

**Panasonic**  
ideas for life

FIBEL ÜBER FUNKTION UND TECHNIK

# DIE NEUEN BLU-RAY RECORDER

MIT TWIN HD TUNER FÜR SATELLITEN- UND KABELEMPFANG



**DIGA**

 **Blu-ray Disc™**

# INHALT

<b>1. Das können die neuen Blu-ray Recorder .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Die Highlights der neuen Blu-ray Recorder im Überblick .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Installation und Sendersuchlauf .....</b>	<b>7</b>
- Einfache Erstinstallation .....	7
- Twin-Tuner-Betrieb .....	9
- Ein-Tuner-Betrieb .....	9
- Besonderheit: Einkabellösung .....	10
- Einfache Organisation – Sender- und Favoritenlisten .....	15
- Export- und Import von Senderlisten .....	21
- PC-Editor .....	22
<b>4. Komfort-Fernsehen: Die HDTV Set-Top-Box für Free TV, Pay TV und Radio per Satellit und Kabel .....</b>	<b>25</b>
- HDTV mit Satelliten- und Kabelempfang .....	25
- Pause Live TV und Rewind Live TV .....	28
- LastView und Radio/TV-Umschaltung .....	29
- Empfang von Pay TV-Sendungen .....	29
- Videotext – HbbTV-Text .....	31
<b>5. Aufnehmen von TV-Sendungen .....</b>	<b>32</b>
- One-Touch-Recording: Direkte Aufnahme auf Tastendruck .....	32
- Elektronische Programmzeitschrift .....	33
- Timerprogrammierung mit der elektronischen Programmzeitschrift .....	35
- Aufzeichnung von Pay-TV-Sendungen .....	38
<b>6. TV-Aufnahmen von der Festplatte abspielen .....</b>	<b>40</b>
- Direct Navigator .....	40
- Kapitelansicht – Titelansicht .....	41
- Editieren von Aufnahmen .....	42
- Titelnamen eingeben .....	42
- Aufnahme schützen .....	43
- Teile löschen/Aufnahme teilen .....	44
- Programmtyp ändern .....	44
- Aufnahmen gruppieren .....	45

<b>7. TV-Aufnahmen archivieren</b>	<b>46</b>
- Format-Konvertierung	46
- Kopie auf Blu-ray Disc oder DVD	49
- Aufnahmen auf USB-Festplatte kopieren	53
<b>8. Netzwerk</b>	<b>58</b>
- Netzwerk-Installation	58
- Netzwerk-Client und Media Renderer	61
- Server für TV-Aufzeichnungen und Fotos	64
<b>9. Internet</b>	<b>66</b>
- HbbTV – Hybrid Broadcast Broadband TV	66
- VIERA Connect: Information und Unterhaltung aus dem Internet	71
<b>10. Streaming auf Tablet oder Smartphone</b>	<b>76</b>
<b>11. Fotos, eigene Filme &amp; Musik speichern, verwalten und wiedergeben</b>	<b>83</b>
<b>12. Alles auch in 3D</b>	<b>86</b>
<b>13. Software Update über Internet</b>	<b>89</b>

# 1. DAS KÖNNEN DIE NEUEN BLU-RAY RECORDER

DMR-BST820, DMR-BST720/721 FÜR SATELLITEN-EMPFANG

DMR-BCT820, DMR-BCT720/721 FÜR KABELKUNDEN

## TV-EMPFANG IN SD UND HD ÜBER KABEL UND SATELLIT

Panasonic hat seine Blu-ray Recorder weiter verbessert. Mehr Bedienkomfort, mehr Performance, mehr Unabhängigkeit und noch mehr Aufnahmefähigkeit. Die Kombination aus Set-Top-Box, Festplattenrecorder, Blu-ray/DVD-Player und -Recorder sowie Streaming und Netzwerk-funktionen bietet eine Vielseitigkeit, die es nur bei Panasonic gibt. Ein Gerät und eine Fernbedienung ist alles, was für den Empfang, die Wiedergabe und die Archivierung von 3D, SDTV und HDTV benötigt wird – für Satellit und jetzt auch für Kabel.

## DIE BESSEREN RECORDER – AUFNAHMEN AUF FESTPLATTE UND BLURAY DISC

Mit den Panasonic-Recordern zeichnen Sie ein Programm auf, während Sie unabhängig davon ein zweites schauen. Sogar zwei Programme können Sie gleichzeitig aufnehmen, eine Sendung davon live schauen oder eine Blu-ray Disc/DVD oder CD abspielen. Fernsehgeräte mit USB-Recording sind dazu nicht in der Lage. Sie zeichnen lediglich das Programm auf, das Sie gerade live schauen. Mit den Panasonic Blu-ray Recorders nehmen Sie TV-Sendungen nicht nur auf Festplatte, sondern auch auf Blu-ray Disc/DVD auf. Dies kann kein anderes Gerät im Markt. Herkömmliche Set-Top-Boxen oder Kombigeräte mit integrierter Festplatte und Blu-ray Player bieten keine Möglichkeit, die Aufzeichnungen zu exportieren, um sie mit Freunden zu teilen oder dauerhaft zu archivieren.

## STREAMING AUF TABLET UND SMARTPHONE

Genießen Sie Ihr Lieblingsprogramm nicht nur, wann Sie wollen, sondern auch wo Sie wollen. Die DIGA Player-App holt das Live-TV-Programm auf iOS- oder Android-Smartphones oder Tablets. Sogar TV-Aufzeichnungen schauen Sie auf dem mobilen Gerät.

## HBBTV, INTERNET UND NETZWERK

Mit HbbTV verschmelzen Fernsehen und Internet zu einer Einheit. Ohne separaten PC rufen Sie die Mediatheken der Sender oder programmbegleitende Informationen auf. VIERA Connect bietet ein vielfältiges Informations- und Unterhaltungsprogramm aus dem Internet sowie Skype-Videotelefonie und Video-on-Demand. Empfangen Sie über das Heimnetzwerk Filme, Musik oder Fotos oder schauen Sie TV-Aufzeichnungen überall im Haus, unabhängig vom Standort des Recorders.

## BLU-RAY DISCS, DVD UND CD

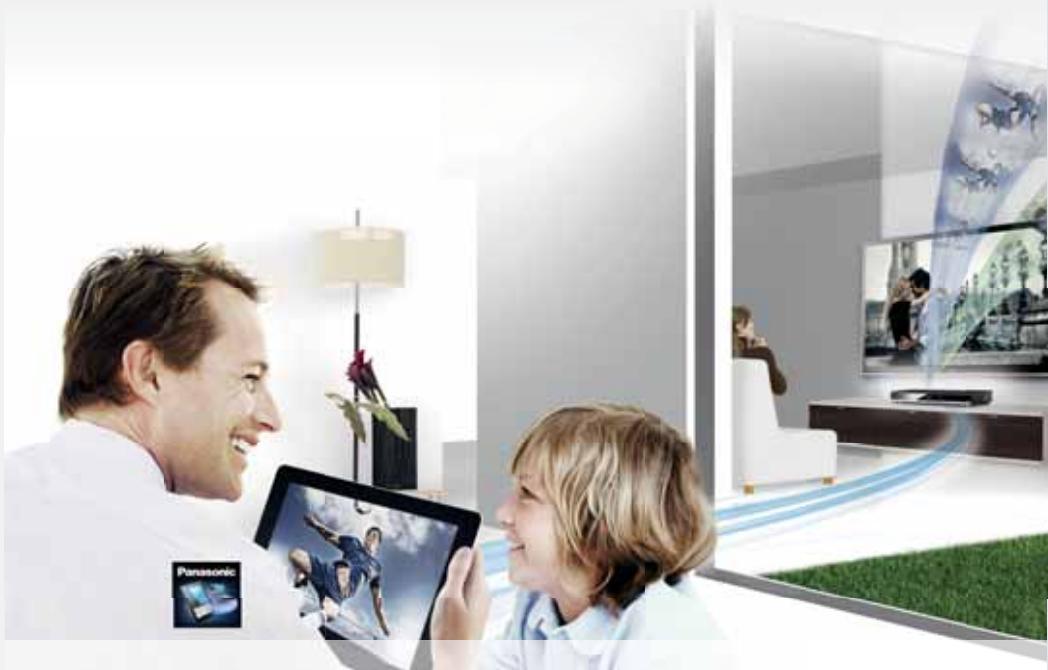
Das integrierte 3D-Multiformat-Laufwerk spielt Filme von Blu-ray Disc und DVD oder Musik von CD. Ein zusätzlicher Player, um beispielsweise Musik zu hören, ist nicht notwendig.

## 3D-WIEDERGABE

Die Panasonic Blu-ray Recorder zeigen 3D Blu-ray Discs genauso wie eigene 3D-Videos oder 3D-Fotos. Darüber hinaus sind sie in der Lage, herkömmliche 2D Discs oder Aufnahmen in 3D zu konvertieren. 3D-Fernsehsendung können empfangen, aufgezeichnet und archiviert werden.

## USB UND SD

Spielen Sie Fotos, Filme oder Musik, die auf einem USB-Medium gespeichert sind oder kopieren Sie diese auf die integrierte Festplatte. Über den SD-Kartenslot schauen Sie Filme oder Fotos – auch in 3D – die Sie mit einem modernen HD-Camcorder oder einer LUMIX Kamera aufgenommen haben.



DAS KÖNNEN DIE NEUEN BLU-RAY RECORDER – KAPITEL 1

## 2. DIE HIGHLIGHTS DER NEUEN BLU-RAY RECORDER IM ÜBERBLICK



DMR-BST820



DMR-BCT820



DMR-BST721

DMR-BST720



DMR-BCT721

DMR-BCT720

- Alles in Einem: Set-Top-Box, Festplattenrecorder und 3D Blu-ray Recorder/Player
- Ideal für 3D und HDTV: Empfang, Aufnahme und Wiedergabe auf Festplatte, Blu-ray Disc und DVD (DMR-BST820, DMR-BCT820 mit 1 TB Festplatte, DMR-BST720/721, DMR-BCT720/ 721 mit 500 GB Festplatte)
- Einfache Bedienung, leichte Menüführung, zeitversetztes Fernsehen und HbbTV
- Zwei CI Plus-Einschübe für den Empfang von digitalen Programmangeboten in HD Qualität (z.B. Kabel Deutschland, HD+ oder Sky)
- WLAN integriert für Live-TV-Streaming zum Tablet oder Smartphone sowie für einfache Vernetzung mit VIERA Connect, Skype, DLNA uvm.
- Medienvielfalt durch Anschluss einer externen Festplatte, Netzwerkspeicher und SDEinschub

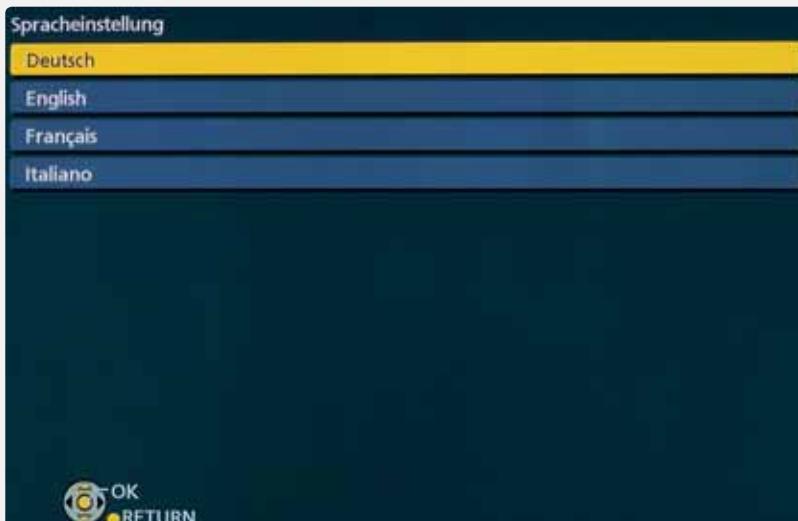


# 3. INSTALLATION UND SENDERSUCHLAUF

Werden DMR-BST820, DMR-BST720/721, DMR-BCT820 und DMR-BCT720/721 erstmals in Betrieb genommen, startet die automatische Installation. In diesem Abschnitt zeigen wir Ihnen, wie Sie die richtigen Schritte ausführen, um die Ersteinrichtung schnell abzuschließen.

## EINFACHE ERSTINSTALLATION

Direkt nach dem Anschluss ans Stromnetz wählen Sie im ersten erscheinenden Bildschirmenü als Sprache **Deutsch** (oder eine andere verfügbare Sprache)



und im Folgenden für die Ländereinstellung **Deutschland** bzw. den Standort des Blu-ray Recorders.

#### Ländereinstellung

Deutschland

Österreich

Schweiz



Die Modelle DMR-BCT820 sowie DMR-BCT720/721 für digitalen Kabelanschluss (DVB-C) werden mit einem Antennenkabel mit dem Kabelanschluss verbunden. Sie nutzen generell immer beide Tuner (Twin-Tuner-Betrieb). Befindet sich das Gerät in der Schweiz, wählen Sie in der Ländereinstellung (Schweiz).

#### Auswahl der Sendersortierung

Standardsortierung

Sortierung durch Kabelnetzbetreiber (LCN)

Eine Sortierung durch den Kabelnetzbetreiber (LCN) wird nicht von allen Anbietern unterstützt.  
Bitte verwenden Sie in diesem Fall die Standardsortierung.



Wählen Sie die Art der Sendersortierung zwischen **Standardsortierung** (Herstellervorgabe) bzw. **Sortierung durch Kabelnetzbetreiber (LCN)**. Wählen Sie LCN um die Standardsortierung des Kabelnetzbetreibers zu übernehmen.

**Tipp!** Sie können sich ebenfalls eine individuelle Favoritensenderliste erstellen.

Installation DVB-C Modelle weiter mit dem Punkt „TV-Bildschirmformat“.

Legen Sie fest, wie die Recorder mit der Antennenanlage verbunden sind. Dies gilt nur für die DMR-BST820, DMR-BST720/721 mit Satelliten-Empfang.



Mit den Satelliten-Modellen (DMR-BST820, DMR-BST720/721) haben Sie folgende Möglichkeiten:

## TWIN-TUNER-BETRIEB

Die HDTV-Receiver sind mit zwei Kabeln an der Satelliten-Antenne- bzw. Signalverteilung angeschlossen. Wählen Sie die Einstellung **Zwei Kabel (gleiches Signal)**.

Im Twin-Tuner-Betrieb (empfohlen) empfangen Sie unabhängig voneinander zwei HD- bzw. SD-Sender, frei oder verschlüsselt. Während Sie ein Programm anschauen, zeichnen Sie ein zweites auf. Ebenso haben Sie die Möglichkeit, zwei Sendungen parallel und gleichzeitig aufzunehmen, während Sie ein Programm davon live schauen. Sogar eine Blu-ray Disc, DVD oder CD sowie eine bereits abgeschlossene TV-Aufnahme können Sie während der Aufzeichnung abspielen.

## EIN-TUNER-BETRIEB

Steht nur eine Verbindung zur Antennen-Anlage zur Verfügung, wählen Sie **Ein Kabel**.

Im Ein-Tuner-Betrieb können Sie ein Programm empfangen, aufzeichnen und anschauen. Während der Aufnahme spielen Sie eine Blu-ray Disc, DVD oder CD oder schauen eine bereits auf der Festplatte gespeicherte TV-Aufzeichnung. Da im Ein-Tuner Betrieb nur ein Empfänger aktiv ist, können Sie während einer Aufnahme nicht auf ein anderes Programm umschalten. Zwei Programme lassen sich nicht parallel aufnehmen.

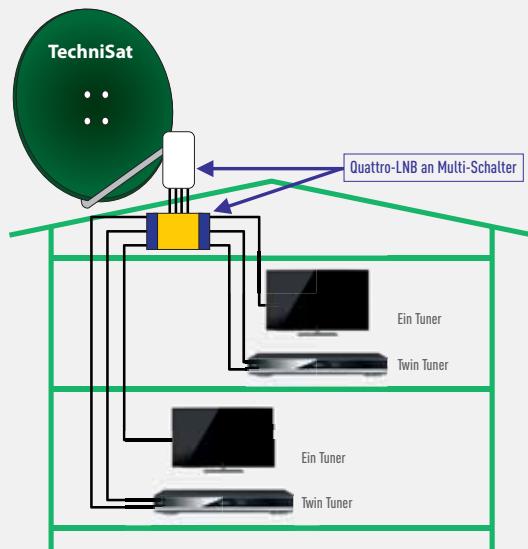
## BESONDERHEIT: EINKABELLÖSUNG

Die Einkabellösung vereinfacht die Installation bei Sat-Empfang wesentlich. Um beide Tuner zu nutzen, muss lediglich ein Satellitenkabel mit der Unicable-fähigen Satelliten-Anlage verbunden werden.

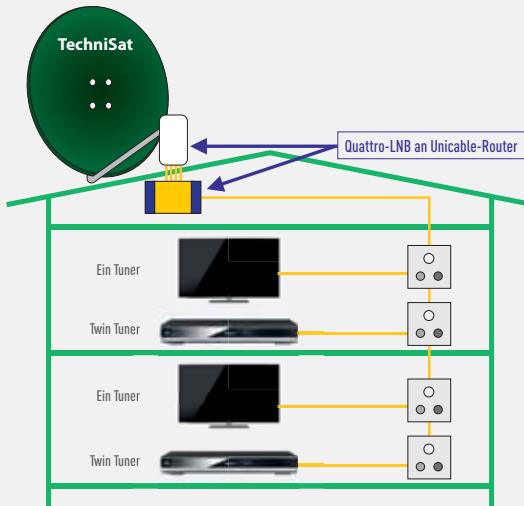
Eine solche Satelliten-Anlage enthält einen speziellen LNB und einen Unicable Router, der bis zu acht Endgeräte über ein einziges Kabel mit TV-Signalen versorgt. Damit bieten DMR-BST820, DMR-BST720/721 die gleichen Komfortfunktionen wie im Twin-Tuner-Betrieb. Zwei Programme können parallel empfangen und unabhängig voneinander aufgezeichnet und angesehen werden.

## WUSSTEN SIE SCHON?

Mit der Einkabellösung können Sie ohne großen Installationsaufwand ein Haus oder eine Wohnung von Kabel- auf Satellitenempfang umrüsten und bestehende Antennenleitungen nutzen.



Bei einer herkömmlichen Sternverteilung wird für jeden Empfänger im Haus ein eigenes Satellitenkabel zur Antenne bzw. zum Multi-Switch benötigt. Nachteil: Beim Hinzufügen eines neuen Empfangsgerätes ist jedes Mal das Verlegen eines neuen Kabels notwendig, was handwerklich aufwendig und somit teuer werden kann.



Mit der Einkabellösung und der damit verbundenen Reihenverkabelung ist beim Hinzufügen eines neuen Empfangsgeräts kein zusätzliches Kabelverlegen bis hin zur Satellitenanlage notwendig. Bei Geräten mit Doppeltuner, wie dem Panasonic Blu-ray Recorder, können außerdem beide Tuner über ein einziges Satellitenkabel versorgt werden. Darüber hinaus ist z.B. eine nachträgliche Umrüstung von Kabel- auf Satellitenempfang unkompliziert und günstig, da die vorhandene Reihenverkabelung, wie sie bei einem Kabelanschluss vorliegt, weiter genutzt werden kann.

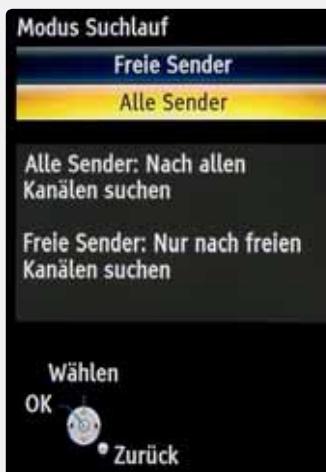
Um die Einkabellösung beim Satelliten-Empfang zu aktivieren, wählen Sie zusätzlich **Einzelkabel** im Menü **DVB-Sendertabelle** unter **Antennen System**.



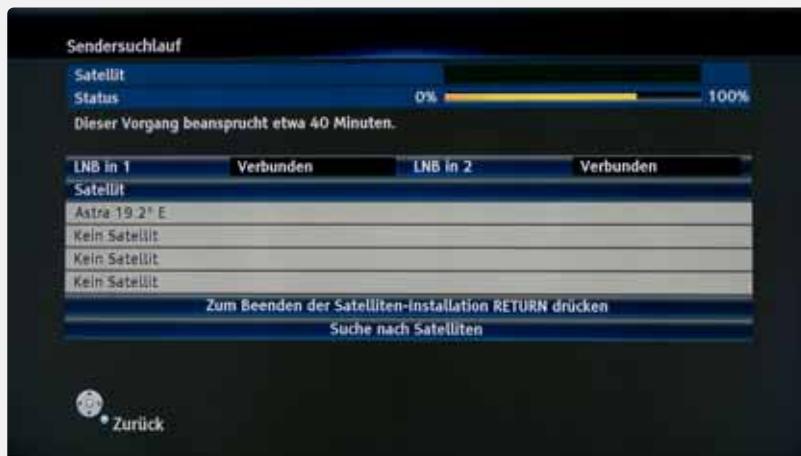
Unter **LNB Grundeinstellungen** tragen Sie eine der bis zu 8 kanalspezifischen Trägerfrequenzen ein, bevor Sie den Sendersuchlauf starten. Die gängigen Frequenzen sind voreingestellt.



Wählen Sie im darauffolgenden Menü **Alle Sender** und bestätigen Sie mit **OK**. Damit ist sichergestellt, dass der automatische Suchlauf alle empfangbaren TV- und Radioprogramme inklusive der Pay-TV-Sender speichert.



Jetzt startet der automatische Sendersuchlauf, der bei den Modellen DMR-BST820 sowie DMR-BST720/721 zunächst prüft, wie viele Satelliten (bis zu vier) von der Antennenanlage empfangen werden.



Im Folgenden werden alle verfügbaren TV- und Radiosender automatisch gesucht und in die Haupt-Senderliste übertragen (Abbildung der Modelle für digitalen Kabelempfang ähnlich).



Legen Sie fest, ob und zu welcher Zeit der Energiesparmodus genutzt werden soll. Der Standby-Verbrauch liegt dann nur noch bei 0,2 Watt. Ist der Energiesparmodus aktiviert, stehen Komfortfunktionen wie Quick-Start, DLNA-Server sowie Skype-Videotelefonie nicht mehr zur Verfügung.

## Energiesparmodus im Standby

### Energiesparmodus

Ein

Von

0 : 00

Bis

6 : 00

Der Standby-Stromverbrauch kann durch Deaktivieren der Schnellstartfunktion verringert werden. Helligkeit der Anzeige wird auf "Automatisch" gesetzt. Die Heimnetzwerkfunktion ist weder im Standby-Modus noch im betriebsbereiten Zustand verfügbar.



Im Anschluss wählen Sie das Format des angeschlossenen Bildschirms, womit die Erstinstallation abgeschlossen ist.

### TV Bildschirmformat

16:9-Breitbild-TV

16:9

4:3-TV

Pan & Scan

Letterbox



## Grundeinstellung

Die Grundeinstellung wurde abgeschlossen.

Um die Internetfunktionen nutzen zu können, muss eine Netzwerkverbindung bestehen. Mit der Netzwerk-Schnelleinstellungen fortfahren?  
Wählen Sie "Ja", um sie zu starten.  
Wählen Sie "Nein", um die Einstellungen zu beenden.

Ja

Nein



Auf Wunsch können Sie jetzt die Blu-ray Recorder mit dem Heimnetzwerk verbinden. Alternativ überspringen Sie diesen Schritt und führen ihn später aus. Die Netzwerk-Installation zeigen wir in Kapitel 8.

## EINFACHE ORGANISATION – SENDER- UND FAVORITENLISTEN

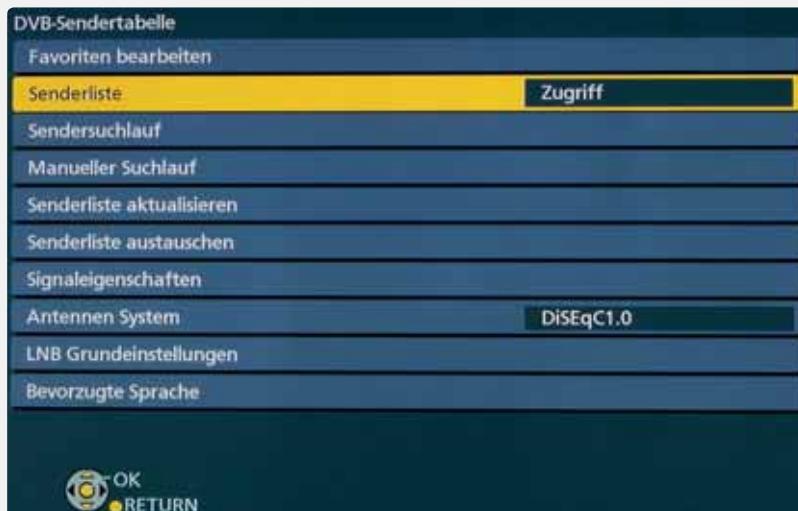
Individuelle Sender- und Favoritenlisten bringen Ordnung in die Sendervielfalt. Allein über den Satelliten Astra 19,2° Ost empfangen Sie mehr als 1.000 Radio- und TV-Programme. Ebenso stehen in den digitalen Kabelnetzen (wie beispielsweise Unity Media oder Kabel Deutschland) mehrere hundert Sender bereit. Wie Sie Sender- und Favoritenlisten anlegen, erfahren Sie im folgenden Abschnitt.

### WUSSTEN SIE SCHON?

Panasonic empfiehlt Ihnen immer Favoritenlisten anzulegen. Die allgemeine Senderliste dient als Masterliste und daraus gelöschte Sender können nur durch einen erneuten Sendersuchlauf wieder hinzugefügt werden.

## SENDERLISTEN

Die Master-Senderliste ist automatisch nach landestypischen Gesichtspunkten sortiert (ARD HD auf Programmplatz 1, ZDF HD auf 2 usw.). Darüber hinaus legt die DMR-Familie schon während des Sendersuchlaufs Programmlisten beispielsweise für alle Radio- sowie HDTV-Sender an. Um die Reihenfolge zu ändern, wählen Sie **Function Menu >> Einstellungen** und im Anschluss **DVB-Sendertabelle** und **Senderliste**.



Verschieben Sie einen Sender, in dem Sie ihn auswählen und mit der **Grünen Taste** markieren.



Verschieben Sie den Sender mit Hilfe der **Cursor-Tasten** der Fernbedienung auf den neuen Programmplatz. Diesen bestätigen Sie wiederum mit der **Grünen Taste**. Alternativ können Sie über die **Zehnertastatur** direkt die neue Programmplatznummer eingeben.

Mit der **Roten Taste** schalten Sie in der Master-Senderliste zwischen numerischer und alphabetischer Sortierung um. Drücken Sie in der alphabetischen Ansicht die **Grüne Taste „Austausch“**, können Sie direkt die neue Programmplatznummer eingeben.



Legen Sie in der Master-Senderliste die Reihenfolge der Radiostationen fest. Diese werden während des Sendersuchlaufs ans Ende der Liste gestellt. Die automatisch erstellte Radio-Favoritenliste übernimmt diese Sortierung.

## FAVORITENLISTEN

Bis zu vier Favoritenlisten können Sie nach individuellen Gesichtspunkten anlegen. Stellen Sie für jedes Familienmitglied seine persönliche Sender-Reihenfolge zusammen oder ordnen Sie die Programme nach Genres wie beispielsweise Nachrichten, Sport, Musik usw.

Wählen Sie Einstellungen >> DVB Sendertabelle >> Favoriten bearbeiten



Die Hauptsenderliste finden Sie auf der linken, die erste Favoritenliste auf der rechten Seite. Mit der **Grünen Taste** wählen Sie die Favoritenliste, die Sie bearbeiten möchten.





Wählen Sie einen Sender aus der Masterliste aus, bestätigen ihn mit **OK** und er wird der Favoritenliste hinzugefügt. Mit der **Gelben Taste** können Sie einen Senderblock markieren und mehrere Programme in einem Schritt der Favoritenliste hinzufügen.



In der Favoritenliste verschieben Sie einen Sender mit Hilfe der **Grünen Taste** oder weisen ihm mit der **Zehnertastatur** einen neuen Programmplatz zu.



Jede der vier Favoritenlisten kann mit einem selbst gewählten Namen versehen werden. Drücken Sie die **Rote Taste** und geben Sie über die virtuelle Tastatur den gewünschten Namen ein.



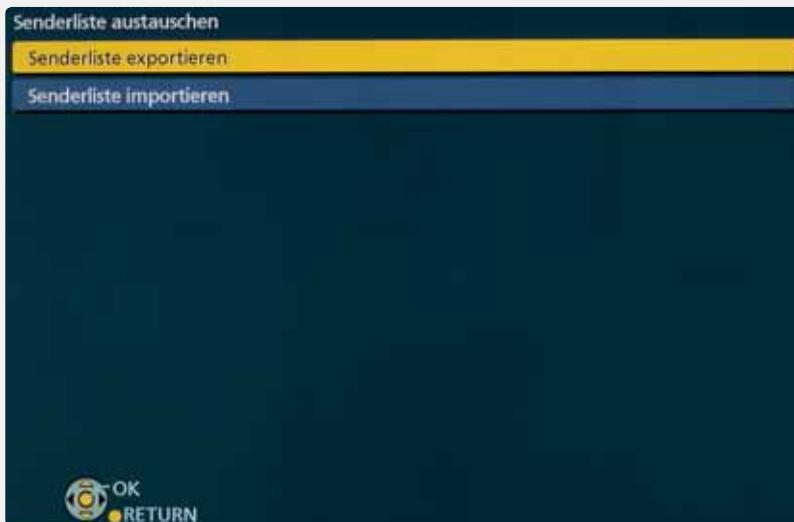
## EXPORT UND IMPORT VON SENDERLISTEN (NUR DMR-BST820, DMR-BST720/721)

Damit mehrere Recorder über identische Sender- und Favoritenlisten verfügen, können Sie die Listen auf eine SD-Karte speichern und auf einen zweiten Recorder übertragen.

Wählen Sie **Einstellungen >> DVB Sendertabelle >> Senderliste austauschen**



Legen Sie eine SD-Speicherkarte in den Recorder und wählen Sie **Senderliste exportieren**.

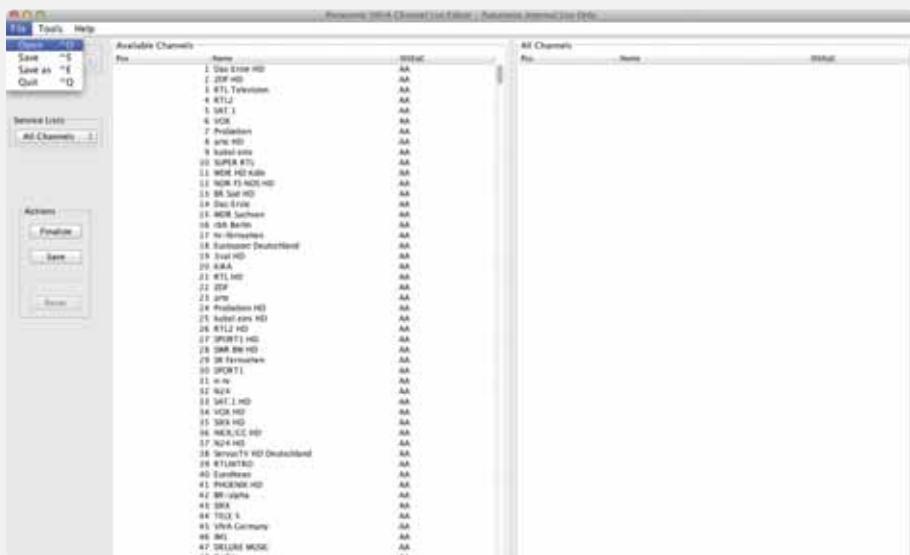




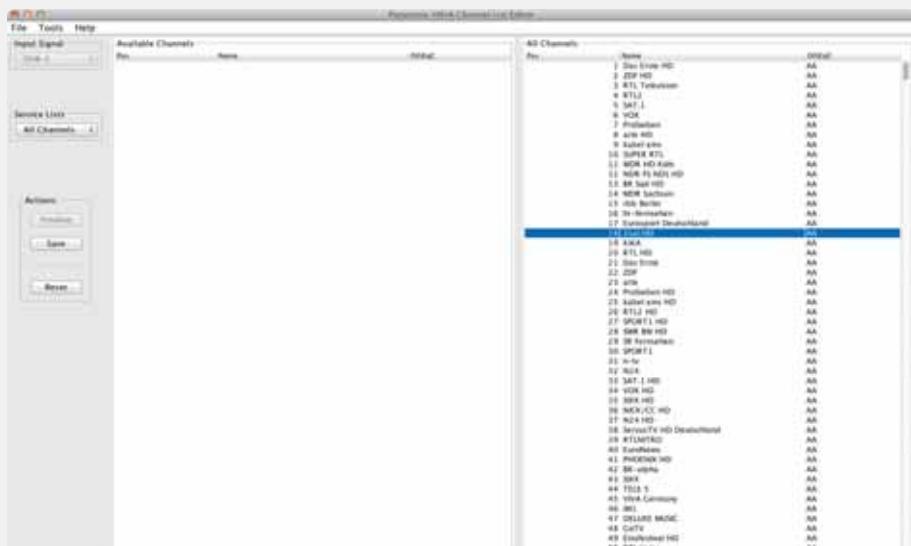
## PC-EDITOR (NUR DMR-BST820, DMR-BST720/721)

Mit Hilfe des PC-Editors können Sie die Senderlisten komfortabel am PC bearbeiten. Die Software wird Ihnen von dem Trainer Team von Panasonic zur Verfügung gestellt und läuft auf PCs, Macs oder Linux-basierten Systemen.

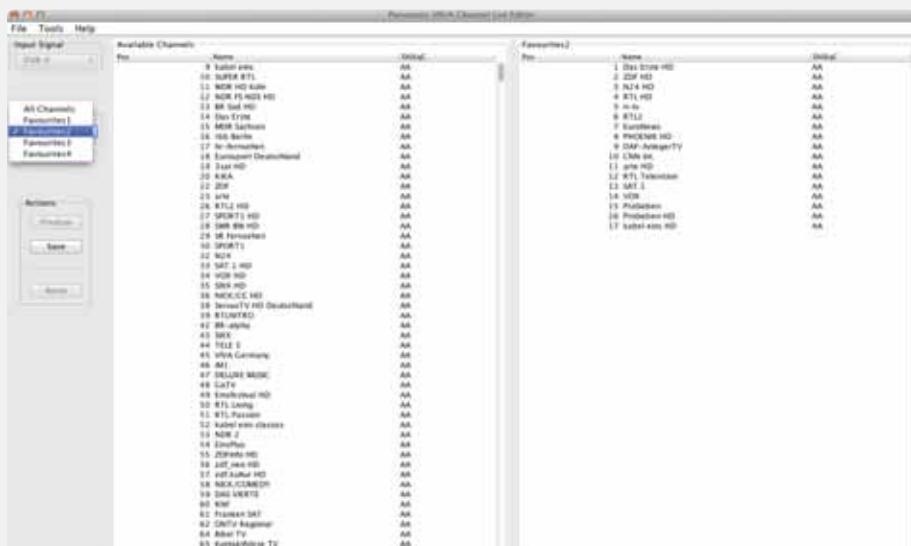
Starten Sie den PC-Editor und rufen Sie über **File >> Open** die auf SD-Karte gespeicherte Datei auf.



Mit **Finalize** übertragen Sie die Liste auf die rechte Seite, wo Sie per Mausklick die Reihenfolge der Sender in der Masterliste ändern können. Markieren Sie mehrere Programme, um diese gleichzeitig zu verschieben. Mit **Save** speichern Sie die geänderte Senderliste.



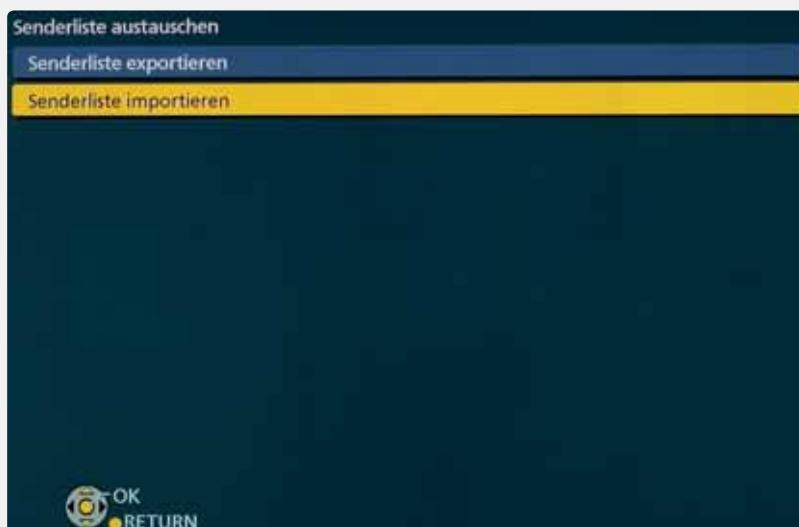
Genauso verfahren Sie mit Favoritenlisten. Wählen Sie über **Service Lists** die zu bearbeitende Liste aus und verschieben Sie mit der Maus ein oder mehrere Programme aus der Masterliste in die Favoritenliste.



Ändern Sie die Programmreihenfolge in der Favoritenliste, in dem Sie die Sender mit der Maus auf den gewünschten Programmplatz verschieben. Speichern Sie die Änderungen mit **Save**.

Prestonius HD Channel List Edit - Parameters, Internal Log, Date					
Available Channels		Favorites 2			
Pos.	Name	Format	Pos.	Name	Format
9	A3 Satellit HD	AA	2	Daz Satellit HD	AA
10	SUPER RTL	AA	3	ZDF HD	AA
11	NDR HD Bremen	AA	4	N24 HD	AA
12	NDR VS-NDS HD	AA	5	ARD HD	AA
13	ARD HD	AA	6	RTL HD	AA
14	Das Erste	AA	7	Eurosport	AA
15	NDR Sachsen	AA	8	PHOENIX HD	AA
16	ARD Berlin	AA	9	DAZN PremiumTV	AA
17	ARD Niedersachsen	AA	10	C3 Live HD	AA
18	Fernsehland Deutschland	AA	11	ARD HD	AA
19	Han HD	AA	12	ProSieben HD	AA
20	KKA	AA	13	ProSieben MAXX	AA
21	ZDF	AA	14	Tele 5	AA
22	WDR	AA	15	MAT 2	AA
23	WDR2	AA	16	VOR	AA
24	RTL2 HD	AA	17	ProSieben KIDS	AA
25	SPOERTL1 HD	AA			
26	NDR 3 HD	AA			
27	NDR 4 HD	AA			
28	NDR 5 HD	AA			
29	NDR 6 HD	AA			
30	SPORT1	AA			
31	N24	AA			
32	ARD 2 HD	AA			
33	ARD 3 HD	AA			
34	ARD 4 HD	AA			
35	ARD 5 HD	AA			
36	ARD 6 HD	AA			
37	Bremen TV HD -Deutschland	AA			
38	ARD 7 HD	AA			
39	ARD 8 HD	AA			
40	ARD 9 HD	AA			
41	ARD 10 HD	AA			
42	ARD 11 HD	AA			
43	ARD 12 HD	AA			
44	ARD 13 HD	AA			
45	ARD 14 HD	AA			
46	ARD 15 HD	AA			
47	ARD 16 HD	AA			
48	ARD 17 HD	AA			
49	ARD 18 HD	AA			
50	ARD 19 HD	AA			
51	ARD 20 HD	AA			
52	ARD 21 HD	AA			
53	ARD 22 HD	AA			
54	ARD 23 HD	AA			
55	ARD 24 HD	AA			
56	ZDFneo HD	AA			
57	ARD neo HD	AA			
58	ARD junior HD	AA			
59	ARD junior2 HD	AA			
60	ARD COMEDY	AA			
61	DAS VIERTL	AA			
62	RMP	AA			
63	RAK	AA			
64	RAKsat Sat.1	AA			
65	RAKsat Pro7	AA			
66	Komödie am Tag	AA			
67	ARD Sat.1	AA			
68	ARD Sat.1 Nachschau	AA			
69	ARD Sat.1 Düsseldorf	AA			
70	ARD Sat.1 Berlin	AA			
71	ARD Sat.1 Nord	AA			

Um die bearbeiteten Listen auf den Recorder zu übertragen, legen Sie die SD-Karte ein und wählen Sie im Menü **DVB-Sendertabelle >> Senderliste austauschen >> Senderliste importieren**.



# 4. KOMFORT-FERNSEHEN: DIE HDTV SET-TOP-BOX FÜR FREE-TV, PAY-TV UND RADIO PER SATELLIT ODER KABEL

## HDTV MIT SATELLITEN- UND KABELEMPFANG

Ca. 75% aller deutschen Haushalte empfangen ihr TV-Programm digital. Per Satellit ist dies mittlerweile der einzige Empfangsweg, per Kabelanschluss schalten immer mehr Zuschauer auf Digitalempfang um. Der digitale Empfangsweg ist zudem die einzige Möglichkeit, Programme in hochauflösender HD-Qualität zu sehen. Viele HDTV-Programme sind über Satellit frei empfangbar oder je nach Kabelanbieter bereits im Basispaket enthalten. Dazu kommen private HD-Programme wie beispielsweise HD+ oder Sky.

Mit den Panasonic Blu-ray Recordinern DMR-BST820, DMR-BST720/721, DMR-BCT820 sowie DMR-BCT720/721 sind Sie für den digitalen Satelliten- oder Kabelempfang perfekt gerüstet. Sie empfangen ohne Einschränkung alle SD- sowie HD-Kanäle.

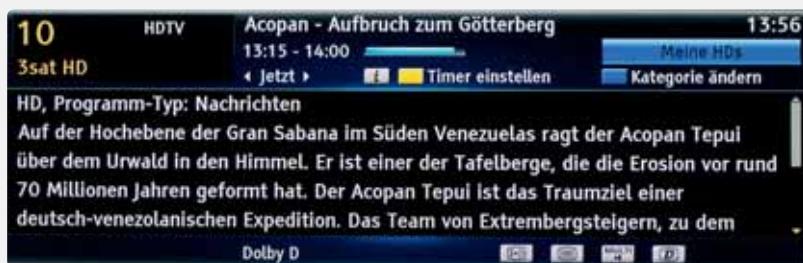
Schon heute sind 17 HDTV-Sender per Satellit ohne zusätzliche Kosten empfangbar. Dazu gehören beispielsweise ARD HD, ZDF HD, ARTE HD, einige dritte Programme sowie die Spartensender der ZDF-Senderkette. Kabelversorger bieten in der Regel eine Grundversorgung wie ARD HD und ZDF HD im Basispaket an – weitere HD-Sender können hinzu gebucht werden.

Auch Fernsehgeräte, die über keinen eigenen digitalen Tuner verfügen, werden mit den DMR-Modellen HDTV tauglich. Darüber hinaus bieten die Panasonic Blu-ray Recorder gegenüber TV-Geräten mit integriertem, doppelten Digital-Empfänger den besseren Komfort, da sie zwei Programme parallel aufzeichnen können. Mit der USB-Recording-Funktion eines modernen TV-Gerätes haben Sie lediglich die Möglichkeit, das Programm aufzunehmen, das Sie gerade schauen.

Mit der **i-Taste** Ihrer Fernbedienung rufen Sie Informationen zum laufenden Programm auf. Über die **Blaue Taste** wechseln Sie zwischen den einzelnen Sender- und Favoritenlisten.



Weitergehende Informationen zur Sendung blenden Sie mit nochmaligem Betätigen der i-Taste ein.



Viele digitale Sender bieten die Möglichkeit, verschiedene Tonspuren auszuwählen. Häufig werden unterschiedliche Tonformate wie Stereo, Dolby Digital-Mehrkanalton oder verschiedene Sprachfassungen (z.B. Deutsch/Englisch) ausgestrahlt. Über die **Option-Taste >> Digital-TV-Menü** wählen Sie einen anderen Audio-Kanal.



Mit **Multi-Audio** rufen Sie einen alternativen Tonkanal auf.



Die unterschiedlichen Fassungen werden eingeblendet und Sie können den gewünschten Audio-Kanal direkt auswählen.



Falls die Sender verschiedene Untertitel-Fassungen ausstrahlen, wählen Sie diese über **Digital-TV-Menü >> Sprache Untertitel**



## PAUSE LIVE TV UND REWIND LIVE TV

Mit **Pause Live TV** stoppen Sie jederzeit das laufende Programm. Durch Druck auf die **Pause-Taste** friert das Bild ein und der Recorder nimmt bis zu 90 Minuten auf. Mit der Play-Taste starten Sie die Wiedergabe an der zuvor gestoppten Stelle. **Rewind Live TV** nimmt immer unbemerkt den eingestellten Sender auf. Sie können jederzeit im laufenden Programm bis zu 90 Minuten zurückspulen. Die Rewind Live TV-Aufzeichnung startet bei jedem Programmwechsel neu.

Während Pause Live TV oder Rewind Live TV aktiviert ist, können Sie in der temporären Aufnahme Vor- und Zurückspulen. Ein eingeblendeteter Zeitbalken zeigt die Startzeit der Aufzeichnung, die aktuelle Position sowie die zur Verfügung stehende Restzeit.



Mit **Stopp** kehren Sie jederzeit zum Live-Programm zurück.



## LASTVIEW UND RADIO/TV-UMSCHALTUNG

Gegenüber den letzjährigen Modellen bietet die DMR-Familie neue Komfort-Funktionen für die tägliche Nutzung. Mit der Radio/TV-Taste schalten Sie zwischen Fernseh- und Radioprogrammen um, ohne Bildschirmmenüs aufzurufen. LastView ruft per Tastendruck das zuletzt gesehene Programm auf.



### WUSSTEN SIE SCHON?

Sowohl über Satellit als auch über Kabelanbieter steht eine vielfältige Auswahl an Radioprogrammen in digitaler Qualität bereit. Dazu gehören die meisten öffentlichen-rechtlichen Sender genauso wie viele Spartenprogramme, die Sie nicht mit einer normalen Antenne empfangen können.

#### Tipp!

Mit der Blu-ray Recorder Fernbedienung können sie nicht nur komfortabel ihren Recorder bedienen, sondern auch den TV (verschiedenster Hersteller) bedienen (An/Aus, Lautstärke regeln und Programme wechseln). Ebenso können Sie im Setup des Recorders zwischen 3 verschiedenen Fernbedienungs-Codes auswählen, um zu vermeiden, dass ihre Recorder-Fernbedienung auch auf andere Panasonic-Produkte reagiert.

## EMPFANG VON PAY-TV-SENDUNGEN

Die neuen DMR-Modelle sind mit zwei CI Plus-Schnittstellen ausgestattet und können durch Verwendung eines entsprechenden Moduls (CAM: Conditional Access Modul) und der Smartcard des Programm- bzw. Kabelnetzbetreibers alle aktuell in Deutschland verfügbaren Programme empfangen.



**Wichtig:** Die erstmalige Authentifizierung des CI Plus-Moduls kann bis zu drei Minuten dauern.

Einige Pay TV-Sender (z.B. Sky) bieten neben verschiedenen Tonkanälen Unter-Kanäle für die Bildübertragung. Dies können beispielsweise unterschiedliche Bildperspektiven oder bei Sportübertragungen verschiedene Wettkämpfe sein. Wählen Sie über Option >> **Digital-TV-Menü** >> **Unter-Kanal** die gewünschte Übertragung.





Die DMR-Familie ist generell in der Lage, verschlüsselte Programme mit passendem Modul und Smartcard zu entschlüsseln und aufzuzeichnen. Über CI Plus können die Programmanbieter jedoch entscheiden, ob sie die Aufnahme bzw. zeitversetztes Fernsehen ermöglichen. Gibt es Einschränkungen (z.B. HD+ Sender) nehmen Sie das entsprechende SD-Programm mit allem Komfort einer Festplattenaufzeichnung auf.

## VIDEOTEXT – HBBTV-TEXT

Über die **Text-Taste** Ihrer Fernbedienung rufen Sie den Videotext auf. Mit Hilfe der **Cursor-Tasten oben/unten** blättern Sie durch die Seitenangebote. Unterseiten rufen Sie mit den **Cursor-Tasten rechts/links** auf.



Ist der Recorder mit dem Internet verbunden, rufen Sie mit der **Text-Taste** direkt den modernen, grafisch ansprechenden HbbTV-Videotext auf, sofern er von den Sendeanstalten angeboten wird. Mehr zu HbbTV erfahren Sie in Kapitel 9.



## WUSSTEN SIE SCHON?

Der Teletext – oder Videotext, wie er in Deutschland genannt wird – startete vor 30 Jahren zunächst als Pilotprojekt von ARD und ZDF. Mittlerweile bieten nahezu alle Sender zusätzliche Informationen sowie Programmhinweise über ihre Videotext-Seiten an.

# 5. AUFNEHMEN VON TV-SENDUNGEN

Die DMR-Familie überzeugt mit komfortablen Aufnahmefunktionen. Sie können zwei TV-Sendungen gleichzeitig aufzeichnen, während dessen Sie ein Programm davon live schauen. Darüber hinaus haben Sie während der Aufnahme die Möglichkeit, eine Blu-ray Disc/DVD/CD abzuspielen oder eine Aufnahme von der Festplatte abzuspielen. Im folgenden Abschnitt zeigen wir Ihnen, wie Sie eine TV-Sendung aufzeichnen.

## DIREKTE AUFNAHME AUF TASTENDRUCK – ONE-TOUCH-RECORDING

Starten Sie eine direkte Aufzeichnung des laufenden TV-Programms über die **Rec-Taste** Ihrer Fernbedienung. Im folgenden Bildschirmmenü wählen Sie aus, ob die Aufnahme manuell, nach einer vorgegebenen Zeit oder nach Ende der Sendung gestoppt wird. Im Einstellungs-Menü können Sie festlegen, ob der Recorder nach Beendigung der Aufzeichnung in den Standby-Modus wechseln soll.

REC1/OTR

Eurosport HD 11:00 - 12:45

Snooker: 6-Red Weltmeisterschaft 2012 in Bangkok (THA)

Automatisch anhalten um 12:45

Aufnahmezeit

30 Min.

Fortlaufende Aufnahme



## ELEKTRONISCHE PROGRAMMZEITSCHRIFT

Die integrierte elektronische Fernsehzeitschrift (EPG) bietet einen schnellen Programmüberblick und eine komfortable Timerprogrammierung. Rufen Sie mit Hilfe der **Guide-Taste** den EPG auf.

The screenshot shows the TV Guide interface for the date 00.05.07.2012 at 11:09. The title bar reads "TV Guide" and "00.05.07.2012 11:09". The category is set to "Meine HDs". The main area displays a grid of television programs from 11:00 to 13:30. The first program listed is "Das Erste HD" with the show "Boxhagener Platz" at 11:00. Other channels listed include ZDF HD, NDR FS NDS HD, RTL HD, RTL2 HD, SAT.1 HD, ProSieben HD, and VOX HD. The interface includes navigation buttons for OK, RETURN, and Timer-Aufnahme, as well as page navigation buttons for Seite + and Seite -. At the bottom, there are links for Information, +24 Std., and Kategorie.

1 Das Erste HD	Boxhagener Platz	Tages- ARD-Buffet	Mittagsmagazin
2 ZDF HD	Die Re: SOKO Wismar	heu drehscheibe Deutschland	ARD-Mittagsmagazin
3 NDR FS NDS HD	Hello Niedersa: Expeditionen ins Tier	In aller Freundschaft	So ein Tag Brisant
4 RTL HD	Mitten im Leb: Unsere erste	Punkt 12 - Das RTL-Mittagsjournal	
5 RTL2 HD	Family Stories	Berlin - Tag & Nacht	Privatdetektive im Einsatz
6 SAT.1 HD	Richterin Salesch	Richter Höld	Britt
7 ProSieben HD	How I Met: How I Met Yo	How I Met Y	Malcolm mit
8 VOX HD	mieten, kaufen, wöhnen	Shopping Queen	Scubs - Verklag mich doch!

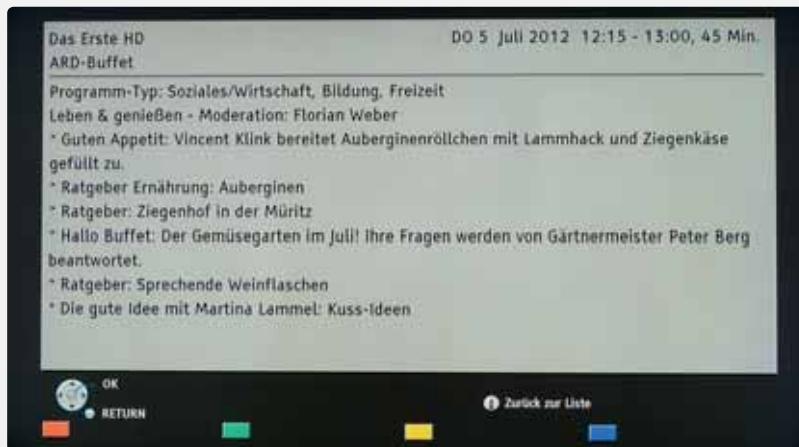
Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

**Grüne und Gelbe Taste:** schneller Sprung im EPG um einen Tag vor (+24 Stunden) oder zurück (-24 Stunden).

**blaue Taste:** Wahl einer anderen Favoritenliste. Die Senderreihenfolge im EPG wird an die gewählte Liste angepasst.



**i-Taste:** Ausführliche Informationen zur Sendung



## TIMERPROGRAMMIERUNG MIT DER ELEKTRONISCHEN PROGRAMMZEITSCHRIFT

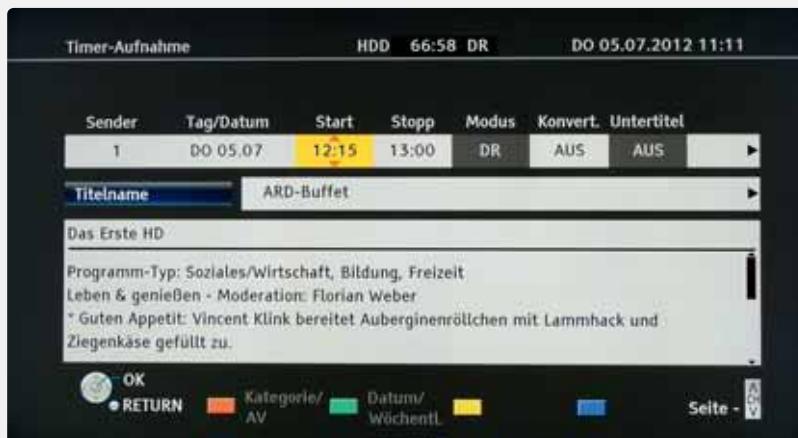
Wählen Sie in der elektronischen Programmzeitschrift die gewünschte Sendung aus und aktivieren Sie eine zeitgesteuerte Aufnahme mit der **Roten Taste**. Neben der Sendung, die zur Aufnahme vorgemerkt wurde, erscheint ein kleines Uhrensymbol.



Durch nochmalige Betätigung der **Roten Taste** können Sie die Aufnahmeprogrammierung abbrechen oder bearbeiten.



Alternativ wählen Sie im EPG mit **OK** eine Sendung aus und kontrollieren bzw. korrigieren die Timer-Daten. Beispielsweise verändern Sie hier die Start- und Stopzeiten der Aufnahme, um eine individuelle Vor- und Nachlaufzeit zu erreichen. Dies ist besonders wichtig, da bei einer Überziehung die Gefahr einer unvollständigen Aufnahme gegeben ist.



Tägliche bzw. wöchentliche Timer-Aufnahmen aktivieren Sie über die **Grüne Taste**



**Gelbe Taste (Erneuern):** Bei Serienaufnahmen wird die ältere Aufnahme automatisch gelöscht – nur die aktuelle Folge der Serie verbleibt auf der Festplatte.



Mit **OK** bestätigen Sie die Aufnahmeprogrammierung. **Prog./Check** auf Ihrer Fernbedienung ruft eine Übersicht Ihrer Timer-Programmierungen auf. Das blaue Symbol weist auf eine Erneuerungsaufnahme hin. Unter Modus sehen Sie, ob eine Aufzeichnung in ein anderes Aufnahmeformat konvertiert wird (siehe auch Kapitel 7).

Timer-Aufnahme		HDD 66:58 DR	DO 05.07.2012 11:14	
	Sendername	Zeitplan	Modus	Platz
①	Das Erste HD ARD-Buffet	MO-FR 12:15 - 13:00	→ HX	G --> 03.08
②	NDR FS NDS HD Bilderbuch Deutschland	DO 05.07 14:15 - 15:00	DR	OK
③	ZDF HD Die Küchenschlacht	DO 05.07 14:15 - 15:00	DR	OK
④	NDR FS NDS HD Leopard, Seebär & Co.	SA 04.08 17:10 - 18:00	DR	OK

Weitere zeitgesteuerte Aufnahme

OK RETURN Gesamt 4/32 Info Seite + Seite -

Timer Aus Löschen

Über **Einstellungen > Festplatte/Disc > Einstellungen für die Aufnahme** stellen Sie eine feste Vor- und Nachlaufzeit ein, die für jede Aufzeichnung angewendet wird.

Einstellungen für Aufnahme

Anfangsaufnahmezeit

**Endaufnahmezeit**

REWIND LIVE TV

Aufnahme für verschiedene Programme

Bildverhältnis für Aufnahmen

Kapitelerstellung

Aufnahme für High-Speed-Aufnahmen

BD / DVD-Geschw. f. Aufnahmen

Aufnahmezeit im EP

OK RETURN

**Endaufnahmezeit**

1 Min. später

3 Min. später

5 Min. später

**10 Min. später**

**Aus**

Mit dieser Funktion kann die Timer-Aufnahmeeindezeit später als im TV Guide angegeben eingestellt werden.  
Bitte geben Sie an, um wie viele Minuten die Aufnahme verlängert werden soll.

## AUFPZEICHNUNG VON PAY-TV-SENDUNGEN

Pay-TV Sendungen können verschlüsselt oder entschlüsselt aufgezeichnet werden. Während einer verschlüsselten Aufnahme wird die Smartcard des Programmanbieters nicht benötigt. Die Entschlüsselung erfolgt im nächsten Standby, nach dem die Smartcard wieder eingesetzt wurde. Bei eingesetzter Smartcard kann die Aufnahme entschlüsselt aufgezeichnet und später ohne eingelegte Karte geschaut werden.

**Ihr Vorteil:** Sie benötigen nur eine Smartcard und ein CI bzw. CI Plus-Modul und können trotzdem zwei Pay TV-Programme aufzeichnen. Während ein Programm entschlüsselt aufgenommen wird, zeichnet der Recorder das zweite verschlüsselt auf. Die Entschlüsselung erfolgt dann im nächsten Standby-Modus.

**Gut zu wissen:** Durch die CI Plus-Regularien sind die Programmanbieter in der Lage, Aufnahmen nur für einen bestimmten Zeitraum freizugeben oder auch ganz zu verbieten (z.B. HD+ oder Sky)

Wählen Sie unter **Einstellungen für die Aufnahme**, wie der Recorder mit Pay-TV-Aufnahmen verfahren soll.

Einstellungen für Aufnahme

Anfangsaufnahmezeit

Endaufnahmezeit

REWIND LIVE TV

**Aufnahme für verschiedene Programme**

Bildverhältnis für Aufnahmen

Kapitelerstellung

Aufnahme für High-Speed-Aufnahmen

BD / DVD-Geschw. f. Aufnahmen

Aufnahmezeit im EP

OK RETURN

**Aufnahme für verschlüsselten Kanal**

Automatisch

Aufnahme entschlüsseln

**Aufnahme verschlüsseln**

Verschlüsselte Programme werden immer verschlüsselt aufgenommen. Die Entschlüsselung findet später statt (nach dem Abschalten).

Mit der **i-Taste** erhalten Sie Informationen zum Status der laufenden Aufzeichnung



# 6. TV-AUFNAHMEN VON DER FESTPLATTE ABSPIELEN

## DIRECT NAVIGATOR

Direct Navigator auf Ihrer Fernbedienung ruft das Aufnahmearchiv mit allen relevanten Informationen auf. Die DMR-Familie sortiert die Aufzeichnungen automatisch nach Genres, noch nicht gesehene Sendungen werden mit einem grünen Fähnchen gekennzeichnet und zusätzlich in einer separaten Liste gespeichert.



Wählen Sie mit den **Cursor-Tasten** eine Aufnahme und starten Sie die Wiedergabe mit **OK**. Wurde die Wiedergabe unterbrochen, können Sie beim nächsten Aufruf an der zuvor gestoppten Stelle fortfahren oder die Aufzeichnung von Anfang an schauen.



## KAPITELANSICHT - TITELANSICHT

Während einer Aufnahme setzen die DMR-Recorder automatisch Kapitelmarkierungen, wahlweise alle fünf Minuten oder bei jedem Szenenwechsel. Betätigen Sie die **Option-Taste** im **Direct-Navigator**, anschließend **Kapitelansicht** und Sie sehen eine Übersicht der Aufzeichnung, wie Sie es von einer Blu-ray bzw. DVD gewohnt sind.



Kapitelmarkierungen können gelöscht, hinzugefügt oder verschoben werden. Drücken Sie hierzu die **Grüne Taste** in der Kapitelansicht.

## EDITIEREN VON AUFNAHMEN

Sie können Aufnahmen bearbeiten, löschen oder in Gruppen zusammenfassen. Wählen Sie in der **Direct-Navigator**-Übersicht eine Aufzeichnung, betätigen Sie auf Ihrer Fernbedienung die **Option-Taste** und gehen Sie im Anschluss auf **Bearbeiten**.

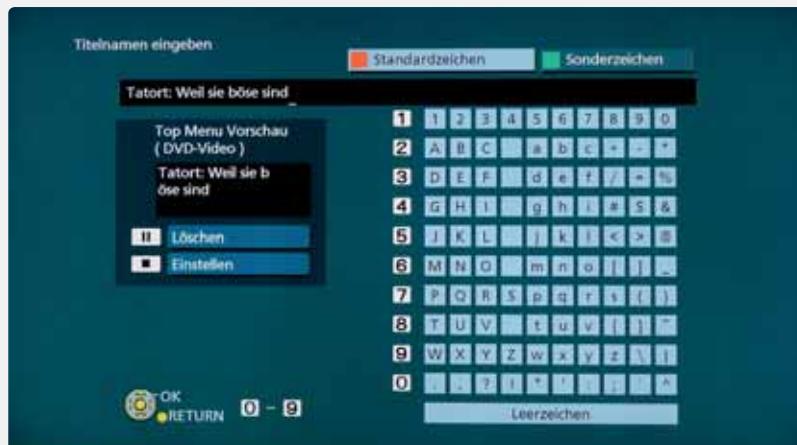


Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

## TITELNAMEN EINGEBEN



Über eine virtuelle Tastatur auf dem Bildschirm ändern Sie den Titel der Aufnahme.



## AUFAHME SCHÜTZEN

Mit **Aufnahme schützen** verhindern Sie ein versehentliches Löschen einer wichtigen Aufzeichnung. Im **Direct Navigator** wird die Aufnahme mit einem Schloss gekennzeichnet. Den Schutz können Sie jederzeit wieder rückgängig machen.

The screenshot shows the Direct Navigator interface. At the top, it says "DIRECT NAVIGATOR" and "Gruppierte Titel Verbleibende Zeit 68:31(DR)". Below that is a table of recordings:

Sender	Datum	Titelname	Titel
3sat HD	01.07	Panamericana (5/7)	3
ZDF HD	01.07	Terra Xpress	1
Das Erste HD	01.07	Lindenstraße	1
Das Erste HD	01.07	Tatort: Weil sie böse sind Startzeit 20:12 Dauer 1:32(DR) Programm-Typ: Film	1
ZDF HD	01.07	UEFA EURO 2012 (TM) ZDF EM live	2
Das Erste HD	01.07	Mankells Wallander – Die Cellospielerin	1
Das Erste HD	01.07	Che (1/2): Revolution	1

At the bottom, there are buttons for "Wiedg.", "RETURN", "OPTION", "Seite 010/012", "Seite +", "Seite -", "Löschen", "Auswählen", and "Kopieren".

## TEILE LÖSCHEN/AUFAHME TEILEN

Wählen Sie mit den Laufwerkfunktionen **Play/Pause** sowie **Vor- und Zurückspulen** den Start- und Endpunkt einer unerwünschten Szene und löschen Sie diese aus der Aufnahme. Ebenso können Sie eine Aufnahme teilen, um beispielsweise die Vor- und Nachlaufzeiten zu löschen.

Achtung: **Teile löschen** sowie **Aufnahme teilen** kann nicht rückgängig gemacht werden.



## PROGRAMMTYP ÄNDERN

Mit **Programmtyp ändern** weisen Sie der Aufnahme eine andere Genre-Auswahl zu. Nach diesem Genre wird die Aufnahme in die Ordnerstruktur im Direct Navigator eingeordnet.



## AUFGNAHMEN GRUPPIEREN

Serienaufnahmen werden automatisch in einer Gruppe zusammengefasst. Darüber hinaus können Sie TV-Aufzeichnungen manuell gruppieren. Markieren Sie dazu im **Direct-Navigator** mit der **Gelben Taste** die Aufnahmen, die zusammengefasst werden sollen. Diese werden mit einem roten Haken gekennzeichnet.



Im Anschluss wählen Sie Option > Gruppe erstellen



Im Direct Navigator sehen Sie an dem Ordner-Symbol an, dass sich mehrere Aufnahmen in einem Ordner befinden.



## 7. TV-AUFAHMEN ARCHIVIEREN

### FORMAT-KONVERTIERUNG

Archivieren Sie wertvolle TV-Aufzeichnungen, eigene Camcorder-Filme oder Fotos dauerhaft auf Blu-ray Disc oder DVD.

Um jederzeit die beste Bildqualität zu gewährleisten, zeichnen die Panasonic-Recorder immer den Original-Datenstrom der TV-Sendungen auf. Um dieses DR-Format in ein für alle Player lesbares Format zu wandeln, müssen Sie es vor der Kopie auf Blu-ray Disc bzw. DVD konvertieren. Sie können schon bei der Timerprogrammierung festlegen, in welches Format die Aufnahme gewandelt werden soll. Die Konvertierung erfolgt nach der Aufzeichnung im Standby, das Originalformat wird gelöscht. Über die **Rec Mode-Taste** Ihrer Fernbedienung legen Sie eine Voreinstellung für alle Aufnahmen fest.



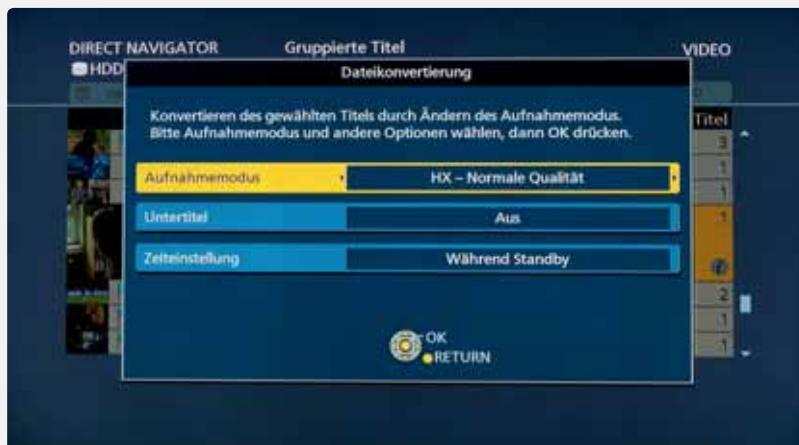
Im Bildschirm-Menü **Timer-Aufnahme** sehen Sie die festgelegte Einstellung unter **Konvert.**, und können diese ggf. ändern.



Alternativ führen Sie die Konvertierung zu einem späteren Zeitpunkt aus. Wählen Sie **Direct Navigator >> Option >> Dateikonvertierung**.



Legen Sie die Qualität fest und entscheiden Sie, ob die Dateikonvertierung sofort oder alternativ im nächsten Standby durchgeführt wird.



Darüber hinaus bestimmen Sie, ob Sie das Originalformat nach der Konvertierung löschen oder behalten möchten.



Für Aufnahmen auf Blu-ray Disc stehen fünf Formate zur Verfügung, die die Full HD-Auflösung beibehalten. Sie unterscheiden sich durch unterschiedlich hohe Kompression. Wählen Sie zwischen HG (höchste Bitrate, hervorragende Qualität, hoher Platzbedarf) bis zum HM-Format (niedrige Bitrate, gute Qualität, geringer Platzbedarf). So passen beispielsweise 4 Stunden TV-Programm in HG-Qualität oder 17,5 Stunden in HM-Qualität auf eine Blu-ray Disc (25 GB).

Für eine DVD-Aufnahme stehen zwischen XP und EP vier Qualitätsstufen mit ebenfalls unterschiedlicher Bitrate bereit. Die Full HD-Auflösung wird während der Konvertierung auf Standardauflösung gewandelt.

## WUSSTEN SIE SCHON?

Panasonic Player, Recorder sowie Heimkino-Systeme der aktuellen Generation sind in der Lage, das DR-Format abzuspielen. Eine Dateikonvertierung ist nicht notwendig und Sie können direkt die aufgezeichnete Sendung im DR-Format auf Blu-ray Disc kopieren und auf diesen Systemen abspielen.

## KOPIE AUF BLU-RAY DISC ODER DVD

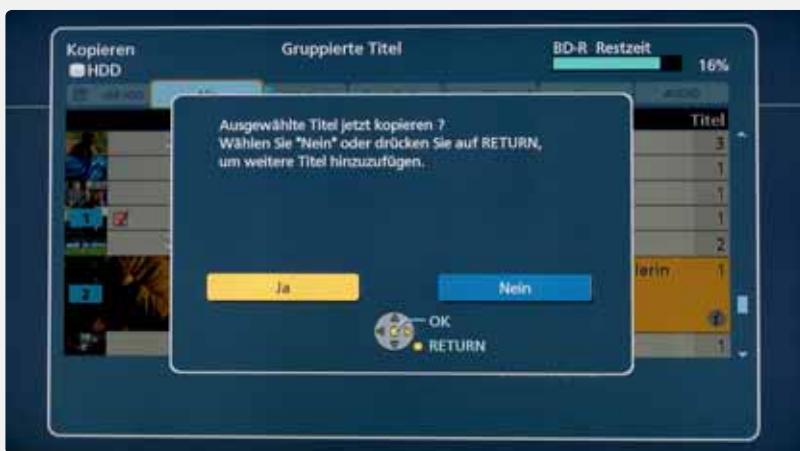
Wählen Sie im **Direct Navigator** die Aufnahme aus, die Sie kopieren möchten und bestätigen Sie sie mit der **Blauen Taste**. Sie können mehrere Aufnahmen in einem Schritt kopieren, in dem Sie sie mit der **Geblten Taste** markieren.



Wählen sie im folgenden Menü **Kopiere auf Disc** und bestätigen Sie mit **OK**.



Starten Sie jetzt den Kopiervorgang oder fügen Sie weitere Aufzeichnungen hinzu. Oben rechts zeigen die Panasonic-Recorder den verbleibenden Platz auf der Blu-ray Disc oder DVD an.



Während des Kopiervorgangs sehen Sie auf dem Bildschirm den Fortschritt. Mit **OK** sind Sie in der Lage, gleichzeitig das TV-Programm oder eine Aufnahme von der Festplatte zu schauen. Der Recorder kopiert im Hintergrund weiter.



Alternativ starten Sie eine Kopie auf Blu-ray Disc oder DVD aus dem **Function-Menu**.



**Schritt 1:** Wählen Sie die Kopierrichtung aus. Sie können nicht nur Aufzeichnungen von der Festplatte (HDD) auf Disc kopieren, sondern auch Inhalte von Blu-ray Disc/DVD auf die Festplatte, sofern kein Kopierschutz vorliegt. Ebenso lassen sich Inhalte von SD-Karte direkt auf Disc oder Festplatte kopieren.

**Schritt 2:** Legen Sie fest, ob die Aufnahme während des Kopievorgangs konvertiert werden soll. Dann ist eine High Speed-Kopie nicht möglich und der Vorgang wird in Echtzeit durchgeführt. Bei Kopien auf DVD steht zusätzlich das FR-Format (Flexible Recording) zur Verfügung, dass die Bitrate der Aufzeichnung automatisch den Platz auf der DVD anpasst und somit immer bestmögliche Qualität erzielt.



Schritt 3: Wählen Sie die zu kopierenden Inhalte über **Liste erstellen**



Schritt 4: Starten Sie den Kopievorgang

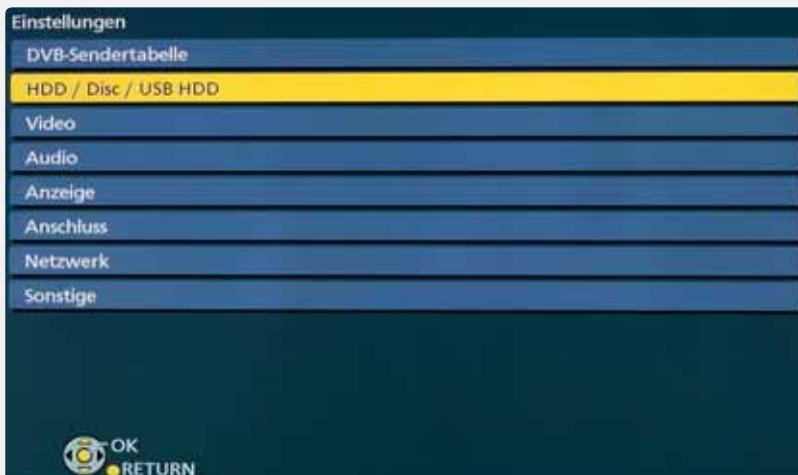


## AUFGNAHMEN AUF USB-FESTPLATTE KOPIEREN

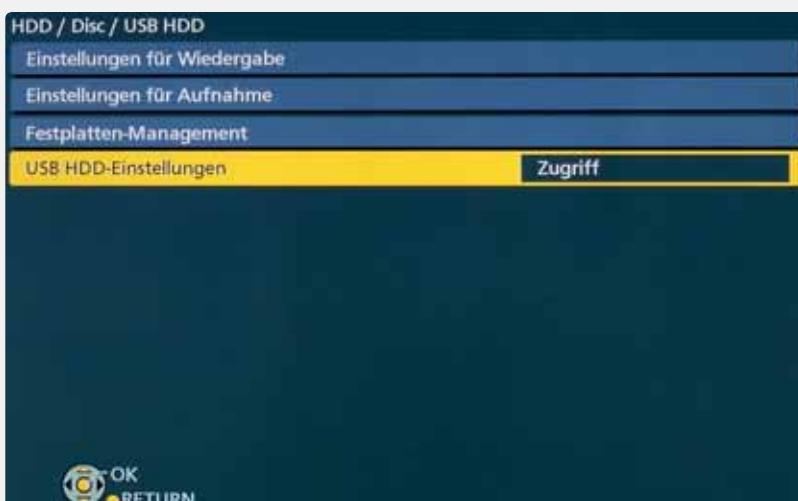
Im Vergleich zu den letzjährigen Modellen ist die neue DMR-Familie jetzt in der Lage Aufnahmen auf eine externe USB-Festplatte zu kopieren. So können Sie Platz auf der internen Festplatte einsparen oder beispielsweise alle Folgen einer Serie an einem Ort speichern.

**Gut zu wissen:** Panasonic empfiehlt Ihnen immer, wertvolle Aufzeichnungen dauerhaft auf Blu-ray Disc oder DVD zu archivieren. Die externe Festplatte sollte immer nur der temporären Aufnahme und der Speichererweiterung dienen.

Wenn Sie eine USB-HDD mit dem Gerät verbinden, muss diese zunächst registriert werden. Wählen Sie über das Hauptmenü **Einstellungen** >> **HDD / Disc / USB HDD** und bestätigen Sie mit **OK**.



Im Anschluss wählen Sie **USB HDD-Einstellungen** und **USB HDD-Registrierung**



**USB HDD-Einstellungen**

USB HDD-Registrierung      Registrierungen 0

USB HDD trennen

USB HDD-Verwaltung

Alle USB HDD-Registrierungen aufheben

Drücken Sie auf OK und halten Sie die Taste 3 Sek. Lang gedrückt, um "USB HDD-Verwaltung" und die Option "Alle USB HDD-Registrierungen aufheben" aufzurufen.

 OK  
 RETURN

Bis zu acht Festplatten können am Recorder registriert werden. Registrierte Festplatten können nur an diesem Gerät verwendet und die Inhalte nur über diesen Recorder abgespielt werden.

**Gut zu wissen:** Wenn Sie eine externe Festplatte registrieren, werden alle darauf gespeicherten Inhalte gelöscht.

**USB HDD-Registrierung**

Neue USB HDD wurde erkannt.  
Die USB HDD wurde zuvor mit einem anderen Gerät verwendet. Nach der Registrierung werden alle Inhalte der USB HDD gelöscht.  
Aktuelle Registrierungen: 0 ( Maximum 8 )  
Benötigte Zeit: Ca. 2 Minuten

Diese USB HDD registrieren ?

 Ja       Nein

 OK

Bestimmen Sie im Anschluss über den **Direct-Navigator** mit der **Gelben Taste**, welche Aufnahmen Sie auf die externe USB HDD auslagern möchten.

DIRECT NAVIGATOR      Gruppierte Titel  
■ HDD      Verbleibende Zeit 68:14(DR)

Sender	Datum	Titelname	Titel
ZDF HD	16.06	ZDF EM-Studio	1
RTL HD	17.06	Exclusiv - Weekend	1
ZDF HD	17.06	ZDF.reportage	1
ZDF HD	17.06	Terra X	1
zdf.kultur HD	17.06	Bauerfeind 28:30	1
NDR FS NDS H	17.06	Tatort: Lastrumer Mischung	1
Einsfestival H	18.06	Tatort: Spargelzeit	1
		Startzeit: 0:37 Dauer: 1:43(DR)	
		Programm-Typ: Film	

Wiedg.      Seite 002/012      Seite +  
RETURN      OPTION      DEL Löschen      Seite -  
BILD / MUSIK      Seite 002/012      Auswählen      Kopieren

Nach Betätigen der **Blaue Taste** (Kopieren) wählen Sie **Auf USB HDD verschieben**.

DIRECT NAVIGATOR      Gruppierte Titel  
■ HDD      Verbleibende Zeit 68:14(DR)

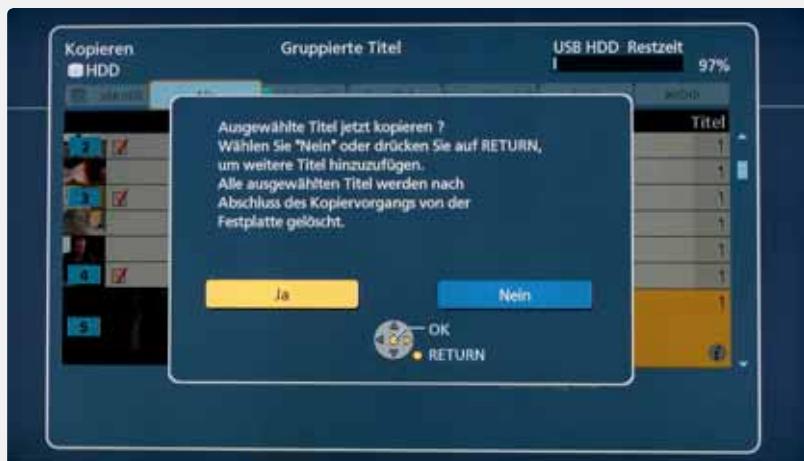
Auswählen      Gruppieren      Sortierung      Suchen      HDD

Ziel für Kopiervorgang auswählen.

Kopiere auf Disc      Auf USB HDD versch.  
OK      RETURN

Seite 002/012

Bestätigen Sie mit **OK** den Kopiervorgang.



**Gut zu wissen:** Die Aufzeichnungen werden im Gegensatz zu einer Kopie auf Blu-ray Disc oder DVD auf die USB HDD verschoben. Nach dem Kopiervorgang werden sie von der internen Festplatte gelöscht und stehen nur noch auf dem externen Speicher zur Verfügung. Die Aufnahmen lassen sich jedoch jederzeit wieder auf die interne Festplatte zurückkopieren. Darüber hinaus können Sie direkt von der USB HDD auf Blu-ray Disc kopieren.

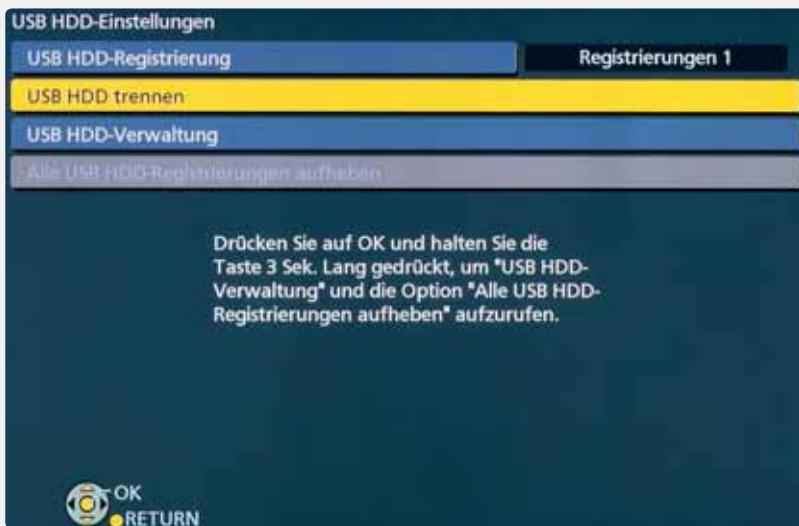
Um eine TV-Aufzeichnung von der externen Festplatte aufzurufen, wählen Sie im **Direct Navigator** den Ordner **USB HDD** (links oben). Alle Komfortfunktionen wie Titel bearbeiten, umbenennen oder kopieren stehen bei Aufzeichnungen auf der USB HDD ebenfalls zur Verfügung.



Alternativ rufen Sie die externe Festplatte über das **Function Menu** >> **Laufwerkauswahl** >> **USB HDD** auf. Es erscheint direkt das Aufnahme-Archiv.



Um die USB HDD vom Recorder zu trennen, wählen Sie Einstellungen >> Einstellungen >> HDD / Disc / USB HDD >> USB HDD-Einstellungen >>USB HDD trennen.



**Gut zu wissen:** Eine Entfernung der externen Festplatte, ohne diese abzumelden, kann zum Verlust der Aufnahmen führen.

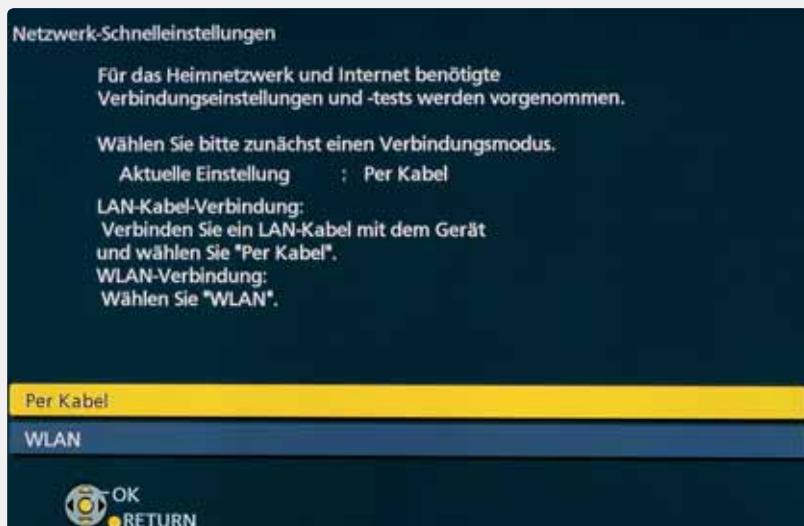
# 8. NETZWERK

Über eine Verbindung zum Heimnetzwerk sind die Panasonic-Recorder in der Lage, Musik-, Video- oder Fotodateien, die auf einem PC oder einer DLNA-Netzwerkplatte gespeichert sind, über das Netzwerk zu empfangen und abzuspielen. Darüber hinaus stellt die DMR-Familie aufgezeichnete Fotos sowie TV-Aufzeichnungen im Netzwerk bereit, die mit einem kompatiblen Gerät wie beispielsweise einem Panasonic VIERA TV, einem zweiten Blu-ray Recorder, Blu-ray Player oder -System empfangen werden können.

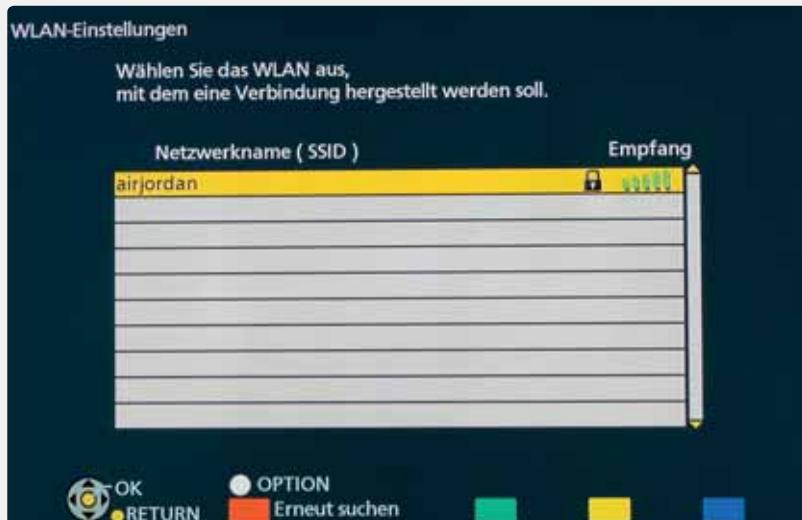
## NETZWERK-INSTALLATION

Die Netzwerk-Verbindung erfolgt wahlweise über per Kabel oder kabellos per integriertem WLAN.

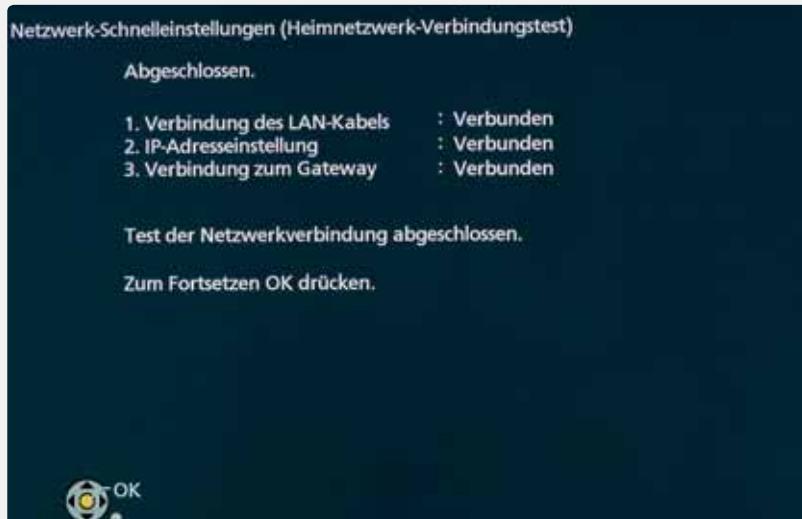
Rufen Sie über das **Function Menu >> Einstellungen >> Netzwerk >> Netzwerk-Schnelleinstellungen** auf. Wählen Sie die bevorzugte Verbindung **Per Kabel** oder **WLAN**.



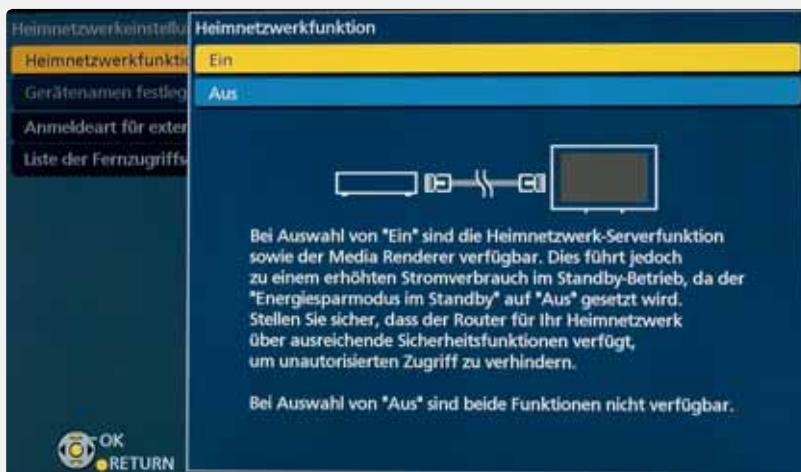
Bei einer WLAN-Verbindung suchen die Recorder nach verfügbaren Netzen. Wählen Sie Ihr Heimnetzwerk und geben Sie im Anschluss Ihr Passwort ein.



Die Panasonic-Recorder stellen eine Verbindung her und prüfen den Zugang.



Um die Client & Server-Funktion zu aktivieren, stellen Sie zusätzlich im Menü **Heimnetzwerkeinstellungen** die **Heimnetzwerkfunktion** auf **Ein**.

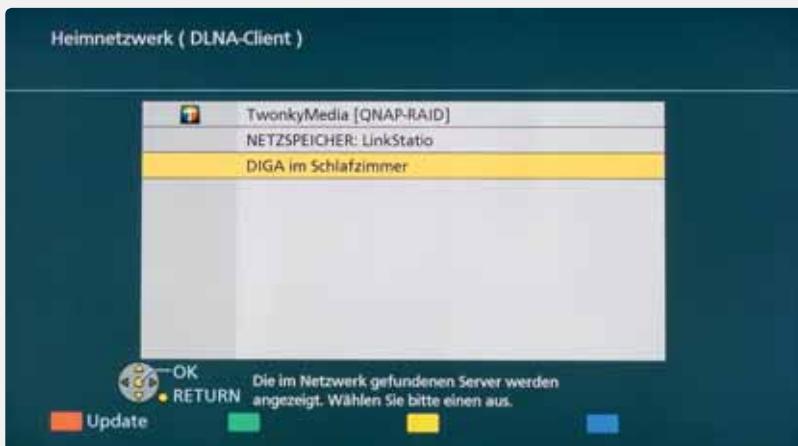


## NETZWERK-CLIENT UND MEDIA RENDERER

Jetzt können Sie auf extern gespeicherte Inhalte von einem PC, einer DLNA-Netzwerkplatte oder zweitem DIGA Recorder zugreifen, in dem Sie im Function Menu >> Netzwerk >> Heimnetzwerk (DLNA-Client) auswählen.



Die Panasonic-Recorder zeigen die zur Verfügung stehenden DLNA-Server an. Befindet sich ein zweiter DIGA Recorder im Netzwerk, können Sie darüber hinaus auch auf die dort gespeicherten Inhalte wie TV-Aufzeichnungen oder Fotos zugreifen (hier: DIGA im Schlafzimmer)



Bestimmen Sie den Server, von dem Sie Daten abspielen möchten und wählen Sie im Folgenden die Inhalte aus.



Die Wiedergabe steuern Sie mit Hilfe der **Cursor-Tasten** Ihrer Fernbedienung.



Alternativ setzen Sie den Recorder als Renderer ein. Das heißt, Sie nutzen die DMR-Familie als Abspielgerät, eine PC oder Netzwerkfestplatte als Server. Inhalte wählen Sie bequem über ein Smartphone bzw. Tablet mit einer App wie beispielsweise Plug Player aus.

Wählen Sie Function Menu >> Netzwerk >> Heimnetzwerk (Media Renderer)



Auf dem Tablet wählen Sie den DIGA Recorder als Media Renderer und einen PC, eine DLNA-Festplatte oder das Tablet als Quelle.



Wählen Sie Filme, Fotos oder Musik aus und spielen diese über den Blu-ray Recorder.



## SERVER FÜR TV-AUFAUZEICHNUNGEN UND FOTOS

Die DMR-Familie bietet darüber hinaus eine Server-Funktion, in dem sie TV-Aufzeichnungen und Fotos im Heimnetzwerk bereit stellt. Diese können mit einem kompatiblen Panasonic VIERA TV, Blu-ray Player oder Panasonic Blu-ray Anlage abgespielt werden. So nutzen Sie den Panasonic-Recorder als zentrales Aufnahmemedium im Haus und schauen die Aufzeichnungen in einem anderen Raum über das Netzwerk.

Geben Sie Ihrem Recorder einen vordefinierten oder selbst gewählten Namen, unter dem er für andere Geräte im Netzwerk zu sehen ist  
(Netzwerk >> Netzwerkeinstellungen >> Heimnetzwerkeinstellung >> Gerätename festlegen)



Auf dem zweiten Gerät, das überall im Haus stehen kann und mit dem Heimnetzwerk verbunden ist, wählen Sie zunächst den Recorder als Quelle aus und bestimmen, ob Sie Fotos oder Filme sehen möchten.



Wählen Sie über den **Direct Navigator** die gewünschte Aufzeichnung. Die Steuerung erfolgt mit Hilfe der **Cursor-Tasten**.



**Gut zu wissen:** Aufnahmen, die noch nicht beendet sind, werden auch im Heimnetzwerk bereit gestellt. So können Sie bereits nach dem Start einer Aufzeichnung den Film in einem zweiten Raum über ein kompatibles DLNA-Gerät anschauen.

## 9. INTERNET

### HbbTV – HYBRID BROADCAST BROADBAND TV

HbbTV (Hybrid Broadcast Broadband TV) ist ein neuer Dienst, der das Fernsehprogramm mit dem Internet verbindet. Über HbbTV haben Sie Zugriff auf umfangreiche Mehrwert-Dienste, die von den Sendeanstalten angeboten werden. Die Grenzen dieser Zusatzdienste liegen nur bei den Anbietern – im Prinzip ist alles möglich: Fernsehen auf Abruf, Zuschauer-Votings, elektronische Programmführer und programmbegleitende Zusatzinformationen. Beispielsweise boten ARD und ZDF während der Olympischen Spiele in London gleich sechs Live-Streams über HbbTV an. HbbTV ist kostenlos, einzig eine Internet-Verbindung ist notwendig.

### WUSSTEN SIE SCHON?

Schon heute bieten zahlreiche Sendeanstalten ein Zusatzangebot via HbbTV. Dazu gehören unter anderem die öffentlich-rechtlichen Sender wie ARD, ZDF sowie einige dritte Programme, RTL sowie SAT 1 und ProSieben.

Um HbbTV zu nutzen, sind außer der Netzwerk- und Internetverbindung keine zusätzlichen Einstellungen notwendig. Bietet eine Sendeanstalt HbbTV-Zusatzdienste an, erscheint ein paar Sekunden nach Umschalten auf dieses Programm eine Einblendung.



Die **Rote Taste (Red Button)** Ihrer Fernbedienung aktiviert die Zusatzdienste.



Mit den **Farbtasten** wählen Sie die Information aus. So bietet beispielsweise die ARD-Sendergruppe eine komfortable Programmübersicht – auch Sender übergreifend.



Nahezu alle Sender stellen im HbbTV-Dienst ihre Mediatheken bereit. Ohne PC schauen Sie eine Sendung, die Sie nochmals sehen möchten oder verpasst haben.



The screenshot shows a grid of video clips from different sources:

- push - Das SAT.1 Magazin**: 52 Videos
- Franziska**: Frühstückfernsehen (3783 Videos)
- K11**: Hand aufs Herz (1451 Videos)
- Die Dreistens Drei**: Sechserpack (203 Videos)
- Anna & die Liebe**: Aktuelle Clips von Boxen (312 Videos)
- RBB**: Aktuelle Clips Champions League (1 Videos)
- RBB**: Aktuelle Clips Europa League (437 Videos)
- Hand aufs Herz**: 1000 Videos
- Sechserpack**: 203 Videos
- Aktuelle Clips von Boxen**: 312 Videos
- Aktuelle Clips Europa League**: 437 Videos

On the right side, there is a preview window showing a woman speaking. Below the grid, there is a schedule:

17:00	Mördig und Kuhel - Kommissare ermitteln
17:30	Mördig und Kuhel - Kommissare ermitteln

At the bottom, there are navigation buttons: ZURÜCK, STARTLISTE, LEMMENZIEN, OPTIONEN, and IMPRESSUM.

Während der olympischen Spiele in London zeigten ARD und ZDF sechs Live-Streams mit unterschiedlichen Wettkämpfen über HbbTV.

The screenshot shows the **SPORTSCHAU OLYMPIA LIVE** interface. On the left, there is a live video feed of a judo match between two athletes. Below the video, the text reads:

**jetzt live bis 13:20**  
**(F) 57kg und (M) 73kg mit Chr. Völk**

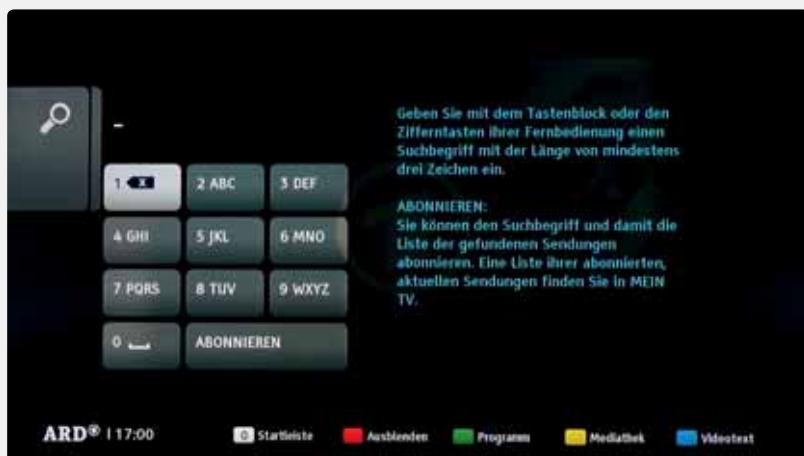
Gegen den Mongolen Nyam-Ochir Sainjargal hat Christopher Völk zweimal verloren. Zuletzt im Grand-Prix-Finale in Paris. Halbmeile ab 13.47 Uhr

On the right, there is a list of upcoming events:

- jetzt live bis 13:20  
 (F) 57kg und (M) 73kg mit Chr. Völk
- jetzt live bis 14:00  
 (M) Einzel mit D. Ovtcharov und T. Ball
- jetzt live bis 17:15  
 (M) Gruppe A (Australian-Südafrika)
- Demnächst 12:45 - 17:00  
 (F) Degen Einzel u.a. mit B. Heidemann
- Demnächst 13:00 - 14:30  
 (M) 4xer Regatta

At the bottom, there are links for Impressum, Startliste, Ausblenden, Programm, Mediathek, and Videotest.

Suchen Sie nach Sendungen, Stichworten, Interpreten oder Schauspielern sowohl im TV als auch im Radioprogramm oder in der Mediathek.



Mit der **Blauen Taste** rufen Sie in der ARD-Gruppe den Videotext auf.



Die öffentlich-rechtlichen Sender bieten programmbegleitende Informationen und Programmhinweise nicht nur für ihr TV-Programm, sondern auch für Ihre Radiosender.



Mit der **Roten Taste** kehren Sie jederzeit zum Live-TV-Programm zurück.

## VIERA CONNECT: INFORMATION UND UNTERHALTUNG AUS DEM INTERNET

VIERA Connect bietet ausgewählte Premium-Inhalte aus dem Internet direkt auf dem Fernsehschirm. Ein separater PC ist nicht notwendig. Die Angebote sind eigens für die Darstellung auf dem Bildschirm optimiert. Zu den aktuellen Diensten gehören unter anderem die ARD-Tagesschau, ZDF, ARTE+7, BILD.DE, YouTube, Daily Motion, Q-Tom, Wetter- und Börsennachrichten. Die Online-Videothek Acetrax bietet eine umfangreiche Auswahl an Hollywood-Klassikern und Blockbuster. Verbinden Sie sich mit sozialen Netzwerken wie Facebook oder telefonieren Sie per Skype mit Bild und Ton weltweit.

Starten Sie VIERA Connect mit der Taste **Internet** auf der Fernbedienung oder über **Function Menu >> Netzwerk >> Netzwerkdienst**



Eine Übersicht der verfügbaren Dienste finden Sie auf dem Startbildschirm. Über DIGA kehren Sie jederzeit zum laufenden TV-Programm zurück.



Über **Setup & Hilfe** ordnen Sie die VIERA Connect-Dienste auf unterschiedlichen Ebenen an. Mit **Mehr** und **Zurück** springen Sie zwischen den VIERA Connect-Seiten.



AcetraX bietet viele Blockbuster und Hollywood-Highlights jederzeit zum Abruf. Die Filme können einmalig geliehen oder gekauft werden.



Die ARD-Tagesschau oder das ZDF-Angebot bieten Nachrichten auf Knopfdruck



Mit dem Rovi-Guide steht ein umfangreicher elektronischer Programmführer bereit, der neben Programmübersichten zahlreiche Zusatzinformationen bietet



Auf Knopfdruck sieht man Daten zur Sendung, kann eine Timer-Aufnahme programmieren oder Fotos zum Film aufrufen.



Weitere interessante Angebote stehen jederzeit im **VIERA Connect-Marketplace** zum Download bereit.



Mit den DMR-Modellen telefonieren Sie weltweit über Skype. Die optionale Kommunikations-Kamera TY-CC20 wird mit einem der beiden USB-Anschlüsse verbunden und bietet HD-Bildübertragung und hervorragende Sprachverständlichkeit. Rufen Sie über den **VIERA Connect**-Bildschirm die **Skype-Anwendung** auf.



Während des Telefonats können Sie die Videoübertragung stoppen, Stumm schalten, ein Vollbild anzeigen oder das Gespräch halten. Mit **Video & Voicemail** steht darüber hinaus ein Anrufbeantworter bereit. Geht ein Gespräch bei Abwesenheit ein, spielt der Recorder eine zuvor aufgezeichnete Videobotschaft ab. Ebenso kann der Anrufer eine Nachricht mit Bild und Ton hinterlassen.



Während des laufenden Fernsehprogramms wird ein eingehender Anruf mit einer Einblendung signalisiert. Nehmen Sie den Anruf mit der Skype-Taste auf der Fernbedienung entgegen.

## 10. STREAMING AUF TABLET ODER SMARTPHONE

Die DMR-Familie bietet zwei integrierte Tuner, um unabhängig voneinander zwei TV-Programme zu empfangen, aufzuzeichnen oder zu schauen. Nutzt man für die Aufnahme bzw. das Fernsehen nur einen Empfänger, kann der zweite das Live-TV-Programm auf ein Smartphone oder Tablet (Android und iOS) streamen.

**Gut zu wissen:** Tablet oder Smartphone und der Blu-ray Recorder müssen mit dem gleichen Netzwerk verbunden sein.

Laden Sie aus dem Apple App-Store oder über Google Play die kostenlose App **DIGA Player** auf Ihr Mobil-Gerät.



Nach dem Start sucht das Smartphone oder Tablet die im Heimnetzwerk verfügbaren Panasonic-Recorder.



Wählen Sie Ihren Recorder und Sie sehen die **Master-Senderliste** mit den ersten 100 Programmen sowie Ihre **Favoritenlisten**.

The screenshot shows the Pidu app's main interface. On the left, there's a sidebar with navigation options: Sender 1 - 100 (selected), Meine HDs, News, Sport, Favorit 4, Aufnahmen (HDD, USB HDD), and Anzeige. The main area is titled "Sender 1 - 100" and displays a list of 11 channels with their broadcast times. The list is sorted alphabetically by channel name.

Channel	Program	Time
1 Das Erste HD	Hansi Hinterseer	10:15 - 12:00
2 ZDF HD	Volle Kanne Service täglich	09:05 - 10:30
3 RTL Television	Mitten im Leben!	09:30 - 10:30
4 RTL2	Frauentausch	06:59 - 11:01
5 SAT.1	Lieben & Partner	09:58 - 10:28
6 VOX	Verklag' mich doch!	08:50 - 10:50
7 ProSieben	Scrubs - Die Anfänger	10:27 - 10:57
8 arte HD	Simon Templar	09:50 - 10:45
9 kabel eins	Charmed - Zauberhafte Hexen	09:57 - 10:53
10 SUPER RTL	Sally Bollywood	10:15 - 10:35
11 WDR HD Köln	Aktuelle Stunde	10:15 - 10:35

Antippen der abc-Schaltfläche sortiert die Programme alphabetisch.

This screenshot shows the same Pidu app interface as above, but the list of channels is now sorted alphabetically by channel name. The "abc" button at the top of the list is highlighted.

Channel	Program	Time
arte	Simon Templar	09:50 - 10:45
arte HD	Simon Templar	09:50 - 10:45
BR Süd HD	Sturm der Liebe	10:05 - 10:55
BR-alpha	Geist und Gehirn	10:15 - 10:30
Das Erste	Hansi Hinterseer	10:15 - 12:00
Das Erste HD	Hansi Hinterseer	10:15 - 12:00
DAS VIERTE	Deutschland hilft	09:30 - 10:28
DELUXE MUSIC	Unbekannt	
Einsfestival HD	Amoklove	10:20 - 10:30
EinePlus	Kochkunst mit Vincent Klink	

Wählen Sie einen Sender und schauen Sie Live-TV auf dem mobilen Gerät



Falls der Recorder beide Tuner für Aufnahmen benötigt, hat er Priorität und es erscheint ein Warnhinweis.



Darüber hinaus schauen Sie auf dem mobilen Gerät eine Aufnahme, die entweder auf der integrierten oder der USB-Festplatte gespeichert ist. Rufen Sie über **HDD** oder **USB HDD** das Aufnahmearchiv auf.



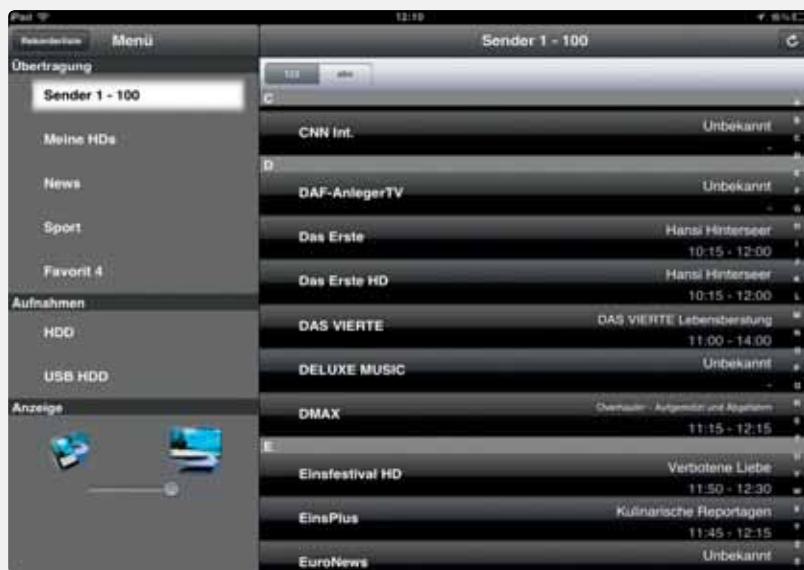
Mit der **Suchfunktion (Lupe)** haben Sie die Möglichkeit, gezielt nach einer Aufnahme zu suchen. Geben Sie den Titel über die Tastatur ein.



Während der Wiedergabe können Sie auf Tastendruck 60 Sekunden vor- bzw. 10 Sekunden zurückspringen. Alternativ kann mit dem Zeitbal- ken oben eine gewünschte Stelle direkt ausgewählt werden.



Steuern Sie Ihren Recorder mit der DIGA Player App, in dem Sie den Schalter unter **Anzeige** nach rechts schieben. Schalten Sie mit dem Tablet oder Smartphone das Programm um oder starten Sie eine TV-Aufzeichnung, die auf dem angeschlossenen Bildschirm gezeigt wird.



**Einschränkungen und Hinweise zur DIGA Player App:** Beim Streaming von Live-TV-Inhalten auf mobile Geräte sind einige Dinge zu beachten. Das Streaming funktioniert nicht, wenn:

- eine DVD oder Blu-ray Disc abgespielt wird.
- im Twin-Tuner-Betrieb zwei Sendungen gleichzeitig aufgenommen werden.
- die VIERA Connect-Funktion des DIGA Recorders verwendet wird.
- die Time-Shift-Funktion für zeitversetztes Fernsehen aktiv ist (Pause Live TV)

# 11. FOTOS, EIGENE FILME & MUSIK SPEICHERN, VERWALTEN UND WIEDERGEBEN

Über den **SD/SDHC/SDXC-Kartenslot** sowie die beiden USB-Eingänge spielen oder kopieren Sie Filme, Musik oder Fotos, die sich auf dem externen Datenträger befinden.

Auf **SD/SDHX/SDXC-Karte** gespeicherte Filme (AVCHD, AVCHD 3D, MPEG2, MP4) und Fotos (MPO, JPEG) können angeschaut oder auf Festplatte kopiert werden. Eigene AVCHD-Filme können Sie auch direkt auf Blu-ray Disc oder DVD kopieren.



Nach dem Anschluss eines **USB-Datenträgers** wählen Sie, ob Sie die Musik (MP3) oder Fotos (JPEG, MPO) abspielen oder auf die Festplatte kopieren möchten. Filme (DivX, DivX HD, MKV, MP4, MPEG2), die sich auf dem USB-Datenträger befinden, können Sie anschauen.



Die DMR-Familie sortiert Fotos automatisch nach Aufnahmedatum. Mit der **Roten Taste** wechseln Sie im **Direct Navigator** zwischen Videos, Fotos oder Musik.



In der Fotoansicht legen Sie eigene Fotoalben an.



Mit der **Grünen Taste** starten Sie eine Diashow. Sie haben die Möglichkeit, die Anzeigedauer sowie die Übergänge zwischen den Fotos zu ändern und die Diashow mit Musik zu untermalen.

## MUSIK-JUKEBOX

Die Panasonic-Recorder ersetzen Ihren alten CD-Player. Nachdem Sie eine Musik-CD eingelegt haben, werden die Titel mit allen wichtigen Daten aus der integrierten Gracenote-Datenbank versehen. Sie haben die Wahl, ob Sie die CD hören oder in Originalqualität auf die Festplatte kopieren möchten. Die 500 GB bzw. 1TB großen Festplatten bieten Platz für mehrere hundert CDs, so dass Sie Ihre Musiksammlung immer im direkten Zugriff haben.



## 12. ALLES AUCH IN 3D

Die aktuellen Blu-ray Recorder sind mit einem 3D-fähigen Player ausgestattet. Darüber hinaus ist die DMR-Familie kompatibel zu aktuellen 3D-Camcordern und spielt AVCHD 3D-Filme. Über SD/SDHC/SDXC-Card können Sie eigene 3D-Filme auf die Festplatte kopieren.

Da jeder den dreidimensionalen Effekt anders wahrnimmt, können Sie mit dem **3D Effect Controller** die 3D-Darstellung individuell anpassen. Wählen Sie während der Wiedergabe **Option >> 3D-Einstellungen**



Die Einstellung „Normal“ zeigt das 3D-Bild so, wie es aufgenommen wurde. „Soft“ verringert die Tiefenwirkung.



Die **Manuelle Einstellung** erlaubt beispielsweise die individuelle Anpassung der 3D-Bildtiefe



Einige TV-Sender bieten schon heute 3D-Übertragungen an. Dazu gehören beispielsweise Sky 3D oder ein Astra-Demokanal. Die Panasonic-Recorder empfangen diese Programme, können sie aufzeichnen und auf Blu-ray Disc oder DVD archivieren. Die Übertragungen erfolgen in der Regel im so genannten Side-by-Side-Verfahren, in dem die Bilder für das rechte und linke Auge nebeneinander gezeigt werden.



## WUSSTEN SIE SCHON?

3D-Fernsehprogramme können Sie wie herkömmliche Sendungen aufzeichnen und auf Blu-ray Disc/DVD kopieren. Diese Side-by-Side-Aufnahmen können Sie mit jedem Blu-ray Player abspielen. Ebenso können Sie diese Filme im Heimnetzwerk bereitstellen.

Die Panasonic-Recorder sowie angeschlossene 3D-TVs sind in der Lage, die Bilder so zu verschachteln, dass ein 3D Bild entsteht. Wählen Sie Option >> 3D-Einstellung >> Nebeneinander.



Die Panasonic-Recorder sind in der Lage, herkömmliches 2D-Material in 3D zu konvertieren. Dies können aufgezeichnete TV-Programme, Filme von Blu-ray Disc oder DVD, AVCHD-Filme oder VIERA Connect-Angebote sein. Eine umfangreiche Auswahl an 3D-Content steht damit zur Verfügung.

Die 2D-3D-Konvertierung rufen Sie über Option >> 3D-Einstellung auf. Wählen Sie **2D nach 3D**.



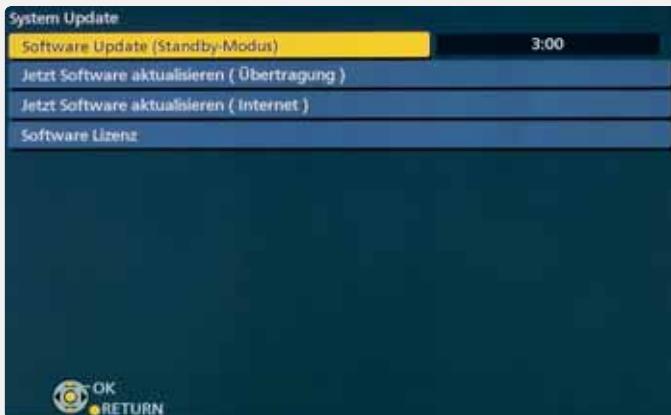


Mit dem eingebauten **3D Image Viewer** zeigen die Recorder Fotos, die mit einer 3D-Kamera im MPO-Format aufgenommen wurden. 3D-Aufnahmen werden automatisch in einem eigenen Album gespeichert.

## 13. SOFTWARE-UPDATE ÜBER INTERNET

Panasonic verbessert und optimiert ständig den Funktionsumfang seiner Geräte. Kommen neue Ausstattungsmerkmale oder Angebote beispielsweise von VIERA Connect hinzu, können die Recorder per Software-Update aktualisiert werden.

Sofern die Blu-ray Recorder mit dem Internet verbunden sind, erkennen und laden Sie neue Software automatisch. Über **Einstellungen > Sonstiges > System Update** legen Sie fest, zu welcher Tageszeit die neuen Recorder nach Aktualisierungen suchen sollen. Darüber hinaus können Sie ein Software-Update per SD-Karte übertragen oder manuell aus dem Internet starten.



### Tipp zur einfachen Überprüfung des aktuellen Softwarestandes:

Funktioniert der Aufruf von VIERA Connect, ist die Software auf dem aktuellen Stand. Funktioniert der Aufruf nicht, so werden sie aufgefordert unverzüglich den Softwarestand zu aktualisieren.

# TECHNISCHE HOTLINE & DOWNLOAD DER FIBEL

Wir hoffen, dass wir alle offenen Fragen zu den neuen Blu-ray Recorder Modellen mit diesen Informationen beantwortet haben und dass sie sich als hilfreich für Ihr tägliches Geschäft erweisen!

Technische Auskunft für den Fachhandel:

Tel. 041 619 76 88 + PIN Code und Sprachwahl  
Mo – Fr 10:00 – 12:00 und 14:00 – 16:00 Uhr

Anregungen oder Verbesserungsvorschläge zu dieser Fibel werden sehr gerne angenommen, bitte leiten Sie diese an ihren Panasonic Ansprechpartner weiter.

Sollte Ihr Kunde Interesse an dieser Fibel haben, so kann er sich diese auf der Panasonic Webseite herunterladen:  
**[www.panasonic.ch/recorder-fibel](http://www.panasonic.ch/recorder-fibel)**

Ihr Panasonic Team

## Panasonic

Panasonic Marketing Europe GmbH, Wiesbaden  
Zweigniederlassung Rotkreuz  
Grundstrasse 12  
6343 Rotkreuz  
Tel. +41 41 203 20 00  
Fax +41 41 203 20 99  
[www.panasonic.ch](http://www.panasonic.ch)