



# **DVB-PC TV Stars**

Benutzerhandbuch Teil 1  
Installation

**Benutzerhandbuch Teil 2**  
**Setup4PC/Server4PC**

Benutzerhandbuch Teil 3  
DVBViewer TE

Benutzerhandbuch Teil 4  
Fehlerbehebung

**Diese Anleitung gilt für folgende Produkte:**

TechniSat SkyStar 2 PCI / USB  
IP Empfang

Dokument Veröffentlichungsdatum: 03/2006  
Copyright © TechniSat Digital GmbH Alle Rechte vorbehalten

Version 4.4.0

## TechniSat DVB-PC TV Stars - Benutzerhandbuch Teil 2: Setup4PC/Server4PC

### Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Einführung .....	1
Definition der TechniSat DVB-PC TV Stars .....	1
Definition SkyStar 2 PCI/USB .....	1
Verwenden von IP Diensten mit einem DVB-PC TV Gerät .....	1
Verwenden der gedruckten Hilfe .....	1
Konventionen dieses Benutzerhandbuches .....	1
Zusammenfassung der Benutzeraufgaben .....	1
Erster Schritt: Konfiguration der Anwendungen Setup4PC und Server4PC zum Datenempfang .....	1
Kapitel 2: Beschreibung der Funktionalität .....	2
Zusammenfassung .....	2
SkyStar2 PCI/USB .....	4
Öffnen von Setup4PC .....	4
Konfiguration der Satelliten Einstellungen .....	5
Transponder Management .....	6
Manuelles hinzufügen eines Transponders .....	7
Nach Transpondern suchen .....	7
Programme verwalten .....	8
Datenprofile verwalten .....	9
Weitere Optionen von Setup4PC/Server4PC .....	10
Anhang A: Weitere Informationen .....	A
Technische Unterstützung / Kontakt: .....	A
Deutschland .....	A
International .....	A
Anhang B: Glossar .....	B

## Kapitel 1: Einführung

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

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

SkyStar 2 PCI ist eine PCI Karte, die in einen freien PCI Slot ihres PC's eingesetzt wird. Die SkyStar USB ist die USB Version, welche in einen freien USB1.1 Anschluss an Ihrem Computer eingesteckt wird. Dieses Gerät bietet Ihnen einen beispiellosen Zugang ins Internet und zu jedem Free To Air Fernsehkanal (DVB-S)

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

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

#### **Verwenden der gedruckten Hilfe**

Die DVB-PC TV Stars Dokumentation beinhaltet ein 4-teiliges Benutzerhandbuch (Teil1: „Installation“ / Teil 2: „Setup4PC/Server4PC“ / Teil 3: „DVBViewer TE“ / Teil 4: „Fehlerbehebung“).

#### **Konventionen dieses Benutzerhandbuches**

Zur Klarheit verwendet dieses Benutzerhandbuch folgende Konventionen:

1. Navigationspfade werden wie folgt dargestellt:

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

Der in diesem Beispiel dargestellte Pfad startet Setup4PC.

2. Achten Sie auf die folgenden Symbole:



Dieses Symbol markiert eine Bemerkung des nebenstehenden Textes.



Dieses Symbol markiert die Wichtigkeit des nebenstehenden Textes

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

#### **Zusammenfassung der Benutzeraufgaben**

Die Schritte der Benutzeraufgaben dieses Dokumentes sind im Folgenden zusammengefasst.

#### **Erster Schritt: Konfiguration der Anwendungen Setup4PC und Server4PC zum Datenempfang**

Folgen Sie den Schritten in Kapitel 1 um zu erfahren, welche Funktionalität die Anwendungen Setup4PC und Server4PC bieten und wie diese in Verbindung mit Ihrer SkyStar 2 PCI/USB zu konfigurieren sind.

## Kapitel 2: Beschreibung der Funktionalität

### **Zusammenfassung**

Dieses Kapitel beschreibt die Funktionalität der Anwendungen Setup4PC/Server4PC in Kombination mit Ihrer SkyStar2 PCI/USB und erklärt, welche Einstellungen Sie für den Datenempfang vornehmen müssen.



Die Anwendung Server4PC ist nur für den Datenempfang notwendig. Wenn Sie wissen möchten, wie Sie die Konfiguration für den Fernsehempfang durchführen müssen, so fahren Sie mit dem dritten Teil dieses Benutzerhandbuches fort.



Wenn sie mehrere TechniSat DVB-PC TV Stars Geräte in ihrem PC einsetzen, so wird für jedes Gerät ein Server4PC Symbol in der Systemleiste angezeigt. Die Datendienste der jeweiligen Geräte sind voneinander unabhängig und müssen für jedes einzelne Gerät gesteuert werden.



Die MAC Adresse eines Gerätes in dem über dem jeweiligen Server4PC Symbol erscheinenden Tool-Tip-Text und in Setup4PC angezeigt. Jedes TechniSat DVB-PC TV Stars Gerät bekommt eine eigene IP Adresse zugewiesen.



Sie benötigen für den Datenempfang eine provider- oder dienstspezifische Software, welche die IP-Daten mittels eines DVB-Gerätes empfangen kann. Eine solche Software wird nicht mit Server4PC mitgeliefert. Für weitere Informationen kontaktieren Sie Ihren Internet Dienst Anbieter.



Für die meisten Internet Dienste benötigen sie einen Rückkanal. Dieser kann über PSTN, ISDN, GSM/GPRS/UMTS oder über eine andere Verbindung zum Internet realisiert werden. Bitte fragen sie ihren Internet Service Provider für weitere Informationen über den notwendigen Rückkanal.




Der Datenempfang ist nicht möglich, wenn die Anwendungen Server4PC und DVBViewer TE gleichzeitig geöffnet sind. Wenn Sie Daten empfangen möchten, müssen Sie die TV Applikation beenden.



## SkyStar2 PCI/USB

### Öffnen von Setup4PC

Sie öffnen Setup4PC, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das

Server4PC Symbol in Ihrer Task-leiste klicken  12:49 und die Option "Setup4PC" auswählen:



**Darstellung 2.1: Server4PC Kontext Menü**



Mögliche Zustände von Server4PC (SkyStar 2 TV PCI / SkyStar USB)



Kanal getuned. Die Anwendung Server4PC ist bereit, Daten oder TV/Radio zu empfangen.

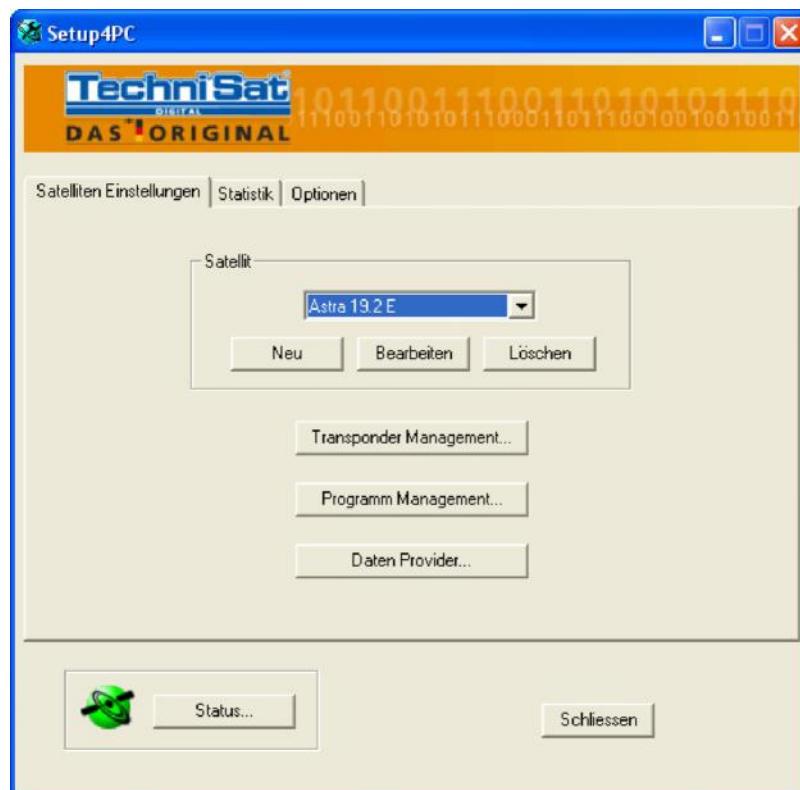


Kein Kanal getunt. Es ist möglich, dass das Tunen eines Kanals fehlgeschlagen ist, da dieser nicht verfügbar ist oder weil kein Datenprofil aktiviert ist:



Kein TechniSat DVB-PC TV Stars Gerät gefunden. In diesen Fall müssen Sie prüfen, ob Ihre PCI Karte oder Ihre USB Box richtig installiert ist und das Gerät korrekt arbeitet.

Nun wird das Setup4PC Fenster geöffnet:



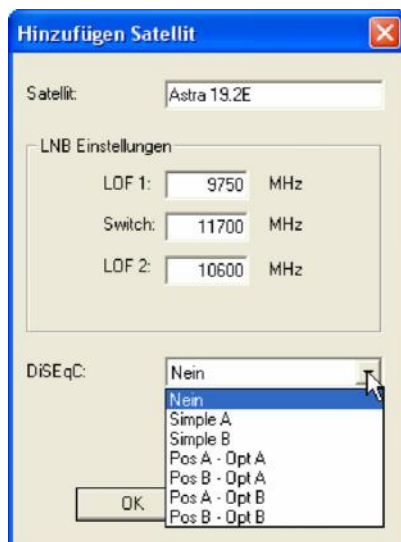
**Darstellung 2.2: Setup4PC - Satelliten Einstellungen**

## Konfiguration der Satelliten Einstellungen

Die erste Option, die Sie konfigurieren müssen, sind die „Satelliten Einstellungen“. Eine Anzahl Satelliten sind bereits voreingestellt. Wenn der gewünschte Satellit nicht aufgelistet ist, müssen Sie diese Einstellungen vornehmen.

Wenn Sie einen DiSEqC Multischalter verwenden, müssen Sie mitunter die Voreinstellungen an die vorhandenen Gegebenheiten anpassen.

Für eine korrekte Satelliten Konfiguration benötigen Sie die LOF1, LOF2 und die Schaltfrequenz des verwendeten LNB's. Wenn Sie eine DiSEqC Schaltkomponente verwenden, müssen Sie auch wissen, an welchem Anschluss des DiSEqC Schalters das LNB angeschlossen ist. Wenn Sie keine DiSEqC Komponente verwenden, wählen Sie in der Option DiSEqC „None“.

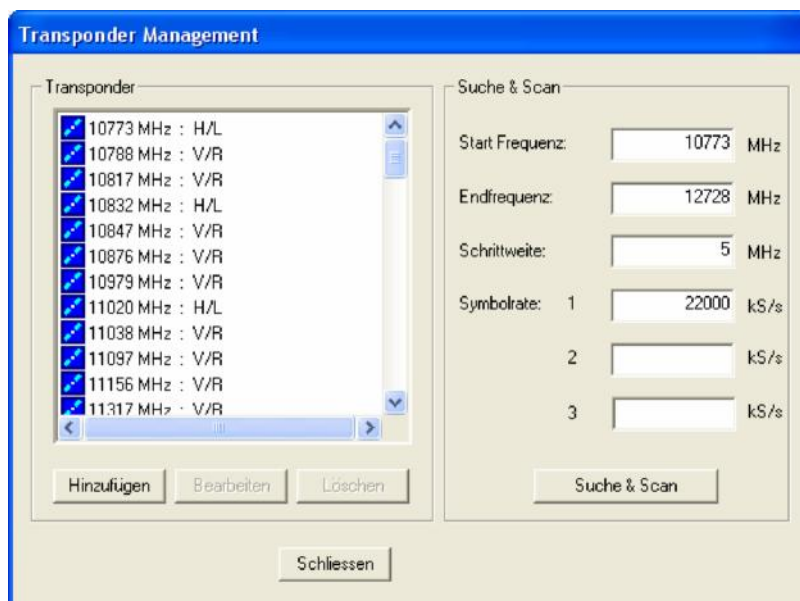


**Darstellung 2.3: Hinzufügen Satellit**

Klicken Sie auf "OK", um die Einstellungen zu bestätigen.

## Transponder Management

Der nächste Schritt ist die Konfiguration des „Transponder Management“. Hierzu müssen Sie auf „Transponder Management“ im Setup4PC „Satelliten Einstellungen“ klicken.



**Darstellung 2.4: Transponder Management**

Wenn Sie einen vorkonfigurierten Satelliten ausgewählt haben, so sind diese Einstellungen bereits vorgenommen worden. Wenn nicht, müssen Sie diese Einstellungen vornehmen.

Es gibt zwei Wege, Transponder hinzuzufügen: das manuelle Hinzufügen und die automatische Suche.



## Manuelles hinzufügen eines Transponders

Klicken Sie auf den die "Hinzufügen"-Schaltfläche im Transponder Management...

**Darstellung 2.5: Hinzufügen Transponder**

... und geben Sie die benötigten Werte des Transponders ein, den Sie hinzufügen möchten. Nun klicken Sie auf „OK“, um die Angaben zu bestätigen

## Nach Transpondern suchen

In diesem Fall müssen Sie die Start- und Endfrequenzen, die Schrittweite und bis zu drei Symbolraten eingeben. Nachdem Sie die Werte eingegeben haben, klicken Sie auf „Suche & Scan“, um den Prozess zu starten.

**Darstellung 2.6: Scan**

Diese Prozedur kann mehrere Minuten dauern. Nach dem Abschluss der Suche werden alle gefundenen Transponder in der Transponderliste dargestellt. Klicken Sie auf „OK“, um die Einstellungen zu übernehmen.

### **Programme verwalten**



Die Option "Programm Management" ist nicht für den Datenempfang notwendig. Wenn Sie einen Transponder für den DVB-Video Empfang konfigurieren möchten, so führen Sie die notwendigen Schritte in der DVB Applikation DVBViewer TE aus. Einstellungen, die Sie in Setup4PC vornehmen, haben keinen Einfluss auf die Anwendung DVBViewer TE.

## Datenprofile verwalten

Der letzte Konfigurationsschritt ist die Konfiguration der Datendienste. Um diese Einstellung vorzunehmen, klicken Sie auf den Button „Daten Provider“ in Satelliten Einstellungen.

**Daten Profile**

Provider Name: aTHP  
Neu Bearbeiten Löschen

Unicast MAC Filter  
MAC von: Broadband Receiver  
MAC Adresse: 00 D0 D7 0A 0F 07

PID Liste  
☒ Hexadezimal  
0x012C  
0x012D  
0x0139  
0x045A  
0x0500  
0x0711  
☐ auto. Multicast PID aktiv

Transponder: Astra 19.2 E : 12670 MHz  
Hinzufügen Bearbeiten Löschen

Proxy Auto-Authentication  
Name:   
Kennwort:   
Speichern OK Abbrechen

**Darstellung 2.7: Daten Profile**

Nun müssen Sie einen Namen für den Datendienst vergeben. Klicken Sie hierzu auf „Neu“ und geben Sie einen Namen für den Daten Dienstanbieter an. Danach müssen Sie den Transponder angeben, über den dieser Dienst übertragen wird. Als dritten Schritt fügen Sie die PID's des gewünschten Datendienstes hinzu. All diese Informationen erhalten Sie von Ihrem Internet Dienstanbieter.

## Weitere Optionen von Setup4PC/Server4PC

### Transponder Status:

In diesem Fenster werden die aktuellen Transponderdaten aufgelistet. Hinzu kommen Angaben zu dem empfangenen Satellit, der Signalstärke, der BER-Wert und die SNR. Abhängig von der verwendeten SkyStar 2 werden auch fehlerhafte Pakete angezeigt.

Verwenden Sie diese Option zum Überprüfen der Konfiguration der Satellitenanlage. Sie haben hier zudem die Möglichkeit, die Signalqualität, mittels Ihres PC Lautsprechers oder Ihrer Soundkarte, akustisch auszugeben. Klicken Sie hierzu auf das Lautsprecher Symbol neben der Anzeige „Signal Qualität“.

**Transponder Status**

Konfiguration

Transponder Einstellungen

Transponder : 12670 MHz

Tuner Frequenz: 2070 MHz

Symbolrate: 22000 kS/s

FEC: 5/6

Polarisation: Vertikal/Right (Low)

Antennen Einstellungen

LNB Frequenz : 10600 MHz

LNB Auswahl: 22 kHz

DiSEqC: Pos A - Opt A

Transponder Informationen

Betreiber: ASTRA

Orbit: 019.2 Ost

Signal Qualität: 49%

SNR (dB): 6.6

BER: 0.000000E+000

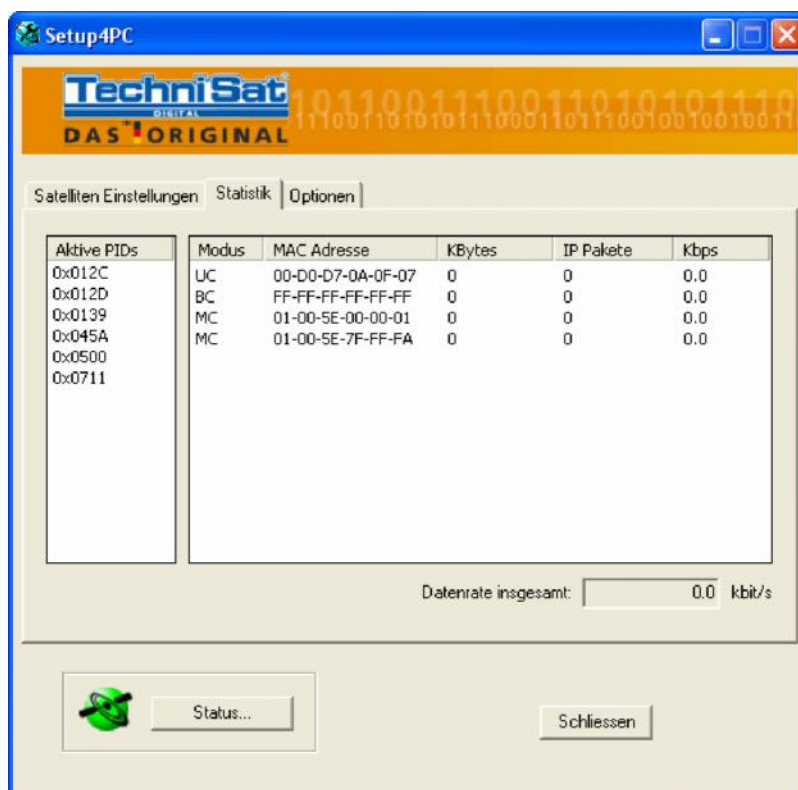
Reset Statistik

Tune Schliessen

**Darstellung 2.8: Transponder Status**

**Statistik:**

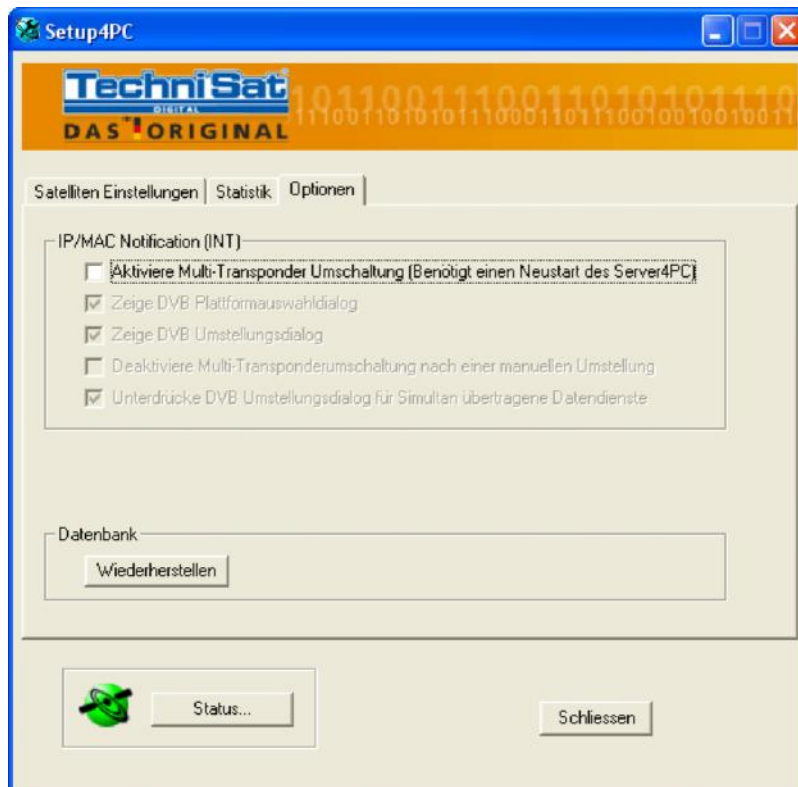
Um den Datenempfang zu überprüfen, verwenden Sie das Register "Statistik". Hier werden alle verwendeten MAC-Adressen, aktive PID's und die aktuelle Datenrate während des IP-Empfangs angezeigt.



**Darstellung 2.9: Setup4PC – Statistik**

**Optionen:**

In dem Optionsmenü befinden sich die Kontrollen für den INT (IP/MAC notification table) basierten automatischen Tuning Mechanismus. Für weitere Informationen lesen sie bitte die separate Dokumentation über das Multi-Transponder Tuning.



**Darstellung 2.10: Setup4PC - Optionen**

## **Anhang A: Weitere Informationen**

### ***Technische Unterstützung / Kontakt:***

#### **Deutschland**

Postanschrift:

TechniSat Digital GmbH  
Julius-Saxler-Strasse 3  
D-54550 Daun  
Germany

Homepage:

<http://www.technisat.de>

Support Hotline (nur deutsch):

Mo-Fr von 8:00h bis 19:00h  
0180-5005910 (0,12 EUR / min)\*  
Übrige Zeit  
0190-151576 (0,62 EUR / min)\*  
(\*aus dem deutschen Festnetz)

Support E-Mail:

[service@technisat.de](mailto:service@technisat.de)

#### **International**

Postanschrift:

TechniSat Data Services S.A.  
11, rue Pierre Werner  
L-6832 Betzdorf  
Luxembourg

Homepage:

<http://www.technisat.com>

Support E-Mail:

[support@technisat.com](mailto:support@technisat.com)

## Anhang B: Glossar

<b>Band</b>	Teil des Radiospektrums, das von einem Signal besetzt wird.
<b>BER</b>	Bit Error Rate - Bitfehlerrate
<b>DBW</b>	Wert, in Dezibel ausgedrückt, des ausgesendeten Signals im Zentrum seines Empfangsgebiets (Footprint). Je höher dieser Wert ist, desto kleiner kann die Schüssel sein, mit der man das Signal noch einwandfrei empfangen kann.
<b>Demodulation</b>	Die Rekonstruktion des ursprünglichen Tonsignals aus der gesendeten Information, die im Empfangsgerät eingegangen ist; das geschieht meist im Tuner. Siehe Modulation.
<b>Dezibel (dB)</b>	Logarithmisches Maß, um die Zunahme oder Abnahme der Signalqualität zu beschreiben.
<b>Digital</b>	Rundfunksystem, das Bilder und Töne als binäre Daten darstellt. In Europa wird der DVB-Standard angewendet.
<b>DiSEqC</b>	Gerät, das den Empfänger und andere Teile eines Satellitenempfangssystems miteinander verbindet. Zur Übertragung des Signals an alle Komponenten wird ein Koaxialkabel verwendet.
<b>Downlink</b>	Signalpfad vom Transponder am Satelliten zur Erde.
<b>DSR (Digitales Satelliten-Radio)</b>	Digitales Hörfunksystem, das von manchen deutschen Kanälen verwendet wird. Es benötigt einen speziellen Empfänger.
<b>Dualband</b>	Ein Konverter, der gleichzeitig zwei verschiedene Frequenzbänder empfangen kann.
<b>Dualpole</b>	Ein Marconi-Konverter, der beide Polarisationssebenen empfangen kann (Horizontal und Vertikal). Der Anwender selektiert die Polarität mittels einer Spannungsänderung (13 / 18 Volt).
<b>DVB(Digital Video Broadcasting)</b>	Der digitale Rundfunkstandard in Europa, basiert auf MPEG-2. Von einem internationalen Konsortium entwickelt, ist es in drei Varianten erhältlich: DVB-S für Satelliten, DVB-C für Kabelfernsehen und DVB-T für terrestrischen Empfang.
<b>EPG (Elektronischer Programmführer)</b>	Eine auf dem Bildschirm dargestellte Informationsliste für Anwender. Beim digitalen Fernsehen kann man sich Zeiten, Kanäle und Inhalt der laufenden und folgenden Sendungen ansehen.



<b>FEC (Forward Error Correction) -</b>	Bits, die den übermittelten Daten hinzugefügt werden, um Übermittlungsfehler aufzuspüren und deren Korrektur auf der Empfängerseite zu ermöglichen. Diese Funktion wird als Bruch geschrieben, je kleiner der Wert (also z.B. 2/3 statt 5/6), desto höher der Anteil zusätzlich übermittelter Bits.
<b>Feed</b>	Teil der Satellitenschüssel, das die empfangenen Signale zum LNB hin reflektiert.
<b>Footprint</b>	Das Gebiet auf der Erdoberfläche, das von einem Satelliten- oder Transpondersignal abgedeckt wird.
<b>GEO</b>	Geostationäre Erdumlaufbahn, 36.000 km über dem Äquator. Satelliten in dieser Höhe haben die gleiche Umdrehungsgeschwindigkeit wie die Erde, so dass Sie über der Erde stillstehen, und das Signal kann daher ständig an feststehenden Punkten auf der Erde empfangen werden.
<b>Geostationäre Umlaufbahn</b>	Siehe GEO.
<b>HDTV</b>	High Definition Television
<b>ISP</b>	Internet Service Provider - Anbieter im Internet.
<b>Konverter</b>	Ein im Brennpunkt der Parabolantenne angebrachtes Empfangsgerät, welches die vom Satelliten empfangenen Signale vom Ku- (10,7-12,75GHz) oder C-Band (3,4-4,2GHz) in den Zwischenfrequenzbereich (950-2150 MHz) umwandelt.
<b>LNB (Low Noise Block converter)</b>	Siehe Konverter.
<b>Lokalszillator</b>	Komponente des Konverters, welche das eingehende Signal in seiner Frequenz (im Bereich 11.000 bis 13.000 MHz) in das Band der Zwischenfrequenz verschiebt.
<b>MAC</b>	Media Access Control - Zugangskontrolle für Medien, ein Adressiersystem für Daten.
<b>Modulation</b>	Der Prozess, bei dem elektromagnetische Strahlung so modifiziert wird, dass sie digitale oder analoge Daten über große Entfernungen übermitteln kann. Bei der Modulation werden die Phase und andere Eigenschaften der elektromagnetischen Wellen verändert, je nach der Information, die sie übertragen sollen.
<b>MPEG-2</b>	Digitales Datenkompressionsformat, das hoch entwickelte Algorithmen verwendet, um die zu übertragende Datenmenge erheblich zu reduzieren. Wurde von einer internationalen Forschungsgruppe entwickelt (die Motion Picture Expert Group-MPEG). Dieses System wird angewandt, um die digitalen Daten für die DVB-Signale zu komprimieren.

<b>Multi-feed</b>	Zwei oder mehrere Konverter (LNB) werden auf der gleichen, fest montierten Satellitenschüssel montiert, um die Signale von zwei oder mehreren Satelliten zu empfangen, deren Umlaufbahnen relativ nahe beieinander liegen.
<b>Oszillator</b>	Siehe Lokaloszillator.
<b>PID (Packet Identification Code)</b>	Ein Code, der einem bestimmten Datenpaket zugeteilt wird ehe es den Sender verlässt, abhängig vom Sender, auch abhängig vom Datentyp, der versendet wird, z.B. Audio- oder Videodaten. Der Ausdruck PID bezieht sich auch auf das Datenpaket selbst. Ein Datenkanal enthält meist mehrere PID's.
<b>Polarisierer</b>	Gerät am Empfänger des Endverbrauchers, das die vertikal und horizontal polarisierten Wellen trennt.
<b>Polarisierung</b>	Charakteristisches Verhalten der elektromagnetischen Wellen. Bei der Satellitenübertragung kann die Polarisierung entweder horizontal oder vertikal sein.
<b>QPSK, QAM</b>	Modulationsschema für jeweils Satelliten- bzw. Kabelfernsehen. Siehe Modulation und Demodulation.
<b>Sampling</b>	Umwandlung eines analogen Signals in numerische Daten, das Messen eines elektrischen Signals mit einer vorgegebenen Geschwindigkeit.
<b>Satellitendatenbank</b>	Die Datenbank mit Kanalinformationen, die bei SkyStar PCI/USB ab Werk mitgeliefert wird. In dieser Datenbank sind die Kanäle des Astra-Satelliten bereits eingetragen, können aber jederzeit geändert werden, indem man entweder einen Suchlauf (Scan) startet oder mit Hilfe der Kanal-Management-Software.
<b>Satellitenkarte</b>	Eine öffentliche, kostenlose Datenbank mit Informationen zu jedem Satelliten in der Umlaufbahn, seinen Kanälen, Polaritäten, Symbolraten und dergleichen. SatcoDX ist ein Beispiel für eine Organisation, die eine solche Karte anbietet.
<b>Satellitenliste</b>	Die Liste der Satelliten, die in der Satellitendatenbank gespeichert sind.
<b>SDTV</b>	Standard Definition Television
<b>Symbol</b>	So bezeichnet man eine Strahlung, die so modifiziert wurde, dass sie digitale Information enthält. Symbolcharakteristika wie die Phase stellen spezifische Anordnungen binärer Daten dar. Eine Trägerfrequenz wird in ein Symbol umgewandelt. Siehe auch Modulation und Demodulation.
<b>Symbolrate</b>	Die Geschwindigkeit, mit welcher der Satellit die Daten oder Symbole überträgt, dargestellt als Zeichen pro Sekunde. Unterschiedliche Modulationsprogramme verwenden unterschiedliche Symbolraten.

<b>Trägerfrequenz</b>	Elektromagnetische Strahlung, die so verändert wird, dass sie Informationen über große Entfernungen übertragen kann. Siehe Modulation und Demodulation.
<b>Transponder</b>	Gerät am Satelliten, welches das terrestrische Eingangssignal empfangen kann und wieder an viele Empfänger auf der Erde zurück senden kann. Ein typischer Transponder verarbeitet eine Anzahl von Kanälen/Programmen.
<b>Universal- LNB</b>	Ein Konverter, der mit zwei lokalen Oszillatoren ausgerüstet ist. Der für das Low Band ist bei 9,750 MHz; der für das High Band ist bei 10,600 MHz. Bei Verwendung dieses LNBs wird die maximale Frequenz im Ku-Band (12,750 MHz) auf 2,150 MHz verschoben.
<b>Uplink</b>	Signalpfad von der Erde zum Satellitentransponder.
<b>Verschlüsselung</b>	System zur Verschlüsselung von Hörfunk- und Fernsehsignalen, so dass nur Abonnenten sie entschlüsseln können.
<b>Zwischenfrequenz</b>	Frequenzband, das vom LNB kommt und vom Empfänger umgesetzt werden kann. Die Frequenzen liegen normalerweise bei 950 - 2,150 MHz.