdit im Überblick:

- Sie können Bouquets umbenennen und löschen
- Markierte Kanäle können aus bestimmten oder allen Bouquets gelöscht werden.
- Auch das vollständige Löschen von ungewünschten Kanälen aus der Bouquet- und Kanalliste ist möglich.
- Sie können Benutzer-Bouquets hinzufügen, umbenennen und löschen.
- Das Hinzufügen, Kopieren und Bearbeiten von Kanälen ist möglich.
- Sie können mit DreamboxExit auf einen bestimmten Kanal umschalten.

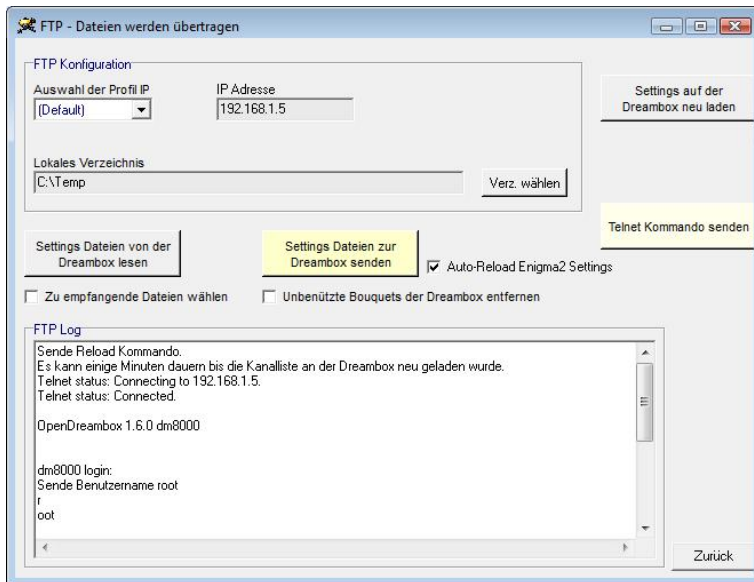
Nicht minder interessant:

- Sie können SatcoDX-Settings importieren.
- Das automatische Aktualisieren der *satellites.xml* ist möglich.
- Sie können die *satellites.xml* manuell bearbeiten.
- Außerdem können Sie die Kanalliste in eine tabseparierte Datei exportieren, die mithilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms, wie z. B. MS Excel, leicht ausgedruckt werden kann.

Die Installation des Programms ist einfach: Führen Sie das Installationsprogramm aus und folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm. Nach der Installation des eigentlichen Programms müssen Sie noch die Sprachdateien in das Installationsverzeichnis kopieren, damit Sie auch in den Genuss der deutschen Benutzerführung kommen.

Wenn Sie DreamBoxEdit das erste Mal starten, präsentiert Ihnen das Programm einen leeren Dialog. Sie müssen zunächst eine Kanalliste und Bouquet-Liste in DreamBoxEdit laden. Hier gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Am einfachsten laden Sie die Settings-Dateien per FTP von der Dreambox auf Ihren Windows PC herunter. Dazu verwenden Sie das FTP-Fenster, das Sie öffnen, indem Sie auf das FTP-Icon in der Symbolleiste klicken. Geben Sie in dem Dialog die IP-Adresse der Dreambox an und klicken Sie dann auf die Schaltfläche *Settings Dateien von der Dreambox lesen*. Im Protokollbereich können Sie die Abarbeitung der Befehle verfolgen.
2. Alternativ klicken Sie *Öffnen* und geben das Verzeichnis auf Ihrer Festplatte an, indem sich Settings-Datei befindet. Beachten Sie, dass Sie lediglich das Verzeichnis angeben müssen, denn DreamBoxEdit sucht die benötigten Dateien selbst.



Die Konfiguration des FTP-Zugangs.

Nach dem Einlesen der Listen werden diese in den drei Spalten *Services*, *User Bouquets* und *Bouquets* aufgeführt.

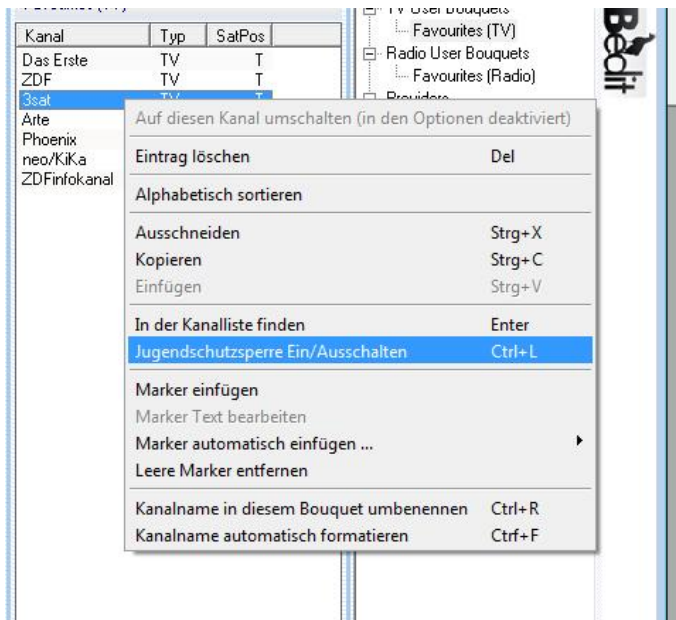
Oberhalb der Kanalliste finden Sie zwei Auswahlmensüs, mit denen Sie festlegen, welcher Kanaltyp (Alle, TV, Radio, TV&Radio, Data) bzw. welcher Satellit angezeigt werden soll.

Für jeden der drei Bereiche (Kanalliste, Details und Bouquets) stehen Ihnen eigene Optionsmenüs mit einem Rechtsklick zur Verfügung. Sie können innerhalb jeder Liste einen Namen eingeben und DreamBoxEdit sucht dann den passenden Sender.

Mit der integrierten Suchfunktion, die Sie links neben den beiden Auswahlmenüs finden, können sie innerhalb der Kanalliste nach bestimmten Begriffen suchen. Sollte die Suche mehrere Ergebnisse liefern, können Sie mit F3 von einem Ergebnis zum nächsten Eintrag wechseln.

Wenn Sie im rechten Bereich ein Bouquet markieren, zeigt das Detailfenster alle Kanäle an, die in diesem Bouquet vorhanden sind. So können die Kanäle innerhalb des Detailfensters per Drag&Drop sortiert werden.

Durch Klicken in der Kanalliste auf einen Eintrag in der Tabellenkopfzeile wird die Sortierung der Liste abgepasst. Sie können beispielsweise die Sortierung nach Frequenzen, Satellit oder Polarisation ändern.



Mit der rechten Maustaste können Sie in der Bouquet-Liste auch die Jugendschutzfunktion aktivieren.

Zu den wichtigsten Aufgaben, die Sie mit DreamBoxEdit ausführen, gehören das Sortieren der Kanalliste, das Editieren der Kanaldetails sowie das Sortieren von Kanälen und Bouquets.

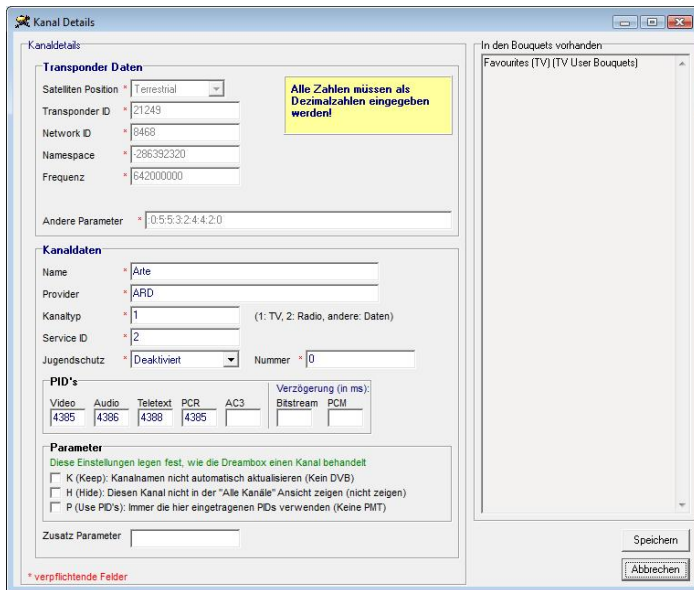
Das Sortieren der Kanalliste wurde bereits erwähnt: Sie können die Kanäle per Drag&Drop von einer Liste in die andere verschieben. Auch das Ausschneiden und Einfügen ist möglich.

Das Ziehen und Ablegen können Sie verwenden, um:

- Einträge der Kanalliste zur Detailliste oder zu einem (User-)Bouquet zu kopieren.
- Einträge der Detailliste zur Detailliste selbst (Reihenfolge der Sender zu ändern) oder zu einem (User)Bouquet zu kopieren.
- Einträge der Bouquet-Liste zu den anderen Bereichen der Bouquet-Liste zu kopieren.

Per Cut & Paste können Sie

- Kanäle zu, von und zwischen den Listen kopieren/verschieben
- zwischen verschiedenen Instanzen von DreamBoxEdit kopieren.



Das Editieren der Kanaldetails.

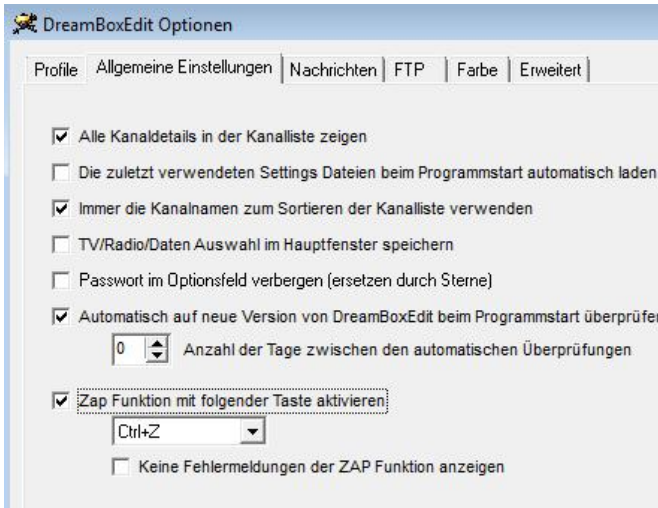
Um die Kanaldetails zu editieren, klicken Sie im Hauptfenster mit der rechten Maustaste auf einen Kanal und führen den Befehl *Details anzeigen/bearbeiten* aus. Im zugehörigen Fenster können sie dann alle Werte des Kanals einsehen und ändern, unter anderem auch die Transponder-Frequenz und die PIDs.

Schauen wir uns noch an, wie das mit dem Sortieren der Kanäle und Bouquets funktioniert. Die Dreambox sortiert alle Bouquets und Kanallisten selbst. Wenn Sie nun auch die Benutzer-Bouquets sortieren wollen, sind Sie mit DreamBoxEdit genau richtig.

Wenn Sie die normalen Bouquets öffnen, werden diese von der Dreambox sortiert. Wenn Sie allerdings die Reihenfolge der Kanäle in einem normalen Bouquet mit DreamBoxEdit verändern, sortiert die Dreambox dieses Bouquet nicht mehr. Fügen Sie die Kanäle per Drag&Drop der User-Bouquet-Liste hinzu, wird der Kanal vor dem markierten Eintrag eingefügt.

Sie können die Reihenfolge innerhalb der Favoritenliste per Drag&Drop ändern. Verschieben Sie einen Kanal in einen Bereich, der sich außerhalb des sichtbaren Bereichs befindet, sollten Sie die Maustaste gedrückt halten und zum Anfang oder Ende des Kanallistenfensters fahren. Die Kanalliste wird dann automatisch in die jeweilige Richtung gescrollt.

Eine weitere Besonderheit vom DreamBoxEdit ist die sogenannte Zap-Funktion, mit der Sie den Kanal an der Dreambox wechseln können. Doch bevor das Umschalten funktioniert, müssen Sie die Zap-Funktion aktivieren. Dazu wechseln Sie zum Menü *Tools> Optionen*. Dort geben Sie die IP-Adresse der Dreambox an.



Das Aktivieren der Zap-Funktion.

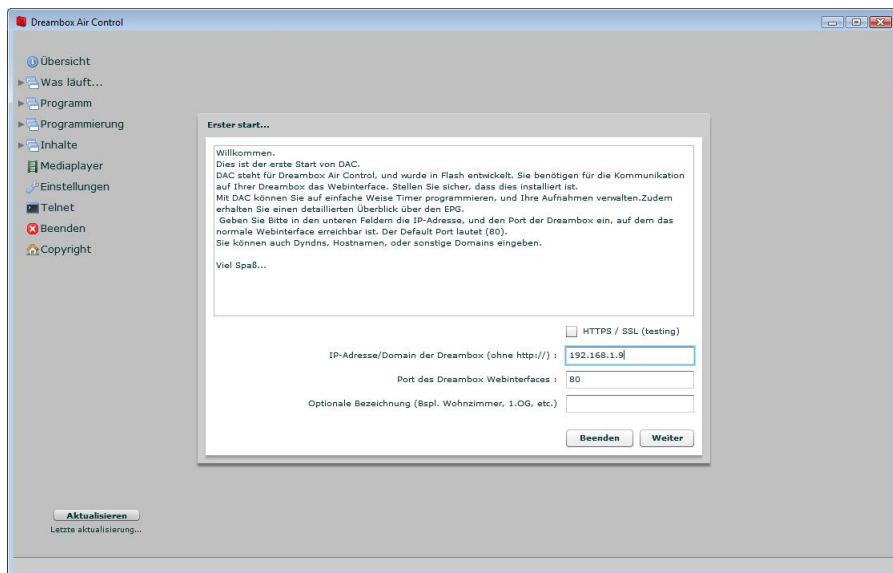
Betätigen Sie den Button *IP Verbindung testen*, um die Verbindung zur Dreambox zu prüfen. Wird der Check erfolgreich ausgeführt, wechseln Sie zur Registerkarte *Allgemeine Einstellungen*. Dort aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Zap Funktion mit folgender Taste aktivieren* und bestimmen die Tasten bzw. Tastenkombination. Entsprechend können Sie jeden Kanal in der Kanalliste über DreamBoxEdit konfigurieren.

10.10.3 Dreambox Air Control

Mit dem Dreambox Air Control (<http://www.chrisz.de>), kurz DAC, steht Ihnen ein Steuerprogramm zur Verfügung, das Sie sowohl unter Mac OS X als auch unter Windows einsetzen können.

Das DAC basiert auf Adobe AIR. AIR ermöglicht die lokale Ausführung von Flash-Anwendungen auf PCs. Sie benötigen also keinen Browser mehr. Das Ergebnis: Eine deutliche Performancesteigerung. Neben AIR benötigen Sie außerdem

das Webinterface-Plug-in, denn es stellt die Kommunikationsschnittstelle zum DAC her.



Die Erstkonfiguration von Dreambox Air Control.

Sie können mit Dreambox Air Control Livestreams oder Aufnahmen über einen bevorzugten Mediaplayer streamen. Das ist dank der NativeProzess-Unterstützung von Adobe AIR 2 möglich. Auch andere Medienformate, wie beispielsweise MP3, AVI, TS, MP2 und DIVX, sind kein Problem.

Neben der Desktop-Variante ist das DAC auch für Android, Blackberry und das iPad verfügbar. Die Mobile-Variante bietet folgende Funktionen:

- Livestream des TV- Bilds auf ein Android-Gerät
- Abruf der Dreambox-Informationen
- Was läuft Jetzt EPG-Ansicht
- Was läuft Später EPG-Ansicht
- Programmübersicht einzelner Kanäle
- One-Click Timerprogrammierung

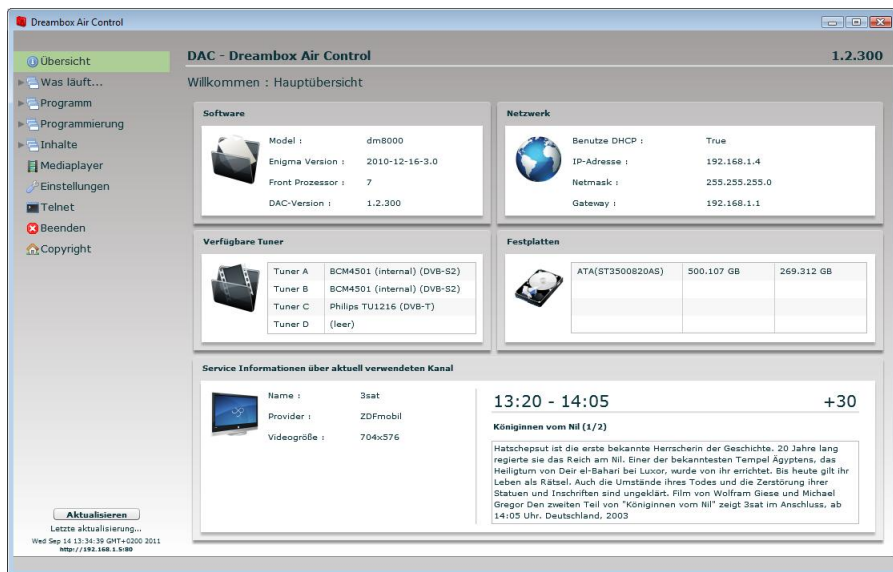
- Aufnahmeverwaltung
- Timerverwaltung
- Remote Control
- Screenshot-Funktion
- Benutzerdefinierte Senderlogos von SD-Card
- Sichere HTTPS-Authentifizierung
- MP3-Streaming über Port 80 bzw. 443

Wenn Sie die Desktop-Variante nach der Installation das erste Mal aufrufen, meldet sich der Einrichtungsdialog, den Sie mit der IP-Adresse der Dreambox füttern. Passen Sie gegebenenfalls den Port an (meist ist das allerdings nicht erforderlich) und weisen Sie dem Eintrag optional eine Bezeichnung zu.

Das DAC prüft die Verbindung und präsentiert Ihnen anschließend seine Standardbenutzerschnittstelle. Links finden Sie das Navigationsmenü mit den verschiedenen Funktionsbereichen, rechts die dazugehörigen Einstellungen.

Die Übersichtsseite präsentiert Ihnen die aktuell verwendete Software-Version und die Netzwerkinformationen. Sie können der Übersicht außerdem die verwendeten Tuner und Festplatten entnehmen.

Schließlich zeigt die Übersicht noch die aktuell laufende Sendung samt der verschiedenen Detailinformationen an.



Die Benutzerschnittstelle des Dreambox Air Control ist sehr übersichtlich gestaltet.

Über die Menüs *Was läuft* und *Programm* können Sie die aktuellen Sendungen ersehen. Das Menü *Programmierung* beinhaltet die Timer-Liste.

Auch das Setzen eines Timers ist möglich. Dazu öffnen Sie das Programm und klicken in der jeweiligen Darstellungsvariante auf das Uhrensymbol. Das DAC fragt bei laufenden Sendungen nach, ob Sie umschalten oder lieber einen Timer-Eintrag anlegen wollen.

Im Menü *Inhalte* finden Sie die aufgenommenen Sendungen. Diese können auch auf angeschlossene Netzwerk-Clients gestreamt werden.

Sie können mit dem Dreambox Air Control nicht nur auf eine Box, sondern auf mehrere Boxen zugreifen. Dazu wechseln Sie zum Menü *Einstellungen* und legen mit einem Klick auf das Pluszeichen weitere Einträge an.

Wenn Sie interaktiv mit der Dreambox kommunizieren wollen, wechseln Sie zur Menü *Telnet*. Dort haben Sie die Möglichkeit, Ihre Kommandos in ein dafür vorgesehenes Eingabefeld zu tippen und an die Dreambox zu übermitteln.



Das Streamen einer Aufnahme.

10.10.4 iDreamX

iDreamX ist laut Angaben des Entwicklers als Schweizer Taschenmesser für den Remote-Zugriff auf eine Dreambox zu verstehen. Dieses Tool ist für Mac OS X-Anwender interessant. Mit iDreamX können Sie Favoritenlisten bearbeiten, im EPG stöbern und suchen, Timer setzen und bearbeiten, TV- und Radio-Programme auf den Mac, das iPhone, iPad, Android, Symbian streamen und vieles mehr.

Das Tool kann beliebig viele Boxen (auch über das Internet) verwalten und erkennt automatisch das von der jeweiligen Box verwendete Betriebssystem.

iDreamX verfügt über einen Bouquet-Editor, mit dem Sie eine ganze Menge interessante Dinge anstellen können. Sie können damit nicht nur Bouquets erstellen und bearbeiten, sondern auch Favoriten sortieren. Der Editor stellt Ihnen eine Kanalsuchfunktion zur Verfügung und erlaubt das Speichern bzw. Laden der Bouquets auf Mac-Festplatte.

Sie können mithilfe der Importfunktion bestehende Bouquets aus gespeicherten Settings hinzufügen. Auch das automatische Entfernen gelöschter Kanäle in allen Bouquets ist möglich.

Wie bei verschiedenen anderen Werkzeugen ist in iDreamX auch ein FTP-Client integriert. Der erlaubt den Upload und Download (auch per Drag&Drop). Sie können also die zu übertragenden Dateien einfach mit der Maus in die gewünschte Richtung ziehen.

Mithilfe des FTP-Clients können Sie sogar ganze Ordner verschieben und Film- oder Musik-Dateien zum VLC streamen.



Der Zugriff mit iDreamX auf die Dreambox 800 (Quelle: iDreamX-Team).

Der FTP-Client erlaubt das Erzeugen von Ordnern, Textdateien und SymLink erzeugen. Mit dem integrierten Text-Editor können Sie sogar Textdateien bearbeiten, Dateien duplizieren und Dateirechte verändern.

iDreamX ist dank des integrierten Telnet-Client auch für die direkte Ansprache der Dreambox auf Konsolenebene zu gebrauchen. Der Telnet-Client unterstützt das automatische Log-in. Sie können die ausgeführten Kommandos über Cursor-Tasten erneut aufrufen. Mithilfe des Fast-Menüs können Sie Befehlsabfolgen speichern und aufrufen.

Das Mac-Programm verfügt über die Registerkarte *EPG* über umfangreiche EPG-Funktionen:

- Beliebiges EPG lesen
- Multi EPG
- Timer-Event setzen
- Suchfunktion
- Globale Suchfunktion in allen EPGs
- Verknüpfung zu IMDb

The screenshot shows a settings window with the following sections:

- EPG list appearance:** A checkbox labeled "Show short description in EPG list" is checked.
- Double Click on EPG:** Two radio buttons are present: "Add Box Timer" (selected) and "Add Mac Timer".
- Box Timer from EPG Offset:** Two input fields for "Start Offset" and "End Offset" are both set to "0 min.". Below them is the text "Negative values means before original time".
- Mac Timer from EPG Offset:** Two input fields for "Start Offset" and "End Offset" are both set to "0 min.". Below them is the text "Negative values means before original time".

In den iDreamX-Programmeinstellungen bestimmen Sie, ob Sie vorzugsweise einen Box- oder einen Mac-Timer anlegen wollen.

Eine weitere Besonderheit von iDreamX: Sie können sogenannte Box- und Mac-Timer anlegen. Bei Box-Timer-Einträgen werden die Aufnahmen auf der Dreambox, bei Mac-Timer-Einträgen auf der Mac-Festplatte gespeichert.

Sie können mit dem Programm Box-Timer-Events erstellen, die Einträge bearbeiten, löschen und die Timer-Liste aufräumen, also abgearbeitete Event entfernen. Die Mac-Timer-Funktionen sind weitgehend identisch.

iDreamX verfügt zudem über umfangreiche Steuerfunktionen, mit denen Sie alle wichtigen Aktionen ausführen können:

- Eingebaute Software Fernbedienung
- Dream-Keyboard Emulation
- Standby
- Wake Up
- Restart
- Reboot
- Deep Sleep
- Aufnahme

iDreamX bietet wie die Dreambox Webcontrol verschiedene Screenshot-Funktionen. Eine weitere Besonderheit: Der Sat-Finder zeigt SNR, AGC und BER an. Schließlich sollte noch erwähnt werden, dass das Mobile Web Interface die Bedienung der Dreambox über ein iPhone, iPad, iPod Touch, Android- oder Symbian-Device erlaubt.

10.10.5 Tools für Ihr Smartphone

Im Smartphone-Zeitalter scheint es oft, also würde alle Welt permanent online sein wollen oder müssen, um dann vom Restaurant aus, aus dem Urlaub oder von unterwegs wichtige Dinge zu tun.

In diesem Abschnitt möchte ich Ihnen daher kurz vier interessante Tools vorstellen, die die Steuerung der Dreambox von einem Smartphone aus erlauben:

Tool	Kurzinfo
Enigmanoid	Bei diesem Tool handelt es sich um ein Steuerwerkzeug für ein Android-basiertes Gerät. Es bietet wirklich alles, was das Herz begehrt: <ul style="list-style-type: none">- Profilverwaltung- Timer-Funktion- EPG und Suche- Fernbedienung- Nachrichten- Satfinder

	<ul style="list-style-type: none"> - Bouquet-Verwaltung - Filmliste - Screenshot-Funktion - Typische Steuerfunktionen für das Herunterfahren und Neustarten der Dreambox. <p>Die Installation erfolgt über Android-Market von Ihrem Android-Gerät aus.</p>
DreamOn	<p>Bei DreamOn handelt es sich um einen Dreambox-Manager für das iPhone. Das Tool ermöglicht es Ihnen, Ihre Dreambox von zu Hause oder unterwegs mit dem iPhone fernzusteuern.</p> <p>Die wichtigsten Funktionen im Überblick:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programmzeitschrift (EPG aller Sender/User-Bouquets) - Zapping (Support für alle User-Bouquets) - Timer-Verwaltung (Erstellen, Editieren, Kontrollieren) - Filmliste (aufgenommene Filme verwalten oder am TV abspielen) - SMS (Kurznachrichten auf die Box senden) - Steuerung (Standby, Reboot, usw.) <p>Das Programm kostet 79 Cent im AppStore.</p>
dreaMote	<p>Bei dreaMote handelt es sich um eine Dreambox-Fernbedienung für das iPhone, iPad und iPod Touch. Es handelt sich um eine native Applikation für Apple-Geräte, die man insbesondere über das Webinterface Enigma2 fernsteuern kann.</p> <p>Folgende Funktionen werden unterstützt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktuelle Sendung anzeigen - Bouquets/Favoriten auflisten, anzappen und EPG anzeigen - Native EPG-Suche

	<ul style="list-style-type: none">- Timer erstellen/löschen/bearbeiten- Aufgenommene Filme anzeigen, Löschen und Wiedergabe starten- Emulierte Fernbedienung- Screenshots anzeigen- Satfinder- SleepTimer- Lautstärke/Powerstate Regelung- Versenden von Nachrichten- MediaPlayer-Fernsteuerung- Informationen über Hard-/Software des Receivers- EPGRefresh-Support- Streaming über externe Apps <p>Die Vollversion bietet zusätzlich folgende Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none">- AutoTimer-Support- Multi-EPG
--	--



Die Listenverwaltung von Enigmanoid.

10.11 Bootprobleme der DM8000 beheben

Die Dreambox 8000 ist ein wunderbares Gerät, mit dem Sie eine ganze Menge anstellen können. Das ist in den vorangegangenen Kapiteln und Abschnitten ausführlich dokumentiert.

Doch in der Praxis begegnet man häufig einem Problem: Die Dreambox startet ohne Vorwarnung einfach nicht mehr korrekt. Für solche Fälle gibt es verschiedene Ursachen und entsprechende Lösungsansätze. Die wichtigsten möchte ich in diesem Abschnitt vorstellen.

Sollte sich Ihre Dreambox nicht mehr einschalten lassen, das Display bleibt also schwarz, obwohl das Netzkabel eingesteckt ist, dann hilft es in der Regel, das

Netzkabel zu ziehen und möglichst schnell wieder einzustecken. Oft startet die Dreambox nach dem zweiten Versuch wieder.

Sollte die Dreambox zwar eingeschaltet sein, aber nicht auf Ihre Fernbedienung reagieren und beim Booten über dem Einschaltknopf auch kein rotes Licht blinken, das Display aber funktionieren, so liegt das höchstwahrscheinlich an einem unsauber eingesteckten Verbindungskabel vom Display zur Hauptplatine. Um den Fehler zu beheben, müssen Sie lediglich die Dreambox öffnen und für eine stabile Verbindung sorgen. Bei der Gelegenheit können Sie auch prüfen, ob der Tuner richtig sitzt, denn auch der kann zu Boot-Problemen führen.

Sollte die Dreambox beim Bootvorgang (Dream Multimedia Booting) oder (DHCP..:) hängen bleiben und der Startvorgang nicht fortgesetzt werden, so helfen folgende Schritte:

- **Netzkabel aus- und wieder einstecken:** Als Erstes sollten Sie das Netzkabel ausstecken und möglichst schnell wieder einstöpseln. Sollte die Dreambox dann immer noch nicht booten, prüfen Sie, ob der Tuner richtig sitzt. Sollte das nichts bringen, versuchen Sie einfach, die Netzverbindung längere Zeit (ca. 15 Minuten) zu unterbrechen.
- **Alle Kabel ziehen:** Falls die Box immer noch nicht bootet, empfiehlt es sich grundsätzlich, alle Kabel der Dreambox zu ziehen und die Dreambox dann zu starten. Sie können am Display verfolgen, ob die Dreambox bootet oder nicht. Wenn die Dreambox erfolgreich bootet, verbinden Sie einfach das Verbindungskabel zum Fernseher und weitere Verbindungen der Reihe nach.
- **Neues Image aufspielen:** Als letzte Option bietet sich das Aufspielen eines neuen Images an.

Sollten all die zuvor beschriebenen Lösungsansätze keine Abhilfe bringen, liegt womöglich ein technischer Defekt vor, den Sie selbst nicht beheben können. In diesem Fall sollten Sie den Dream Multimedia-Support (<http://www.dream-multimedia-tv.de/support/>) kontaktieren.

Ausblick – die Dreambox im Fernseher integriert

Im April 2011 präsentierte Dream Multimedia auf der Anga Cable 2011 die TV-Platine seiner Dreambox, die in Zukunft die Integration der Dreambox in Fernsehgeräte erlauben wird.

Diese Möglichkeiten ist sowohl für Fernsehhersteller als auch für Endverbraucher interessant, denn dank einer von Dream Multimedia entwickelten Schnittstelle werden die Funktionen der Dreambox in das Fernsehgerät integriert.

Die Gerätehersteller haben die Wahl: Sie können entweder die Schnittstelle mit samt dazugehöriger Platine in ihre TV-Geräte einbauen oder sie bieten ihre Produkte nur mit der Schnittstelle an.

Da Dream Multimedia die Platine in Zukunft auch im Handel anbieten will, kann der Kunde sie in wenigen Schritten selbst einbauen.

Man darf gespannt sein, wie diese Möglichkeiten von Herstellern und Endkunden genutzt werden. Es scheint auf jeden Fall ein sehr interessanter Ansatz mit viel Potenzial zu sein. Warten wir ab, womit die Entwickler uns in Zukunft noch beglücken werden.

Anhang A – Glossar

In diesem Anhang finden Sie im Glossar wichtige Begriffe aus dem Dreambox-Alltag. Neben Dingen rund um den Linux-Receiver werden Sie hier auch Begriffe aus der Welt von Sat-, Kabel- und DVBT-Fernsehen finden, sowie aus dem Bereich Multimedia.

22 Khz-Schalter

Umschalter, der zwischen zwei --> **LNBS** wechselt. Der Vorteil: Nur ein Koaxialkabel ist notwendig. Dieses führt vom Schalter zu Ihrer Dreambox.

AC3

Dolby-Digital-System.

Analog

Übertragungsverfahren für Datensignale. Die Schwingungen des Signals werden in Bild-, Ton- und Datensignale umgesetzt. Der Nachfolger dieses Standards ist --> **Digital**.

BAT

Bouquet Association Table. --> **Bouquet**-Tabellen. Werden von den --> **Providern** erstellt, verwaltet und veröffentlicht.

BER

Bit Error. Fehlerrate des vom LNB der Satellitenschüssel an den Receiver übertragenen Signals. Der Wert sollte idealerweise bei 0 liegen.

Bouquet

Sammlung mehrerer Programme. Bouquets können vom Anwender angelegt werden. Die Lieblingsprogramme werden in einem Bouquet zusammengefasst und so beim nächsten Aufruf schneller gefunden. Der Begriff wird auch für die Sender verwendet, die ein --> **Provider** anbietet.

CF

Compact Flash. Standard für ein Speichermedium. Je nach Dicke der CF-Karte unterscheidet man Karten des Typs I, II und III.

DAB

Digital Audio Broadcasting. Standard für die Übertragung digitaler Rundfunksignale. Die Übertragung von zusätzlichen Datensignalen ist möglich. Die Daten werden --> **MPEG-2** komprimiert.

Datenkanäle

Satelliten übertragen nicht nur TV- und Radiosender, sondern bieten auch einen Zugang zum Internet an. Die Downloadgeschwindigkeit ist sehr hoch. Anforderung der Datenpakete, Signale für die Fehlerkorrektur und der Upload erfolgen jedoch über eine herkömmliche Modemverbindung. Gerade für ländliche Gegenden ist die Nutzung von Internetzugängen über Satellit interessant. Derzeit werden ca. 8 % der Kapazität des Astra-Satelliten für Datenübertragungen genutzt. Datenkanäle können auch als Ergänzung zu Radioprogrammen übertragen werden.

Datenreduktion

Begriff, der die Komprimierung von Bild- und Tonsignalen bezeichnet. Die höhere Datendichte wird durch das Entfernen redundanter Daten erreicht.

dbm

Maßeinheit. Signalpegel (Leistung von 1 Milliwatt). Die Stärke von Signalen in der Nachrichtentechnik wird mit dieser Maßeinheit gemessen.

DCC

Abkürzung für Dreambox Control Center. Das Tool bietet eine Sammlung von nützlichen Funktionen, die die Arbeit mit der Dreambox vereinfachen.

Deep-Standby-Modus

Strom sparender Standby-Modus. Das --> **OS** ist heruntergefahren. In diesem Modus können Sie die Dreambox ausschalten.

Demuxer

Auch **DEMUX**, **Demultiplexer**. Schaltet ein seriellles Eingangssignal auf einen von mehreren Ausgängen.

Digital

Standard für die Übertragung von Datensignalen. Die Daten werden digitalisiert, das heißt, in den binären Zahlencode 0 und 1 verschlüsselt. Der Vorgänger dieses Verfahrens ist --> **Analog**.

DisEqC

Digital Satellite Equipment Control. Standard, der von der Firma Philips für den Satelliten Eutelsat entwickelt wurde. Die Dreambox beherrscht dieses Verfahren. Die Steuersignale erlauben das Ansteuern mehrerer Satellitenempfänger.

Dolby Digital 5.1

Standard für die Übertragung von Audiosignalen. Mit diesem kann moderner Surroundsound über eine entsprechende Lautsprecheranlage wiedergegeben werden. Wenn Sie ein perfektes Heimkinoerlebnis im heimischen Wohnzimmer haben wollen, ist dafür eine Dolby-Digital-5.1-Anlage Voraussetzung. Es gibt neben diesem noch weitere moderne Standards für die Übertragung von Audiosignalen.

Downlink

Begriff, der den Übertragungsweg der Daten vom Satelliten bis zur Empfangsantenne bezeichnet.

DTS

Digital-Theater-System. Standard für die Übertragung von Audiosignalen.

DVD

Digital Versatile Disc. Speichermedium. Kann als Nachfolger der CD angesehen werden. Eine einseitige DVD mit einem Layer hat eine Kapazität von 4,7 GB.

EPG

Electronic Program Guide. Elektronischer Programmführer. Zeigt die Sendungen eines TV- oder Radiosenders an. Zu den einzelnen Sendungen sind Kurzbeschreibungen ähnlich denen in TV-Zeitungen abrufbar.

FTA

Free to Air. Oberbegriff für unverschlüsselte Sender.

Gateway

Rechner, der zwei Netzwerke miteinander verbindet. Mit einem Gateway haben die Nutzer von einem System die Möglichkeit, in ein anderes Netzwerk zu wechseln. Dieses kann beispielsweise das Internet sein.

GUI

Graphical User Interface. Grafische Benutzeroberfläche. Diese ermöglicht die Bedienung mit der Maus oder einem anderen Gerät. Die Bedienung erfolgt mit der Fernbedienung oder der Dreambox-Tastatur.

HDTV

High Definition Television. Hochauflösendes Fernsehen.

Image

Das von der Dreambox verwendete Linux-OS kann als Image auf die Dreambox aufgespielt werden. Dabei ist es möglich, angepasste Varianten des --> **OS** einzuspielen.

IMDB

Internet Movie Data Base. Internet-Datenbank mit Infos zu Filmproduktionen. Die IMDB finden Sie unter <http://www.imdb.com>.

Koaxialkabel

Kabel, das vom --> **LNB** zum --> **Receiver** führt und die mit der Satellitenantenne empfangenen Daten weiterleitet.

LNB/LNC

Low Noise Blockconverter/Low Noise Converter. Empfangsmodul an der Satellitenantenne. Das LNB/LNC hat die Aufgabe, die Satellitenfrequenzen in Zwischenfrequenzen umzuwandeln.

MCPC

Multiple Channel per Carrier. Übertragungsverfahren, bei dem für mehrere Kanäle nur ein einziger --> **Transponder** verwendet wird. --> **Symbolrate**: 27.500 MS/s.

MHz

Megahertz. Maßeinheit. Gibt die Anzahl der Schwingungen pro Sekunde an.

MIPS

Millions of Instructions per Second. Maßeinheit. Gibt die Anzahl der Befehle pro Sekunde (in Millionen Befehle) an.

MPEG

Datenreduktionsverfahren. Wird für Bild- und Tonsignale verwendet.

MPEG2

Datenreduktionsverfahren. Wird für Bild- und Tonsignale verwendet. Nachfolger von --> **MPEG**.

NIT

Network Information Table. Die Netzwerkinformationstabelle enthält alle Infos eines Satelliten, die vertretenen Provider und ihre angebotenen Sender und Dienste.

NTSC

National Television System Committee. System für die Übertragung von Fernsehsignalen in Nordamerika.

OS

Operating System. Abkürzung für Betriebssystem.

OSD

On Screen Display. Die Menüelemente werden auf dem TV-Gerät angezeigt und mit der Fernbedienung angewählt.

PAL

Phase Alternating Line. Technologie für die Übertragung von analogen TV-Signalen.

PCMCIA

Personal Computer Memory Card International Association. Standard für Erweiterungskarten von Notebooks.

PCR

Program Clock Reference. In bestimmten Abständen wird bei der Übertragung von Audio- und Videodaten eine Zeitmarke hinterlegt. Mit dieser kann die Systemzeit des Decoders abgestimmt werden.

PIG

Picture in Graphics. Modus für die Darstellung des Videotextes unter Verwendung des Plug-ins *TuxText*. Nebeneinander werden hier der Videotext und eine verkleinerte Version des TV-Bilds angezeigt.

PIN

Personal Identification Number. Zahlenkombination, mit der bestimmte Funktionen gesperrt und nur bestimmten Personen zugänglich gemacht werden können. In Verbindung mit der Dreambox können Sie Programme und Aufnahmen schützen.

PPV

Pay Per View. Auch Bezahlfernsehen. Um eine Sendung zu sehen, muss diese gekauft oder ein Sender/Senderpaket abonniert werden. Beispiele für PPV-Angebote sind Premiere und Easy TV.

Provider

Wie bei Internetverbindungen und -dienstleistungen gibt es bei TV-, Radio- und Datenkanälen Anbieter.

PVR-Modus

PVR steht für Private Video Recording. In diesem Modus werden die Symbolschalter für die Steuerung einer Aufnahme auf dem --> **OSD** eingeblendet.

QPSK

Quadratur Phase Shift Keying. Modulationsverfahren, das für die Übertragung digitaler TV-Programme, die über einen Satelliten ausgestrahlt werden, verwendet wird.

QAM

Quadratur Amplitudenmodulation. Modulationsverfahren, das für die Übertragung digitaler TV-Programme verwendet wird. Im Gegensatz zu --> **QPSK** werden die Programme, die mit QAM moduliert werden, per Kabelnetz ausgestrahlt.

QPSK

Quadratur Phase Shift Key. Modulationsverfahren für digitales Sat-TV. RS232: Standardisierte Schnittstelle.

Schielend

Begriff, der die Anbringung mehrerer --> **LNBs** an einem Satellitenspiegel bezeichnet.

SCPC

Single Channel per Carrier. Übertragungsverfahren, bei dem für jeden Kanal auf einem --> **Transponder** ein Trägersignal zur Anwendung kommt. SCPC wird bei analogen und digitalen Übertragungen genutzt. --> **Symbolrate**: 4.000 bis 7.000 MS/s.

Service

Bezeichnet einen Kanal. Dabei kann es sich um einen TV-, Radio- oder auch Daten-Kanal handeln.

Set-Top-Box

Gerät für den Empfang von TV-Sendern und die Umwandlung der gesendeten Daten in Datenströme, die von einem TV-Gerät wiedergegeben werden können. Auch ein anderes Gerät ist als Empfangsquelle möglich (Festplattenrecorder, Videorecorder, TV-Karte am PC). Moderne STBs beinhalten zudem die Möglichkeit, kodierte --> **PPV-Kanäle** mithilfe einer Zusatzkarte wiederzugeben. Einige STBs, wie zum Beispiel die Dreambox, gehen weit über den Standard-Funktionsumfang hinaus und bieten viele zusätzliche Möglichkeiten (Netzwerkanschluss, Linux als Betriebssystem, erweiterbare Plug-ins usw.).

SIG

Signalstärke. Auch hier gilt, der Wert sollte möglichst hoch sein.

SNR

Signal-to-Noise-Ratio. Das Verhältnis von Signalstärke zu Rauschpegel. Dieser Wert sollte möglichst hoch sein.

STB

Abkürzung. Steht für --> **Set-Top-Box**.

Symbolrate

Maßeinheit für die Datenübertragungsrate eines --> **MCPC**- oder --> **SCPC**-Signals. Die Angabe erfolgt in Megasymbol pro Sekunde (MS/s). Der Empfänger muss sich auf die Symbolrate des Senders einpendeln.

Timeshift

Funktion, die es möglich macht, mit der Dreambox einen Film oder eine Sendung aufzunehmen und, während die Aufnahme läuft, vor- und zurückzuspulen.

Toneburst

Ansteuerungsverfahren, mit dem zwischen zwei Satellitenpositionen gewechselt werden kann. Der Toneburst ist nichts anderes als ein Umschalter, der zwischen den beiden --> **LNBs** wechselt.

Transponder

Auf einem Transponder werden mehrere Kanäle übertragen. Bei analogen Verfahren können dies ein TV- und mehrere Radiokanäle sein. Digital sind 6-10 Kanäle möglich.

Tuner

Der Tuner eines Empfangsgerätes moduliert das übertragene Signal. Die verschiedenen Frequenzen werden gescannt und die empfangbaren Signale herausgefiltert, sodass sie wiedergegeben werden können.

USB

Universal Serial Bus. Serielle, standardisierte Steckerverbindung. USB ist Plug-and-Play-tauglich. Ein Gerät wird mit einer USB-Steckverbindung mit dem PC verbunden, eingebunden und kann dann benutzt werden. USB wird auch für Datenträger verwendet, beispielsweise Festplatten und USB-Sticks.

Verschlüsselungssystem

Kodierungssystem, das Inhalte nur für Abonnenten zugänglich macht (--> **PPV**). Bekannte Verschlüsselungssysteme sind Seca, Irdeto, Viaccess, Cryptoworks, Nagra und Conax.

VoD

Video on Demand. Der Nutzer bestellt einzelne Filme oder Sendungen. Er erhält eine zeitbegrenzte Lizenz, in der Regel 24 Stunden, und lädt den Film auf seinen Rechner. Der Download erfolgt über eine Internetverbindung. Aufgrund der Datenmenge ist eine schnelle DSL-Verbindung Voraussetzung für das Nutzen von VoD-Angeboten.

ZF

Zwischenfrequenz eines Satelliten. Die Satellitenempfangsfrequenz wird mit der Oszillatorfrequenz gemischt. Das Ergebnis ist die ZF.

Anhang B – Linux-Befehle

An dieser Stelle finden Sie eine Auflistung wichtiger Linux-Befehle, die Sie beispielsweise verwenden können, um per Telnet mit der Dreambox zu interagieren.

adduser

Fügt einen neuen Benutzer hinzu.

addgroup

Erstellt eine neue Benutzergruppe.

chgrp

Legt die Gruppenzugehörigkeit einer Datei fest. Hängen Sie ein `-R` an, um die Gruppenzugehörigkeit von Dateien in Unterverzeichnissen zu ändern.

chmod

Verändert die Zugriffsrechte einer Datei. Sie können diese oktal mit `1777` oder verbal mit `a=rwx` festlegen.

clear

Löscht den Bildschirm.

cp

Kopiert eine oder mehrere Dateien. Geben Sie Quell- und Zielverzeichnis als Parameter an.

cd

Wechselt in das als Parameter angegebene Verzeichnis.

crontab

Mit `crontab` können Sie Befehle, Skripte und Programme automatisch ausführen lassen. In einer ASCII-Datei werden Zeit und Befehl angegeben. Die Zeit wird mit den Einheiten Minute, Stunde, Monatstag, Monat und Wochentag angegeben. Für jede Zeiteinheit können Sie einen Wert, eine Angabe in der Form von – bis, kommagetrennte Werte oder mit einem Schrägstrich getrennte Werten (alle paar Minuten) angeben. Jeder Wert beginnt mit 0, nicht mit 1. Ein Sternzeichen steht für jede Stunde, Minute etc. Ein Eintrag kann wie folgt aussehen:

```
0 21 0 * 2 /bin/tar /usr/*.*
```

Jeden Dienstag um 21.00 Uhr wird das Verzeichnis `/usr` gesichert. Die `crontab`-Einträge liegen unter `/var/spool/cron/crontabs`. Die Einträge verändern Sie mit einem Editor.

deluser

Löscht einen Benutzer.

delgroup

Löscht eine Benutzergruppe.

find

Mit diesem Befehl suchen Sie nach Dateien. Sie können ein oder mehrere Verzeichnisse durchforsten. Ein Beispiel:

```
find /user/test/ -name „*.gif“ -print
```

Das Benutzerverzeichnis des Benutzers `test` wird durchsucht. Es werden alle Dateien mit der Dateierweiterung `.gif` gesucht. Die Ausgabe wird mit dem Parameter `print` auf den Drucker umgeleitet.

free

Mit *free* ermitteln Sie, wie viel Speicherplatz auf der Dreambox frei ist und wie viel verwendet wird.

gzip, gunzip

Packt und entpackt Dateien.

ln

Erstellt einen Link. Mit dem Parameter *-s* wird ein symbolischer Link erstellt.

ls

Gibt den Inhalt eines Verzeichnisses auf dem Bildschirm aus.

mkdir

Mit diesem Befehl erstellen Sie ein neues Verzeichnis.

mv

Mit *mv* können Sie eine Datei oder ein Verzeichnis verschieben. Übergeben Sie als Parameter Quelle und Ziel.

passwd

Ändern Sie mit *passwd* das Passwort des Benutzers. Geben Sie als Parameter den Benutzernamen an.

rm

Löscht eine Datei. Verwenden Sie als Parameter *-i*. Auf diese Weise erhalten Sie vor jedem Löschen einer Datei eine Nachfrage, die Sie erst bestätigen müssen, bevor der Vorgang ausgeführt wird. Mit *-f* erfolgt diese Nachfrage nicht. Verwenden Sie *-r*, um auch alle Unterverzeichnisse und die darin vorhandenen Dateien zu löschen.

ps

ps gibt eine Liste aller aktiven Programme und Prozesse aus.

pwd

Gibt die Bezeichnung des aktuellen Verzeichnisses aus.

sed

Einfacher Texteditor.

su

Superuser-Modus. Mit diesem kann ein Anwender die erweiterten Rechte eines Administrators nutzen.

tar

Erstellt und verwaltet Archive. `-c` erzeugt ein neues Archiv. Verwenden Sie `-t`, um einen Blick in ein Archiv zu werfen. Der Parameter `-z` erstellt ein mit `gzip` komprimiertes Archiv. Die Befehlszeile `tar xfz Name_der_Datei.tar-gz` entpackt ein Archiv. Nutzen Sie nur `-tvfz`, wird nur der Inhalt des Archives gezeigt, dieses aber nicht entpackt.

top

Mit diesem Befehl sehen Sie, wie stark Prozessor und Arbeitsspeicher ausgelastet sind.

which

Verrät Ihnen den Ort, an dem sich eine bestimmte Datei befindet.

zcat

Mit `zcat` werden Dateien komprimiert oder auch dekomprimiert. Eine neu komprimierte Datei wird mit `.Z` versehen. Nutzen Sie den Parameter `-d`, um die Datei zu entpacken.

Befehle verknüpfen

Möchten Sie mehrere Befehle hintereinander ausführen lassen, trennen Sie die Befehlszeilen einfach mit einem Semikolon voneinander.

Platzhalter verwenden

Sicher kennen Sie Platzhalter. Mit ihnen wird die Eingabe von Befehlen und Parametern vereinfacht. So steht ? für ein beliebiges Zeichen und * für mehrere beliebige Zeichen.

Anhang C – More Info

Das vorliegende Buch ist als fundierter Einstieg in die Welt der Dreambox und ihrer vielen Nutzungsmöglichkeiten gedacht. Je intensiver Sie sich mit der Box befassen, umso mehr Fragen werden auftauchen, die dieser Einstieg nicht beantworten kann. Dann sind Sie auf weiterführende Informationsquellen angewiesen.

In Sachen Dreambox ist das Internet eine wahre Fundgrube. Sie müssen nur wissen, wo Sie fündig werden. Neben der Homepage des Herstellers (<http://www.dream-multimedia-tv.de>) gibt es eine Fülle an interessanten Websites, die sich mit den verschiedenen Dreambox-Varianten befassen.



Navigation

[Hauptseite](#)

[Portal](#)

[Aktuelle Ereignisse](#)

[Letzte Änderungen](#)

[Zufällige Seite](#)

[Hilfe](#)

Werkzeuge

[Links auf diese Seite](#)
[Änderungen an verlinkten Seiten](#)

[Spezialseiten](#)

[Druckversion](#)

[Permanenter Link](#)

Seite [Diskussion](#)

Lesen

[Quelltext anzeigen](#)

[Versio](#)

Hauptseite

Willkommen im DreamboxWiki

Das Bearbeiten von Artikeln erst nach Registrierung möglich!

Das DreamboxWiki soll eine lexikonartige Sammlung von Informationen über die [Produkte der Firma Dream-Multimedia-TV](#) und möglichst Allem was es dazu an Wissen gibt werden.

Das DreamboxWiki ist ein privates Projekt und steht nicht in geschäftlicher Beziehung mit der Firma Dream-Multimedia-TV GmbH!

Einsteiger finden im [Dreambox Beginners Guide](#) eine Anleitung für die ersten Schritte mit ihrer Dreambox.

Egal ob zu zukünftigen Modellen wie der [DM8000](#) oder zu den bereits erhältlichen Modellen [DM800HDPVR](#), [DM7025](#), [DM7020](#), [DM7000](#), [DM56x0](#) oder [DM500](#) - hier soll alles Wissenswerte zu Hard- und Software an einem Platz übersichtlich gesammelt werden.

Jeder der Zeit und Lust hat kann hier, nachdem er sich angemeldet hat, neue Artikel verfassen oder bestehende erweitern oder verbessern.

Selbstverständlich sind auch Design- und Detailverbesserungen jederzeit erwünscht.

Das Dreambox-Wiki umfasst derzeit **185** Artikel.

Die Startseite des DreamboxWiki.

Eine der informativsten Websites rund um die Dreambox ist DreamWiki (<http://dream.reichholf.net>). Hier finden Sie weit über 180 Artikel zu den verschiedensten Aspekten der Box.

Ein Muss für alle Dreambox-Fans ist das Forum [i-have-a-dreambox.com](http://www.i-have-a-dreambox.com) (<http://www.i-have-a-dreambox.com>). Hier finden Sie Tausende Beiträge zu allen Themenbereichen, die etwas mit der Dreambox zu tun haben. Auch einen Download-Bereich mit Dreambox-Tools.

Wenn Sie spezielle Fragen zum Standardimage Enigma haben, finden Sie im Gemini-Wiki (<http://wiki.blue-panel.com>) jede Menge Artikel, Informationen und Anregungen.

Navigation

- » Hauptseite
- » Aktuelle Ereignisse
- » alle Artikel
- » Letzte Änderungen
- » Zufälliger Artikel
- » Hilfe
- » IHAD Board

Views

- » **Artikel**
- » Diskussion
- » Quelltext betrachten
- » Versionen

Persönliche Werkzeuge

- » Anmelden

Suche

Werkzeuge

- » Was zeigt hierhin
- » Verlinkte Seiten

Hauptseite

- Hauptseite
 - Mainpage

<p>Über</p> <ul style="list-style-type: none"> Alles über das Gemini Project Plugin Übersicht - Enigma2 	<p>Mitwirken</p> <ul style="list-style-type: none"> Wie können User dieses Projekt u Der Wiki-Workshop - der Crashku Wikiautor
<p>Installieren</p> <ul style="list-style-type: none"> Installation und Voraussetzungen von Gemini 3 Installieren der alten Gemini Project Images (Archiv) Installieren von Erweiterungen (Addons) 	<p>Bedienoberfläche</p> <ul style="list-style-type: none"> The Gemini 3 Plugin The Gemini Project (eingestellt) The Gemini² Project (eingestellt) Handbuch Enigma 1 Handbuch Enigma 2
<p>Anleitungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Grundlagen der Materie zu eurer Dreambox weiterführende Konfigurationen eurer Dreambox Dreambox Video Tutorial's Enigma 2 Plugins von Usern für User 	<p>Hardware</p> <ul style="list-style-type: none"> Dreambox Hardware Dreambox Zubehör Unterschiede von Dreamboxen zu

Das Gemini-Wiki: Eine wahre Fundgrube für Enigma-Anwender.

Wenn Sie auf diesen Websites nicht die gewünschte Information finden, sollten Sie einfach Google zurate ziehen und Ihre Suche möglichst exakt spezifizieren. Gerade die Dreambox-Anwender in Foren sind in der Regel sehr hilfsbereite Menschen und werden Ihnen gerne weiterhelfen.

Index

2

22 Khz-Schalter 415

A

A/V-Einstellungen 130
 Abspielfunktion..... 113
 AC3132, 415
 AC3-Downmix 52
 Adapter-Einstellungen 143
 addgroup 425
 adduser 425
 Adressbereich 252
 Adressenvergabe 147
 AirPort 260
 Aktive Aufnahme 54
 Aktivitätenanzeige 174
 Anpassen-Menü 134
 Anschlussart..... 38
 Anschlussmöglichkeiten 29
 AntiScrollbar 195
 Anzeigedauer 135
 Anzeigzeitpunkt 74
 AP-Datei 183
 API..... 232
 Arbeitsgruppe 255
 Arbeitsgruppenmitglieder 257
 Arte 17
 Astra 43
 Audio-Dateien..... 112
 Audiosprache 51
 Audiospur 92
 Aufnahme19, 80
 Aufnahme beenden 81
 Aufnahmeendzeit 79
 Aufnahmefunktion..... 326
 Aufnahmefunktionen..... 76

Aufnahmemöglichkeiten59
 Aufnahmen mit dem TV-Browser356
 Aufnahmen-Erweiterungen172
 Aufnahmen-Kategorie173
 Aufnahmen-Menü89
 Aufnahmenverzeichnis101
 Aufnahmeoptionen78
 Aufnahmesteuerung.....356
 Aufnahmeverwaltung100
 Aufwecken364
 Aufzeichnungen wiedergeben85
 Ausschalt-Timer91
 Außenanbindung367
 Ausstrahlungszeitpunkt 56, 85
 Automatic Timerlist Cleanup184
 Automatic Volume Adjustment188
 Automatische Suche126
 AutoResolution188
 AutoSync.....195
 AutoTimer.....175
 autotimer.xml176
 AutoTimer-Eintrag bearbeiten179
 AutoTimer-Konfiguration177
 AutoTimer-Menü179
 Avahi192

B

BabelZapper195
 BAT415
 Befehle verknüpfen429
 Benutzerschnittstelle184
 BER415
 Betriebsart36
 Betriebsmodi47
 Bildauflösung210
 Bildfenster225
 Bildqualität384
 Bildschärfe132

Bildwiederholungsrate.....	40, 131
Bitratenwert	216
BitrateViewer.....	195
Blinkende Uhr	135
Bonjour	192
Bonjour-Konfiguration	192
Bootloader.....	390
Bootprobleme.....	411
Bouquet	309, 416
Bouquet Editor Suite.....	393
Bouquet erstellen	68
Bouquet-Funktion.....	62
Bouquetliste	58
Bouquet-Liste	62
Broadcasting.....	263
Brower-Einstellung	97

C

cd	426
CDInfo	113, 188
CD-Player	22
CF	416
Channel.....	309
Chat	187
chgrp.....	425
chmod.....	425
CIFS	389
Cinelerra	235, 237
Class C-Netzwerk	252
CleanupWizard	196
clear	425
Clip-Information	235
Compositor	239
cp	425
CrashlogAutoSubmit.....	196
Crashlog-Einstellungen	153
crontab	426
Crossover	281
Cutlist Editor	200
CutListEditor	180
CUTS-Datei.....	200
Cutten	199

D

DAB.....	416
Darstellungseinstellungen	150
Darstellungsqualität	31
Dateiattribute.....	302
Dateimanager.....	196
Datenkanäle	416
Datenreduktion	416
Deep Standby-Modus.....	361
Deep-Standby-Modus.....	47, 48, 417
DefaultServicesScanner	194, 198
delgroup	426
deluser.....	426
Demultiplexen	203, 239
Demuxen	212
Demuxer	417
Detailinformation	55
DHCP.....	143
DHCP-Client	252
DHCP-Konfiguration	146
DHCP-Server	144, 252
Dig	367
DisEqC.....	417
DiSEqC A/B.....	120
DISEqC-Einstellungen	194
DISEqC-Tester	194
Display	184
Display-Einstellungen	150
DNS-Einstellungen	142
Dolby Digital 5.1	417
Domäne	255
Downlink.....	417
Dream Multimedia	26
Dreambox Air Control.....	401
Dreambox Control Center	24, 279
Dreambox ein- und ausschalten	47
Dreambox einrichten.....	117
Dreambox erweitern	171
Dreambox flashen	390
Dreambox in Betrieb nehmen	29
Dreambox steuern.....	104
Dreambox Webcontrol	24, 95
DreamboxEdit.....	395

Dreambox-Einstellungen sichern 309
 Dreambox-Homepage 431
 Dreambox-Info-Dialog 77
 Dreambox-Platine 413
 Dreambox-Typ 108
 Dreambox-Verzeichnisstruktur 262
 Dreamcrypt 27
 dreamIRC 187, 195
 DreamOn 409
 dreaMote 409
 DreamUp 390
 DreamWiki 432
 DSL-Router 146
 DTS 418
 Durchsichtigkeit 132
 DVB 30
 DVB-Auflösung 215
 DVB-C 30, 119
 DVB-Receiver 26
 DVB-S 30, 119
 DVB-S-Tuner 128
 DVB-T 30, 119
 DVB-T-Antenne 125
 DVD 418
 DVD Backup 188
 DVD brennen 81
 DVD Player 189
 DVD-Authoring 215
 DVD-Brenner 180
 DVDBurn 180
 DVD-Funktion 239
 DVD-Menü 242
 DVD-Typ 242
 DVD-Zusammenstellung 180
 DVR-Studio HD 199, 239
 dynamische IP Adresse 363
 DynDNS 367
 DynDNS einrichten 369
 DynDNS testen 375
 DynDNS-Account 369
 DynDNS-Basics 367
 DynDNS-Client 196, 373
 DynDNS-Plug-in 374
 DynDNS-Updater 373

E

Easy Media 189
 ElBox-Plug-in 193
 Einfach-EPG 57, 72
 Eingabegeräte 150
 Einrichtungsassistent 18
 Einstellungen sichern 167
 Einstellungen wiederherstellen 167
 Electronic Program Guide 55, 72
 Electronic Programm Guide 21
 Elektro Power Save 196
 Elektronischer Programmführer 57
 E-Mail-Benachrichtigung 339
 Empfangsteil 26
 Enigmanoid 408
 EPG 21, 55, 57, 184, 315, 418
 EPG-Auswahlliste 185
 EPG-Informationen 97
 EPG-Kategorie 185
 EPGSearch 184
 EPG-Suche 99
 Equalizer 272
 Erinnerungsfenster 337
 Erinnerungs-Plug-in 337
 Erweiterungen verwalten 163
 Erweiterungskategorie 172
 Ethernet 142, 143
 EXIT-Taste 38

F

Farbformat 133
 Favoriten 58
 Favoritenübersicht 69
 Favoritenverwaltung 63
 Fehleranalyse 246
 Fehlerrate 54
 Fehlersuche 376
 Fehlerursache 153
 Fernbedienung 19, 34
 Fernsehanschluss 31
 Fernsehen 61
 Fernsehmodus 87

Fernseh-Tipp per E-Mail	332
Festplatte	139
Festplatte initialisieren	139
Festplatten einbauen	77
Festplattenrahmen	77
Festplattenreceiver	18
Festplattenübersicht	140
Filebrowser	196
Filmauswahl	86
Filmdatenbank	183
Filme schneiden	199, 244
Filter	230
Filterkurve	232, 233
Filtersteuerung	210
Filtertyp	177
find	426
Firewall	251
Formatierung	140
Frame	228
Frametyp	226
free	427
Freigabe	258, 388
Freigabetyp	387
Fritz!Box	186
FritzCall	186, 193
FTA	418
FTP-Browser	193
FTP-Client	279, 297
FTP-Commander	307
FTP-Modus	287
FTP-Verbindung	283
Funktionstasten	37

G

Gammawertkorrektur	230
Gateway	418
Gehäusedeckel	77
Gehäuseschrauben	77
Gemini-Wiki	432
Genuine Dreambox	75
Google Gears	108
GoogleMaps	189
GOP	211

grafische Multi-EPG	76
GraphMultiEPG	181
Growlee	196
Grundkonfiguration	38, 42
GUI	418
gzip	427

H

Harter Schnitt	238
Hauptmenü	37
Haustechniksystem	193
HDMI-DVI-Adapte	31
HDTV	19, 20, 418
HDTV-Auflösung	31
Helligkeit	40
Herunterfahren	364
Hinweissymbole	105
Home Office	17
Home-Entertainment	17
Host-Datei	363
Hotbird	43
Hotplug	196
HTTPProxy	196
HTTP-Verbindung	283
Hub	282

I

iCal	341
iDreamX	405
ifconfig	362
i-have-a-dreambox.com	432
iLife	199
Image	390, 419
IMAP-Client	186
IMBd	181
IMDB	419
iMovie	199, 247
Inbetriebnahme	29
Infobar	53
Infobar-Anzeigedauer	137
Infobereich	97
Info-Dialog	55

Informationen abrufen	53
Installationsassistent	38, 47
Internet Movie Database	181
Internet-Suche	339
iPad	265
IP-Adresse	143, 147
IP-Adressenbereich	285
iPhone	16, 265
IPKG	294
IPTV	382

J

Jugendschutz	45, 70, 160
Jugendschutz aktivieren	70
Jugendschutz-Typ	71

K

Kabelanschluss	26
Kalender-Export	341
Kanäle zur Favoritenliste hinzufügen..	65
Kanalinfo	54
Kanalinformationen	54
Kanalliste	50, 62
Kanallistenfunktion	61
Kanallisten-Menü	64
Kanalname	54
Kanalsuche	43, 119, 127
Kanalverwaltung	64
Kartenleser	27
Keyframe	227, 229
KiddyTimer	196
Koaxialkabel	419
Kommunikation	186
Kontrast	40, 230
Konvertierung	223
Konvertierungseinstellung	211
Konvertierungsfunktion	275
Kurveneditor	233

L

LAN	142
-----------	-----

LastFM	189
Laufenden Sendungen	344
Lautstärke	36, 51, 273
Lautstärkeregler	99
LC-Display	56
Lesezeichen	88
Letterbox	189
Lieblingssender	329
Lieblingssendungen	345
Lieblingssendungen-Assistent	346
Lieblingssendungenverwaltung	347
Linux	260
Linux-Benutzerverwaltung	256
Linux-PC	21
Live TV	313
Live-Streaming	264
In	427
LNB	120
LogoManager	196
Lokale Erweiterungen installieren	167
Is	427

M

MAC	145
Mac OS X	260
MAC-Adresse	361
Manuelle Kanalsuche	128
Marker	69
Maus	150
MCPC	419
MediaDownloader	189
Media-Player	95, 112
Media-Player-Einstellungen	116
MediaScanner	196
Media-Server	251
Mediennutzung	17
Mehrere Bouquets verwenden	136
Menüebene	37
Menüeinstellungen	37
Menünavigation	36
Menü-Taste	36
Merlin Music Player	189
MeteoItalia	189

Mhz	419
MIPS	419
mkdir	427
Moditasten	36
Montage	238
Mosaic	189
Mount Point	294
Movie Cut	200
MovieCut	182
MovieList Preview	189
MovieRetitle	182
MovieSelectionQuickButton	195
MovieTagger	182, 183
MPEG	419
MPEG2	420
MPEG-PS	223
MPEG-TS	223
MTV	15
Multi-EPG	57, 72
Multimedia	95, 187
Multimedia-Center	15
Multimedia-Jukebox	112
Multirc	196
Musikanlage	31
Musikordner	114
<i>mv</i>	427
MyTube	189

N

Nachlaufzeit	179
Nachrichtentyp	105
Namensauflösung	142
Nameserver	148
Navigationstasten	36, 50
NCID	187
NCID-Client	193
Negativliste	71
NETcaster	189
NetworkBrowser	193
NetworkWizard	194, 196
Netzschalter	32
Netzwerk	17, 142, 192, 251
Netzwerkadapter	26

Netzwerkassistent	142
Netzwerkbrowser	258, 385
Netzwerkeinstellungen	45
Netzwerkfreigabe	387
Netzwerkfunktion	251
Netzwerkinfrastruktur	46
Netzwerkkomponenten	284
Netzwerkkonfiguration	45, 251
Netzwerkmanagementfunktion	280
Netzwerkmaske	147
Netzwerkmenü	149
Netzwerkstatus	285
Netzwerk-Stream	268
Netzwerk-Suchassistent	363
Netzwerksuche	285
Netzwerktest	148
Netzwerkverbindung	143, 260
Netzwerkverbindungseinstellungen	257
Netzwerkzugriff	262
Neustart	49, 364
<i>NFI</i>	390
NFS-Laufwerk	294
NFS-Server	294
NIT	420
NTSC	40, 420

O

OFDb	183, 190
OLED-Display	48
On-demand-Streaming	263
Opazitätskurve	232
Optionstasten	36
ORFat	190
ORFteletext	190
OS	420
OSD	420
Outlook	341

P

Paketmanager	294
PAL	31, 40, 420
Partnerbox	185, 190

passwd 427
 PasswordChanger 197
 Pausetaste 58, 85
 Pay TV 19
 PCM 218
 PCMCIA 420
 PCR 420
 PermanentClock 197
 Phoenix 17
 PicturePlayer 190
 PIG 421
 PIN 421
 Platzhalter 429
 Plug-in-Browser 171
 Podcast 190
 PositionerSetup 194, 197
 Positionsschieber 229
 Positivliste 71
 Power-Taste 48
 PPV 421
 Privates Netz 252
 Profileinstellung 223
 Programmauswahl 49
 Programmführer 27
 Programmgruppe 51
 Programmierschnittstelle 232
 Programmtabelle 321, 354
 ProjectX 203
 ProjectX ProjectXProzessfenster 207
 ProjectX-Benutzerschnittstelle 204
 ProjectX-Konfiguration 221
 ProjectX-Prozessfenster 207
 ProjectXVerarbeitungseinstellungen 205
 ProjectX-Verarbeitungseinstellungen 205
 Protokollausgabe 285
 Protokolldatei 153, 376
 Protokolldatei uebermitteln 157
 Protokolldatei verschicken 157
 Provider 421
 Proxy-Server 319
 ps 428
 PVR-Modus 421
 pwd 428

Q

QAM 421
 QPSK 421, 422
 Quickbutton 195
 Quickstart 17
 Quickzap 136

R

Radio 100
 Radiosender 53
 RADIO-Taste 37
 Raumeffekte 273
 Raumtyp 273
 Rauschunterdrückung 230
 RCC 417
 RCC-Benutzerschnittstelle 280
 RCC-Experteneinstellungen 286
 RCC-Konfiguration 281
 RCC-Tools 291
 Reconnect 283
 Record-Symbol 57
 REC-Symbol 54
 Remote-Client 23
 RemoteTimer 185
 RemoteTV Player 185
 Ressourcenfenster 236
 RIFF 218
 rm 427
 Rock am Ring 15
 Root-Berechtigung 365
 Rotor 123
 Rotoreinrichtung 194
 Rotor-Einstellung 119
 Router 142, 252, 282
 Router-Konfiguration 372
 RSDownloader 195
 RSS-Feed 191

S

Samba-Konfigurationsdatei 259
 SatelliteEquipmentControl 197

Satelliten-Ausrüstung	194	Signalpegel	54
Satellitenkonfiguration	122	Signalverstärkung	22
Satellitenposition	120	SimpleRSS	191
Satfinder	197	Single-Universal-LNB	119
Sat-Finder	119	Skin	152, 184, 194
SCART	39	Skripts ausführen	288
SCART-Ausgabe	131	Smartphone	263, 343, 408
SCART-Ausgang	31	SNR	423
SC-Datei	183	Sofortaufnahme	59, 81
Schärfe	230	Sofortaufnahmen anlegen	78
Schielend	422	Software	195
Schneidevorgang	202	Software aktualisieren	164
Schnittbereich	240	Software wiederherstellen	165
Schnittmarke	201, 241	Software-Katalog	163
Schnittmarkenliste	201	SoftwareManager	195, 197
Schnittmarkierung	203	Softwareverwaltung	162
Schnittmodus	200	Soundqualität	31
Schnittprogramm	204	Spannung	125
Schnittpunkt	207	Spatalizer	272
Schnittvorgang	200	Sprachauswahl	133
Schnittvorschau	244	Sprungzeiten	137
Schwarzsehen	29	Spulen	88
SCPC	422	Standard-Favoritenliste	66
Screenshot-Funktion	107	Standardkanalliste	43
sed	428	Standard-Kanalliste	126
Seekbar	191	Standby-Modus	47
Seitenverhältnis	133	StartUpService	197
Senderauswahl	320	StartupToStandby	197
Sender-Einstellungen	353	STB	423
Sendername	50	Steuerfunktionen	35
Sendersuche	119	Steuerungssymbole	37
Sendestatus	54	Streamausgabe	269, 274
Sendungen bewerten	349	Streaming	263
Sendungen erinnern	336	Streaming Media	263
Sendungsdetails	99	Streaming mit VLC	268
Sendungsinformation	326	Streaming-Technologie	25
Service	422	Streamtyp	214
SetPasswd	197	Stromanschlusskabel	29
Settings Editor	309, 311	Stromverbrauch	47
Set-Top-Box	422	Stromversorgung	29
SHOUTcast	191	Stummtaste	51
Sicherung	311	su	428
SIG	422	Suchdialog	349
Signal-Panel	97	Suche in Programmzeitung	348

Suchfeld 325
Suchfunktion 184
Such-Plug-in 349
Suchzeitraum 325
Symbolrate 423
Symlink 303
Syslog 377
Systemabsturz 153
Systemdatei 309
System-Einstellungen 130
Systemmonitor 379

T

Tablet PC 106, 263
TagEditor 183
tar 428
Tastatur 150, 151
Tastatur-Layout 151
Teletext 89, 219
Telnet 295
Telnet-Client 279
Telnet-Zugriff 376
TempFanControl 197
Testbild 17, 40
Texteditor 306
Textnachricht 104
Thunderbird 341
Timer-Art 82
Timer-Aufnahme 81
Timer-Ausführung 83
Timer-Editor 84
Timer-Eigenschaften 366
Timer-Eintrag 176
Timer-Einträge 84
Timer-Status 84
Timer-Verwaltung 101
Timeshift 19, 26, 58, 85, 423
Timeshift-Modus 85
Toneburst 121, 423
Tonspur-Auswahl 52
top 428
Topologie 143
TosLink-Buchse 31

TrafficInfo 191
Transponder 80, 423
Transport-Stream 213
Transportstrom 203
Transportstromformate 204
Tuner 423
Tuner-Konfiguration 42, 119
TuxBoxPlugins 197
TV Addicted 328
TV Browser-Einrichtungsassistent 318
TV Browser-Plug-in 322
TV-Aufnahme 57
TV-Browser 315
TV-Browser anpassen 352
TV-Browser-Einstellungen 352
TV-Browser-Installation 316
TV-Browser-Plug-in 327

U

Übergangseffekt 230
Überwachungsfunktion 380
Unschärfe 230
Untertitel 53
Unwetterinfo 191
Unwetterwarnung 191
Upgrade-Assistent 166
USALS 123
USB 33, 424

V

Vali-XD skins control 197
VDR Aufnahme 356
Verbindungsaufbau 262
Verkehrsinformation 191
Verschiebemodus 67
Verschlüsselungssystem 424
Versionsinformationen 90
Verstärker 22
VGA 379
Videobearbeitung 199, 230
Video-Dateien 112
Videoeffekte 274

VideoEnhancement	184, 197, 384
Video-Feineinstellungen	151
Videofilterkurve	232
VideoLan-Client	25, 265
Videomode	197
Videoqualität	230
Videos konvertieren	222
Videoschnitt.....	224
Videotext	54
VideoTune.....	184, 197
Virtual Zap	191
VirtualDub-Benutzeroberfläche.....	225
VLC.....	25, 98, 265
VLC installieren	267
VlcPlayer	195
VLC-Player.....	222
VoD	424
Vorlaufzeit	179
Vorverstärker.....	273

W

Wake On Lan 2 Tools	363
Webbrowser	21
Webcamviewer.....	191
Webcontrol-Einstellungen	109
Web-IF	313
Web-Schnittstelle	96
Web-TV.....	110
Werbeblock	20

WerbeZapper.....	191
Werkseinstellungen.....	161
which	428
Wiedergabe-Funktionen.....	87
Wiedergabeliste	115
Wiedergabe-Modus.....	37, 86
Wiederholungstyp	83
Windows-Netzwerk	255
Wireless LAN.....	194
WirelessLan	197
WLAN.....	17, 253
WLAN-Konfiguration.....	157

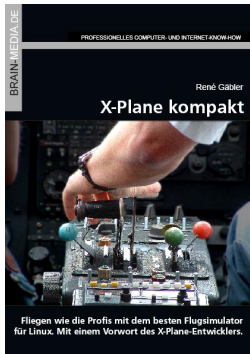
Y

YouTubePlayer.....	191
YPbPr	39

Z

zcat	428
ZDF-Mediathek	191, 383
Zeitzone	39, 138
Zeroconf	192
ZF	424
Ziffernblock.....	36, 49
Zifferntasten	36, 37
Zweikanaltonverfahren	322

Weitere Brain-Media.de-Bücher



X-Plane kompakt

X-Plane gilt als einer der besten Flugsimulatoren. Unter Kennern wird er als ebenbürtiger Konkurrent zum MS Flugsimulator gehandelt. Unser Handbuch lehrt Sie das Fliegen.

Mit einem Vorwort des X-Plane-Entwicklers.

Umfang: 410 Seiten
ISBN: 978-3-939316-67-1
Preis: 24,80 EUR



StarMoney 8.0 kompakt

StarMoney gehört zu den führenden Produkten für E-Banking und E-Finance in Deutschland. Unser Praxishandbuch setzt dort an, wo das Installationshandbuch aufhört. Über 300 Seiten voll mit Praxis-Know-how.

Mit einem Vorwort des StarFinanz-Geschäftsführers.

Umfang: ca. 320 Seiten + Demo-CD
ISBN: 978-3-939316-87-9
Preis: 19,80 EUR

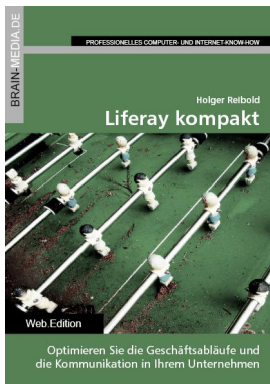


OpenZ kompakt

Der OpenBravo-Fork bietet endlich all das, was man bei seinem Vorläufer so schmerzlich vermisst: Die dringend notwendigen Anpassungen an den deutschen Markt und geltendes Recht.

Mit einem Vorwort von OpenZ-Kopf Stefan Zimmermann.

Umfang: ca. 250 Seiten
ISBN: 978-3-939316-80-0
Preis: 24,80 EUR



Liferay Portal kompakt

Mit Liferay Portal können Sie in Ihrem Unternehmen ein mitarbeiter- und prozessorientiertes Portal aufbauen, das Daten, Informationen und Anwendungen über den Webbrowser zugänglich macht. Machen Sie es Cisco, T-Mobile und vielen anderen nach und optimieren Sie die Geschäftsprozesse im Unternehmen mit Liferay Portal.

Umfang: ca. 250 Seiten plus CD
ISBN: 978-3-939316-78-7
Preis: 19,80 EUR
Erscheint: ca. Winter 2011



Archos Internet Tablet kompakt

Das Archos Internet Tablet hat den Tablet-Markt dank seines unschlagbaren Preises ordentlich aufgemischt. Dabei muss sich das Gerät keinesfalls vor Konkurrenten scheuen, die nicht selten ein Vielfaches kosten. Alles für den Praxiseinsatz erfahren Sie in diesem Handbuch.

Umfang: ca. 250 Seiten
ISBN: 978-3-939316-89-3
Preis: 19,80 EUR
Erscheint: Winter 2011



EPUB kompakt

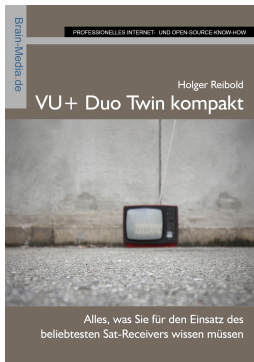
EPUB ist das Standardformat für das Erstellen von E-Books für das iPad und andere E-Book-Reader. In diesem Handbuch verrät Ihnen EPUB-Guru Holger Reibold, wie Sie Ihre bestehenden Dokumente in das E-Book-Format konvertieren.

Umfang: ca. 250 Seiten plus CD

ISBN: 978-3-939316-84-8

Preis: 19,80 EUR

Erscheint: Winter 2011



VU+ Duo Twin kompakt

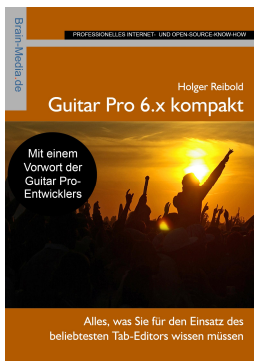
Der VU+ Duo Twin ist inzwischen der beliebteste Festplatten-Receiver auf Linux-Basis. Kein Wunder, denn er bietet das beste Preis-Leistungs-Verhältnis aller derzeit verfügbaren Geräte. In diesem Handbuch erfahren Sie, wie Sie noch mehr aus dem Gerät herausholen.

Umfang: ca. 350 Seiten plus CD

ISBN: 978-3-939316-85-5

Preis: 29,80 EUR

Erscheint: Winter 2011



Guitar Pro 6.x kompakt

Guitar Pro ist die unangefochtene Nummer eins unter den Tab-Editoren. Die aktuelle Version ist längst kein einfacher Editor mehr, sondern taugt sogar zum Komponieren, Drucken und vielem mehr. Mit einem Vorwort des Guitar Pro-Entwicklers.

Umfang: ca. 250 Seiten

ISBN: 978-3-939316-86-2

Preis: 19,80 EUR

Erscheint: Winter 2011