



# Remote Control Hospitality Black/White

Konfigurationshandbuch

# Inhalt

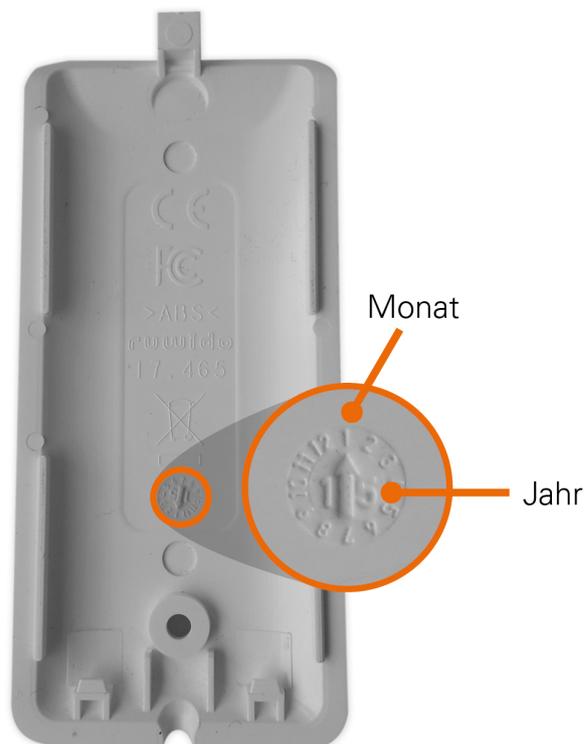
Versionsverzeichnis	1
Einleitung	1
Übertragungssignal	2
Kompatibilität mit Set Top Boxen	2
Tastenbelegung	3
Systemkonfiguration	4
Konfiguration GUI2010	4
Konfiguration GUI2016	6
Inbetriebnahme	7
Funktionsmodi	7
Programmiermodus aktivieren	7
Steuerungsmodus anpassen	7
Auslieferungszustand	9
Bluetooth-Verbindung herstellen (Koppeln)	9
Fernbedienung mit einer Set Top Box koppeln	9
USB-Stick für Bluetooth-Empfang verwenden (mit Set Top Boxen von Kathrein/KTT)	9
Fernbedienung entkoppeln	10
Programmierung	11
TV-Gerät einprogrammieren	11
Code auslesen	12
Reset	13
Fehlerbehebung	14
Die LED reagiert nicht.	14
Die Marke Ihres TV-Geräts steht nicht in der Codetabelle und nicht in der Markentabelle.	14
Das TV-Gerät reagiert nicht, obwohl der automatische Codesuchlauf ausgeführt wurde	14
Reinigung	14
Entsorgung	15
Zubehör	15
Anhang	15
Anhang 1: TV-Codetabelle	15
Anhang 2: TV-Markentabelle	15

## Versionsverzeichnis

Version	Datum	Autor/Bearbeiter	Beschreibung
1.0	05.12.2017	AB	Erstversion
1.1	12.11.2018	AB	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kapitel <b>Einleitung</b>: Hinweis auf Version / Produktionsdatum</li><li>▪ Kapitel <b>Programmierung</b>: Zusätzliche Beschreibungen</li></ul>
1.2	03.11.2020	AB	Kompatibilität mit P450 / P480

## Einleitung

*Bevor Sie weiterlesen, überprüfen Sie das Produktionsdatum der Fernbedienung auf der Innenseite des Batteriefachs (siehe Abbildung unten). Diese Gebrauchsanleitung - insbesondere die TV- bzw. Marken-Codes - gelten nur für Modelle mit einem Produktionsdatum ab 10/2017.*



Die Fernbedienung ist für die Steuerung von Set Top Boxen im Bereich IPTV 500 bestimmt. Ihre Oberfläche ist abwischbar und resistent gegen Reinigungs- und Desinfektionsmittel, welche üblicherweise in Kranken- und Pflegeanstalten verwendet werden.

## Übertragungssignal

- Infrarot (r-Step/36 kHz)
- Bluetooth (BLE)

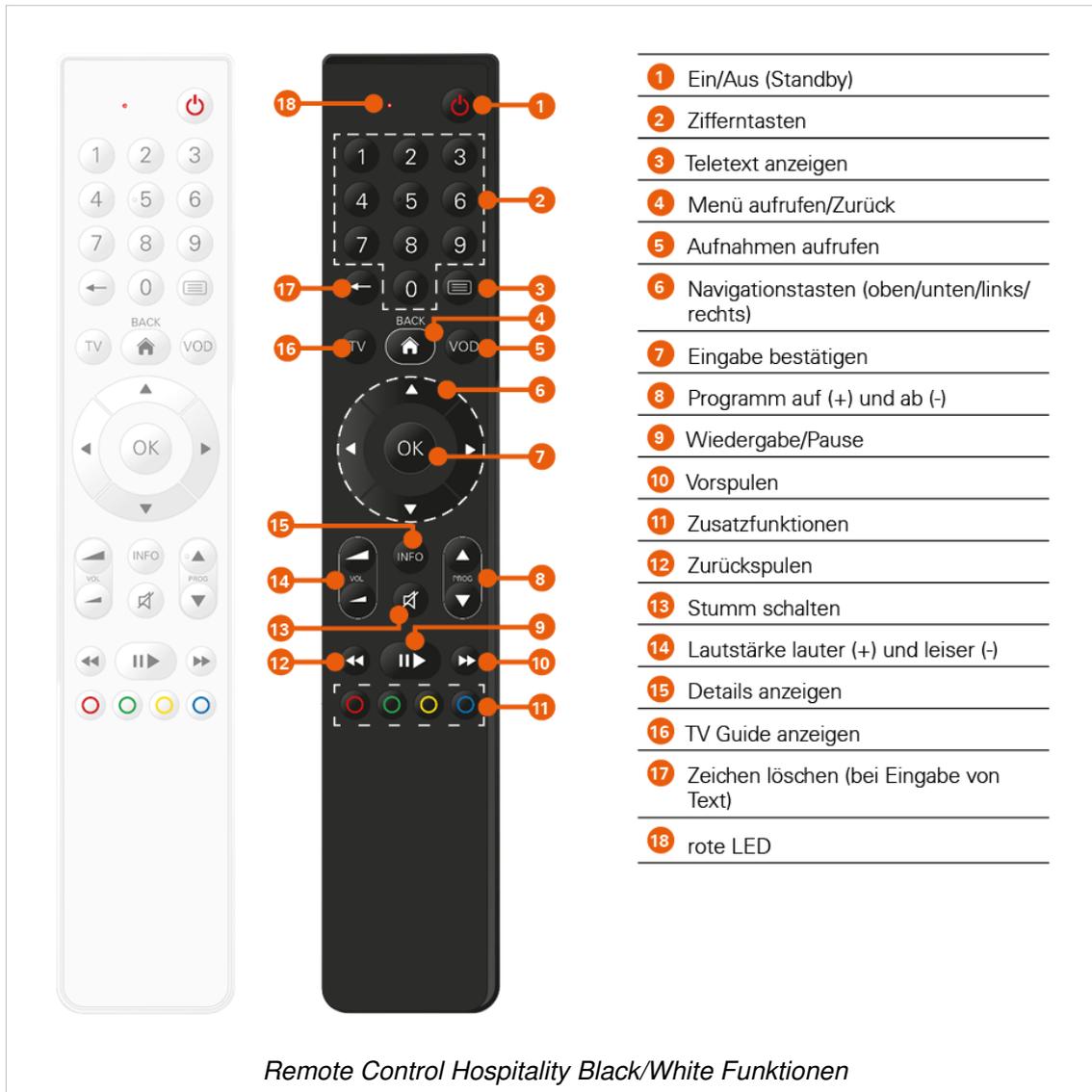
## Kompatibilität mit Set Top Boxen

Set Top Box	Bluetooth	Infrarot
P420 IP	X	X
P450 IP	X	X
P470 Hybrid	X	X
P480 IP	X	X
T250 IPTV STB POE	X	
T220 IPTV STB	X	X
KTT C2841	X	X
KTT C2851	X	X
Kathrein UFI 111	X*	X
Kathrein UFI 112	X*	
Kathrein UFH 965		X
Kathrein UFH 966		X

\* nur in Verbindung mit USB-Stick für Bluetooth-Empfang (siehe Zubehör).

## Tastenbelegung

Der Funktionsumfang kann abweichen. Tastenbelegungen (insbesondere für die Tasten **TV** und **VOD**) können abweichen bzw. angepasst werden (siehe Systemkonfiguration).



# Systemkonfiguration

## Konfiguration GUI2010

Je nach Kombination von Fernbedienung und Set Top Box müssen einige Anpassungen im Webadmin vorgenommen werden. Dies kann auf unterschiedlichen Ebenen (hierarchisch) erfolgen. Bitte beachten Sie die jeweiligen Angaben.

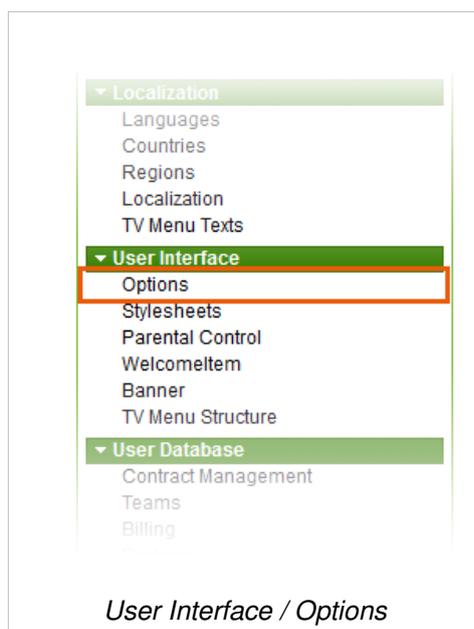
### rc type

Die Option **rc type** bezieht sich auf den verwendeten Fernbedienungs-Typ (Infrarot bzw. Bluetooth) und muss entsprechend angepasst werden. Die Option steht unter folgenden Menüpunkten im Webadmin zur Verfügung:

Menü	Beschreibung	Info
User Interface > Options	alle Benutzer des IPTV-Systems	globale Einstellung
User Database > Contract Management > Options	alle Contracts innerhalb einer Contract Group	überschreibt Einstellungen in <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>User Interface &gt; Options</b></li> </ul>
User Database > Contract Management > Show Contracts	alle Devices innerhalb eines Contracts	überschreibt Einstellungen in <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>User Interface &gt; Options</b></li> <li>▪ <b>User Database &gt; Contract Management &gt; Options</b></li> </ul>
User Database > Devices	einzelne Devices eines Contracts	überschreibt Einstellungen in <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>User Interface &gt; Options</b></li> <li>▪ <b>User Database &gt; Contract Management &gt; Options</b></li> <li>▪ <b>User Database &gt; Contract Management &gt; Show Contracts</b></li> </ul>

### rc type anpassen

Beispiel: User Interface > Options





Wert	Beschreibung	Default
ruwido	Infrarot-Fernbedienungen <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Remote Control RC-T4Hx</li> <li>■ Remote Control r97 - Technische Dokumentation</li> <li>■ Remote Control Residential Chrome</li> <li>■ Remote Control Residential slimline</li> <li>■ Remote Control Hospitality slimline</li> </ul>	ruwido
kathrein		
ruwido bluetooth	Bluetooth-Fernbedienungen <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Remote Control r97 - Technische Dokumentation</li> <li>■ Remote Control Hospitality Black/White</li> <li>■ Remote Control Hospitality Colourkey</li> </ul>	

### Tastenbelegung im Webadmin anpassen

Die Tastenbelegungen für **TV** und **VOD** können angepasst werden.

1. **Webadmin** aufrufen.
2. Im Menü **User Interface > Options** aufrufen.
3. Variablen anpassen (siehe Tabelle).

*Optionen, die nicht in der Liste aufgeführt sind, müssen zuerst hinzugefügt werden. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche + **Add Options** am unteren Rand der Liste und folgen Sie den Anweisungen.*

#### TV-Taste anpassen

Kurzreferenz: Webadmin > User Interface > Options > **key tv**

Wert	Beschreibung	Default
jump to tv	Der aktuelle Fernsehsender wird aufgerufen.	jump to tvguide
jump to tvguide	Der TV-Programm wird aufgerufen.	
jump to tvlist	Sender werden in Form einer Liste mit der aktuellen Sendung angezeigt.	
jump to tv logo matrix	Die Senderlogos werden in einer Matrix angezeigt.	

#### VOD-Taste anpassen

Kurzreferenz: Webadmin > User Interface > Options > **key video**

Wert	Beschreibung	Default
jump to vod	Die Videothek wird aufgerufen.	jump to pvr
jump to pvr	Vom Benutzer aufgenommene Sendungen werden angezeigt.	
jump to radio	Radio wird aufgerufen.	
off	Die Taste ist deaktiviert.	

## Konfiguration GUI2016

Die Fernbedienung wird bei der erstmaligen Anmeldung an der Benutzeroberfläche automatisch erkannt. Folgen Sie dazu den Anweisungen auf dem TV-Gerät. Damit die Tastenbelegung wie oben beschrieben korrekt funktioniert, müssen Sie zusätzlich folgende Einstellungen im Operator Interface / Operator Interface Webanwendung anpassen:

Name	Beschreibung	Default-Wert	Wert
<b>remote_control_model</b>	Verwendetes Fernbedienungsmodell	r97	<b>r107</b>

Folgende Einstellungen können Sie zusätzlich in Operator Interface / Operator Interface Webanwendung anpassen:

### Eingabefelder neuer Benutzer

Name	Beschreibung	Zulässige Werte	Default-Wert
<b>remote_control_link_type</b>	Übertragungssignal der Fernbedienung	unknown	<b>bluetooth</b>
<b>tv_key_function</b>	Funktion der TV-Taste auf der Fernbedienung	<b>TVGuide:</b> TV-Guide wird angezeigt <b>TV:</b> Live-TV wird gestartet	<b>TVGuide</b>

# Inbetriebnahme

---



## Gefahr von Verätzung und Explosion durch Batterien.

- Setzen Sie die Batterien nicht unzulässiger Erwärmung, Sonneneinstrahlung oder Feuer aus.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf den Batterien.
- Ersetzen Sie die Batterien nur durch identische oder gleichwertige Typen.
- Die im Lieferumfang enthaltenen Batterien dürfen nicht wieder aufgeladen werden.

1. Legen Sie die Batterien in das Batteriefach ein (im Lieferumfang enthalten).
2. Achten Sie auf die richtige Polung (siehe Markierung am Boden des Batteriefachs).
3. Sichern Sie das Batteriefach mithilfe der Schraube gegen unerlaubtes Entwenden der Batterien.
4. Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

## Funktionsmodi

---

Die Fernbedienung verfügt über unterschiedliche Funktionsmodi, welche Sie je nach Anwendungsfall anpassen können. Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie den Programmiermodus aktivieren und den gewünschten Code eingeben.

### Programmiermodus aktivieren

Im Programmiermodus kann

- der Steuerungsmodus angepasst werden (siehe Abschnitt **Steuerungsmodus anpassen**)
  - ein TV-Gerät einprogrammiert werden (siehe Abschnitt **Programmierung**)
  - der programmierte Code eines TV-Geräts ausgelesen werden (siehe Abschnitt **Code auslesen**)
  - die Fernbedienung in den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden (siehe Abschnitt **Reset**).
1. Die **rote** und **blaue** Funktionstaste gleichzeitig für mindestens 5 Sekunden gedrückt halten.
    - Die **rote LED** der Fernbedienung **blinkt zweimal kurz hintereinander**.

Der Programmiermodus ist aktiv.

*Wenn innerhalb von 5 Sekunden keine Taste gedrückt wird, kehrt die Fernbedienung automatisch in den vorigen Modus zurück.*

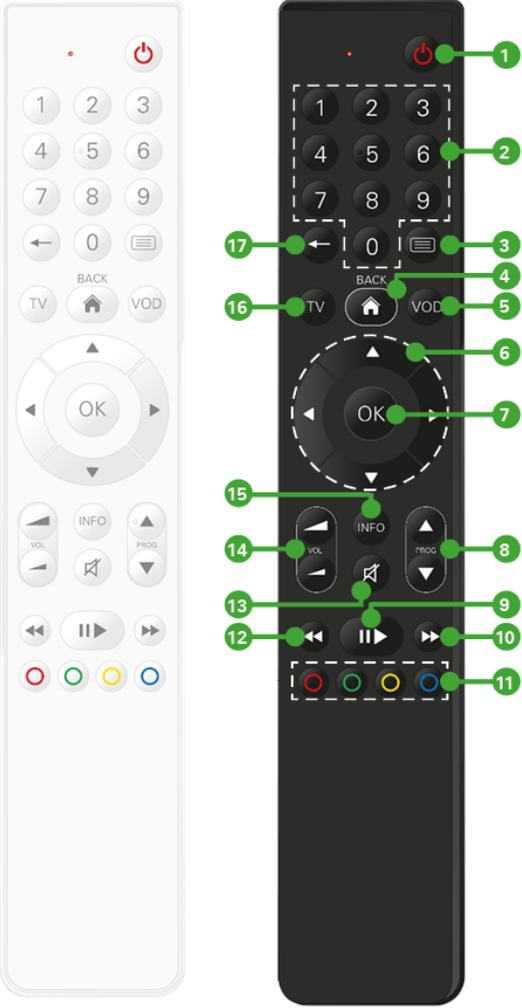
### Steuerungsmodus anpassen

1. Aktivieren Sie den Programmiermodus und geben Sie den gewünschten Code lt. nachfolgender Tabelle ein.

Code	Modus	Beschreibung
0000 (default)	Bluetooth	Bluetooth-Modus; zusätzlich kann ein TV-Gerät einprogrammiert werden (siehe Abschnitt Programmierung), dann schaltet die Taste  das <b>TV-Gerät</b> via Infrarot ein und aus.)
0001	Infrarot	Infrarot-Modus; zusätzlich kann ein TV-Gerät einprogrammiert werden (siehe Abschnitt Programmierung), dann schaltet die Taste  das <b>TV-Gerät</b> ein und aus.)
0002	Infrarot	Ohne weitere Programmierung: <b>Sie können ausschließlich Samsung SmartTV-Geräte steuern.</b>
		Um ein anderes TV-Gerät steuern zu können, gehen Sie vor, wie in Abschnitt Programmierung beschrieben.

**Funktionen im TV-Modus**

Folgende Funktionen stehen für die meisten TV-Geräte im TV-Modus zur Verfügung:



- 1 Ein/Aus (Standby)
- 2 Zifferntasten
- 3 Teletext anzeigen
- 4 Zurück
- 5 Menü aufrufen
- 6 Navigationstasten
- 7 Eingabe bestätigen
- 8 Programm auf (+) und ab (-)
- 9 Wiedergabe / Pause
- 10 Vorspulen
- 11 Zusatzfunktionen
- 12 Zurückspulen
- 13 Stumm schalten
- 14 Lautstärke lauter (+) und leiser (-)
- 15 Details anzeigen
- 16 TV-Guide anzeigen
- 17 AV

*Funktionen Remote Control Hospitality Black/White im TV-Modus*

Je nach Typ des TV-Geräts kann es zu Abweichungen kommen.

## Auslieferungszustand

Der Zustand bei der Auslieferung oder nach einem Reset ist:

- Steuerungsmodus: Bluetooth
- Kein TV-Gerät programmiert
- Nach einem Reset: Bluetooth-Kopplung gelöscht

## Bluetooth-Verbindung herstellen (Koppeln)

---

### Fernbedienung mit einer Set Top Box koppeln

Wenn Sie die Fernbedienung im Bluetooth-Modus verwenden möchten, müssen Sie diese zuerst mit der Set Top Box koppeln.

1. Taste  auf der Fernbedienung drücken.
  - Die **rote LED** der Fernbedienung **blinkt im Sekundentakt**: Die Set Top Box versucht, sich mit der Fernbedienung zu koppeln (Dauer ca. 30 Sekunden).
  - Die **rote LED** der Fernbedienung **blinkt zweimal kurz hintereinander**: Die Set Top Box ist nun mit der Fernbedienung gekoppelt.

*Sollte das Koppeln innerhalb 30 Sekunden nicht abgeschlossen sein, wiederholen Sie Schritt 1 so oft, bis die rote LED der Fernbedienung 2 x kurz hintereinander blinkt. Das Koppeln kann insgesamt mehrere Minuten dauern.*

### USB-Stick für Bluetooth-Empfang verwenden (mit Set Top Boxen von Kathrein/KTT)

Wenn Sie die Fernbedienung im Bluetooth-Modus mit Set Top Boxen von Kathrein oder KTT nutzen möchten, benötigen Sie einen USB-Stick für Bluetooth-Empfang (siehe Zubehör). Wenn der USB-Stick bereits mit einer Fernbedienung gekoppelt wurde, müssen Sie den USB-Stick zurücksetzen. Dazu benötigen Sie zusätzlich das Tool **BLEDongle**. Kontaktieren Sie dazu den Support von Ocilion:

**E-Mail:** support@ocilion.com

**Telefon-Hotline:** +43 676 840644500 (Reaktionszeiten gemäß Supportvertrag)

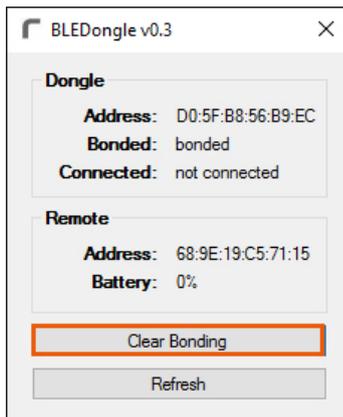
### USB-Stick für Bluetooth-Empfang koppeln

1. Steckernetzteil von der Set Top Box entfernen.
2. USB-Stick in USB-Anschluss der Set Top Box stecken.
3. Steckernetzteil an der Set Top Box einstecken.
4. Warten bis die Set Top Box bootet.
5. Taste  auf der Fernbedienung drücken.
  - Der USB-Stick versucht, sich mit der Fernbedienung zu koppeln.
6. Versuchen Sie, die Set Top Box mit der Fernbedienung zu steuern.
  - Wenn die Set Top Box nicht reagiert, setzen Sie den USB-Stick zurück (siehe USB-Stick mithilfe BLEDongle zurücksetzen) und wiederholen Sie die Schritte ab Punkt 1.

*Stellen Sie sicher, dass der Fernbedienungs-Typ (rc type) auf ruwido\_bluetooth eingestellt ist (siehe Abschnitt Konfiguration).*

### USB-Stick mithilfe BLE Dongle zurücksetzen

1. USB-Stick in den USB-Anschluss Ihres PCs stecken
2. Warten bis der Stick automatisch installiert wurde
3. Tool **BLE Dongle** starten
4. Schaltfläche **Clear Bonding** anklicken
  - die Bluetooth-Verbindung wird gelöscht
5. Tool **BLE Dongle** schließen
6. USB-Stick vom PC entfernen



### Fernbedienung entkoppeln

1. Tasten  und  gleichzeitig für mindestens 3 Sekunden gedrückt halten.
  - Die **rote LED** blinkt **zweimal kurz hintereinander**.

Die Fernbedienung wurde von der Set Top Box entkoppelt.

# Programmierung

---

## TV-Gerät einprogrammieren

*Beachten Sie hierzu bitte die Angaben im Abschnitt **Steuerungsmodus anpassen**.*

Die Fernbedienung ist mit einer Datenbank für zahlreiche TV-Geräte ausgestattet. Diese ermöglicht, dass Sie zusätzlich zur Set Top Box auch das TV-Gerät mit dieser Fernbedienung steuern können. Dazu muss das TV-Gerät an der Fernbedienung einprogrammiert werden. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Programmierung per TV-Codetabelle
- Marken-Codesuchlauf
- Automatischer Codesuchlauf

*Die Programmierung per TV-Codetabelle wird empfohlen.*

### Programmierung per TV-Codetabelle

Bei der Programmierung per TV-Codetabelle können Sie einen TV-Code direkt eingeben. Je nach Marke des TV-Geräts kann es sein, dass Sie mehrere TV-Codes ausprobieren müssen. Wenn Sie den gültigen TV-Code Ihres TV-Geräts bereits kennen, ist dies die schnellste Art der Programmierung.

1. TV-Gerät einschalten.
2. Programmiermodus aktivieren: Die **rote** und **blaue** Funktionstaste gleichzeitig für mindestens 5 Sekunden gedrückt halten.
  - Die **rote LED** der Fernbedienung **blinkt zweimal kurz hintereinander**.
3. 4stelligen Code lt. TV-Codetabelle (s. Anhang) eingeben.
  - Die **rote LED** der Fernbedienung **blinkt zweimal kurz hintereinander**: Code akzeptiert.
  - Die **rote LED** der Fernbedienung **leuchtet für zwei Sekunden durchgängig**: Code nicht akzeptiert. Wiederholen Sie die Schritte ab Punkt 2 und verwenden Sie den nächsten Code der TV-Codetabelle.
4. Versuchen Sie, das TV-Gerät mit der Fernbedienung einzuschalten.
  - Wenn Sie das TV-Gerät nicht einschalten können, wiederholen Sie die Schritte ab Punkt 2 und verwenden Sie den nächsten Code der TV-Codetabelle.

*Notieren Sie den gültigen Code für späteres Nachschlagen.*

*Wenn Sie innerhalb von 10 Sekunden keine Taste drücken, wird der Programmiermodus abgebrochen.*

### Marken-Codesuchlauf

Bei der Programmierung per Marken-Codesuchlauf wird zuerst der Marken-Code mit dem TV-Gerät abgeglichen. Danach beginnt automatisch der Suchlauf nach einem passenden TV-Code.

1. TV-Gerät einschalten.
2. Programmiermodus aktivieren: Die **rote** und **blaue** Funktionstaste gleichzeitig für mindestens 5 Sekunden gedrückt halten.
  - Die **rote LED** der Fernbedienung **blinkt zweimal kurz hintereinander**.
3. 4stelligen Code lt. TV-Markentabelle (s. Anhang) eingeben.
  - Die **rote LED** der Fernbedienung **blinkt zweimal kurz hintereinander**: Code akzeptiert.

- Die **rote LED** der Fernbedienung **leuchtet für zwei Sekunden durchgängig**: Code nicht akzeptiert. Die Fernbedienung kehrt automatisch in den vorigen Modus zurück.
4. Wenn der Code akzeptiert wurde, Taste  gedrückt halten, bis sich das TV-Gerät ausschaltet.
    - Die **rote LED** blinkt im Abstand von 1,5 Sekunden solange der Codesuchlauf aktiv ist.
  5. Taste  loslassen und sofort Taste  drücken.
  6. Versuchen Sie, das TV-Gerät mit der Fernbedienung einzuschalten.
    - Wenn Sie das TV-Gerät nicht einschalten können, gehen Sie vor wie im nächsten Abschnitt **Automatischer Codesuchlauf** beschrieben.

*Wenn Sie innerhalb von 10 Sekunden keine Taste drücken, wird der Programmiermodus abgebrochen.*

### Automatischer Codesuchlauf

Bei der Programmierung per automatischem Codesuchlauf werden die TV-Codes ALLER Marken durchsucht. Dies kann je nach Marke des TV-Geräts mehrere Minuten dauern. Verwenden Sie diese Methode, wenn keine der anderen Methoden funktioniert hat.

1. TV-Gerät einschalten.
2. Programmiermodus aktivieren: Die **rote** und **blaue** Funktionstaste gleichzeitig für mindestens 5 Sekunden gedrückt halten.
  - Die **rote LED** der Fernbedienung **blinkt zweimal kurz hintereinander**.
3. Code *1001* eingeben.
  - Die **rote LED** der Fernbedienung **blinkt zweimal kurz hintereinander**.
4. Taste  gedrückt halten, bis sich das TV-Gerät ausschaltet.
  - Die **rote LED** blinkt im Abstand von 1 Sekunde solange der Codesuchlauf aktiv ist.
  - Die Fernbedienung hat nun einen gültigen Code gefunden.
5. Taste  loslassen und sofort Taste  drücken um Code zu bestätigen.

*Wenn die rote LED der Fernbedienung fünfmal kurz hintereinander blinkt, wurde kein gültiger Code gefunden. Wurde die Codesuche unterbrochen, wird die Suche mit dem darauffolgenden Markennamen fortgesetzt.*

*Wenn Sie innerhalb von 10 Sekunden keine Taste drücken, wird der Programmiermodus abgebrochen.*

### Code auslesen

Wenn bereits ein TV-Gerät in die Fernbedienung einprogrammiert wurde, können Sie den Code auslesen.

1. Programmiermodus aktivieren: Die **rote** und **blaue** Funktionstaste gleichzeitig für mindestens 5 Sekunden gedrückt halten.
  - Die **rote LED** der Fernbedienung **blinkt zweimal kurz hintereinander**
2. Code *1002* eingeben
  - Die **rote LED** der Fernbedienung **blinkt zweimal kurz hintereinander**
3. Taste  drücken
  - Die erste Ziffer des Codes wird ausgelesen: die **rote LED** leuchtet entsprechend oft auf (z. B. einmal bei der Ziffer "1")
4. Taste  drücken

- Die zweite Ziffer des Codes wird ausgelesen: die **rote LED** leuchtet entsprechend oft auf (z. B. dreimal bei der Ziffer "3")
- 5. Taste **3** drücken
  - Die dritte Ziffer des Codes wird ausgelesen: die **rote LED** leuchtet entsprechend oft auf (z. B. **NICHT** bei der Ziffer "0")
- 6. Taste **4** drücken
  - vierte Ziffer des Codes wird ausgelesen: die **rote LED** leuchtet entsprechend oft auf (z. B. fünfmal bei der Ziffer "5")

*Das Blinken der LED beim ersten Tastendruck muss mitgezählt werden. Bei der Ziffer "0" leuchtet die LED **NICHT**.*

*Wenn Sie innerhalb von 10 Sekunden keine Taste drücken, wird der Programmiermodus abgebrochen.*

## Reset

---

Die Fernbedienung kann wie folgt auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden:

1. Die **rote** und **blaue** Funktionstaste gleichzeitig für mindestens 5 Sek. gedrückt halten.
  - **rote LED** der Fernbedienung **blinkt zweimal kurz hintereinander**.
2. Code 9999 eingeben.

Die Fernbedienung wurde auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt. Die Infrarot-Verbindung zum TV-Gerät (TV-Code) wurde gelöscht.

*Die Bluetooth-Verbindung (Pairing) bleibt bei einem Reset erhalten.*

## Fehlerbehebung

---

### Die LED reagiert nicht.

- Kontrollieren Sie, ob die Batterien richtig eingelegt sind oder ob die Batterien leer sind.
- Gehen Sie möglichst nahe an die Set Top Box heran und drücken Sie ein paar Mal beliebige Zifferntasten der Fernbedienung. Wenn die Set Top Box reagiert, bedeutet dies, dass die Batterien schwach sind. Tauschen Sie in dem Fall die Batterien gegen neue aus.

### Die Marke Ihres TV-Geräts steht nicht in der Codetabelle und nicht in der Markentabelle.

- Führen Sie den automatischen Codesuchlauf aus.

### Das TV-Gerät reagiert nicht, obwohl der automatische Codesuchlauf ausgeführt wurde

- Der automatische Codesuchlauf durchsucht alle Codes. Das kann bis zu 15 Minuten dauern. Führen Sie den automatischen Codesuchlauf mindestens 15 Minuten lang durch.

## Reinigung

---

ACHTUNG	<b>Beschädigung der Oberfläche durch ungeeignete Reinigungs- und Desinfektionsmittel</b>
	Ungeeignete Reinigungs- und Desinfektionsmittel können dazu führen, dass die Beschriftung der Tasten unleserlich wird. <ul style="list-style-type: none"><li>■ Verwenden Sie nur Wasser oder Reinigungs- und Desinfektionsmittel auf Basis unten angegebener Wirkstoffe.</li><li>■ Verwenden Sie <b>KEINE</b> lösungsmittelhaltigen Reiniger.</li></ul>

---

Reinigen Sie die Oberfläche der Fernbedienung mit einem feuchten Tuch. Zusätzlich können Sie Reinigungs-/Desinfektionsmittel auf Basis folgender Wirkstoffe verwenden:

- quaternäre Ammonium-Verbindungen
  - Wasserstoffperoxid
  - Natriumhypochlorid/Bleiche (1.000 ppm)
  - Alkohollösung (70 %)
-

## Entsorgung

---

Anwendbar in der Europäischen Union und anderen europäischen Staaten mit Systemen zur getrennten Sammlung von Wertstoffen



Elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer an den dafür eingerichteten öffentlichen Sammelstellen oder an die Verkaufsstelle zurückzugeben. Einzelheiten dazu regelt das jeweilige Landesrecht. Das Symbol auf dem Produkt weist auf diese Bestimmungen hin. Mit der Wiederverwertung, der stofflichen Verwertung oder anderer Formen der Verwertung von Altgeräten und Batterien leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

## Zubehör

---

Bezeichnung	Lieferumfang	Bestell-Nr.
USB-Stick für Bluetooth-Empfang	USB-Stick	STB-ext-BT-receiver-USB

## Anhang

---

### Anhang 1: TV-Codetabelle

Externer Link: [TV-Codetabelle](#)

### Anhang 2: TV-Markentabelle

Externer Link: [TV-Markentabelle](#)

## Anhang 1: TV-Codetabelle

TV brand	Code		
<b>A</b>			
Acer	1621	1622	
ad notam	1620	1846	1845
Adler	1528	1623	1539
	1263		
AEG	1573	1220	1406
	1125	1115	
AG	1662		
Agath	1278		
AgfaPhoto	1468	1365	
Airis	1357	1267	1630
	1510	1251	
Aiwa	1652		
Akai	1160	1513	1433
	1580	1364	1220
	1125	1242	1552
	1358	1223	1221
	1218		
Akira	1267	1649	1825
	1651	1573	1570
	1569	1484	
Akura	1160	1220	1253
Alba	1513	1270	1309
Alpha	1603		
Alphatronics	1236		
Altek	1571		
Altus	1220	1125	1221
	1194	1123	
Amoi	1595		
Ansonic	1160		
AOC	1546	1550	1547
Apro	1509		
Aquavision	1467		
Arcelik	1203	1125	1123
	1200	1220	1201
	1221	1188	
Arctic	1221	1125	1220
Arena	1160	1220	1125
Aristona	1115		
Astra	1221	1220	1125

Atec	1720		
Audiosonic	1220	1125	1123
Autovox	1160		
Aver Media	1578		
Avera	1286		
AviSMART	1162		
Avtex	1396		
Axxion	1481		
<b>B</b>			
Bang & Olufsen	1818	1816	1814
	1817	1815	
Basic Line	1160	1116	
Bauer	1718		
Beko	1220	1125	1123
	1221	1194	1188
	1201	1200	1193
	1223	1203	1365
	1225	1140	1136
Belson	1568	1819	1243
	1848	1821	1655
	1614	1608	1512
	1511	1493	1407
	1369	1358	1263
	1245	1244	1160
	1129	1112	
Benq	1551		
Blaupunkt	1513	1538	1540
	1514	1199	1201
	1195		
Blue Sky	1125	1220	1221
	1160	1646	1500
	1129	1116	
Blusens	1325	1299	1327
	1328	1292	1324
	1300	1293	1470
	1474	1472	1600
	1617	1326	1487
	1235	1234	1500
	1473	1471	1409
	1303	1301	

Brandt	1194	1547	1134
	1763	1221	1220
	1160	1131	
Brignton	1469	1358	1248
Brionvega	1185		
Brother	1217		
Bush	1513	1125	1220
	1309	1550	1123
	1221	1140	1161
	1136	1115	
<b>C</b>			
Campomatic	1427		
Caratec	1364		
Casio	1284		
Celcus	1160	1161	
cello	1485		
Changhong	1445	1428	1441
	1527	1501	
Charisma	1835		
Charpy	1356		
Clatronic	1220	1125	1184
	1248		
CMX/Commax	1623	1233	1574
	1406	1614	1507
	1506	1505	1715
	1364		
Coby	1344		
Combi	1588		
Conia	1220		
Continental	1220	1125	
Continental	1160	1573	1574
Edison	1525		
Crosswood	1220	1194	1125
Crown	1220	1125	1221
	1715	1500	1356
	1225	1193	1123
	1110		
Curtis	1809	1811	1526
	1385	1533	1383
	1382	1757	1532
	1519	1272	
Cyberpix	1160		

<b>D</b>			
Daewoo	1665	1666	1664
	1478	1667	1847
	1669	1671	1668
	1231	1220	1468
	1109	1670	1613
	1509	1423	1188
Dalco	1650	1649	
Dangaard	1587	1571	1476
	1475	1468	1358
	1306	1300	
Dantax	1220	1134	1125
	1123		
DCE	1125	1220	
Denon	1797		
Denver	1552	1306	1475
	1468	1300	1518
	1514	1479	1329
	1301	1517	1364
	1252	1204	1500
	1481	1289	1529
	1519	1488	1469
	1433	1365	1312
	1269	1248	
DGM	1381	1365	
Diboss	1187	1184	
Digitality	1627		
Digihome	1226	1160	1161
	1134		
Digiloc	1428	1227	
Digital	1220	1123	
Digitech	1116		
DIKOM	1406		
DLD	1362		
DMtech	1160	1179	1116
	1590	1216	1134
DQT	1842	1492	
Dual	1220	1221	1123
	1364	1160	1125
Durabrand	1220	1123	1221
	1125	1116	
Dynatron	1634		

DYNEX	1637	1636	1642	First Line	1125	1220	1123
	1731	1640	1597		1221	1160	
	1392	1732	1641	Fluid	1592	1759	1615
	1639	1638		FOX	1364		
Dyon	1415	1576	1519	Fujitsu	1710	1792	1709
	1416			Fujitsu	1401	1656	1792
<b>E</b>				Siemens			
E-motion	1513	1514	1516	Funai	1631	1633	1160
	1500				1116	1220	1844
easy touch	1508				1792	1632	1125
ECG	1574	1433			1634	1468	1123
Ecron	1220	1468		<b>G</b>			
Elbe	1160	1134	1220	General	1201	1649	
	1188	1161	1500	GoGEN	1160		
	1238	1197	1184	Goldstar	1466	1222	1189
	1140	1125	1123		1658	1290	1282
	1116			Goodmans	1220	1760	1404
Electric CO	1448				1160	1125	1114
Electric Mirror	1610				1113	1739	1586
Electrohome	1160				1514	1513	1498
Elekta	1123				1261	1228	1186
Elemis	1160				1123		
Elfunk	1134			Graetz	1160	1134	1123
Elta	1220	1125			1220	1129	1125
Emerson	1632	1220	1504	Gran Prix	1554	1558	1556
	1634	1125			1557	1555	1433
Energy Sistem	1577	1584	1458	Grandin	1220	1160	1466
	1354				1161	1134	1445
enox	1358				1188	1125	1123
Essentiel b	1612	1655	1433	Grundig	1100	1195	1210
	1110	1559	1358		1203	1199	1201
	1160	1148	1134		1205	1221	1200
Eternity	1513	1514			1101	1206	1188
Euroline	1220	1587	1125		1655	1404	1102
Europa	1220	1125			1193	1286	1160
Everton	1513				1112	1104	1653
EVOTEL	1263				1280	1215	1178
<b>F</b>					1140	1105	
Fenner	1220	1125	1123	Grunkel	1528	1487	1478
Ferguson	1513				1408	1501	1479
Finlux	1160	1167	1161		1160		
	1220	1134	1125				

<b>H</b>			
Haier	1302	1573	1212
	1355	1351	1353
	1719	1549	1576
	1352	1316	1760
	1718	1550	1519
	1213		
Hannspree	1419	1831	1418
	1606	1546	
Hanseatic	1125	1665	1550
	1225	1220	
Hantarex	1461		
HB	1221	1188	1116
	1194	1193	1569
	1568	1220	1136
Hisawa	1220		
Hisense	1207	1337	1565
	1564	1338	1209
	1208	1340	1733
	1562	1560	1553
	1561	1345	1154
	1574	1563	1559
	1341	1339	1211
1155	1148		
Hitachi	1160	1463	1134
	1462	1161	1167
	1464	1364	1214
	1548		
Höher	1160		
Horizont	1220	1125	
Humax	1543	1542	1544
	1541		
Hypson	1220	1160	1125
	1221	1129	
Hyundai	1220	1160	1125
	1123	1134	1221
	1843	1819	1714
	1649	1571	1535
	1534	1455	1273
<b>I</b>			
i-Joy	1506	1417	1269
	1263		
Iekei	1819		

Ikea	1832		
Imperial	1277	1431	1191
	1432		
Ingelen	1125	1220	
Inno Hit	1160	1129	
Inovtech	1289		
Insignia	1643	1822	1637
InterACTV	1175		
Intertronic	1106		
Ipure	1619	1433	1365
	1360	1237	
Irradio	1220	1123	
ISIS	1160		
Iskra	1220	1125	
ISP	1115		
Itt	1160	1161	1220
	1764	1125	1221
	1199	1195	
<b>J</b>			
JMB	1513	1514	
John Lewis	1393	1332	1281
JVC	1692	1697	1696
	1693	1694	1699
	1695	1698	1161
	1674	1725	1574
	1160		
<b>K</b>			
Karcher	1123		
Kendo	1160	1116	1134
	1161	1765	1220
Kenmark	1113	1499	
Kenstar	1359	1399	
Kenwood	1287		
Kishu	1569		
kogan	1574	1519	
Konka	1824	1647	
Kopernikus	1444	1147	
Kortek	1609		
Kotron	1227		
Kriminal	1614		
Forsorgen			
KTC	1566		

<b>L</b>			
LCD	1264		
Lenco	1160	1847	1659
	1612	1519	1518
	1481	1303	1220
Lenuss	1748	1758	1746
Level	1581		
LG	1286	1284	1281
	1323	1332	1287
	1283	1282	1319
	1336	1335	1321
	1466	1192	1280
	1305	1320	1307
	1190	1311	1290
	1298	1294	1330
	1322	1296	1288
	1333	1189	1285
	1295	1291	1331
	1222	1318	1308
	1297	1654	1315
	1598	1359	1334
	1304	1220	
Lifetec	1220	1125	
Linsar	1160	1161	1167
Listo	1160	1134	
Loewe	1120	1131	1121
	1224	1138	1118
Logik	1494	1371	1404
	1591	1509	1309
Logix	1514		
Lumatron	1116	1570	1569
Luxor	1160	1134	1161
	1129		
<b>M</b>			
Maginon	1122	1275	1277
	1279	1282	1285
	1294	1618	
Magnavox	1115		
Magnum	1220	1125	1123
Man City	1513		
Manhattan	1160		
Mark	1220	1125	

Mascom	1117	1188	1433
	1217	1201	1197
Master	1411	1579	
Matsui	1625	1792	1404
	1116		
Media Station	1457		
Media Tv	1294		
Medialine	1848		
Medion	1164	1395	1250
	1160	1214	1134
	1116	1220	1358
	1161	1486	1404
	1394	1152	1125
	1657	1263	1194
	1123		
MEGASAT	1536		
Melectronic	1125	1220	
Memorex	1196		
Metz	1769	1840	1841
	1852	1853	1839
Microspot	1439		
Miia	1623		
Minerva	1460	1589	1103
Minsonic	1659		
Mirage	1220		
Mirai	1792	1260	1795
	1607		
Mitsai	1516		
Mitsubishi	1675		
Mivar	1582		
MT Logic	1386	1380	1566
	1387	1504	1255
	1500	1388	1200
	1188	1160	
Murphy	1160		
Mustek	1357		
Mx Onda	1219	1711	1372
	1251	1184	
<b>N</b>			
Nabo	1161		
National	1649		
NEC	1673	1422	1672
Neckermann	1220		

NEO	1220	1663	1659
	1655	1651	1649
	1648	1160	1125
	1123		
NEOM Digital	1134		
NEON	1485		
Nevir	1160	1406	1528
	1378		
Nikkai	1220	1125	1123
Nikkei	1569	1220	1571
	1399	1221	1160
	1125		
Nordmende	1398	1220	1400
	1160	1599	1449
	1407	1402	1359
	1125	1123	
Notts Forest	1513		
Novox	1370	1265	
NPG	1445		
<b>O</b>			
ODYS	1365	1239	1850
	1849	1368	1241
	1240	1851	1848
	1644	1596	1584
	1406	1367	1366
	1360	1310	
ok.	1495	1513	1160
	1161	1364	1167
	1445	1831	
Oki	1160	1134	1188
	1445	1267	1140
	1519	1484	1193
	1161	1137	1123
ONN	1509		
Opera	1569	1145	
Orian	1650		
Orion	1724	1594	1220
	1727	1110	1728
	1726	1404	1722
	1676	1160	1797
	1761	1712	1129
	1123		
Otake	1728		

Oxygen	1524		
<b>P</b>			
Pacific	1220		
Palladium	1220	1116	1131
	1125		
Panasonic	1701	1700	1706
	1708	1704	1180
	1705	1707	1161
	1703	1702	
Panavision	1220	1125	
Peacock	1720		
PEAQ	1160	1830	
Philips	1113	1788	1115
	1782	1785	1773
	1779	1117	1774
	1777	1107	1780
	1163	1776	1783
	1171	1168	1157
	1784	1126	1139
	1124	1786	1161
	1122	1176	1156
	1132	1778	1141
	1791	1790	1789
	1781	1130	1111
	1787	1144	1549
	1775	1664	1202
	1153	1149	
Phocus	1220	1221	1194
	1140	1125	1123
Phonola	1220		
Phonotrend	1611		
Pioneer	1835	1834	1838
	1837	1836	
PKS	1110		
Platinum	1585		
Playsonic	1220	1221	1125
	1193	1123	
POLARIS	1191		
Polaroid	1160	1358	1161
Powerpoint	1220	1570	
Princess	1220	1123	1221
Profectis	1160		
Profilo	1183	1428	1217

ProLine	1160	1113	1499	Saba	1160	1220	1134
	1220	1134	1129		1765	1547	1194
	1509	1491	1228		1221		
	1219	1125					
ProScan	1809	1412	1382	Sagem	1635	1497	1628
	1759	1811	1383	Saivod	1479	1289	
	1757	1526	1624	Salora	1160	1433	1161
	1533	1385	1812		1446	1537	1365
	1810	1413	1592		1188	1389	1364
	1813	1271	1263		1237	1480	1216
			1526		1379	1303	
			1380		1197	1655	
Prosonic	1125	1518	1513		1447	1388	1258
	1468	1188	1475		1226	1117	1110
	1300	1160	1220		1653	1533	1504
	1201	1517	1478		1500	1259	1134
	1329	1301	1123	Samsung	1742	1740	1771
	1134	1519	1221		1737	1738	1743
	1571	1306	1116		1772	1749	1736
Protek	1500			1747	1752	1750	
Provision	1220			1751	1755	1744	
PYE	1124			1757	1754	1756	
<b>Q</b>				1770	1753	1745	
Quadro	1604	1106	1713		1501		
	1110			Sandstrøm	1494	1559	1433
Quelle	1127	1116		Sansui	1233		
Quigg Electronics	1410			Sanyo	1160	1425	1421
					1220	1134	1424
					1420	1221	
<b>R</b>				Scansonic	1826	1820	
Radiola	1776	1124	1115	Schaub Lorenz	1160	1125	1220
RadioMarelli	1106				1201	1569	1428
RCA	1809	1382	1412		1571	1274	1221
	1759	1757	1526		1193	1123	1140
	1811	1624	1812		1116	1570	1568
	1383	1533	1385		1530	1433	1363
	1810	1592	1413		1194	1188	1161
	1532	1813	1384		1136		
1271	1445						
Reflexion	1481	1514	1364	Schneider	1220	1145	1189
Regal	1220			1506	1160	1528	
RFT	1128	1135		1406	1125	1115	
Roadstar	1220	1221	1125	1776	1612	1187	
	1123			1184	1161	1134	
<b>S</b>				Scientific Labs	1117		

Scott	1160	1612	1405		1404	1371	1246
	1289				1721	1718	1606
Seg	1160	1116	1129		1605	1515	1502
	1188	1485	1445		1500	1477	1469
	1134	1468	1583		1439	1438	1397
	1500	1360	1232		1361	1360	1262
	1220	1174	1137		1247	1229	
	1125			Smart Tech	1528		
Seiki	1592			SMARTVISION	1428	1191	
Sèleco	1175			Sogo	1220	1125	
Sencor	1364	1433	1824	Sole	1660		
	1614	1569	1446	Sony	1800	1793	1797
	1201	1574			1802	1799	1803
Sharp	1513	1678	1684		1801	1806	1796
	1683	1677	1538		1804	1805	1794
	1686	1160	1687		1807	1798	
	1540	1689	1685	SOS Remotes	1182	1181	
	1161	1345	1733	Soundcolor	1125	1220	1194
	1549	1690	1550		1116		
	1691	1688	1723	Splash Vision	1545		
	1682	1680	1679	Standard	1423		
	1681			Star	1123	1649	1604
Shivaki	1123				1184		
Siemens	1792	1177		Star General	1650		
Silva Schneider	1433	1160	1183	Strong	1716	1717	
	1161	1187	1519	Sungoo	1459		
	1446	1266	1217	Sunkai	1220	1125	1364
	1557	1470	1184	Sunny	1500		
	1360	1655	1558	Sunstech	1470	1469	1289
	1554	1500	1479		1468	1479	1160
	1429	1428	1226		1573	1478	1300
	1188	1117	1653		1263	1219	
	1556	1555	1482	Supratech	1364	1362	1626
	1363	1274	1268		1601	1374	1373
	1231	1230	1134		1249	1576	1376
	1110				1375	1232	
SilverCrest	1160	1116	1134	SWEDX	1279		
	1394	1129		Sweex	1364	1263	1242
Sinudyne	1220	1194	1123	Swisstec	1503	1439	1721
	1110				1469	1404	1718
Sky	1404	1718	1229		1502	1490	1606
Sky Media	1513	1503	1514		1516	1438	1397
	1516	1504	1490		1361	1262	1229

	1611	1605	1504		
	1489	1220			
Sylvania	1632	1634			
Symphonic	1634				
<b>T</b>					
Tandberg	1358				
Targa	1394				
Tatung	1741	1661			
Taurus	1429				
TCL	1831	1734	1833		
	1735	1830	1828		
	1767	1764	1573		
	1160				
TCM	1123				
Teac	1246	1483	1309		
	1129				
Techline	1160	1134	1188		
	1116				
Technical	1160	1134	1129		
Technics	1701				
Technika	1513	1514	1516		
	1246	1160	1309		
	1504	1469	1568		
	1477	1358	1317		
	1161	1847	1522		
	1433	1247			
Technisat	1151	1616	1135		
	1141	1107			
Technotrend	1611				
Techwood	1160	1134	1161		
	1116	1129	1112		
TECO	1364				
Telefunken	1160	1161	1183		
	1220	1547	1194		
	1763	1221	1134		
	1119				
Telesystem	1441	1445	1358		
	1188	1160			
Teletech	1160	1134	1116		
Tensai	1220	1221	1194		
TERRA	1377	1302	1391		
	1142				
Terris	1575	1160			
Tesco	1513				
Tesla	1220	1221	1194		
	1125				
Tevion	1514	1134	1513		
	1125	1646	1571		
	1221	1220	1575		
	1397	1214			
Thomson	1831	1830	1764		
	1828	1763	1765		
	1767	1829	1762		
	1766	1665	1547		
	1145	1768	1504		
	1407	1398	1359		
	1221	1194	1189		
Television	1254				
Tokai	1134				
Toshiba	1434	1426	1160		
	1618	1430	1453		
	1442	1451	1161		
	1440	1450	1436		
	1437	1435	1103		
	1703	1463	1452		
	1220				
Trevi	1365	1480	1447		
	1263				
Trilux	1433				
Tucson	1160				
TV Star	1528				
TWF	1646	1568			
<b>U</b>					
UMC	1513	1516	1514		
	1246	1503	1504		
	1469	1371	1439		
	1721	1515	1490		
	1404	1262	1229		
	1718	1606	1605		
	1502	1500	1477		
	1438	1397	1361		
	1360	1247			
United	1220	1125	1300		
	1263	1116	1160		
	1358	1221	1134		
	1571	1475	1476		

	1468	1306	1303
	1123		
Universum	1127	1116	1160
<b>V</b>			
Vanguard	1160		
VD Tech	1378		
Vector	1289		
Veseg	1134		
Vestel	1160	1134	1116
	1166	1173	1170
	1159	1161	1129
	1167	1496	1226
	1214	1174	1172
	1169	1165	1163
	1158		
VIDEOCON	1402	1509	
Vidoseven	1404		
ViewSonic	1729	1730	1629
	1229	1143	
Vision	1220		
Vision Plus	1513	1516	
Visual Innovations	1516		
VIVAX	1356	1520	1191
	1572	1411	1521
	1553	1574	1364
	1150	1645	1599
	1593	1555	1454
	1444	1428	1414
	1276	1198	1147
	1823	1567	1531
	1443	1363	1275
	1194	1123	

Vizio	1342	1343	1313
	1346	1347	1465
	1602	1349	1257
	1550	1348	1314
Vogells	1403		
VOX	1161	1456	1454
	1160	1146	
Voxson	1125	1123	1221
	1220		
<b>W</b>			
Waltham	1160	1161	1134
Watson	1125	1220	1490
	1160	1152	1116
Westinghouse	1808		
Wharfedale	1134	1123	
White-	1133	1108	
Westinghouse			
Wilson	1500		
Windsor	1161	1116	
Wissen	1390		
World Of	1220		
Vision			
<b>X</b>			
Xoro	1614	1364	1358
<b>Y</b>			
Yalos	1646		
Yamaha	1462		
Yoko	1160		
<b>Z</b>			
Zenith	1827		

Stand: 30.11.2017

## Anhang 2: TV-Markentabelle

<b>A</b>		Essentiel b	0120	Logik	0110	SEG	0148
AEG	0171	<b>F</b>		<b>M</b>		Sencor	0118
Airis	0100	Finlux	0171	Mascom	0172	Sharp	0166
Akai	0138	First Line	0171	Medion	0154	Silva Schneider	0173
Akira	0114	Funai	0140	Metz	0111	SilverCrest	0115
Altus	0171	<b>G</b>		MT Logic	0129	Sky Media	0169
Arcelik	0143	Goldstar	0175	Mx Onda	0104	Sony	0142
<b>B</b>		Goodmans	0145	<b>N</b>		Sunstech	0133
Bang & Olufsen		Graetz	0171	NEO	0125	Supratech	0134
	0101	Gran Prix	0173	Nikkei	0149	Swisstec	0158
Beko	0143	Grandin	0128	Nordmende	0130	<b>T</b>	
Belson	0157	Grundig	0168	<b>O</b>		TCL	0126
Blaupunkt	0112	Grunkel	0113	ODYS	0150	Technika	0151
Blue Sky	0171	<b>H</b>		Ok.	0119	Technisat	0106
Blusens	0163	Haier	0146	Oki	0136	Techwood	0171
Brandt	0171	Hannspree	0103	Orion	0147	Telefunken	0171
Bush	0171	Hanseatic	0171	<b>P</b>		Telesystem	0128
<b>C</b>		HB	0162	Panasonic	0131	Tevion	0135
Changhong	0102	Hisense	0164	Philips	0174	Thomson	0160
CMX/Commax	0122	Hitachi	0124	Phocus	0171	Toshiba	0155
Crown	0123	Hypson	0171	Pioneer	0105	<b>U</b>	
Curtis	0165	Hyundai	0149	Playsonic	0123	UMC	0169
<b>D</b>		<b>I</b>		ProLine	0132	United	0152
Daewoo	0153	Ipure	0172	Prosonic	0159	<b>V</b>	
Dangaard	0152	ITT	0116	<b>R</b>		Vestel	0156
Denver	0167	<b>J</b>		RCA	0165	ViewSonic	0108
Dmtech	0115	JVC	0141	<b>S</b>		VIVAX	0170
Dual	0171	<b>K</b>		SABA	0171	Vizio	0137
Durabrand	0171	Kendo	0171	Salora	0172	VOX	0107
Dynex	0127	<b>L</b>		Samsung	0161	<b>W</b>	
<b>E</b>		Lenco	0121	Sanyo	0117	Watson	0171
Elbe	0139	LG	0175	Schaub Lorenz	0162		
Emerson	0140	Loewe	0109	Schneider	0144		

Stand: 30.11.2017