

Vu⁺ Ultimo

User Manual

Your **Smart** Linux **TV** Player

Deutsch

- Grosses Grafik VFD Display (256x64 Pixel)
- 3 wechselbare Tuner für DVB-S2 oder DVB-C/T Hybrid Tuner
- Erweiterte Blindscan Funktion
- 1 GB Nand Flash Speicher
- QWERTZ Tastatur Fernbedienung
- High Speed WiFi-Lan USB Stick (300 Mbps)
- Temperaturgeregelte Lüftersteuerung



Inhaltsverzeichnis

(A) ACHTUNG!!!	4
(B) Verpackungsinhalt	6
(C) Produktbeschreibungen	7
(D) Zugangsberechtigung	9
(E) Fernbedienung	11
(F) Hauptfunktionen	14
(G) Technische Daten	15

I. Installation Ihrer Vu+ Ultimo

1. Anschliessen der Satelliten Antenne bzw. des Antennenkabels für DVB-C/T	16
2. Anschließen von TV-Gerät (und VCR)	17
3. Anschließen an die Stromversorgung	19
4. Strom ein-/ausschalten	19

II. Erstinstallation (mithilfe des Assistenten)

1. Schritt: Sprachauswahl	20
2. Schritt: Konfigurieren des Satellitenanschlusses	20
3. Schritt: Installieren der Standard-Satellitenliste	26
4. Schritt: Jugendschutzoption	26

III. Allgemeine Bedienung

1. Wechseln von Sendern	27
2. Lautstärkenregelung	27
3. Auswählen der Tonspur	28
4. Untertitel	28
5. Teletext	29
6. Programminformationen (Infoleiste)	30
7. Senderliste	31
8. Elektronische Programmzeitschrift (Programmübersicht)	33
9. Zeitversetztes Fernsehen	36
10. Aufnehmen	37
11. Abspielen von Aufnahmen	41
12. Verwalten aufgenommener Dateien	42
13. Media Player	43
14. Plug-ins	44
15. Ausschalt-Timer	45

IV. Systemkonfiguration

1. Hauptmenü	46
2. Systemeinstellung	47
2-1. Suchen nach Sendern	47
A. Tuner-Konfiguration	47
B. Laden der Standardsenderlisten	48
C. Automatische Suche nach Sendern	48
D. Manuelle Suche	49
E. Tuner Type Auswahl (für DVB-C/T Tuner)	51
2-2. Systemkonfiguration	53
A. A-/V-Einstellungen	53
B. Sprachauswahl	55
C. Benutzeranpassung	55
D. Auswählen der Zeit	57
E. Einrichten der Festplatte	58
F. Einrichten des vorderen Displays	58
G. Netz	59
H. Skin-Wechsel	61
2-3. Überprüfen des CAM	61
2-4. Jugendschutz	62
2-5. Werkseinstellungen wiederherstellen	64
2-6. Überprüfen von Hardware- und Softwareinformationen	65
A. Programminformationen	65
B. Systeminformationen	66
2-7. Wi-Fi dongle installation	67
2-8. Tuner Einbau (wechseln)	70
2-9. Festplatten Einbau	71
2-10. Fernbedienung (FB) Set-Up	72
A. Beschreibung der Vu+ Universal FB	72
B. Tasten Funktions Tabelle	74
C. TV Code List	75
V. Copyright – GNU GPL	87
VI. Menüstruktur	91
VII. Fehlerbehebung	92
VIII. Glossar	93

(A) ACHTUNG!!!

Entwicklung und Herstellung von Vu+ Produkten erfolgten in Übereinstimmung mit den europäischen Richtlinien für Verbrauchersicherheit (CE). Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheitsvorschriften sorgfältig durch.

1. Anschließen an die Stromversorgung

- Dieses Produkt kann nur bei Wechselspannungen zwischen 100 ~ 250 V sowie 50 bzw. 60 Hz betrieben werden. Überprüfen Sie zunächst Ihre Stromversorgung, um die Übereinstimmung mit diesen Angaben sicherzustellen.
- Bitte beachten Sie, dass vor jeglichen Wartungs- oder Installationsmaßnahmen die Stromversorgung unterbrochen werden muss.
- Achten Sie darauf, dass das Stromkabel so platziert wird, dass es bei einem Notfall schnell von der Stromversorgung getrennt werden kann.

2. Überlasten

- Halten Sie die zulässigen Nennlasten für Steckdosen, Verlängerungskabel und Adapter ein, um Kurzschlüsse zu vermeiden.

3. Flüssigkeiten

- Dieses Produkt ist nicht wasserdicht und sollte sich außer Reichweite von tropfenden, spritzenden oder anderen Arten von Flüssigkeiten befinden.
- Auf dem Produkt dürfen keine mit Flüssigkeiten gefüllten Behälter abgestellt werden.
- Reinigen Sie das Produkt nicht mit einem feuchten Tuch, da dies einen Kurzschluss verursachen könnte.
- In der Nähe des Produkts sollten keine feuchten Objekte platziert werden.

4. Belüftung

- Zwischen dem Produkt und anderen Objekten sollte ausreichend Platz vorhanden sein, um die Belüftung des Produkts sicherzustellen.
- Halten Sie die Ober- und Rückseite des Produkts frei, da sonst die Funktionsfähigkeit der Belüftungsschlitze behindert wird und das System möglicherweise überhitzt. Dies kann zu einem Ausfall des Produkts führen.
- Platzieren Sie keine weiteren elektronischen Geräte auf dem Produkt.
- Stecken Sie keine Gegenstände, wie z. B. Schrauben oder Bohraufsätze, in die Belüftungsschlitze des Produkts. Dadurch wird das Produkt beschädigt.

5. Anschließen des Satellitenkabels.

- Trennen Sie die Stromversorgung des Produkts, bevor Sie das Satellitenkabel an das Produkt anschließen. Andernfalls kann der LNB beschädigt werden.

6. Erdung

- Der LNB muss mit der Systemerdung der Satellitenschüssel geerdet werden.

7. Standort

- Das Produkt ist nicht für den Betrieb im Freien gedacht.
- Schützen Sie es vor Regen, Sonne und Blitzeinschlag.
- Platzieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärme ausstrahlenden Geräten, wie z. B. Heizkörpern.
- Stellen Sie sicher, dass elektrische Geräte einen Sicherheitsabstand von mindestens 10 Zentimetern zur Wand einhalten.

8. Gewitter

- Trennen Sie bei Unwetter und Gewitter die Stromversorgung des Produkts und ziehen Sie das Antennenkabel, insbesondere dann, wenn das Produkt für einen längeren Zeitraum unbeaufsichtigt ist oder nicht verwendet wird. Dies schützt das Gerät vor Überspannungsschäden.

9. Austausch von Teilen

- Der Austausch von Teilen durch eine nicht autorisierte Person kann, insbesondere wenn es sich um keinen qualifizierten Techniker handelt, das Produkt beschädigen.
- Stellen Sie sicher, dass der Austausch von Teilen durch qualifizierte Techniker und unter Einsatz von original Komponenten laut Herstellerangabe erfolgt.

10. Festplatte

- Das Produkt sollte nicht verschoben oder ausgeschaltet werden, solange die Festplatte (HDD) noch in Betrieb ist. Dies kann die Festplatte und somit das System beschädigen.
- Das Unternehmen haftet nicht für die Beschädigung von Daten auf der Festplatte, die durch unachtsame oder unsachgemäße Nutzung durch Benutzer verursacht wurde.

11. Batterien

- Beim nicht ordnungsgemäßen Austausch der Batterien besteht Explosionsgefahr.
- Ersetzen Sie die Batterien nur durch Batterien des gleichen oder entsprechenden Typs.

Dolby Digital Plus :

Hergestellt unter der Lizenz der Dolby Laboratories. Dolby und das doppel- D Symbol sind eingetragene Markenzeichen der Dolby Laboratories.

DTS 2.0+Digital Out™

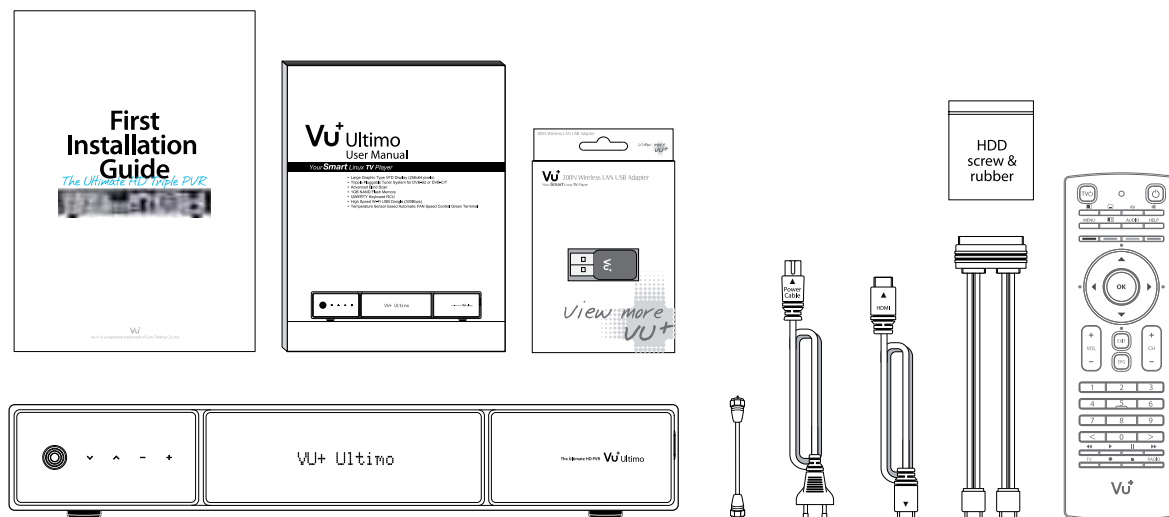
Hergestellt unter Lizenz unter U.S. Patent Nos: 5,956,674; 5,974,380; 6,487,535 & anderen U.S. und Weltweite Patente veröffentlicht & anhängig. DTS, das Symbol, & DTS und das Symbol zusammen sind eingetragene Markenzeichen & DTS 2.0+Digital Out ist ein Markenzeichen von DTS, Inc. Produkt inklusive Software. © DTS, Inc. All Rechte vorbehalten.



- Erklärung für das "WEEE"-Symbol.

Dieses Produkt sollte nach dem Ende seiner Nutzungsdauer nicht über den Restmüll entsorgt werden. Führen Sie es dem Recycling zu, um eine nachhaltige Wiederverwendung der Materialien zu ermöglichen. Dies schont die Umwelt und vermeidet Gesundheitsschäden, die durch eine unkontrollierte Abfallentsorgung entstehen können.

(B) Verpackungsinhalt



Bitte überprüfen Sie vor der Verwendung des Produkts den Verpackungsinhalt.

- Ultimo Fernbedienung (zwei Lithium Knopfzellen bereits eingelegt)
- Bedienungsanleitung
- HDMI Kabel
- Netzkabel
- Durchschleifkabel für Satellit
- SATA Kable
- HDD montage Schrauben und Gummibeilagscheiben

Achtung : Zwei Lithium-Knopfzellen (2xCR2032) für den Betrieb der Fernbedienung nötig. Bitte ziehen Sie den Plastik Streifen heraus um die Fernbedienung nutzen zu können.



(C) Produktbeschreibungen

● Front Panel



① Tasten (STANDBY, Ch-/+, Vol-/+)

② Display

Anzeige des aktuellen Menüs sowie Titelinformation
Groses Grafik VFD Display (256x64 Pixels)

③ USB Host Anschluss

Dient zum anschliessen eines USB Sticks oder einer externen Festplatte.

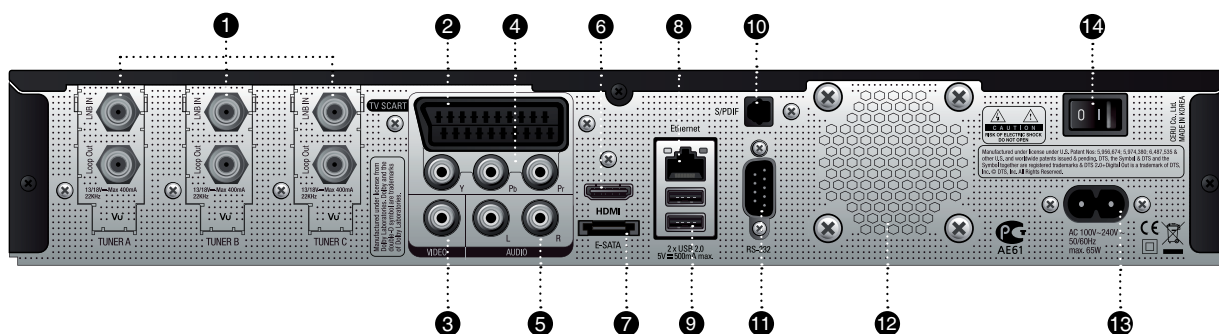
④ Smartkarten Leser

Einschub für Smart Karten 2 Einschübe sind vorhanden.

⑤ CI Modul Slot

Dient zur Aufnahme von Modulen (Alphacrypt, Viaccess, Cryptoworcks,...)
2 Module können benutzt werden

● Rear Panel



- ① **Drei Steckplätze für Wchseltuner**
Stecktuner für DVB-S2 und DVB C/T Hybrid Tuner sind erhältlich.
- ② **SCART**
Anschluss zum Verbinden des TV Gerätes mit einem SCART Kabel.
- ③ **Video Ausgang (FBAS)**
Ausgang zum Verbinden des TV Gerätes mit einem RCA Kabel.
- ④ **Component (YPbPr)**
Anschluss zum Verbinden des TV Gerätes mit einem Komponentesignal Kabel (3 pol. RCA).
- ⑤ **Audio Ausgang (L/R)**
Ausgang zum Verbinden des TV Gerätes mit einem 2 poligen RCA Kabel
- ⑥ **HDMI**
Anschluss zum Verbinden des TV Gerätes mit einem HDMI Kabel (Audio /Video).
- ⑦ **e-SATA**
Anschluss zum Verbinden einer externen Festplatte mit einem e-SATA Kabel.
- ⑧ **Ethernet**
Anschluss zum Verbinden mit dem PC oder einem anderen VU+ Receiver.
- ⑨ **USB**
Dient zum Anschliessen eines USB Sticks oder einer externen Festplatte.
- ⑩ **S/PDIF**
Ausgang zur Verbindung digitaler Audiogeräte mit einem Lichtleiter Kabel.
- ⑪ **RS232**
RS232 Daten Schnittstelle.
- ⑫ **FAN**
- ⑬ **Netz Anschlussbuchse**
Anschluss für das Netzkabel.
- ⑭ **Ein/Aus Schalter**
Netzschalter.

(D) Conditional Access

Beim Sendersuchlauf des Vu+ können einige Sender erst mit der entsprechenden Smartcard bzw. dem entsprechenden CAM (Zugangsberechtigungsmodul) ordnungsgemäß empfangen werden. Der Vu+ verfügt über einen Smartcard-Leser und zwei Slots für CI Module. Der Benutzer muss die Smartcards und CAMs erwerben, die für das Anzeigen dieser Abonnement-basierten Dienste erforderlich sind.

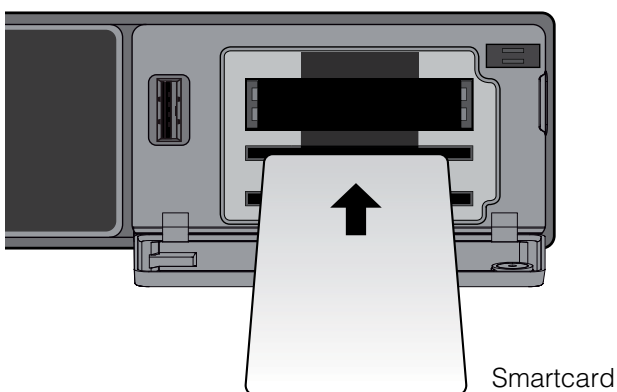
Einstecken der Smartcard

Vu+ unterstützt Xcrypt. Der Benutzer muss nur diese Smartcards – und keine zusätzlichen CAMs – erwerben, um diese mit Xcrypt verschlüsselten Sender sehen zu können.

- ① Öffnen Sie die Klappe auf der rechten Seite.
- ② Stecken Sie die Xcrypt-Smartcard gemäß den folgenden Anweisungen ein.
- ③ Stellen Sie sicher, dass die Smartcard nicht entfernt wird, während das Gerät in Betrieb ist.

Achtung : Stecken Sie die Smartcarte mit dem Chip nach unten in den Kartenleser.

Einstecken der Smart Karte

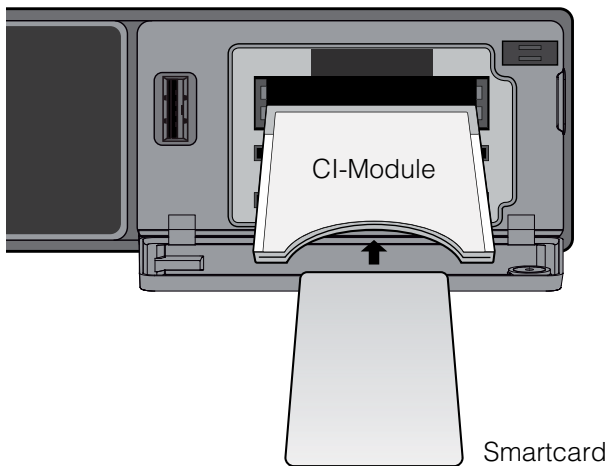


Einstecken des CAM (Conditional Access Module, Zugangsberechtigungsmodul)

Neben Xcrypt unterstützt Vu+ eine Reihe weiterer CAS-Systeme für Zugangsberechtigung. Um Sender anzuzeigen, die mit einem CAS wie z. B. Nagravision, NDS, Irdeto, Viaccess usw. verschlüsselt wurden, muss der Benutzer ein CAM erwerben, das dem jeweiligen CAS entspricht, sowie eine Smartcard, um diese verschlüsselten Sender zu entschlüsseln.

- ① Stecken Sie eine Smartcard gemäß oberer Abbildung in das CAM ein.
- ② Wenn die Smartcard in das CAM eingesteckt wurde, stecken Sie das CAM in den CI-Schlitz.
- ③ Stellen Sie sicher, dass das CAM nicht entfernt wird, während das Gerät in Betrieb ist.

Einstecken des CAMn



(E) Fernbedienung

Die Ultimo Fernbedienung (RCU) ist eine Universal Fernbedienung mit QWERTZ Tastatur welche für Receiver und TV Gerät benutzt werden kann.

Durch das Zweiseitendesign der Ultimo RCU wird die Bedienung am TV einfacher denn je.

Bitte lesen Sie dazu Kapitel IV. System Konfiguration 2.10

Fernbedienung Set-up für weitere Informationen.

① TV EIN/AUS

Wenn Sie Ihre Fernbedienung für Ihr TV Gerät konfiguriert haben, können Sie mit dieser Taste Ihr TV Gerät EIN/AUS schalten

② Receiver EIN/AUS

Wenn Ihr Receiver eingeschaltet ist, wird dieser durch kurzes drücken der Taste in den Standby Mode versetzt.

Wenn Ihr Receiver ausgeschaltet ist, wird dieser durch drücken der Taste sofort eingeschaltet.

Durch langes drücken aktivieren Sie das Standby /Restart Menü.

③ Teletext

Zeigt Teletextinformationen des aktuellen Senders an, wenn der Sender Teletextdaten bereitstellt.

④ Untertitel


Zeigt die Untertitel des aktuellen Senders an, wenn der Sender Untertitel bereitstellt.

⑤ AV

Mit dieser Taste wählen Sie den Videoeingang Ihres TV Gerätes aus.

⑥ Mute

Schaltet den Ton vorübergehend aus.

HINWEIS : Bei aktiviertem Teletext wird die Taste  auch zum Umschalten zwischen der Teletext-Seite und dem Live-Modus verwendet.

⑦ Menu

Zeigt das Hauptmenü an.

⑧ Aufnahmeliste

Zeigt die auf der internen Festplatte gespeicherten Aufnahmen an, falls vorhanden.

⑨ Audio

Zeigt die verfügbare Tonspuroption an (z. B. Dolby, Stereo).

⑩ Help

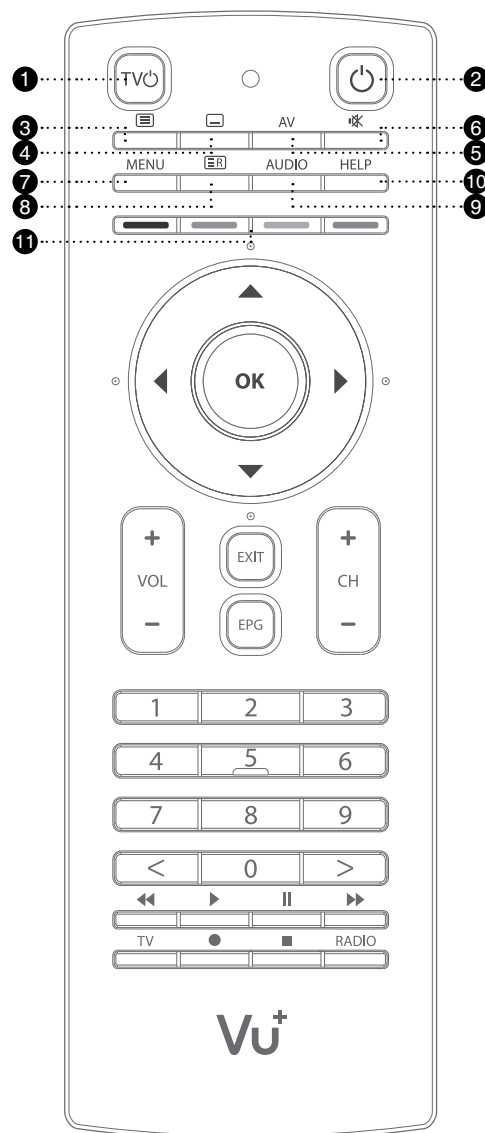
Zeigt wichtige Hauptbetriebsmethoden des Vu+ an.

Dadurch erhält der Benutzer schnell einen Überblick über Vu+.

⑪ Farbtasten

Jeder Taste ist eine bestimmte Funktion zugewiesen, die je nach Menü verschieden sein kann.

- Rot: hauptsächlich für REC, Abbrechen usw.
- Grün: hauptsächlich für OK
- Gelb
- Blau



⑫ Navigationstasten

Zum Navigieren nach oben/unten und links/rechts in den Menüoptionen.
Mit den Tasten Nach oben/Nach unten wird die Senderliste aufgerufen.

⑬ OK

Bestätigt die ausgewählte Menüoption.

⑭ EXIT

Schaltet von der aktuellen Menüoption zurück in den Live-Modus oder geht einen Menüschrift zurück.

⑮ Volume + / -

Regelt die Lautstärke.

⑯ Channel + / -

Navigiert durch die Liste der gespeicherten Sender.

⑰ EPG

Zeigt die Informationen der elektronischen Programmzeitschrift (EPG) an, falls verfügbar.

⑱ Zifferntasten

Zum Eingeben von Sendernummern oder Nummern in Menüoptionen

⑲ Schneller Rücklauf

Bis zu 128 Mal schneller als Normalgeschwindigkeit
(x2 / 4 / 8 / 16 / 32 / 64 / 128).

⑳ Abspielen

Spielt die ausgewählte Datei (z. B. eine Aufnahme) bei Normalgeschwindigkeit ab.

㉑ Pause

Pausiert das aktuelle Programm oder das Abspielen einer Aufnahme

㉒ Schneller Vorlauf

Bis zu 128 Mal schneller als Normalgeschwindigkeit
(x2 / 4 / 8 / 16 / 32 / 64 / 128).

㉓ TV

Zeigt die Liste der Fernsehsender an.

㉔ Aufnehmen

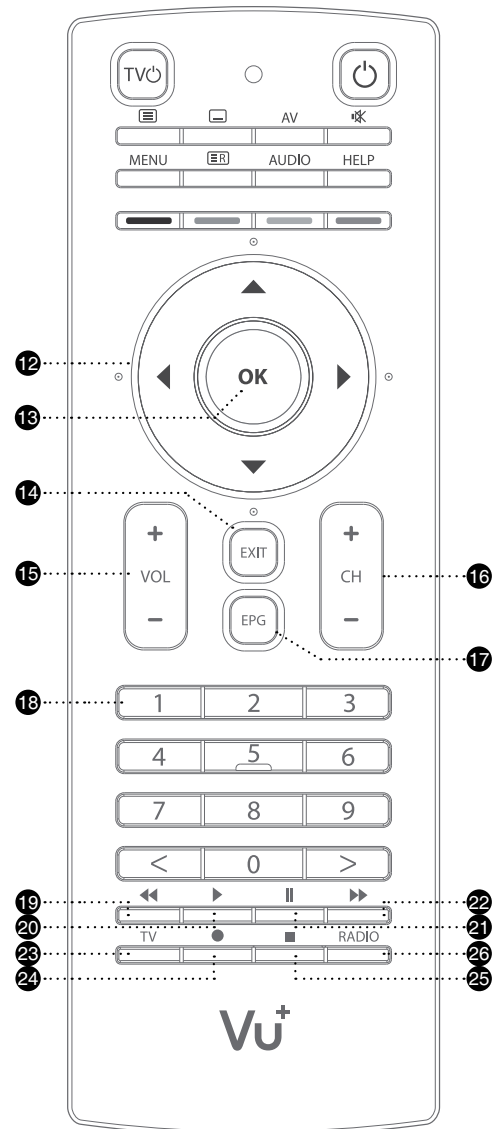
Zeigt sofort das Aufnahmemenü an.

㉕ Stop

Stoppt das Abspielen einer Aufnahme und wechselt in den Live-Modus.

㉖ Radio

Zeigt die Liste der Radiosender an.



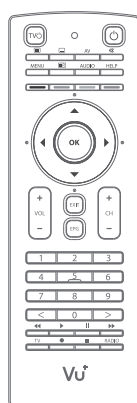
27 Entsperren

Diese Taste dient zum aktivieren der Tastatur Funktion.
Durch drücken irgendeiner Taste auf der Fernbedienungsseite wird die Funktion der Tastaturseite gesperrt.

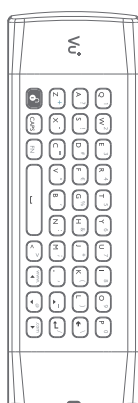
- Zum entsperren der Tastatur - Drücken Sie die Entsperren Taste.
- Zum sperren der Tastatur - Drücken Sie irgendeine Taste auf der Fernbedienungsseite.

28 FN

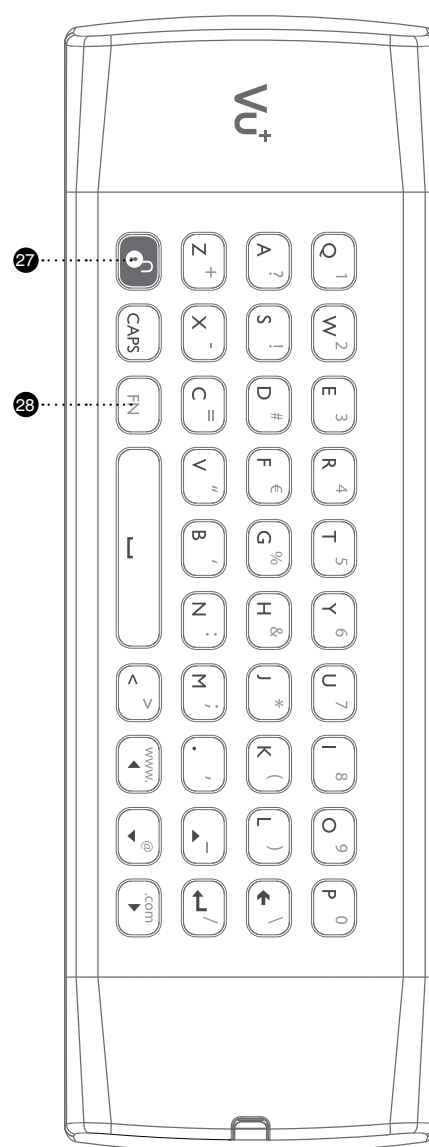
Funktions Taste zum aktivieren der Funktionstasten in blauer Farbe (zB. www.)



(Fernbedienungs Seite)



(Tastatur Seite)



Achtung : Zwei Lithium-Knopfzelle(2xCR2032) sind für den Betrieb der Fernbedienungsseite nötig. Die zu erwartende Batterie Lebensdauer beträgt ungefähr 1 Jahr.
Zum tauschen der Batterien drücken Sie vorsichtig den Deckel mit einem kleinen Schraubendreher heraus.

(F) Hauptmerkmale

- 405 MHz MIPS Processor
- Linux Betriebssystem
- Media Player Funktion
- Unterstützt das downloaden von Plug-ins
- 2 x Smartcard Leser (Xcrypt)
- 2 x Common Interface
- MPEG2 / H.264 Hardware Decoding
- 3 wechselbare Tuner für DVB-S2 oder DVB-C/T Hybrid Tuner
- Grosses Grafik VFD Display (256x64 Pixel)
- 1GB NAND Flash / 512 MB RAM
- Externe SATA HDD wird unterstützt
- 10/100MB Ethernet Interface
- 3 x USB 2.0
- RS232
- HDMI
- Composite Video (RGB)
- 1 x SCART
- SPDIF digital bit stream out (optical)
- EPG
- Automatischer & Manueller Kanalsuchlauf
- Mehrfach LNB Steuerung (DiSEqC) Unterstützung
- Skin wechsel wird unterstützt
- Internes SMPS
- Automatisch Temperaturgeregelte Lüftersteuerung

(G) Technische Daten

Vu+ Technische Daten		
Vorder Seite	Display	Grosses Grafik VFD Display (256x64 Pixel) zur Anzeige von Kanalnamen und Programm Informationen
	Smart Karten Leser	2
	Common Interface	2
	USB 2.0	1
	Tasten	Standby, Ch+/-, Vol+/-
Rück Seite	Netzschalter	1
	Sat-IF Eingang/Ausgang	2 x F-type Anschluss
	TV Anschluss	1 x Scart Anschluss
	Video Ausgang (analog)	1 x Cinch-Anschluss
	Video/Audio Ausgang (digital)	1 x HDMI
	Audio Ausgang (analog)	2 x Cinch Anschluss
	Audio Ausgang (digital)	Standard optisch (SPDIF)
	USB 2.0	2
	eSATA	1
	Ethernet	1
	RS 232	1
Strom-versorgung	Versorgungs Spannung	AC100-250V / 50-60Hz
	Leistungsaufnahme (Max./typ. operation/stand-by)	60/25/1W
ZF	ZF Bereich	950-2,150 MHz
	Modulation, FEC, Demultiplexer	DVB-S/DVB-S2 standard
Video	Videoauflösung	CCIR 601 (720 x 576 lines), 576p, 720p, 1080i
	Videodekodierung	MPEG-2, MPEG-4 compatible
	Eingangsdatenrate	2-45 MSymb/s
	S/N	> 53 dB
Decodierung	Decodierung	Dolby Digital, MPEG-4 (AAC-HE), MPEG-1, Layer 1, 2 and 3
	Sampling rate	32/4.1/48 kHz
	S/N	> 65 dB
LNB	LNB Spannung (horiz./vert.)	14/18V / Max.400mA
	Steuersignal	22kHz ; ToneBurst ; DiSEqCTM1.0/1.1/1.2
Allgemein	Abmessungen (B x H x T)	380 x 290 x 60 mm
	Gewicht(ohne Festplatte)	3kg (Without HDD)

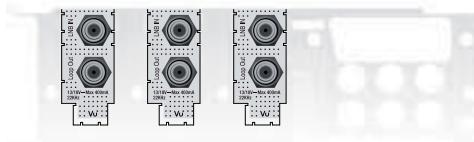
I. Installation Ihres Vu+

Dieses Kapitel begleitet Sie durch den gesamten Installationsvorgang des Vu+. Bitte lesen Sie alle Abschnitte aufmerksam durch, um einen einwandfreien Betrieb des Systems zu gewährleisten.

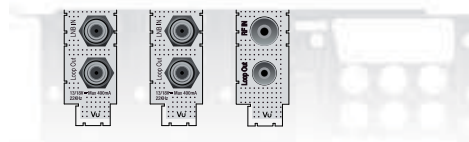
1. Anschliessen der Signal Kabel

Vu+ Ultimo ist vorbereitet zur Verwendung von 3 Wechseltunern. Für den einwandfreien Betrieb Ihrer Vu+ Ultimo werden folgende Tunerkombinationen empfohlen.

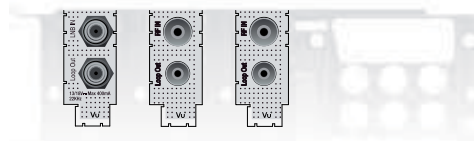
A. DVB-S2 + DVB-S2 + DVB-S2



B. DVB-S2 + DVB-S2 + DVB-C/T



C. DVB-S2 + DVB-C/T + DVB-C/T



ACHTUNG : Die Benutzung von Tuner A & C ohne Tuner B wird nicht unterstützt.

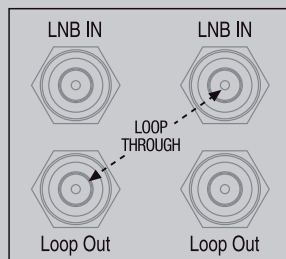
TUNER A TUNER B TUNER C

ACHTUNG : Durchschleif Verbindung

Anstelle von zwei oder drei separaten Signal Kabeln, ist es auch möglich die Verbindung im Durchschleif Betrieb herzustellen.

Beispiel A.

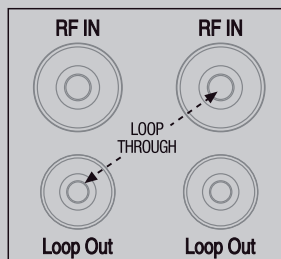
Wenn zwei DVB-S2 Tuner eingebaut sind.



Ein Durchschleifkabel für den Satellitenempfang ist im Zubehör beigelegt.

Beispiel B.

Wenn zwei DVB-C/T Tuner eingebaut sind.



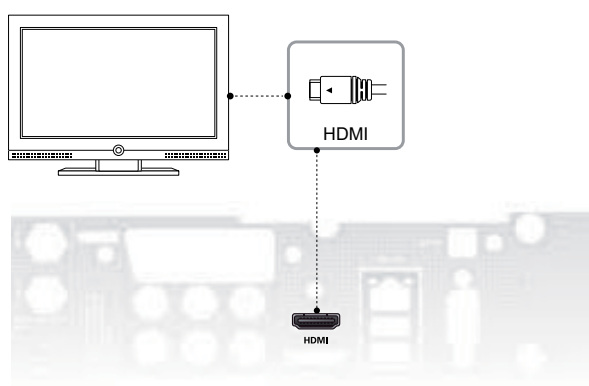
Für den DVB-C/T Durchschleifbetrieb müssen Sie ein Durchschleifkabel kaufen . tuner.

2. Anschließen des Fernsehers

Ihr Vu+ bietet vielfältige Audio- und Video-Anschlussmöglichkeiten.

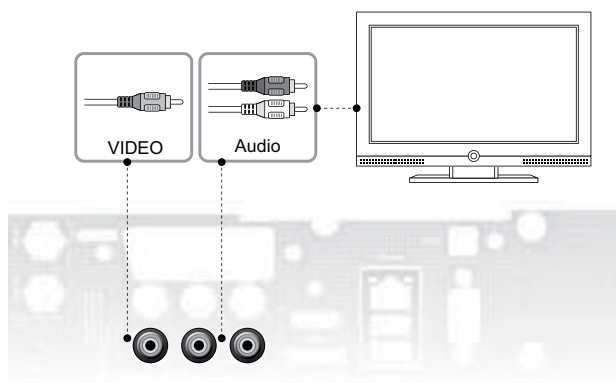
A. Anschließen des Fernsehers über ein HDMI-Kabel

Zum Erzielen der bestmöglichen Bildqualität, besonders für digitales Fernsehen, wird eine HDMI-Verbindung empfohlen. Die meisten HD-Fernseher verfügen über HDMI-Anschlüsse, die für höchste Bildqualität sorgen. An der Rückseite des Vu+ befindet sich zu diesem Zweck ein HDMI-Anschluss. Die folgende schematische Abbildung zeigt den Anschluss des Fernsehers an den Vu+ über ein HDMI-Kabel.



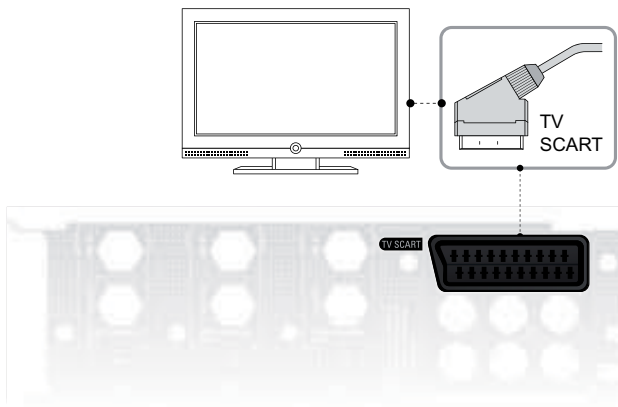
B. Anschließen des Fernsehers über ein Komponentenkabel

Die zweitbeste Anschlussmöglichkeit für digitales Fernsehen erfolgt über ein Komponentenkabel (YPbPr). Im Gegensatz zum HDMI-Anschluss, bei dem Audio- und Videosignal gleichzeitig übertragen werden, ist für die YPbPr-Verbindung jedoch eine zusätzliche Audioverbindung über RCA-Kabel (Stereo L/R) oder S/PDIF erforderlich, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.



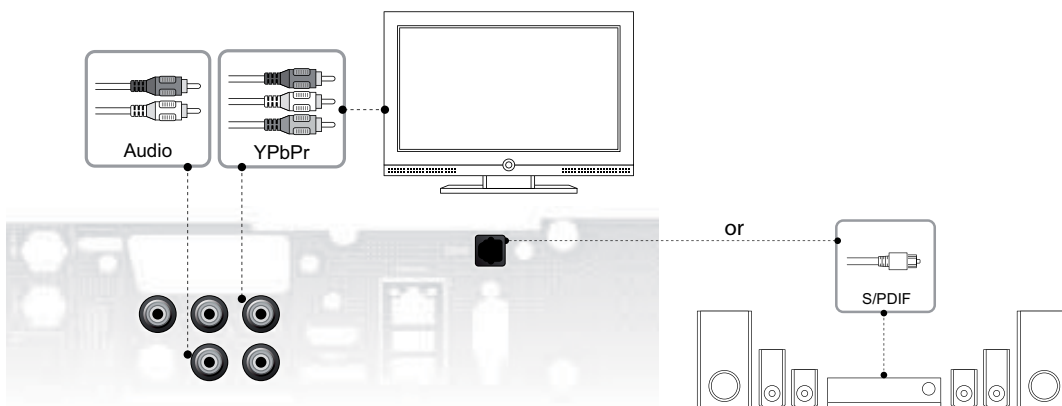
C. Anschließen des Fernsehers (und Videorekorders) über SCART-Kabel

Für Analog-Fernseher ist der Anschluss über SCART-Kabel die häufigste Methode. Die folgende schematische Abbildung zeigt den Anschluss des Fernsehers an den Vu+ über ein SCART-Kabel.



D. Anschließen des Fernsehers über ein Komponentenkabel

Die zweitbeste Anschlussmöglichkeit für digitales Fernsehen erfolgt über ein Komponentenkabel (YPbPr). Im Gegensatz zum HDMI-Anschluss, bei dem Audio- und Videosignal gleichzeitig übertragen werden, ist für die YPbPr-Verbindung jedoch eine zusätzliche Audioverbindung über RCA-Kabel (Stereo L/R) oder S/PDIF erforderlich, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.



HINWEIS: Wenn Sie einen A/V-Receiver mit S/PDIF-Schnittstelle haben, wird mit dieser Anschlussmöglichkeit die beste Tonqualität erzielt, besonders für Dolby Digital-Sound.

3. Anschließen an die Stromversorgung

Ein Netzkabel ist als Zubehör im Lieferumfang des Vu+ enthalten.

- ① Stecken Sie das Netzkabel in den Anschluss an der Rückseite des Vu+.
- ② Stecken Sie den Netzstecker in eine Steckdose.
- ③ Schalten Sie den Hauptschalter an der Rückseite ein.

HINWEIS : Wechselstromversorgung

- Nennspannungsbereich: 100 – 250 V Wechselstrom
- Max. Spannungsbereich: 90 – 264 V Wechselstrom
- Nennfrequenz: 50 / 60 Hz
- Max. Frequenzbereich: 47 – 63 Hz

HINWEIS: ⓘ steht für die Reihenfolge der zu drückenden Tasten auf der Fernbedienung.

4. Strom ein-/ausschalten

[ⓘ : Taste  drücken / MENU  drücken > Standby/Neustart wählen]

Der Vu+ kann auf verschiedene Weise ein- und ausgeschaltet werden:

• Komplette ausschalten

An der Rückseite des Geräts befindet sich der Hauptschalter, der nicht jedes Mal ausgeschaltet werden muss.

Wird das Gerät an diesem Schalter ausgeschaltet, dauert es länger, bis das System hochfährt.

• Standby-Modus

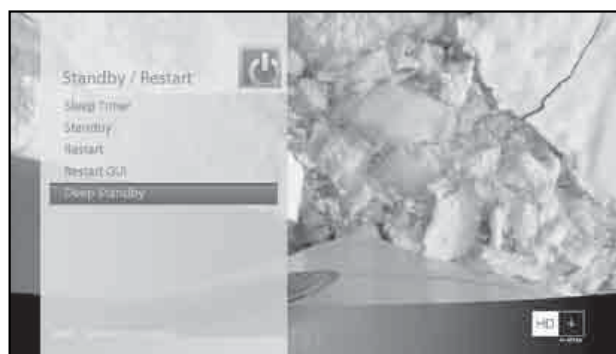
Normalerweise wird der Vu+ über die POWER-Taste ein- und ausgeschaltet. Beim Drücken der **POWER**-Taste wird

der Vu+ sofort ein- oder ausgeschaltet. In diesem Modus wird das System nicht komplett heruntergefahren, das Ein- und Ausschalten dauert daher nicht lange.

• Modus "Ausschalten" [ⓘ : Menu > Standby/Neustart > Ausschalten]

Die Option "Ausschalten" wird zum Stromsparen in den DEEP Standby-Modus verwendet.

Der Vu+ ist ein energieeffizientes Gerät und gewährleistet im Modus "Ausschalten" einen Stromverbrauch von weniger als 1 Watt.



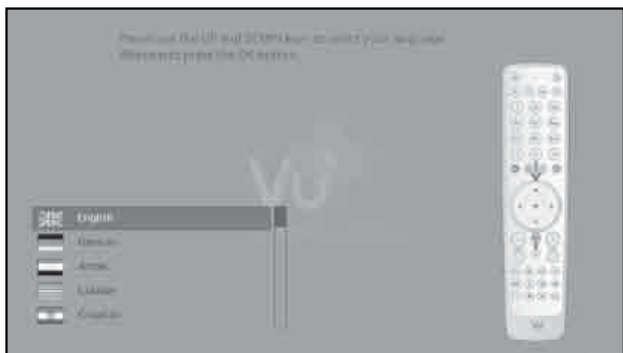
II. Erstmalige Installation (mit dem Assistenten)

Wenn Sie den Vu+ nach dem Kauf erstmalig einschalten, wird ein Installationsassistent gestartet, der Sie durch verschiedene Schritte begleitet.

HINWEIS: Mit der Taste **OK** bestätigen Sie eine Aktion und wechseln zum nächsten Schritt. Über die Taste **EXIT** gelangen Sie zur vorherigen Seite.

1. Schritt: Sprachauswahl

Für den Vu+ stehen verschiedene Sprachen zur Auswahl. Hier können Sie die Hauptbediensprache für Ihren Vu+ festlegen. Mit den **Hoch-/Runter**-Tasten können Sie auf- und abwärts blättern, bis Sie die gewünschte Sprache gefunden haben.



2. Schritt: Konfigurieren des Satellitenanschlusses

Nun muss die Satellitenverbindung konfiguriert werden. Es gibt zwei Möglichkeiten:

- Grundlegende Funktionen mit Hilfe des Assistenten einrichten
- Assistenten beenden

Die Verwendung des Assistenten wird empfohlen, da Sie so optimal durch den Konfigurationsvorgang begleitet werden.



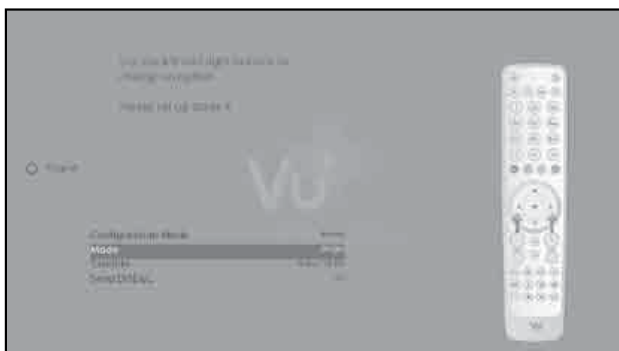
A. Konfigurieren von Tuner A



Mit den **Links-/Rechts**-Tasten können Sie einen der folgenden Konfigurationsmodi auswählen:

- Nicht Konfiguriert
- Einfach
- Erweitert: erweiterte Benutzerkonfiguration.

Bei Auswahl des Modus "Einfach" wird folgender Bildschirm angezeigt.

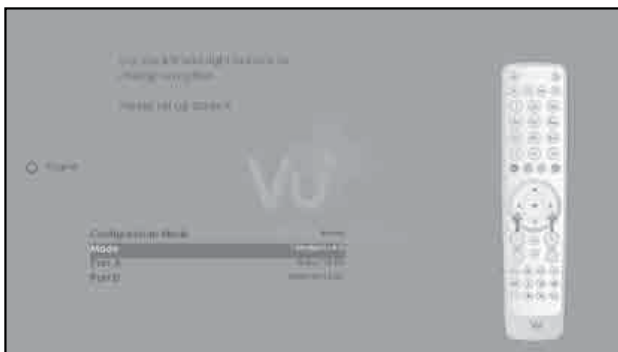


Die nachfolgend beschriebenen fünf Modi stehen für die Satellitenkabelverbindung zwischen dem LNB und Ihrem Vu+ zur Auswahl:



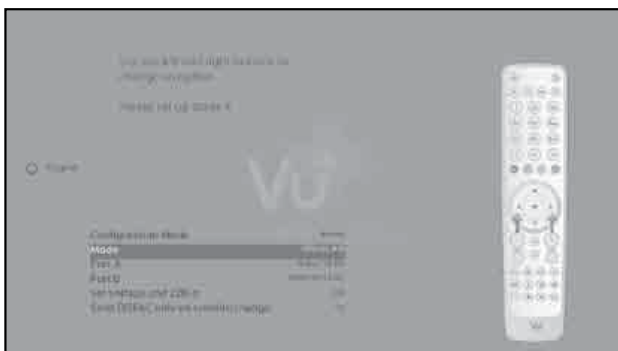
• Einzel

Diese Option wird gewählt, wenn ein Satellit empfangen und ein einzelnes LNB verwendet wird. Das Kabel des LNB wird direkt an den Vu+ angeschlossen.



• Toneburst A/B

Diese Option wird gewählt, wenn zwei Satelliten über Toneburst empfangen werden sollen.



• DiSEqC A/B

Mit dieser Option können zwei Satelliten an Port A und Port B konfiguriert werden.



• DiSEqC A/B/C/D

Mit dieser Option können vier Satelliten an Port A, Port B, Port C und Port D konfiguriert werden.



• Rotor

Diese Option wird gewählt, wenn Sie eine motorisierte Satellitenantenne haben.

B. Konfigurieren des Tuners A - DVB-C/T



• Tuner Type Auswahl

Vorrausgesetzt Sie haben einen VU+ DVB-C/T Tuner* eingebaut, können Sie mit den Tasten Links/Rechts DVB-C oder T auswählen.

* Der VU+ DVB-C/T Tuner ist ein Hybrid Tuner welcher wahlweise für DVB-T oder DVB-C verwendet werden kann. Sie können jedoch nicht beide Empfangsarten gleichzeitig verwenden.



• Einstellen des DVB-T / C Tuners

Wenn Sie DVB-T eingestellt haben, können Sie Einen der Vier "Terrestrial Provider" abhängig von Ihrem Standort auswählen.

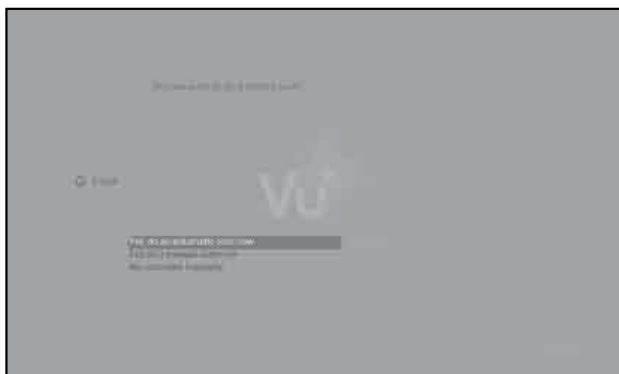
Australien: DVB-T Frequenzen

Europe, Middle East, Afrika: DVB-T Frequenzen

Island: DVB-T Frequenzen

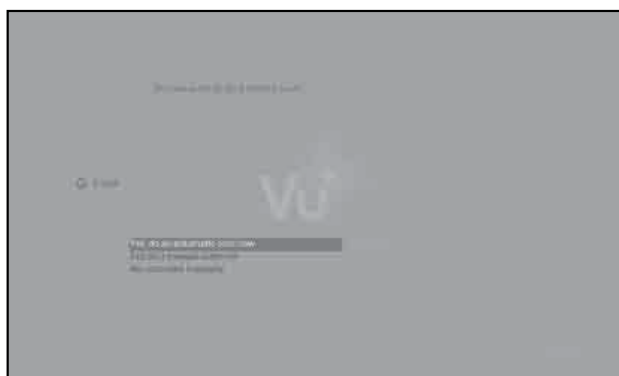


Wenn Sie DVB-C eingestellt haben, können Sie auswählen, ob Sie eine Frequenz oder den gesamten Bereich scannen wollen.



• Installieren der Standard Kanalliste

Hier können Sie auswählen ob Sie die Standard Kanalliste installieren (nur für Satellitenempfang) wollen oder nicht.



• Auswahl Kanalsuchlauf Modus - Automatischer / Manueller Suchlauf

Sie können entweder im Automatischen oder im Manuellen Modus eine Kanalsuche durchführen.



• Automatischer Suchlauf

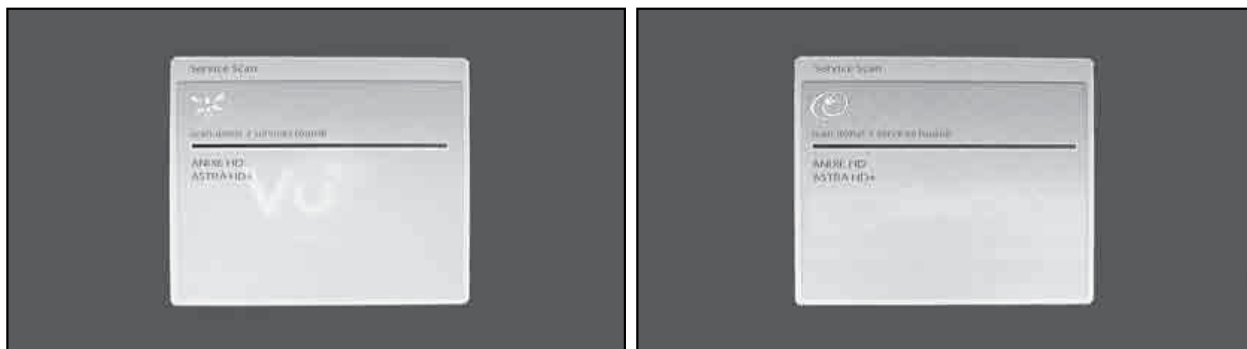
Wenn Sie den Automatischen Suchlauf gewählt haben, werden Sie gefragt ob die bereits vorhandenen Kanäle gelöscht werden sollen.



• Manueller Suchlauf

Wenn Sie den Manuellen Suchlauf für DVB-T oder C gewählt haben, können Sie zwischen Komplett und Einzeltransponder auswählen.

Drücke Sie **OK** um den Suchlauf zu starten.



- **Kanalsuchlauf**

Die gefunden Kanäle werden angezeigt wenn die vorangegangenen Einstellungen korrekt durchgeführt wurden.

3. Schritt: Installieren der Standard-Satellitenliste

In diesem Schritt werden Sie gefragt, ob Sie Standard-Satellitenlisten ("Standardkanallisten") installieren möchten. Beim Drücken auf **OK** wird der folgende Bildschirm angezeigt:



4. Schritt: Jugendschutzoption

Sie können nun wählen, ob Sie den Jugendschutz aktivieren möchten. Beim Drücken auf **OK** werden Sie zur Eingabe Ihres Pincodes aufgefordert.



III. Allgemeine Bedienung

1. Wechseln von Sendern

[i] : Drücken Sie auf \uparrow / \downarrow , CHANNEL-Tasten \oplus / \ominus / Drücken Sie auf \leftarrow / \rightarrow , um auf die folgenden Kanäle zu wechseln]

Vu+ bietet verschiedene Möglichkeiten für den Wechseln zwischen den Kanälen. Sie können vom aktuellen Kanal wechseln, indem Sie die folgenden Tasten drücken:

- **AUF-/AB-Pfeiltasten**

Wenn Sie die Pfeiltasten **AUF** oder **AB** drücken, erscheint das Menü zur *Auswahl der Kanäle*.

Sie können mit den Pfeiltasten aufwärts oder abwärts zwischen den Kanälen wechseln.

- **LINKS/RECHTS-Pfeiltasten**

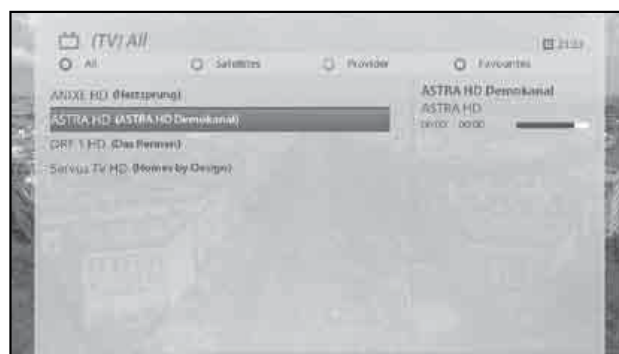
Wenn Sie die Pfeiltasten **LINKS** oder **RECHTS** drücken, wechseln Sie zum vorigen oder nächsten Kanal.

- **CHANNEL-Tasten +/-**

Wenn Sie die CHANNEL-Tasten + oder – drücken, wird das Menü zur Auswahl der Kanäle aufgerufen.

- **Kanalnummer**

Geben Sie die Kanalnummer ein, zu der Sie wechseln möchten.

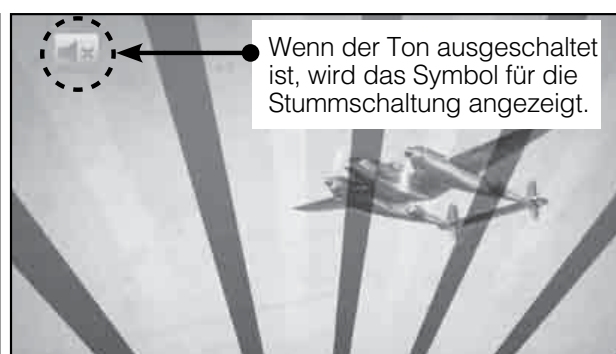


HINWEIS: Wenn der Wechsel auf einen anderen Kanal nicht funktioniert (kein Bild), ist der ausgewählte Kanal möglicherweise verschlüsselt und Sie verfügen nicht über eine dazugehörige Smartcard.

2. Lautstärkenregelung

[i] : Drücken Sie auf die VOLUME-Tasten \oplus / \ominus]

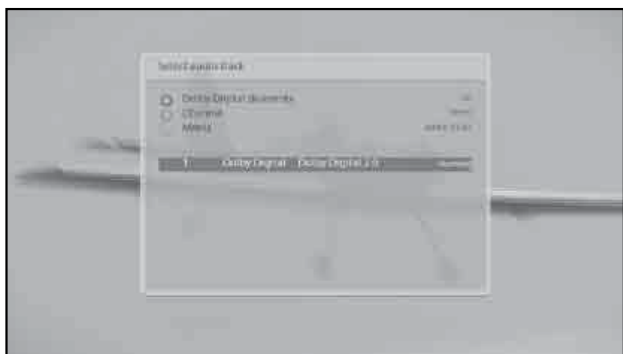
Sie können die Lautstärkeregelung anpassen, indem Sie die **VOLUME**-Tasten +/- drücken. Sie können den Ton über die **STUMM**-Taste ($\text{Speaker with slash}$) auch vorübergehend aus- und wieder einschalten.



3. Auswählen der Tonspur

[**i**] : Drücken Sie die Taste **AUDIO**

Sie können überprüfen, welche Tonspuren verfügbar sind, indem Sie die Taste drücken.



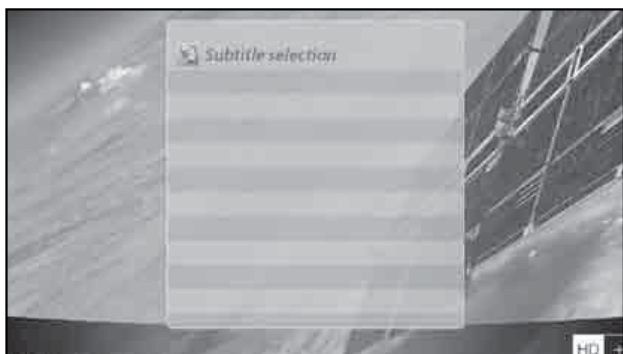
Über die -Tasten und die Farbtaste können Sie eine andere Tonsprache oder Stereo-Klang auswählen.

HINWEIS: Die verfügbaren Optionen in diesem Menü können sich je nach Sender unterscheiden.

4. Untertitel

[**i**] : Drücken Sie die Taste **⏏** oder **MENU** > Untertitel]


Wenn die Sendung Untertitel bereitstellt, können Sie den Untertitel für die aktuelle Sendung anzeigen. Drücken Sie auf die Taste **UNTERTITEL** (**⏏**). Das Menü für die *Untertitel-Auswahl* erscheint.

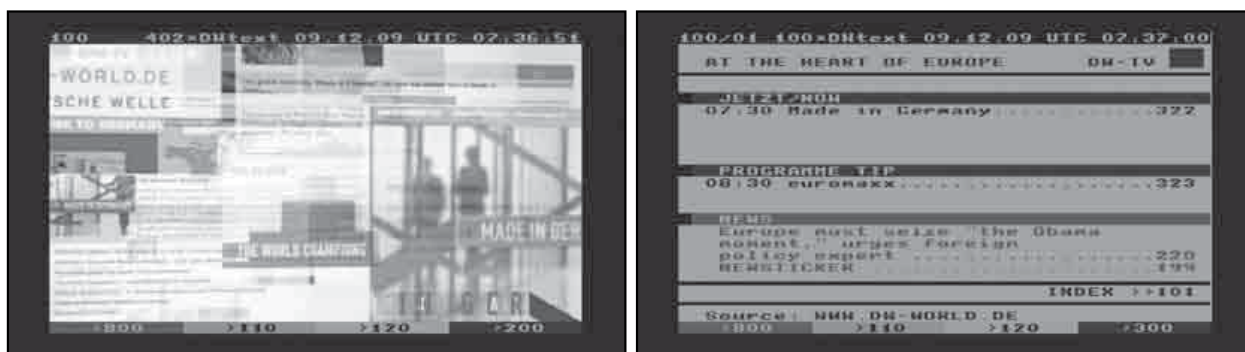


Die verfügbaren Untertitel werden angezeigt, falls vorhanden. Navigieren Sie über die -Tasten, um einen Untertitel auszuwählen, und drücken Sie **OK**, um ihn zu aktivieren.

5. Teletext

[**i**] : Drücken Sie die Taste TELETEXT ()

Sie können Teletext-Informationen aufrufen, indem Sie die Taste **TELETEXT** () drücken. Das Laden der Informationen dauert einen Moment.



Über die **Hoch-/Runter**-Tasten können Sie auf der Teletext-Seite navigieren, um eine Textseite auszuwählen. Alternativ können Sie einfach die Seitenzahl eingeben, die Sie lesen möchten.

- **STUMM**-Taste

Bei aktiviertem Teletext können Sie zwischen dem Live-Modus und der Teletext-Seite wechseln, indem Sie die

Taste **STUMM** () drücken. In diesem Fall wird die Teletext-Seite sofort geladen.

- **VOLUME +**

Wenn Sie die Seite vergrößern möchten, drücken Sie auf die Taste **VOLUME +**.



- **VOLUME -**

Wenn Sie die Seite verkleinern möchten, drücken Sie auf die Taste **VOLUME -**.

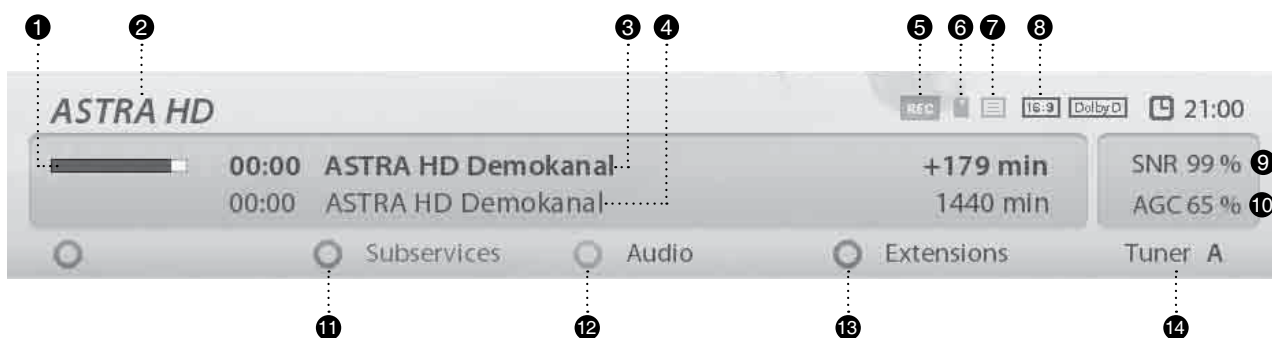


6. Programminformationen (Infoleiste)

[**i**] : Drücken Sie die Taste OK (**OK**)

Bei jedem Senderwechsel wird die Infoleiste fünf Sekunden lang angezeigt (Standardeinstellung). Die Infoleiste bietet Ihnen umfassende Informationen zum Sender, dessen Programm Sie gerade sehen.

- Drücken Sie auf die Taste **OK**, um die Infoleiste aufzurufen.



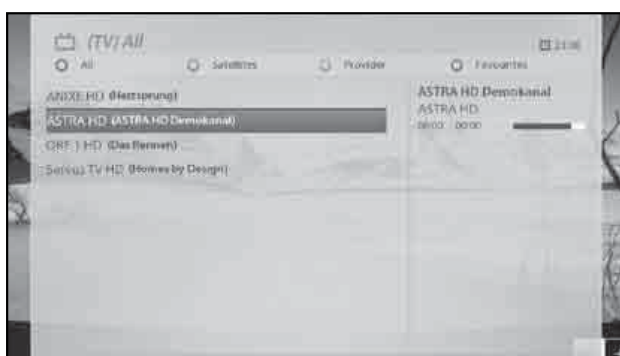
- ① Verbleibende Spieldauer des aktuellen Programmes
- ② Name des aktuellen Kanals
- ③ Aktuelles Program
- ④ Nächstes Program
- ⑤ **REC** : Icon rot hinterlegt während einer laufenden Aufnahme.
- ⑥ **CAS** (■) : Verschlüsseltes Programm
- ⑦ **Teletext** (≡) : Icon wird hervorgehoben, wenn das aktuelle Programm Teletext zur Verfügung stellt
- ⑧ **16:9** : Bildschirm Seitenverhältnis
- ⑨ **SNR 99%**
- ⑩ **AGC 65%**
- ⑪ **Subservices**
- ⑫ **Audio**
- ⑬ **Extensions**
- ⑭ **Tuner A**

- ⑨ **SNR** (Signal-Rausch Abstand) : Signal Qualität
- ⑩ **AGC** (Automatic Gain Control) : Signal Pegel
- ⑪ **GRÜN** : Zeigt wenn verfügbar die Liste der Un terkanäle an.
- ⑫ **Audio** : Zeigt die verfügbaren Audio Spuren an.
- ⑬ **Extensions** : Aufrufen der Bild in Bild Funktion(PIP).
- ⑭ **A** : Zeigt den für den aktuellen Kanal verwendeten Tuner an.

7. Senderliste (Menü "Channel Selection")

[**i**] : Drücken Sie auf **▲** / **▼**, CHANNEL-Tasten **+** / **-**]

Wenn Sie die **Hoch-/Runter**-Tasten drücken, wird das Menü für die Senderauswahl aktiviert (siehe Abbildung).

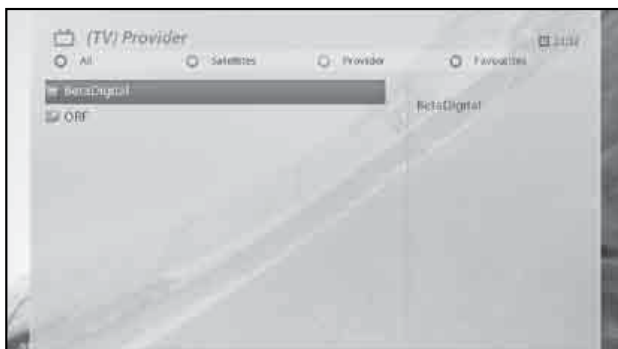


Es sind vier verschiedene Senderlisten verfügbar, mit denen Sie die Senderauswahl verwalten können.

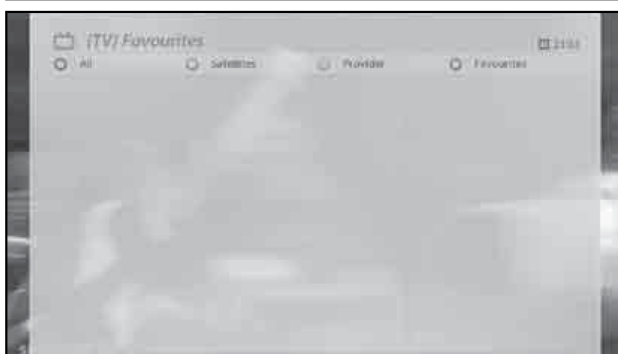
- **ROT** zeigt die Liste des gesamten Sendersuchlaufsan.



- **GRÜN** zeigt die Liste des gesamten Satellitensuchlaufs an. Pro Satellit werden die Sender nach **Kanälen**, **Anbietern** und **Neu** angeordnet.



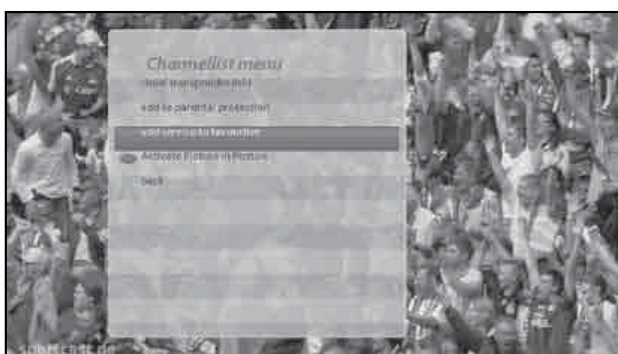
- GELB zeigt die Liste der Anbieter an.



- BLAU zeigt die Liste Ihrer Lieblingssender an.

Um bestimmte Kanäle zur den *Favoriten* hinzuzufügen,

- ① rufen Sie die Liste für die *Senderauswahl* auf, indem Sie die **Hoch-/Runter**-Tasten drücken.
- ② Wechseln Sie zur gesamten Senderliste "*Alle*", indem Sie die **ROTE** Taste drücken.
- ③ Wählen Sie den Sender, den Sie zu den *Favoriten* (Bouquet) hinzufügen möchten.
- ④ Drücken Sie im ausgewählten Sender die Taste **MENU**. Das folgende Menü wird angezeigt.



- ⑤ Wählen Sie **“Zu Bouquet hinzufügen”** und drücken Sie **OK**.
- ⑥ Wechseln Sie zur Liste **Favourites**, indem Sie auf die **BLAUE** Taste drücken. Dadurch bestätigen Sie, dass der Sender richtig in die Liste aufgenommen wurde.

8. Elektronische Programmzeitschrift (Programmübersicht)

[**i**] : Drücken Sie die EPG (**EPG**)-Taste]

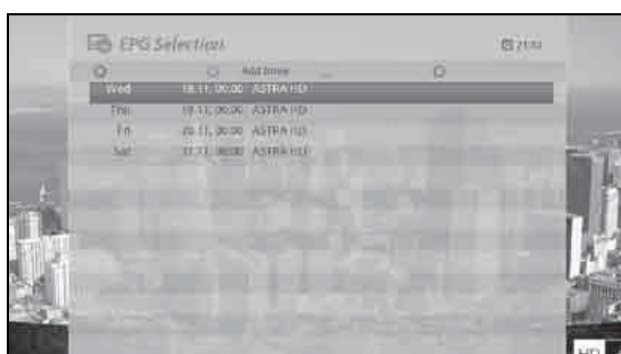
Die Elektronische Programmübersicht (EPG) zeigt die Programminformationen jedes Senders sortiert nach Uhrzeit und Datum an (falls bereitgestellt). Sie können die ausführlichen Programminformationen anzeigen, indem Sie die Taste **EPG** drücken. Das folgende Menü **Programmübersicht** wird angezeigt.



Im EPG werden ausführliche Informationen zum aktuellen Sender angezeigt. In diesem Menü gibt es drei Optionen.

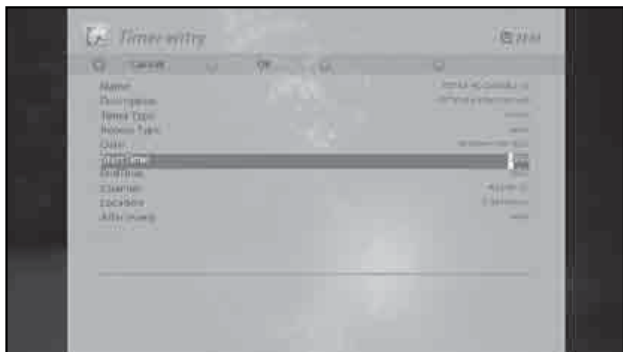
• ROT (ähnlich)

Mit dieser Option können Sie ähnliche Sendungen finden. Wenn es eine oder mehrere Sendungen gibt, die der aktuellen Sendung ähnlich sind, zeigt das **EPG-Auswahl**-Fenster diese an (siehe Abbildung).



• GRÜN (Timer setzen)

Wenn Sie auf die **GRÜNE** Taste drücken, wird das Menü **Timer-Eintrag** angezeigt (siehe Abbildung). Mit dieser Option können Sie einen neuen Timer für eine Aufnahme oder zum Umschalten setzen.



- Name

Zeigt den Namen der ausgewählten Sendung an.

- Beschreibung

Zeigt eine kurze Beschreibung der ausgewählten Sendung an.

- Timer-Art

- Wählen Sie **Zappen**, um einen Senderwechsel zu programmieren.
- Wählen Sie **Aufnehmen**, um eine Aufnahme zu programmieren.

- Wiederholungstyp

- Wählen Sie **Einmalig**, um einmalig einen Senderwechsel oder eine Aufnahme zu programmieren.
- Wählen Sie **Mehrmalig**, um mehrmalig einen Senderwechsel oder eine Aufnahme zu programmieren.
- Wiederholungen: Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie unter Wiederholungstyp **"Mehrmalig"** ausgewählt haben.

Sie können einen Senderwechsel oder eine Aufnahme täglich / wöchentlich / werktags / benutzerdefiniert programmieren.

- Datum

Zeigt das aktuelle Datum an. Dieser Eintrag wird angezeigt, wenn Sie unter Wiederholungstyp **Einmalig** gewählt haben.

- Startzeit

Hier können Sie festlegen, wann die Aufnahme oder das Umschalten beginnen soll.

- Endzeit

Hier können Sie festlegen, wann die Aufnahme oder das Umschalten enden soll.

- Kanal

Hiermit können Sie den Sender wechseln. Drücken Sie auf die **Links-/Rechts**-Tasten, um das Menü für die **Senderauswahl** aufzurufen.

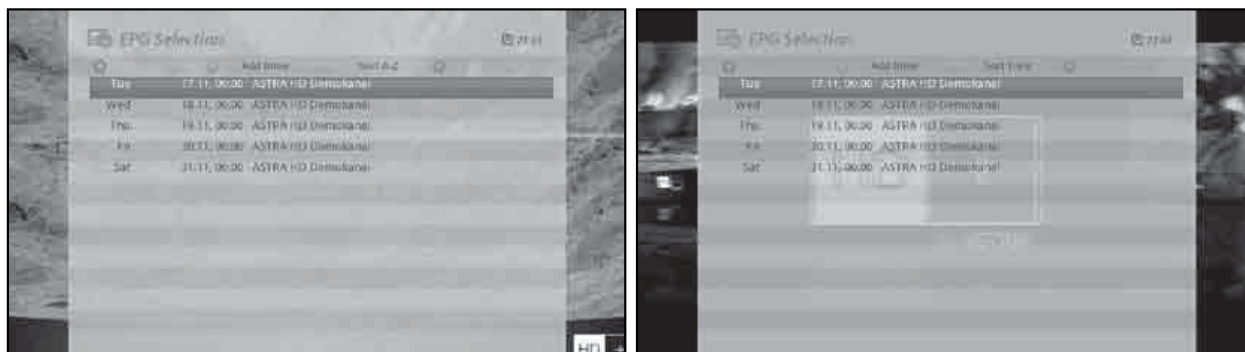
Mit dieser Option können Sie einen anderen Sender aus dieser Liste wählen. Um zum Menü **Timer-Eintrag** zurückzukehren, drücken Sie **EXIT**.

- Nach dem Ereignis

Diese Option erlaubt Ihnen die Auswahl zwischen Automatisch, nichts tun, in Standby gehen und in Deep Standby gehen, nachdem der Timer beendet wurde.

• GELB (Einfach-EPG)

Drücken Sie in der Programmübersicht auf die **GELBE** Taste, um die Programmübersicht des ausgewählten Senders aufzurufen.



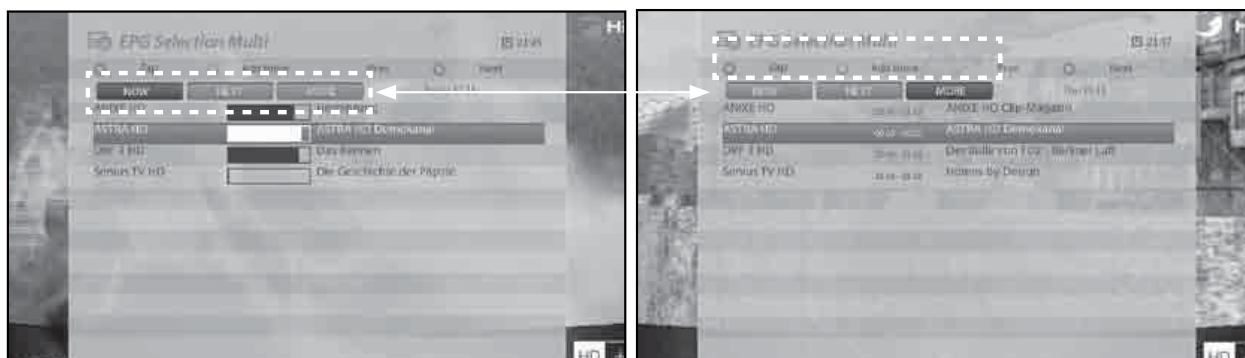
In diesem Modus können Sie die Liste durch Drücken der **GELBEN** Taste alphabetisch oder nach Uhrzeit sortieren.

HINWEIS: Um einen Timer für eine Aufnahme oder ein Umschalten zu setzen, drücken Sie die **GRÜNE** Taste.

• BLAU (Multi-EPG)

Drücken Sie die **BLAUE** Taste, um das Fenster *EPG Selection Multi* zu aktivieren.

- Sie können über die **GELBE** (Zurück) oder die **BLAUE** (Vor) Taste zur vorherigen oder nächsten Sendung desselben Senders wechseln.



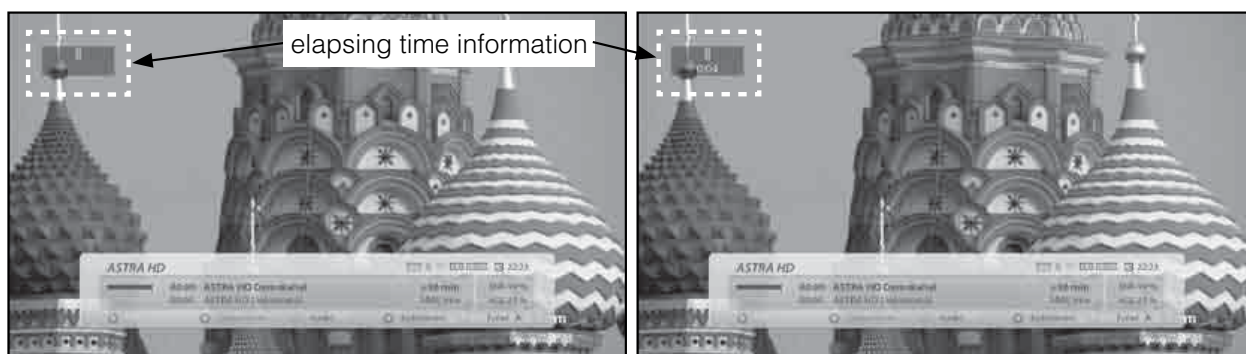
HINWEIS: Nicht alle Sender stellen EPG-Informationen bereit. In diesem Fall wird nur der Name des Senders angezeigt.

- Über die **Hoch-/Runter**-Tasten können Sie zu einem anderen Sender wechseln.
- Mit der **ROTEN** Taste können Sie direkt zum ausgewählten Sender wechseln.
- Mit der **GRÜNEN** Taste können Sie die Aufnahme der oder den Wechsel zur ausgewählten Sendung programmieren.

9. Zeitversetztes Fernsehen

[**i**] : Drücken Sie die **▶** oder **⏸** Taste]

Zu Ihrer Information, Timeshift ist eine Funktion zur sofortigen Aufnahme des Programmes welche Sie gerade sehen. Durch drücken der **PLAY** oder **PAUSE** Taste, wird der Film sofort gestoppt, jedoch im Hintergrund weiter aufgezeichnet. Ein kleines Fenster welches links oben auf Ihrem Bildschirm angezeigt wird informiert Sie über die verstrichene Zeit.



In diesem Modus erfolgt die zeitversetzte Aufnahme, bis Sie wieder die **Abspiel**-Taste oder die Taste **PAUSE** drücken. Sie können die Sendung dann weiter ansehen.

Um das zeitversetzte Aufnehmen zu beenden und in den Live-Modus zurückzukehren, drücken Sie die **Stopp**-Taste.



Sie werden gefragt, ob Sie Timeshift beenden (**Ja**) oder nicht beenden wollen (**Nein**).

HINWEIS: Im Unterschied zur regulären Aufnahme sind zeitversetzte Aufnahmen nicht zum Speichern auf der Festplatte gedacht. Wenn Sie Timeshift beenden, können Sie die zeitversetzte Aufnahme nicht wieder abspielen.

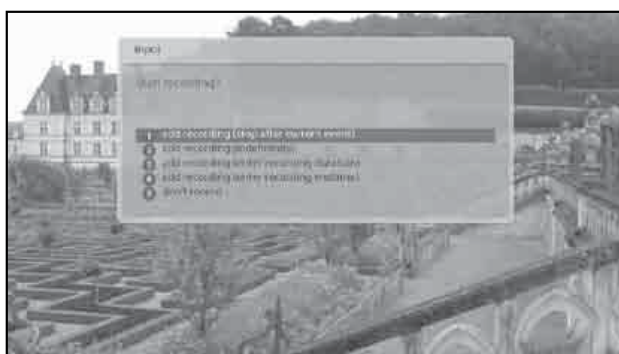
10. Aufnehmen

Vu+ ist ein Videorekorder für den Privatgebrauch und verfügt über einen integrierten DVB-S2/DVB-C-Tuner. Sie können gleichzeitig mehrere Sendungen aufnehmen. Es gibt zwei Möglichkeiten für das Aufnehmen und das Verwalten von Aufnahmen.

① Sofortaufnahme

[**i**] : Drücken Sie die REC-Taste **●**]

Drücken Sie die Taste **REC**, um mit der Aufnahme der aktuellen Sendung zu beginnen.



Beim Aufnehmen gibt es fünf Optionen.

- Aufnahme hinzufügen (aktuelle Sendung)

Mit dieser Option legen Sie fest, dass die Aufnahme mit dem Ende der aktuellen Sendung beendet wird.

- Aufnahme hinzufügen (Aufnahmelänge eingeben)

Mit dieser Option können Sie manuell die Aufnahmedauer festlegen, indem Sie wie unten angegeben eine bestimmte Zahl eingeben:



- Aufnahme hinzufügen (Aufnahmeendzeit eingeben)

Mit dieser Option können Sie ein bestimmtes Datum und einen bestimmten Zeitpunkt für das Beenden der Aufnahme festlegen.



- Aufnahme hinzufügen (unbegrenzt)

Mit dieser Option wird die Aufnahme für eine unbegrenzte Zeitdauer fortgesetzt und erst dann beendet, wenn Sie die Aufnahme stoppen.

- Nicht aufnehmen

Mit dieser Option beenden Sie das Menü, ohne eine Sendung aufzunehmen.

② Aufnahme mit Timer

[**i**] : Drücken Sie die Taste MENU > und wählen Sie Timer]

Sie können den Aufnahmevorgang über das Menü **“Timer List”** verwalten. Drücken Sie **MENU** und wählen Sie im Menü die Option **Timer** aus.



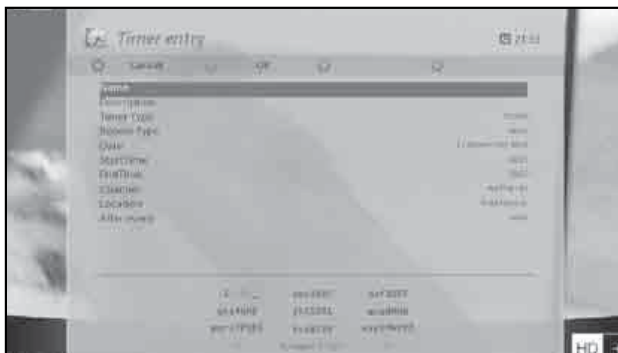
In diesem Menü ist jeder Farbtaste eine andere Funktion zugeordnet.

- ROT (Löschen)

Mit dieser Option wird ein Timer gelöscht.

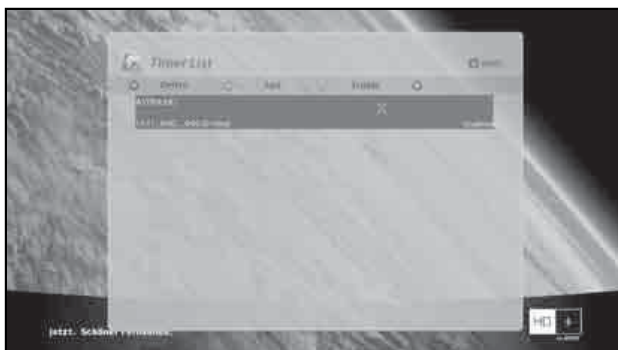
- GRÜN (Hinzufügen)

Mit dieser Option wird ein Timer hinzugefügt.



- GELB (Deaktivieren)

Mit dieser Option wird der Timer abgeschaltet und es wird ein X angezeigt.





HINWEIS: Um den Timer zu aktivieren, drücken Sie erneut die GELBE Taste.

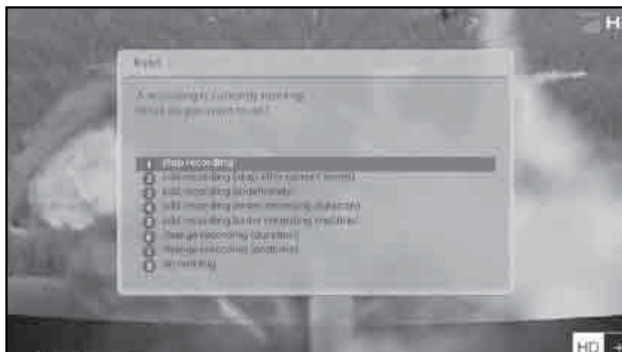
- BLAU (Säubern)

Mit dieser Option werden erledigte Timer aus der *Timer-Liste* gelöscht.



HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass auf der Festplatte Ihres Vu+ genügend freier Speicherplatz für die Aufnahme vorhanden ist. Andernfalls wird die Aufnahme vor dem festgelegten Endzeitpunkt gestoppt.

- Aufnahme beenden [ : Drücken Sie die REC-Taste  > und wählen Sie *“Aufnahme anhalten”*]
Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie bei laufender Aufnahme erneut die Taste REC. Wählen Sie *“Aufnahme anhalten”*.



11. Abspielen von Aufnahmen

[**i**] : Drücken Sie die Aufnahmeliste-Taste (**ER**)

Im Menü **Aufgenommene** können Sie aufgenommene Dateien anzeigen. Drücken Sie die **Aufnahmeliste**-Taste (**ER**), um dieses Menü zu aktivieren.



Wählen Sie die Datei aus, die Sie abspielen wollen. Die Datei wird sofort abgespielt und es wird die Infoleiste der Aufnahme angezeigt.



In der Infoleiste finden Sie die folgenden Angaben zur Aufnahme:

- ① Name der Aufnahme
- ② Gesamtdauer der Aufnahme
- ③ Restzeit
- ④ Fortschrittsbalken
- ⑤ Verstrichene Zeit

12. Verwalten aufgenommener Dateien

[**i**] : Drücken Sie die Aufnahmeliste-Taste (**ER**) > und drücken Sie die Taste MENU]

Um eine aufgenommene Datei zu löschen, drücken Sie die Taste **MENU**, während das Menü **“Aufgenommene”** angezeigt wird.



Wählen Sie **“löschen”** und bestätigen Sie mit **OK**.



Neben **“löschen”** können Sie in diesem Menü die aufgenommenen Dateien auch sortieren und auflisten:

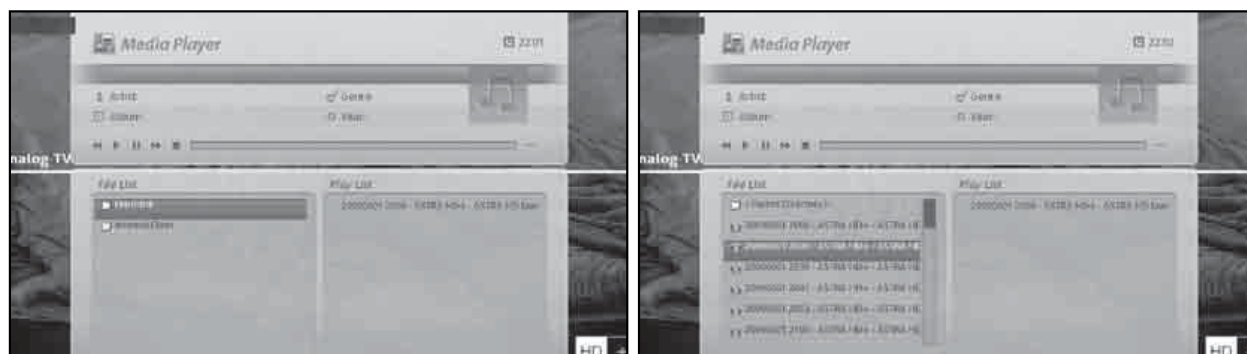
- Nach Datum sortieren
- Standard-Listenstil
- Kompakter Listenstil mit Beschreibung
- Kompakter Listenstil
- Einzeiliger Listenstil
- Erweiterte Beschreibung ausblenden

13. Media Player

[**i**] : MENU > Media Player]

Vu+ ist ein echter Multimedia-Receiver, der Medieninhalte abspielen kann. Mit dem Media Player können Sie Inhalte in Form von Musik, Fotos und Videos genießen, die auf der internen Festplatte bzw. auf einem an den Vu+ angeschlossenen USB-Speichergerät abgelegt sind.

Beim Öffnen des **Media Player** wird der folgende Bildschirm angezeigt.



- ① Wählen Sie ein Verzeichnis auf der HDD oder eines angeschlossenen USB Mediums aus.
- ② Wählen sie eine Datei in der **File List** aus und drücken Sie **OK** um diese wiederzugeben.
* Unterstützte Formate sind vorwiegend JPG, MP3, AVI, etc.
- ③ Auf die gleiche Weise können Sie auch gespeicherte Aufnahmen von Ihrer HDD wiedergeben.
- ④ Zum Auswählen der **File List** oder der **Play List**.
 - Drücken Sie **CH-** um in die **Play List** zu gelangen.
 - Drücken Sie **CH+** um in die **File List** zu gelangen.
- ⑤ Zum Aufrufen des Media Player Fensters.
 - Drücken Sie die **Play**(▶), **Pause**(⏸) oder **Stopp**(■) taste.
- ⑥ Zur Wiedergabe
 - wählen Sie eine Datei in der Play List und drücken **OK**.

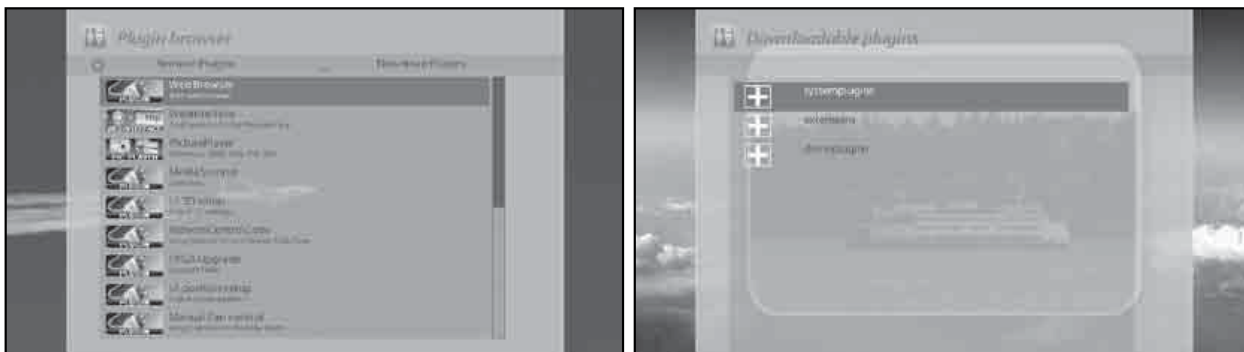
14. Plug-ins

[**i**] : MENU > Plugins]

In den Vu+ ist ein standardmäßiges 10/100-Mb/s-Ethernet mit RJ 45-Anschluss integriert. Es wird empfohlen, diese Netzwerkfunktionalität des Vu+ zu nutzen, um die Vorteile des Systems voll auszuschöpfen. Bei eingerichteter Netzwerkfunktionalität des Vu+ können Sie direkt Plugins von einer ausgewiesenen Website des Vu+ herunterladen.

- ① Drücken Sie **MENU** und wählen Sie das **Plugins**-Menü, um den **Plugin Browser** zu aktivieren.
- ② Drücken Sie die **GRÜNE** Taste, um eine Liste mit verfügbaren Plugins herunterzuladen.
- ③ Nach dem Download wird eine Liste mit Plugins angezeigt.
- ④ Wählen Sie ein Plugin aus, das Sie herunterladen möchten.
- ⑤ Den ordnungsgemäßen Ablauf des Downloads können Sie im Plugin Browser überprüfen.

Von hier können Sie sich wie unten angezeigt über Plugins zum Download informieren.



15. Ausschalt-Timer

[**i**]: MENU > Standby/Neustart > Ausschalt-Timer]

In diesem Menü können Sie den Zeitpunkt festlegen, an dem Ihr Vu+ in den Standby- oder den Ausschalt-Modus wechselt. Dieser Ausschalt-Timer wird mit drei Farbtasten eingerichtet.

① ROT

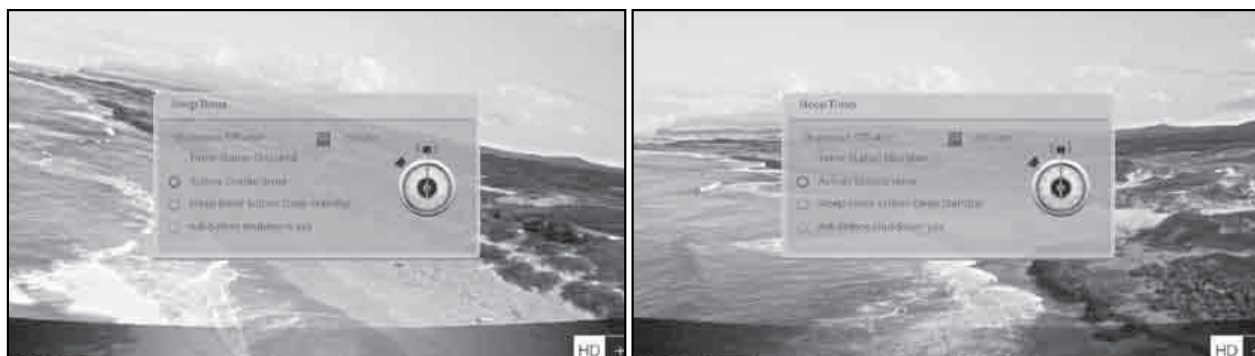
Mit dieser Option wird der **Ausschalt-Timer** aktiviert oder ausgeschaltet.

② GRÜN

Mit dieser Option können Sie zwischen **Standby**- und **Ausschalt**-Modus wechseln.

③ GELB

Mit dieser Option können Sie festlegen, ob Sie vor dem Herunterfahren des Systems gefragt werden möchten.



IV. Systemkonfiguration

Der Vu+ ist ein technisch sehr ausgereiftes Gerät, das Benutzern die detaillierte Konfiguration einer Vielzahl von Systemeinstellungen ermöglicht. Sie können Ihren Vu+ so zu Ihrem ganz persönlichen System machen, das an Ihren Geschmack und Ihre Anforderungen angepasst ist. In diesem Kapitel wird das Menü für die Systemkonfiguration erläutert.

Machen Sie sich vor der Systemkonfiguration zunächst mit der Menüstruktur des Vu+ vertraut.

1. Hauptmenü

[**i**] : Drücken Sie die Taste MENU]

Das Hauptmenü des Vu+ besteht aus den folgenden Untermenüs.

① Untertitel

Zeigt ein Auswahlmenü der Untertitel zum aktuellen Programm an.

② Media Player

Aktiviert den Media Player des Vu+. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 40.

③ Scart-Videorekorder

Wechselt zum Scart-Videorekorder-Anschluss.

HINWEIS: Wenn Ihr Vu+ nicht an den Scart-Videorekorder angeschlossen ist, wird der Bildschirm schwarz. Drücken Sie in diesem Modus einfach auf EXIT, um zum vorherigen Modus zurückzukehren.

④ Informationen

Dieses Menü unterteilt sich in die Untermenüs *“Kanal-Infos”* und *“Über”*. Das Menü *“Kanal-Infos”* enthält ausführliche Informationen zum aktuell gewählten Kanal. Das Menü *“Über”* bietet ausführliche Informationen zur Hardware und Software Ihres Vu+. Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 61 und 62.

⑤ Erweiterungen

Aktiviert den Plugin Browser des Vu+. Mit diesem Browser können Sie sich auf der angegebenen Website anmelden und verschiedene neue Plugins herunterladen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 41.

⑥ Einstellungen

Hier haben Sie Zugriff auf alle Systemeinstellungen. Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 44 bis 62.

⑦ Standby / Neustart

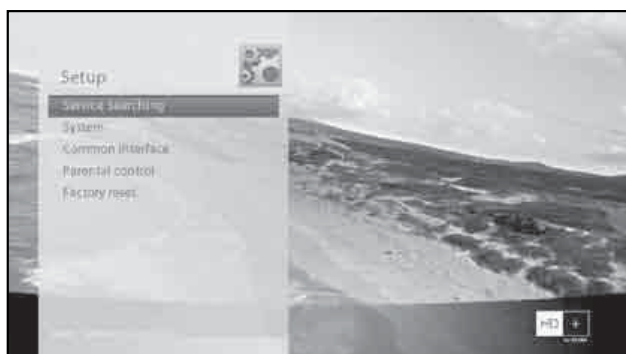
Hier finden Sie Optionen zum Ein- und Ausschalten und für den Ausschalt-Timer. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 18.



2. Systemeinstellung

[**i**] : Drücken Sie MENÜ > Wählen Sie Einstellungen]

Das Menü Einstellungen enthält die folgenden Untermenüs.



- ① Kanalsuche
- ② System
- ③ Standardschnittstelle
- ④ Jugendschutz
- ⑤ Werkseinstellungen

2-1. Kanalsuche

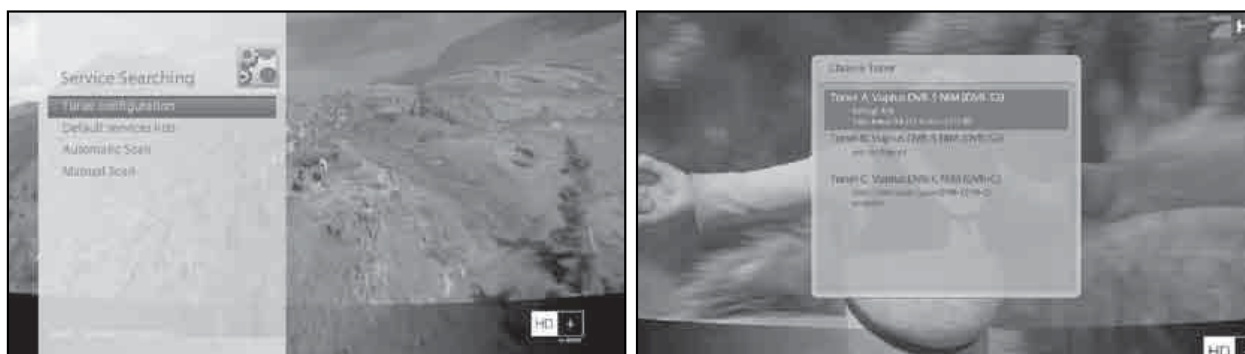
[**i**] : Drücken Sie MENÜ > Einstellungen > Kanalsuche]

Hier stellen Sie die Tuner für Ihr Vu+ ein und führen einen manuellen oder automatischen Sendersuchlauf durch.

A. Tuner-Konfiguration

[**i**] : MENÜ> Einstellungen > Kanalsuche > Tuner-Konfiguration]

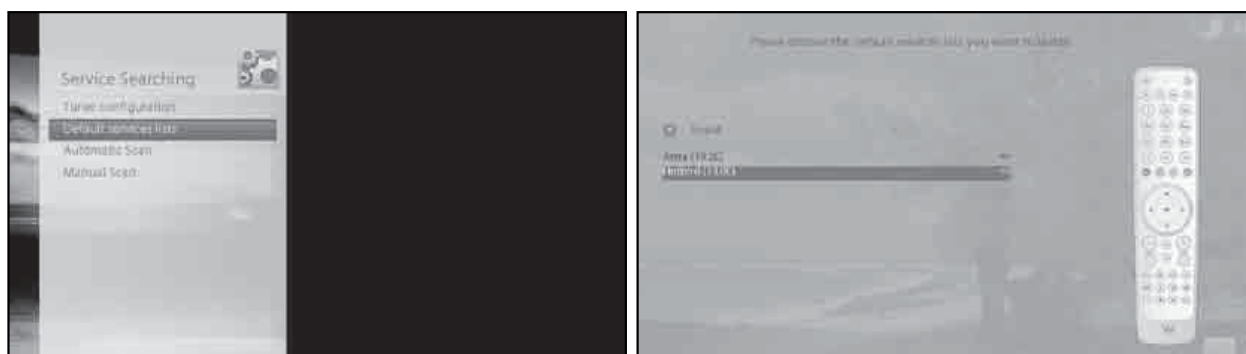
Wenn Sie die Erstinstallation durchgeführt haben (siehe Seite 19~22), sind Tuner A und B bereits konfiguriert. Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie die Daten jedes Tuners anzeigen und wie Sie überprüfen, von welchen Satelliten die einzelnen Tuner Signale empfangen.



B. Laden der Standardsenderlisten

[**i**] : MENÜ > Einstellungen > Kanalsuche > Standard-Kanallisten]

Wenn Senderlisten für bestimmte Satelliten verfügbar sind, z. B. Astra oder Hotbird, können Sie die Listen in die Senderliste Ihres Vu+ integrieren.

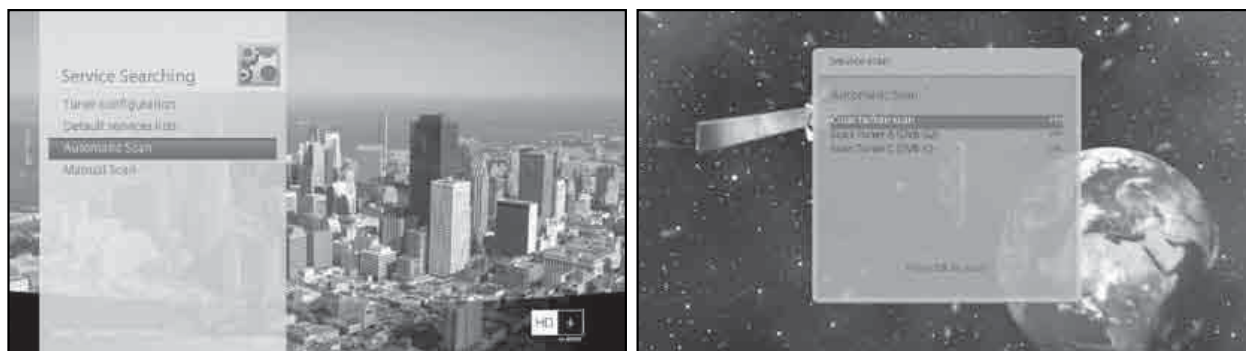


Wenn keine Standard-Senderlisten verfügbar sind, können Sie einen automatischen oder manuellen Sendersuchlauf durchführen, um TV- und Radiosender zur Senderliste Ihres Vu+ hinzuzufügen.

C. Automatische Sendersuche

[**i**] : MENÜ > Einstellungen > Kanalsuche > Automatische Suche]

Die **Automatische Suche** ist die einfachste Möglichkeit, um Sender zu suchen. Im Menü für die **Automatische Suche** gibt es die zwei folgenden Optionen.



• Vor der Suche löschen

JA wird verwendet, wenn Sie die vorhandene Senderliste vor der automatischen Suche löschen möchten.

Wenn Sie die vorhandene Liste beibehalten möchten, wählen Sie NEIN aus.

• Suche Tuner A (DVB-S2/DVB-C) (oder zusammen mit Tuner B falls ein USB Tuner angeschlossen ist)

Wenn Tuner A und B für dieselben Satelliten konfiguriert sind, wird nur Tuner A angezeigt. Andernfalls werden Tuner A und Tuner B angezeigt, und Sie werden gefragt, auf welchem Tuner Sie die Suche durchführen möchten.

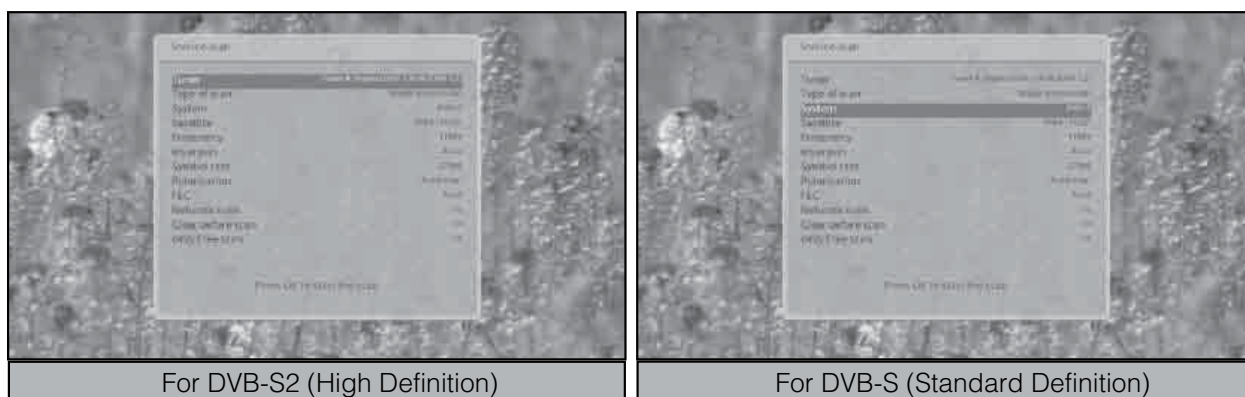
Drücken Sie **OK**, um die automatische Suche zu starten. Dieser Vorgang dauert einige Minuten. Während der Suche werden die Fortschrittsanzeige und darunter die neu gefundenen Sender angezeigt.



D. Manuelle Suche

[**i**] : MENÜ > Einstellungen > Kanalsuche > Manuelle Suche]

Wenn Sie erfahren genug sind, um die erforderlichen Einstellungen für eine manuelle Suche genau einzustellen, können Sie außerdem eine manuelle Suche durchführen. Es gibt zahlreiche Parameterwerte,



Unter anderem müssen folgende Parameter festgelegt werden, bevor eine manuelle Suche ausgeführt wird.

① Tuner

Sie müssen entscheiden, welcher Tuner für die manuelle Suche verwendet werden soll.

② System

Sie haben hier die Wahl zwischen DVB-S (SD) und DVB-S2 (HD).

③ Frequenz

Geben Sie die genaue Frequenz des zu durchsuchenden Transponders ein.

④ Symbolrate

Geben Sie die genaue Symbolrate des zu durchsuchenden Transponders ein.

⑤ Polarität

Es gibt die Optionen horizontal, vertikal, linkszirkular und rechtszirkular. Die Polarität des zu durchsuchenden Transponders muss Ihnen bekannt sein.

⑥ FEC (Vorwärtsfehlerkorrektur)

Geben Sie den genauen FEC-Wert des zu durchsuchenden Transponders ein.

⑦ Modulation

Hier gibt es die zwei Optionen QPSK (SD) und 8PSK (HD).

⑧ Netzwerksuche

Hier können Sie **JA** oder **NEIN** einstellen. **NEIN** wird verwendet, um den Transponder (TP) basierend auf den aktuellen Daten Ihres Vu+ zu durchsuchen. **JA** wird verwendet, um den TP nicht nur anhand vorhandener TP-Daten, sondern auch neuer TP-Daten zu durchsuchen, sofern diese vom TP übermittelt wurden. Der Vorgang dauert bei Auswahl der Option **JA** natürlich länger; möglicherweise erhalten Sie jedoch ein besseres Suchergebnis.

⑨ Vor der Suche löschen

JA wird verwendet, wenn Sie die vorhandene Senderliste vor der automatischen Suche löschen möchten. Wenn Sie die vorhandene Liste beibehalten möchten, wählen Sie **NEIN**.

⑩ Only Free Scan

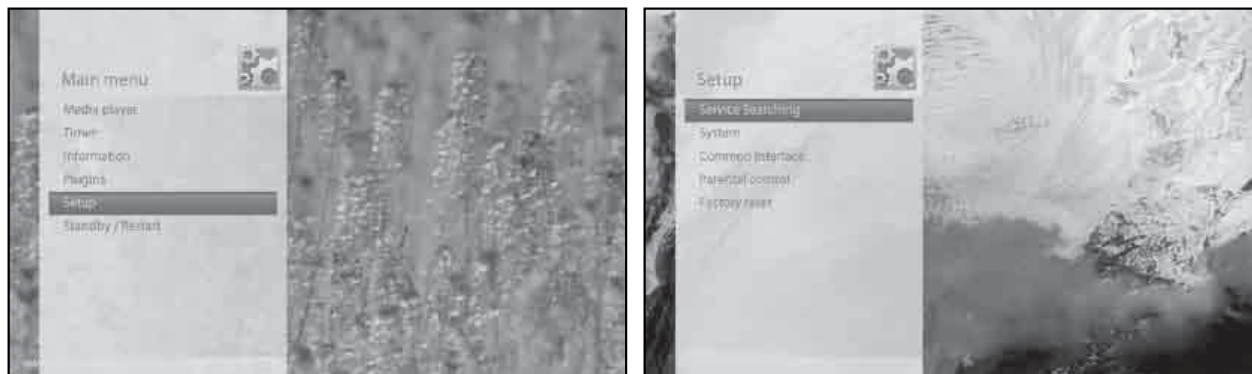
Sie haben hier die zwei Optionen **NEIN** und **JA**. Wenn Sie nur unverschlüsselte Free-to-Air-Sender suchen möchten, wählen Sie **JA**. Andernfalls wählen Sie **NEIN**, um alle FTA- und CAS-Sender zu suchen.

Drücken Sie **OK**, um die manuelle Suche zu starten. Dieser Vorgang dauert einige Minuten. Während der Suche werden die Fortschrittsanzeige und darunter die neu gefundenen Sender angezeigt.



E. Tuner Type Auswahl (für DVB-C/T Tuner)

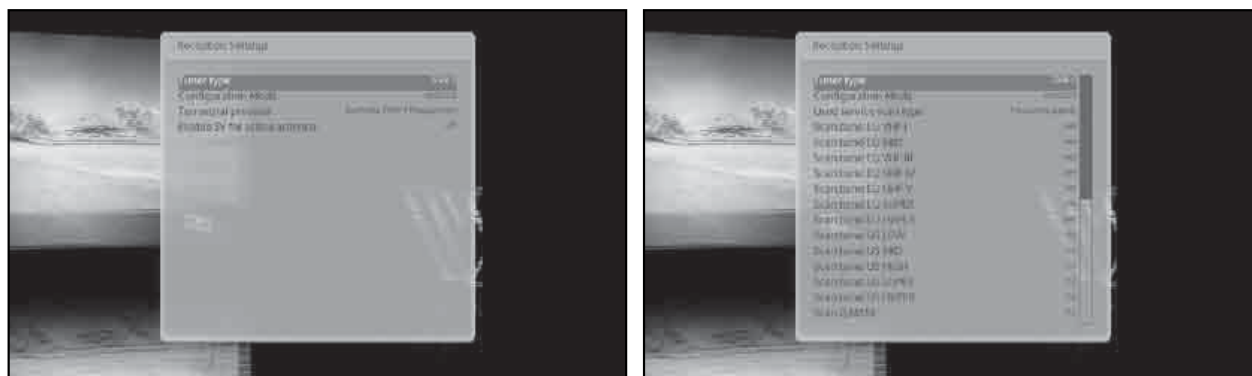
Wenn Sie einen VU+ DVB-C/T Tuner eingebaut haben, müssen Sie folgende Einstellungen vornehmen:



1. Gehen Sie zum Menü Einstellungen => Kanalsuche => Tuner Konfiguration

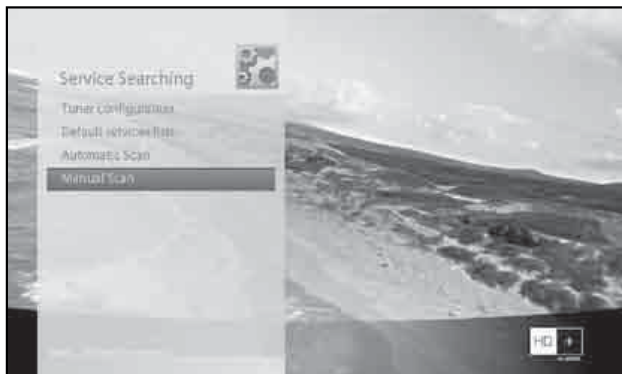


2. Drücken Sie **OK** um das Fenster für Tuner A zu öffnen

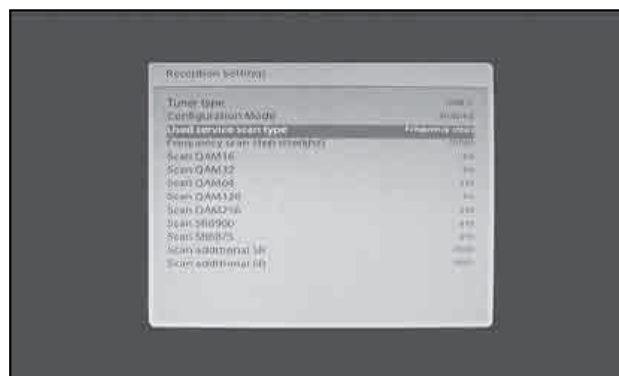


3. Drücken Sie **OK** erneut um die Empfangseinstellungen durchzuführen.

4. Sie können den DVB-C oder DVB-T Tuner mit der LINKS/RECHTS Taste auswählen. Danach ist die Tunereinstellung fertiggestellt.



5. Gehen Sie zum Menü Einstellungen => Kanalsuche Sie können für die Kanalsuche zwischen Automatischer oder Manueller Suche wählen.



6. Drücken Sie OK um das Suchlauf Fenster aufzurufen.
Wenn der Tuner für DVB-T konfiguriert wurde, wird die DVB-T Kanalsuche durchgeführt.
Wenn der Tuner für DVB-C konfiguriert wurde, wird die DVB-C Kanalsuche durchgeführt.

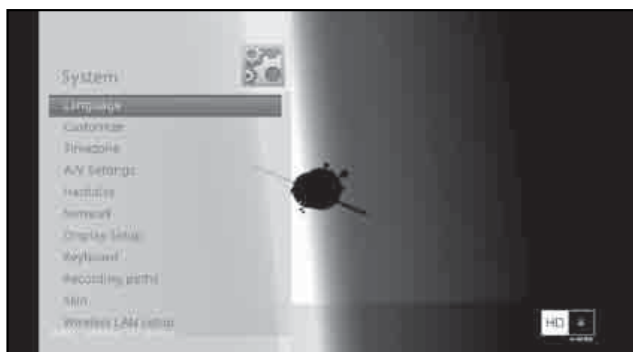


7. Drücken Sie OK um den Suchlauf zu starten.
Wenn der Suchlauf beendet ist werden die Ergebnisse angezeigt.

2-2. Systemkonfiguration

[**i**] : Drücken Sie MENÜ > Einstellungen > System]

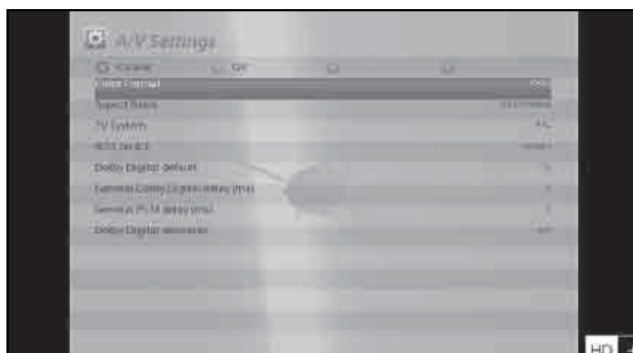
Hier finden Sie die meisten erforderlichen Einstellungen, um Ihren Vu+ nach Belieben zu optimieren. Lesen Sie die folgenden Hinweise aufmerksam durch.



A. A/V-Einstellungen

[**i**] : MENÜ > Einstellungen > System > A/V-Einstellungen]

Hier finden Sie die erforderlichen Optionen für die Audio- und Videokonfiguration Ihres Vu+.



HINWEIS: ROT = Abbruch und GRÜN = OK. Die OK-Taste der Fernbedienung ist in diesem Modus nicht funktionsfähig.

Die folgenden Parameter aus diesem Menü sind für die allgemeine Audio- und Videokonfiguration erforderlich.

① Videoausgabe

Hier müssen Sie festlegen, welche Videoausgabe zwischen Ihrem Fernsehgerät und Ihrem Vu+ verwendet werden soll.

Die folgenden Optionen sind verfügbar:

- CVBS
- S-Video
- RGB
- YPbPr (Componenten Signal)

② Modus

Wählen Sie jetzt entsprechend der oben ausgewählten Videoausgabe und Ihrem Fernsehgerät die zu verwendende Auflösung aus den folgenden Optionen aus.

	Scart
Auflösung	PAL NTSC Multi

Für ein HDTV-Gerät wird die Konfiguration DVI(HDMI) und 1080i empfohlen.

③ Dolby Digital Einstellung

Wenn Sie **JA** auswählen wird Dolby Digital als Standard Audioformat ausgewählt. Wenn das aktuell gesehene Programm Dolby Digital und Stereo enthält, wird Dolby Digital verwendet.

Stellen Sie **NEIN** ein, wenn Sie Dolby Digital nicht als Standard Audioformat auswählen wollen. Wenn das aktuell gesehene Programm Dolby Digital und Stereo enthält, wird Stereo Audio verwendet.

④ Dolby Digital Downmix

JA wird verwendet, wenn ein Downmix der Audioausgabe von Dolby Digital auf Stereo erfolgen soll.

NEIN wird verwendet, wenn für die Audioausgabe kein Downmix von Dolby Digital auf Stereo erfolgen soll. Wenn Sie NEIN auswählen und nur eine HDMI- oder SCART-Verbindung verwenden, gibt es möglicherweise keine Audiowiedergabe, wenn das Empfangsprogramm ausschließlich über Dolby Digital-

Audio verfügt. Diese Option wird bei Verwendung einer S/PDIF-Verbindung empfohlen.

B. Sprachauswahl

[**i**] : MENÜ > Einstellungen > System > Sprache]

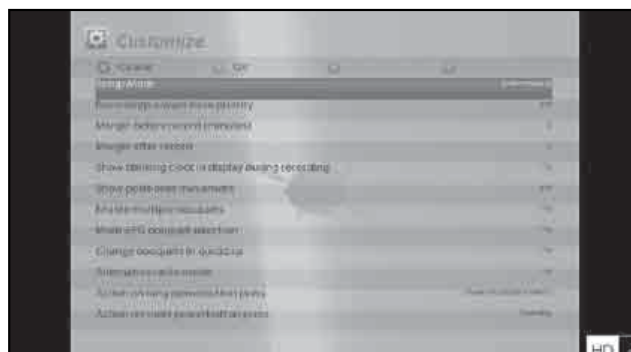
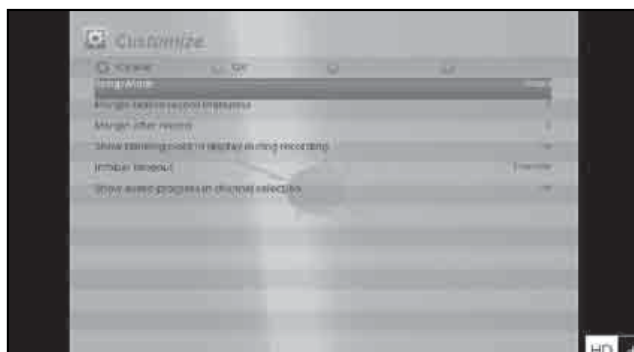
Die Bildschirmanzeige (OSD) Ihres Vu+ ist in zahlreichen Sprachen verfügbar.

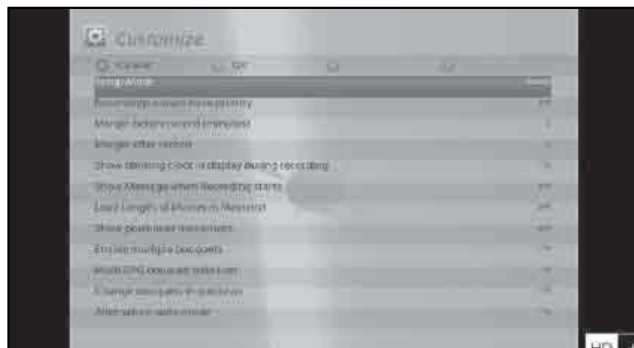


C. Anpassen

[**i**] : MENÜ > Einstellungen > System > Anpassen]

In diesem Menü finden Sie verschiedene Anpassungsoptionen. Das Menü kann in drei unterschiedlichen Formaten angezeigt werden: **Einfach**, **Fortgeschritten**, **Experte**.





HINWEIS: ROT = Abbruch und GRÜN = OK. Die OK-Taste der Fernbedienung ist in diesem Modus nicht funktionsfähig.

Allgemein sind die folgenden Optionen aus diesem Menü wesentlich:

① Aufnahmen haben immer Vorrang

Die Option **JA** wird verwendet, um Vorrang vor jedem anderen Timer zu haben. Bei einem Konflikt zwischen einem Timer und einem laufenden Aufnahmevorgang hat die Aufnahme Vorrang vor dem Timer. Wenn Sie diese Option auf **NEIN** einstellen, werden Sie gefragt, ob für die Aufnahme ein Wechsel zum entsprechenden Sender erfolgen soll.

② Vorlauf bei Aufnahme (in Minuten)

Wenn Sie hier eine Zahl eingeben, z. B. 5, beginnt die Aufnahme 5 Minuten vor dem festgelegten Zeitpunkt. Bei Eingabe von „0“ beginnt die Aufnahme genau zum festgelegten Zeitpunkt. Diese Option ist praktisch, falls eine Sendung früher als im Fernsehprogramm angegeben beginnt.

③ Nachlauf hinter Aufnahme

Wenn Sie hier eine Zahl eingeben, z. B. 5, endet die Aufnahme 5 Minuten nach der festgelegten Zeit. Bei Eingabe von „0“ wird die Aufnahme genau zur festgelegten Zeit beendet. Diese Option ist praktisch, falls eine Sendung später als im Fernsehprogramm angegeben endet.

④ Bei Aufnahmebeginn Meldung anzeigen

Wenn Sie für diese Option **JA** einstellen, wird bei Beginn einer Aufnahme die folgende Meldung angezeigt:



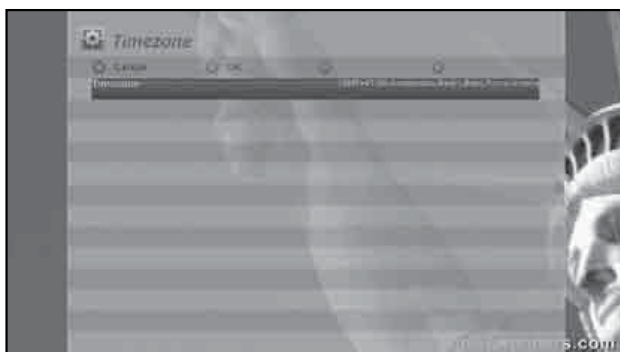
⑤ Mehrere Bouquets erlauben

Wenn Sie **JA** einstellen, werden mehrere Bouquets zugelassen.

D. Auswählen der Zeitzone

[**i**] : MENÜ > Einstellungen > System > Zeitzone]

In diesem Menü können Sie die für Sie gültige Zeitzone einstellen.

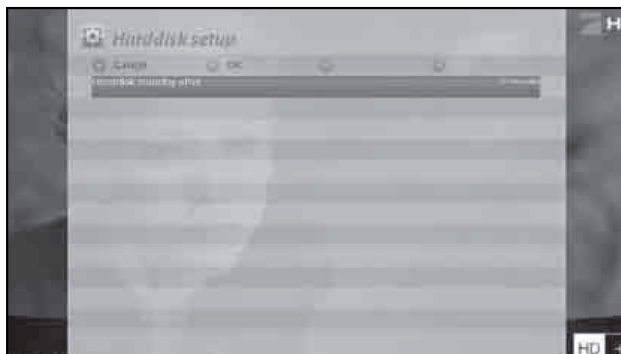


Über die Taste **LINKS/RECHTS** finden Sie eine Zeitzone, die Sie für Ihren Vu+ verwenden möchten. Nach Auswahl einer Zeitzone drücken Sie **GRÜN**, um die Auswahl zu bestätigen und die geänderte Einstellung zu speichern.

E. Einrichten der Festplatte

[**i**] : MENÜ > Einstellungen > System > Festplatten]

Sie können die Dauer einstellen, nach der die Festplatte in den Standby-Modus wechseln soll.



Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten:

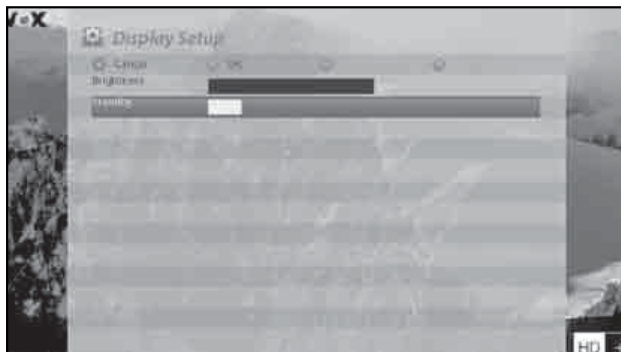
- Kein Standby
- 10 oder 30 Sekunden
- 1, 2, 5, 10, 20, 30 Minuten
- 1, 2, 4 Stunden.

Nachdem Sie diese Option eingestellt haben, drücken Sie auf die **GRÜNE** Taste, um die Änderung zu bestätigen.

F. Einrichten des VFD Displays

[**i**] : MENÜ > Einstellungen > System > Display]

Die Vu+ verfügt über ein VFD-Punktmatrix Display mit 16 Zeichen. Auf diesem Display werden verschiedene Informationen angezeigt, z. B. das aktuelle Menü, der Sender, das HD-Symbol usw. Über dieses Menü können Sie die Helligkeit des Displays anpassen.



Helligkeit

Sie können die Helligkeit des VFD über die **LINKS/RECHTS**-Taste ändern, wenn das System aktuell verwendet wird.

▪ Standby

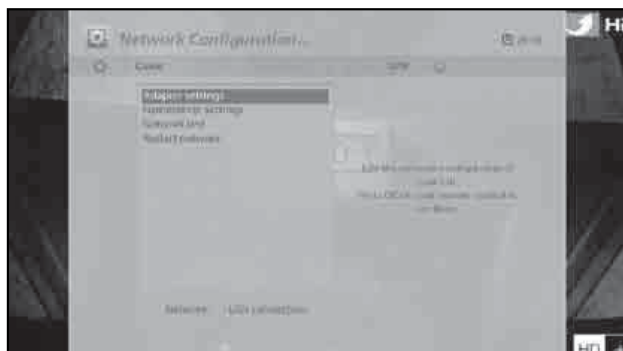
Sie können die Helligkeit des VFD über die **LINKS/RECHTS**-Taste ändern, wenn das System im Standby-Modus ist.

Nach Beendigung dieser Option drücken Sie die **GRÜN**-Taste, um die Änderung zu bestätigen.

G. Einrichten des Netzwerks

[] : MENÜ > Einstellungen > System > Netzwerk]

Vu+ verfügt über eine integrierte 10/100 Mbit/s Ethernet-Standardkarte mit RJ 45-Anschluss. Es wird empfohlen, diese Netzwerkfunktionalität des Vu+ zu nutzen, um die Vorteile des Systems voll auszunutzen. Sie können diese Netzwerkeinstellungen über das Menü **Netzwerk Konfiguration** einstellen.



Das Menü **Netzwerk Konfiguration** umfasst die folgenden fünf Untermenüs:

① Adapter-Einstellungen

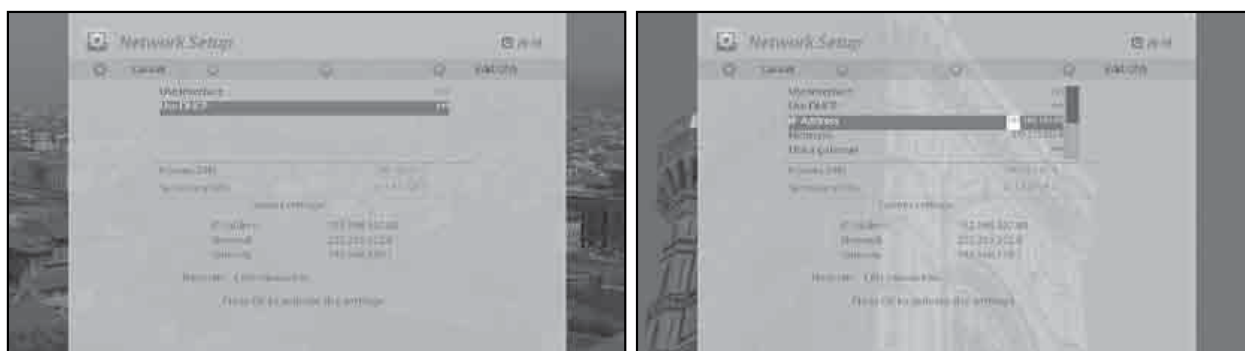
Über dieses Menü konfigurieren Sie die grundlegenden Ethernet-Einstellungen.

Benutzeroberfläche

JA wird verwendet, um das Ethernet zu aktivieren. Wenn Sie für diese Option **NEIN** einstellen, ist das Ethernet nicht funktionsfähig.

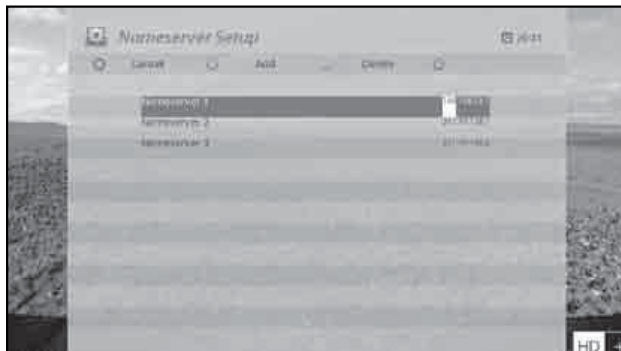
DHCP verwenden

JA, um **DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)** zu verwenden. Wenn Sie diese Option auf **JA** einstellen, wird die korrekte IP-Adresse automatisch erkannt. **NEIN**, wenn Sie eine bestimmte, festgelegte IP-Adresse verwenden möchten. Geben Sie in diesem Fall korrekte Adressen in jedes Feld ein.



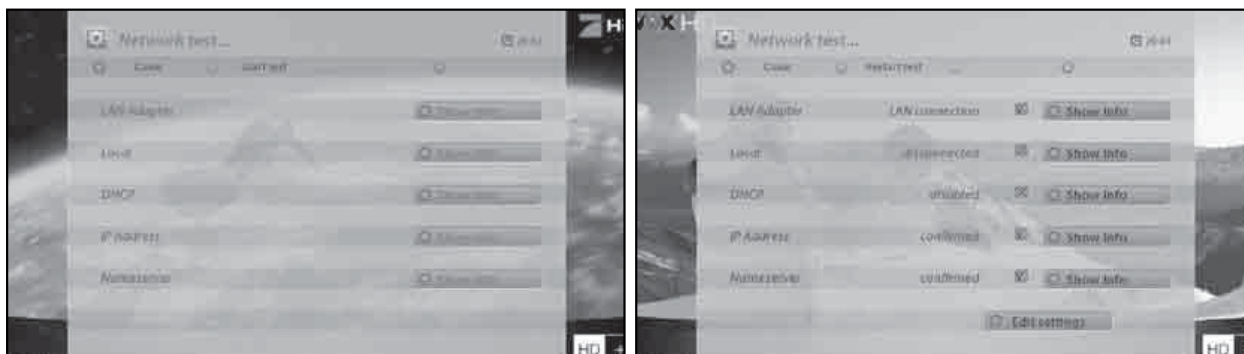
② Nameserver-Einstellungen

Diese Option ist erforderlich, wenn Sie sich gegen die Verwendung von DHCP entschieden haben. Geben Sie die Adresse des Nameservers an.



③ Netzwerk Test

Wenn Sie nicht sicher sind, ob die Netzwerkkonfiguration korrekt ist, können Sie diesen Test ausführen.



④ Netzwerk neu starten

Diese Option wird verwendet, wenn Sie das Ethernet Ihres Vu+ neu starten möchten.

H. Skin

[] : MENÜ > Einstellungen > System > Skin]

Vu+ ist ein Linux-basierter Digitelemfänger, und für diese gibt es zahlreiche Skins. Mit Hilfe dieses Menüs können Sie eine andere Skin als die Standard-Skin verwenden.

HINWEIS: Der Vorgang dauert einige Minuten, da der Skin-Wechsel ein vollständiges Herunterfahren des Systems erfordert. Warten Sie bitte, bis das System mit der ausgewählten Skin neu gestartet wurde.



2-3. Überprüfen des CAM

[] : MENÜ > Einstellungen > Standardschnittstelle]

Um CAS-Kanäle empfangen zu können, benötigen Sie ein geeignetes CAM und eine Smartcard. Vu+ verfügt über zwei integrierte Steckplätze für Standardschnittstellen. Wenn Sie über zwei CAMs verfügen und diese in Ihrem Vu+ lassen, reduziert sich der Aufwand des CAM-Wechsels. Lesen Sie hierzu Seite 9-10.

Über dieses Menü können Sie die Daten von einem oder zwei eingesteckten CAMs wie folgt überprüfen:



2-4. Jugendschutz

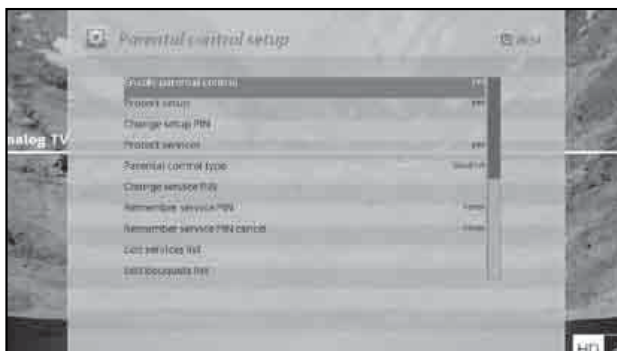
[**i**] : MENÜ > Einstellungen > Jugendschutz]

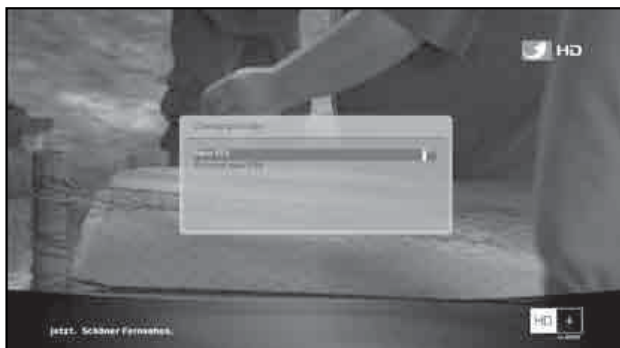
Verwenden Sie dieses Menü, um den Zugriff auf bestimmte Sender für andere Benutzer zu sperren.

① Wechseln Sie zum Jugendschutz-Menü, indem Sie MENÜ > Einstellungen > Jugendschutz drücken.



② Stellen Sie die Jugendschutz-Option auf **JA** ein, indem Sie die **LINKS/RECHTS**-Taste verwenden. Das Menü ändert sich wie unten dargestellt.





■ Einstellungen schützen

Stellen Sie diese Option auf **JA** ein, werden Sie beim Öffnen des Menüs *Jugendschutz-Einstellungen* aufgefordert, den PIN-Code einzugeben.

■ Einstellungen-Pincode ändern

Über dieses Menü können Sie den bestehenden PIN-Code für die Jugendschutz-Einstellungen ändern.

Ein neuer PIN-Code muss zweimal eingegeben werden.

■ Kanäle schützen

Stellen Sie diese Option auf **JA** ein, wenn Sie bestimmte Sender durch einen PIN-Code sperren möchten.

■ Jugendschutz-Typ

Diese Option ist nur aktiviert, wenn Sie *Kanäle schützen* auf **JA** eingestellt haben. Es sind zwei Optionen verfügbar:

- *Weißer Liste* : Mit dieser Option werden alle Sender außer denen, die in der Jugendschutz-Liste angegeben sind, gesperrt.
- *Schwarze Liste* : Mit dieser Option werden nur die Sender gesperrt, die in der Jugendschutzliste angegeben sind.

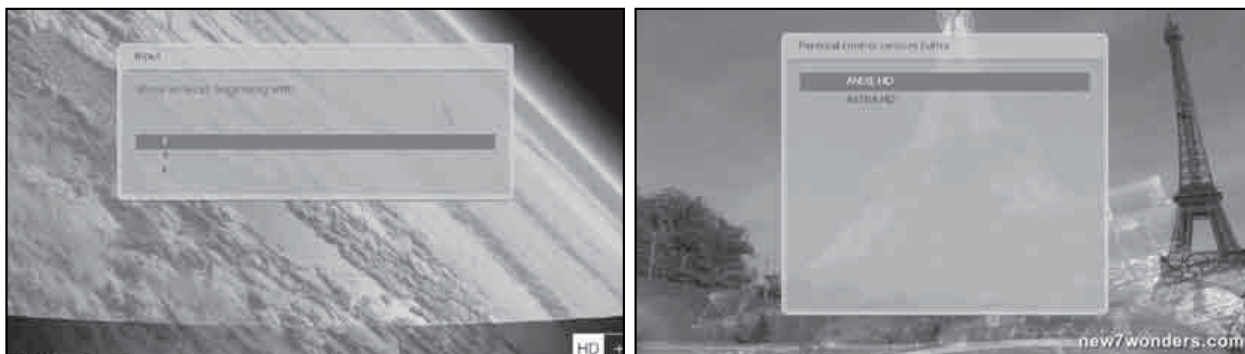
■ Kanal-Pincode ändern

Hier können Sie einen PIN-Code festlegen, der erforderlich ist, um die Sender zu ändern, die in der Jugendschutzliste enthalten sind.

HINWEIS: Der PIN-Code wird in diesem Fall dafür verwendet, um die Sender zu ändern. Es wird daher empfohlen, einen anderen PIN-Code zu verwenden als bei *Kanäle schützen*.

■ Kanalliste bearbeiten

Hier können Sie Sender hinzufügen, die Sie über einen PIN-Code sperren möchten. Die Sender werden in alphabetischer Reihenfolge angezeigt, und Sie können einen Buchstaben auswählen, um ungefähr an die Stelle der Liste zu gelangen, an der sich der zu sperrende Sender befindet.



Hier ist beispielsweise T ausgewählt, und TV5 ist gesperrt.

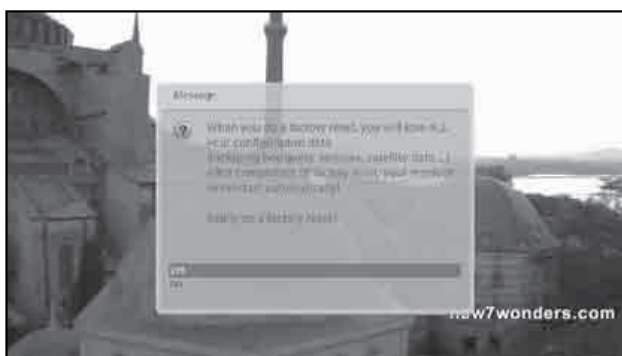
Beim nächsten Mal, wenn Sie oder ein anderer Benutzer diesen Sender sehen möchten, wird das folgende Menü mit der Aufforderung angezeigt, den PIN-Code einzugeben.

HINWEIS: Es ist sehr wichtig, diesen PIN-Code nicht zu verlieren.

2-5. Wiederherstellen der Werkseinstellungen

[] : MENÜ > Einstellungen > Werkseinstellungen]

Wenn Sie alle installierten Senderlisten und alle Einstellungen löschen möchten, führen Sie den Vorgang **“Werkseinstellungen”** aus. Wählen Sie im unten angezeigten Menü **JA** aus, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen.



Nachdem die Werkseinstellungen vollständig wiederhergestellt sind, führt Ihr Vu+ automatisch einen Neustart aus und startet die **Erstinstallation**.

HINWEIS: Bei Wiederherstellung der Werkseinstellungen werden all Ihre Konfigurationsdaten einschließlich Bouquets, Senderlisten, Satellitenparameter usw. gelöscht.

2-6. Überprüfen von Hardware- und Softwareinformationen

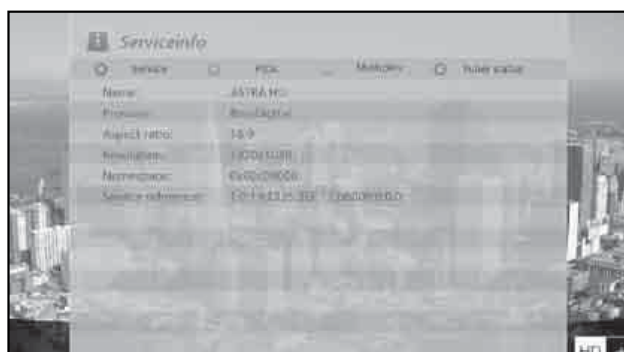
[**i**] : MENÜ > Informationen]

Über dieses Menü können Sie das Hardware- oder Softwaresystem Ihres Vu+ überprüfen. Außerdem können Sie detaillierte Informationen zu einem bestimmten Sender abrufen.

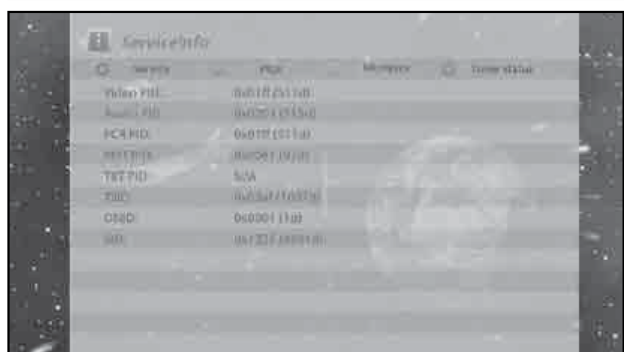
A. Senderinformationen

[**i**] : MENÜ > Informationen > Kanal-Infos]

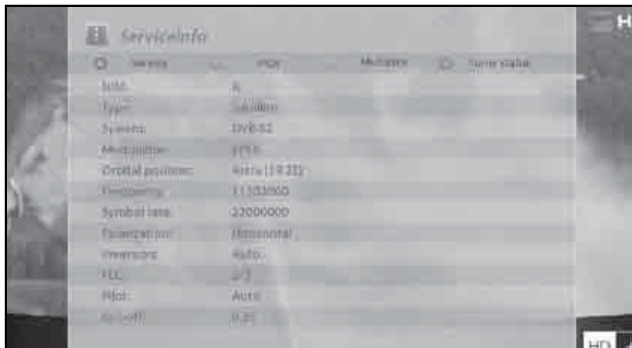
In diesem Menü werden alle Parameterdaten des aktuellen Senders angezeigt. Wie in der unteren Abbildung gezeigt sind die Informationen übersichtlich in vier Bereiche aufgeteilt:



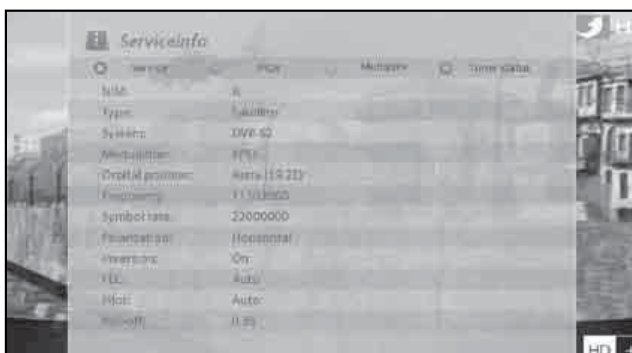
① Kanal-Infos



② PIDs



③ Transponder

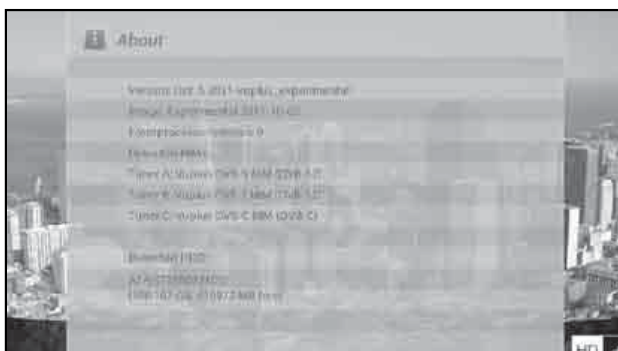


④ Tuner-Status

B. Systeminformationen

[**i**] : MENÜ > Informationen > Über

Mit diesem Menü können Sie das aktuelle System Ihres Vu+ überprüfen. Die folgenden Informationen werden angezeigt:



① Softwareversion

② Erkannte NIMs für Tuner A und B

③ Erkannte Festplatte

2-7. Wi-Fi Dongle Installation

Vu+ unterstützt USB Wi-Fi -Lan zur bequemen Netzwerk Verbindung. Bitte lesen Sie die folgend Anleitung aufmerksam durch, um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.

1. Stecken Sie den W-LAN USB Stick an einen USB Anschluss Ihres Vu+.
2. Schalten Sie das Gerät ein.

ACHTUNG

- Ist Ihr Gerät bereits eingeschaltet, können Sie folgendermaßen vorgehen.
Gehen Sie im Hauptmenü >Standby / Neustart > GUI neu starten (oder Neustart).
- "GUI neu starten" im Menü wird nur im Expert Mode angezeigt.
Gehen Sie im Hauptmenü > Einstellungen > System > Anpassen > Benutzermodus. Stellen Sie den Modus auf "Experte" ein.
by using Left/Right button.

3. Gehen Sie im Hauptmenü > Einstellungen > System > **Netzwerk** > Wireless LAN Setup. Drücken Sie **OK**.



4. Der angeschlossene USB Wi-Fi Adapter wird angezeigt. Wählen Sie den Adapter durch drücken der "Grünen" Taste.
5. Wählen Sie "Adapter Einstellung" für die W-Lan Einstellungen.



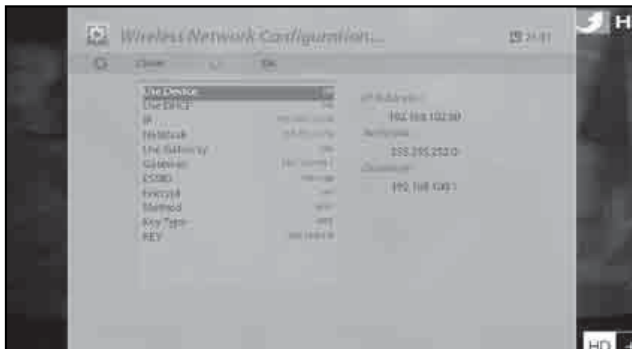
6. Verändern Sie die Einstellungen mit Hilfe der Links/Rechts Tasten. Speichern Sie Ihre Einstellungen durch drücken der "Grünen" Taste.

- (a) Benutze Device: Aktiviere/Deaktiviere W- LAN Modul.
- (b) Benutze DHCP: Wenn "JA" ausgewählt ist, müssen IP, Netzmaske und Gateway manuell eingestellt werden.
- (c) ESSID (Netzwerkname): AP auswählen
- (d) Eingabe eines versteckten ESSID: Wenn der zu wählende AP im "hidden mode" eingestellt ist, wählen Sie "Eingabe versteckte ESSID" bei "ESSID", und geben Sie den Namen des ESSID(Netzwerkname) AP direkt ein.

7. Verschlüsselung: Wenn der gewählte AP eine Sicherheitsverschlüsselung hat, wählen Sie "Ja".

(a) Einstellung

- Verschlüsselungsstandard – WEP, WPA, WPA2, WPA-WPA2.
- Key Type – ASCII, HEX
- Netzwerkschlüssel

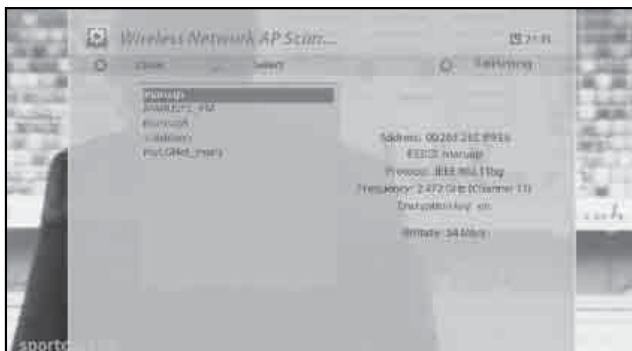


8. Wenn die Netzwerkverbindung aktiv ist, können Sie entscheiden diese zu deaktivieren oder nicht. Um Konflikte zwischen den Netzwerken zu vermeiden empfehlen wir diese zu deaktivieren.



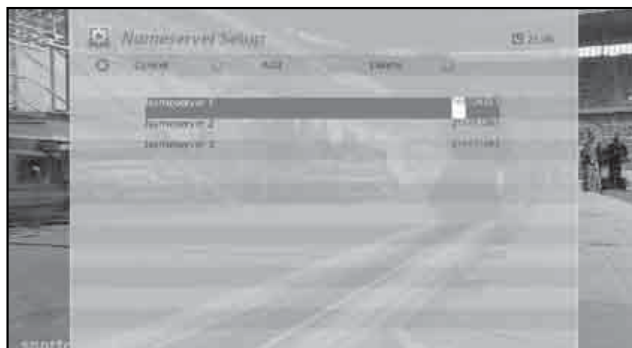
9. Wählen Sie "Scan Wireless AP" um die verfügbaren AP anzuzeigen.

(a) Platzieren Sie den Auswahlbalken auf den AP welchen Sie verbinden wollen, und drücken Sie die "Blaue" Taste um zum Menü "Adapter Einstellungen" zu gelangen.



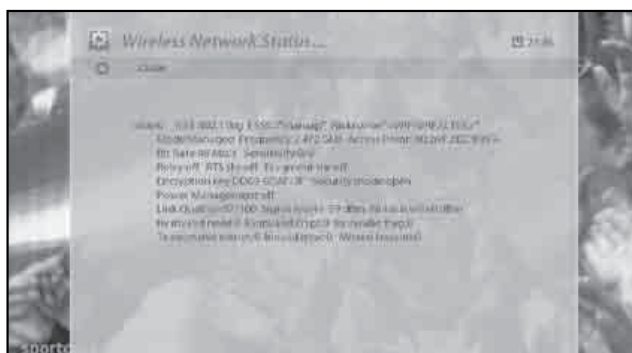
10. Sie können die Einstellungen des Name Servers "Nameserver Einstellungen" ändern.

- (a) Es ist möglich bis zu 4 Name server hinzuzufügen. Benutzen Sie dafür die Taste "Hinzufügen" (Grün).
- (b) Es ist auch möglich Name server zu löschen. Benutzen Sie dafür die Taste "Löschen" (Gelb).



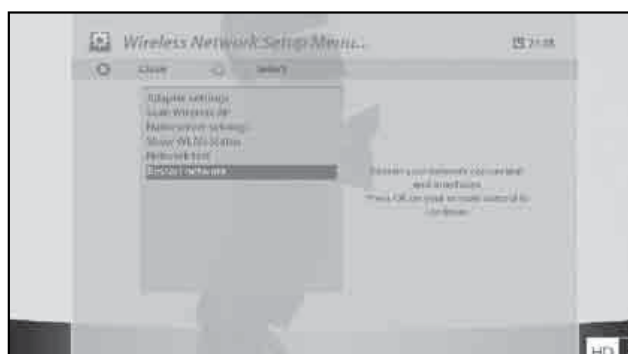
ACHTUNG : Wenn Sie DHCP verwenden, werden die Einstellungen automatisch durchgeführt.

11. "Zeige WLAN Status" zeigt den Status des W-Lan Netzwerkes welches aktuell verbunden ist.
 (a) Wenn kein W-LAN Netzwerk verbunden ist, wird dieses Menü nicht angezeigt.



12. Testen Sie den Netzwerk Status mit "Netzwerk Test"

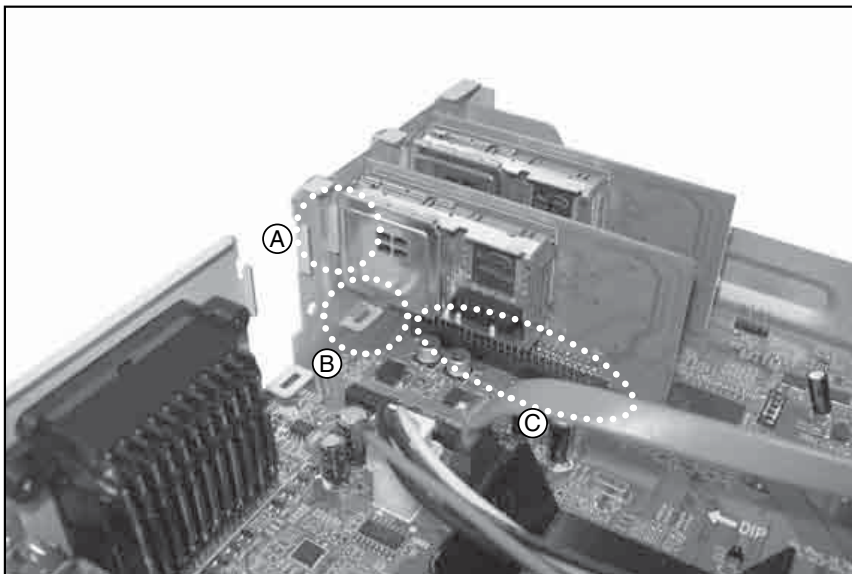
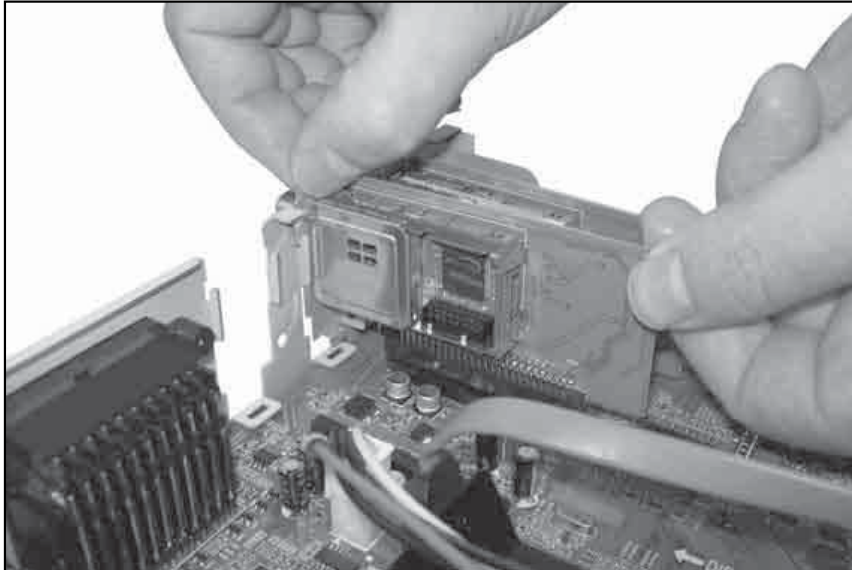
- (a) Starten Sie den Test mit der "Grünen" Taste.
 (b) Nachdem der Test der 5 Punkte beendet ist, können Sie zusätzliche Informationen zu den einzelnen Punkten auswählen. Den zu wählenden Punkt "Zeige Infos" wählen Sie mit der "OK" Taste.
 (c) Wenn das Ergebnis nicht zu Ihrer Zufriedenheit ausfällt, versuchen Sie die W-Lan Einstellungen zu rekonfigurieren.
 (d) Netzwerkeinstellungen können Sie durch Auswählen "Einstellungen bearbeiten" durchführen.



13. Wenn notwendig, können Sie das W-Lan Netzwerk neu starten. Wählen Sie dazu den Punkt "Netzwerk neu starten" im Menü.

2-8. Einbau des Tuners

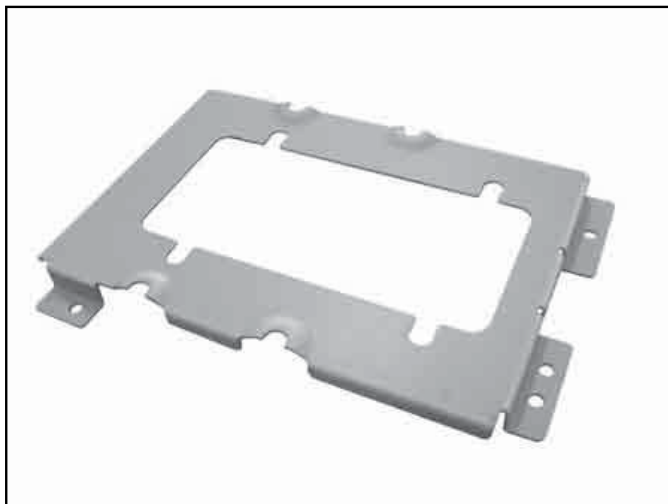
Ihr Vu+ Ultimo verfügt über ein Wechseltuner System. Sie können optional einen DVB-C/T Combo Tuner kaufen.



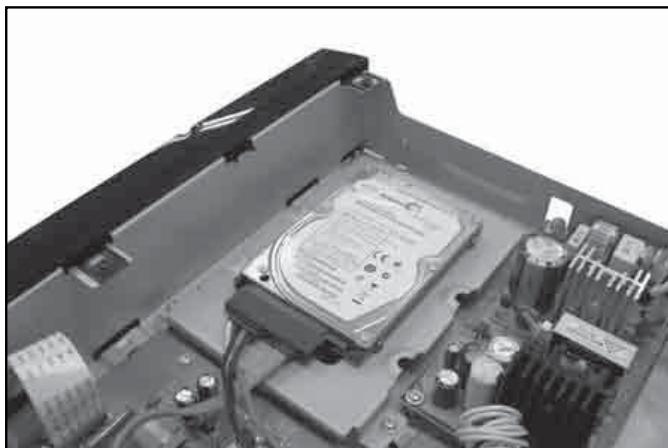
Wenn Sie einen neuen Tuner einbauen, stellen Sie bitte sicher das die im Bild gekennzeichneten 3 Punkte A, B and C übereinstimmen.

2-9. HDD Einbau

Die Vu+ HDD Halterung ist für die Montage von 2.5" und 3.5" Festplatten vorbereitet.



Sie können eine 2.5"HDD oder 3.5"HDD einbauen.



Ansicht mit eingebauter 2.5" HDD.



Ansicht mit eingebauter 3.5" HDD.

2-10. Fernbedienung (FB) Set-up

Die Vu+ Fernbedienung ist eine universal FB die gleichzeitig zur Bedienung Ihres Receivers sowie TV verwendet werden kann.

A. Anleitung zur Vu+ Universal FB

Anmerkung

<< >> bedeutet langes drücken

< > bedeutet kurzes drücken

Den 4 stellige Code finden Sie in der TV Hersteller Liste im Manual Seite 70.

Die neue Fernbedienung der Vu+ ist eine universal FB die gleichzeitig zur Bedienung Ihres Receivers sowie TV verwendet werden kann. Sie können die Grundfunktionen Ihres TV Gerätes (TV Ein/Aus, Lautstärke +/-, Mute, AV), sowie alle Funktionen des Receivers bedienen ohne jedesmal zwischen TV und Receiver Mode umschalten zu müssen wie das bei vielen anderen Universal Fernbedienungen notwendig ist. Diese Art der Universal FB Ihrer Vu+ ist deutlich eleganter und es ist kein unnötiges Umschalten der Gerätefunktion notwendig.

1. TV Einstellung

Set-up Sequence: <<1 + 3>>, <4 stelliger Hersteller-code>, <<Mute oder Power>>

1. Drücken Sie die Tasten 1 und 3 ca. drei Sekunden bis die LED leuchtet.
2. Suchen Sie den 4 stellige Code in der TV Hersteller Liste und geben Sie diesen 4 stellige Code ein.
- Wenn Sie "0000" drücken, startet der automatische Scan zur Codesuche. Dieser Vorgang dauert einige Zeit.
3. Halten Sie die Taste Mute (oder Power) gedrückt bis sich Ihr TV stumm schaltet (oder ausschaltet)
4. Sobald Ihr TV stumm geschaltet ist (oder ausgeschaltet), lassen Sie die Taste Mute (oder Power) los.
5. Jetzt ist die FB im Test Mode. Drücken Sie die Volume +/- um die Funktion des TV zu prüfen.
6. Wenn die Volume Tasten funktionieren, drücken Sie <OK + STOP ()> um den Setup Mode zu verlassen.

2. AV Einstellungen

Die AV Taste dient zur Auswahl des TV Video Einganges. Die AV Tastebuttone may be automatically set up depending on TV models. Für den Fall das die Taste nicht automatisch eingestellt wurde, folgen Sie bitte nachfolgender Anleitung.

Set-up Sequence <<1 + 9>>, <<AV>>

1. Drücken Sie die Tasten 1 und 9 ca. drei Sekunden bis die LED leuchtet.
2. Halten Sie die Taste gedrückt bis Ihr TV reagiert und der Videoeingang angezeigt wird.
3. Wenn die AV Taste funktioniert, prüfen Sie die Funktion der AV Taste einige male.
4. Drücken Sie <OK + STOP ()> um den Setup Mode zu verlassen.

3. Fernbedienungs Tasten für TV

- * Tasten nur für TV : TV AUS/EIN, AV
- * Tasten schaltbar zwischen TV und Receiver: Volume +/- and Mute
 - Diese Tasten sind nur für den Receiver bevor Sie das FB Setup durchgeführt haben.
 - It is switchable only after the configuration is done.
- * Alle anderen Tasten sind nur für den Receiver.

4. Mode Umschaltung für Lautstärke + / - und Mute

Zur einfachen Lautstärkeregelung, stellen Sie bitte die Lautstärke Ihres Receivers auf 50% ein. Danach müssen Sie nur mehr die Lautstärke an Ihrem TV einstellen ohne dies auch am Receiver tun zu müssen.

Set-up Sequence: <<1 + 6>>, <9>, <9>, <3>, <TV Power or STB Power>

1. Drücken Sie die Tasten 1 und 6 ca. drei Sekunden bis die LED leuchtet.
2. Drücken Sie die Tasten <9>, <9>, <3>.
3. Wenn Sie die Lautstärke mit dem TV einstellen wollen, drücken Sie die TV Power Taste. Wenn Sie die Lautstärke mit dem Receiver einstellen wollen, drücken Sie die Receiver Power Taste.

5. Reset der TV Set-Up Programmierung

Für den Fall daß Sie die TV Programmierung Ihrer FB zurücksetzen wollen.

Drücken Sie nacheinander: <<1 + 6>>, <9>, <9>, <6>

1. Drücken Sie die Tasten 1 und 6 ca. drei Sekunden bis die LED leuchtet.
2. Drücken Sie die Tasten <9>, <9>, <6>.
3. Ihre Fernbedienung wird in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

6. System Code Wechsel.

Sie können den System Code Ihrer VU+ Universal FB wechseln, entsprechend dem VU+ Modell welches Sie verwenden wollen. Der System Code Mode 2 ist als Standard eingestellt.

Mode 1 : SOLO / DUO

Mode 2 : UNO / Ultimo

Mode 3 & 4 : reserviert für künftige Modelle.





Drücken Sie <<2 + 7>>, <HELP>, <0001 oder 0002 oder 0003 oder 0004>

1. Drücken Sie die Tasten 2 und 7 ca. drei Sekunden bis die LED leuchtet.
2. Drücken Sie die HELP Taste
3. Drücken Sie <0001 oder 0002 oder 0003 oder 0004> abhängig Ihres verwendeten VU+ Modelles.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die Vu+ Universal Fernbedienung (FB) wurde mit Philips Electronics entwickelt. Die verwendete Datenbank in der Vu+ FB unterstützt mehr als 90% der TV Marken welche am Markt sind. Das bedeutet das in seltenen Fällen Ihr TV Gerät nicht kompatibel mit dieser Universal Fernbedienung ist. In diesem Fall können Sie die VU+ Fernbedienung nur für den Receiver verwenden.

B. Tasten Funktions Tabelle

Number	Tasten Bezeichnung	Receiver(STB) Mode Beschreibung	TV Mode Beschreibung
1	STB Power	STB EIN/AUS	-
2	TV Power	-	TV EIN/AUS wechselbar*
3		STB TELETEXT	-
4		STB Untertitel	-
5	AV	-	TV AV*
6	MUTE	STB Stumm	TV Stumm*
7	Digit 1	STB Zahl 1	-
8	Digit 2	STB Zahl 2	-
9	Digit 3	STB Zahl 3	-
10	Digit 4	STB Zahl 4	-
11	Digit 5	STB Zahl 5	-
12	Digit 6	STB Zahl 6	-
13	Digit 7	STB Zahl 7	-
14	Digit 8	STB Zahl 8	-
15	Digit 9	STB Zahl 9	-
16		STB Lösche vorherigen Character	-
17	Digit 0	STB Zahl 0	-
18		STB Lösche nächsten Character	-
19	Red	STB Rot	-
20	Green	STB Grün	-
21	Yellow	STB Gelb	-
22	Blue	STB Blau	-
23	Up	STB Cursor nach Oben	-
24	Left	STB Cursor nach Links	-
25	OK	STB OK	-
26	Right	STB Cursor nach Rechts	-
27	Down	STB Cursor nach Unten	-
28	VOL+	STB Lautstärke Lauter	TV Lautstärke Lauter*
29	EXIT	STB EXIT	-
30	CH+	STB Kanal Höher	-
31	VOL-	STB Lautstärke Leiser	TV Lautstärke Leiser*
32	EPG	STB EPG	-
33	CH-	STB Kanal Niederer	-
34	MENU	STB MENÜ	-
35		STB ARCHIV	-
36	AUDIO	STB AUDIO	-
37	HELP	STB HELP	-
38	Fast Rewind	STB Schneller Rücklauf	-
39	Play	STB Play	-
40	Pause	STB Pause	-
41	Fast Forward	STB Schneller Vorlauf	-
42	TV	STB Wechsel zu TV	-
43	Record	STB Aufnahme	-

44	Stop	STB Stop	-
45	Radio	Receiver(STB) Radio	-

* Shall only be available when the user configure the related feature (TV-setup and/or Volume Punch through)

C.TV Code Liste

Hersteller ID für TV Geräte:

A.R. Systems	0012	Ampro	0139
Abex	0014	Amstrad	0140
ABS	0016	Anam	0146
Accent	0019	Anam National	0147
Acer	0028	Andersson	0148
Acoustic Solutions	0032	Anglo	0151
Action	0033	Anitech	0154
Acura	0036	Ansonic	0156
ADA	0038	AOC	0165
ADC	0040	Apex Digital	0170
Addison	0043	Apollo	0171
Admiral	0046	Apple	0172
Advent	0054	Arc En Ciel	0178
Adventura	0055	Arcam	0179
Adyson	0058	Ardem	0184
AEG	0059	Aristona	0192
Agashi	0063	ART	0199
AGB	0064	Arthur Martin	0200
Aiko	0069	ASA	0202
Aim	0070	Asberg	0205
Aiwa	0072	Astar	0218
Akai	0074	Astra	0221
Akashi	0075	Asuka	0227
Akiba	0078	ATD	0229
Akira	0079	Atlantic	0233
Akito	0082	Atori	0237
Akura	0083	Auchan	0240
Alaron	0085	Audiosonic	0264
Alba	0086	Audioton	0266
Albatron	0087	Audiovox	0268
Alcyon	0093	Audioworld	0269
Alienware	0099	Ausind	0276
Allorgan	0105	Autovox	0280
Allstar	0108	Aventura	0287
America Action	0123	Awa	0296
Amoi	0132	Axxon	0303
Amplivision	0138		

Baird	0311
Bang & Olufsen	0314
Barco	0319
Basic Line	0325
Bastide	0327
Baur	0331
Baysonic	0333
Bazin	0335
Beaumark	0340
Beijing	0345
Beko	0346
Belcor	0348
Bell & Howell	0350
Belson	0355
Belstar	0357
BenQ	0359
Beon	0361
Berthen	0363
Best	0364
Bestar	0368
Bestar-Daewoo	0369
Binatone	0378
Black Diamond	0384
Black Star	0386
Blackway	0388
Blaupunkt	0390
Blue Sky	0395
Blue Star	0396
Boca	0399
Bondstec	0403
Boots	0405
BPL	0413
Bradford	0414
Brandt	0416
Brilliant	0422
Brinkmann	0423
Brionvega	0424
Britannia	0425
Brockwood	0430
Broksonic	0432
Bruns	0435
BskyB	0436
BSR	0437
BTC	0439
Bush	0445
Byd:sign	0448

C-Tech	0449
Caihong	0462
Caishi	0465
Candle	0480
Capsonic	0486
Carad	0488
Carena	0489
Carnivale	0491
Carrefour	0492
Carver	0494
Cascade	0496
Casio	0499
Cathay	0501
CCE	0504
Celebrity	0509
Celera	0510
Celestial	0511
Centrex	0516
Centrum	0519
Centurion	0520
Century	0521
CGE	0523
Changcheng	0526
Changfei	0527
Changfeng	0528
Changhai	0529
Changhong	0530
Chun Yun	0545
Chunfeng	0546
Chung Hsin	0547
Chunsun	0549
Cimline	0552
Cinex	0563
Citizen	0567
City	0569
Clarion	0575
Clarivox	0576
Clatronic	0581
Clayton	0582
CMS	0590
CMS Hightec	0591
Coby	0597
Commercial Solutions	0615
Concerto	0625
Concorde	0626
Condor	0627
Conia	0628

Conrowa	0634	Donghai	0821
Contec	0635	Drean	0832
Continental Edison	0637	DSE	0833
Cosmel	0647	DTS	0837
Craig	0650	Dual	0838
Crosley	0655	Dumont	0840
Crown	0658	Durabrand	0842
CS Electronics	0663	Dux	0843
CTC	0664	DVX	0847
CTX	0665	Dwin	0848
Curtis	0666	DX Antenna	0849
Curtis Mathes	0667	Dynatron	0855
CXC	0670	Easy Living	0860
CyberPower	0674	Ecco	0864
Cybertron	0675	ECE	0865
Cytron	0680	Elbe	0880
D-Vision	0684	Elcit	0883
Daewoo	0692	Electroband	0888
Dainichi	0694	Electrograph	0889
Dansai	0699	Electrohome	0890
Dantax	0702	Elektra	0896
Datsura	0703	Elfunk	0899
Dawa	0707	ELG	0900
Daytron	0710	Elin	0902
De Graaf	0716	Elite	0903
DEC	0717	Elman	0907
Decca	0718	Elta	0910
Deitron	0722	Emerson	0917
Dell	0725	Emperor	0921
Denon	0731	Emprex	0922
Denver	0733	Envision	0933
Desmet	0738	Enzer	0934
Diamant	0746	Epson	0937
Diamond	0747	Erres	0942
Diamond Vision	0748	ESA	0943
Dick Smith Electronics	0750	ESC	0945
Digatron	0751	Etron	0949
Digihome	0758	Eurofeel	0954
Digiline	0759	EuroLine	0955
Digital Life	0772	Euroman	0956
Digitex	0780	Europa	0957
Digitor	0781	Europhon	0959
DirectTV	0794	Evesham	0972
Dixi	0807	Evolution	0973
DL	0810	Excello	0975
Domeos	0817	Expert	0976
Dongda	0820	Exquisit	0978

Feilang	0990
Feilu	0991
Feiyue	0993
Fenner	0994
Ferguson	0996
Fidelity	0998
Filsai	1000
Finlandia	1003
Finlux	1004
Firstline	1008
Fisher	1009
Flint	1014
FNR	1016
Formenti	1023
Formenti-Phoenix	1024
Fortress	1027
Fraba	1030
Friac	1040
Frontech	1042
Fujitsu	1052
Fujitsu General	1053
Fujitsu Siemens	1054
Funai	1056
Furichi	1058
Futronic	1061
Futuretech	1064
Galaxi	1068
Galaxis	1069
Gateway	1076
GBC	1078
GE	1081
Geant Casino	1082
GEC	1083
Geloso	1087
General Technic	1095
Genesis	1096
Genexxa	1097
Giant	1113
Gibraltar	1114
Go Video	1126
Goldfunk	1135
GoldHand	1136
Goldline	1138
GoldStar	1140
Goodmans	1142
Gorenje	1144

GP	1147
GPM	1149
GPX	1150
Gradiente	1151
Graetz	1152
Granada	1154
Grandin	1156
Gronic	1160
Grundig	1162
Grunkel	1164
Grunpy	1165
Haaz	1172
Haier	1175
Haihong	1176
Halifax	1179
Hallmark	1180
Hampton	1183
Hankook	1188
Hannspree	1189
Hanseatic	1190
Hantarex	1192
Hantor	1193
Harley Davidson	1197
Harman/Kardon	1198
Harvard	1202
Harwa	1203
Harwood	1204
Hauppauge	1206
Havermy	1208
HCM	1210
Helios	1219
Hello Kitty	1221
Hema	1222
Hemmermann	1223
Hewlett Packard	1229
Hifivox	1233
Higashi	1234
Highline	1236
Hikona	1237
Hinari	1243
Hisawa	1247
Hisense	1249
Hitachi	1251
Hitachi Fujian	1252
Hitec	1253
Hitsu	1257
Hoehner	1262

Hongmei	1272	ITT	1406
Hornyphon	1277	ITT Nokia	1407
Hoshai	1278	ITV	1408
Howard Computers	1281	Janeil	1414
HP	1283	JBL	1420
Huafa	1287	JCB	1421
Huanghaimei	1288	Jean	1424
Huanghe	1289	JEC	1426
Huanglong	1290	Jensen	1429
Huangshan	1291	Jiahua	1435
Huanyu	1292	Jinfeng	1438
Huari	1294	Jinhai	1439
Humax	1298	Jinxing	1442
Hush	1304	JMB	1445
Hygashi	1308	JNC	1446
Hyper	1309	Jocel	1448
Hypson	1312	Jubilee	1460
Hyundai	1315	JVC	1464
Iberia	1320	Kaisui	1471
iBUYPOWER	1322	Kamp	1475
ICE	1324	Kangchong	1476
ICeS	1325	Kanghua	1477
iLo	1341	Kapsch	1483
Imperial	1346	Karcher	1484
Indesit	1349	Kathrein	1486
Indiana	1350	Kawa	1487
Infinity	1352	Kawasho	1489
InFocus	1353	KDS	1494
Ingelen	1354	KEC	1496
Ingersol	1355	Ken Brown	1499
Initial	1356	Kendo	1500
Inno Hit	1358	Kennedy	1504
Innova	1359	Kennex	1505
Innovation	1360	Kenwood	1507
Inotech	1364	Khind	1511
Insignia	1368	KIC	1512
Inteq	1373	Kingsley	1520
Interbuy	1376	Kiota	1522
Interfunk	1377	Kioto	1523
Internal	1379	Kiton	1525
International	1380	KLH	1529
Intervision	1386	KLL	1531
Irradio	1396	Kloss	1532
IRT	1397	Kneissel	1535
Isukai	1402	Kolin	1541
ITC	1404	Kolster	1543
ITS	1405	Konig	1547

Konka	1548	Mandor	1717
Korpel	1552	Manesth	1718
Korting	1554	Manhattan	1719
Kosmos	1557	Marantz	1724
Koyoda	1561	Marelli	1729
KTV	1572	Mark	1731
Kunlun	1578	Mascom	1738
Kuro	1579	Mastro	1743
Kyoshu	1583	Masuda	1744
Kyoto	1585	Matsui	1750
L&S Electronic	1588	Matsushita	1751
LaSAT	1597	Maxdorf	1756
Lavis	1602	Maxent	1757
Lecson	1606	Maxim	1759
Lenco	1615	McMichael	1768
Lenoir	1617	Meck	1775
Lesa	1622	Media Center PC	1777
Lexsor	1626	Mediator	1784
Leyco	1627	Medion	1787
LG	1628	Medison	1788
Liesenk & Tter	1630	Megapower	1791
Liesenkotter	1631	Megatron	1795
Lifetec	1633	MEI	1796
Linksys	1640	Melvox	1799
Lloyd's	1648	Memorex	1800
Local India TV	1653	Memphis	1802
Local Malaysia TV	1656	Mercury	1804
Lodos	1659	Mermaid	1806
Loewe	1660	Metronic	1809
Logik	1661	Metz	1810
Logix	1663	MGA	1811
Luma	1674	Micromaxx	1822
Lumatron	1676	Microsoft	1826
Lux May	1680	Microstar	1827
Luxman	1682	MicroTEK	1829
Luxor	1683	Midland	1831
LXI	1686	Mikomi	1833
M Electronic	1688	Minato	1835
Madison	1698	Mind	1837
MAG	1701	Minerva	1838
Magnadyne	1702	Minoka	1840
Magnafon	1703	Mintek	1845
Magnasonic	1704	Minutz	1847
Magnavox	1706	Mitsubishi	1855
Magnin	1708	Mivar	1857
Magnum	1709	Monivision	1872
Majestic	1713	Morgan's	1875

Motion	1877	Nu-Tec	2048
Motorola	1878	NuVision	2053
MTC	1889	Oceanic	2061
MTEC	1890	Okano	2065
MTlogic	1892	Olevia	2067
Mudan	1896	Omni	2074
Multistandard	1904	Onida	2081
Multitec	1906	Onimax	2082
Multitech	1907	Onwa	2087
Murphy	1911	Opera	2090
Musikland	1915	Oppo	2092
Myryad	1922	Optimus	2095
NAD	1926	Optoma	2097
Naiko	1930	Optonica	2099
Nakimura	1933	Orbit	2103
Naonis	1936	Orion	2111
NAT	1941	Online	2113
National	1942	Ormond	2114
NEC	1950	Orsowe	2116
Neckermann	1951	Osaki	2118
NEI	1952	Osio	2121
Nesco	1960	Oso	2122
Netsat	1966	Osume	2123
NetTV	1967	Otic	2125
Network	1968	Otto Versand	2126
Neufunk	1970	Pacific	2135
New Tech	1979	Packard Bell	2138
New World	1980	Pael	2140
Newave	1981	Palladium	2145
Nicamagic	1994	Palsonic	2147
Nikkai	1998	Panama	2149
Nikkei	1999	Panasonic	2153
Nikko	2000	Panavision	2154
Nintaus	2006	Panda	2155
Niveus Media	2012	Pathe Cinema	2168
Noblex	2013	Pathe Marconi	2169
Nobliko	2014	Pausa	2171
Nogamatic	2016	Peng Sheng	2181
Nokia	2017	Penney	2182
Norcent	2020	Perdio	2185
Nordic	2021	Perfekt	2186
Nordmende	2022	Petters	2189
Normerel	2024	Philco	2192
Northgate	2027	Philharmonic	2194
Norwood Micro	2029	Philips	2195
Novatronic	2035	Phocus	2198
NTC	2045	Phoenix	2199

Phonola	2201
Phonotrend	2202
Pilot	2207
Pioneer	2212
Pionier	2213
Plantron	2219
Playsonic	2224
Polaroid	2230
Poppy	2236
Portland	2238
Powerpoint	2241
Precision	2244
Premier	2248
President	2250
Prima	2253
Princeton	2258
Prinston	2259
Prinz	2260
Prism	2261
Profex	2269
Profilo	2272
Profitronic	2273
Proline	2274
Promax	2275
Proscan	2279
Proscoc	2280
Prosonic	2282
Protech	2284
Proton	2288
Protron	2289
Proview	2290
ProVision	2291
Pulsar	2296
Pye	2302
Pymi	2304
Qingdao	2308
Quasar	2320
Quelle	2322
Questa	2324
R-Line	2327
Radialva	2329
Radiola	2330
Radiomarelli	2331
Radionette	2332
RadioShack	2333
Radiotone	2334
Rank	2345

Rank Arena	2346
RBM	2350
RCA	2351
Realistic	2354
Recco	2358
Recor	2359
Rectiligne	2362
Rediffusion	2364
Redstar	2366
Reflex	2368
Relisys	2374
Remotec	2377
Reoc	2379
Revox	2383
Rex	2385
RFT	2386
Rhapsody	2387
Ricavision	2388
Rinex	2392
Roadstar	2398
Robotron	2401
Rolson	2410
Rowa	2416
Royal Lux	2420
Runco	2423
Saba	2429
Sagem	2434
Saisho	2437
Saivod	2439
Salora	2443
Sambers	2445
Sampo	2446
Samsung	2448
Samsux	2449
Sandra	2454
Sansui	2458
Sanyo	2462
Sanyuan	2464
SBR	2492
Sceptre	2498
Schaub Lorenz	2500
Schneider	2501
Scimitsu	2505
Scotch	2506
Scott	2508
Sears	2514
Seaway	2515

Seelver	2520	Sonneclair	2673
SEG	2522	Sonoko	2675
SEI	2524	Sonolor	2676
Sei-Sinudyne	2525	Sontec	2677
Seleco	2528	Sony	2679
Semivox	2529	Sound & Vision	2680
Semp	2530	Soundesign	2684
Sencora	2531	Soundwave	2689
Sentra	2534	Sova	2690
Serie Dorada	2538	Sowa	2691
Serino	2539	Soyea	2692
Shanghai	2547	Soyo	2693
Shaofeng	2549	Spectroniq	2701
Sharp	2550	Squareview	2703
Shencai	2553	SSS	2708
Sheng Chia	2554	Stack 9	2710
Shenyang	2555	Standard	2713
Sherwood	2557	Starlite	2728
Shintoshii	2564	Stenway	2739
Shivaki	2567	Stern	2741
Shogun	2568	Strato	2745
Shorai	2569	Strong	2748
Siam	2572	Studio Experience	2750
Siarem	2573	Stylandia	2752
Siemens	2574	SunBrite	2759
Siera	2576	Sunkai	2762
Siesta	2577	Sunny	2764
Signature	2582	Sunstar	2768
Silva	2591	Sunwood	2772
Silva Schneider	2592	Superla	2782
Silver	2594	Superscan	2786
SilverCrest	2595	Supersonic	2787
Simpson	2598	SuperTech	2789
Singer	2599	Supervision	2791
Sinotec	2600	Supra	2792
Sinudyne	2601	Supre-Macy	2794
Skantic	2605	Supreme	2795
SKY	2610	Susumu	2797
Skysonic	2627	Sutron	2798
Skyworth	2631	SVA	2800
SLX	2638	Svasa	2801
Sogera	2649	Swisstec	2806
Solavox	2654	Sydney	2808
Sole	2655	Sylvania	2809
Sonawa	2663	Symphonic	2810
Soniko	2669	Synco	2811
Sonitron	2671	Syntax	2814

Sysline	2815
Systemax	2817
Sytong	2820
Tacico	2823
Tactus	2825
Tagar Systems	2831
Taishan	2835
Talent	2838
Tandberg	2842
Tandy	2843
Tashiko	2850
Tatung	2852
TCL	2856
TCM	2857
Teac	2860
Tec	2861
Tech Line	2863
Techica	2865
Technema	2866
Technica	2868
Technics	2869
Technika	2870
TechniSat	2873
Technisson	2874
Technol Ace	2875
Technosonic	2878
Techview	2883
Techwood	2884
Tecnimagen	2885
Teco	2886
Tedelex	2889
Tek	2892
Teknika	2895
Teleavia	2901
Telecor	2910
Telefunken	2914
Telefusion	2915
Telegazi	2917
Telemeister	2924
Telesonic	2930
Telestar	2931
Teletech	2934
Teleton	2935
Televideon	2938
Teleview	2939
Televiso	2941
Temco	2946

Tennessee	2952
Tensai	2954
Tenson	2955
Tevion	2962
Texet	2963
Thomas	2971
Thomson	2972
Thorn	2974
TMK	2994
TML	2995
TNCi	2996
Tobo	2999
Tokai	3001
Tokaido	3002
Tokyo	3004
Tomashi	3006
Topline	3016
Toshiba	3021
Totevision	3024
Touch	3025
Towada	3028
Toyoda	3030
Trakton	3036
Trans Continens	3037
TRANS-continents	3039
Transonic	3041
Transtec	3042
Triad	3049
Trident	3054
Tristar	3057
Triumph	3058
TVS	3081
TVTEXT 95	3082
Uher	3089
Ultra	3093
Ultravox	3095
Unic Line	3100
United	3106
Universal	3113
Universum	3115
Univox	3116
US Logic	3124
Vector Research	3137
Venturer	3143
VEOS	3144
Vestel	3148
Vexa	3149

Vibrant	3154
Victor	3155
Videocon	3163
Videologic	3165
Videologique	3166
Videosat	3170
VideoSystem	3172
Videotechnic	3173
Videoton	3174
Vidikron	3178
Vidtech	3179
Viewsonic	3186
Viking	3188
Viore	3192
Visiola	3197
Vision	3198
Vistar	3207
Vizio	3211
Voodoo	3215
Vortec	3217
Voxson	3220
Vue	3225
Waltham	3230
Wards	3231
Watson	3233
Watt Radio	3234
Waycon	3237
Wega	3238
Wegavox	3239
Welltech	3244
Weltblick	3245
Weltstar	3247
Westinghouse	3249
Weston	3251
Wharfedale	3255
White Westinghouse	3258
Wilson	3260
Windsor	3265
Windstar	3266
Windy Sam	3267
Wintel	3271
Wyse	3288
Xenius	3297
Xiahua	3299
Xiangyu	3302
Xingfu	3305
Xinghai	3306

Xinrisong	3308
XLogic	3310
Xoro	3315
Xrypton	3317
Xuelian	3320
Yamaha	3326
Yamishi	3328
Yokan	3335
Yoko	3336
Yorx	3340
Yuhang	3345
Zanussi	3349
Zenith	3356
ZhuHai	3364
Zonda	3369
ZT Group	3370
Arena	3375
G-Hanz	3397
I-Inc	3462
TruTech	3467
Aftron	3470
Dynex	3476
Element	3477
Hanns.G	3478
RevolutionHD	3503
BGH	3507
GVA	3510
Princess	3514
Acme	3521
Agazi	3522
Alkos	3523
Arcam Delta	3524
Ayomi	3525
Blacktron	3526
Dual-Tec	3528
Elbe-Sharp	3529
Electa	3530
ELECTRO TECH	3531
HiLine	3533
Interactive	3534
Kamosonic	3535
LG/Goldstar	3536
Liesenk	3537
Life	3538
Loewe Opta	3540
Nordvision	3543
ONCEAS	3544

Quandra Vision	3546
Radio Shack	3547
RTF	3548
Tesmet	3550
Aomni	3555
Chimei	3563
Digital Lifestyles	3567
YU-MA-TU	3603
Bork	3615
iDEAL	3641
JTV	3645
Meletronic	3654
Onn	3663
Tesla	3680
Kenstar	3756
Vistron	3773
Pensonic	3778
Union	3781
DigiMax	3808
GFM	3820
Mitsai	3851
Nortek	3862
Camper	3911
Nexus Electronics	3948
PARK	3951
BARON	3959
Morgans	3970
Ziggo	4007
Cameron	4032
Gaba	4059
Nimbro	4065
Quadro	4071
Shinelco	4074
VU	4078
Catha	4094
Chuangjia	4096
Duongjie	4101
Fagor Life	4102
Fenmenti	4103
Great Wall	4105
Huijiaban	4108
IR	4110
Kangwei	4115
Layco	4117
Multisystem	4121
Okana	4122
Oulin	4123

Prandoni Prince	4125
Profekt	4126
Radio	4128
Shanshui	4133
Songdian	4136
Srypton	4138
Teachimagen	4140
Tiankeban	4142
Transfec	4143
Datron	4201
ShengCai	4217
Ministry Of Sound	4247
Inspira	4296
O.K.Line	4301
Onei	4302
Polyvision	4304
Walker	4311
Moree	4565
Nikai	4566
Novex	4567

V. Copyright - GNU GPL

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE (Allgemeine Öffentliche GNU-Lizenz)

Version 2, Juni 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Es ist jedermann gestattet, diese Lizenzurkunde zu vervielfältigen und unveränderte Kopien zu verbreiten; Änderungen sind jedoch nicht erlaubt.

Vorwort

Die meisten Softwarelizenzen sind darauf ausgelegt, Ihnen die Freiheit zu nehmen, die Software weiterzugeben und zu verändern. Im Gegensatz dazu soll Ihnen die GNU General Public License ebendiese Freiheit garantieren. Sie soll sicherstellen, dass die Software für alle Benutzer frei ist. Diese General Public License gilt für den Großteil der von der Free Software Foundation herausgegebenen Software und für alle anderen Programme, deren Urheber ihr Werk dieser Lizenz unterstellt haben. (Ein anderer Teil der Software der Free Software Foundation unterliegt stattdessen der GNU Lesser General Public License, der Kleineren Allgemeinen Öffentlichen GNU-Lizenz.) Auch Ihnen ist es gestattet, diese Lizenzierung für Ihre Programme anzuwenden.

Die Bezeichnung "freie" Software bezieht sich hier auf Freiheit, nicht auf den Preis. Unsere Lizenzen sollen Ihnen die Freiheit garantieren, Kopien freier Software zu verbreiten (und etwas für diesen Service zu berechnen, wenn Sie möchten), weiterhin haben Sie die Möglichkeit, den Quellcode der Software direkt oder auf Wunsch zu erhalten, die Software zu ändern oder Teile davon in neuen, freien Programmen zu verwenden, und Sie haben die Gewissheit, dass Sie über all diese Berechtigungen verfügen.

Um Ihre Rechte zu schützen, müssen wir Einschränkungen vorgeben, die es jedem verbieten, Ihnen diese Rechte zu verweigern oder Sie aufzufordern, auf diese Rechte zu verzichten. Aus diesen Einschränkungen ergeben sich bestimmte Verpflichtungen für Sie, wenn Sie Kopien der Software verbreiten oder die Software verändern.

Beispielsweise müssen Sie den Empfängern alle Rechte gewähren, die Sie selbst haben, wenn Sie Kopien eines solchen Programms – kostenlos oder gegen Bezahlung – verbreiten. Sie müssen sicherstellen, dass auch die Empfänger den Quellcode erhalten bzw. erhalten können. Weiterhin müssen Sie sie von diesen Bedingungen in Kenntnis setzen, damit sie ihre Rechte kennen.

Wir schützen Ihre Rechte in zwei Schritten: (1) Wir stellen die Software unter ein Urheberrecht (Copyright), und (2) wir bieten Ihnen diese Lizenz an, die Ihnen das Recht gibt, die Software zu vervielfältigen, zu verbreiten und/oder zu verändern.

Um alle Urheber und uns zu schützen, möchten wir darüber hinaus sicherstellen, dass jeder erfährt, dass für diese freie Software keinerlei Garantie besteht. Wenn die Software von einem Dritten verändert und weitergegeben wird, möchten wir, dass die Empfänger wissen, dass sie nicht das Original erhalten haben, damit von Dritten verursachte Probleme nicht den Ruf des ursprünglichen Urhebers schädigen.

Schließlich und endlich ist jedes freie Programm permanent durch Software-Patente bedroht. Wir möchten die Gefahr ausschließen, dass Distributoren eines freien Programms individuell Patente lizenzieren – mit dem Ergebnis, dass das Programm proprietär würde. Um dies zu verhindern, haben wir ausdrücklich darauf hingewiesen, dass jedes Patent entweder für die freie Nutzung durch jedermann lizenziert werden muss oder überhaupt nicht lizenziert werden darf.

Es folgen die genauen Bedingungen für die Vervielfältigung, Verbreitung und Bearbeitung.

BEDINGUNGEN FÜR DIE VERVIELFÄLTIGUNG, VERBREITUNG UND BEARBEITUNG

0. Diese Lizenz gilt für jedes Programm und jedes andere Werk, in dem ein entsprechender Vermerk des Copyright-Inhabers darauf hinweist, dass das Werk gemäß den Bestimmungen dieser General Public License verbreitet werden darf. Im Folgenden wird jedes derartige Programm oder Werk als "Programm" bezeichnet; die Formulierung "auf dem Programm basierendes Werk" bezeichnet das Programm sowie jede Bearbeitung des Programms im urheberrechtlichen Sinne, also ein Werk, welches das Programm vollständig oder auszugsweise, unverändert oder verändert und/oder in eine andere Sprache übersetzt, enthält. (Im Folgenden wird die Übersetzung ohne Einschränkung als "Bearbeitung" eingestuft.) Jeder Lizenznehmer wird im Folgenden als "Sie" angesprochen.

Andere Handlungen als die Vervielfältigung, Verbreitung und Bearbeitung werden von dieser Lizenz nicht berührt; sie fallen nicht in ihren Anwendungsbereich. Der Vorgang der Ausführung des Programms wird nicht eingeschränkt, und die Ausgaben des Programms unterliegen dieser Lizenz nur, wenn der Inhalt ein auf dem Programm basierendes Werk darstellt (unabhängig davon, ob die Ausgabe durch die Ausführung des Programms erfolgte). Ob dies zutrifft, hängt von den Funktionen des Programms ab.

1. Es ist Ihnen gestattet, auf beliebigen Medien unveränderte Kopien des Quellcodes des Programms, wie Sie ihn erhalten haben, anzufertigen und zu verbreiten, vorausgesetzt, dass Sie mit jeder Kopie einen entsprechenden Copyright-Vermerk sowie einen Haftungsausschluss veröffentlichen, alle Vermerke, die sich auf diese Lizenz und das Fehlen einer Garantie beziehen, unverändert lassen und des Weiteren allen anderen Empfängern des Programms zusammen mit dem Programm eine Kopie dieser Lizenz zukommen lassen. Sie dürfen für die Anfertigung der Kopie eine Gebühr verlangen, und, wenn Sie es wünschen, dürfen Sie auch gegen Entgelt eine Garantie für das Programm anbieten.

2. Sie dürfen Ihre Kopie(n) des Programms oder eines Teils davon verändern, wodurch ein auf dem Programm basierendes Werk entsteht; Sie dürfen derartige Bearbeitungen gemäß den Bestimmungen von Paragraph 1 vervielfältigen und verbreiten, vorausgesetzt, dass zusätzlich alle im Folgenden genannten Bedingungen erfüllt sind:

- a) Sie müssen die veränderten Dateien mit einem auffälligen Vermerk versehen, der auf die von Ihnen vorgenommene Bearbeitung und das Datum jeder Änderung hinweist.
- b) Sie müssen dafür sorgen, dass jedes von Ihnen verbreitete oder veröffentlichte Werk, das ganz oder teilweise aus dem Programm oder Teilen davon abgeleitet ist, Dritten gegenüber als Ganzes gemäß den Bedingungen dieser Lizenz ohne Lizenzgebühren zur Verfügung gestellt wird.
- c) Wenn das veränderte Programm in der Regel bei der Ausführung interaktiv Befehle einliest, müssen Sie dafür sorgen, dass es, wenn es auf dem üblichen Wege für eine solche interaktive Nutzung gestartet wird, eine Meldung ausgibt oder ausdruckt, die einen geeigneten Copyright-Vermerk enthält sowie einen Hinweis, dass jede Garantie ausgeschlossen wird (oder anderenfalls, dass Sie die Garantie übernehmen), und dass die Benutzer das Programm gemäß diesen Bedingungen weiter verbreiten dürfen. Auch muss der Benutzer darauf hingewiesen werden, wie er eine Kopie dieser Lizenz ansehen kann. (Ausnahme: Wenn das Programm selbst interaktiv arbeitet, aber in der Regel keine solche Meldung ausgibt oder ausdruckt, muss Ihr auf dem Programm basierendes Werk auch keine solche Meldung ausgeben.) Diese Anforderungen gelten für das bearbeitete Werk als Ganzes. Sind bestimmte Teile des Werkes deutlich erkennbar nicht von dem Programm abgeleitet und von einem Außenstehenden als unabhängige und eigenständige Werke zu betrachten, so gelten diese Lizenz und ihre Bedingungen nicht für diese Teile, wenn Sie diese als eigenständige Werke verbreiten. Geben Sie jedoch dieselben Abschnitte als Teil eines Ganzen weiter, das ein auf dem Programm basierendes Werk darstellt, dann muss die Weitergabe des Ganzen nach den Bedingungen dieser Lizenz erfolgen, deren Bedingungen für weitere Lizenznehmer somit auf das Ganze ausgedehnt werden – und somit auf jeden einzelnen Teil, unabhängig vom jeweiligen Autor. Somit ist es nicht die Absicht dieses Abschnitts, Rechte für vollständig von Ihnen geschriebene Werke in Anspruch zu nehmen oder Ihnen diese Rechte abzuerkennen; vielmehr ist es die Absicht, die Rechte zur Kontrolle der Verbreitung von Werken auszuüben, die auf dem Programm basieren oder unter Verwendung von Auszügen des Programms zusammengestellt wurden. Ferner bringt auch das einfache Zusammenlegen eines anderen Werkes, das nicht auf dem Programm basiert, mit dem Programm oder einem auf dem Programm basierenden Werk auf ein- und demselben Speicher- oder Vertriebsmedium dieses andere Werk nicht in den Anwendungsbereich dieser Lizenz.

3. Es ist Ihnen gestattet, das Programm (oder ein darauf basierendes Werk gemäß Paragraph 2) als Objektcode oder in ausführbarer Form gemäß den Bedingungen der Paragraphen 1 und 2 zu kopieren und zu verbreiten, vorausgesetzt, dass Sie außerdem eine der folgenden Leistungen erbringen:

- a) Sie liefern das Programm zusammen mit dem vollständigen zugehörigen maschinenlesbaren Quellcode auf einem für den Datenaustausch üblichen Medium aus, wobei die Verteilung nach den Bedingungen der Paragraphen 1 und 2 erfolgen muss; oder
- b) Sie liefern das Programm zusammen mit dem mindestens drei Jahre lang gültigen schriftlichen Angebot aus, jedem Dritten eine vollständige maschinenlesbare Kopie des jeweiligen Quellcodes zur Verfügung zu stellen – zu nicht höheren Kosten als denen, die durch die Anfertigung der Kopie(n) anfallen –, wobei der Quellcode nach den Bedingungen der Paragraphen 1 und 2 auf einem für den Datenaustausch üblichen Medium weitergegeben wird; oder

- c) Sie liefern das Programm zusammen mit dem schriftlichen Angebot der Zurverfügungstellung des Quellcodes aus, das Sie selbst erhalten haben.

(Diese Alternative ist nur für die nicht gewerbliche Verbreitung zulässig und nur dann, wenn Sie das Programm als Objektcode oder in ausführbarer Form mit einem entsprechenden Angebot gemäß Absatz b erhalten haben.)

Unter dem Quellcode eines Werkes wird diejenige Form des Werkes verstanden, die für Bearbeitungen vorzugsweise verwendet wird. Für ein ausführbares Programm bezeichnet der Begriff "kompletter Quellcode" den Quellcode aller im Programm enthaltenen Module einschließlich aller zugehörigen Schnittstellen-Definitionsdateien sowie der zur Kompilierung und Installation verwendeten Skripte. Als besondere Ausnahme jedoch braucht der verteilte Quellcode nichts von dem zu enthalten, was üblicherweise (entweder als Quelltext oder in binärer Form) zusammen mit den Hauptkomponenten des Betriebssystems, unter dem das Programm ausgeführt wird, (Compiler, Kernel usw.) geliefert wird, es sei denn, diese Komponente selbst gehört zum ausführbaren Programm.

Wenn die Verbreitung eines ausführbaren Programms oder von Objektcode durch Gewährung von Kopierzugriff auf eine dafür vorgesehene Stelle erfolgt, so gilt die Gewährung eines gleichwertigen Zugriffs auf den Quellcode als Verbreitung des Quellcodes, auch wenn es für Dritte nicht zwingend erforderlich ist, den Quellcode zusammen mit dem Objektcode zu kopieren.

4. Sie dürfen das Programm nicht vervielfältigen, verändern, weiter lizenzieren oder verbreiten, sofern dies nicht durch diese Lizenz ausdrücklich gestattet ist. Jeder anderweitige Versuch der Vervielfältigung, Bearbeitung, Weiterlizenzierung und Verbreitung ist nichtig und bewirkt automatisch das Erlöschen Ihrer Rechte aus dieser Lizenz. Jedoch erlöschen nicht die Lizenzen Dritter, die von Ihnen Kopien oder Rechte nach dieser Lizenz erhalten haben, solange diese die Lizenzen in vollem Umfang anerkennen und befolgen.

5. Sie sind nicht verpflichtet, diese Lizenz anzunehmen, da Sie sie nicht unterzeichnet haben. Jedoch erhalten Sie anderweitig keine Erlaubnis, das Programm oder davon abgeleitete Werke zu verändern oder zu verbreiten. Diese Handlungen sind gesetzlich verboten, wenn Sie diese Lizenz nicht anerkennen. Indem Sie das Programm (oder ein darauf basierendes Werk) verändern oder verbreiten, erklären Sie Ihr Einverständnis mit dieser Lizenz und mit all ihren Bedingungen bezüglich der Vervielfältigung, Verbreitung und Veränderung des Programms oder eines darauf basierenden Werkes.

6. Jedes Mal, wenn Sie das Programm (oder ein auf dem Programm basierendes Werk) weitergeben, erhält der Empfänger automatisch vom ursprünglichen Lizenzgeber die Lizenz, das Programm entsprechend den hier festgelegten Bestimmungen zu vervielfältigen, zu verbreiten und/oder zu verändern. Sie dürfen keine weiteren Einschränkungen der Durchsetzung der hierin zugestandenen Rechte des Empfängers vornehmen. Sie sind nicht dafür verantwortlich, die Einhaltung dieser Lizenz durch Dritte durchzusetzen.

7. Sollten Ihnen infolge eines Gerichtsurteils, des Vorwurfs einer Patentverletzung oder aus einem anderen Grunde als einer Patentangelegenheit (durch Gerichtsbeschluss, Vergleich oder anderweitig) Bedingungen auferlegt werden, die den Bedingungen dieser Lizenz widersprechen, so befreien Sie diese Umstände nicht von der Einhaltung der Bestimmungen dieser Lizenz. Ist es Ihnen nicht möglich, das Programm unter gleichzeitiger Beachtung der Bedingungen aus dieser Lizenz und Ihrer anderweitigen Verpflichtungen zu verbreiten, dann dürfen Sie das Programm infolgedessen überhaupt nicht verbreiten. Wenn zum Beispiel ein Patent nicht die gebührenfreie Weiterverbreitung des Programms durch diejenigen erlaubt, die Kopien des Programms direkt oder indirekt von Ihnen erhalten haben, dann besteht die einzige Möglichkeit, sowohl das Patentrecht als auch diese Lizenz zu befolgen, darin, ganz auf die Verbreitung des Programms zu verzichten. Sollte sich ein Teil dieses Paragraphen als ungültig oder unter bestimmten Umständen als nicht durchsetzbar erweisen, so ist die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen dieses Paragraphen hiervon nicht betroffen; andernfalls soll dieser Paragraph als Ganzes gelten.

Zweck dieses Paragraphen ist nicht, Sie zur Verletzung von Patenten oder anderen Eigentumsrechten anzustiften oder die Gültigkeit solcher Ansprüche zu bestreiten; dieser Paragraph hat einzig und allein den Zweck, die Integrität des Vertriebssystems der freien Software zu schützen, das durch die Praxis öffentlicher Lizenzen verwirklicht wird. Viele Entwickler haben – im Vertrauen auf die konsistente Anwendung dieses Systems – großzügige Beiträge zu dem großen Angebot der mit diesem System verbreiteten Software geleistet; es obliegt dem Autor/Urheber, zu entscheiden, ob er die Software über ein anderes System verbreiten möchte; ein Lizenznehmer hat auf diese Entscheidung keinen Einfluss.

Dieser Paragraph soll verdeutlichen, welche Folgen aus dem Rest dieser Lizenz hervorgehen.

8. Wenn die Verbreitung und/oder die Nutzung des Programms in bestimmten Staaten entweder durch Patente oder durch urheberrechtlich geschützte Schnittstellen eingeschränkt ist, kann der Urheberrechtsinhaber, der das Programm dieser Lizenz unterstellt hat, eine ausdrückliche geografische Begrenzung der Verbreitung angeben, in der diese Staaten ausgeschlossen werden, so dass die Verbreitung nur innerhalb und zwischen den hierbei nicht ausgeschlossenen Staaten erlaubt ist. In einem solchen Fall beinhaltet diese Lizenz die Beschränkung, als wäre sie in diesem Text niedergeschrieben.

9. Die Free Software Foundation behält sich das Recht vor, von Zeit zu Zeit überarbeitete und/oder neue Versionen der General Public License zu veröffentlichen. Diese neuen Versionen entsprechen hinsichtlich der Grundaussage der aktuellen Version, können aber im Detail abweichen, um neuen Problemen und Anforderungen gerecht zu werden.

Jede Version dieser Lizenz hat eine eindeutige Versionsnummer. Wenn in einem Programm angegeben wird, dass es dieser Lizenz in einer bestimmten Versionsnummer oder "jeder späteren Version" unterliegt, so haben Sie die Wahl, entweder die Bestimmungen der genannten Version oder die einer beliebigen von der Free Software Foundation veröffentlichten späteren Version zu befolgen. Wenn das Programm keine Versionsnummer enthält, können Sie eine beliebige Version dieser Lizenz auswählen, die je von der Free Software Foundation veröffentlicht wurde.

10. Wenn Sie Teile des Programms in anderen freien Programmen verwenden möchten, für die andere Verbreitungsbedingungen gelten, erbitten Sie die Erlaubnis hierzu schriftlich beim Autor. Für Software, die unter dem Copyright der Free Software Foundation steht, schreiben Sie an die Free Software Foundation; wir machen zu diesem Zweck gelegentlich Ausnahmen. Unsere Entscheidung wird von den Zielen geleitet, zum einen den freien Status aller von unserer freien Software abgeleiteten Werke zu erhalten und zum anderen die gemeinschaftliche Nutzung und Wiederverwendung von Software im Allgemeinen zu fördern.

GEWÄHRLEISTUNGSAUSSCHLUSS

11. DA DAS PROGRAMM KOSTENLOS LIZENZIERT WIRD, BESTEHT KEINERLEI GEWÄHRLEISTUNG FÜR DAS PROGRAMM, SOWEIT DIES GESETZLICH ZULÄSSIG IST. SOFERN NICHT ANDERWEITIG SCHRIFTLICH FESTGELEGT, STELLEN DIE COPYRIGHT-INHABER UND/ODER DRITTE DAS PROGRAMM "WIE BESEHEN" UND OHNE JEDE GEWÄHRLEISTUNG, WEDER AUSDRÜCKLICHER NOCH STILLSCHWEIGENDER ART ZUR VERFÜGUNG, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT AUSSCHLIESSLICH DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. DAS VOLLUMFÄNGLICHE RISIKO BEZÜGLICH QUALITÄT UND LEISTUNG DES PROGRAMMS LIEGT BEI IHNEN. SOLLTE SICH DAS PROGRAMM ALS FEHLERHAFT ERWEISEN, ÜBERNEHMEN SIE DIE KOSTEN FÜR ALLE NOTWENDIGEN SERVICES, REPARATUREN ODER KORREKTUREN.

12. WENN NICHT DURCH GELTENDES RECHT GEFORDERT ODER SCHRIFTLICH ZUGESICHERT, IST DER COPYRIGHT-INHABER ODER EIN DRITTER, DER DAS PROGRAMM WIE OBEN ERLAUBT VERÄNDERT ODER VERBREITET HAT, IHNEN GEGENÜBER IN KEINEM FALL FÜR SCHÄDEN JEDER ART HAFTBAR, EINSCHLIESSLICH JEDLICHER ALLGEMEINER ODER SPEZIELLER SCHÄDEN, BEILÄUFIGER SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN, DIE AUS DER BENUTZUNG ODER DER UNBENUTZBARKEIT DES PROGRAMMS ENTSTEHEN (EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT AUSSCHLIESSLICH DATENVERLUSTEN, FEHLERHAFTER VERARBEITUNG VON DATEN, FÜR SIE ODER EINEN DRITTEN ANFALLENDEN VERLUSTEN ODER DEM UNVERMÖGEN DES PROGRAMMS, MIT EINEM ODER MEHREREN ANDEREN PROGRAMMEN ZUSAMMENZUARBEITEN), AUCH WENN DER COPYRIGHT-INHABER ODER DER DRITTE ÜBER DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN UNTERRICHTET WORDEN WAR.
ENDE DER BEDINGUNGEN

VI. Menüstruktur

Hauptmenü				
1. Ebene	2. Ebene	3. Ebene	4. Ebene	5. Ebene
Untertitel	Fenster "Untertitel-Auswahl"			
Media Player	Media Player			
Timer	Timer List			
Scart-Videorekorder	Zu Scart-Videorekorder wechseln			
Informationen	Kanal-Infos	Kanal-Infos		
	Über	Über		
Erweiterungen	Plugin Browser			
Einstellungen	Suchen nach Sendern	Tuner-Konfiguration	Tuner A	
			Tuner B	
		Standardkanallisten		
		Automatische Suche	Fenster "Kanalsuche"	
		Manuelle Suche	Fenster "Kanalsuche"	
		Sprache	Fenster "Sprachauswahl"	
		Anpassen	Fenster "Anpassen"	
		Zeitzone	Fenster "Zeitzone"	
		Festplatte	Festplatten-Einstellungen	Festplatten-Einstellungen
			Initialisierung	Initialisierung
			Dateisystemprüfung	Dateisystemprüfung
		A/V-Einstellungen	Fenster "A/V-Einstellungen"	
		Einrichten des Displays	Fenster "Display-Einstellungen"	
		Netzwerk	Fenster "Netzwerk Konfiguration"	
		Tastatur	Fenster "Keyboard-Einstellungen"	
		Skin		
	Standardschnittstelle			
	Jugendschutz	Jugendschutz-Einstellungen		
	Standard-Einstellungen			
	Werkseinstellungen			
Standby / Neustart	Ausschalt-Timer			
	Standby			
	Neustart			
	Ausschalten			

VII. Fehlerbehebung

Bevor Sie sich an Ihren Kundendienst wenden, lesen Sie die folgenden Hinweise bitte aufmerksam durch.

HINWEIS: Liegt Schnee auf der Antenne oder ist das HF-Signal durch starken Regen beeinträchtigt, kann sich die Ton- und Bildqualität vorübergehend verschlechtern. Bei Ton- und Bildstörungen aufgrund schlechter Wetterverhältnisse sollten Sie überprüfen, ob Ihre Satellitenantenne noch richtig ausgerichtet ist und ob sie mit Schnee bedeckt ist. Überprüfen Sie ebenfalls, ob Ihr LNB noch intakt ist.

1. Fernseher zeigt kein Bild

- Überprüfen Sie, ob das Gerät eingeschaltet ist und sich im Betriebsmodus befindet.
- Überprüfen Sie, ob das Videokabel zwischen Fernseher und dem Vu+ korrekt angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie, ob das Satellitenkabel korrekt an den Vu+ angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie, ob der ausgewählte Kanal derzeit auf Sendung ist.
- Überprüfen Sie, ob der ausgewählte Kanal verschlüsselt ist und Sie über eine entsprechende Smartcard für den Zugriff verfügen.

2. Kein Ton oder schlechte Tonqualität

- Überprüfen Sie, ob das Audiokabel korrekt angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie die Lautstärkeregelung Vu+ und Ihres Fernsehers.
- Überprüfen Sie, ob Vu+ oder Ihr Fernseher stumm geschaltet ist.
- Überprüfen Sie, ob die richtige Audiooption für das gewünschte Programm ausgewählt wurde.

3. Probleme mit der Fernbedienung

- Überprüfen Sie, ob die Batterien korrekt eingesetzt sind.
- Ist Ihre Fernbedienung bereits seit längerem in Gebrauch, wechseln Sie die Batterien aus.
- Richten Sie die Fernbedienung direkt auf Vu+.
- Stellen Sie sicher, dass das vordere Display nicht durch Gegenstände blockiert ist.

4. Problem bei der Suche nach Sendern

- Überprüfen Sie, ob die Tuner-Konfigurationen korrekt vorgenommen wurden.
- Überprüfen Sie, ob die Antennenkabel korrekt angeschlossen wurden.

5. Problem bei Wiedergabe verschlüsselter Sender

- Vergewissern Sie sich, dass Sie über die erforderliche Smartcard bzw. das benötigte CAM verfügen.
- Nehmen Sie die Smartcard bzw. das CAM heraus und setzen Sie sie/es erneut ein, um eine Reinitialisierung zu starten.
- Überprüfen Sie, ob Ihr System die Smartcard bzw. das CAM korrekt erkennt.

6. Probleme beim Aufnehmen

- Überprüfen Sie, ob auf der Festplatte ausreichend Speicherplatz für die Aufnahme zur Verfügung steht.
- Überprüfen Sie, ob ein Konflikt mit dem Aufnahme-Timer besteht.

7. Geräusche

- Der Vu+ verfügt über einen integrierten Ventilator. Dieser kann ein Geräusch erzeugen, er ist für die Sicherheit des Geräts jedoch unerlässlich.
- Auch die laufende Festplatte kann Geräusche erzeugen.

VIII. Glossar

8-PSK	8-PSK gilt als höchste der mehrstufigen Phasenmodulationskonstellationen. Bei mehr als 8 Phasen wird die Fehlerrate zu hoch und es gibt bessere – wenn auch komplexere – Modulationen, wie die Quadraturamplitudenmodulation (QAM). Obwohl beliebig viele Phasen verwendet werden können, ist die Anzahl der Symbole in der Regel ein Vielfaches von 2, da überwiegend binäre Daten übertragen werden. So wird pro Symbol jeweils dieselbe Anzahl Bits übertragen.
CAM	Ein CAM (Conditional Access Module, Zugangsberechtigungsmodul) ist ein elektronisches Bauteil, das in der Regel einen Schlitz zum Einstecken einer Smartcard aufweist und das in IDTV-Geräten oder Digitalempfängern verwendet wird, um verschlüsselte Inhalte mit Hilfe von Zugangsberechtigungen anzeigen zu können. Diese Module kommen normalerweise bei Systemen der direkten Satellitenübertragung (DBS) zum Einsatz.
Composite Video	Composite Video ist das Format des analogen Fernsehbildsignals, bevor es mit einem Tonsignal kombiniert und auf einen HF-Träger moduliert wird. Composite Video wird im englischen Sprachraum auch mit dem Akronym CVBS (Color, Video, Blank, Sync) bezeichnet. In Deutschland (wo das PAL-Verfahren von Walter Bruch bei der Telefunken GmbH entwickelt wurde) ist die äquivalente Abkürzung FBAS (Farbe-Bild-Austastung-Synchron). Composite Video liegt meistens in einem Standardformat wie NTSC, PAL oder SECAM vor. Es setzt sich aus den drei Signalen Y, U und V (auch YUV genannt) mit Synchronimpulsen zusammen. Das Y-Signal überträgt die Helligkeit oder Luminanz des Bildes und sendet ebenfalls Synchronimpulse, so dass mit diesem Signal allein ein monochromes Bild dargestellt werden kann. U und V stehen für Farbton und Sättigung bzw. für die Chrominanz (Farbigkeit); diese beiden Signale übertragen die Farbinformation. Sie werden zunächst auf zwei orthogonale Phasen eines Farbträgersignals moduliert und bilden das so genannte Chrominanzsignal. Y und UV werden schließlich kombiniert. Da Y ein Basisbandsignal ist und UV auf einem Träger verteilt wurde, entspricht diese Kombination dem Frequenzmultiplexverfahren.
Zugangsberechtigungssystem	Zugangsberechtigungssysteme werden von verschiedenen Herstellern angeboten. Zu den bekanntesten Systemen gehören Irdeto Access, Nagravision, Viaccess, Verimatrix und NDS.
DiSEqC	Abkürzung für Digital Satellite Equipment Control. Es handelt sich hier um ein spezielles Kommunikationsprotokoll, das zwischen einem Satellitenreceiver und einem Gerät wie z. B. einem Satelliten-Multischalter oder einem Satelliten-Antennenrotor verwendet wird. DiSEqC wurde vom europäischen Satellitenbetreiber Eutelsat entwickelt, der nun als Normierungsstelle für das Protokoll fungiert.
Dolby Digital	Dolby Digital ist das gebräuchlichste Mehrkanal-Tonsystem mit bis zu sechs diskreten Tonkanälen. Die häufigste Konfiguration umfasst fünf Kanäle für Lautsprecher im Hörbereich (20 bis 20.000 Hz) (vorne rechts, Mitte, vorne links, hinten rechts und hinten links) sowie einen Subwoofer-Kanal (20 bis 120 Hz) für Niederfrequenz-Effekte. Die Mono- und Stereo-Tonausgabe wird ebenfalls unterstützt. Dolby Digital unterstützt Audio-Abtastraten von bis zu 48 kHz. * Dolby Digital * DD (Abkürzung für Dolby Digital, wird häufig mit der Anzahl der Kanäle kombiniert; z. B. DD 2.0, DD 5.1)

EPG	Als elektronische Programmzeitschrift wird eine digitale Auflistung der Sendungen des Fernseh- oder Radioprogramms bezeichnet, die auf dem Bildschirm angezeigt wird. Der Benutzer kann mit Hilfe entsprechender Funktionen die Inhalte durchblättern, auswählen und nach Zeit, Titel, Sender, Genre o. ä. sortieren. Diese Vorgänge erfolgen entweder über die Fernbedienung, eine Tastatur oder ein anderes Eingabegerät, wie z. B. eine Telefontastatur. Auch mit einem Festplattenrekorder können zeitgesteuerte Aufnahmen durchgeführt werden. Die auf dem Bildschirm angezeigten Informationen werden entweder über einen bestimmten Kanal bereitgestellt oder vom Empfangsgerät aus den von jedem Sender übertragenen Informationen zusammengestellt.
eSATA	Eine Variante von SATA für den externen Betrieb mit folgenden Eigenschaften: * Minimale Übertragungsspannung auf Senderseite: 500 bis 600 mV. * Minimale Übertragungsspannung auf Empfängerseite: 240 bis 600 mV. * Durch die Verwendung eines identischen Protokolls und logischer Signale (Sicherungs-/Transportschicht und höher) können SATA-Geräte mit nur minimalen Änderungen in externen Gehäusen eingesetzt werden.
FEC	Vorwärtsfehlerkorrektur (Forward Error Correction). Diese Technik dient zur Fehlerkontrolle bei der Datenübertragung, wobei der Sender dem Signal gezielt redundante Daten hinzufügt, und wird auch als Fehlerkorrekturverfahren bezeichnet. Der Empfänger kann auf diese Weise Fehler (bis zu einem gewissen Grad) erkennen und korrigieren, ohne dass er weitere Daten vom Sender anfordern muss. Die Vorteile der Vorwärtsfehlerkorrektur bestehen darin, dass kein Rückkanal benötigt wird und so eine erneute Übertragung der Daten vermieden werden kann (dies verursacht jedoch im Durchschnitt eine höhere Auslastung der Bandbreite).
HDMI	Abkürzung für High Definition Multimedia Interface. Hierbei handelt es sich um eine kompakte Audio-/Video-Schnittstelle zur Übertragung unkomprimierter digitaler Daten. HDMI verbindet digitale Audio-/Videoquellen wie Digitalempfänger, Blu-ray-Player, PCs, Spielkonsolen (wie PlayStation 3 und einige Modelle der Xbox 360) oder AV-Receiver mit kompatiblen digitalen Audiogeräten, Computermotoren und digitalen Fernsehgeräten. Durch die unkomprimierte Übertragung ist HDMI unabhängig von den verschiedenen digitalen TV-Standards, die von den einzelnen Geräten verwendet werden, wie beispielsweise ATSC oder DVB, da diese Kapselungen komprimierter MPEG-Videostreams sind (die dekodiert und als unkomprimierter Videostream über HDMI ausgegeben werden können).
LNB	Rauscharmer Signalumsetzer (Low-Noise Block converter). Hierbei handelt es sich um die (Empfangs- oder Downlink-) Antenne der Satellitenschüssel für den Empfang von Satellitenfernsehen. Der LNB ist in der Regel an oder in der Satellitenschüssel befestigt. Der LNB wandelt einen Hochfrequenz-Block in ähnliche Signale auf deutlich niedrigerer Frequenz um (Zwischenfrequenz oder ZF). Bei der Übertragung dieser niedrigeren Frequenzen über Kabel wird das Signal erheblich weniger abgeschwächt, so dass der Satellitenreceiver am Ende des Kabels mehr Signal empfängt. Auch ist die Konstruktion elektronischer Schaltkreise für niedrigere Frequenzen im Gegensatz zu der für die sehr hohen Frequenzen der Satellitenübertragung einfacher und billiger.
PID	Abkürzung für Packet Identifier (Paketkennung) Hierbei handelt es sich um eine Zahlenkombination, mit der Datenpakete innerhalb eines einzelnen Datenstroms identifiziert werden.
Polarisation	Die Ausrichtung der elektrischen und magnetischen Felder eines Signals. Bei Satelliten wird hauptsächlich die vertikale und horizontale Polarisation verwendet.

S/PDIF	Abkürzung für Sony/Philips Digital Interconnect Format. S/PDIF wird häufig zur Übertragung komprimierter digitaler Audiosignale verwendet, wie in der IEC-Norm 61937 definiert. In diesem Modus wird ein DVD-Player mit einem Heimkino-Receiver verbunden, der Dolby Digital oder DTS unterstützt. S/PDIF wird auch für die Übertragung unkomprimierter digitaler Audiosignale von einem CD-Player zu einem Receiver eingesetzt. Diese Spezifikation ermöglicht auch die Verbindung einer digitalen Audiokarte im PC (falls vorhanden) über einen optischen Anschluss oder einen Cinch-Anschluss (Coax) mit Dolby Digital- oder DTS-fähigen Receivern.
SCART	Ein in Frankreich entwickelter Standard. Verbindungen über den SCART-Stecker mit 21 Pins sind eine der häufigsten Methoden, Audio-/Video-Geräte anzuschließen. Mit der Einführung neuer digitaler Standards wie HDMI, mit denen ebenfalls HD-Inhalte und Mehrkanal-Audiosignale übertragen werden können, wird SCART bald veraltet sein, da hier ausschließlich analoge Inhalte übertragen werden können.
Smartcard	Eine Karte im Scheckkarten-Format mit integrierten IC-Bausteinen zur Datenverarbeitung. Sie kann Daten empfangen, verarbeiten und ausgeben. Die Karte kann durch ein Hologramm vor Fälschungen geschützt sein. Sie wird für den Zugriff auf verschlüsselte Fernsehsender oder -programme verwendet.
Teletext	Eine Möglichkeit, um Informationen über den Fernseher abzurufen. Sie wurde Anfang der 1970er Jahre im Vereinigten Königreich entwickelt. Zu den angebotenen textbasierten Informationen gehören in der Regel nationale und internationale Nachrichten, Sportnachrichten, die Wettervorhersage und das Fernsehprogramm. Optionale Untertitel werden ebenfalls über das Teletextsignal (normalerweise auf den Seiten 888 oder 777) übertragen.
Xcrypt	Ein Zugangsberechtigungssystem der Firma Xcrypt.
YPbPr	<p>Ein im Bereich der Videoelektronik, insbesondere bei Komponenten-Videokabeln, verwendeter Farbraum. YPbPr ist die analoge Version des YCbCr-Farbraums. Die Zahlenwerte sind bei beiden gleich, jedoch ist YPbPr für die Verwendung in analogen Systemen vorgesehen, während YCbCr für das Digitalfernsehen entwickelt wurde. YPbPr wird häufig als "Component Video" bezeichnet, was jedoch unzutreffend ist, da es viele andere Arten von Component Video gibt (meist RGB mit Synchronimpulsen auf Grün oder ein bzw. zwei separaten Signalen).</p> <p>YPbPr wird aus dem RGB-Videosignal konvertiert, das in die drei Komponenten Y, PB und PR aufgeteilt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Das Y-Signal überträgt die Helligkeit oder Luminanz des Bildes und sendet ebenfalls Synchronimpulse. * PB ist die Differenz zwischen Blauanteil und Luminanz (B-Y). * PR ist die Differenz zwischen Rotanteil und Luminanz (R-Y). <p>Das Senden eines Signals für Grün wäre redundant, da es aus den Informationen für Blau, Rot und Luminanz gewonnen werden kann.</p>