

TechnoTrend S2-3650CI

Handlicher HDTV-CI Receiver für den PC



Die deutsche Firma TechnoTrend

arbeitet seit längerem an Empfangslösungen für HDTV in Verbindung mit einem PC oder Laptop. Da in den meisten PCs akuter Platzmangel bei Einsteckkarten herrscht, hat sich TechnoTrend entschlossen, die Empfangsbox als externes Gerät zu konstruieren, das einfach über die USB 2.0 Schnittstelle mit dem PC oder Laptop verbunden wird.

Bewusst hat man USB 2.0 gewählt, da sich dieser Anschluss mittlerweile als Quasi-Standard etabliert hat und praktisch von jedem halbwegs modernen PC oder Laptop auch unterstützt wird. Schöner Nebeneffekt: Dank der an den PC ausgelagerten Rechenleistung kann TechnoTrend seine kleine HDTV Empfangsbox zu einem unschlagbar günstigen Preis anbieten. An der Vorderseite der S2-3650CI Box, die gerade einmal 15x10x3 cm groß ist, findet sich ein Einschub für ein CI-Modul zum Empfang aller Arten von Pay TV. Im Test wurden sowohl ein Irdeto, Alphacrypt, Conax und Viaccess

Modul sowie ein Cryptoworks CI problemlos erkannt, der Empfang von PayTV ist also problemlos möglich. Die Rückseite bietet den Sat-ZF Eingang, den USB 2.0 Anschluss sowie einen Anschluss für das externe 12V Netzteil zur Spannungsversorgung.

Die mitgelieferte Fernbedienung liegt gut in der Hand, ihre Tasten sind allerdings ziemlich klein geraten und wer nicht gerade zarte Finger hat, der erwischt schon mal zwei Tasten gleichzeitig. Das beigelegte 48 Seiten starke Handbuch erklärt ausführlich die Bedienung der

hauseigenen Software namens "TechnoTrend Media Center". Die Installation selbst ist dank USB Anschluss ein Kinderspiel. Überzeugt hat uns auch die Verarbeitungsqualität der Box, hier wurde kein billiges Plastik verarbeitet und das hinterlässt einen richtig guten und positiven Eindruck.

In der Praxis

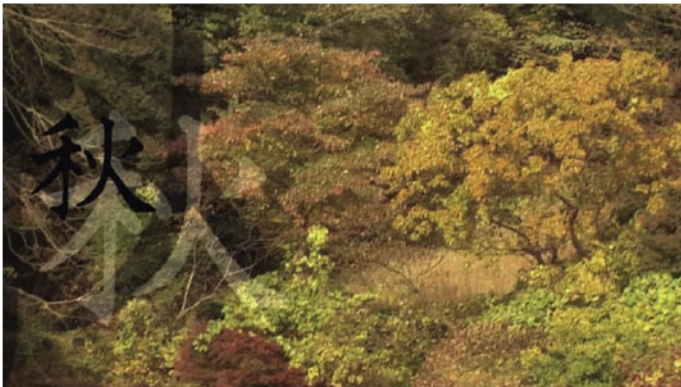
Die Installation der S2-3650CI Box und der dazugehörigen Software ist Plug&Play in Reinkultur. Nach dem Anschluss an den PC erkennt Windows die neue Hardware sofort und verlangt die Treiber CD. Sobald diese installiert wurde, muss nur noch das "TechnoTrend Media Center" am PC eingerichtet werden. Sogar der Neustart des Rechners ist danach nicht mehr notwendig, die Box ist sofort einsatzbereit. Erfreulicherweise liess sich die Box auch ohne Probleme mit unserem unter Windows Vista 32bit laufenden PC in Betrieb nehmen, das gibt Pluspunkte.

Hardwareseitig empfiehlt TechnoTrend mindestens einen Intel Pentium mit 733 MHz für normales DVB-S. Für HDTV in DVB-S2 muss es dann schon

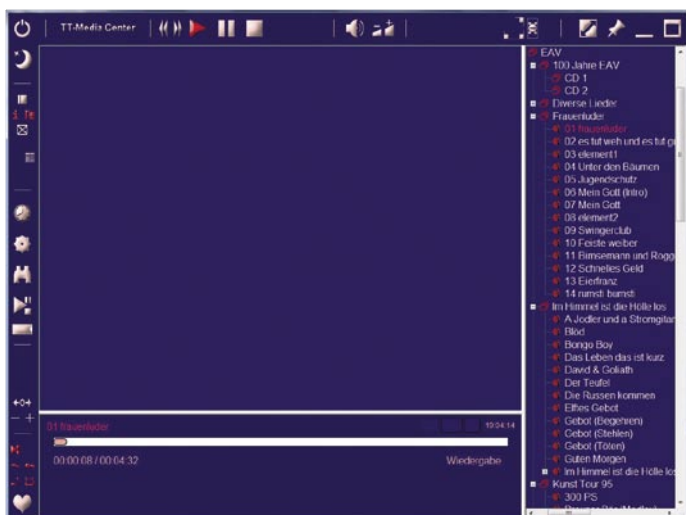
ein Pentium 4 3.4 GHz bzw AMD 3500+/Dualcore mit leistungsstarker Grafikkarte (ATI X1800 / X1900 oder NVidia 6600GT / 7600GT) sein, Microsoft Windows XP bzw. Vista ist ebenfalls Voraussetzung.

Die beigelegte Software gliedert sich in zwei Bereiche, einmal das TechnoTrend Media Center für den TV Empfang, andererseits ein Tool zur Nutzung von Datendiensten wie z.B. 'Internet über Satellit'. Das Media Center wird vorprogrammiert mit einer nahezu vollständigen Kanalliste der in Europa üblichen Position ASTRA 19.2° Ost ausgeliefert. Praktischerweise ist die gesamte Kanalliste nach Anbietern sortiert, so lassen sich in Kürze alle gewünschten Sender finden.

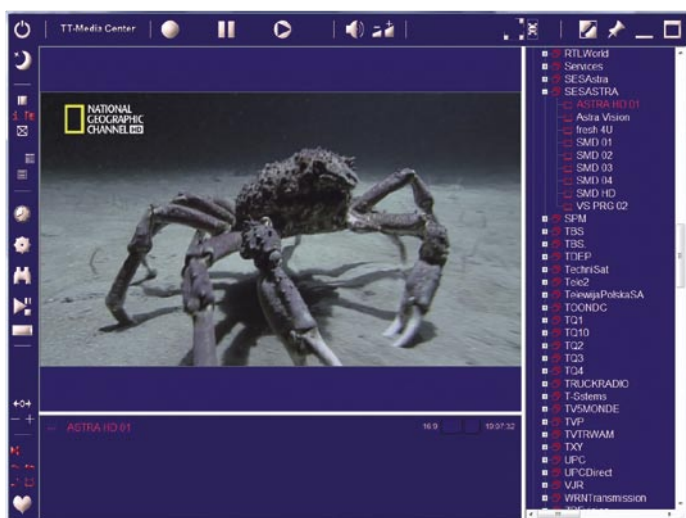
WernebenASTRA noch weitere Satelliten empfangen möchte, kann diese über das Kanalsuchlaufmenü hinzufügen. Mehr als 90 europäische, asiatische und amerikanische Satelliten sind top aktuell vorprogrammiert, so macht ein Kanalsuchlauf wieder richtig Spaß. Problemlos können die Transpondereinträge jedes Satelliten erweitert oder editiert werden, ebenso ist jede nur



HDTV über ASTRA 19.2° Ost als Vollbild |



Das Media Center als Jukebox - MP3 Wiedergabe!



HDTV über ASTRA 19.2° Ost im Fenster!



EPG!

erdenkliche Oszillatorfrequenz frei wählbar.

Neben dem manuellen Transpondersuchlauf bietet die Software auch die Möglichkeit, eine ganze Orbitalposition selbständig abzusuchen, auf einem 80 Transponder Satelliten benötigte dieser Vorgang etwas über 9 Minuten.

Zur Ansteuerung von bis zu 4 LNBs steht das DiSEqC 1.0 Protokoll zur Verfügung, DiSEqC 1.1 für den Betrieb an Multifeedantennen mit bis zu 16 LNBs wird leider noch nicht unterstützt. In diesem Zusammenhang ist auch wichtig zu erwähnen, dass die Kanalliste mit praktisch unendlich vielen Programmen gefüllt werden kann, doch dank der übersichtlichen Darstellung und der Favoritenliste geht dabei niemals die Übersicht verloren.

Die Media Center Bedienoberfläche ist in drei verschiedene Bereiche geteilt. Dank der vorprogrammierten Kanalliste kann der Besitzer sofort nach der Installation loslegen und in nicht einmal 2 Sekunden erscheint bereits das erste Programm am Bildschirm. Die Umschaltzeit ist für eine PC Lösung sehr gut, zwischen zwei Programmen auf einem Transponder liegt sie bei ca einer Sekunde, zwischen zwei Transpondern benötigt die Software knapp zwei Sekunden. Sofern der Programmanbieter EPG Daten zur Verfügung stellt, werden Informationen zur aktuellen und folgenden Sendungen in einem, in seiner Größe frei wählbaren, Fenster im unteren Bildschirmbereich angezeigt.

Der EPG der S2-3650CI Box wird so manchen Besitzer einer gewöhnlichen Settopbox vor Neid erblassen lassen. Innerhalb weniger Sekunden nach dem Kanalwechsel hat die Software bereits alle EPG Daten eingelesen und kann diese per Knopfdruck übersichtlich sortiert inkl der erweiterten EPG Infos (sofern vom Programmanbieter mitgeliefert) darstellen.

Erfreulicherweise listet das EPG Fenster auch alle anderen Programme auf, deren EPG Daten bereits eingelesen wurden und die nun mit einem Tastendruck angezeigt werden können. Zusätzlich wird die Programm-Magazin Funktion angeboten, in diesem Modus zeigt die Software die EPG Daten aller zuvor definierten Sender übersichtlich nebeneinander an, auf einen Blick lässt sich so z.B.

erkennen, was das Hauptabendprogramm der Liebblingssender zu bieten hat.

Sollte während eines gemütlichen Fernsehabends das Telefon läuten oder jemand zu Besuch kommen, so kann dank der integrierten TimeShift Funktion das aktuelle Programm angehalten und zu einem späteren Zeitpunkt fortgesetzt werden. Mit Hilfe der Timer Funktion können beliebig viele Sendungen zur Aufnahme vorgemerkt werden, sogar wöchentliche oder tägliche Timer werden unterstützt. Einzige Voraussetzung für das Gelingen der Aufnahmen ist selbstverständlich, dass der PC zum Aufnahmezeitpunkt eingeschaltet ist, ein eventuelles Abschalten nach der Aufnahme besorgt das Media Center. Natürlich kann das laufende Programm auch manuell jederzeit auf die Festplatte des PC aufgezeichnet werden.

Begeistert hat uns weiters die integrierte Teletext Funktion, die innerhalb weniger Sekunden den gesamten Seitenpool gespeichert hat und ihn somit in Sekundenschnelle inkl. aller Unterseiten zur Verfügung stellen kann. Weiters können einzelne oder alle Seiten als html Dateien auf die Festplatte des PC gespeichert werden.

Der von TechnoTrend verbaute Tuner ist eingangsempfindlich und kommt auch mit schmalbandigen SCPC Signalen zurecht. Unser Testtransponder mit einer Symbolrate von ~ 1.6 Ms/s konnte problemlos verarbeitet werden, auch mit hohen Symbolraten gab es keine Probleme. Neben der für DVB notwendigen QPSK Modulation unterstützen Karte und Software auch DVB-S2; dem Empfang der nun immer zahlreicher vorhandenen HDTV Programme in MPEG4 nach dem H264 Standard steht also nichts mehr im Weg.

Nach dem Erkunden der Grundfunktionen wollten wir natürlich endlich den HDTV Empfang testen. Rasch waren die frei empfangbaren Angebote auf ASTRA 19.2° Ost gefunden und innerhalb von knapp 2 Sekunden konnten wir bereits die ersten Sender in bester Bildqualität bestaunen. Erst im direkten Vergleich lässt sich so erkennen, für welchen Qualitätsunterschied HDTV steht. Während die Wiedergabe normaler SDTV Programme die CPU unseres Intel Core2 1.86 GHz Rechners kaum belastete,



Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ara/technotrend.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/bid/technotrend.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/bul/technotrend.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/deu/technotrend.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/eng/technotrend.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/esp/technotrend.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/fra/technotrend.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/hel/technotrend.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/hrv/technotrend.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ita/technotrend.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/mag/technotrend.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/man/technotrend.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ned/technotrend.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/pol/technotrend.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/rus/technotrend.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/tur/technotrend.pdf

war bei HDTV Empfang eine bei weitem höhere Rechenleistung zu messen, die unser Rechner aber problemlos meisterte und die keine negativen Auswirkungen auf andere aktive Programme hatte. Es ist also möglich, neben dem TV Empfang weiter am PC zu arbeiten, wobei Bild und Ton jederzeit flüssig und vollkommen syn-

chron dargestellt werden konnten.

Wer übrigens eine AC3 bzw. Dolby Digital taugliche Lautsprecheranlage in Verbindung mit dem PC sein eigen nennt, kann darüber selbstverständlich neben dem gestochenen scharfen Bild auch Raumklang genießen. Im Gegensatz zu einigen

DVB-S2 Settopboxen kann das TechnoTrend Media Center auch die Transponder des britischen Anbieters Sky Digital bzw. der BBC auf ASTRA2D 28.2° Ost ohne Probleme einlesen.

Zusätzlich zum reinen TV Empfang bietet das Media Center auch die Möglichkeit, alle Arten von Videos am PC wiederzugeben, dank der integrierten Picture in Picture Funktion kann währenddessen sogar das aktuelle TV Bild im kleinen Fenster dargestellt werden bzw. umgekehrt das live Bild im Großen und die Wiedergabe im kleinen Fenster. Lästige Werbepausen werden so überbrückt. Desweiteren fungiert die Software als vollständige Jukebox und kann alle Arten von Musikdateien wiedergeben. Diese werden zusätzlich übersichtlich in die Kanalliste integriert.


tionen zuzuteilen, sofern man mit den von TechnoTrend voreingestellten Default Werten nicht zufrieden sein sollte. Neben der von TechnoTrend zur Verfügung gestellten Media Center Software gibt es noch eine Reihe weiterer Programme, die mit dieser Box verwendet werden können und alle Freaks, die aus nicht näher genannten Gründen unter keinen Umständen auf ProgDVB verzichten möchten, können beruhigt sein, denn die Box arbeitet auch mit dieser Software zusammen. In der neuesten Version von ProgDVB wurde übrigens auch die DVB-S2 Unterstützung implementiert, das Media Center als Tuninghilfe im Hintergrund gehört dann der Vergangenheit an.

Für die DXer und Freaks gibt es an dieser Stelle noch den Hinweis, dass die TechnoTrend S2-3650 CI Box selbstverständlich, so wie alle anderen PC DVB-S Lösungen auch, MPEG 4:2:2 darstellen kann, vorausgesetzt, man hat einen geeigneten Codec installiert.

Expertmeinung

+

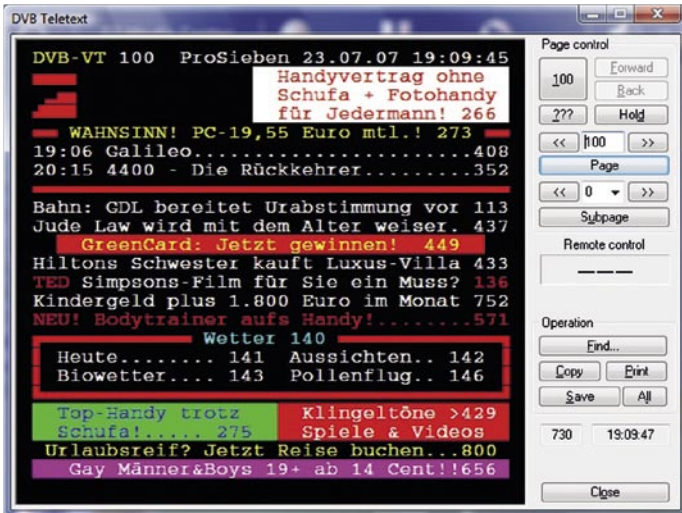
Die TechnoTrend S2-3650CI Box ist eine echte Alternative zur gewöhnlichen HDTV Settopbox, für wenig Geld erhält der Kunde viel Leistung. Die mitgelieferte Software funktioniert problemlos.



Thomas Haring
TELE-satellite
Test Center
Österreich

-

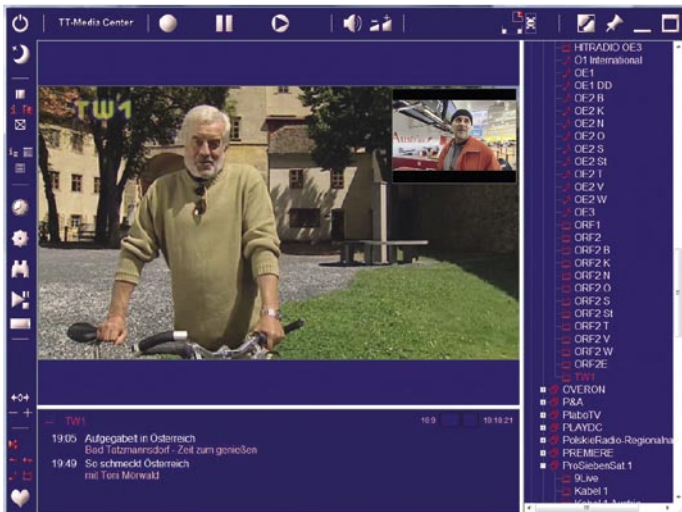
Eine Erweiterung des DiSEqC Protokolls auf 1.1 wäre wünschenswert



Teletext |



Programmzeitschrift |



Picture in Picture |

TECHNIC DATA	
Distributor	DVB-Shop, Deutschland
Tel.	+49-34954/31960
Fax	+49-34954/49233
Webseite	www.dvbshop.net
E-Mail	webmaster@dvbshop.net
Model	TechnoTrend S2-3650CI
Funktion	USB Box zum Empfang von DVB und DVB-S2 in SDTV/HDTV
Kanalspeicher	unbegrenzt
Satelliten	93
Symbolraten	4-45 Ms/sec.
SCPC kompatibel	ja (im Test ab ca. 1.6 Ms/s)
USALS	nein
DiSEqC	1.0
EPG	ja
C/Ku-Band kompatibel:	ja