



SATELLIT ▲ KABEL ▲ ANTENNE

DiGiTAL fernsehen

02 | EDITORIAL

03 | EICTA-LOGOS
ERKLÄRT

04 | HDTV-PROGRAMM-
ÜBERBLICK

06 | INTERVIEW
MARKUS FRITZ,
SES ASTRA

07 | INTERVIEW
DR. HECKER, GFU

08 | HDTV-RECEIVER
AUF EINEN BLICK



HDTV – Fernsehen der Zukunft

GROSSE RECEIVER-ÜBERSICHT



IN KOOPERATION MIT:



Liebe Leser!



Mark MacGann, Generaldirektor der European Information, Communications and Consumer Electronics Technology Industry Association (EICTA)

Das hochauflösende Fernsehen (HDTV) ist ein Bestandteil des digitalen Zeitalters. Diese Unterhaltungstechnologie des 21. Jahrhunderts ist maßgebend für eine neue Generation beispielloser Bild- und Tonqualität. Sie stellt eine revolutionäre Qualitätsverbesserung für die Übertragung von digitalem Fernsehen dar. Das Potenzial von HDTV in Europa ist immens. Ebenso bedeutend ist auch das, was insgesamt auf dem Spiel steht. Das Umschalten von analoger auf digitale Technologie erfordert Planung und Koordination zwischen den zentralen Interessengruppen, damit die neuen Angebote die Verbraucher begeistern.

Ohne die Ausstrahlung von Programmen in HD-Qualität zum Beispiel kann ein HD-tauglicher Fernsehapparat den Ansprüchen des Verbrauchers nicht gerecht werden. Es ist zu erwarten, dass die Bemühungen auf der einen Seite zur Zufriedenheit auf der anderen führen werden.

Für Verbraucher sind Informationen entscheidend. Unsere Industrie hat sich bemüht, die Nutzer über eine Vielzahl von Wegen zu informieren, um sicherzustellen, dass sie die Vorzüge von HDTV verstehen. Ein Beispiel ist die Einführung eines einheitlichen Systems von HDTV-Logos. Durch sie wird dem Verbraucher garantiert, dass Bildschirme von verschiedenen Herstellern zukunftsorientiert sind und einheitlichen technischen Voraussetzungen entsprechen.

Zweifellos ist HDTV ein Meilenstein in der Hightech-Welt. Unser Sektor wird weiterhin innovativ und gemeinschaftlich mit anderen Akteuren zusammenarbeiten, um die Gelegenheiten dieses

Qualitätsstandards zu nutzen und die Welt in neuem Design mitzugestalten.

Herzlichst,
Mark MacGann

IMPRESSUM

Herausgegeben von der Auerbach Verlag und Infodienste GmbH, Lauchstädter Straße 20, 04229 Leipzig, Tel. 0341 - 149 55-0, www.auerbach-verlag.de

Redaktion: DIGITAL FERNSEHEN, Ricardo Petzold (V.i.S.d.P.), Christoph Dassing, Franziska Drache

Grafik: Annemarie Votrubeck

Bilder: SES ASTRA, Eicta, GfU, PR, Hersteller

Druck: Druckerei Edelmann GmbH
Mit freundlicher Unterstützung von SES ASTRA

© Copyright 2008 Auerbach Verlag und Infodienste GmbH, Leipzig.

Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Dies gilt auch für die Aufnahme in elektronische Datenbanken und die Vervielfältigung auf elektronischen Datenträgern. Für unverlangt eingesandtes Text- und Bildmaterial wird keine Haftung übernommen. Gerichtsstand ist Leipzig. Irrtümer und aktuelle Programmänderungen vorbehalten.

Übersicht offizieller HDTV-Logos

Um für Fachhändler wie auch für Endkunden eine hohe Transparenz zu gewährleisten, werden von der European Information, Communications and Consumer Electronics Technology Industry Association (EICTA) Kennzeichnungen an Hersteller von HDTV-Equipment vergeben. Seit der Einführung 2005 hat der internationale Dachverband der Informations- und Unterhaltungselektronik vier verschiedene HD-Logos entwickelt:

HD READY



Diese herstellerübergreifende Kennzeichnung wird für Flachbildfernseher, Monitore sowie Projektoren vergeben, die 720p- und 1080i-Signale verarbeiten und darstellen können. Zusätzlich muss eine digitale Schnittstelle in Form des HDMI-Anschlusses vorhanden

sein. Für den Empfang von High-Definition-Fernsehen ist ein HDTV-Empfänger notwendig, der die Signale decodiert und an das TV-Gerät weiterleitet.

HD READY 1080P



Flachbildfernseher, Monitore sowie Projektoren, die in der Lage sind, nicht nur die HD-Signale 720p und 1080i, sondern auch 1080p zu verarbeiten, bekommen das „HD ready 1080p“-Logo verliehen. Die maximale Bildschirmauflösung beträgt bei diesen Geräten 1920 × 1080 Pixel. Darüber

hinaus ist ein HDTV-Empfänger notwendig, der die Signale umwandelt und an das Fernsehgerät weiterleitet.

HD TV



Dieses Logo kennzeichnet Digitalreceiver wie auch Flachbildfernseher mit integriertem HDTV-Tuner, die für den Empfang und die Verarbeitung von 720p- und 1080i-Signalen geeignet sind.

HD TV 1080P



Dieses Gütesiegel erhalten Flachbildfernseher, die „HD TV ready 1080p“ sind und über einen integrierten HDTV-Tuner für Satelliten-, Kabel- oder terrestrisches Fernsehen verfügen. Die maximale Auflösung dieser Bildschirme beträgt 1920 × 1080 Pixel.



HDTV-Programme auf ASTRA

HDTV-SENDER AUF ASTRA

Orbit	Sendername	Sprache	Video	MPEG	Verschlüsselung	Satellit	Paket	Freq.	Pol.	SR, FEC
19,2° O	13ème Rue	fra	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard2	Astra 1H	CanalSat France	12,581	V	22 000, 2/3
19,2° O	Anixe HD	deu	DVB-S2	MPEG-4	FTA	Astra 1F	-	10,832	H	22 000, 2/3
19,2° O	ARD HD	deu	DVB-S2	MPEG-4	FTA	Astra 1F	-	11,362	H	22 000, 2/3
19,2° O	Arte France	fra	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard3	Astra 1H	CanalSat France	12,581	V	22 000, 2/3
19,2° O	Arte HD	deu	DVB-S2	MPEG-4	FTA	Astra 1F	-	11,362	H	22 000, 2/3
19,2° O	Astra HD +	deu	DVB-S2	MPEG-4	FTA	Astra 1H	-	10,832	H	22 000, 2/3
19,2° O	Brava TV HD	fra	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard3	Astra 1H	CanalSat France	12,670	V	22 000, 2/3
19,2° O	Canal + Action HD	spa	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard2, Nagravisoin3	Astra 1KR	Digital + Spain	10,818	V	22 000, 5/6
19,2° O	Canal+ Spain HD	spa	DVB-S2	MPEG-4	FTA	Astra 1H	-	11,436	V	22 000, 5/6
19,2° O	Canal+ Deportes HD	spa	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard2, Nagravisoin3	Astra 1KR	Digital + Spain	11,436	V	22 000, 5/6
19,2° O	Canal+ Cine HD	spa	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard2, Nagravisoin3	Astra 1KR	Digital + Spain	11,436	V	22 000, 5/6
19,2° O	Canal+ France HD	fra	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard2	Astra 1H	CanalSat France	12,522	V	22 000, 2/3
19,2° O	Cinecinema Premier	fra	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard2	Astra 1H	CanalSat France	12,581	V	22 000, 2/3
19,2° O	Discovery HD Deutschland	deu	DVB-S2	MPEG-4	Nagravisoin, Videoguard	Astra 1H	Sky Deutschland	11,914	H	27 500, 9/10
19,2° O	Disney Cinemagic France	fra	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard2	Astra 1H	CanalSat France	12,581	V	22 000, 2/3
19,2° O	Disney Cinemagic HD	deu	DVB-S2	MPEG-4	Nagravisoin, Mediaguard	Astra 1KR	Sky Deutschland	11,023	H	22 000, 2/3
19,2° O	Eins Festival HD (Test)	deu	DVB-S	MPEG-4	FTA	Astra 1H	-	12,422	H	17 500, 3/4
19,2° O	Eurosport HD	deu	DVB-S2	MPEG-4	Nagravisoin, Videoguard	Astra 1H	Sky Deutschland	11,914	H	27 500, 9/10
19,2° O	Eurosport HD	fra	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard3	Astra 1H	CanalSat France	12,670	V	22 000, 2/3
19,2° O	Eurosport HD	spa	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard2, Nagravisoin3	Astra 1KR	Digital + Spain	10,818	V	22 000, 5/6
19,2° O	Fox Espana HD	spa	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard2, Nagravisoin3	Astra 1KR	Digital + Spain	10,818	V	22 000, 5/6
19,2° O	France 2 HD	fra	DVB-S	MPEG-4	Mediaguard2	Astra 1H	CanalSat France	12,522	V	22 000, 2/3
19,2° O	History HD	deu	DVB-S2	MPEG-4	Nagravisoin, Videoguard	Astra 1KR	Sky Deutschland	11,023	H	22 000, 2/3

HDTV-SENDER AUF ASTRA

Orbit	Sendername	Sprache	Video	MPEG	Verschlüsselung	Satellit	Paket	Freq.	Pol.	SR, FEC
19,2° O	Kabel 1 HD	deu	DVB-S2	MPEG-4	Nagravision	Astra 1KR	HD +	11,462	H	22000, 5/6
19,2° O	M6	fra	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard2	Astra 1H	CanalSat France	12,581	V	22000, 2/3
19,2° O	MTVN HD	eng	DVB-S	MPEG-4	Cryptoworks, Mediaguard2	Astra 1H	CanalSat France; MTV Networks	11,778	V	27500, 3/4
19,2° O	National Geographic Channel France	fra	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard2	Astra 1H	CanalSat France	12,522	V	22000, 2/3
19,2° O	National Geographic HD	deu	DVB-S2	MPEG-4	Nagravision, Mediaguard	Astra 1KR	Sky Deutschland	11,023	H	22000, 2/3
19,2° O	National Geographic HD	spa	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard2, Nagravision3	Astra 1KR	Digital + Spain	10,818	V	22000, 5/6
19,2° O	Orange Cinema HD	fra	DVB-S2	MPEG-4	Viaccess	Astra 1KR	Orange France	11,171	H	22000, 5/6
19,2° O	Orange Sport HD	fra	DVB-S2	MPEG-4	Viaccess	Astra 1KR	Orange France	11,171	H	22000, 5/6
19,2° O	ORF 2 HD	deu	DVB-S2	MPEG-4	Irdeto, Cryptoworks, Nagravision	Astra 1F	ORF	11,303	H	22000 2/3
19,2° O	ORF HD	deu	DVB-S2	MPEG-4	Irdeto, Cryptoworks, Nagravision	Astra 1F	ORF	11,303	H	22000 2/3
19,2° O	Penthouse HD	fra	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard3	Astra 1H	CanalSat France	12,670	V	22000 2/3
19,2° O	Pro Sieben HD	deu	DVB-S2	MPEG-4	Nagravision	Astra 1KR	HD +	11,462	H	22000 5/6
19,2° O	RTL HD	deu	DVB-S2	MPEG-4	Nagravision	Astra 1KR	HD +	10,832	H	22000 5/6
19,2° O	Sat 1 HD	deu	DVB-S2	MPEG-4	Nagravision	Astra 1KR	HD +	11,462	H	22000 5/6
19,2° O	Sci-Fi France HD	fra	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard3	Astra 1H	CanalSat France	12,670	V	22000, 2/3
19,2° O	Servus TV	deu	DVB-S2	MPEG-4	FTA	Astra 1F	-	11,303	H	22000, 2/3
19,2° O	Sky Cinema HD	deu	DVB-S2	MPEG-4	Nagravision, Videoguard	Astra 1H	Sky Deutschland	11,914	H	27500, 9/10
19,2° O	Sky Sport HD	deu	DVB-S2	MPEG-4	Nagravision, Videoguard	Astra 1H	Sky Deutschland	11,914	H	27500, 9/10
19,2° O	TF 1 HD	fra	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard2	Astra 1G	CanalSat France	12,522	V	22000, 2/3
19,2° O	TVP HD	pol	DVB-S2	MPEG-4	FTA	Astra 1KR	TVP	10,862	H	22000, 8/9
19,2° O	Ushuaia TV HD	fra	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard3	Astra 1H	CanalSat France	12,670	V	22000, 2/3
19,2° O	Vox HD	deu	DVB-S2	MPEG-4	Nagravision	Astra 1KR	HD +	10,832	H	22000, 5/6
19,2° O	ZDF	deu	DVB-S2	MPEG-4	FTA	Astra 1F	-	11,362	H	22000, 2/3
23,5° O	Bebe TV HD	div.	DVB-S2	MPEG-4	Cryptoworks, Mediaguard2	Astra 1G	SKY Link	12,109	H	27500, 9/10
23,5° O	Brava HDTV	nld	DVB-S2	MPEG-4	Cryptoworks, Mediaguard2	Astra 1G	CanalDigitaal/TV Vlaanderen/SKY L	11,856	V	27500, 5/6
23,5° O	CT 1 TV	cze	DVB-S	MPEG-4	Cryptoworks	Astra 1E	Ceska Televize	10,803	H	22000, 5/6
23,5° O	Discovery HD Europe	eng	DVB-S2	MPEG-4	Cryptoworks, Mediaguard2	Astra 1G	CanalDigitaal/TV Vlaanderen	11,856	V	27500, 5/6
23,5° O	Eurosport HD	div.	DVB-S	MPEG-4	Cryptoworks, Mediaguard2	Astra 1G	SKY Link	12,109	H	27500, 9/10

HDTV-SENDER AUF ASTRA UND SIRIUS

Orbit	Sendername	Sprache	Video	MPEG	Verschlüsselung	Satellit	Paket	Freq.	Pol.	SR, FEC
23,5° 0	Één HD	nld	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard	Astra 1G	Canal Digitaal/TV Vlaanderen	11,856	V	27 500, 5/6
23,5° 0	Filmbox HD	swe	DVB-S2	MPEG-4	Cryptoworks, Mediaguard2	Astra 1G	SKY Link	12,109	H	27 500, 9/10
23,5° 0	Luxe TV HD	div.	DVB-S	MPEG-4	FTA	Astra 1E	-	10,862	H	22 000, 5/6
23,5° 0	RTL 4 HD	ndl	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard	Astra 1G	CanalDigitaal/TV Vlaanderen	11,862	V	27 500, 5/6
23,5° 0	MyZen TV	div.	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard	Astra 1G	CanalDigitaal/TV Vlaanderen	11,856	V	27 500, 5/6
23,5° 0	National Geographic Channel HD NL	nld	DVB-S2	MPEG-4	Mediaguard	Astra 1E	CanalDigitaal/TV Vlaanderen	11,856	V	27 500, 5/6
23,5° 0	Nederland 1 HD	nld	DVB-S2	MPEG-4	Cryptoworks, Mediaguard2	Astra 1G	CanalDigitaal/TV Vlaanderen	11,856	V	27 500, 5/6
23,5° 0	Nova HD	cze	DVB-S	MPEG-4	Cryptoworks	Astra 1G	SKY Link	12,070	H	27 500, 3/4
23,5° 0	Nova HD	cze	DVB-S	MPEG-4	Cryptoworks, Mediaguard2	Astra 1G	SKY Link	12,109	H	27 500, 9/10
23,5° 0	Nova Sport HD	cze	DVB-S	MPEG-4	Cryptoworks, Mediaguard2	Astra 1G	SKY Link	12,109	H	27 500, 9/10
23,5° 0	The History Channel HD UK	eng	DVB-S2	MPEG-4	Cryptoworks, Mediaguard2	Astra 1G	SKY Link	12,109	H	27 500, 9/10
23,5° 0	Deluxe Lounge HD	eng	DVB-S2	MPEG-4	Nagravision	Astra 1E	Zuführung	12,032	H	27 500, 9/10
23,5° 0	Classica HD	eng	DVB-S2	MPEG-4	Nagravision	Astra 1E	Zuführung	12,032	H	27 500, 9/10
23,5° 0	National Geographic HD	deu	DVB-S2	MPEG-4	Nagravision, Videoguard	Astra 3A	Sky Deutschland	11,555	V	27 500, 9/10
23,5° 0	Disney Cinemagic HD	deu	DVB-S2	MPEG-4	Nagravision, Videoguard	Astra 3A	Sky Deutschland	11,555	V	27 500, 9/10
23,5° 0	History HD	deu	DVB-S2	MPEG-4	Nagravision, Videoguard	Astra 3A	Sky Deutschland	11,555	V	27 500, 9/10
23,5° 0	Astra HD Promo	ita	DVB-S2	MPEG-4	-	Astra 1E	Astra	11,778	V	27 500, 9/10
28,2° 0	BBC HD	eng	DVB-S	MPEG-4	FTA	Astra 2D	BBC, Sky, Freesat	10,847	V	22 000 5/6
28,2° 0	Bio HD UK	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2A	Sky Digital	12,246	V	29 500, 3/4
28,2° 0	Channel 4	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2A	Sky Digital	11,798	H	29 500, 3/4
28,2° 0	Crime & Investigation Network HD UK	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2A	Sky Digital	12,246	V	29 500, 3/4
28,2° 0	Discovery HD Europe	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2B	Sky Digital	12,324	V	29 500, 3/4
28,2° 0	Disney Cinemagic UK	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2B	Sky Digital	12,324	V	29 500, 3/4
28,2° 0	ESPN HD UK	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2B	Sky Digital	12,344	H	29 500, 3/4
28,2° 0	Eurosport HD	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2A	Sky Digital	11,856	V	29 500, 3/4
28,2° 0	FX HD	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2B	Sky Digital	12,012	V	29 500, 3/4
28,2° 0	MTVN HD	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2A	Sky Digital	11,720	H	29 500, 3/4
28,2° 0	National Geographic Channel HD UK	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2B	Sky Digital	12,344	H	29 500, 3/4
28,2° 0	National Geographic Wild HD UK	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2A	Sky Digital	12,246	V	29 500, 3/4

HDTV-SENDER AUF ASTRA

Orbit	Sendername	Sprache	Video	MPEG	Verschlüsselung	Satellit	Paket	Freq.	Pol.	SR, FEC
28,2° 0	Sky 3DTV	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2B	Sky Digital	11,856	V	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Anytime HD 1	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2B	Sky Digital	12,012	V	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Anytime HD 2	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2B	Sky Digital	12,012	V	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Arts	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2B	Sky Digital	12,324	V	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Arts 2	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2A	Sky Digital	11,856	V	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Box Office HD 1	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2B	Sky Digital	12,363	V	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Box Office HD 2	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2B	Sky Digital	12,363	V	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Movies Action/Thriller HD	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2A	Sky Digital	12,246	V	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Movies Sci-Fi/Horror HD	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2A	Sky Digital	12,168	V	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Movies Drama HD	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2A	Sky Digital	12,168	V	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Movies Comedy HD	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2A	Sky Digital	12,168	V	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Movies Family HD	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2B	Sky Digital	12,012	V	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Movies Modern Greats HD	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2A	Sky Digital	12,168	V	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Movies Premiere HD	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2B	Sky Digital	12,012	V	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Movies Screen 1 HD	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2A	Sky Digital	11,720	H	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Movies Screen 2 HD	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2B	Sky Digital	12,012	V	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky One UK	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2B	Sky Digital	12,344	H	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Real Lives HD	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2A	Sky Digital	11,798	H	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Retail HD Info	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2B	Sky Digital	12,363	V	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Sports HD 1	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2A	Sky Digital	11,798	H	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Sports HD 2	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2A	Sky Digital	11,720	H	29 500, 3/4
28,2° 0	Sky Sports HD 3	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2B	Sky Digital	12,363	V	29 500, 3/4
28,2° 0	The Biography Channel HD	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2A	Sky Digital	12,246	V	29 500, 3/4
28,2° 0	The History Channel HD UK	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Astra 2A	Sky Digital	12,246	V	29 500, 3/4
5,0° 0	MTVN HD	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Sirius 4	Viasat	12,399	V	27 500, 2/3
5,0° 0	National Geographic HD	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Sirius 4	Viasat	12,399	V	27 500, 2/3
5,0° 0	SVT HD	swe	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Sirius 4	Viasat	12,437	V	27 500, 2/3
5,0° 0	TV2 Sports HD Denmark	dan	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Sirius 4	Viasat	12,399	V	27 500, 2/3
5,0° 0	DR HD	dan	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Sirius 4	Viasat	12,399	V	27 500, 2/3
5,0° 0	TV1000 HD	div.	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Sirius 4	Viasat	12,437	V	27 500, 2/3
5,0° 0	Viasat Sports HD	eng	DVB-S2	MPEG-4	Videoguard	Sirius 4	Viasat	12,399	V	27 500, 2/3

HDTV-MARKTSTATUS UND AUSBLICK

Sehr geehrter Herr Fritz, HDTV ist bereits in vielen europäischen Märkten verfügbar. Die Marktdurchdringung ist jedoch unterschiedlich. Worin sehen Sie die Gründe dafür?

Die Hauptmärkte für HDTV in Europa sind derzeit England, Frankreich und Spanien. Auch Italien, Polen, Österreich, die Schweiz, die Niederlande und die skandinavischen Länder entwickeln sich dynamisch. In Deutschland ist das Angebot an HDTV-Programmen leider noch gering. Dies wird sich aber schon bald mit dem HDTV-Start von ARD, ZDF sowie den Privatsendern erheblich verbessern. Darüber hinaus gewinnt HDTV auch in Zentral- und Osteuropa an Bedeutung. Für die unterschiedliche HDTV-Dynamik gibt es folgende Gründe:

1. HDTV ist für die Programmveranstalter zunächst mit beachtlichen Mehrkosten verbunden. Daher ist HDTV in klassischen Pay-TV-Märkten weiter fortgeschritten, da die Refinanzierung der Investitionen in HDTV dort einfacher ist als in einem Free-to-Air-Marktumfeld.

2. Es gibt in Europa schon etliche Millionen „HD ready“-Bildschirme, die Anzahl der verkauften HDTV-Receiver fiel aber

im Vergleich dazu deutlich niedriger aus, z.B. 170 000 Geräte in Deutschland im Jahr 2007. Die Sender werden also erst dann mehr HD-Inhalte anbieten, wenn es auch genügend Haushalte gibt, die HDTV mit einem entsprechenden HDTV-Receiver empfangen können.

3. Via Satellit gibt es schon ein sehr attraktives HDTV-Angebot, mit rund 60 HDTV-Sendern ist ASTRA führend in Europa. Die übrigen Infrastrukturen bieten noch eher wenig HDTV. Daher ist HDTV in klassischen „Satellitenmärkten“ bereits erfolgreicher als in Märkten, die primär über andere Infrastrukturen versorgt werden.

Was ist aus Ihrer Sicht erforderlich, um HDTV noch erfolgreicher zu machen?

Zunächst ist eine enge Zusammenarbeit aller Marktpartner erforderlich, damit HD-Programmangebote und HD-Empfangsgeräte in ausreichender Anzahl zur Verfügung stehen. Der Konsument hat bereits verstanden, dass analoger TV-Empfang ein „Auslaufmodell“ ist und dass HDTV die Zukunft gehört. Von Industrie, Handel und Handwerk

wünsche ich mir, dass anstelle nur bedingt zukunfts-tauglicher Digital-boxen verstärkt HDTV-Receiver oder sogar direkt Fernseher mit integriertem HDTV-Empfangsteil verkauft werden. Ein HDTV-Receiver ist

zukunfts-tauglich und erlaubt den Empfang von herkömmlichen Digitalprogrammen sowie HDTV. Von den Sendern wünsche ich mir mehr Mut zum Start neuer HDTV-Programme. Unsere Astra-Haushaltsumfragen zeigen, dass die Fernsehzuschauer bessere Bild- und Programmqualität schätzen und entsprechend durch höhere Zahlungsbereitschaft, höhere Nutzungsdauer und Loyalität zu den entsprechenden HDTV-Angeboten honorieren. Wir werden jeden HDTV-Sender über ASTRA aktiv bei der Markteinführung unterstützen.

Vielen Dank für das Gespräch.



Markus Fritz, Vice President & General Manager
SES ASTRA, im Interview mit
DIGITAL FERNSEHEN

INTEGRATION FÜR MEHR ZUKUNFTSSICHERHEIT

Sehr geehrter Herr Dr. Hecker, in letzter Zeit ist ein verstärkter Trend zu Fernsehgeräten mit integrierten HDTV-Tunern zu verzeichnen, die einen externen Receiver unnötig machen (sogenannte IDTVs). Worin sehen Sie die positiven Effekte dieser integrierten Lösung?

Integrierte HDTV-Receiver bieten dem Kunden heutzutage eine Vielzahl an Vorteilen.

Die Integration selbst bietet dem Endkunden ein eindeutiges Mehr an Komfort: Der Wegfall externer Set-Top-Boxen, ein kundenfreundliches, weil einheitliches Bediensystem, eine einzige Fernbedienung und kein „Kabelsalat“ in den Wohnzimmercken sind nur einige der Vorteile, die Endkunden mit einem IDTV erleben können.

In Zeiten steigender Energiepreise ist jeder Kunde darauf bedacht, Geräte mit hoher Energieeffizienz zu erwerben. Der Verzicht auf weitere externe Komponenten trägt maßgeblich zur Einsparung von Energiekosten bei.

IDTVs mit integriertem HDTV-Receiver können häufig mehr als nur einen einzigen Empfangsweg nutzen, sie sind

Hybridgeräte für den Empfang von DVB-T, DVB-C und/oder DVB-S in verschiedensten Variationen. Dieser Trend ist bei externen Empfangsgeräten momentan erst sehr vereinzelt erkennbar.

Vor dem Hintergrund der bevorstehenden breiten Einführung von hochauflösendem Fernsehen im Regelbetrieb in Deutschland ab 2010 erwirbt der Kunde beim Kauf von IDTVs mit integriertem HDTV-Receiver letztlich ein Stück Zukunftssicherheit.

Welche zukünftigen Entwicklungen sind notwendig, damit die Unterhaltungsindustrie verstärkt Geräte mit integrierten HDTV-Tunern anbietet?

Die wohl wichtigste Voraussetzung für eine steigende Auswahl an integrierten HDTV-Receiver ist ein rasch wachsendes Programmangebot in High Definition in Deutschland.

Die HDTV-Roadmap der deutschen öffentlich-rechtlichen Sendeanstalten ist ein klares Zeichen an Industrie und Endkunden, dass sich High Definition als Fernsehstandard der Zukunft etablieren wird. Außerdem sind einheitliche,

netzunabhängige Standards erforderlich, um der Industrie die Möglichkeit zu geben, flexibel einsetzbare Produkte zu entwickeln.

Die Einführung von High-Definition-Fernsehen

in Deutschland 2010 gibt aber auch dem Handel Sicherheit, sich verstärkt als Absatzmittler neuer Technologien zu engagieren. Und letztlich sind Standards die Voraussetzung für die Konsumenten, seine Kaufzurückhaltung aufzugeben und in neue Produkte zu investieren.

Die Schaffung heterogener Netze und proprietärer Lösungen erschwert die Entwicklung dieser Märkte mit integrierten Lösungen und ist weder geschäftsfördernd noch kundenfreundlich.

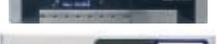
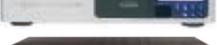
Vielen Dank für das Gespräch.



Dr. Rainer Hecker
Vorsitzender der Gesellschaft
für Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik (GfU)

Empfangsgeräte für HDTV

Spätestens wenn 2010 das hochauflösende Fernsehen von den öffentlich-rechtlichen Sendern startet, wird in fast jedem Haushalt ein HDTV-Receiver stehen. Auf den folgenden Seiten bekommen Sie einen Überblick über nahezu alle Modelle, die sich für den HDTV-Empfang über Satellit eignen.

Hersteller/Modell	Vorderansicht	Preis UVP	Maße in mm	Anzahl Tuner	Verschlüsselung (CI/integriert)	Festplatte (Kapazität)	Dolby Digital (Ausgabeform)	Ethernet-Anschluss	Einkabel (EN 50494)	Anzahl USB	EPG	Software-Download	Kanallisten-download	Stromverbrauch (Betrieb/Stand-by)
AB-COM IPBOX 9000HD		499 €	370 × 60 × 280	2	2 ×/nein	optional intern	optisch	ja ³⁾	nein	1 ¹⁾	einzel/multi	nein	nein	max. 50 Watt
AB-COM IPBOX 900HD		279 €	300 × 60 × 240	1	1 ×/nein	optional extern	optisch	ja ³⁾	nein	1 ²⁾	einzel/multi	nein	nein	max. 40 Watt
AB-COM IPBOX 910HD		329 €	300 × 60 × 240	1	1 ×/nein	optional intern	optisch	ja ³⁾	nein	1 ²⁾	einzel/multi	nein	nein	max. 40 Watt
ARCON Titan 2010		499 €	340 × 60 × 230	2	2 ×/Conax	optional extern	cinch	ja ³⁾	ja	2 ²⁾	einzel/multi	ja	nein	28/1 Watt
ARION AF-8000 HDCI		299 €	360 × 70 × 230	1	2 ×/nein	optional intern	optisch	nein	nein	0	einzel/multi		nein	22/15 Watt
ATEVOO AV 7000 HD PVR		479 €	430 × 60 × 230	2	2 ×/Conax	optional intern	optisch/cinch	ja	ja	2	einzel/multi		nein	28/1 Watt
AZBOX AZBOX PREMIUM HD		499 €	342 × 65 × 250	1 (2)	2 ×/2 × X-Crypt	optional intern	optisch/cinch	ja	nein	2	einzel/multi	nein	nein	32/19 Watt
AZBOX AZBOX ELITE HD		399 €	342 × 65 × 250	1 (2)	2 ×/2 × X-Crypt	optional intern	optisch/cinch	ja	nein	2	einzel/multi	nein	nein	32/19 Watt
AZBOX PREMIUM HD PLUS		419 €	340 × 66 × 243	2	2 ×/1 × Conax	intern/extern	optisch/cinch	ja	nein	2	einzel/multi	nein	nein	32/5 Watt
BOCA HD 200 CI		129 €	310 × 50 × 200	1	2 ×/nein	optional intern	cinch	nein	nein	1	multi	ja	nein	25/2 Watt
CLARKETECH C-Tech HD 5000 Combo Plus		399 €	335 × 58 × 247	2 *	2 ×/1 × Conax	optional extern	optisch	ja ³⁾	nein	2 ²⁾	einzel/multi	nein	nein	20/8 Watt
CLARKETECH C-Tech S100		289 €	335 × 58 × 247	1	2 ×/1 × Conax	optional extern	optisch	ja ³⁾	ja	2 ²⁾	einzel/multi	nein	nein	25/1 Watt

Hersteller/Modell	Vorderansicht	Preis UVP	Maße in mm	Anzahl Tuner	Verschlüsselung (CI/ integriert)	Festplatte (Kapazität)	Dolby Digital (Ausgabeform)	Ethernet-Anschluss	Einkabel (EN 50494)	Anzahl USB	EPG	Software-Download	Kanallisten-download	Stromverbrauch (Betrieb/Stand-by)
CLARKETECH C-Tech 6600 SST		449 €	390 × 73 × 283	2	2 × /2 × Conax	optional extern	optisch	ja ³⁾	ja	2 ²⁾	einzel/multi	nein	nein	24/1 Watt
COMAG HD-S C1100		159 €	355 × 70 × 260	1	1 × /nein	optional extern	optisch	nein	nein	1 ¹⁾	multi		nein	13/8 Watt
COMAG SL 100HD		139 €	310 × 200 × 50	1	2 × /nein	optional extern	optisch	nein	nein	1 ¹⁾	multi		nein	13/8 Watt
CHESS HD-Receiver		199 €	340 × 250 × 5	1	2 × /nein	optional extern	koaxial/optisch	nein	nein	1	einzel/multi		nein	15/4 Watt
DCT DELTA GMBH SDR 7200 USB		345 €	360 × 60 × 280	1	2 × /nein	optional extern	optisch/cinch	nein	ja	2 ²⁾	multi		nein	29/12 Watt
DCT DELTA GMBH SDR 7200 PVR		590 €	360 × 60 × 280	2	2 × /nein	250 GB	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	3 ²⁾	multi		nein	45/19 Watt
DREAM MULTIMEDIA DMS900		449 €	195 × 40 × 140	1	0/1 × Dreamcrypt	optional intern	optisch	ja ³⁾	ja	2 ²⁾	einzel/multi	nein	nein	24/16 Watt
DREAM MULTIMEDIA DMS9000		899 €	430 × 80 × 270	2/erw. 2	4/2 × Dreamcrypt	optional intern	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	3 ²⁾	einzel/multi	nein	nein	26/1 Watt
DUOLABS Q-Box HD		499 €	430 × 80 × 270	1 (2)	2 × /2 × X-Crypt	optional intern	optisch/cinch	ja	nein	2	einzel/multi	nein	nein	32/19 Watt
EDISION Argus		299 €	260 × 50 × 150	1	2 × /1 × Conax	optional extern	optisch	ja ³⁾	nein	1 ²⁾	einzel/multi	nein	nein	17/12 Watt
EYCOS S 80.12HD		299 €	370 × 60 × 220	1	2 × /nein	optional extern	optisch	nein	nein	1 ²⁾	einzel/multi	nein	nein	19/4 Watt
EYCOS S 70.12 HD		179 €	335 × 65 × 260	1	2 × /nein	optional extern	optisch/cinch	nein	ja	1 ²⁾	einzel/multi		nein	19/1 Watt
EZY-BOX 8000		259 €	370 × 60 × 220	1	2 × /nein	optional extern	optisch	nein	nein	1 ²⁾	einzel/multi	nein	nein	19/4 Watt
FERGUSON ARIVA		399 €	360 × 63 × 260	2	2 × /1 × Multicrypt	500 GB	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	4 ²⁾	multi		nein	35/3 Watt
FERGUSON ARIVA 100		129 €	294 × 64 × 240	1	-/1 × Multicrypt	optional extern	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	1 ²⁾	multi		nein	16/1 Watt

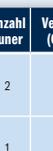
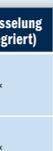
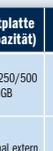
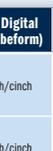
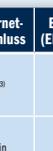
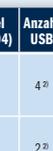
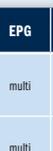
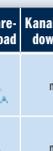
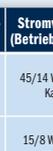
¹⁾ multimediale Anwendungen über USB möglich

²⁾ multimediale Anwendung und Aufnahmen über USB möglich

³⁾ Datenaustausch über Netzwerk möglich

Alle Angaben ohne Gewähr –
Daten beruhen auf Herstellerangaben zum Redaktionsschluss: 2. Juli 2009

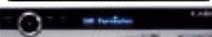
Hersteller/Modell	Vorderansicht	Preis UVP	Maße in mm	Anzahl Tuner	Verschlüsselung (CI/integriert)	Festplatte (Kapazität)	Dolby Digital (Ausgabeform)	Ethernet-Anschluss	Einkabel (EN 50494)	Anzahl USB	EPG	Software-Download	Kanallisten-download	Stromverbrauch (Betrieb/Stand-by)
FERGUSON ARIVA 200		399 €	294 × 64 × 240	1	1 × / 1 × Multicrypt	optional extern	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	1 ²⁾	multi		nein	16/1 Watt
FERGUSON FK-8500 HD		159 €	294 × 64 × 240	1	1 × / nein	optional extern	optisch/cinch	nein	nein	1 ²⁾	einzel	nein	nein	13/7 Watt
FERGUSON HF-8800 HD		279 €	360 × 65 × 220	1	2 × / 1 × Conax	optional extern	optisch	nein	nein	nein	multi	nein	nein	27/9 Watt
FERGUSON HF-8900 HD		299 €	360 × 63 × 280	1	2 × / 1 × Conax	optional extern	optisch	nein	nein	2 ²⁾	multi	nein	nein	27/9 Watt
FORTEC STAR PASSION		259 €	340 × 65 × 230	1	2 × / nein	optional extern	optisch/cinch	nein	nein	1	einzel/multi		nein	17/14 Watt
FUBA ODE 990		289 €	380 × 70 × 260	1	2 × CI / nein	optional extern	optisch/cinch	nein	nein	1	multi		nein	19/1 Watt
GLOBO HD S1		289 €	360 × 70 × 280	1	2 × / 2 × Conax	optional extern	optisch/cinch	ja	ja	2	multi		nein	30/3 Watt
GOLDEN INTERSTAR GI-S900CI HD		329 €	k. A.	1	2 × / 1 × Conax	optional extern	optisch	nein	nein	1 ²⁾	einzel/multi	nein	nein	17/14 Watt
GSS GRUNDIG SAT SYSTEMS DRS 600 HDTV		339 €	280 × 45 × 190	1	2 × / nein	optional extern	optisch/cinch	nein	ja	1 ²⁾	einzel		nein	26 Watt (ohne CI, ohne USB2)
HB 4800 HD		229 €	k. A.	1	2 × / nein	-	optisch	nein	ja	1	einzel/multi		nein	-
HIRSCHMANN 2S-HD 950		599 €	375 × 62 × 210	2	2 × / -	500 GB	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	3 ²⁾	einzel/multi		ja	28/4 Watt
HOMECAST HS 8500 CI/PVR		629 €	400 × 60 × 280	2	2 × / -	500 GB	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	3 ²⁾	multi		nein	25/2 Watt
HOMECAST HS 9000 CI/PVR		799 €	360 × 60 × 280	2	2 ×	1TB	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	4 ²⁾	multi		nein	35/3 Watt Katalog

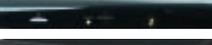
Hersteller/Modell	Vorderansicht	Preis UVP	Maße in mm	Anzahl Tuner	Verschlüsselung (CI/integriert)	Festplatte (Kapazität)	Dolby Digital (Ausgabeform)	Ethernet-Anschluss	Einkabel (EN 50494)	Anzahl USB	EPG	Software-Download	Kanallisten-download	Stromverbrauch (Betrieb/Stand-by)
HOMECAST HS 8100 CIPVR		580 € bis 550 €	360 × 60 × 280	2	2 ×	160/250/500 GB	optisch/cinch	ja ²⁾	ja	4 ²⁾	multi		nein	45/14 Watt (35/20 Katalog)
HOMECAST HS 5101 CIUSB		330 €	360 × 60 × 280	1	2 ×	optional extern	optisch/cinch	nein	ja	2 ²⁾	multi		nein	15/8 Watt (29/12 Katalog)
HOMECAST HS 5101 CI		280 €	360 × 60 × 280	1	2 ×	optional extern	optisch/cinch	nein	nein	nein	multi		nein	15/8 Watt
HOMECAST HS9000 CIPVR		799 €	360 × 60 × 280	2	2 ×	1TB	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	4 ²⁾	multi		nein	35/3 Watt Katalog
HOMECAST HS 2100 CI		159 €	235 × 40 × 200	1	1 ×/nein	optional extern	-	nein	ja	1 ²⁾	multi		nein	16/6 Watt Katalog
HUMAX iCord HD		499 € bis 599 €	380 × 70 × 281	2	2 ×	250/500 GB	cinch	ja ³⁾	ja	2 ²⁾	einzel/multi/tvvt		nein	<2 Watt
HUMAX iCord HD+		679 €	380 × 55 × 250	2	1 ×/1 × Nagravision	500 GB oder 1TB	optisch	ja ³⁾	ja	2 ²⁾	multi		ja	31/1 Watt
HUMAX PR-HD1000		229 €	370 × 60 × 265	1	2 ×/1 × Nagravision	-	cinch	ja	ja	2	einzel/multi		ja	<2 Watt
HUMAX PDR iCord HD		499 €	380 × 55 × 246	2	2 ×/1 × NDS	250 GB	cinch	nein	ja	1 ²⁾	einzel/multi		ja	<2 Watt
HUMAX HD-FOX		199 €	308 × 65 × 208	1	1 ×/nein	-	cinch	ja	ja	1	einzel/multi		nein	<1 Watt
HYUNDAI DIGITAL TECHNOLOGY SH3000		199 €	335 × 58 × 268	1	2 ×/nein	-	optisch/cinch	nein	ja	1	einzel/multi		nein	40/3 Watt
HYUNDAI DIGITAL TECHNOLOGY AH3100		299 €	335 × 58 × 268	2 S/T Combo	2 ×/nein	optional extern	optisch/cinch	nein	nein	1 ²⁾	einzel/multi		nein	40/3 Watt
IMPERIAL SATBOX HD		230 €	340 × 65 × 248	1	2 ×/1 × Conax	-	optisch/cinch	ja	ja	1 ²⁾	einzel/multi		nein	12/5 Watt

¹⁾ multimediale Anwendungen über USB möglich ²⁾ multimediale Anwendung und Aufnahmen über USB möglich

³⁾ Datenaustausch über Netzwerk möglich

Alle Angaben ohne Gewähr –
Daten beruhen auf Herstellerangaben zum Redaktionsschluss: 2. Juli 2009

Hersteller/Modell	Vorderansicht	Preis UVP	Maße in mm	Anzahl Tuner	Verschlüsselung (CI/integriert)	Festplatte (Kapazität)	Dolby Digital (Ausgabeform)	Ethernet-Anschluss	Einkabel (EN 50494)	Anzahl USB	EPG	Software-Download	Kanallisten-download	Stromverbrauch (Betrieb/Stand-by)
INVERTO (FTA) SCENA 5 (IDL 5550S CI)		259 €	280 × 50 × 250	1	2 ×/nein	optional extern	optisch/cinch	nein	ja	2 ²⁾	einzel/multi		nein	15/11 Watt
INVERTO SCENA 5M		249 €	260 × 54 × 230	1	1 ×/1 × Conax	optional extern	optisch/cinch	ja	ja	2 ²⁾	einzel/multi		nein	16/1 Watt
KATHREIN UFS 902		312 €	342 × 67 × 273	1	1 ×/nein	optional extern	optisch	nein	ja	1	einzel/multi		ja	23/1 Watt
KATHREIN UFS 903		219 €	310 × 55 × 210	1	1 ×/nein	optional extern	optisch/cinch	nein	ja	1	einzel/multi		ja	14/0,5 Watt
KATHREIN UFS 910		399 €	342 × 67 × 273	1	2 ×/nein	optional extern	optisch	ja ³⁾	ja	3 ²⁾	einzel/multi		ja	23/1 Watt
KATHREIN UFS 922		709 €	435 × 69 × 303	2	2 ×/nein	500 GB	optisch	ja ³⁾	ja	3 ²⁾	einzel/ multi/tv/tv		ja	30/1 Watt
KOSCOM HD 7400 CI		249 €	340 × 60 × 268	1	2 ×/nein	optional extern	optisch	ja	nein	1 ¹⁾	einzel/multi	nein	nein	22/13 Watt
KAON KSC-660 HD		299 €	370 × 60 × 260	1	2 ×/nein	-	optisch	nein	nein	0	einzel/multi	nein	nein	22/13 Watt
LOGISAT 1900HD PVRREADY		169 €	310 × 50 × 210	1	2 ×/nein	optional extern	cinch	nein	nein	1 ²⁾	multi		nein	18/2 Watt
LOGISAT 4400 TWIN HD PVR		169 €	350 × 70 × 265	2	1 ×/nein	500 GB	cinch	nein	nein	1 ²⁾	multi		nein	18/1 Watt
LYNGBOX MEDIA AB LYNGBOX LB1-ST		599 €	384 × 83 × 256	2/erw. 31	2 ×/nein	160 GB	optisch	ja ³⁾	nein	4 ³⁾	einzel/ multi/ Lyngsat	nein	ja	60/28 Watt
MAXIMUM S-9100 CI HD PVR		289 €	360 × 60 × 280	2	2 ×	1TB	-	ja	ja	4	multi		nein	35/3 Watt
MICRO M 200 HD		129 €	310 × 50 × 210	1	2 ×/nein	optional extern	cinch	nein	nein	1 ²⁾	multi		nein	18/2 Watt
MICRO MICRO M100/2 HD		259 €	250 × 38 × 175	1	1 ×/nein	optional extern	optisch/cinch	nein	ja	2 ²⁾	einzel/multi		nein	17/1 Watt
NANOXX 9500HD		399 €	300 × 62 × 230	1	2 ×/1 × X-Crypt	optional extern	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	1 ²⁾	einzel/multi	nein	nein	25/1 Watt
NANOXX 9800HD		499 €	300 × 62 × 230	2	2 ×/1 × X-Crypt	optional extern	optisch/cinch	ja	ja	1	einzel/multi	nein	nein	25/1 Watt
OCTAGON SF 1018 HD ALLIANCE		499 €	430 × 60 × 230	2	2 ×/Conax	optional intern	optisch/cinch	ja	ja	2	einzel/multi		nein	28/1 Watt
OCTAGON SF 1008 HD ALLIANCE		499 €	430 × 60 × 230	2	2 ×/Conax	optional extern	optisch/cinch	ja	ja	2	einzel/multi		nein	28/1 Watt

Hersteller/Modell	Vorderansicht	Preis UVP	Maße in mm	Anzahl Tuner	Verschlüsselung (CI/integriert)	Festplatte (Kapazität)	Dolby Digital (Ausgabeform)	Ethernet-Anschluss	Einkabel (EN 50494)	Anzahl USB	EPG	Software-Download	Kanallisten-download	Stromverbrauch (Betrieb/Stand-by)
OPTICUM HD 9600S		199 €	260 × 50 × 220	1	2 ×/Conax	optional extern	optisch/cinch	ja	ja	1	einzel/multi	nein	nein	16/1 Watt
OPTICUM HD 9600TS		219 €	260 × 50 × 220	1	2 ×/Conax	optional extern	optisch/cinch	ja	ja	1	einzel/multi	nein	nein	16/1 Watt
OPTICUM 9000 HD 2C12CX		269 €	k.A.	1	2 ×/2 × Conax	-	optisch/cinch	ja	ja	2	multi		nein	30/3 Watt
OPTICUM 9500 HD 2C12CX PVR READY		299 €	k.A.	1	2 ×/2 × Conax	optional extern	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	2 ²⁾	multi		nein	30/3 Watt
PACE HD 1		199 €	275 × 40 × 170	1	-/1 × Nagravision	-	optisch/cinch	ja	nein	ja	multi		ja	10/9 Watt
PHILIPS DSR500S		250 €	360 × 55 × 220	1	2 ×/1 × Nagravision	-	optisch/cinch	nein	nein	nein	einzel/multi		nein	20/1 Watt
REEL MULTIMEDIA REELBOX AVANTGARDE HD		1.299 €	440 × 90 × 330	max. 6	2 ×/ja	320 GB	optisch/cinch	ja ³⁾ , 2 ×	nein	5 ²⁾	einzel/multi	nein	nein	60/1 Watt
SAB ULTIMAHD SUPER PLUS		239 €	340 × 60 × 268	1	2 ×/nein	optional extern	optisch	ja	nein	1 ¹⁾	einzel/multi	nein	nein	22/13 Watt
SCHWAIGER DSR-6000HDCI		199 €	355 × 70 × 260	1	2 ×/nein	optional extern	optisch/cinch	nein	nein	1 ²⁾	einzel/multi		nein	60/1 Watt
SET ONE TX 9900 TWINHD		499 €	430 × 65 × 285	2	2 ×/nein	500 GB	-	ja ³⁾	nein	3 ²⁾	multi		nein	28/3 Watt
SL HD-100S		119 €	230 × 35 × 140	1	-	-	optisch	nein	ja	0	einzel/multi		nein	-
SKYMASTER DCHD 9000		169 €	356 × 70 × 265	1	1 ×/nein	-	cinch	nein	nein	2 ²⁾	einzel		nein	19/9 Watt
SKYMASTER DCHD 90		119 €	266 × 40 × 170	1	-	optional extern	optisch/cinch	nein	nein	1 ²⁾	multi		nein	13/2 Watt
SKYMASTER DCHD 80		99 €	266 × 40 × 170	1	-	optional extern	optisch/cinch	nein	nein	1 ²⁾	multi		nein	13/1 Watt
SMART MX 04HDCI		129 €	260 × 54 × 150	1	1 ×/1 × Conax	optional extern	optisch/cinch	nein	ja	1 ²⁾	einzel/multi		ja	13/1 Watt

¹⁾ multimediale Anwendungen über USB möglich

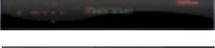
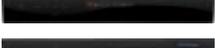
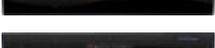
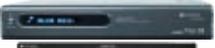
²⁾ multimediale Anwendung und Aufnahmen über USB möglich

³⁾ Datenaustausch über Netzwerk möglich

Alle Angaben ohne Gewähr –
Daten beruhen auf Herstellerangaben zum Redaktionsschluss; 2. Juli 2009

Hersteller/Modell	Vorderansicht	Preis UVP	Maße in mm	Anzahl Tuner	Verschlüsselung (CI/integriert)	Festplatte (Kapazität)	Dolby Digital (Ausgabeform)	Ethernet-Anschluss	Einkabel (EN 50494)	Anzahl USB	EPG	Software-Download	Kanallisten-download	Stromverbrauch (Betrieb/Stand-by)
SMART MX92		180 €	260 × 45 × 213	1	1 ×/nein	optional extern	optisch	nein	ja	1 ²⁾	einzel/multi		ja	18,5/2,5 Watt
SMART MX 40HDCA		129 €	260 × 54 × 150	1	-/Conax	-	optisch/cinch	nein	ja	1 ²⁾	einzel/multi		ja	13/1Watt
SMART TITANIUM V2		k.A.	260 × 54 × 230	1	2 ×/-	optimal extern	optisch/cinch	ja	ja	2 ²⁾	einzel/multi		ja	16/1Watt
STRONG SRT 7335 CI		229 €	300 × 65 × 215	1	2 ×/1 × Conax	optional extern	optisch/cinch	nein	nein	1 ²⁾	einzel		nein	40/11 Watt
STRONG SRT 8345 CI		249 €	300 × 65 × 215	2 (DVB-T/DVB-S)	2 ×/1 × Conax	optional extern	optisch/cinch	nein	nein	1 ²⁾	einzel		nein	40/16 Watt
TECHNISAT DIGICORDER HD S2		599 €	370 × 65 × 220	2	2 ×/2 × Conax	500 GB	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	1 ²⁾	einzel/multi		ja	32/1 Watt
TECHNISAT DIGICORDER HD S2 PLUS		599 €	370 × 65 × 220	2	2 ×/2 × Conax	160-500 GB	optisch/cinch	ja	ja	1	einzel/multi/SFI		ja	32/1 Watt
TECHNISAT DIGIT HD8-S		299 €	310 × 52 × 200	1	2 ×/2 × Conax	-	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	2 ²⁾	einzel/multi		ja	25/1 Watt
TECHNOTREND TT-SELECT S850 HDTV		279 €	420 × 55 × 250	2	1 ×/nein	-	optisch/cinch	nein	nein	1 ²⁾	einzel/multi		nein	20/1 Watt
TECHNOTREND TT-SELECT S950 HD PVR 160 GB		399 €	420 × 55 × 250	2	1 ×/nein	160 GB	optisch/cinch	nein	nein	1 ²⁾	einzel/multi		nein	20/1 Watt
TECHNOTREND TT-micro S830 HDTV		179 €	420 × 55 × 250	1	1 ×/nein	-	optisch	nein	nein	nein	einzel/multi		nein	20/1 Watt
TECHNOTREND TT-micro S835 HD+		169 €	279 × 42 × 167	-	1 ×/1 × Nagravision	-	optisch/cinch	nein	nein	1 ²⁾	einzel/multi		nein	14/1 Watt
TECHNOTREND TT-select S840 HDTV		199 €	410 × 54 × 150	1	1 ×/1 × Nagravision	-	optisch/cinch	ja	ja	1 ²⁾	einzel/multi		nein	14/1 Watt

Hersteller/Modell	Vorderansicht	Preis UVP	Maße in mm	Anzahl Tuner	Verschlüsselung (CI/integriert)	Festplatte (Kapazität)	Dolby Digital (Ausgabeform)	Ethernet-Anschluss	Einkabel (EN 50494)	Anzahl USB	EPG	Software-Download	Kanallisten-download	Stromverbrauch (Betrieb/Stand-by)
TECHNOTREND TT-select S850 HDTV		199 €	410 × 54 × 150	2	1 ×/-	optional extern	optisch/cinch	nein	ja	1 ²⁾	einzel/multi		nein	14/1 Watt
TECHNOTREND HD Zapper		k.A.	100 × 32 × 140	1	nein/Nagravision	-	cinch	nein	nein	1 ¹⁾	einzel/multi		nein	20/1 Watt
TECHWOOD DSR 8000 HD HDMI		149 €	310 × 50 × 250	1	1 ×/nein	optional extern	optisch	nein	nein	1	einzel/multi		nein	max. 40 Watt
TELESTAR Diginova HD		269 €	310 × 55 × 210	1	2 ×/1 × Conax	optional extern	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	1 ²⁾	einzel/multi		ja	17/1 Watt
TELESTAR Diginova HDS1		230 €	k.A.	1	2 ×/1 × Conax	-	optisch/cinch	nein	ja	1 ²⁾	einzel/multi		nein	15/1 Watt
TELESTAR TD 3000 HD		459 €	250 × 38 × 175	1	1 ×/nein	optional extern	optisch/cinch	nein	ja	2 ²⁾	einzel/multi		nein	17/1 Watt
TELESTAR TD 3500 HD		260 €	250 × 38 × 175	2	1 ×/nein	optional extern	optisch/cinch	nein	ja	2 ²⁾	einzel/multi		nein	17/1 Watt
TOPFIELD SRP 2100		849 €	340 × 82 × 258	2	2 ×/nein	500 GB	optisch/cinch	ja ³⁾	nein	3 ²⁾	einzel/multi		nein	39/6 Watt
TOPFIELD TF 7700 HDPVR		499 €	430 × 60 × 265	2	2 ×/nein	500 GB	optisch	ja ³⁾	nein	1 ²⁾	einzel/multi		nein	38/6 Watt
TOPFIELD TF 7700 HSC1		359 €	430 × 60 × 265	1	2 ×/nein	optional extern	optisch	nein	nein	1 ²⁾	einzel/multi		nein	26/6 Watt
TOPFIELD TF 7710 HSC1		299 €	430 × 60 × 265	1	2 ×/nein	-	optisch	nein	nein	-	einzel/multi		nein	18/6 Watt
TREKSTORE NEPTUN HD		239 €	280 × 5 × 250	1	2 ×/nein	optional extern	optisch/cinch	nein	ja	1 ²⁾	einzel/multi		nein	15/11 Watt
TRIAx HIRSCHMANN S-HD 900		349 €	335 × 58,5 × 268	1	2 ×/nein	-	optisch/cinch	nein	nein	2 ¹⁾	einzel		nein	40/3 Watt
TRIAx HIRSCHMANN S-HD 910		339 €	360 × 61 × 240	1	2 ×/nein	optional extern	optisch	nein	nein	2 ²⁾	einzel/multi		nein	40/4,5 Watt
VANTAGE HD 1100S		239 €	260 × 57 × 180	1	1 ×/2 × X-Crypt	optional extern	optisch	ja ³⁾	ja	1 ²⁾	einzel/multi		nein	30/3 Watt

Hersteller/Modell	Vorderansicht	Preis UVP	Maße in mm	Anzahl Tuner	Verschlüsselung (CI/Integriert)	Festplatte (Kapazität)	Dolby Digital (Ausgabeform)	Ethernet-Anschluss	Einkabel (EN 50494)	Anzahl USB	EPG	Software-Download	Kanallisten-download	Stromverbrauch (Betrieb/Stand-by)
VANTAGE HD 6000S		299 €	300 × 62 × 210	1	2 ×/2 × X-Crypt	optional extern	optisch/cinch	nein	ja	1 ²⁾	einzel/multi		nein	30/3 Watt
VANTAGE HD 7100S		399 €	375 × 62 × 210	1	2 ×/2 × X-Crypt	optional extern	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	1 ²⁾	einzel/multi		nein	30/3 Watt
VANTAGE HD 7100TS		449 €	375 × 62 × 210	2	2 ×/2 × X-Crypt	optional extern	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	1 ²⁾	einzel/multi		nein	30/3 Watt
VANTAGE HD 8000S		499 €	375 × 62 × 210	2	2 ×/2 × X-Crypt	optional intern/extern	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	3 ²⁾	einzel/multi		nein	45/3 Watt
VANTAGE HD 800TS		549 €	375 × 62 × 210	2	2 ×/2 × X-Crypt	optional intern/extern	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	3 ²⁾	einzel/multi		nein	45/3 Watt
VANTAGE HD 8000CS		509 €	375 × 62 × 210	2	2 ×/2 × X-Crypt	optional intern/extern	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	3 ²⁾	einzel/multi		nein	45/3 Watt
VANTAGE VT 1		699 €	430 × 60 × 240	2	2 ×/2 × Conax	intern/extern	optisch/cinch	ja ³⁾	ja	3 ²⁾	einzel/multi		nein	40/1 Watt
VENTON HD-100S		199 €	260 × 50 × 220	1	1 ×/-	-	cinch	nein	nein	1 ²⁾	multi	nein	nein	6/1 Watt
VIZYON 10000		129 €	294 × 64 × 240	1	1 ×/1 × Multicrypt	optional extern	optisch/cinch	ja	ja	1 ²⁾	multi		nein	16/1 Watt
VIZYON 8000 HD		629 €	375 × 60 × 280	2	2 ×/1 × Multicrypt	optional intern	-	ja	nein	1 ²⁾	multi	nein	nein	28/13 Watt
VIZYON 820 HD		459 €	340 × 82 × 258	1	1 ×/1 × Multicrypt	optional extern	optisch/cinch	ja	nein	1 ²⁾	multi	nein	nein	19/12 Watt
VIZYON 810 HD		199 €	355 × 70 × 260	1	2 ×/nein	optional extern	-	ja	nein	1 ²⁾	multi	nein	nein	19/12 Watt
VIZYON 800 HD		159 €	320 × 38 × 140	1	-/Conax	optional extern	optisch	ja	nein	1 ²⁾	multi	nein	nein	15/12 Watt
VU+ DUO		449 €	335 × 58 × 247	2	2 ×/2 × Conax	intern/extern	optisch/cinch	ja	ja	3	multi	nein	nein	25/1 Watt
WISI OR 280		159 €	320 × 50 × 140	1	1 ×/nein	-	optisch	nein	nein	-	einzel		nein	9/2 Watt
WISI OR 55D		380 €	280 × 45 × 205	1	2 ×/nein	optional extern	optisch/cinch	nein	nein	2 ²⁾	einzel/multi		nein	15/11 Watt
ZEHNDER HX 8008 CU		199 €	355 × 70 × 260	1	2 ×/nein	optional extern	-	nein	nein	1 ²⁾	einzel/multi		nein	10/26 Watt

HDTV-Empfang mit IDTV-Geräten

Nicht in jedem Fall wird für den Empfang von hochauflösendem Fernsehen über Satellit ein externer Receiver benötigt. Abgesehen vom zusätzlichen Stromverbrauch stören sich Konsumenten oft am optischen Erscheinungsbild der wachsenden Gerätetürme. Deshalb geht der Trend bei Herstellern hochwertiger TV-Geräte immer mehr dahin, den Satellitentuner in die Fernseher zu integrieren. Nachfolgend finden Sie jene Geräte, die HDTV über Satellit empfangen können.

Hersteller/Modell	Vorderansicht	Preis UVP	Display-Größe	Display in Full-HD	Anzahl Tuner	Common Interface (Anzahl)	Dolby Digital (Ausgabeform)	Ethernet-Anschluss	Unicable (EN 50494)	Anzahl USB-Ports	HDMI-Eingänge	EPG	Software-Download über Astra	Stromverbrauch (Betrieb/Stand-by)
HUMAX LDE-HD 40S ²⁾		1999€	40 Zoll	nein	2*	1×	optisch	nein	nein	-	1×	ja		260/2,5 Watt
HUMAX LDE-HD 32S ²⁾		1299€	32 Zoll	nein	2*	1×	optisch	nein	nein	-	1×	ja		170/2,5 Watt
HUMAX LDE-HD 32S51 ²⁾		999€	32 Zoll	nein	2*	1×	optisch	nein	nein	-	1×	ja		145/2,5 Watt
LOEWE Art SL Full-HD+ 100		3100€	42 Zoll, 47 Zoll	ja	1-4*	1	cinch	nein	ja	1	3 ¹⁾	analog, SI-Daten EPG		115-130 Watt/ <1,0 Watt
LOEWE Connect Full-HD+ 100		2200€	32 Zoll, 37 Zoll, 42 Zoll	ja	1-2*	1	cinch	nein	ja	1	2 ¹⁾	analog, SI-Daten EPG		80-115 Watt/ 1,2 Watt
LOEWE Connect Media Full-HD+ 100		2500€	32 Zoll, 37 Zoll, 42 Zoll	ja	1-2*	1	cinch	ja	ja	2	2 ¹⁾	analog, SI-Daten EPG		85-120 Watt/ 1,2 Watt
LOEWE Connect Media Full-HD+ 100 (DR+)		2900€	32 Zoll, 37 Zoll, 42 Zoll	ja	2-4*	1	cinch	ja	ja	2	2 ¹⁾	analog, SI-Daten EPG		95-130 Watt/ 1,2 Watt

¹⁾ multimediale Anwendungen über USB möglich ²⁾ Auslaufmodell

Hersteller/Modell	Vorderansicht	Preis UVP	Display-Größe	Display in Full-HD	Anzahl Tuner	Common Interface (Anzahl)	Dolby Digital (Ausgabeform)	Ethernet-Anschluss	Unicable (EN 50494)	Anzahl USB-Ports	HDMI-Eingänge	EPG	Software-Download über Astra	Stromverbrauch (Betrieb/Stand-by)
LOEWE Individual 32 Selection HD+ 100		3000 €	32 Zoll	nein	1-4*	2	cinch	nein	ja	1-2 ¹⁾	2	analog, SI-Daten EPG		100-110 Watt/ 1,2 Watt
LOEWE Individual Selection Full-HD+ 100		3800 €	40 Zoll, 46 Zoll	ja	1-4*	2	cinch	nein	ja	1-2 ¹⁾	2	analog, SI-Daten EPG		135-165 Watt/ 1,2-1,8 Watt
LOEWE Individual Compose Full-HD+ 100 (DR+)		4800 €	40 Zoll, 46 Zoll, 52 Zoll	ja	4*	2	cinch	nein	ja	2 ¹⁾	2	analog, SI-Daten EPG		145-180 Watt/ 1,2-1,8 Watt
LOEWE Modus HD+ 100		1600 €	32 Zoll, 37 Zoll	nein	1-2*	1	cinch	nein	ja	1 ¹⁾	2	analog, SI-Daten EPG		80-95 Watt/ 1,2 Watt
LOEWE Reference 52		12000 €	52 Zoll	ja	8*	1	optisch	ja	nein	2 ¹⁾	3	ja		400/0,5 Watt
LOEWE Spheros R32 HD+ 100 (DR+)		4000 €	32 Zoll	nein	4*	2	cinch	nein	ja	2 ¹⁾	2	analog, SI-Daten EPG		90 Watt/ 1,2 Watt
LOEWE Spheros R37 FULL-HD+ 100 (DR+)		4700 €	37 Zoll	ja	4*	2	cinch	nein	ja	2 ¹⁾	2	analog, SI-Daten EPG		105 Watt/ 1,2 Watt
LOEWE Xelos A32 HD+ 100		2300 €	32 Zoll	nein	1-4*	1	cinch	nein	ja	1 ¹⁾	2	analog, SI-Daten EPG		80-90 Watt/ 1,2 Watt
LOEWE Xelos A37 FULL-HD+ 100		2700 €	37 Zoll	ja	1-4*	1	cinch	nein	ja	1 ¹⁾	2	analog, SI-Daten EPG		95-105 Watt/ 1,2 Watt
LOEWE Xelos A32 FULL-HD+ 100 DR+		2500 €	32 Zoll	ja	4*	1	optisch	nein	nein	2 ¹⁾	2	ja		175/0,5 Watt

¹⁾ multimediale Anwendungen über USB möglich

* Es werden die physikalisch vorhandenen Tuner gelistet; die exakte Tunerausstattung ist abhängig von gewählter Gerätevariante.

 Alle Angaben ohne Gewähr –
 Daten beruhen auf Herstellerangaben zum Redaktionsschluss: 2. Juli 2009

Hersteller/Modell	Vorderansicht	Preis UVP	Display-Größe	Display in Full-HD	Anzahl Tuner	Common Interface (Anzahl)	Dolby Digital (Ausgabeform)	Ethernet-Anschluss	Unicable (EN 50494)	Anzahl USB-Ports	HDMI-Eingänge	EPG	Software-Download über Astra	Stromverbrauch (Betrieb/Stand-by)
METZ Primus-serie		4499€ bis 4999€	42 Zoll	ja	4	2	optisch	nein	nein	1 ¹⁾	4	ja	nein	220/1,5 Watt
METZ SIRIUS-SERIE		3499€ bis 4999€	32 Zoll und 42 Zoll	ja	4	2	optisch	nein	nein	1 ¹⁾	4	ja	nein	220/1,5 Watt
METZ LINUS-SERIE		2699€ bis 3999€	32 Zoll und 42 Zoll	ja	4	2	optisch	nein	nein	1 ¹⁾	4	ja	nein	220/1,5 Watt
METZ TALIO-SERIE		1799€ bis 2999€	37, 32 Zoll und 26 Zoll	ja	4	2	optisch	nein	nein	1 ¹⁾	4	ja	nein	188/1,5 Watt
PANASONIC TX-L32V10E		1299€	32 Zoll	ja	4	1	optisch	ja	nein	nein	4	ja		110/0,5 Watt
PANASONIC TX-P54Z1		6299€	54 Zoll	ja	4	1	optisch	ja	nein	nein	4	nein		400/0,5 Watt
PANASONIC TX-P42V10		1799€	42 Zoll	ja	2	1	optisch	ja	nein	nein	4	nein		365/0,3 Watt
PANASONIC TX-P42GW10		1399€	42 Zoll	ja	3	1	optisch	nein	nein	nein	4	3		80-360/0,7 Watt
PANASONIC TX-P50GW10		1799€	50 Zoll	ja	3	1	optisch	nein	nein	nein	4	3		80-360/0,7 Watt
PANASONIC TX-P46GW10		1599€	46 Zoll	ja	3	1	optisch	nein	nein	nein	4	3		80-360/0,7 Watt
PHILIPS 40PFL9904		3999€	40 Zoll	ja	4	1	optisch	ja	nein	2 ¹⁾	4	ja		155/0,5 Watt

¹⁾ multimediale Anwendungen über USB möglich

Hersteller/Modell	Vorderansicht	Preis UVP	Display-Größe	Display in Full-HD	Anzahl Tuner	Common Interface (Anzahl)	Dolby Digital (Ausgabeform)	Ethernet-Anschluss	Unicable (EN 50494)	Anzahl USB-Ports	HDMI-Eingänge	EPG	Software-Download über Astra	Stromverbrauch (Betrieb/Stand-by)
PIONEER PDP-6090H		6 299 €	60 Zoll	ja	3	2	optisch	ja	ja	1 ¹⁾	3	ja	nein	524/0,4 Watt
PIONEER KRP-500A		4 299 €	50 Zoll	ja	3	2	optisch	ja	ja	1 ¹⁾	4	ja	nein	388/0,3 Watt
PIONEER KRP-600A		6 999 €	60 Zoll	ja	3	2	optisch	ja	ja	1 ¹⁾	4	ja	nein	478/0,4 Watt
SAMSUNG PS50B679		1 799 €	50 Zoll	ja	4	1	optisch	ja	nein	2 ¹⁾	4	ja		380/0,5 Watt
SAMSUNG LE32B679		1 099 €	32 Zoll	ja	4	1	optisch	ja	nein	2 ¹⁾	4	ja		131/0,5 Watt
SHARP LC-65 XS1E		12 000 €	65 Zoll	ja	4	2	optisch	nein	nein	2 ¹⁾	3	ja	nein	561/1,5 Watt
SHARP LC-52 XS1E		9 000 €	52 Zoll	ja	4	2	optisch	nein	nein	2 ¹⁾	3	ja	nein	343/1,5 Watt
SHARP LC-65 XS1E (INKL. 160 GB HDD)		4 999 €	52 Zoll	ja	4	2	optisch	nein	nein	1 ¹⁾	2	ja	nein	335/0,9 Watt
SHARP LC-46 XS1E (INKL. 160 GB HDD)		3 999 €	46 Zoll	ja	4	2	optisch	nein	nein	1 ¹⁾	2	ja	nein	305/0,9 Watt
TECHNISAT HDTV 46 (INKL. 500 GB HDD)		3 500 €	46 Zoll	ja	10	2	optisch/cinch	ja	ja	1 ¹⁾	3	einzel/multi/SFI+		249/0,6 Watt
TECHNISAT HDTV 40 (INKL. 250 GB HDD)		2 500 €	40 Zoll	ja	10	2	optisch/cinch	ja	ja	1 ¹⁾	3	einzel/multi/SFI+		138/0,6 Watt

¹⁾ multimediale Anwendungen über USB möglich

Alle Angaben ohne Gewähr –
Daten beruhen auf Herstellerangaben zum Redaktionsschluss: 2. Juli 2009

Analoger Empfang
ist eine Sackgasse.



Digitaler Sat-Empfang
ist freie Fahrt in die Zukunft.

Holen Sie sich Ihren HDTV-Sat-Receiver!