

---

Digitaler HD-Video-Recorder

---

# Bedienungsanleitung

**HDR-4000C**



**HUMAX**

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von HUMAX entschieden haben. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch, damit eine korrekte Installation, Anwendung und Pflege und somit optimale Leistung des Geräts gewährleistet ist. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung in der Nähe des Geräts auf, um künftig darin nachschlagen zu können. Änderungen an den in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen sind vorbehalten. Informieren Sie sich über Aktualisierungen bitte auch auf unserer Website.

## Copyright © 2015 HUMAX Corporation

Dieses Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von HUMAX nicht vervielfältigt, übersetzt oder anderweitig verwendet werden, weder ganz noch auszugsweise, ausgenommen der Inhaber der Urheberrechte willigt ein oder die Urheberrechtsgesetze lassen dies zu.

## Haftungsausschluss

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Teile, bei denen auf Grund einer falschen Anwendung der in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen ein Defekt aufgetreten ist.

## Bedeutung der Symbole



Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, entfernen Sie auf keinen Fall die obere Abdeckung (oder die Rückwand). Es sind keine Teile enthalten, die vom Benutzer gewartet werden können. Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.



Dieses Symbol weist auf eine gefährliche Spannung im Innern des Geräts hin. Es besteht die Gefahr von Stromschlägen und Verletzungen.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass dem Produkt wichtige Anweisungen beiliegen.

## Warnungen und Hinweise

Achten Sie in dieser Bedienungsanleitung besonders auf diese Kennzeichnungen. Sie kennzeichnen Risiken oder Gefahrensituationen.

### Warnung

Weist auf eine Gefahrensituation hin, die zu schweren Verletzungen führen könnte.

### Achtung

Weist auf eine Situation hin, die das Gerät oder andere Apparate beschädigen könnte.

### Hinweis

Liefert zusätzliche Informationen, die den Benutzer auf mögliche Probleme hinweisen oder ihm wichtige Informationen zur besseren Verständlichkeit, richtigen Anwendung und Pflege der Installation liefern.

# Hinweis

## WEEE-Hinweise



Dieses Produkt darf am Ende seiner Betriebszeit nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte trennen Sie es von den anderen Müllarten, und lassen Sie es verantwortungsbewusst recyceln, damit die Materialressourcen nachhaltig wiederverwendet werden können. Dies schützt Ihre Umwelt und Gesundheit vor möglichen Schäden, die durch unkontrollierte Müllentsorgung hervorgerufen werden könnten.

### Privatanwender:

Einzelheiten zu Sammelstellen und den möglichen umweltfreundlichen Recyclingverfahren erfragen Sie bitte bei dem Händler, bei dem Sie dieses Produkt gekauft haben, oder bei den Behörden vor Ort.

### Gewerbliche Anwender:

Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten und lesen Sie die allgemeinen Geschäftsbedingungen des Kaufvertrags. Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem gewerblichen Abfall entsorgt werden.

## Marken

- Hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories. Dolby und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen von Dolby Laboratories.
- HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Marken bzw. Eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC.

Dieses Gerät beinhaltet Kopierschutztechnologien, die durch US-Patente und andere Rechte am geistigen Eigentum von Rovi Corporation geschützt sind. Reverse Engineering und Deassemblierung sind verboten.

## EU-Konformitätserklärung

HUMAX Co., Ltd erklärt hiermit, dass dieses Gerät HDR-4000C/E den grundlegenden Anforderungen und sonstigen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:

- 2006/95/EG - Niederspannungsrichtlinie
- 2004/108/EG - Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit
- 2009/125/EG - Ökodesign-Richtlinie
- 2009/65/EU - RoHS-Richtlinie

Das Gerät trägt die CE-Kennzeichnung.

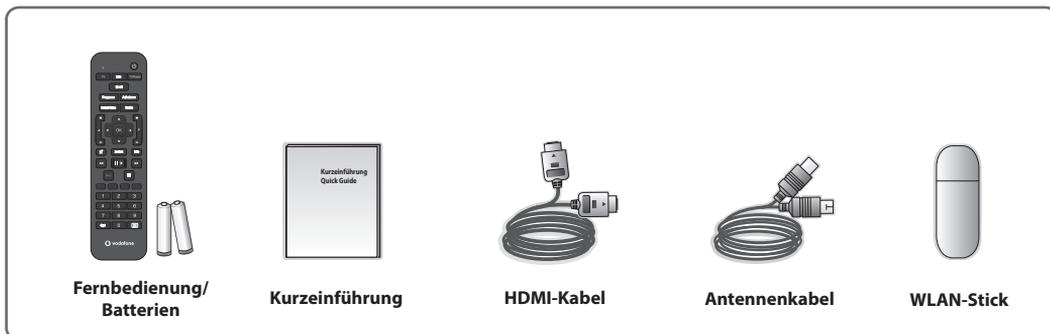


Die Konformitätserklärung gemäß den EG-Richtlinien ist für Länder der Europäischen Union unter der folgenden Adresse zur Einsicht verfügbar:  
<http://www.humaxdigital.com/global/support/support.html>

<b>Kurzeinführung</b>	<b>4</b>	<b>Verwalten von Aufnahmen</b>	<b>24</b>
1. Überprüfen des Lieferumfangs	4	<b>Select Video (Video-On-Demand)</b>	<b>26</b>
2. Übersicht über das Gerät	4	<b>Suche</b>	<b>27</b>
3. Anschlussmöglichkeiten	8	<b>Einstellungen</b>	<b>29</b>
4. Einschalten des Geräts	10	System-Update	29
5. Installationsassistent	11	Einstellungen	32
<b>Grundlegende Bedienung</b>	<b>15</b>	Jugendschutz	37
Umschalten zwischen Sendern	15	Aufnahmen	39
Lautstärke / Stumm	15	Favoriten	41
Audio / Untertitel	15	Service	42
Optionskanal	16	Systemdiagnose	43
Senderinfo	16	<b>Anhang</b>	<b>46</b>
<b>TV-Programm</b>	<b>17</b>	Menü-Übersicht	46
Ansehen einer Sendung	18	Technische Daten	47
Aufnehmen einer Sendung	18	Service und Support	49
<b>Pause und Zurückspulen bei Live-TV</b>	<b>19</b>	Sicherheits- und Warnhinweise	50
<b>Aufnahmen</b>	<b>20</b>	Fehlerbehebung	52
Sofortaufnahme	20	Einrichten der Universalfernbedienung	54
Aufnehmen einer einzelnen Episode	21	HINWEIS IM ZUSAMMENHANG MIT	
Aufnehmen ganzer Serien	21	OPEN SOURCE-SOFTWARE	70
Aufnahmekonflikt beim Programmieren	22		
Aufnahmekonflikt bei Parallelaufnahmen	22		
Aufnahmekonflikt beim Umschalten	23		

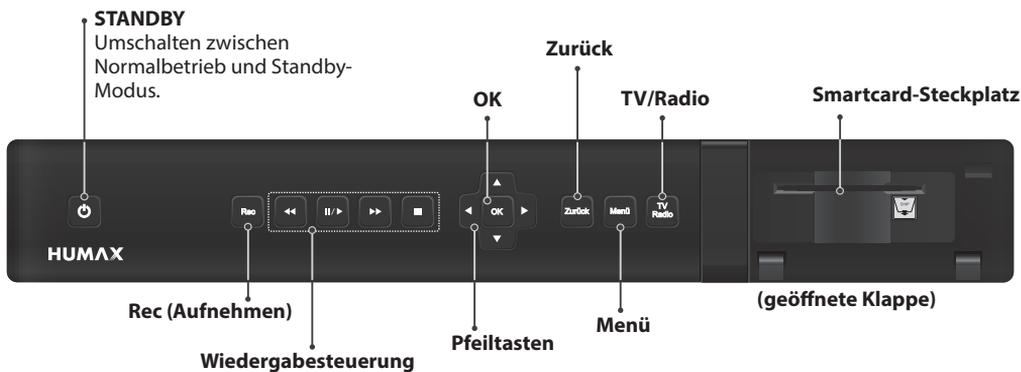
# Kurzeinführung

## 1. Überprüfen des Lieferumfangs



## 2. Übersicht über das Gerät

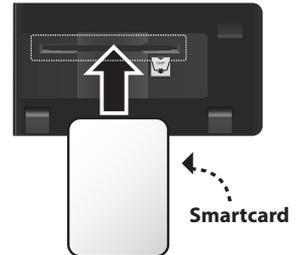
### Vorderseite



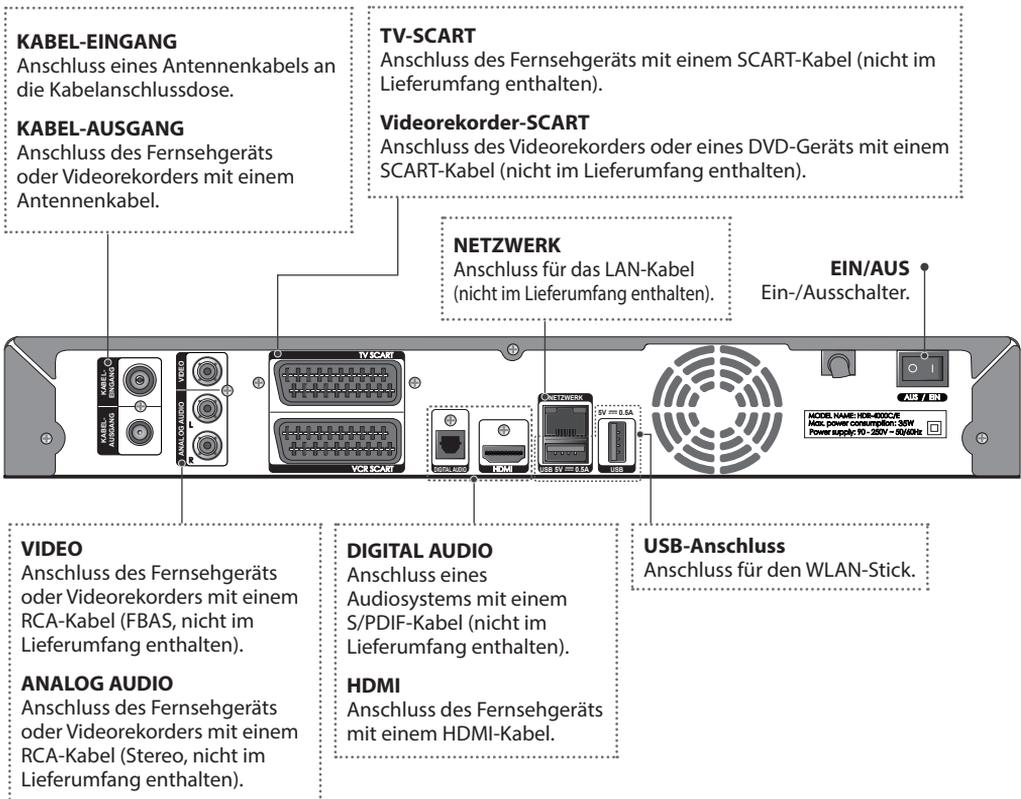
**Hinweis:** Die Abbildung kann von der tatsächlichen Ausstattung des Geräts abweichen.

## Einsetzen der Smartcard

1. Öffnen Sie die rechte Klappe an der Vorderseite, um den Kartensteckplatz zu öffnen.
2. Halten Sie die smartcard waagrecht, so dass der Elektronikchip nach unten zeigt.
3. Schieben Sie die smartcard in den Steckplatz ein.



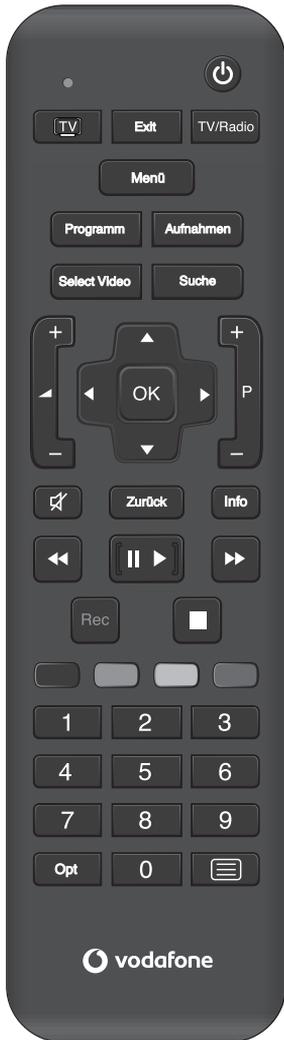
## Rückseite



**Hinweis:** Die Abbildung kann von der tatsächlichen Ausstattung des Geräts abweichen.

# Kurzeinführung

## Fernbedienung

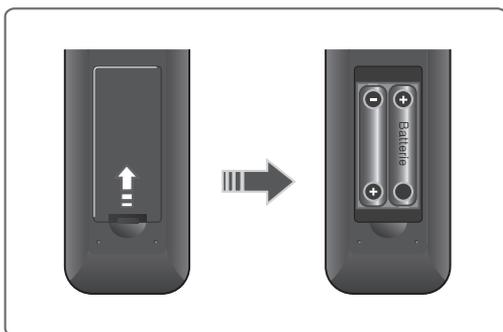


 <b>STANDBY</b>	Umschalten zwischen Normalbetrieb und Standby-Modus.
<b>TV</b>	Steuern des Fernsehgeräts.
<b>Exit</b>	Schließen aller Bildschirmanzeigen.
<b>TV/Radio</b>	Umschalten zwischen TV- und Radio-Modus.
<b>Menü</b>	Anzeigen des Hauptmenüs.
<b>Programm</b>	Anzeigen der Programmübersicht.
<b>Aufnahmen</b>	Anzeigen der Aufnahmeliste.
<b>Select Video</b>	Aufrufen des VOD-Dienstes.
<b>Suche</b>	Suchen der Programme nach Genre oder Stichwort.
 +/-	Einstellen der Lautstärke.
<b>PFEILTASTEN</b>	Navigieren nach oben, unten, links oder rechts.
<b>OK</b>	Auswählen eines Menüs oder Bestätigen einer Auswahl.
<b>P +/-</b>	Wechseln des Kanals oder der Seite.
 <b>STUMM</b>	Ausschalten des Tons.
<b>Zurück</b>	Zurück zum vorherigen Kanal. Zurück zum vorherigen Bildschirm oder Modus.
<b>Info</b>	Anzeigen der Programminformationen.
<b>Wiedergabetasten</b>	 Zurückspulen,  Pause/ Wiedergabe,  Vorspulen <b>Rec</b> Aufnehmen,  Stopp
<b>FARBFASTEN</b>	Farbtasten für interaktive Anwendungen.
<b>Opt</b>	Anzeigen der Tonauswahl / Untertitelsprache und verfügbare Optionskanäle.
<b>ZIFFERTASTEN</b>	0-9
 <b>Videotext</b>	Aufrufen des digitalen Textdienstes.

**Hinweis:** Die Abbildung kann von der tatsächlichen Ausstattung der Fernbedienung abweichen.

## Einsetzen der Batterien

1. Drücken Sie den Haken nach oben und heben Sie den Batteriefachdeckel an.
2. Setzen Sie die (mitgelieferten) Batterien ein und achten Sie dabei auf die richtige Polung (Plus(+) und Minus(-)).
3. Schließen Sie den Deckel.



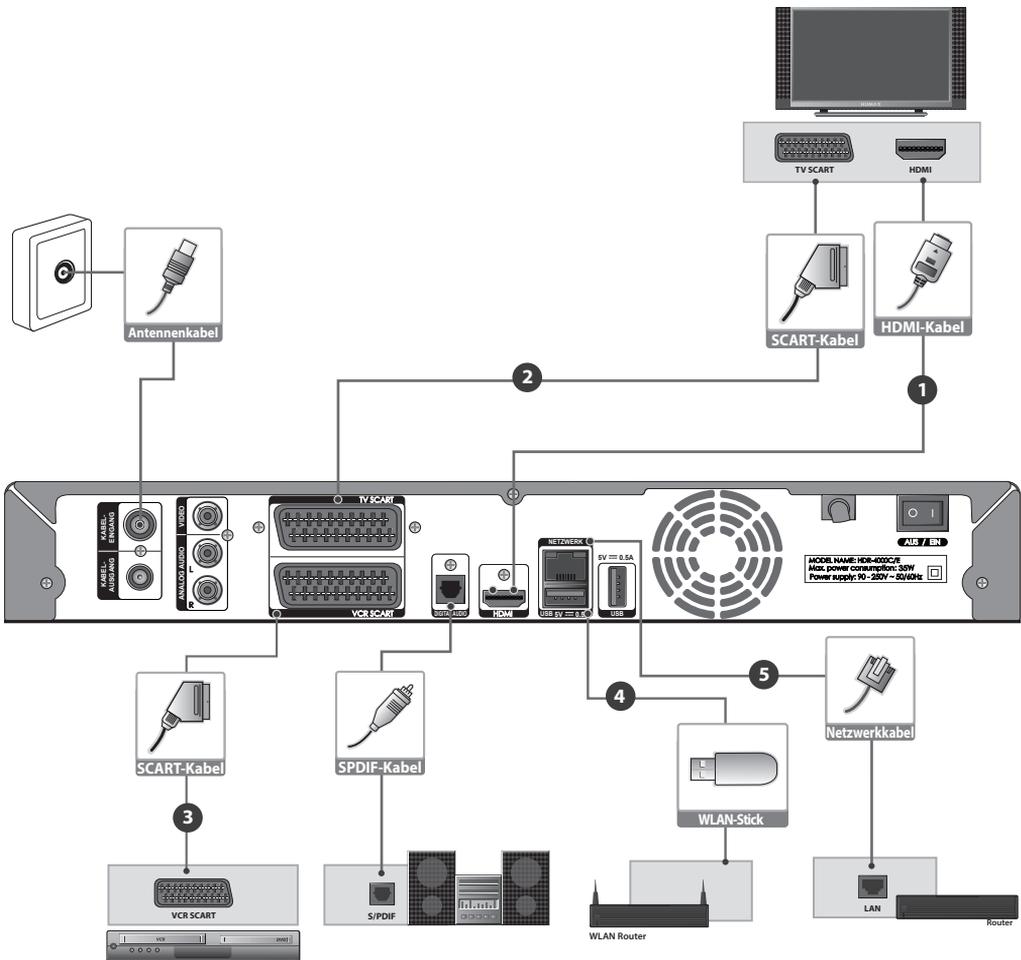
# Kurzeinführung

## 3. Anschlussmöglichkeiten

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie Ihr Gerät so anschließen, dass es an die Konfiguration der angeschlossenen Geräte angepasst ist, um so eine optimale Signalqualität zu gewährleisten. Das Gerät liefert verschiedene Möglichkeiten für den Anschluss an ein Fernsehgerät, einen Videorekorder oder andere Geräte. Wählen Sie das für Ihr jeweiliges Gerät am besten geeignete Verfahren aus.

**Warnung:** Schließen Sie erst alle Komponenten an, ehe Sie das Netzkabel an die Steckdose anschließen. Schalten Sie das Gerät, das Fernsehgerät und alle anderen Komponenten aus, ehe Sie Kabel anschließen oder trennen.

**Hinweis:** Sollten beim Anschließen des Geräts Probleme auftreten, wenden Sie sich an die Vodafone Kabel Deutschland-Kundendiensthotline.



## Anschließen an die Kabelanschlussdose

Verbinden Sie das beiliegende Antennenkabel mit dem KABEL-EINGANG am Gerät mit der Kabelanschlussdose.

## Anschließen des Fernsehgeräts

### ❶ Fernsehen mit dem HDMI-Anschluss

Verbinden Sie Ihren Fernseher und das Gerät mit einem HDMI-Kabel, wenn Sie beste Bildqualität wünschen.

### ❷ Fernsehen mit dem SCART-Anschluss

Verbinden Sie Ihren Fernseher und das Gerät mit einem SCART-Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten), wenn Sie gute Bildqualität wünschen.

### ❸ Videoaufnahmen mit dem SCART-Anschluss

Wenn Sie mit Ihrem bisherigen Videorekorder weiterhin Aufnahmen machen möchten, schließen Sie das Gerät mit einem SCART-Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten) an den Videorekorder an.

#### Hinweis:

- Bei Verwendung eines digitalen Audiosystems schließen Sie das Gerät mit einem S/PDIF-Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten) an das digitale Audiogerät an.
- Programme, die durch ein System zur Verwaltung der digitalen Rechte (DRM) geschützt sind, können nicht angezeigt werden, falls Ihr angeschlossener Fernseher kein HDCP unterstützt. Stellen Sie in diesem Fall die Verbindung über den SCART-Anschluss oder über den Komponentenausgang her (nicht im Lieferumfang enthalten).
- Wenn Sie Ihren Fernseher direkt an den Audio-/Videoausgang des Geräts anschließen, erhalten Sie ein lebendigeres Bild und kommen in den Genuss von besserem Fernsehen.

## Verbinden mit dem Internet

### ❹ Verbinden mit dem WLAN-Netzwerk (Drahtloses Netzwerk)

Sie können die Verbindung über den WLAN-Router herstellen.

1. Schließen Sie den WLAN-Stick an den USB-Anschluss an.
2. Wechseln Sie zum Konfigurieren des WLAN-Netzwerks zu **Menü > Einstellungen > Einstellungen > Internet > Internet einrichten**.

**Hinweis:** Vergewissern Sie sich, dass die Entfernung zwischen dem WLAN-Router und dem Gerät nicht zu groß ist. Dadurch kann die Qualität der Internetverbindung und von Diensten wie z.B. Select Video (sofern verfügbar) sinken.

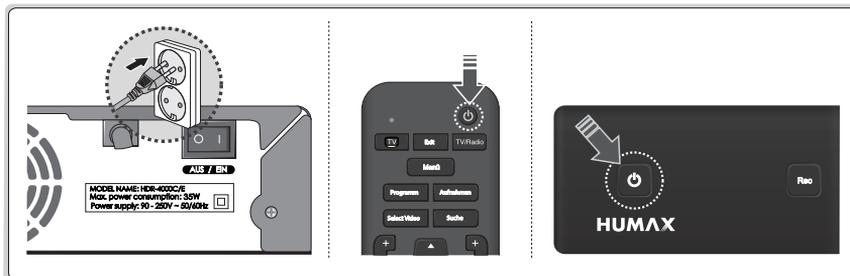
### ❺ Verbinden mit einem LAN-Netzwerk

Schließen Sie ein Ende des LAN-Kabels (nicht im Lieferumfang enthalten) an das Gerät und das andere Ende an den Router an.

# Kurzeinführung

## 4. Einschalten des Geräts

1. Stecken Sie den Netzstecker des Geräts in eine Netzsteckdose.
2. Stellen Sie sicher, dass der **AUS/EIN**-Schalter auf der Rückseite des Geräts auf **EIN** geschaltet ist.
3. Schalten Sie das Gerät durch Drücken der Taste **STANDBY** auf der Fernbedienung oder durch Drücken der Taste **STANDBY** auf der Vorderseite des Geräts ein.



## 5. Installationsassistent

In fünf Schritten führt Sie der Installationsassistent nun durch die Erstinstallation. Folgen Sie bitte genau den Anweisungen auf dem Bildschirm. Wenn erforderlich, reagieren Sie mit Hilfe Ihrer Fernbedienung auf den Ablauf der Installation auf dem Bildschirm.



### 1 Sendersuche

Das Gerät sucht automatisch im Kabelnetz nach TV- und Radiosendern und speichert diese auf den Plätzen 101 bis 999. Während der Sendersuche wird ein Einführungsvideo über die Benutzung und die Hauptfunktionen des Gerätes eingespielt. Sie können dieses Einführungsvideo jederzeit anhalten, indem Sie die Stopp-Taste ■ auf der Fernbedienung drücken.

Nach dem Abschluss des Sendersuchlaufs wird im Installationsbildschirm die Gesamtzahl der gefundenen TV- und Radio-Sender angezeigt.



### 2 Favoritensender einrichten

Der Sendersuchlauf hat im Normalfall mehrere hundert Sender gefunden. Sie können nun Ihre Lieblingssender und deren Platz in der Liste der Favoritensender festlegen. Die Plätze 1 bis 100 sind für diese Favoriten reserviert.

**Hinweis:** Wenn Sie Ihre Favoritensender jetzt noch nicht anlegen möchten, können Sie den Installationspunkt überspringen.



# Kurzeinführung

## 3 Internetverbindung einrichten

Mit einer eingerichteten Internetverbindung können Sie die Videothek „Select Video“ von Vodafone Kabel Deutschland nutzen, falls diese an Ihrem Standort bereits verfügbar ist.

Auf dem Fernsehbildschirm sehen Sie nun die Möglichkeiten, wie Sie das Gerät mit dem Internet verbinden können. Wählen Sie mit den Pfeiltasten ▲▼ auf der Fernbedienung aus, ob Sie die Internetverbindung über den mitgelieferten WLAN-Stick oder über ein Netzwerkkabel (LAN-Kabel) herstellen wollen.

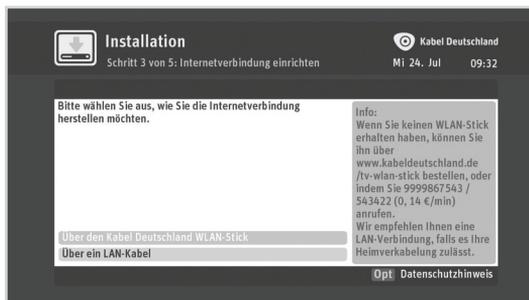


## WLAN

Wenn Sie die Verbindung über den WLAN-Stick herstellen möchten, stellen Sie sicher, dass der WLAN-Stick in einen beliebigen USB-Anschluss auf der Rückseite des Geräts eingesteckt ist und dass Sie den WLAN-Schlüssel zur Hand haben. Der WLAN-Schlüssel ist eine Zeichenkette in der Art eines Passworts, das den Zugang zu Ihrem drahtlosen Netzwerk vor unberechtigten Dritten schützt. Der WLAN-Schlüssel findet sich normalerweise in den Unterlagen zu Ihrem WLAN-Router. Es ist aus Gründen des Datenschutzes, der Datensicherheit und aus rechtlichen Haftungsgründen dringend davon abzuraten, ein drahtloses Netzwerk in Deutschland ohne Schutz durch einen WLAN-Schlüssel zu betreiben.

Wählen Sie nun mit der Taste **OK** auf Ihrer Fernbedienung die gelb markierte Zeile **Über den Kabel Deutschland WLAN-Stick**, um eine verschlüsselte Verbindung zwischen WLAN-Stick und WLAN-Router herzustellen.

Wenn Sie die Verbindung mit WPS herstellen möchten, wählen Sie mit der Pfeiltaste ▼ auf Ihrer Fernbedienung **Weiter mit WPS**. WPS steht für Wi-Fi Protected Setup und ist eine weitere Technik zum Herstellen von WLAN-Verbindungen ohne Eingabe eines WLAN-Schlüssels, allerdings mit einer niedrigeren Sicherheit.



Ist ein drahtloses Netzwerk in Reichweite oder sind mehrere drahtlose Netzwerke in Reichweite, werden sie Ihnen nun angezeigt. Wählen Sie mit den Pfeiltasten ▲▼ auf der Fernbedienung aus, mit welchem drahtlosen Netzwerk der WLAN-Stick das Gerät verbinden soll. Ist der Name des richtigen Netzwerks gelb markiert, wählen Sie dieses Netzwerk mit der Taste **OK** auf Ihrer Fernbedienung aus.

Sofern Sie die Einrichtung mit einem WLAN-Schlüssel ausgewählt haben, erscheint eine Bildschirmtastatur, mit der Sie den WLAN-Schlüssel zu diesem Netz eingeben. Enthält Ihr WLAN-Schlüssel Zahlen, können Sie diese direkt über die Zifferntasten der Fernbedienung eingeben. Der WLAN-Schlüssel ist normalerweise zwischen 8 und 63 Zeichen lang und kann Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen enthalten. Bei der Eingabe ist normalerweise zwischen Kleinbuchstaben und Großbuchstaben genau zu unterscheiden. Zum Eingeben des WLAN-Schlüssels bewegen Sie die gelbe Markierung mit den vier Pfeiltasten ▲▼◀▶ auf Ihrer Fernbedienung zunächst zum ersten Zeichen des WLAN-Schlüssels, und drücken die Taste **OK** auf Ihrer Fernbedienung. Das Zeichen erscheint in der Eingabezeile über der Bildschirmtastatur. Über das Feld **ABC** in der Bildschirmtastatur und die Taste **OK** auf Ihrer Fernbedienung stellen Sie die in der Bildschirmtastatur gezeigten Kleinbuchstaben auf Großbuchstaben um, wenn nötig. Über das Feld **!&?** in der Bildschirmtastatur und die Taste **OK** auf Ihrer Fernbedienung werden Ihnen die verfügbaren Sonderzeichen angezeigt. Ist der Schlüssel vollständig und richtig eingegeben, schließen Sie die Eingabe über das Feld **Eingabe fertig** in der Bildschirmtastatur und die Taste **OK** auf Ihrer Fernbedienung ab. Nun prüft das Gerät die Netzwerk- und Internetverbindung. Ist das Gerät mit dem Internet verbunden, erscheint die Meldung **Internetverbindung eingerichtet**. Zusätzlich blinkt das LED-Licht am WLAN-Stick.

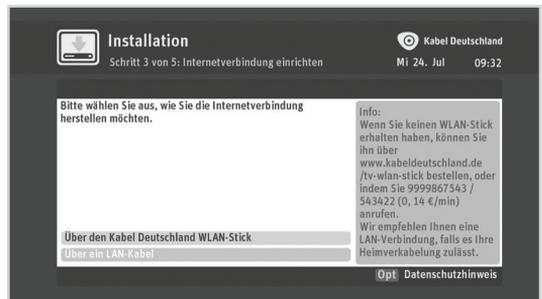
Die Einrichtung per WPS entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihres WLAN-Routers.

## LAN-Kabel

Wenn Sie die Verbindung über ein Netzwerkkabel (LAN-Kabel) wählen, prüfen Sie, ob das Netzwerkkabel wie gezeigt am Gerät und an Ihrem Router angeschlossen ist.

Wählen Sie **Über ein LAN-Kabel**.

Das Gerät stellt automatisch eine Internetverbindung her.



# Kurzeinführung

## 4 Energiemodus wählen

Im vierten Schritt entscheiden Sie, ob Ihr Gerät insgesamt weniger Energie verbrauchen, dafür aber langsamer starten soll, oder ob Sie Wert auf eine rasche Betriebsbereitschaft des Geräts legen, dafür aber einen insgesamt höheren Energieverbrauch des Geräts in Kauf nehmen wollen.

Zur Auswahl stehen die Modi: **Aktiv**, **Aktiv nach Zeit** und **Standard**.

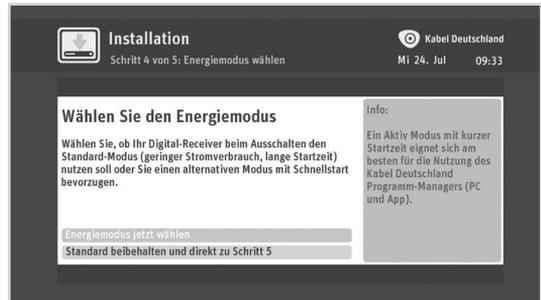
Der Modus **Standard** ist voreingestellt, er verursacht den geringsten Stromverbrauch und eine längere Startphase.

Der Modus **Aktiv** hat den höchsten Stromverbrauch und hält das Gerät jederzeit in Betriebsbereitschaft.

Der Modus **Aktiv nach Zeit** erlaubt Ihnen, zu wählen, zu welchen Zeiten das Gerät im Modus **Aktiv** bleibt und wann es in den sparsamen Modus **Standard** fällt.

Falls Sie den Modus **Aktiv nach Zeit** gewählt haben, geben Sie nun über die Zahlentasten Ihrer Fernbedienung die Startzeit ein, zum Beispiel **1 7 0 0** für 17 Uhr. Wählen Sie mit der Pfeiltaste **▼** und der Taste **OK** auf Ihrer Fernbedienung aus, für wie viele Stunden das Gerät im Modus **Aktiv** bleibt. Wählen Sie mit der Pfeiltaste **▼** und der Taste **OK** auf Ihrer Fernbedienung aus, an welchen Tagen dies geschehen soll, beispielsweise **Täglich** oder nur am **Montag**, am **Mittwoch** und am **Sonntag**. Speichern Sie Ihre Einstellungen mit der Taste **Zurück** auf Ihrer Fernbedienung. Die Meldung **Energiemodus gewählt** erscheint auf dem Fernsehbildschirm, bestätigen Sie sie mit der Taste **OK** auf Ihrer Fernbedienung.

Sie können später über die Taste **Menü** auf Ihrer Fernbedienung und **Einstellungen** jederzeit den Energiemodus ändern.



## 5 Zusammenfassung

Nach der Wahl des Energiesparmodus bekommen Sie in Schritt 5 die Zusammenfassung der erfolgreichen Installation angezeigt. Jetzt wird Ihnen noch einmal aufgelistet, welche Einstellungen Sie während der Installation vorgenommen haben.



Zum Abschluss der Installation wählen Sie einen Sender aus der Senderliste aus, um diesen anzusehen.



## Umschalten zwischen Sendern

Sie können die Sender auf vielerlei Weise wechseln.

- ❖ Drücken Sie die Taste **P+ / P-**.
- ❖ Geben Sie die Sendernummer direkt ein (**0-9**).
- ❖ Öffnen Sie durch Drücken der Taste **Programm** die Programmübersicht und wählen Sie dann die gewünschte Sendung eines anderen Senders aus.

### Hinweis:

- Drücken Sie die Taste **TV/RADIO**, um zwischen Fernseh- und Radio-Sendern umzuschalten.
- Drücken Sie die Taste **Zurück**, um zum vorherigen Sender zurückzukehren.

## Lautstärke / Stumm

- ❖ Drücken Sie die Taste **▲+/-**, um die Lautstärke des Tons zu regeln.
- ❖ Drücken Sie die **STUMM**-Taste (  ), um die Tonwiedergabe vorübergehend abzuschalten.

**Hinweis:** Die Stummschaltung bleibt auch beim Senderwechsel aktiv.

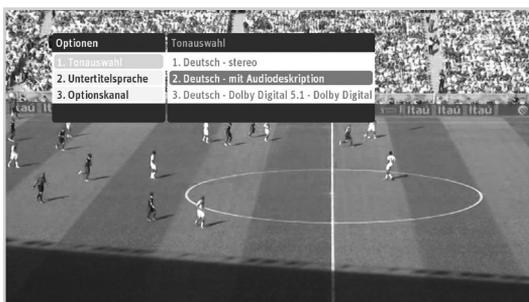


## Audio / Untertitel

Sie können die Tonauswahl oder die Untertitelsprache wechseln, wenn das Programm mehrere Audio-Optionen oder Untertitelsprachen unterstützt.

1. Drücken Sie die Taste **Opt.**
2. Wählen Sie eine Option.
  - **Tonauswahl**
  - **Untertitelsprache**
3. Wählen Sie die gewünschte Sprache mit der Taste **▲/▼** aus.

**Hinweis:** Sie können die Menüsprache oder die Untertitelsprache auch im Menü **Einstellungen** ändern.



# Grundlegende Bedienung

## Optionskanal

Sie können einen Optionskanal auswählen, wenn Sie einen Sender gewählt haben, der Video-Subkanäle anbietet.

1. Drücken Sie die Taste **Opt**.
2. Wählen Sie **Optionskanal** und drücken Sie die Taste **OK**.  
Die verfügbaren Optionskanäle werden angezeigt.
3. Wählen Sie einen Optionskanal und drücken Sie die Taste **OK**.



## Senderinfo

Die Senderinformationen werden bei jedem Senderwechsel für eine bestimmte Zeit angezeigt. Während Sie ein Programm sehen, zeigen Sie die Senderinformation an, indem Sie die Taste **OK** drücken.

1. Mit der Taste **◀/▶** können Sie zwischen den Sendungen desselben Senders wechseln. Drücken Sie die Taste **OK**. Sie können die gewünschte Sendung zur Aufnahme programmieren oder zu Favoritensendern umschalten.
2. Mit der Taste **▲/▼** zeigen Sie Informationen zu anderen Sendern an. Drücken Sie die Taste **OK**, um zum ausgewählten Sender umzuschalten.
3. Mit der Taste **◀◀/▶▶** zeigen Sie die Programme für den vorherigen bzw. den nächsten Tag an.
4. Drücken Sie die **GELBE** Taste, um die Sender alphabetisch, nach Kategorie oder nach Favoritensendern zu sortieren.
5. Drücken Sie die Taste **Opt**, um die Tonauswahl oder die Untertitelsprache zu ändern und, falls verfügbar, um Video-Subkanäle auszuwählen.



**Hinweis:** Im Menü **Favoriten** können Sie die Favoritensender außerdem hinzufügen oder löschen.

## Programminformationen

Zur aktuellen oder zukünftigen Sendung desselben Senders können ausführliche Informationen angezeigt werden.

1. Drücken Sie die Taste **Info**.
2. Wählen Sie eine Option.
  - **Ansehen:** Ansehen der aktuellen Sendung.
  - **In HD ansehen:** Falls Sie eine Freischaltung besitzen, können Sie auf den entsprechenden HD-Sender umschalten.
  - **Aufnehmen:** Aufnehmen der aktuellen Sendung.
  - **Sender zu Favoriten:** Hinzufügen des aktuellen Senders zu den Favoriten.
3. Drücken Sie die Taste **OK**.

**Hinweis:** Drücken Sie die Taste **Exit** oder **Info**, um den Vorgang zu beenden.



**TV Programm** zeigt auf dem Bildschirm eine nach Uhrzeit und Datum geordnete Tabelle mit ausführlichen Programminformationen zu den Sendern an.

1. Drücken Sie die Taste **Menü**.
2. Wählen Sie **Programm**.



## Navigieren im TV-Programm

- Mit den Tasten **▲/▼** können Sie zwischen den Sendern wechseln.
- Mit den Tasten **◀/▶** können Sie zwischen den Programmen wechseln.
- Mit den Tasten **◀◀/▶▶** zeigen Sie die Programme für den vorherigen bzw. den nächsten Tag an.
- Mit den Tasten **P+/P-** können Sie seitenweise umblättern.
- Drücken Sie die **GELBE** Taste, um Kategorien auszuwählen.  
Wählen Sie **Favoritensender**, um zu Ihren Liebblingssendern zu wechseln.  
Wählen Sie **Von A-Z**, um die Sender alphabetisch zu ordnen.
- Drücken Sie die Taste **Opt**, um die Übersicht für Sendungen nach 20:00 Uhr anzuzeigen.



## **Hinweis:**

- Drücken Sie die Taste **Programm**, um die Programmübersicht anzuzeigen.
- Drücken Sie die Taste **TV/Radio**, um zwischen der Programmübersicht für Fernsehen und Radio umzuschalten.
- Drücken Sie die Taste **Exit**, um den Vorgang zu beenden.
- Drücken Sie die Taste **Zurück**, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

# TV-Programm

## Ansehen einer Sendung

1. Wählen Sie eine aktuelle Sendung aus.
2. Drücken Sie die Taste **OK**, um die TV Programmübersicht zu beenden und die Sendung anzusehen.

**Hinweis:** Drücken Sie die Taste **Info**, um detaillierte Programminformationen anzuzeigen.

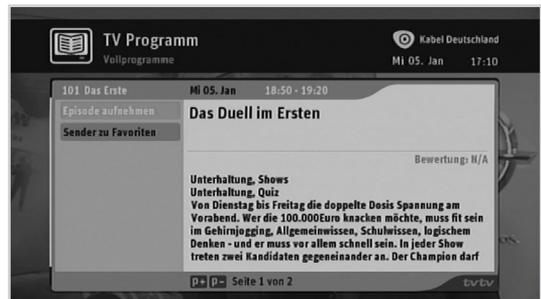
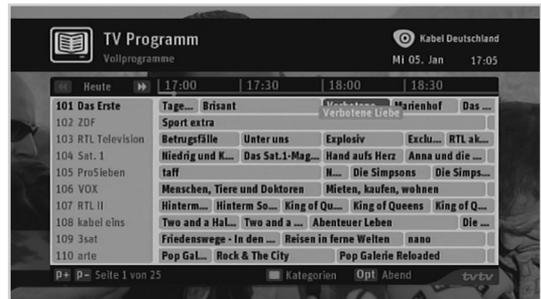


## Aufnehmen einer Sendung

1. Wählen Sie eine zukünftige Sendung und drücken Sie die Taste **OK**. Die Programminformationen werden angezeigt.
2. Wählen Sie **Episode aufnehmen** bzw. **Aufnehmen**, und drücken Sie die Taste **OK**. Die programmierte Sendung wird rot markiert.

### Hinweis:

- Sie können eine einzelne Episode aufnehmen. Wählen Sie eine zukünftige Sendung und drücken Sie die Taste **Rec**.
- Wählen Sie **Sender zu Favoriten**, um diesen Sender zu den Favoriten hinzuzufügen.
- Wenn die Programminformationen nicht verfügbar sind, können Sie die Sendung manuell programmieren.
- Informationen zu Aufnahmekonflikten finden Sie im Kapitel Aufnahmen.



Wenn Sie aus irgendwelchen Gründen das Fernsehen unterbrechen müssen, können Sie Live-TV anhalten und mithilfe der Funktion für zeitversetzte Aufnahmen zu einem späteren Zeitpunkt an diesem Punkt fortsetzen.

Diese Funktion speichert automatisch alle Sendungen, die Sie sehen, temporär auf der integrierten Festplatte ab.

## So halten Sie die Sendung an, die Sie gerade sehen

Drücken Sie die Taste **II▶**, während Sie Live-TV sehen. Drücken Sie die Taste **II▶** erneut, um die Wiedergabe fortzusetzen. Durch die Pause ergibt sich ein zeitlicher Versatz zwischen dem Sendezeitpunkt (Live) und dem Zeitpunkt, an dem die Sendung gesehen wird.

Drücken Sie die Taste **■**, um die zeitversetzte Wiedergabe der Sendung zu beenden und zur laufenden Sendung zurückzukehren.



## Zurückspulen und verpasste Szenen anzeigen

Drücken Sie die Taste **◀◀**, während Sie Live-TV sehen. Drücken Sie die Taste **II▶** an der Stelle, ab der Sie die Sendung sehen möchten. Sie können innerhalb der Sendung anhalten, zurückspulen und wieder vorspulen.

Sie können zum Anfangspunkt zurückspulen, als Sie zu diesem Sender umgeschaltet haben. Wenn Sie beim Zurückspulen den Anfangspunkt erreichen, wird die Sendung automatisch angehalten.

### Hinweis:

- Sie können den schnellen Vorlauf nur nutzen, wenn zwischen dem aktuellen Zeitpunkt, an dem Sie die pausierte Sendung sehen, und dem Sendezeitpunkt (live) wegen Pausierens oder schnellen Zurückspulens ein Zeitabstand entstanden ist. Ein schnelles Vorspulen ist bis zum aktuellen Sendezeitpunkt möglich.
- Wenn Sie den Sender wechseln, können Sie nicht mehr zurückspulen, das Gerät nimmt dann den aktuell angezeigten Sender auf.

# Aufnahmen

Sie können eine Sendung ansehen, während Sie andere Sender aufnehmen. Sie können bis zu vier Sendungen gleichzeitig aufnehmen, bzw. drei gleichzeitig aufnehmen, während Sie eine ansehen.

## Sofortaufnahme

Sie können sofort die aktuell gesehene Sendung aufnehmen.

Um die laufende Sendung sofort aufzunehmen, drücken Sie die Taste **Rec**.

Die Aufnahme beginnt ab dem aktuellen Sendezeitpunkt.

Drücken Sie zum Stoppen der Aufnahme erneut die Taste **Rec** und dann die Taste **OK**.

### Hinweis:

- Sie können die Aufnahme auch im Menü der Programminformation anhalten. Drücken Sie die Taste **Info**, wählen Sie Aufnahme **löschen** und bestätigen Sie mit der Taste **OK**.
- Sie können entweder eine einzelne Episode oder ganze Serien aufnehmen, wenn die Sendung Teil einer Serie ist.
- Aufnahmen, die kürzer als 30 Sekunden sind, werden automatisch nach Beendigung der Aufnahme gelöscht.
- Sie können Sendungen auf einem Video-Subkanal aufnehmen, wenn Sie ihn zuvor mit der Taste **Opt** ausgewählt haben.



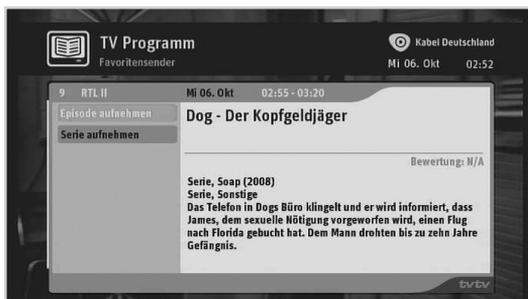
## Aufnehmen einer einzelnen Episode

Sie können Aufnahmen entweder in der TV Programm Übersicht oder der Programminformation programmieren.

1. Wählen Sie eine zukünftige Sendung, die Teil einer Serie ist und drücken Sie die Taste **OK** oder **Info**.
2. Wählen Sie **Aufnehmen** und drücken Sie dann die Taste **OK**.

### Hinweis:

- Durch Drücken der Taste **Rec** können Sie eine Sendung zur Aufnahme programmieren.
- Um den Vorgang abzubrechen, wählen Sie die programmierte Aufnahme aus und drücken Sie die Taste **OK**. Wählen Sie **Nicht aufnehmen** und drücken Sie die Taste **OK**.
- Drücken Sie die Taste **Programm**, um das TV-Programm anzuzeigen.
- Die Aufnahme wird nicht gestoppt, selbst wenn Sie während der Aufnahme auf die Taste **STANDBY** drücken.



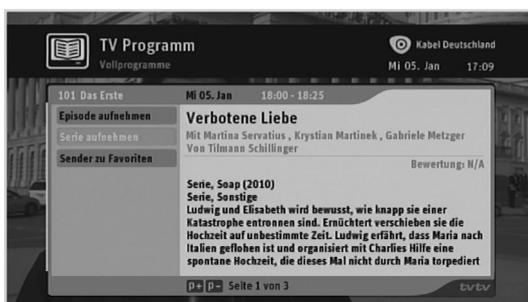
## Aufnehmen ganzer Serien

Sie können ganze Serien aufnehmen.

1. Wählen Sie eine zukünftige Sendung, die Teil einer Serie ist, und drücken Sie die Taste **OK** oder **Info**.
2. Wählen Sie **Serie aufnehmen** und drücken Sie die Taste **OK**.

### Hinweis:

- Um den Vorgang abzubrechen, wählen Sie die programmierte Aufnahme aus und drücken Sie die Taste **OK**. Wählen Sie **Nicht aufnehmen** und drücken Sie die Taste **OK**.
- Um die Serienprogrammierung zu löschen, wählen Sie eine der programmierten Aufnahmen aus und drücken die Taste **OK** oder **Info**. Wählen Sie **Serie löschen** und drücken Sie die Taste **OK**.
- Sie können keine Serien auf Radio-Sendern aufnehmen.



# Aufnahmen

## Aufnahmekonflikt beim Programmieren

Wenn die Startzeit einer neuen Aufnahme mit vier anderen Aufnahmen kollidiert, wird die Liste mit den in Konflikt stehenden Aufnahmen angezeigt.

1. Wählen Sie die Aufnahme aus, deren Programmierung Sie stornieren möchten und drücken Sie die Taste **OK**.
2. Drücken Sie die Taste **Zurück**, um die aktuelle Aufnahme zu stornieren.

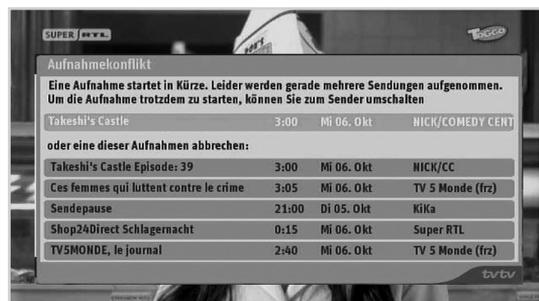
Wenn Wiederholungen zur Verfügung stehen, können Sie eine Wiederholung der in Konflikt stehenden Aufnahme oder der anderen geplanten Aufnahmen programmieren oder eine der anderen programmierten Aufnahmen stornieren.



## Aufnahmekonflikt bei Parallelaufnahmen

Wenn eine programmierte Aufnahme beginnt, während Sie einen anderen Sender ansehen und noch drei weitere Sendungen aufnehmen, führt dies zu einem Aufnahmekonflikt.

1. Wählen Sie die Sendung aus, deren Programmierung Sie stornieren möchten und drücken Sie die Taste **OK**.
2. Drücken Sie die Taste **Zurück**, um die Sofortaufnahme zu stornieren.



Wenn Wiederholungen zur Verfügung stehen, können Sie eine Wiederholung der in Konflikt stehenden Aufnahme oder der anderen geplanten Aufnahmen programmieren oder eine der anderen Aufnahmen stornieren.



## Aufnahmekonflikt beim Umschalten

Wenn Sie den Sender wechseln, während Sie vier andere Sendungen aufnehmen und einen davon gerade ansehen, führt dies zu einem Aufnahmekonflikt.

1. Wählen Sie die Sendung aus, deren Programmierung Sie stornieren möchten und drücken Sie die Taste **OK**. Sie können diesen Sender nun weiter ansehen.
2. Drücken Sie die Taste **Zurück**, um die programmierte Sendung aufzunehmen.

Wenn Wiederholungen zur Verfügung stehen, können Sie eine Wiederholung der in Konflikt stehenden Sendung programmieren und dann eine der anderen Aufnahmen stornieren.



# Verwalten von Aufnahmen

Sie können eine Liste aller Sendungen anzeigen, die programmiert oder aufgenommen wurden oder gerade aufgenommen werden. Sie können die Aufnahmen verwalten.

1. Drücken Sie die Taste **Menü**.
2. Wählen Sie **Aufnahmen**.
3. Wählen Sie die gewünschte Aufnahme und drücken Sie die Taste **OK**.
4. Wählen Sie eine Option.
  - **Wiedergabe:** Wiedergeben der Aufnahme. Sie können die Stelle auswählen, ab der Sie die Aufnahme wiedergeben möchten.
  - **Löschen:** Löschen der Aufnahme.
  - **Sperren:** Sperren der Aufnahme, so dass sie nicht gelöscht werden kann, wenn in den Einstellungen das **Verwalten** auf **Automatisch** eingestellt ist.
  - **Organisieren:**

<b>Ordner erstellen</b>	Erstellen eines Ordners.
<b>In Ordner verschieben</b>	Verschieben der Aufnahme in einem beliebigen Ordner.
<b>Sendung umbenennen</b>	Umbenennen der Aufnahme mithilfe der Tastatur.

5. Drücken Sie die Taste **OK**.



## Hinweis:

- Drücken Sie die Taste **Aufnahmen**, um problemlos alle Aufnahmen anzuzeigen.
- Drücken Sie die Taste **Exit**, um den Vorgang zu beenden. Drücken Sie die Taste **Zurück**, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.
- Aufnahmen mit einer Restlaufzeit aufgrund lizenzrechtlicher Auflagen werden nach Ablauf einer festgelegten Anzahl von Tagen gelöscht. Die verbleibenden Tage werden angezeigt.

## Wiedergeben einer Aufnahme

1. Wählen Sie die gewünschte Aufnahme und drücken Sie die Taste **OK**.
2. Wählen Sie **Wiedergabe** und dann eine Option.
  - **Wiedergabe von Beginn an**
  - **Weiterschauen ab letzter Wiedergabe**
  - **Startposition eingeben**
3. Drücken Sie die Taste **OK**.



▶	Anhalten einer Szene. Drücken Sie diese Taste erneut, um die Wiedergabe mit normaler Geschwindigkeit fortzusetzen.
◀◀	Zurückspulen mit 4-facher, 10-facher und 30-facher Wiedergabegeschwindigkeit.
▶▶	Vorspulen mit 4-facher, 10-facher und 30-facher Wiedergabegeschwindigkeit.
■	Stopp

### Hinweis:

- Drücken Sie die Taste **Aufnahmen**, um alle Aufnahmen anzuzeigen.
- Drücken Sie die Taste **Exit**, um den Vorgang zu beenden. Drücken Sie die Taste **Zurück**, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.
- Aufnahmen mit einer Restlaufzeit werden nach Ablauf einer festgelegten Anzahl von Tagen gelöscht. Die verbleibenden Tage werden angezeigt.
- Sie können die Aufnahme in Zeitlupe wiedergeben. Drücken Sie die Taste ||▶ und dann die Taste ▶▶.

# Select Video (Video-On-Demand)

Mit **Select Video (Video-on-Demand)** können Sie TV-Sendungen oder Filme mit Hilfe einer Internetverbindung als Teil eines interaktiven Sendesystems ansehen (sofern bereits bei Ihnen verfügbar).

1. Drücken Sie die Taste **Menü**.
2. Wählen Sie **Select Video**.

Sie können die zur Verfügung stehenden TV-Sendungen oder Filme unabhängig von Startzeiten auf Knopfdruck ansehen, nachdem Sie sie bestellt oder erworben haben.



## Hinweis:

- Mit der Taste **Select Video** können Sie den Video-on-Demand-Dienst Select Video direkt aufrufen.
- Drücken Sie die Taste **Exit**, um den Dienst Select Video zu beenden.
- Drücken Sie die Taste **Zurück**, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.
- Achten Sie darauf, dass vor Nutzung von Select Video eine Internetverbindung über WLAN oder LAN-Kabel hergestellt wurde.
- Geben Sie den Jugendschutz-Pin zum Kauf neuer VoD-Inhalte ein.

Mit der Suchfunktion können Sie nach beliebigen Stichwörtern suchen.

Eine Internetverbindung ist erforderlich, um alle Funktionalitäten der Suche zu nutzen. Die Ergebnisse umfassen nicht nur Fernsehsendungen aus der digitalen Programmzeitschrift und aus Ihren Aufnahmen, sondern auch das Filmangebot der Online-Videothek Select Video, falls diese bei Ihnen verfügbar ist.

1. Drücken Sie die Taste **Suche** auf Ihrer Fernbedienung, um die Suche zu beginnen.
2. Um die Suchfunktion zu verlassen, drücken Sie die Taste **Suche** oder **Exit**.

**Hinweis:** Sie können auch die Taste **Menü** auf Ihrer Fernbedienung drücken und dann mit den vier Pfeiltasten **▲▼◀▶** die Zeile **Suche** wählen. Sie sind automatisch in der Stichwortsuche.

## Suche nach Stichwort

1. Geben Sie das gewünschte Stichwort über die Bildschirmtastatur ein:
2. Wählen Sie die Zeichen und drücken Sie die Taste **OK**.

Haben Sie das gewünschte Stichwort eingegeben? Nach der Eingabe des dritten Buchstabens startet die Suche automatisch und Suchergebnisse, die von Ihnen eingegebene Buchstaben enthalten, werden rechts angezeigt.

Wenn Sie in der Stichwortliste sind, können Sie Ihre Suche weiter verfeinern. Drücken Sie dazu auf die Pfeiltaste **▶** um zur nächsten Seite mit den Filtern zu gelangen. Die Filter **Stichwortsuche**, **Nur in Titeln**, **Nur in Personen** verfeinern Ihre Suche. Es werden Ihnen dann nur die Suchergebnisse je nach gewähltem Filter angezeigt.

## Suche nach Kategorie

Neben den frei wählbaren Stichwörtern haben Sie auch die Möglichkeit, nach **Kategorien** zu suchen, etwa nach Sendungen einer bestimmten **Kategorie** (z.B. Spielfilm oder Sport).

1. Wählen Sie **Kategorie** und drücken Sie die Taste **OK** oder **▼**.
2. Wählen Sie die gewünschte Kategorie aus der Liste und drücken Sie die Taste **OK** oder die Taste **▶**.
3. Viele Kategorien erfordern weitere Angaben. Wählen Sie z.B. die Kategorie **Spielfilm**, erscheint eine weitere Liste, in der eine Unterkategorie auszuwählen ist, etwa **Action**, **Comedy**, **Krimi** usw.
4. Wenn Sie Ihre Suche verfeinern möchten, können Sie mit der Pfeiltaste **▶** Filter aufrufen. Filter wie **Alle anzeigen**, **Nur TV Sendungen**, **Nur Aufnahmen**, etc. verfeinern Ihre Suche.

## Suchergebnisse

So können Sie die Suchergebnisse nutzen:

- Zum Blättern durch die Liste der Suchergebnisse.
- Zum Blättern durch mehrere Seiten einer Liste mit Suchergebnissen verwenden Sie die Tasten **P+** und **P-**.
- Um Einzelheiten wie Inhalt oder Darsteller einer Sendung anzuzeigen, wählen Sie den Titel der Sendung.
- Um eine laufende Sendung aufzunehmen oder eine Aufnahme einer kommenden Sendung vorzubereiten, wählen Sie sie mit einer der vier Pfeiltasten **▲▼◀▶** auf Ihrer Fernbedienung aus und drücken Sie, sobald die Sendung gelb markiert ist, die Taste **Rec**.
- Um die Suchfunktion zu verlassen, drücken Sie die Taste **Exit** oder **Suche** auf Ihrer Fernbedienung.



# Suche

---

Wenn Sie keine Internetverbindung hergestellt haben können Sie die lokale Suche nutzen. Drücken Sie die Taste **Suche** auf Ihrer Fernbedienung, um die Suche zu beginnen. Sie können auch die Taste **Menü** auf Ihrer Fernbedienung drücken und dann mit den vier Pfeiltasten **▲▼◀▶** die Zeile **Suche** wählen.

Wählen Sie mit der Pfeiltaste **▼** die Eingabe **Ohne Internetverbindung suchen** und drücken Sie die Taste **OK**.

## Titel/Schauspieler

Sie können durch Eingabe des Titels oder des Namens des Schauspielers nach einer Sendung suchen.

- Wählen Sie in der Eingabezeile unter Stichwort eingeben mindestens drei Buchstaben durch Drücken der Pfeiltasten **▲▼◀▶** und **OK** im eingeblendeten virtuellen Tastenfeld aus.
- Wählen Sie dann den Eintrag **Liste** auf dem Bildschirm, um zur Trefferauswahl zu gelangen. Wenn keine Titel oder Schauspieler aufgeführt werden, ist die Liste deaktiviert.

## Kategorien

Sie können nach einer Sendung in den Kategorien suchen.

- Wählen Sie mit der Pfeiltaste **▼** die Eingabe **Kategorien** und wählen Sie mit der Pfeiltaste **▶** eine Kategorie aus.
- Viele Kategorien erfordern weitere Angaben. Wählen Sie z.B. die Kategorie Spielfilm, erscheint eine weitere Liste, in der eine Unterkategorie auszuwählen ist, etwa Action, Comedy, Krimi usw.
- Drücken Sie die Taste **OK** zur Anzeige der Suchergebnisse.

Sie können verschiedene Einstellungen in den Menüs „System-Update“, „Einstellungen“, „Jugendschutz“, „Aufnahmen“, „Internet“, „Favoriten“, „Service“ und „Systemdiagnose“ anzeigen und bearbeiten.

**Hinweis:** Drücken Sie die Taste **Exit**, um den Vorgang zu beenden. Drücken Sie die Taste **Zurück**, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

## System-Update

Menü → Einstellungen → System-Update

### Art Software-Update

Sie können die Software automatisch oder manuell aktualisieren.

1. Wählen Sie **Art Software-Update**.
2. Wählen Sie eine Option.
  - **Automatisch:** Automatisches Aktualisieren der Software über Nacht im Standby-Modus.
  - **Manuell:** Aktualisieren der Software nach Hinweis, dass neue Software vorhanden ist.



### Neue Software suchen

Wählen Sie **Neue Software suchen**.  
Ihr Digitalreceiver sucht nach neuer Software.

Im Falle manueller Software-Aktualisierung können Sie zwischen den folgenden Optionen wählen.

- **Jetzt installieren:** Ihr Digitalreceiver wird automatisch neu gestartet. Anschließend wird die Software aktualisiert.
- **Im Standby installieren:** Die Software wird aktualisiert, sobald der Digitalreceiver in den Standby-Modus wechselt.
- **Nie installieren:** Ihr Digitalreceiver führt das verfügbare Software-Update nicht mehr durch, bis Sie erneut nach neuer Software suchen.

### Hinweis:

- Schalten Sie den Digitalreceiver nicht aus, wenn Sie die Software automatisch aktualisieren möchten.
- Wenn Sie keine neue Software herunterladen, stehen Ihnen zusätzliche Funktionen und Dienste möglicherweise nicht zur Verfügung.



# Einstellungen

## Art Sendersuchlauf

Sie können wählen, ob Sie einen Sendersuchlauf automatisch oder manuell ausführen lassen möchten.

1. Wählen Sie **Art Sendersuchlauf**.
2. Wählen Sie eine Option.
  - **Automatisch:** Automatisches Suchen nach neuen Sendern über Nacht im Standby.
  - **Manuell:** Manuelles Suchen nach neuen Sendern.



## Zusatzsender löschen

Sie können die Zusatzsender löschen, die durch einen frequenzbasierten Suchlauf gefunden wurden (siehe unten, Zusatzsender suchen).

1. Wählen Sie **Zusatzsender löschen**.
2. Wählen Sie den zu löschenden Zusatzsender.
3. Drücken Sie die Taste **OK**.



## Zusatzsender suchen

Sie können nach Zusatzsendern suchen, die möglicherweise nicht vom Installationsassistenten gefunden wurden.

1. Wählen Sie **Zusatzsender suchen**.
2. Geben Sie die Frequenz ein, auf der die Zusatzsender übertragen werden.
3. Wählen Sie **Suche**, und drücken Sie die Taste **OK**.



## Sendersuchlauf starten

Sie können einen automatischen Sendersuchlauf starten.

Wählen Sie **Sendersuchlauf starten**.  
Ihr Digitalreceiver startet mit dem Suchlauf.



## Zum Lieferzustand

Sie können das Gerät in den Lieferzustand zurücksetzen und wahlweise alle vorhandenen Aufnahmen löschen oder beibehalten.

### Alle Aufnahmen behalten

1. Wählen Sie **Zum Lieferzustand**.
2. Wählen Sie **Ja** und drücken Sie die Taste **OK**.

### Alle Aufnahmen löschen

1. Wählen Sie **Lieferzustand & Aufnahmen löschen**.
2. Wählen Sie **Ja** und drücken Sie die Taste **OK**.



**Hinweis:** Beachten Sie, dass alle Benutzereinstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, nachdem Sie den Lieferzustand wiederhergestellt haben. Einige Sekunden nach dem Zurücksetzen auf den Lieferzustand wird automatisch der Installationsassistent gestartet.



## Programmdaten laden

Sie können bei Bedarf die digitale Programmzeitschrift neu laden und dadurch aktualisieren.

Wählen Sie **Programmdaten laden**.

Der Hinweis **Aktualisierung der digitalen Programmzeitschrift läuft ...** erscheint.



# Einstellungen

## Einstellungen

Menü → Einstellungen → Einstellungen

### Sprache

Sie können die Sprache des Bildschirmmenüs und von Untertiteln festlegen.

1. Wählen Sie **Sprache**.
2. Wählen Sie **Menüsprache** und wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
3. Wählen Sie **Untertitel** und anschließend die gewünschte Sprache aus.
4. Drücken Sie die Taste **OK**.



### Ton

Sie können die Einstellungen zur Ausgabe des Tons bearbeiten.

1. Wählen Sie **Ton**.
2. Wählen Sie eine Option.
  - **Audio Ausgang:** Wählen Sie **Mono** oder **Stereo**.
  - **Dolby Digital über HDMI/SPDIF:** Ausgabe von Dolby Digital über HDMI/SPDIF, wenn diese Option aktiviert (**An**) ist. Die Ausgabe erfolgt im PCM-Format, wenn diese Option deaktiviert (**Aus**) ist.
  - **Für Sehbehinderte:** Diese Tonspur enthält Szenenbeschreibungen, die die Ereignisse auf dem Bildschirm erklären.
3. Drücken Sie die Taste **OK**.



## Bildeinstellungen

Sie können das Bild einstellen.

1. Wählen Sie **Bild**.
2. Wählen Sie eine Option.
  - **TV-SCART:** FBAS – RGB – S-Video
  - **VCR-SCART:** FBAS – S-Video
  - **SCART-Steuerung:** Steuert das Seitenverhältnis zwischen 4:3 und 16:9, wenn das SCART-Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten) angeschlossen ist.
  - **HDMI-Bildschirmauflösung:** 576i - 576p - 720p - 1080i
  - **Anzeigedauer Programminfo:** 5 - 10 Sekunden
  - **OSD-Transparenz:** Keine - 10 % - 30 % - 50 %
  - **Startsender:** Anzeigen des Startsenders beim Einschalten des Geräts.
3. Drücken Sie die Taste **OK**.



## Energieverbrauch einstellen

Sie können entscheiden, ob es Ihnen wichtiger ist, dass der Receiver weniger Energie verbraucht, oder dass er schneller reagiert. Sie haben die Auswahl zwischen vier verschiedenen Modi.

1. Wählen Sie **Energiemodus**.
2. Wählen Sie eine Option.
  - **Standard:** Mit dieser Einstellung verbraucht der Receiver am wenigsten Strom. Der Receiver braucht einige Minuten um zu starten und schaltet sich nach kurzer Zeit ab, sobald die Fernbedienung nicht mehr genutzt wird. Sie können die Zeit festlegen, bis sich das Gerät vollständig ausschaltet.
  - **Energiesparmodus:** Mit dieser Einstellung verbraucht der Receiver wenig Strom. Der Receiver braucht einige Minuten um zu starten. Im Gegensatz zum Standard-Modus schaltet sich der Receiver aber nicht automatisch ab.
  - **Aktiv nach Zeit:** Mit dieser Einstellung können Sie festlegen, an welchen Tagen, zu welcher Uhrzeit und für welche Dauer sich Ihr Receiver automatisch aus dem Standby-Modus einschaltet und wie lange er dann im aktiven Modus bleibt. Der Receiver ist dann ab der eingegebenen Uhrzeit für die eingegebene Dauer in der Einstellung **Aktiv**, das bedeutet, sobald Sie den Receiver einschalten, können Sie ohne Wartezeit sofort fernsehen.
  - **Aktiv:** Im aktiven Modus können Sie jederzeit, ohne Wartezeit beim Anschalten des Gerätes, Fernsehen schauen. Das Gerät hat in diesem Modus den höchsten Stromverbrauch.
3. Drücken Sie die Taste **OK**.



# Einstellungen

## Internet

Über eine Internetverbindung stehen Ihnen zahlreiche weitere Angebote von Vodafone Kabel Deutschland zur Verfügung. Um diese Angebote nutzen zu können, müssen Sie Ihren Receiver mit dem Internet verbinden, entweder über den WLAN-Stick oder über ein Netzwerkkabel (LAN-Kabel).

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass Sie entweder den mitgelieferten WLAN-Stick über einen USB-Anschluss ODER ein LAN-Kabel über den Netzwerkanschluss an den Receiver angeschlossen haben.

### Internet einrichten

Hinweis: Wenn das gewünschte Netzwerk nicht in der Liste angezeigt wird, müssen Sie es manuell konfigurieren.

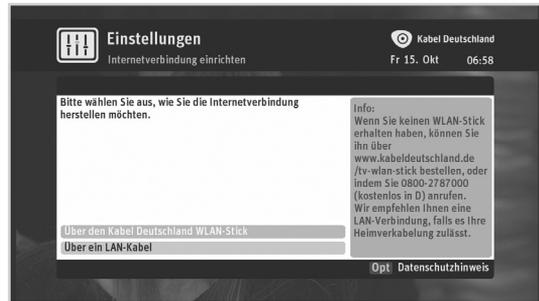
1. Wählen Sie **Internet**.
2. Wählen Sie **Internet einrichten**.
3. Ihnen stehen die Möglichkeiten zur Verfügung **Über den Kabel Deutschland WLAN-Stick** und **Über ein LAN-Kabel**.

### Über den Kabel Deutschland WLAN-Stick

1. Wählen Sie **Über den Kabel Deutschland WLAN-Stick**.
2. Ihnen stehen die Möglichkeiten zur Verfügung: **Über den Kabel Deutschland WLAN-Stick** oder **Weiter mit WPS**.

#### Hinweis:

- Der WLAN-Schlüssel ist eine Zeichenkette in der Art eines Passworts, das den Zugang zu Ihrem drahtlosen Internetzugang vor unberechtigten Dritten schützt. Der WLAN-Schlüssel findet sich normalerweise in den Unterlagen zu Ihrem WLAN-Router. Es ist aus Gründen des Datenschutzes, der Datensicherheit und aus rechtlichen Haftungsgründen dringend davon abzuraten, ein drahtloses Netzwerk in Deutschland ohne Schutz durch einen WLAN-Schlüssel zu betreiben.
- Wenn Sie die Verbindung mit WPS herstellen möchten, wählen Sie mit der Pfeiltaste ▼ auf Ihrer Fernbedienung **Weiter mit WPS**. WPS steht für Wi-Fi Protected Setup und ist eine weitere Technik zum Herstellen von WLAN-Verbindungen ohne Eingabe eines WLAN-Schlüssels, allerdings mit einer niedrigeren Sicherheit.



## ➤ Weiter mit WLAN-Schlüssel

1. Wählen Sie **Weiter mit WLAN-Schlüssel**.
2. Das Gerät sucht nun verfügbare WLAN-Netze. Wählen Sie mit dem WLAN-Netz, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten.
3. Geben Sie nun Ihren WLAN-Schlüssel ein.

Zum Eingeben des WLAN-Schlüssels bewegen Sie die gelbe Markierung mit den vier Pfeiltasten ▲▼◀▶ auf Ihrer Fernbedienung zunächst zum ersten Zeichen des WLAN-Schlüssels, und drücken die Taste **OK** auf Ihrer Fernbedienung. Das Zeichen erscheint in der Eingabezeile über der Bildschirmstatur. So geben Sie nach und nach alle Zeichen des WLAN-Schlüssels ein. Enthält Ihr WLAN-Schlüssel Zahlen, können Sie diese direkt über die Zifferntasten der Fernbedienung eingeben. Über das Feld **ABC** in der Bildschirmstatur und die Taste **OK** auf Ihrer Fernbedienung stellen Sie die in der Bildschirmstatur gezeigten Kleinbuchstaben auf Großbuchstaben um, wenn nötig. Über das Feld **!&?** in der Bildschirmstatur und die Taste **OK** auf Ihrer Fernbedienung werden Ihnen die verfügbaren Sonderzeichen angezeigt. Ist der Schlüssel vollständig und richtig eingegeben, schließen Sie die Eingabe über das Feld **Eingabe fertig** in der Bildschirmstatur und die Taste **OK** auf Ihrer Fernbedienung ab.

Nun prüft der Receiver die Netzwerk- und Internetverbindung. Ist der Receiver mit dem Internet verbunden, erscheint die Meldung **Internetverbindung eingerichtet**. Zusätzlich blinkt das LED-Licht am WLAN-Stick.

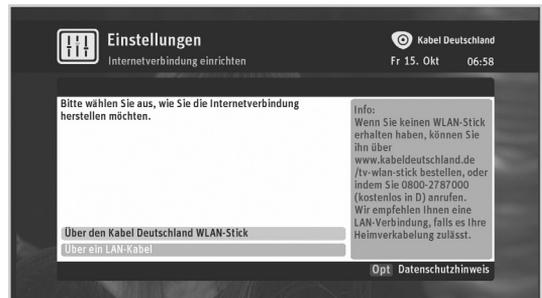
## ➤ Weiter mit WPS

1. Wählen Sie **Weiter mit WPS**.
2. Das Gerät prüft die Internetverbindung und stellt sie automatisch her.

**Hinweis:** Für eine WPS-Verbindung muss Ihr Router aktiviert werden. Die Aktivierung Ihres Routers für eine WPS-Verbindung nehmen Sie über das Software-Menü Ihres Routers vor. Zusätzlich muss bei vielen Geräten an der Router-Hardware der Knopf WPS gedrückt werden.

## Einrichten einer kabelgebundenen Internetverbindung (LAN)

1. Wählen Sie **Über ein LAN-Kabel**.
2. Das Gerät prüft die Internetverbindung und stellt sie automatisch her.



# Einstellungen

## Einstellungen zeigen

Mit diesem Menü können Sie die im Receiver eingerichteten Internet-Einstellungen anzeigen. Wählen Sie **Einstellungen zeigen**. Nun werden Ihnen in dem sich öffnenden Fenster die Einstellungen der Internetverbindungen angezeigt.



## Internetverbindung testen

Mit dieser Einstellung können Sie die Internet-Verbindung Ihres Receivers testen. Wählen Sie **Verbindung testen**. Der Receiver testet die Verbindung und zeigt das Ergebnis auf dem Fernsehbildschirm an.



## Abschalten

Mit dieser Einstellung können Sie die Internetverbindung Ihres Receivers ausschalten.

1. Wählen Sie **Abschalten**.

Nun öffnet sich ein Fenster. Der Hinweistext erscheint: **Wenn Sie jetzt die Internetverbindung abschalten, verlieren Sie den Zugriff auf alle Funktionen, die eine Verbindung benötigen. Dazu gehören die Videothek (sofern verfügbar) und die Stichwortsuche.**

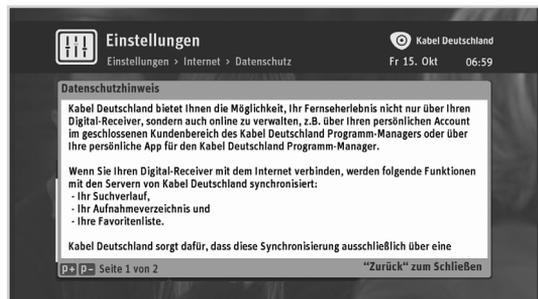


2. Wenn Sie das Internet abschalten wollen, drücken Sie die Taste **OK** zweimal. Wenn Sie das Internet nicht abstellen wollen, drücken Sie die Taste **Zurück**.

## Datenschutz

Mit dieser Einstellung können Sie sich die Datenschutz-Hinweise anzeigen lassen.

1. Wählen Sie **Datenschutz**.  
2. Die Datenschutzhinweise werden Ihnen angezeigt.



## Jugendschutz

Sie können die Jugendschutz- und die Erwachsenen-/FSK 18-PIN mit Hilfe der **ZIFFERTASTEN (0-9)** einstellen.

**Menü → Einstellungen → Jugendschutz**

### PIN ändern

1. Wählen Sie **PIN ändern**.
2. Geben Sie die aktuelle Jugendschutz-PIN ein.
3. Geben Sie die neue Jugendschutz-PIN ein.
4. Geben Sie die neue Jugendschutz-PIN zur Bestätigung erneut ein.

#### Hinweis:

- Ihre Jugendschutz-PIN wurde Ihnen von Ihrem Kabelbetreiber zugeschickt und sie wird auf der smartcard gespeichert.
- Wenn Sie Ihre Jugendschutz-PIN vergessen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Kabelbetreiber.
- Wenn Sie Ihre Jugendschutz-PIN dreimal falsch eingegeben haben, können Sie die Jugendschutz-PIN 10 Minuten lang nicht erneut eingeben.



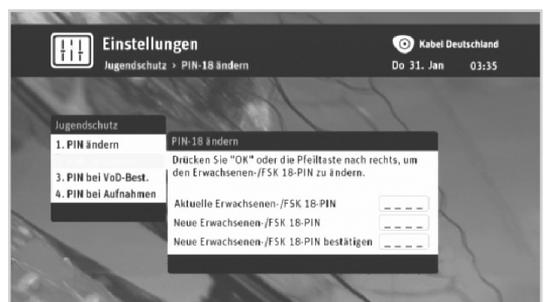
### PIN-18 ändern

Sie können die Erwachsenen-/FSK 18-PIN ändern, die zur Nutzung von VoD-Inhalten für Erwachsene erforderlich ist.

1. Wählen Sie **PIN-18 ändern**.
2. Geben Sie die aktuelle Erwachsenen-/FSK 18-PIN ein.
3. Geben Sie die neue Erwachsenen-/FSK 18-PIN ein.
4. Geben Sie zur Bestätigung die neue Erwachsenen-/FSK 18-PIN erneut ein.

#### Hinweis:

- Die Erwachsenen-/FSK 18-PIN wird Kunden zur Verfügung gestellt, bei denen eine Altersverifikation durchgeführt wurde.
- Wenn Sie Ihre Erwachsenen-/FSK 18-PIN vergessen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Kabelbetreiber.
- Wenn Sie Ihre Erwachsenen-/FSK 18-PIN dreimal falsch eingegeben haben, können Sie die PIN 10 Minuten lang nicht erneut eingeben.



# Einstellungen

## PIN bei VoD-Bestellung

Sie können einstellen, dass Sie Bestellungen von VoD-Inhalten durch Eingabe Ihrer Jugendschutz-PIN bestätigen müssen.

1. Wählen Sie **PIN bei VoD-Best.**.
2. Wählen Sie **An** oder **Aus**.



## PIN bei Aufnahmen

Sie können Ihre Aufnahmen wahlweise mit einem PIN vor unerwünschten Zugriffen schützen.

1. Wählen Sie **PIN bei Aufnahmen**.
2. Wählen Sie **An** oder **Aus**.



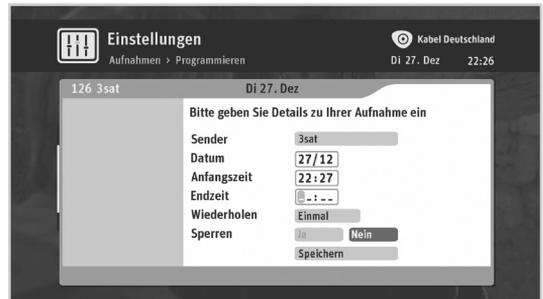
## Aufnahmen

Menü → Einstellungen → Aufnahmen

### Aufnehmen

Sie können Aufnahmen für eine von Ihnen manuell eingestellte Zeit programmieren.

1. Wählen Sie **Programmieren**.
2. Geben Sie die Aufnahmedetails ein.
  - **Sender:** Wählen Sie den Sender aus, auf dem die Aufnahme programmiert werden soll.
  - **Datum:** Geben Sie das Datum ein.
  - **Anfangszeit/Endzeit:** Geben Sie die gewünschte Zeit ein.
  - **Wiederholen:** Wählen Sie aus, wie oft die Aufnahme wiederholt werden soll.
  - **Sperren:** Wählen Sie „Ja“, um die Aufnahme zu sperren.
3. Wählen Sie **Speichern** und drücken Sie die Taste **OK**.



### Verwalten

Sie können entscheiden, ob Sie die Festplatte automatisch oder manuell verwalten möchten.

1. Wählen Sie **Verwalten**.
2. Wählen Sie eine Option.
  - **Automatisch:** Automatisches Löschen der ältesten Aufnahmen, falls die Kapazität der Festplatte nahezu ausgeschöpft ist und darüber hinausgehende, zusätzliche Aufnahmen programmiert wurden.
  - **Manuell:** Manuelles Löschen der Aufnahmen. Sie können nur so viele Sendungen zur Aufnahme programmieren bis die Speicherkapazität der Festplatte erreicht ist. Ist die Festplatte voll, müssten Sie ältere Aufnahmen zuerst löschen, um Speicherplatz zu schaffen.
3. Drücken Sie die Taste **OK**.

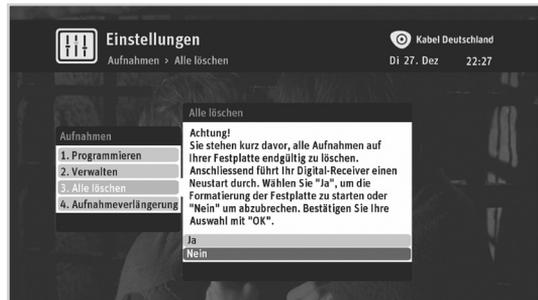


# Einstellungen

## Alle löschen

Sie können alle Aufnahmen von der integrierten Festplatte löschen.

1. Wählen Sie **Alle löschen**.
2. Wählen Sie **Ja** und drücken Sie die Taste **OK**, um die Festplatte zu formatieren.  
Ihr Digitalreceiver wird neu gestartet, nachdem das Formatieren abgeschlossen ist.



## Aufnahmeverlängerung

Sie können vor und nach der Aufnahme eine Verlängerung der Aufnahmezeit einstellen, damit unerwartet längere Sendezeiten einer Sendung nicht verloren gehen.

1. Wählen Sie **Aufnahmeverlängerung**.
2. Wählen Sie eine Option.
  - **Automatisch:** Automatisches Hinzufügen einer Aufnahmeverlängerung basierend auf den Daten in der Programmübersicht.
  - **Manuell:** Geben Sie die Minutenzahl ein, die vor und nach einer Aufnahme hinzugefügt werden soll.
3. Drücken Sie die Taste **OK**.



## Favoriten

Sie können Favoritensender hinzufügen oder löschen oder diese sortieren.

Menü → Einstellungen → Favoriten

### Hinzufügen von Favoritensendern

1. Wählen Sie **Hinzufügen**.
2. Wählen Sie den Sender aus, den Sie hinzufügen möchten und drücken Sie die Taste **OK**. Drücken Sie die Taste **OK** erneut, um die Auswahl aufzuheben.
3. Drücken Sie die Taste **Zurück** oder **◀**.
4. Drücken Sie die Taste **OK**.



### Löschen von Favoritensendern

1. Wählen Sie **Löschen**.
2. Wählen Sie den Sender aus, den Sie löschen möchten und drücken Sie die Taste **OK**. Drücken Sie die Taste **OK** erneut, um die Auswahl aufzuheben.
3. Drücken Sie die Taste **Zurück** oder **◀**.
4. Drücken Sie die Taste **OK**.



### Sortieren von Favoritensendern

1. Wählen Sie **Sortieren**.
2. Wählen Sie den Sender aus, und drücken Sie die Taste **OK**.
3. Verschieben Sie den Sender mit der Taste **▲/▼** an die gewünschte Position, und drücken Sie dann die Taste **◀**.
4. Drücken Sie die Taste **OK**.

#### Hinweis:

- Drücken Sie die **GELBE** Taste, um in der Favoritenliste eine Kategorie auszuwählen.
- Drücken Sie die Taste **P+/P-**, um in der Liste zu blättern.



# Einstellungen

## Service

Telefon-Hotline und Service-Meldungen.

Menü → Einstellungen → Service

### Telefon-Hotline

Sie können die Telefon-Hotline des Netzbetreibers anzeigen.

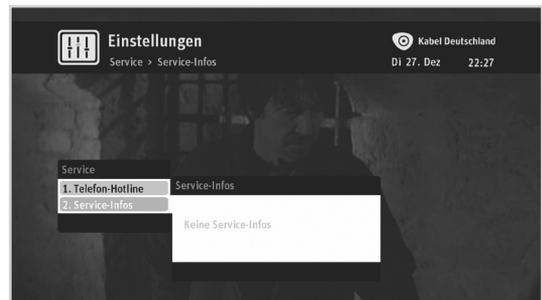
Wählen Sie **Telefon-Hotline**.



### Service-Infos

Sie können die Service-Infos anzeigen, falls verfügbar.

Wählen Sie **Service-Infos**.



## Systemdiagnose

Sie können das System überprüfen, wie z. B. Informationen zu Geräte-Info, smartcard, TV Signal, HDMI, Bildschirm, Ton, LAN / WLAN anzeigen und Rückkanal und Internetverbindung testen.

Menü → Einstellungen → Systemdiagnose

### Geräte-Info

Sie können die Geräteinformationen anzeigen, wie z. B. Hersteller, Gerätebezeichnung, Receiver Seriennummer, Hardwareversion, Softwareversion usw.

Wählen Sie **Geräte-Info**.



### Smartcard

Sie können Informationen zur smartcard anzeigen, wie z. B. Seriennummer, Version, Status, Update-Datum der Programmdateien.

Wählen Sie **Smartcard**.



### TV Signal

Sie können die Anzahl der vom Digitalreceiver gefundenen TV- und Radio-Sender sowie die Signalstärke bestimmter Frequenzkanäle anzeigen.

Wählen Sie **TV Signal**.



# Einstellungen

## VOD Signal

Sie können die Signalstärke des VOD Services anzeigen lassen.

Wählen Sie **VOD Signal**.



## HDMI

Sie können die aktuell eingestellte HDMI-Auflösung, den HDCP-Status und Informationen über das angeschlossene Fernsehgerät anzeigen.

Wählen Sie **HDMI**.



## Bildschirm

Sie können den Namen und die Programmnummer des aktuell ausgewählten Senders, das Bildschirmformat des Fernsehers, die Einstellungen zu TV-SCART und VCR-SCART sowie der AV- bzw. SCART-Steuerung anzeigen.

Wählen Sie **Bildschirm**.



## Ton

Sie können hier Audioinformationen anzeigen, wie z. B. Menüsprache, Untertitel-Modus, Dolby Digital-Modi.

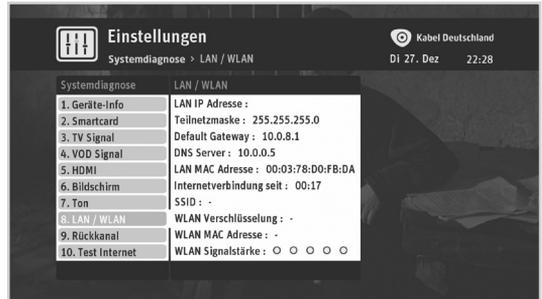
Wählen Sie **Ton**.



## LAN / WLAN

Sie können den Status der aktuellen LAN- / WLAN-Einstellungen anzeigen.

Wählen Sie **LAN / WLAN**.



## Rückkanal

Sie können hier die Verfügbarkeit bestimmter VOD-Systemkomponenten und der Internetverbindung testen.

Wählen Sie **Rückkanal**.



## Test Internet

Sie können die Internetverbindung testen.

Wählen Sie **Test Internet**.



# Anhang

## Menü-Übersicht

Programm		
Aufnahmen		
Select Video		
Suche		
Einstellungen	System-Update	Art Software-Update Neue Software suchen Art Sendersuchlauf Zusatzsender löschen Zusatzsender suchen Sendersuchlauf starten Zum Lieferzustand Programmdaten laden
	Einstellungen	Sprache Ton Bild Energimodus Internet Fernbedienungs-App
	Jugendschutz	PIN ändern PIN bei Aufnahmen
	Aufnahmen	Programmieren Verwalten Alle löschen Aufnahmeverlängerung
	Favoriten	Hinzufügen Löschen Sortieren
	Service	Telefon-Hotline Service-Infos
	Systemdiagnose	Geräte-Info Smartcard TV Signal VOD Signal HDMI Bildschirm Ton LAN / WLAN Rückkanal Test Internet

## Technische Daten

Tuner und Kanal	
Tuneranzahl	4
HF-Eingangsanschluss	IEC 169-2 (Dose) (PAL)
HF-Durchschleifanschluss	IEC 169-2 (Stecker) (PAL)
Eingangsfrequenzbereich	51 MHz bis 862 MHz
Eingangsimpedanz	75 $\Omega$ unsymmetrisch
Signalpegel	-15 bis +15 dB $\mu$ V @ 64, 128-QAM, -12 bis +15 dB $\mu$ V @ 256-QAM
Modulation	QAM (DVB-C) gemäß EN 300 429
Symbolrate	3 bis 7 MHz
Konstellation	16, 32, 64, 128, 256-QAM
Audio/Video-Dekodierung	
Audiodekodierung	MPEG I Layer 1,2,3, AAC, AAC+ Dolby Digital, Dolby Digital Plus
Audiomodus	Single/Dual mono/Stereo/Joint stereo
Video-Dekodierung	SD MPEG2, HD MPEG4 and SD MPEG4 (H.264/AVC)
Videoformat	4:3, 16:9, Letterbox
Videoauflösung	1080i, 720p, 576p, 576i
Speicher	
Flash-Speicher	4MB NOR Flash + 256MB NAND Flash
RAM	320 MB
EEPROM	32 KB
Audio/Videoeingang/-ausgang	
Video	TV-SCART(CVBS,RGB), RCA(CVBS), HDMI
Audio	TV SCART, S/PDIF(Digital Audio-Ausgang), RCA(Audio L/R), HDMI
Festplatte	
HDD	320 GB
Dateneingang/-ausgang	
USB	USB 2.0 Host (5V $\equiv$ 500mA Max.)
RJ-45	Ethernet 10/100Mbps

# Anhang

---

Stromversorgung	
Eingangsspannung	90 – 250 V~ bei 50/60 Hz
Typ	SMPS
Leistungsaufnahme	Max. 35 W (Standby: Max. 1 W)
Sicherung	Separate interne Sicherung. Eingang muss gegen Blitzschlag abgesichert sein.
Allgemeines	
Größe (B/H/T)	380 mm × 55 mm × 245 mm
Gewicht	2,8 kg

**Hinweis:** Änderungen an den technischen Daten des Geräts sind vorbehalten.

## Service und Support

Dieses Produkt wurde mit großer Sorgfalt entwickelt, um die bestmögliche Qualität zu gewährleisten.

Sollten Sie dennoch Probleme mit dem Produkt haben und Hilfe oder Unterstützung benötigen, können Sie sich auf bestmögliche Hilfe verlassen.

Bei technischen Problemen mit dem Produkt können Sie sich telefonisch direkt an Vodafone Kabel Deutschland wenden:

0800 / 52 666 25  
(kostenlos aus Deutschland)  
Mo - So, 0:00 - 24:00

# Anhang

---

## Sicherheits- und Warnhinweise

Dieses Gerät wurde unter Einhaltung internationaler Sicherheitsstandards gefertigt. Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch.

### Sicherheitshinweise

#### 1. STROMVERSORGUNG

- Betreiben Sie dieses Gerät nur an einer Stromquelle mit der auf dem Typenschild angegebenen Netzspannung. Falls Sie nicht sicher sind, welche Stromversorgung bei Ihnen vorliegt, wenden Sie sich an Ihr Energieversorgungsunternehmen.
- Trennen Sie das Gerät von der Netzstromversorgung, bevor Sie Wartungs- oder Installationsarbeiten durchführen.

#### 2. ÜBERLASTUNG

- Vermeiden Sie die Überlastung von Netzsteckdosen, Verlängerungskabeln und Adaptern, da dies zu einem Brand oder einem Stromschlag führen kann.

#### 3. FLÜSSIGKEITEN

- Das Gerät darf keinerlei Flüssigkeiten ausgesetzt werden. Außerdem dürfen keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände auf den Apparat gestellt werden.

#### 4. REINIGUNG

- Ziehen Sie vor dem Reinigen des Geräts den Netzstecker.
- Reinigen Sie das Gerät mit einem feuchten Tuch. Verwenden Sie keine lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel. Wischen Sie die Oberfläche vorsichtig mit einem weichen Tuch ab, da sie sonst zerkratzt werden kann.

#### 5. BELÜFTUNG

- Achten Sie darauf, dass die Belüftungsschlitze auf der Oberseite des Geräts nicht abgedeckt sind. Sie müssen eine ausreichende Belüftung des Geräts gewährleisten.
- Stellen Sie das Gerät nicht auf weiche Oberflächen.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf das Gerät. Dadurch wird die Belüftung behindert oder Schäden an der Oberfläche verursacht.

#### 6. ZUBEHÖR

- Schließen Sie nur ausdrücklich dafür vorgesehene Geräte an das Gerät an. Andernfalls kann es zu Gefährdungen oder zu Schäden am Gerät kommen.

#### 7. GEWITTER UND GEBRAUCHSUNTERBRECHUNGEN

- Trennen Sie bei Gewitter oder wenn das Gerät längere Zeit nicht in Gebrauch ist sowohl das Gerät von der Netzsteckdose als auch die Antenne vom Gerät. Dadurch wird eine Beschädigung des Geräts durch Blitzschlag oder Stromstöße verhindert.

#### 8. FREMDKÖRPER

- Stecken Sie keine Gegenstände durch die Öffnungen ins Innere des Geräts, da sie gefährliche stromführende Teile berühren oder Bauteile beschädigen könnten.

#### 9. ERSATZTEILE

- Stellen Sie sicher, dass ausschließlich vom Hersteller empfohlene Ersatzteile verwendet werden oder solche Teile, deren Bauart mit den Originalteilen identisch ist. Die Verwendung nicht geeigneter Ersatzteile kann weitere Schäden am Gerät verursachen.

#### 10. ANSCHLUSS AN DAS KABEL-TV-SIGNAL

- Schließen Sie erst alle Komponenten an, bevor Sie den Netzstecker in die Steckdose stecken. Schalten Sie das Gerät, das Fernsehgerät und alle anderen Komponenten aus, bevor Sie Kabel anschließen oder trennen.

## 11. ANSCHLUSS AN DAS FERNSEHGERÄT

- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, ehe Sie das Kabel an das Fernsehgerät anschließen oder von diesem trennen. Andernfalls könnte das Fernsehgerät beschädigt werden.

## 12. AUFSTELLUNGORT

- Stellen Sie das Gerät nur in geschlossenen Räumen auf, um es vor Blitzschlag, Regen oder Sonneneinstrahlung zu schützen. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe eines Heizkörpers oder eines Warmluftgebläses auf.
- Wir empfehlen, dass der Abstand zwischen dem Receiver und anderen Geräten, die durch elektromagnetische Strahlungen gestört werden können (z. B. Fernsehgerät oder Videorekorder), mindestens 10 cm beträgt.
- Decken Sie die Lüftungsschlitze nicht ab, und stellen Sie das Gerät nicht auf ein Bett, ein Sofa, einen Teppich oder ähnliche Oberflächen.
- Wenn Sie das Gerät in ein Regal o. ä. stellen, sorgen Sie für ausreichende Belüftung, und beachten Sie die Hinweise des Herstellers zur Aufstellung des Geräts.
- Stellen Sie das Gerät nicht auf einen instabilen Wagen, Ständer, ein Stativ, eine Halterung oder einen Tisch, von dem es herunterfallen könnte. Das Gerät könnte beim Herunterfallen Kinder oder Erwachsene ernsthaft verletzen und dabei selbst schwer beschädigt werden.
- Stellen Sie keine offenen Feuerquellen (z. B. Kerzen) auf das Gerät.

## Warnung

### 1. So vermeiden Sie eine Beschädigung von Netzkabel oder Netzstecker:

- Verändern oder manipulieren Sie Netzkabel und Netzstecker nicht.
- Verbiegen oder verdrehen Sie das Netzkabel nicht.
- Wenn Sie das Gerät vom Netz trennen, ziehen Sie nicht am Netzkabel, sondern fassen Sie den Stecker an.
- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel so weit wie möglich von Heizgeräten entfernt ist, um zu verhindern, dass die Kunststoffummantelung schmilzt.
- Der Netzstecker muss als Trennvorrichtung vom Benutzer jederzeit leicht erreicht werden können.

### 2. So vermeiden Sie Stromschlag:

- Öffnen Sie niemals das Gehäuse.
- Stecken Sie keine metallenen oder feuergefährlichen Gegenstände in das Geräteinnere.
- Berühren Sie den Netzstecker nicht mit nassen Händen.
- Trennen Sie während eines Gewitters das Gerät vom Netz.

### 3. So vermeiden Sie Geräteschäden:

- Verwenden Sie das Gerät auf keinen Fall, wenn es defekt ist. Wenn Sie ein defektes Gerät weiter verwenden, kann es schweren Schaden nehmen. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, wenn das Gerät defekt ist.
- Stecken Sie keine Metallgegenstände oder Fremdkörper in die Modul- oder smartcard-Steckplätze (soweit zutreffend). Das Gerät könnte Schaden nehmen, und seine Lebensdauer könnte sich dadurch verkürzen.

### 4. So vermeiden Sie Beschädigungen des Festplattenlaufwerks:

- Vermeiden Sie Bewegungen des Geräts oder ein plötzliches Ausschalten, während die Festplatte arbeitet.
- Das Unternehmen haftet nicht für Datenverluste der Festplatte, die durch Unachtsamkeit oder Fehlbedienung verursacht werden.

# Anhang

## Fehlerbehebung

Lesen Sie erst die untenstehenden Tipps aufmerksam durch, bevor Sie sich an Ihr Kundendienstzentrum vor Ort wenden. Wenn das Problem auch nach Durchführung der folgenden Schritte bestehen bleibt, wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort oder an Ihr Kundendienstzentrum, um sich weitere Anweisungen geben zu lassen.

### 1. Keine Beleuchtung am STANDBY Knopf an der Geräte-Vorderseite.

(Das Gerät schaltet sich nicht ein)

- Überprüfen Sie das Netzkabel, und stellen Sie sicher, dass es an eine geeignete Steckdose angeschlossen ist.
- Prüfen Sie, ob die Netzstromversorgung eingeschaltet ist.
- Schließen Sie das Netzkabel an eine andere Netzsteckdose an.
- Prüfen Sie, ob der Netzschalter an der Geräterückseite eingeschaltet ist (soweit zutreffend).

### 2. Kein Bild

- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät eingeschaltet ist und dass es sich im Betriebsmodus befindet. (Drücken Sie die **STANDBY**-Taste.)
- Vergewissern Sie sich, dass das AV-Kabel fest an das Fernsehgerät angeschlossen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass das Antennenkabel richtig an das Gerät angeschlossen ist.
- Aktivieren Sie den Sendersuchlauf.
- Überprüfen Sie die Helligkeitseinstellung des Fernsehgeräts.
- Prüfen Sie, ob der Sender momentan ausgestrahlt wird. Wenden Sie sich an den Anbieter, um nachzufragen, ob der Sender derzeit aktiv ist.
- Drücken Sie die Taste SOURCE Ihres Fernsehers, wenn sich das Gerät im externen Eingabemodus befindet (soweit zutreffend).

### 3. Schlechte Bild- und Tonqualität

- Vergewissern Sie sich, dass sich kein Mobiltelefon oder Mikrowellenherd in der Nähe des Geräts befindet.
- Verlegen Sie das Strom- und das Koaxialkabel räumlich voneinander getrennt.

**Hinweis:** Eine schlechte Ton- und Bildqualität auf Grund von Wetterbedingungen kann jedoch nicht als Funktionsstörung des Geräts angenommen werden.

### 4. Kein Ton oder schlechte Tonqualität

- Prüfen Sie, ob das AV-Kabel richtig angeschlossen ist.
- Prüfen Sie, ob die Lautstärke des Fernsehgeräts und dieses Geräts richtig eingestellt sind.
- Prüfen Sie, ob der Ton an diesem Gerät oder am Fernsehgerät ausgeschaltet wurde.
- Prüfen Sie den Audiotyp oder die Soundtrack-Option (soweit zutreffend).

### 5. Die Fernbedienung funktioniert nicht

- Zur Steuerung des Geräts sollte die Oberseite der Fernbedienung direkt auf das Empfangsteil des Geräts zeigen.
- Entnehmen Sie die Batterien aus der Fernbedienung und setzen Sie sie wieder ein.
- Ersetzen Sie die alten Batterien der Fernbedienung durch neue.
- Stellen Sie die Fernbedienung auf STB oder PVR-Modus ein, falls Sie die Universalfunktion verwendet haben (soweit zutreffend).

### 6. Aufnahmen können nicht programmiert werden

- Prüfen Sie, dass frühere Aufnahmen keine Konflikte mit der aktuellen Aufnahme verursachen.

### 7. Der Sendersuchlauf funktioniert nicht

- Vergewissern Sie sich vor Durchführung des Sendersuchlaufs, dass alle Kabel richtig angeschlossen sind.

## **8. Es ist keine Aktualisierung der Geräte-Software möglich.**

- Wenn Sie das Gerät über Nacht in den STANDBY-Modus schalten, wird automatisch nach neuerer Software gesucht. Falls eine aktuellere Software vorhanden ist, wird diese automatisch heruntergeladen. Sie können im Menü „Einstellungen“ nach neuer Software suchen (Menü > 5. Einstellungen > 1. System-Update > 2. Neue Software suchen). Wenn das Gerät keine aktuellere Software findet, verfügt Ihr Gerät bereits über die neueste Software. In diesem Fall wird die Software Ihres Geräts also nicht aktualisiert.

## **9. Verschlüsselte Sender können nicht angesehen werden.**

- Prüfen Sie, ob Sie die richtige smartcard haben. Setzen Sie die smartcard erneut ein, und vergewissern Sie sich, ob sie richtig initialisiert wird.
- Prüfen Sie im Menü, ob das Gerät die smartcard erkennt.
- Prüfen Sie im Menü, ob Sie für die gewünschten Sender ein gültiges Abonnement besitzen.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihre smartcard nicht beschädigt ist.

## **10. Pay-TV-Sender können nicht angesehen werden.**

- Prüfen Sie im Menü „Einstellungen“, ob Sie für die gewünschten Sender ein gültiges Abonnement besitzen.
- Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Netzbetreiber oder Programmanbieter.

## **11. Das Gerät brummt.**

- Die Geräusche werden vom Lüfter hervorgerufen. Die Festplatte arbeitet normal. Diese Geräusche lassen sich nicht vermeiden, sind aber meist nicht wahrnehmbar.

## **12. Sendungen lassen sich nicht aufnehmen.**

- Die Festplatte ist voll. Löschen Sie nicht mehr benötigte Aufnahmen, um Platz für neue Aufnahmen zu schaffen.
- Prüfen Sie, ob sich die Aufnahme mit einer anderen, zur Aufnahme programmierten Sendung überschneidet. Stoppen Sie die aktuelle Aufnahme, wiederholen Sie die Programmierung oder warten Sie, bis die Aufnahme beendet ist oder nehmen Sie eine Wiederholung der Sendung, die zu einem späteren Zeitpunkt ausgestrahlt wird, auf.
- Prüfen Sie, ob das Gerät zu Beginn der Aufnahme eingeschaltet (bzw. im STANDBY-Modus) ist.

## **13. Die zeitversetzte Aufnahme (Time-Shifted Recording, TSR) kann nicht ausgeführt werden.**

- Während einer Aufnahme steht TSR möglicherweise nicht zur Verfügung. Warten Sie, bis die Aufnahme beendet ist.
- Löschen Sie nicht mehr benötigte Aufnahmen, um Platz für neue Aufnahmen zu schaffen.

## **14. Keine Wiedergabe möglich.**

- Zur Wiedergabe der Aufnahme einer Sendung eines verschlüsselten Senders verwenden Sie die smartcard. Liegt die Aufnahme bereits lange Zeit zurück, ist eventuell keine Wiedergabe möglich. Wenden Sie sich an den Kabelbetreiber.
- Das Signal war während der Aufnahme möglicherweise schwach oder die Festplatte war bereits zu voll.

## **15. Während der Aufnahme ist kein Senderwechsel möglich.**

- Während der Aufnahme kann ein Senderwechsel unter Umständen nur durch Löschen anderer Aufnahmen oder die Programmierung von Sendungen zu einer späteren Ausstrahlungszeit möglich sein.

# Anhang

---

## Einrichten der Universalfernbedienung

Richten Sie die Universalfernbedienung ein, damit Sie Ihren Fernseher steuern können. Wenn der TV-Modus ausgewählt ist, leuchtet die LED in der oberen linken Ecke der Fernbedienung rot.

### Programmieren der Universalfernbedienung

Sie können die Universalfernbedienung auf zwei Arten einrichten.

#### Einstellen des Herstellers

1. Halten Sie die Tasten **TV** und **Menü** 3 Sekunden lang gedrückt. Die LED blinkt zweimal.
2. Geben Sie den vierstelligen Code-Satz des Fernsehers ein. Bei jeder Eingabe einer Zahl blinkt die LED. Nach Eingabe der vierten Zahl blinkt die LED zweimal, sofern der eingegebene Code gültig ist. Wenn der Code ungültig ist, blinkt die LED sechsmal und der Digitalreceiver beendet den Einrichtungsmodus. Wiederholen Sie die Schritte.

**Hinweis:** Halten Sie **TV** und **0** gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt, um die Einstellungen auf die Standardwerte zurückzusetzen.

#### Automatische Herstellersuche

Die führenden Hersteller verwenden eine vierstellige Hersteller-ID mit der Ziffer 9 an erster Stelle. Wenn der Code-Satz des Fernsehers ungültig ist, müssen Sie ihn nicht erneut eingeben.

1. Halten Sie die Tasten **TV** und **Programm** 3 Sekunden lang gedrückt. Die LED blinkt zweimal.
2. Geben Sie die vierstellige Hersteller-ID ein. Bei jeder Eingabe einer Zahl blinkt die LED. Wenn die vierte Zahl eingegeben wird, blinkt die Taste zweimal und leuchtet dann konstant. Alle automatisch eingestellten Code-Sätze werden durchsucht.
3. Halten Sie die **STANDBY**-Taste gedrückt. Die LED wird während der Übertragung ausgeschaltet. Wiederholen Sie den Vorgang, bis das Fernsehgerät ausgeschaltet wird.
4. Wenn das Fernsehgerät ausgeschaltet ist, geben Sie die **STANDBY**-Taste frei. Schalten Sie das Fernsehgerät mit der Fernbedienung des Fernsehers ein.
5. Drücken Sie die **TV**-Taste 3 Sekunden lang, um den Code zu bestätigen.

## Abfragen des vierstelligen Codes

Sie können den vierstelligen Code des aktivierten Universalcodes für Ihr Fernsehgerät ermitteln.

Durch Drücken der Tasten **1** und **Info** wird die erste Zahl des TV-Codes durch Blinken der LED angezeigt. Drücken Sie jeweils die Tasten **2** und **Info**, **3** und **Info** und **4** und **Info**, um die Zahlen 2-4 anzuzeigen. Kein Blinken bedeutet 0.

**Hinweis:** Durch das Blinken wird der Universalcode des Fernsehgeräts und nicht die Herstellernummer angezeigt.

## Entsperren der Lautstärke

### Entsperren der Lautstärke

Halten Sie die Tasten **Exit** und **Mute** gleichzeitig mindestens 3 Sekunden lang gedrückt. Die LED blinkt zweimal, wenn das Einrichten erfolgreich war.

Wenn die Lautstärke entsperrt ist, senden die Lautstärketasten am Fernsehgerät die TV-Lautstärkecodes und die Lautstärketasten am Receiver die Receiver-Lautstärkecodes.

### Wechseln zur Lautstärkeübergabe an das Fernsehgerät

Halten Sie die Tasten **TV** und **Mute** gleichzeitig mindestens 3 Sekunden lang gedrückt. Die LED blinkt zweimal, wenn das Einrichten erfolgreich war.

Wenn ein neuer TV-Code programmiert wird, senden die Lautstärketasten TV-Lautstärkecodes, d.h. die Signale der Lautstärketasten des Digitalreceivers werden in TV-Codes umgesetzt.

## Zurücksetzen der Universalfernbedienung

Halten Sie die Tasten **Menü**, **VIDEOTEXT** und **STANDBY** 3 Sekunden lang gedrückt. Die LED blinkt zweimal.

Nach dem Zurücksetzen blinkt die LED erneut zweimal.

# Anhang

Hersteller	Hersteller-ID	Code-Satz									
A.R. Systems		0583									
Accent		0583	0064								
Acec		0039									
Acer	9001	1366	1671	2217	1536	1430					
Acoustic Solutions		1694									
Adcom		0652									
Admiral		0120	0445	0114	0291						
Advent		0903									
AEG	9002	0633	2123	1399	2048	1064	1583	2193	1582	1190	2266
Agef		0114									
Aim		0064	0583								
Aiwa	9003	0728	0732	1943	1532						
Akai		0388	0235	0398	0064	0460	0218	1892	1286	1275	
		1962	2048	2123	1335	0633	0613	1064	0500	0675	
		0839	0583	0575	0507	0658	0291	0205	0062	0036	
		0245	0579	0741	0742						
Akiba		0245	0064	0583	0321						
Akura		1694	1672	1797							
Alkos		0062									
Allorgan		0321									
Allstar		0064	0583								
Amoi	9004	1556	2369								
Amstrad		0036	0291	0398	0245	0064	0583	0460	1064	0675	2009
		1847									
Anam National		0677									
Andersson	9005	1190	1612	1176							
Anglo		0036	0291								
Anitech		0036	0291	0064	0583						
Ansonic		0397	0064	0583	0036	0695	0438	0274	1464	0039	
AOC	9006	1615	0652	2138							
Apollo		0500									
Ardem		0513	0064	0583							
Arena		0064									
Aristona		0583	0064	0039							
Art Mito		1612	1847								
ASA		0132	0373	0097	0114						
Asberg		0064	0583								
Asora		0036									
Astro		0667									
Atec		1633									
Atlantic		0064	0583								
Atori		0036									
Audiosonic		0064	0583	0136	0741	0742	0397	0291	0245	0513	2010
Audioton		0513	0397	0291							
Autovox		0114	0571	0376	0274						
Avol		1847									
Axxent		0036									
B&D		1244									
Baier		0903	1399	2266							

Hersteller	Hersteller-ID	Code-Satz									
Bang & Olufsen	9007	0592	0647	0114	1647						
Barco		0579									
Basic Line		0064	0695	0583	0036	0245	1064				
Bauer		1642									
Baur		0562	0222	0539	0064	0583	0581	0218	0388	0571	0376
		1532	1037								
Beaumarck		0205									
Beko	9008	0741	0513	0742	0064	0633	1679	2227	1827	0397	0835
Bennett		0583	0064								
BenQ	9009	1589	1601								
Beon		0064	0583	0445							
Best		0397	0448								
Bestar		0064	0583	0397							
Black Diamond		1064	0583	1190							
Blackway		0245									
Blaupunkt	9010	0581	0222	0562	0218	0227	0354	0197			
Blue Media		1633									
Blue Sky		0064	1064	0741	0514	0695	0742	0835	1390	1341	1943
		1270	0652	1679	0651	1936	0583	0245			
Boman		1399									
Bondstec		0274									
Boots		0036									
Bosch		0354									
BPL		0064	0583								
Brandt		0652	0136	0223	0314	0362	0498	0370	0587		
Brandt Electronique		0314	0362								
Brinkmann		0064	0583	0695	0546	0445	0513				
Brother		0291									
Bruns		0114	0513								
BSR		0321	0579	0388							
BTC		0245									
Bush	9011	1064	1679	0741	1943	0695	1672	0546	1694	0064	0583
		1736	335	0805	0614	1286	2154	0688	1583	0514	1176
		1353									
Canton		0245									
Capsonic		0291									
Carad		0637	0064	0583	0695	1064					
Carrefour		0097	0064	0583							
Cascade		0036	0064	0583							
Casio		0064	0583	0376							
CAT	9012	1709	2182								
Cathay		0064	0583								
Centrum	9013	1064									
Centurion		0064	0583								
Century		0114	0274								
CGE		0101	0445	0274	0579	0397					
Cimline		0036	0262	0245							
Cinex	9014	1583	0675								

# Anhang

Hersteller	Hersteller-ID	Code-Satz									
City		0036									
Clarivox		0445	0064	0583	0097						
Clatronic	9015	1399	0633	0245	0064	0583	0741	1704	0036	0398	0675
		0397	0274	0291	1190						
Clayton		1064									
Concorde		0036									
Condor	9016	0036	0397	0438	0445	0064	0274	0291			
Conia		1672									
Conrac		0835									
Conrad		0064	0583								
Contec		0036	0038	0291	0064	0583					
Continental Edison		0136	0223	0314	0514						
Cosmel		0036	0064	0583							
Crosley		0114	0274	0101	0579						
Crown	9017	0064	0513	0633	1064	0742	0514	0235	0445	0397	0741
		0036	1679	0695	0448	0680					
CS Electronics		0245	0274								
CTC		0274									
Cybertron		0245									
Cytronix		1325									
D.Boss		1501	0064								
Daewoo	9018	0661	0688	0526	1936	1822	0064	0651	2302	0741	0583
		0036	0907	1334	0903	0892	1639	0245	1164	2064	
Dainichi		0245									
Dantax		0397	0513	0741	0633	0742					
Daytek		1403									
Daytron		0036	0064	0583							
de Graaf		0235	0575								
Dell		1430									
Denver	9019	1704	1216	2077	0614	2123	2048	1661	1872	2272	0064
		2015	1736	1847							
Desmet		0064	0583	0036	0114						
Diamant		0064	0583								
DiBoss		0064	0583	1501							
Digatron		0064	0583								
Digihome		1694									
Digiline		0064	0583	0132	0695						
Digimate		0917									
Digital Device		1633									
Digitek		1736									
Digivision		0388									
DigiX		0907									
DiK		0064	0583								
Dixi		0036	0064	0583	0274	0114					
DMTECH	9020	2028	1991								
Domland		0421									
Doric		0376									
Dream Vision		1731	1781								
DTS		0036									

Hersteller	Hersteller-ID	Code-Satz									
Dual	9021	1064	2268	0064	1229	0546	0579	1264	1164	0571	0805
		0421	1294	0376	0370	1399	1190	0658	1176	2059	0379
Dumont		0114	0097								
Dunai		0571									
Durabrand		0064	1464	0583	2015	1679					
D-Vision		2009	0064	0583							
Dynatron		0064	0583	0039							
e:max	9022	1399	1558								
Edison-Minerva		0514									
Electrion		1612									
Elekta		0036	0064	0583	0291						
ELG		0064	0583								
Elin		0064	0583	0132	0575	0388	0376	0036			
Elite		0245	0064	0583							
Elta		0036	0291								
Emco		0274									
Emerson		0114	0274	1936	0513	0397	0695	0064	0583	0398	0097
		0388	0651								
Emprex		1816									
Epson	9023	0858									
Erres		0064	0583	0039							
ESC		0064	0583								
Estèle		0579									
Etron		0064	0583	0036							
Eurofeel		0291									
EuroLine		0064	2077								
Euroman		0291	0064	0583	0448	0397					
Europa		0064	0583								
Europhon		0064	0583	0274	0579						
Evesham		1694									
Exquisit		0064	0583	0274							
Fast		1928									
Fenner		0036									
Finlux	9024	1694	0064	0583	1583	2009	1612	1398	0132	1275	0373
		0741	0835	0658	0519	0507	0500	0445	0579	0742	0097
		0114	0438								
Firstline		0064	0583	0695	0741	0651	0036	1390	1190	1398	1639
		1335	0376	0262	0235	0388	1064	0835	0321	0274	0579
		1936	0438	0571							
Fisher		0235	0397	0114	0388	0579	0571	0376			
Force		1176									
Formenti		0064	0583	0513	0114	0579					
Formenti-Phoenix		0579									
Fortress		0120	0114								
Fraba		0064	0583	0397							
Friac		0036	0064	0583	0448	0397	0526	0682	0637		
Frontech		0274	0291	0376	0036						
Fujitsu		0036	0379	0064	0583	0388					
Fujitsu General		0036									

# Anhang

Hersteller	Hersteller-ID	Code-Satz									
Fujitsu Siemens	9025	1693	1325	0835	2201	1275	1190	1286			
Funai	9026	1844	1421	1064	1693	1622	0695	0741	0291	0321	
Future		0064	0583								
Galaxi		0064	0583	0388							
Galaxis	9027	0397	0064	0445	0583						
Galeria		0036									
GBC		0579	0036	0245							
GE		0370									
GEC		0388	0376	0064	0583						
Geloso		0274	0036	0579							
General Electric		0370	0314								
General Technic		0036									
Genexxa		0245	0064	0583	0036						
Gericom	9028	1244	1633	0892	1325	1233	0907	0835	1748		
Goldfunk		0695									
GoldStar	9029	0064	0583	0274	0388	0741	0633	0036	0136	0742	0397
Gooding		0514									
Goodmans		1286	1275	1822							
Gorenje		0397	0448								
GPM		0245									
Graetz	9030	0388	0398	1190							
Gran Prix		0675									
Grundig	9031	0222	1250	0562	0097	1609	0581	0064	0218	0561	2227
		1286	1827	0205	0583	1064	1694	0784	1403	0470	1335
		2266	2152	0514	2154	1962	1943	0397	0036	0614	0370
H&B		0835	2028								
Haier	9032	1642									
Halifax		0291									
Hanimex		0245									
Hanns.G		1640									
Hannspree	9033	2054	2245	1640	1378	2241					
Hanseatic	9034	0546	0064	0661	2028	0526	0688	0652	0421	0741	1991
		0835	0388	0513	0583	0036	0571	0321	0114	0376	0397
Hantarex		0036	0064	0583							
Hantor		0064	0583								
Harsper		0892									
Harwa	9035	1223	1534	1296							
Hauppauge		0064	0583								
HB		1399									
HCM		0036	0064	0583	0245	0445	0291				
Hedzon		0583	0064								
Hema		0036									
Highline		0291	0064	0583							
Hisense	9036	1390	2125	2064	1341						
Hit		0114									
Hitachi	9037	1603	0508	0605	1799	1064	2234	0526	0771	0064	1072
		1511	1221	0252	1508	2241	1881	0388	0661	0746	1190
		1612	1176	0824	2154	0507	0904	0519	1164	0575	0376
		0500	0911	1694	0579	0223	0370	0136	0132	0205	

Hersteller	Hersteller-ID	Code-Satz									
Hitachi Fujian		0135	0252								
HMV		0114									
Höher		0741	1583	0892	1190						
Hugoson		1693									
Humax	9038	1566	1322	1848	1562						
Hyper		0036	0274								
Hypersonic		0388									
Hypson		0064	0583	0741	0742	0291	1064	0695	0513		
Hyundai	9039	1308	1495	1179	0903	1559	1403	0892	1321	1501	1583
		1633	0805	1639							
Iberia		0064	0583								
ICE	9040	0398	0245	0291	0064	0036					
Ices		0245									
Ict		0064	1164	0583							
IlSonic		1403									
Iiyama	9041	0904	0917	2281	1244						
Ikasu		1704									
Imperial	9042	0445	0579	0274	0101	0223	0397	0064	0376		
Indiana		0064	0583								
InFocus	9043	1457	1233								
Ingelen		0514	0637	0741	0388	1464					
Ingersoll		0036									
Inno Hit		0036	0064	0583	0245	0274	1190	1612			
Innovation		0546	0064	0583							
Innowert		0892	1325								
Interactive		0064	0583	0039	0114	0539	0354	0388	0397	0136	0438
Interbuy		0036	0064	0291	0274	0539	0583				
Interfunk		0064	0583	0039	0114	0539	0354	0388	0397	0136	0376
		0274	0227								
Internal		0064	0583	0651	0526	1936					
Intervision		0064	0398	0546	0513	0397	0421	0514	0245	0291	0274
		0036	0583								
Isukai		0245	0064	0583							
ITC		0579									
ITS		0064	0398	0245	0291	0036	0583				
ITT	9044	2152	0575	0388	0507	0376	0500	0373	0235	0613	0637
ITT Nokia	9045	0388	0575	0500	0507	0376	0373	0235	0613	0633	0637
		0658									
ITV		0291									
Jean		1540									
JEC		0062									
JGC		1704	1736								
Jubilee		0583									
JVC	9046	0680	1845	1680	0398	2145	0633	0758	0120	0245	0677
		0445									
Kapsch		0388									
Karcher	9047	0633	1583	0448	0805	0064	0637	0741	0397	0583	0291
		2152	1335	2009							
Kathrein		0583	0064	0907							

# Anhang

Hersteller	Hersteller-ID	Code-Satz									
Kawa		0398									
Kendo	9048	1612	1064	0637	0438	1176	0397	0064	1464	0513	0675
		0274	0546	0262	1164						
Kennedy		0579									
Kiton		0583	0064	0695							
Kobra		1325									
Kolster		0064	0583	0376	0274	0245					
Konka		0064	0583	0398	0741	0445	0245	2056			
Kontakt		0514									
Korpel		0064	0583								
Korting		0114	0448	0397							
Kotron		0291									
Koyoda		0036									
Kriesler		0039									
Kuba		0376									
Kuba Electronic		0376									
Kyoshu		0445	0291								
L&S Electronic		0892	0741								
LaSAT		0513	0397								
Lava		1501									
Leader		0036									
Lemair		0438									
Lenco		0064	0036	1822	0583	0614	1064	2010			
Lentec		1558									
Lesa		0274									
Levis Austria		0064	0583								
Lexsor		1223	1534								
Leyco		0291	0064	0583	0321						
LG	9049	1450	2209	0205	1869	0741	1690	1867	0064	1332	1664
		1748	0583	1566	0742	0136	0274	0388	0397	0036	
Liesenkötter		0064	0354	0039	0583						
Lifetec	9050	0064	0695	1064	1164	0546	2028	0245	0036	0741	0682
		1275	1286	0291							
Loewe	9051	0539	0660	1911	0817	1863	0114	1817	0682	0397	
Logik		0038	0398	0907	1244	1064	2056	1672			
Logix		0695	0546								
Luma		0064	0438	0583	0036						
Lumatron		0064	0583	0388	0291						
Luxor		0507	0519	0376	0388	0235	0575	0373	0500	1064	0658
Madison		0064	0583								
Magnavox		0064	0583								
Magnum	9052	0675	0741	0064	0742	1316					
Mandor		0291									
Manesth		0064	0583	0262	0291	0062	0321				
Manhattan		0064	0583	0695	1064	0805					
Maqma	9053	1816	1633	1325	1729	1736					
Marantz		0064	0583	1559							
Mark		0064	0583	0036	0741	0742					
Master's		0526	0064								

Hersteller	Hersteller-ID	Code-Satz									
Masuda		0398									
Matsui		1190									
Matsushita		0677									
Maxim		2009	1583								
Medialine		1233	1991								
Mediator		0064	0583	0039							
Medion	9054	0835	1275	0741	1768	0583	1176	1229	1583	0064	0907
		1064	1612	1694	0272	1164	1464	0695	1943	2028	0539
		1248	1233								
Megas		0637									
MEI		1064	0064	0583							
Meletronic		0373	0064	0539	0136	0370	0274	0222	0688	0741	1679
		0314	0583	0651	0661	0388	0218	0132	0036	0507	0519
		0438	0376								
Memorex		0036									
Memphis		0036									
Mercury		0064	0036	0583							
Metz	9055	0474	1560	0773	0394	0415	1190	0695	0114	0064	0222
		0562	0561	0581	0218						
Micromaxx	9056	1399	0741	0064	0695	0835	1064	2028			
Microstar		0835									
Minato		0064	0583								
Minerva	9057	0514	1275	0581	0562	0222	0097	0561	0218	0135	
Minoka		0064	0583								
Mirai	9058	1693	2099	1879							
Mitsubishi	9059	0135	0064	0562	0539	1064	0583	0114	0235		
Mivar		0397									
Monaco		0036									
Morgan's		0064	0583								
MTC		0397	0376	0539	0388						
MTlogic		1335									
Multitec		0695	1064	1583	2009	0064	0583	0513			
Multitech		0376	0036	0513	0064	0397	0583	0274	0291	0579	
Musikland		0064	0245	0274	0583						
Mx Onda		1672	1847								
Myryad		0583	0064								
NAD		0892									
Naiko		0064	0633	0583							
Nakimura		0064	0583								
NEC	9060	2171	0197	0272	1731	0036	0064	0038	0526	0688	0732
		0731	0680								
Neckermann		0064	0218	0397	1532	1037	0561	0376	0114	0274	0438
		0539	0227	0581	0583	0579	0354	0445			
NEI		0064	0583	0398	1064						
Neon		1759									
Neovia		1233	0892	1991	1398	0903	1403				
Nesco		0274									
Netway		2136									
Neufunk		0064	0036	0583	0637	0245	0741				

# Anhang

Hersteller	Hersteller-ID	Code-Satz									
New Tech		0064	0036	0583	0370						
Nikkai		1704									
Nikkei	9061	0741									
Noblisko		0097									
Nokia	9062	0500	0507	0388	0613	0575	0658	0633	0376	0373	0235
		0519	0637	0136							
Nordmende	9063	1440	0136	0587	2358	2356	0314	1316	0498	2359	0223
		0741	0362	0370	1612	2034	2028	1694	1286	0064	0222
Normerel		0064	0583								
Novak		0039	0064	0583							
Novatronic		0064	0132	0583							
Novita		1612									
Nurnberg		0388									
Oceanic		0388	0321	0235	0500	0575	0507	2028			
Odeon		0291									
Odys	9064	2416	1822								
Okano		0291	0036	0397	0064	0583					
Olidata		1403									
Omega		0291									
Onwa		0398	0245	0460							
Optoma	9065	1781	1701								
Orbit		0064	0583								
Orion	9066	2034	2032	0470	0741	0262	0682	0064	2135	0321	0583
		2027	0907	0382	1943	1223	0571	0291	0038	0036	
Orline		0064	0245	0583							
Ormond		0695	1064	0064	0583						
Osio		0064	0583								
Oso		0245									
Osume		0245	0064	0583							
OTIC		1672	2010								
Otto Versand		1532	1037	0120	0539	0064	0583	0274	0036	0370	0546
		0579	0218	0388	0262	0136	0321	0253	0561	0562	0222
		0571	0376	0581							
Pacific		0064	0583	1164	1264	0741	1064	0470	1399		
Palladium	9067	0397	0438	0376	0682	0741	0546	0064	0445	0218	1532
		0561	0227	0581	0354	0114	0274	0579	0583	1037	2009
Panama		0036	0291	0064	0583	0274					
Panasonic	9068	0677	1663	1677	0253	1337	1362	0575	0394	0388	0064
Papouw		0064	0583								
Pathe Cinema		0376	0579	0397							
Pathe Marconi		0136	0223								
Pausa		0036									
Perdio		0064	0583								
Perfekt		0064	0583								
Philco		0114	0101	0445	0274	0579	0397	0064	0583	0546	
Philips	9069	0583	1533	0064	1771	0666	1894	0632	1610	1522	2042
		1273	1482	0039	0799	0581	0036	0388	0227	0114	0370
Phocus	9070	1335	0741	1316	1679	1827					
Phoenix		0064	0583	0397	0513	0114	0579				

Hersteller	Hersteller-ID	Code-Satz									
Phonola		0064	0583	0039	0114						
Pioneer	9071	1484	1287	0706	0193	0787	0064	0388	0136	0513	0539
		0397	0370	0314							
Pionier		0397	0513								
Plantron		0583	0291	0036	0064						
Playsonic		0741	0064	0742	1827	1679					
Polaroid	9072	1768	2152	1672	1550	1747					
Policom		0136	0223	0388	0097	0101	0114	0562			
Poppy		0036									
Portland		0651	1936								
Powerpoint		0514	0064	0583	1797						
Prandoni-Prince		0274	0388								
Prima		0036	0291	1296	1534	1223					
Prinz		0571	0376	0388							
Profex		0036	0388								
Profi		0036									
Profilo		1583									
Profitronic		0064	0583								
Proline		0064	0583	0652	0661	0438	0039	1403	1540	1064	
Prosonic		0695	0741	1759	2117	2272	0064	0583	0397	0398	
Protech		0064	0583	0036	0274	0376	0291	0445	0695	0579	0513
		1064									
Proview		1672									
Provision	9073	1064	1558	0064	0583	0741	1399				
Pye		0064	0583	0039	0114	0581	0376				
Pymi		0036									
QONIX		1661									
Quadral		0245									
Quasar		0274	0892	0036							
Quelle		0064	1532	1037	0038	0136	0539	0373	0448	0579	0036
		0583	0222	0227	0291	1064	0321	0274	0101	0354	0097
		0132	0695	0562	0571	0376	0581	0218	0388		
Radiola		0064	0583	0039							
Radiomarelli		0114	0274	0064	0583						
RadioShack		0064	0583								
Radiotone	9074	0695	0675	0064	0036	1064	0397	0445	0291		
Rank		0097									
RBM		0097									
Recor		0064	0583								
Rectiligne		0064	0583								
Red Star		1583									
Rediffusion		0388	0575	0373							
Redstar		0064	0583								
REEL Multimedia		1451									
Reflex		0064	0583	1064	0695						
Relisys		1768	1672	0904	1233	1325	1403	1612	1639	0892	0903
Revox		0064	0835	0583	0397						
Rex		0438	0274	0291							
RFT	9075	0291	0114	0397	0064	0583	0513				

# Anhang

Hersteller	Hersteller-ID	Code-Satz									
Ricoh		0064	0583								
Roadstar		1064	0742	0741	0036	0064	1216	1582	1353	0583	0445
		0695	1464	0245	0291	1943					
Robotron		0114									
Rowa		0583	0291	0036	0614	0064					
Royal Lux		0448	0397	0362							
Rukopir		0583	0064								
Saba	9076	0652	0362	0136	0587	0370	0114	0223	0498	0314	1064
		0388	0575	0525	1615	0741	0583				
Sagem		0637	0857	1340	0645						
Saivod		0064	0583	0695	1064						
Salora		0376	0388	0575	0235	0579	0507	2152	1264	0658	1583
		0805	1398	1229							
Salsa		0362									
Samsung	9077	2078	0839	1485	0645	1339	0614	2164	1276	1657	1705
		2121	0671	0583	1262	0064	0036	0793	1659	0397	0546
		0291									
Sansui		0064	0583	0398	1962						
Santon		0036									
Sanyo	9078	0235	1235	1674	1612	0036	1694	0571	1676	1064	1675
		0135	0197	0731	0397	0038					
Save		0064	0583								
SBR		0064	0583	0039							
Schaub Lorenz	9079	0741	2127	1399	0513	0575	0633	1398	0388	1221	0376
		2152	1694	1390							
Schneider	9080	0583	1164	0064	1064	2155	1644	0695	0546	0379	0039
		0571	1501	0376	1395	0274	0741	1399	2009	0421	1264
		0398	0388	0245	0370	1943	0097	0675			
Scott		1216	2010								
Seaway		0661									
SEG	9081	1064	0695	1190	0064	1176	1936	1464	0651	0579	0583
		1928	1612	1694	0036	2088	0514	0661	0291	0245	0376
		0274									
SEI		0114	1532	1037	0579	0571	0376	0321	0064	0583	
Sei-Sinudyne		0321	1532	1037	0579	0571	0064	0583	0114		
Seleco		0438	0398	0291	0373						
Sencora		0036									
Sentra		0062	0245	0036	0376						
Sharp	9082	1686	0120	1220	1420	1614	2241	1846	1613	0321	0227
		0680									
Shintosh		0064	0583								
Shivaki		0064	0583	0470	0205						
Siarem		0579	0114								
Siemens	9083	0222	0581	0218	0562	0227	0354	0064	0561	0583	0388
Siera		0064	0583	0039	0614						
Siesta		0397									
Silva		0388	0675	0064	0583						
Silva Schneider		1583	2193	0675	2152						
Silver		0388	0742								

Hersteller	Hersteller-ID	Code-Satz									
Simz		1847									
Singer		0036	0114	0064	0583	0274	0362				
Sinudyne		1399	0114	0262	0321	0579	0388	0633	0571	0376	1532
		1037	0064	0583							
Sky		1540	1640	1633	1772	0688	0892	0907	0205	1531	1642
		1403									
Skymaster		0132									
Sliding		0892	0907	1399	1395						
Smaragd		0514									
Soemtron		0892	1325								
Sogo		1403									
Solavox		0388	0575	0064	0583						
Sonawa		0245									
Soniko		0064	0583								
Sonitron		0235	0397								
Sonoko		0064	0583	0036	0291						
Sontec		0064	0583	0397	0321	0036					
Sony	9084	1852	1532	1678	1778	1037	0038	1712	0861	0064	0120
		0197	0101								
Sound & Vision		0245	0064	0583							
Soundwave		0064	0583	0445	0742						
Standard		0064	0583	1064	0245	0036					
Starion		1064									
Starlite		0036	0579	0064	0583	0291					
Starmedia		2136									
Stenway		0245									
Stern		0291	0438								
Strato		0064	0583	0291	0036						
Strong		0064	0583	1190	1176	1064					
Sungoo		2064									
Sunic Line		0064	0583								
Sunstar		0398	0064	0583	0036	0291					
Sunstech		2028	1991								
Sunwood		0036	0064	0583							
SuperTech		0036	0064	0583	0245						
Supra		0036									
Susumu		0362	0245	0314							
Sutron		0036									
Swedx		1633									
Swissline		0274									
Swisstec		1531									
Sysline		0064	0583								
T+A		0474									
Tandberg		0394	0438	0136	0223	0388					
Tandy		0245	0274	0120							
Targa		0645	2272	1398	1294						
Tatung	9085	1747	1275	0064	0583	1399	1286	1583	1398	0038	
TCM		2028	1335	0741	1316	0835					
TEC		0036	0274	0498	0362	0579	0064	0583	0388		

# Anhang

Hersteller	Hersteller-ID	Code-Satz									
Tech Line		0064	0583	0695	1464	1190					
Tech Lux		1216									
Technica		2009									
TechniSat	9086	1294	0667	0064	2182	0583	0682				
Technisson		0741	1316	1679							
Technotrend		1729	2182	1558							
Techvision		1736	1558								
Techwood		1190	1064	1694							
Teco		1340	2136	1550							
Tedelex		0633	0064	0036	0235	0614	0583				
Teiron		0036									
Telefunken	9087	0289	0652	0498	0128	0362	0136	0314	0525	0370	0587
		0101	0064	0513	0741	1583	0373	0223			
Telefusion		0064	0583								
Telemeister		0064	0583								
Telesonic		0064	0583								
Telestar	9088	2345	0064	2117	0583						
Teletech	9089	0064	0695	1064	0036	0274					
Teleton		0376									
Televideon		0579									
Television		0064	0583								
Tensai		0245	0064	0583	0321	0036	0132	0398	0274	0742	1064
Tenson		0036									
Tesla		0064									
Tevion	9090	1275	1164	0741	0583	1583	1064	2050	0695	0835	1768
		0675	2268	1316	1827	2117	1612	0892	1286	0064	
Texet		0036	0245								
Thomson	9091	0652	0587	0314	0370	0362	0498	0136	1615	0223	2155
		0064	0376	0579							
Thorn		0135	0136	0252	0370	0097	0128	0388	1532	1037	0562
		0038	0039								
Thorn-Ferguson		0362	0062								
Tokyo		0062									
Topline		0695	1064								
Toshiba	9092	1535	0535	0062	0745	1609	0580	1764	1316	0222	1457
		1064	0268	1583	1962	0645	0677	1972	1731	0097	1943
		0036	0136								
Towada		0376	0579								
Toyoda		0036									
Trakton		0291									
Triad		0583	0245	0036	0064						
Trio		1672									
Tristar		0291	0245								
TVTEXT 95		0583									
Uher		0064	0583	0445	0513	0397	0507				
Ultravox	9093	0064	0114	0274	0579	0583					
Unic Line		0064	0583	0500	0376						
United		1679	1847	1797	0583	1943	1064	0614	2009	2227	0741
		0064	0742								

Hersteller	Hersteller-ID	Code-Satz									
Universum	9094	1064	0064	0373	1190	0695	1464	0500	0438	0132	0507
		1264	0036	0388	0291	0354	0562	0097	0519	1928	0579
		0038	0539	1176	0658	0397	0274	0645	0571	0581	0445
		0448	0197	0136	0101	0227	2201	0376	0222	1532	0321
	1037										
Univox		0064	0583	0114							
V7 Videoseven	9095	1244	1693	2281	0907	1403	1294				
Vestel		1064	1190	1612	1694	0064	0695	0579	0583		
Vexa		0036	0064	0583							
Videologic		0245									
Videosat		0274									
VideoSystem		0064	0583								
Viewpia		0903									
ViewSonic	9096	1569	1615	1540	2136	2138					
Vision		0064	0583								
Vistar		0388									
Vortec		0064	0583								
Voxson		0114	0064	0583	0445	0205					
Waltham		1064	0470	0445	0314	0064	0583	0695	0136		
Watson	9097	0064	1064	0546	0036	0695	1275	1403	1464	0354	0421
		0245									
Watt Radio		0571	0376	0579	0513						
Wega		0064	0583	0114							
Wegavox		0036	0064	0583							
Welltech		1679									
Weltblick		0064	0583								
Weltstar		1064									
Weston		0064	0583								
White Westinghouse		0064	0583	0651	1936						
Wilson		0583									
Windy Sam		0583									
World-of-Vision	9098	0907	1759	2028	0917	0892	1316	1325	0904	1633	1244
Xomax		1797									
Xoro	9099	1816	2094	1534	2173	1223	1244	1270	2172		
Xrypton		0064	0583								
Yakumo	9100	1640	2324								
Yamaha		0677	0824	1553	1603						
Yokan		0064	0583								
Yoko		0064	0583	0245	0291	0036	0448	0397	0274		
Yorx		0245									

# Anhang

---

## HINWEIS IM ZUSAMMENHANG MIT OPEN SOURCE-SOFTWARE

HUMAX-Produkte enthalten bestimmte Open Source-Betriebssystemsoftware, die vertrieben wird im Rahmen der GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2 und der GNU LESSER GENERAL LICENSE Version 2.1, jeweils gemäß Definition und Veröffentlichung von Free Software Foundation, Inc.

Der Quellcode der folgenden in diesem Produkt verwendeten GPL- und LGPL-Software kann zur Verfügung gestellt werden. Dieses Angebot gilt für die ersten drei Jahre ab dem ursprünglichen Download der Software oder dem Kauf eines Produkts, in dem diese Software enthalten ist. Wenden Sie sich an [gnu@humaxdigital.com](mailto:gnu@humaxdigital.com).

### **GPL-Software**

linux

busybox

e2fsprogs

Dieses Paket, also die ext2-Dateisystemdienstprogramme, werden im Rahmen der GNU Public License Version 2 zur Verfügung gestellt. Ausgenommen sind davon die Bibliotheken lib/ext2fs und lib/e2p, die im Rahmen der GNU Library General Public License Version 2 zur Verfügung gestellt werden, die Bibliothek lib/uuid, die im Rahmen einer mit BSD vergleichbaren Lizenz angeboten werden und die Bibliotheken lib/et und lib/ss, die im Rahmen einer mit MIT vergleichbaren Lizenz angeboten werden.

### **LGPL-Software**

uClibc

### **Software im Rahmen der FreeType-Lizenz (FTL)**

freetype

Teile dieser Software sind urheberrechtliche geschützt (Copyright © <2007>) für das FreeType Project ([www.freetype.org](http://www.freetype.org)). Alle Rechte vorbehalten.

Use, modification and redistribution of the Open Source Software is governed by the terms and conditions of the applicable Open Source License. The GNU General Public License (GPL) v2 is shown below.

## **The GNU General Public License (GPL) Version 2, June 1991**

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.  
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

### **Preamble**

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things. To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

### **TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION**

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".  
Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.
1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.  
You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.
2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
  - a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
  - b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
  - c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

# Anhang

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
  - a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
  - b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
  - c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

#### NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

#### END OF TERMS AND CONDITIONS

##### How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

One line to give the program's name and a brief idea of what it does.

Copyright (C) yyyy name of author

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c' for details.

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items- whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program `Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989

Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library General Public License instead of this License.

#### GNU Lesser General Public License (LGPL)

##### Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

#### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

# Anhang

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages—typically libraries—of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the “Lesser” General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a “work based on the library” and a “work that uses the library”. The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

## TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

- This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called “this License”). Each licensee is addressed as “you”.  
A “library” means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.  
The “Library”, below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A “work based on the Library” means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term “modification”).

“Source code” for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library’s complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.  
You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.
2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
  - a) The modified work must itself be a software library.
  - b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
  - c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
  - d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.  
Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a “work that uses the Library”. Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a “work that uses the Library” with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a “work that uses the library”. The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a “work that uses the Library” uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

# Anhang

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a “work that uses the Library” with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer’s own use and reverse engineering for debugging such modifications. You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable “work that uses the Library”, as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user’s computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the “work that uses the Library” must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:
- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
  - b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients’ exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.
14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## **NO WARRANTY**

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## **END OF TERMS AND CONDITIONS**

### **How to Apply These Terms to Your New Libraries**

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the library's name and an idea of what it does.> Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library `Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990

Ty Coon, President of Vice

[www.humaxdigital.com](http://www.humaxdigital.com)

