

ab Seite 9 | **Panasonic, Samsung, Sony:**
drei 4K/UHD-TVs im Praxistest



Weitere Tests:

- 32 | Blu-ray-Player mit 4K/UHD-Upscaling: LG BP 730
- 37 | Zwei Slim-Line AV-Receiver von Pioneer und Yamaha
- 48 | Vier aktive TV-Lautsprecher von Audioxperts, Canton, Denon und Onkyo

Specials:

- 4 | HDMI 2.0
- 8 | Kernausrüstung von UHD-TVs

Editorial

Das Thema 4K/UHD lässt uns nicht los. Auch die November-Ausgabe von **HiFi kult** befasst sich schwerpunktmäßig mit diesem Trendthema. Neben einem kurzen Special zu den Hauptmerkmalen von 4K/UHD-TVs stellen wir Ihnen drei wichtige Vertreter dieser Gattung im Test vor.

Ein weiterer Schwerpunkt dieses Hefts liegt auf einem neuen Trend, der eng mit dem Thema Flachbildschirme verbunden ist: aktive TV-Lautsprecher. Sie erfahren in einem Special, was es damit auf sich hat, und lernen einige Geräte im Test kennen.

Und der Schlankeitswahn setzt sich fort: Nicht nur die TVs werden immer schlanker - auch im Bereich Receiver ist dieser Trend angekommen. Wir stellen Ihnen in diesem Heft zwei brandneue Slim-Line AV-Receiver vor, die sich hinter ihren "beleibteren" Kollegen keinesfalls verstecken müssen.

Neue Trends also in **HiFi kult** - verträgt sich das? Aber natürlich. Kult bedeutet ja nicht "retro" oder "old fashioned". **HiFi kult** bedeutet für uns: neueste Technologie, Formschönheit, praktischer Nutzen - und das möglichst vereint in einem Produkt. Damit auch weiterhin gilt ...

... HiFi ist Kult!

Impressum

HiFikult ist eine Publikation der control budget vertriebsservice KG

August-Horch-Straße 19
95213 Münchberg
Tel. 09251 / 879-500
Fax 09251 / 879-100

Redaktion

Detlev Schnick (V.i.S.d.P.)
d.schnick@hifi-regler.de

Carsten Rampacher
cr@areadvd.de

Susanne Schnick
s.schnick@hifi-regler.de

Satz & Layout

Susanne Schnick
s.schnick@hifi-regler.de

Fotos & Bildbearbeitung

Carsten Rampacher
cr@areadvd.de

Thomas Schmittlein
t.schmittlein@hifi-regler.de

Pressemitteilungen

Pressemitteilungen sind willkommen. Bitte schicken Sie Pressemitteilungen per E-Mail an s.schnick@hifi-regler.de

Urheberrecht

Alle in HiFikult erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, sind vorbehalten. Reproduktionen jeglicher Art nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers

Haftung

Der Herausgeber haftet im Falle von unzutreffenden Informationen nur bei grober Fahrlässigkeit. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte, Datenträger, Produkte und Fotos wird keine Haftung übernommen.

Inhalt

Tests

- 9 Samsung UE65F9090**
Ein ausgewogener, eleganter und bildstarker 4K-TV mit absoluter Vollausstattung
- 18 Panasonic TX-L65WT600E**
Der erste Consumer UHD-TV von Panasonic bei uns im Test
- 26 Sony KDL-65X9005**
Einer der ersten UHD-TVs auf dem Markt. Was kann das Gerät?
- 32 LG BP 730**
Ein preisgünstiger, aber hochwertiger Blu-ray-Player mit 4K/UHD-Upscaling
- 37 Pioneer VSX-X510**
Ein neuer Trend? Schlanke, aber voll ausgestattete AV-Receiver ...
- 42 Yamaha RX-S600**
Der neue Slim-Line AV-Receiver von Yamaha auf dem Teststand
- 48 Denon DHT-T100**
Wo Denon drauf steht, ist auch Denon drin: die neue TV Speaker Base
- 52 Onkyo LS-T10**
Ein aktiver TV-Lautsprecher mit besonders räumlichem Klang dank DSP-Technologie? Wir haben es geprüft ...
- 57 Canton DM 50**
Ein rundum gelungener TV-Lautsprecher zum fairen Preis
- 61 Audioxperts 4TV 2112**
Ein TV-Lautsprecher für den anspruchsvollen Klangliebhaber

Specials

- 4 HIFI-REGLER Guide: HDMI 2.0**
Das Wichtigste zu HDMI 2.0 aus unserer Sicht
- 8 HIFI-REGLER Guide: Kernausstattung von UHD-TVs**
Typische Ausstattungsmerkmale für aktuelle UHD-TVs im Überblick
- 47 HIFI-REGLER Guide: Was sind aktive TV-Lautsprecher?**
Sie werden immer beliebter, doch was genau verbirgt sich dahinter?

HIFI-REGLER Guide: HDMI 2.0

Aktuell gibt es immer mehr 4k-/UHD-TVs, deren Preisspektrum von 1.500 EUR bis rund 35.000 EUR reicht. Die meisten UHD-TVs liegen in Preisregionen zwischen rund 4.000 EUR (55 Zoll) und rund 16.000 EUR (84 Zoll). Zwischen diesen beiden Größen hat sich 65 Zoll als „feste Größe“ etabliert.

Es stellt sich nun aber die Frage: So schön die Auflösung von 3.840 x 2.160 Pixel (die vierfache Pixelanzahl im Vergleich zu Full-HD) auch sein mag, wie sieht es mit der Zukunftssicherheit aus? Können die teuren Bildwiedergabegeräte mit zukünftigen Medien in 4k-Auflösung überhaupt zusammen arbeiten oder aber bleibt der Bildschirm schwarz?

Höhere Auflösung - neue HDMI-Version

Es scheint so, als ob sich UHD 2160p als neue Norm herauskristallisiert. Was verbirgt sich dahinter? Es handelt sich um eine progressive Ultra-HD-Wiedergabe von Material mit 3.840 x 2.160 Bildpunkten und 60 Bildern pro Sekunde (60 Hz). In diesem Zusammenhang wird auch immer wieder erwähnt, dass der bisherige HDMI-Standard (Vers. 1.4) bei der Übertragung dieser hohen Auflösung an seine Grenzen stößt. Seitdem macht das Schlagwort HDMI 2.0 die Runde. Was bietet HDMI 2.0 an neuen Features?

Um dieser Frage auf den Grund zu gehen, schauen wir nach, was www.hdmi.org, die HDMI-Licensing-Organisation, hier an Information zu bieten hat. Das Bild betreffend wird hier die Unterstützung von 4k-Material bei 50 und bei 60 Hz angegeben. Im akustischen Bereich wird, um auch hier Entsprechendes entgegen zu setzen, auf bis zu 32 (!) realisierbare Audio-Kanäle gesetzt.

Es ist simultan möglich, duale Video-Streams zu verschiedenen Anwendern auf dem gleichen Screen zu senden, ebenfalls kann man Multi-Stream-Audio zu bis zu vier Usern befördern. Sehr wichtig für Film-Liebhaber: HDMI 2.0 unterstützt 21:9 Widescreen.

Neue Kabel für HDMI 2.0?

Was die Kabel-Industrie vielleicht etwas enttäuschen dürfte: Spezielle neue HDMI 2.0 Kabel wird es eindeutig nicht geben. Stecker und Buchse der bisherigen HDMI-Schnittstelle bleiben also unverändert. Ebenso bleiben bisher etablierte Features wie CEC (Consumer Electronic Control), Ethernet- oder MHL-Unterstützung erhalten. Dafür aber wird dazu geraten, hochwertige HDMI-Kabel zu verwenden – also doch ein Silberstreif am Horizont. Hier gilt umso mehr: Je länger die per HDMI-Kabel zurückzulegende Strecke ist, desto größer ist die Gefahr, dass beim der Übertragen der 4k-Videosignale Fehler entstehen, und umso hochwertiger sollte daher das Kabel ausfallen.

Welche TV-Modelle sind bereits HDMI-2.0-kompatibel?



Sony KD-65X9005 - kompatibel zu HDMI 2.0 per Software-Update

Wie sieht es mit TV-Modellen aus, die schon mit HDMI 2.0 kompatibel sind? Im Moment nicht allzu rosig. Bisher haben sich soweit erkennbar nur Sony und Panasonic als Early Adopters (frühzeitige Anwender) profiliert. Sony hat für die X9-Modelle in 55 und 65 Zoll (KD-55X9005, KD-65X9005) ein Software-Update auf HDMI 2.0 angekündigt (der seit 2012 lieferbare Sony KD-84X9005 benötigt laut Sony ein Hardware-Update), Panasonics neuer UHD 65-Zöller TX-L65WT600E ist ebenfalls zu HDMI 2.0 kompatibel und bringt sogar einen Apple Mini-DisplayPort 1.2a-Eingang mit.



Panasonic WT600er UHD-TV mit HDMI 2.0

Ultraschnelle HDMI-Chips erlauben Datenraten bis zu 18 Gbit/s

Auch, wenn es noch nicht offiziell bestätigt ist, so vermuten wir, dass Panasonic bereits einen neuen HDMI-Chip, der für maximal 18 Gbit/s Datenübertragung ausgelegt ist, eingebaut hat. Dass Farbsampling bis 4:4:4 unterstützt wird – und zwar bei DisplayPort und HDMI –, spricht überhaupt von sehr hochwertiger und rechtleistungsintensiver Datenverarbeitung. Bei DisplayPort 1.2a werden bei 4k-Material sogar bis 120 Hz Bilder pro Sekunde unterstützt.

Aber in der Praxis gibt es doch einige Probleme bei der Implementierung von HDMI 2.0, denn für die Realisierung von HDMI 2.0 ist einiges zu bedenken, soll der Standard auch auf TVs laufen, die bereits im Handel erhältlich sind. 18 Gbit/s als maximale Datentransferrate bei HDMI 2.0 stehen maximal 10,2 Gbit/s beim vorherigen Standard HDMI 1.4/1.4a entgegen. Ohne weiteres kann man also mit den bei HDMI 1.4 verbauten Chips, die maximal 10,2 Gbit/s schaffen, kein UHD 2.160p/60 realisieren.

Zwar wurde die 4k-Bildwiedergabe auch schon in der Spezifikation von HDMI 1.4 berücksichtigt, aber mit anderer Frequenz. Anstatt, wie bei HDMI 2.0, mit 50 oder 60 Hz, wurden die 3.840 x 2.160 oder 4.096 x 2.160 Pixel mit einer Bildwiedergabefrequenz von 24 oder 30 Hz verbunden.

Reduzierter Farbraum

Es steht also außer Frage, dass man mit einem 10,2-Gbit/s-HDMI-Chip und voller Farbauflösung kein UHD 2.160p mit 50 oder 60 Hz wiedergeben kann. Man muss also irgendwo Bandbreite her bekommen, um auf den herkömmlichen HDMI-Chips 2.160p mit 50 oder 60 Hz darstellen zu können.

Schon länger üblich in der Video-Technik ist in solchen Problemfällen die sogenannte Farbunterabtastung. Bei dieser wird im Falle UHD 2.160p die Farbabtastung auf 4:2:0 reduziert. Wer nun denkt, dies hätte automatisch farblich schlechte Bilder zur Folge, dem sei Folgendes gesagt:

Bei der Farbunterabtastung werden lediglich Farbinformationen entfernt, die wir ohnehin nicht wahrnehmen – ergo: Auch, wenn es sich in der Theorie für Bild-Fanatiker „bedrohlich“ anhört, gibt es in der Praxis wohl keine sichtbaren und somit unangenehmen Folgen. Der Vorteil ist überdies, dass dank dieser Möglichkeit auch Fernseher, die schon auf dem Markt sind, per Software-Update „fit“ gemacht werden können für HDMI 2.0.

Neuer Kopierschutz?

Fragen wirft vor allem der in den bisherigen HDMI-Spezifikationen verankerte Kopierschutzmechanismus HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) auf. Hier steht die Version 2.2 im Raume, mit der der neue Kopierschutz fürs 4k/UHD-Zeitalter etabliert werden soll. Der bisherige in HDMI 1.4 implementierte Kopierschutz HDCP war jüngst geknackt worden und wird daher in Zukunft wohl keinen ausreichenden Schutz gegen Raubkopien mehr bieten. Daher ist anzunehmen, dass Inhalte-Anbieter, ausgehend von den Hollywood-Studios, bei zukünftigen 4k-Filmen auf einem neuen Kopierschutz, eben HDCP 2.2 bestehen werden.

Die Implementierung der neuen HDCP-Version setzt allerdings den Einbau neuer HDCP-Chips im TV-Gerät voraus. Wenn dies nicht der Fall ist, kann die Verschlüsselung nur durch ein Hardware-Update nachgerüstet werden. Unklar ist, bei welchen der auf der IFA vorgestellten 4k-Fernsehern der neue Chip bereits eingebaut ist. Da es derzeit praktisch keine 4k-Medien und schon gar keine mit dem neuen Kopierschutz gibt, fallen Prognosen hier schwer.

Fakten:

- HDMI 2.0 mit 4k-/UHD-Support in 50 und 60 Hz
- Neue Norm UHD 2.160p
- HDMI 2.0 Kompatibilität bislang bei nur für wenige Fernseher bestätigt
- Neuer HDMI-Chip mit bis zu 18 Gbit/s (uncompressed) garantiert UHD 2.160p Support in 50 und 60 Hz
- Dank Farbunterabtastung Software-Update bestehender Fernseher mit älterem HDMI-Chip auf HDMI 2.0-Standard möglich
- Situation zum neuen Kopierschutz HDCP 2.2 weitgehend unklar

Fazit

Ob HDMI 2.0 nicht oder nur unvollständig implementiert ist, ob es per Software-Update oder per Hardware-Update nachrüstbar ist, spielt im Moment nur eine untergeordnete Rolle. Wichtig ist, dass seit der IFA 2013 die "Katze aus dem Sack" ist: Mit der Version 2.0 gibt es endlich die lange erwartete neue HDMI-Version. Zusammen mit 4k und Ultra HD (UHD) haben wir jetzt wieder etwas, das die in letzter Zeit schon fast langweilig gewordene TV-Landschaft mit neuem Leben erfüllt - technologisch gesehen.

HIFI-REGLER Guide: Kernausrüstung von UHD-TVs

Im Folgenden haben wir für Sie einmal die Ausstattungsmerkmale zusammengetragen, die typisch sind für aktuelle UHD-TVs:

- Die Bildschirmdiagonalen betragen meist 55 oder 65 Zoll, selten 59 Zoll. Hinzu kommen Top-Modelle im 84- bis 85 Zoll-Format, die aber nur gering verbreitet sind. Dies liegt auch an den extrem hohen Preisen. Unter 16.000 Euro findet man kaum einen 84-Zöller.
- Die Auflösung der UHD-Panels beträgt 3.840 x 2.160 Pixel.
- Die TVs sind LED-LCD-Fernseher. Plasma- oder OLED-Technik ist bei 4K-Serienmodellen derzeit nicht zu finden. Es gibt bei den DGE LED-LCD-TVs Unterschiede bezüglich Anzahl und Ansteuerung der LEDs.
- Mehrkern-Prozessoren (z.B. Quad-Core bei Samsung und LG, Hexa-Core bei Philips und Panasonic) garantieren herausragende Leistungen auch beim Upscaling von FullHD-Inhalten auf 4K und im 3D-Betrieb.
- Leistungsstarke Zwischenbildberechnungen sorgen für hohe Bewegungsverstärkung und beispielhafte Bewegungsschärfe.
- Wirkungsvolle ab Werk vorprogrammierte Bildfelder (z.B. Kino) ermöglichen enorme visuelle Authentizität.
- Uneinigkeit bei der 3D-Wiedergabe: Samsung und Panasonic setzen auf aktive Shutterbrillen, Sony, LG und Philips auf passive Polfilterbrillen.
- Meist sind 2 aktive Shutterbrillen bzw. 4 bis 6 Polfilterbrillen im Lieferumfang enthalten.
- Eine volle Anschlussbestückung mit 4 x HDMI und meist 3 x USB gehören selbstverständlich ebenso mit dazu wie ein WLAN-Modul.
- Die Smart TV-Plattform des jeweiligen Herstellers finden Sie bei den 4K-TVs in Maximal-Konfiguration vor.
- 4K Modelle sind derzeit im preislichen Sinkflug. 55-Zöller kosten ca. 4.000 Euro, 65-Zöller von Markenherstellern sind für 5.000 bis 6.000 Euro erhältlich.

UHD-TV: Samsung UE65F9090

„Für knapp 5.000 Euro liefert Samsung einen ausgewogenen, eleganten und bildstarken 4K-TV – mit absoluter Vollausstattung!“

Matthias Walther-Richters



UHD-TV: Samsung UE65F9090

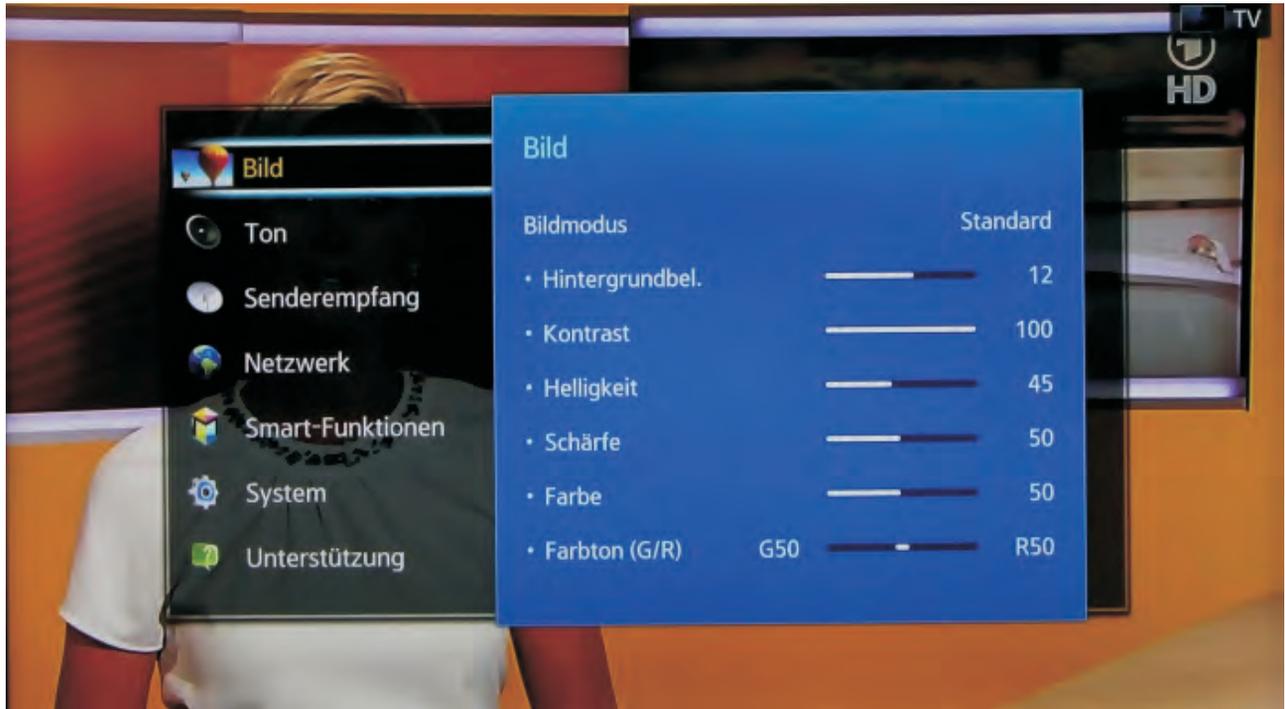
UHD-Flachbildschirme sind stark im Kommen – und es kristallisieren sich auch die Größen heraus, in denen sie erfolgreich angeboten werden: 55 sowie 65 Zoll. Natürlich haben die Hersteller auch Größen von 84 oder 85 Zoll im Programm, der Preisaufschlag fällt allerdings gigantisch aus, und im normalen Wohnzimmer ist ein so großer Bildschirm nicht ohne weiteres unterzubringen.



Solider Standfuß im klassischen Design

Im großen 65 Zoll-Format (162 cm Bilddiagonale) tritt der formschöne und gerade frisch im Preis reduzierte Samsung UE65F9090 auf, der für 4.999 Euro feilgeboten wird. 5.000 Euro – das klingt nach viel Geld, die Summe relativiert sich aber schnell, wenn man das Gebotene sondiert: ein exzellent verarbeiteter, nobler Großbildschirm, der bis an den Rand mit feinsten Technik gefüllt ist.

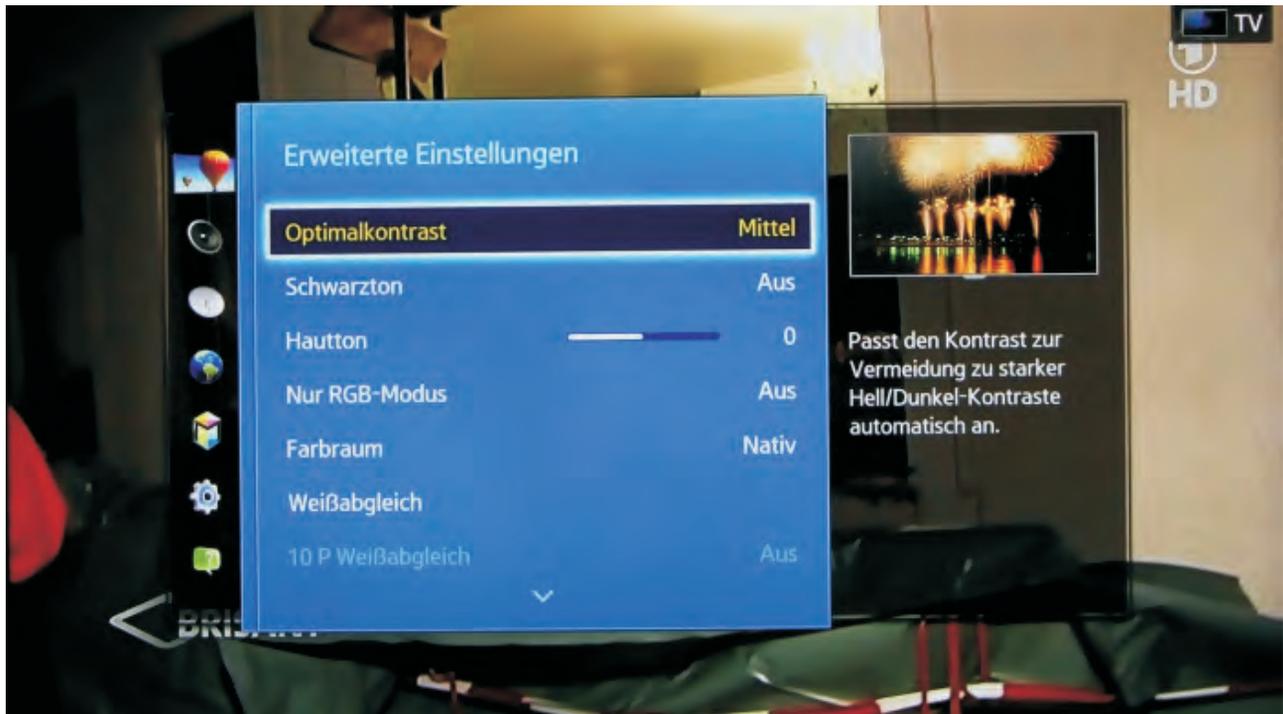
Samsung verbaut als Basis einen schnellen 4-Kern-Prozessor, der die mannigfaltigen Rechenaufgaben mit Bravour erfüllen soll. Was ist derzeit bei einem UHD-TV besonders wichtig? Samsung gibt hier eine klare Antwort: das qualitativ sehr gelungene Hochskalieren von FullHD-Material auf 4K. Dass der Hersteller ebendiesem Punkt so hohe Priorität einräumt, liegt daran, dass es natives UHD-Material derzeit kaum gibt. Also macht es sich der UE65F9090 zur Aufgabe, in mehreren Schritten das FullHD-Quellmaterial genau zu analysieren und dann eine hochpräzise Upscaling-Operation durchzuführen.



Teil des Video-EQs

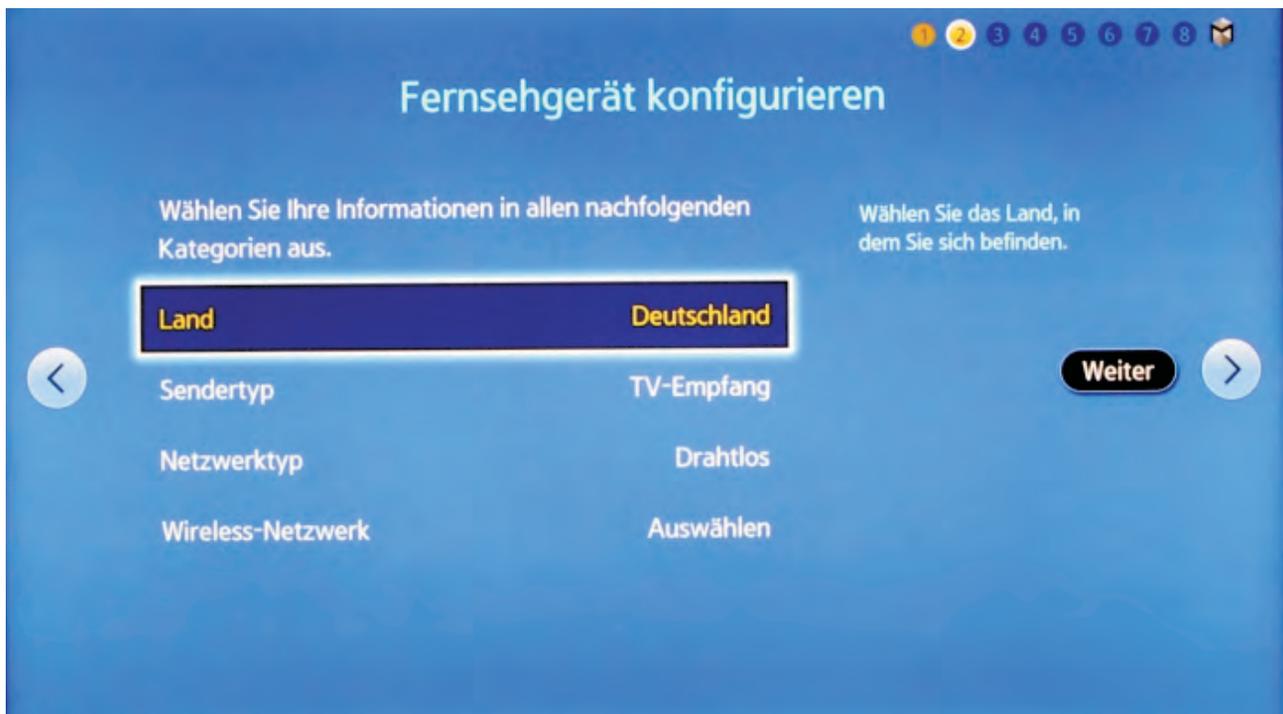


Bildmodi



Mehr Parameter für den versierten Anwender finden sich in den erweiterten Einstellungen des Video-EQs

Der F9090 kommt natürlich mit einem praxisgerecht ausgestatteten Video-EQ, wobei Samsung hier bewusst vermeidet, ein überbordendes Sortiment an vordefinierten Bildfeldern und Unmengen an Regelmöglichkeiten anzubieten. Der Kunde soll die Übersicht behalten und lieber genau wissen, was er einstellt, anstatt in einem Dschungel von Einstellmöglichkeiten den Überblick zu verlieren.



Erst-Installation

Dieser Wille, trotz hochmoderner Ausstattung volle Praxistauglichkeit zu gewähren, scheint beim F9090 überall durch. So gestaltet sich die Erstinstallation einfach und übersichtlich, im Rahmen dieser wird auch gleich überprüft, ob die neueste Firmware-Version installiert ist. Elementar wichtig, wie bei jedem modernen TV, ist die permanente Einbindung des F9090 ins Internet.

Der Samsung ist nicht nur mit einem Triple HD-Tuner für DVB-S, DVB-C und DVB-T ausgestattet, sondern verfügt darüber hinaus über Doppeltuner-Funktionalität: Man kann zum Beispiel ein DVB-S-Programm anschauen, während parallel ein anderes DVB-S-Programm aufgezeichnet wird. Die Nutzung des Doppeltuners ist ausgesprochen einfach. Das Aufzeichnen geschieht folgendermaßen: Man schließt eine Festplatte an den F9090 an, auf dieser sollten sich anfänglich allerdings keine Daten befinden, die noch benötigt werden. Denn damit der F9090 die HDD nutzen kann, muss sie zuvor formatiert werden. Das geschieht alles flott und problemlos und anschließend kann es losgehen. Bei Probeaufnahmen war die Qualität des aufgenommenen Materials identisch mit dem betrachteten Original. Was bei Samsungs Twin-Tuner-Funktionalität nicht geht, ist das Mischen von Signalen, z.B. ein DVB-C-Programm anzuschauen und ein DVB-S-Programm aufzuzeichnen. Im ersten Setup muss man sich daher für eine Signalart entscheiden.



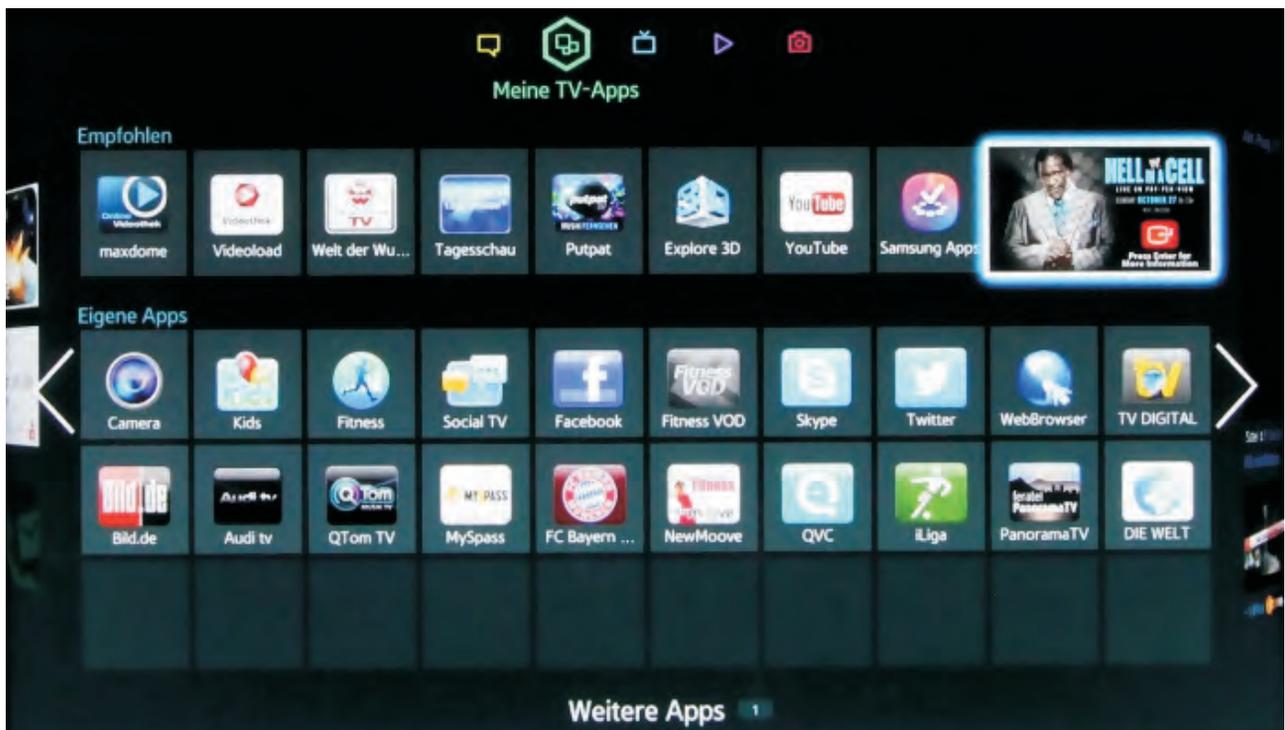
Kompakte Fernbedienung mit eingebautem Mikrofon und Touchpad

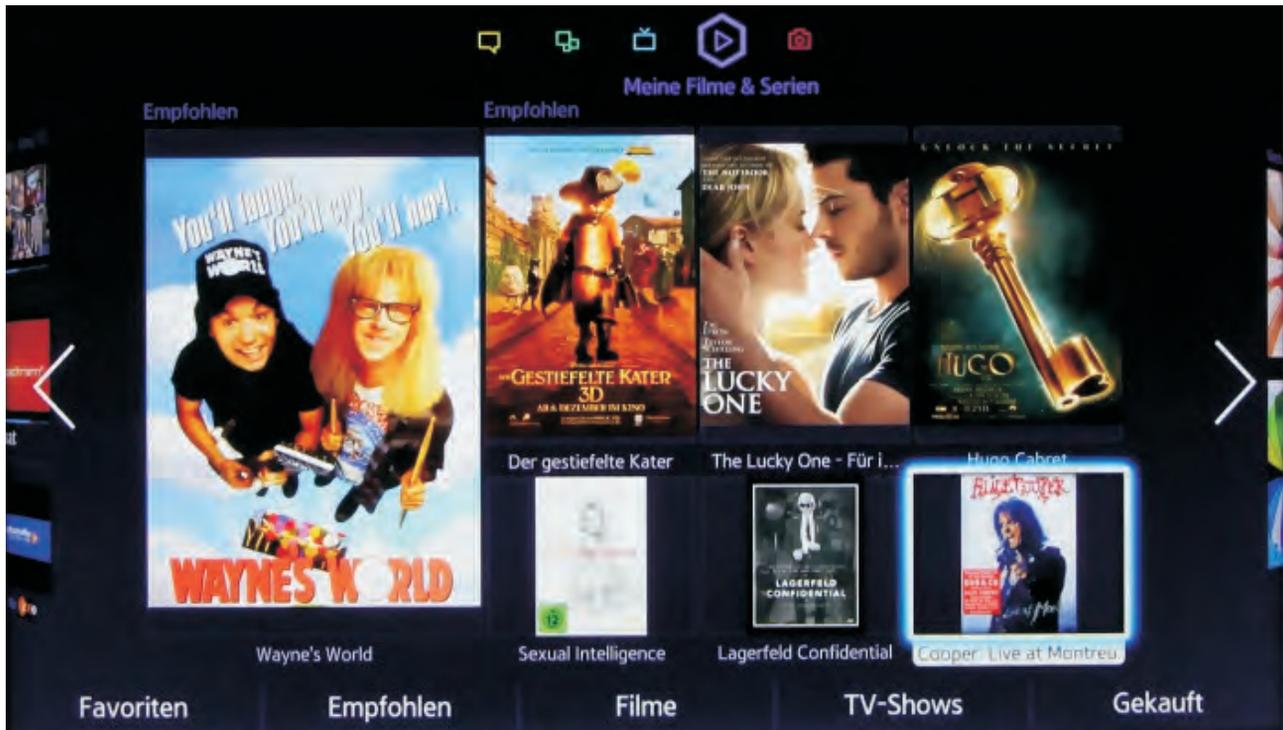
Apropos Setup: Der Samsung ist vorbereitet für Sprach- und Gestensteuerung. Damit der Anwender weiß, wie er damit umzugehen hat, gibt es von Seiten des Herstellers kurze Einführungen. Das für die Sprachsteuerung notwendige Mikrofon ist in der kompakten Multifunktionsfernbedienung mit Touchpad integriert. Der F9090 versteht auch ganze Sätze, wenn man z.B. fragt: „Welche Krimis kommen heute Abend?“ Je mehr man sich mit dem Samsung „unterhält“, umso besser lernt der TV den Geschmack des Anwenders kennen und stellt sich darauf ein.



Zweite mitgelieferte Fernbedienung

Die kompakte mitgelieferte Hightechfernbedienung liegt sehr gut in der Hand, sieht toll aus und ist ausgezeichnet verarbeitet. Für Liebhaber konventioneller Bedienmethoden liegt noch eine herkömmliche, recht schlicht gestaltete, aber übersichtliche Tastenfernbedienung bei. Wer beide Fernbedienungen nicht nutzen möchte, kann den F9090 mittels sehr gut funktionierender App steuern. Diese ist für Android- und Apple iOS-Geräte sowie für Smartphones und Tablets verfügbar.





Video-On-Demand

Das Menü des F9090 präsentiert sich im Samsung Smart Hub 2013er Design. Die Gestaltung ist trotz des immensen Funktionsumfangs sehr übersichtlich. So findet man sich schnell zurecht, es wurden auch nicht alle Infos auf eine Startseite verfrachtet, sondern oben auf dem Bildschirm sind klar gekennzeichnete Symbole, mit denen man dann zu den jeweiligen Hauptseiten z.B. für TV-Programm, Apps, Video On Demand oder Medienwiedergabe schalten kann.

Natürlich gibt es einen Samsung-eigenen App Store, in dem neue Apps zusätzlich zu den bereits vorinstallierten heruntergeladen werden können. Dank des schnellen Prozessors gestalten sich das Laden neuer Apps und das Aufrufen installierter Apps, entsprechend flotter DSL-Anschluss vorausgesetzt, ausgesprochen problemlos. Natürlich kann der F9090 wireless oder per Kabel ins Heimnetzwerk eingebunden werden. Auf dem TV ist eine manuell ausklappbare Kamera (manuell wegen Missbrauchsmöglichkeiten von außen bei automatischem Ausfahren) für Videotelefonie integriert.



Anschlussbox

Interessant beim F9090 ist, dass die Quellen nicht direkt an den Flachbildschirm angeschlossen werden. Vielmehr liefert Samsung eine sehr kompakte Anschlussbox mit, die einfach irgendwo verstaut werden kann, und – gerade bei Wandmontage sehr hilfreich – es geht nur ein einziges Kabel von der Anschlussbox zum Display. Hier hat Samsung ohne Zweifel nachgedacht und eine praxisgerechte Lösung ausgetüftelt.

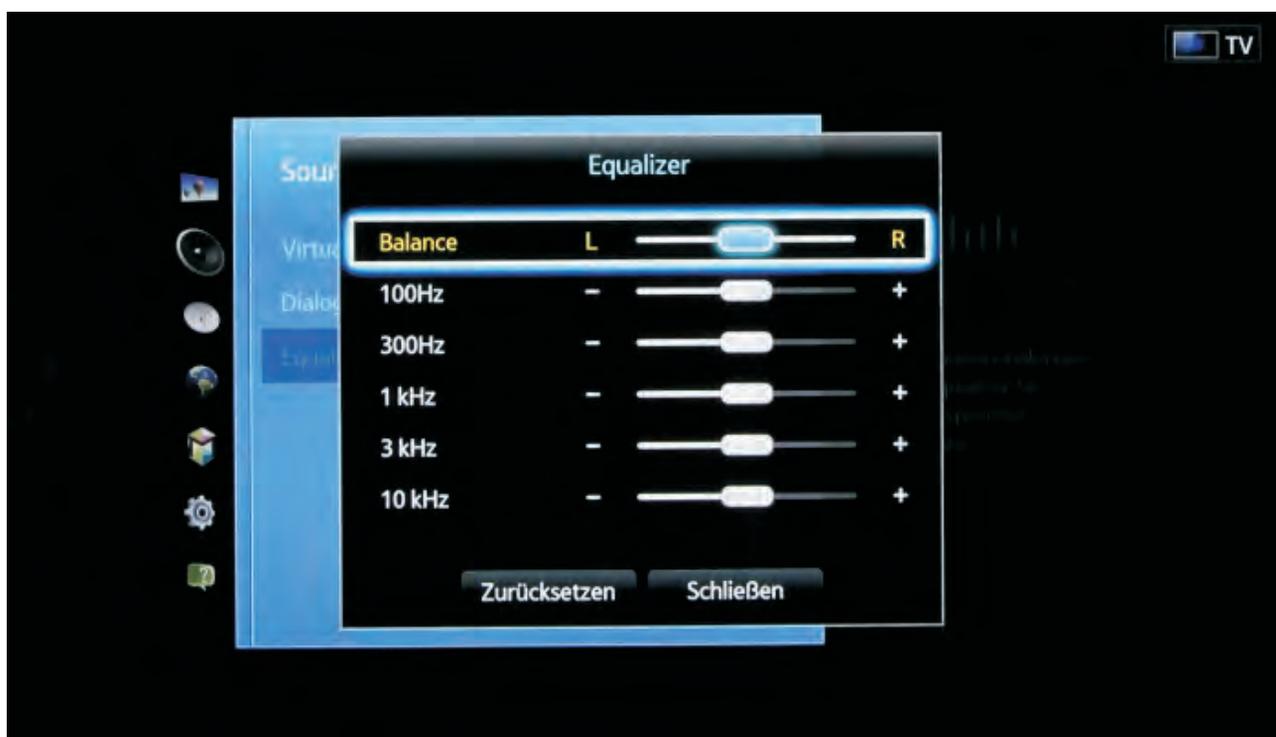
Der edle TV brilliert aber natürlich nicht nur mit seiner allumfassenden Ausstattung, sondern auch mit einem Bild, das höchsten Ansprüchen gerecht wird. Wir hatten dank eines 4K Content-Generators die Möglichkeit, auch natives 4K Material auf dem F9090 zu betrachten. Dieses kommt dank des rauscharmen Panels sehr gut zur Geltung und überdies können recht viele Betrachter in den Genuss der hochauflösenden Bilder kommen: Das Panel mit 3.840 x 2.160 Pixeln bietet einen enorm weiten Blickwinkel. Der F9090 präsentiert sich als typischer Samsung-TV, das heißt, er möchte das Betrachten bewegter Bilder als Erlebnis verstanden wissen – satte Farben mit kräftiger Sättigung, enorme Bildscharfe, ausgeprägter Kontrast. Natürlich kann man die empfundene Intensivität auch durch das verwendete Bildprogramm beeinflussen, aber selbst im Kino-Modus überzeugen enorm scharfe Bilder und eine kräftige Farbsättigung den Anwender. Dadurch hat dieser den Eindruck, tief ins visuelle Geschehen mit einbezogen zu werden.

Auch sehr gut gelingt dem F9090 das Upscaling von FullHD Material auf die native Panelauflösung. Wir haben hier verschiedene Blu-rays (Avengers, Batman – The Dark Knight, Samsara) angetestet und können dem F9090 ein exzellentes Zeugnis ausstellen. Geringes Scalingrauschen, lebendige Farben, sauber gezeichnete Details, keine unschönen Überschärfungseffekte, geringe Artefaktenneigung – der F9090 lässt den Worten des Herstellers auch Taten folgen. Einzig die Tunereinheit verliert etwas an Boden. Die Öffentlich-Rechtlichen Sender in 720p sehen nicht sonderlich scharf aus, wenn sie auf 4K hochgerechnet werden.



Leichte und komfortable aktive Shutterbrille

Exzellente sind die Leistungen im 3D-Betrieb. Der Samsung F9090 setzt hier auf aktive Shutterbrillen. Dies hat in der Theorie den Vorteil, dass die volle 4K Auflösung erhalten bleibt (präzise formuliert: die von FullHD auf 4K hochskalierte Auflösung), aber den Nachteil, dass, so war es uns bislang bekannt, aktive Shutterbrillen durchaus Crosstalk, Bildzittern oder unschönes Flimmern rund um den TV, gerade in helleren Räumen, herbeiführen können. Bei „Avatar“ in 3D ist von all diesen Nachteilen beim F9090 allerdings wenig zu spüren. Selten haben wir ein so stabiles, fein auflösendes, schlichtweg schönes 3D Bild gesehen. Der F9090 stellt zudem für einen 3D-TV, der mit aktiven Shutterbrillen arbeitet, ungemein angenehm dar. Oftmals bekommen nicht nur empfindliche Zeitgenossen Kopfschmerzen von der anstrengenden und gern auch mal vom Effekt her übertriebenen 3D-Bilddarstellung. Der F9090 schafft es hingegen, einen angenehmen, realistischen 3D Effekt zu ermöglichen, Farbverfälschungen oder Helligkeitsverluste leistet sich der F9090 ebenfalls nicht.



Im Tonmenü findet sich sogar ein grafischer EQ

Der Samsung blamiert sich auch akustisch nicht und liefert einen recht klaren Klang mit Anflügen von Räumlichkeit. Natürlich gibt es verschiedene Klangmodi und eine virtuelle Surroundfunktion. Wer möchte, kann auch selbst „Hand anlegen“. Ein grafischer EQ ist mit an Bord.

So bleibt bilanzierend der Eindruck zurück, dass für den F9090 zwar eine ganz schöne Stange Geld hingelegt werden muss, ma dafür aber auch einen exzellenten Gegenwert bekommt. Der F9090 ist überragend verarbeitet, sieht sehr elegant aus und offeriert nicht nur eine lückenlose Vollausstattung, sondern auch ein über alle Maßen begeisterndes Bild. Das Upscaling von FullHD Blu-ray-Material auf 4K gelingt dabei hervorragend.

UHD-TV: Panasonic TX-L65WT600E

„Panasonic baut seit Jahren erstklassige Flachbildschirme. Alle diese Erfahrungen sind nun in Konzeption und Entwicklung des ersten Consumer UHD-TVs geflossen!“

Detlev Schnick

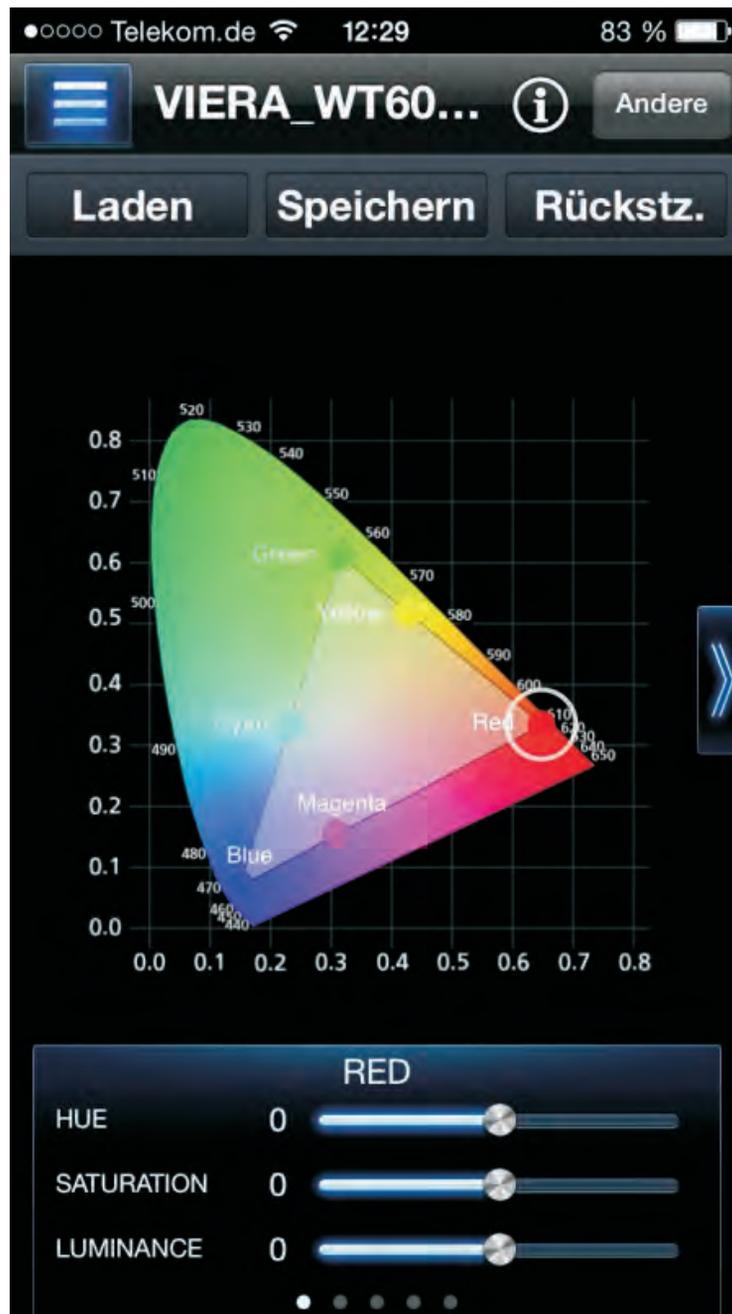


Der Panasonic TX-L65WT600E wird für knapp 6.000 Euro angeboten und kommt mit HDMI 2.0, Apple-Display-Port 1.2a und Doppel-HD-Triple-Tuner

Mit vierfacher Anzahl an Pixeln gegenüber konventionellem FullHD ist UHD der Traum eines jeden Auflösungs-Liebhabers. Bisher ist natives 4K/UHD-Material noch sehr rar und genau deshalb haben die Hersteller von UHD-TVs viel Wert darauf gelegt, dass das Upscaling von 1920x1080 Pixel (FullHD) auf 3.840 x 2.160 Pixel (UHD) in erstklassiger Güte vonstatten geht.

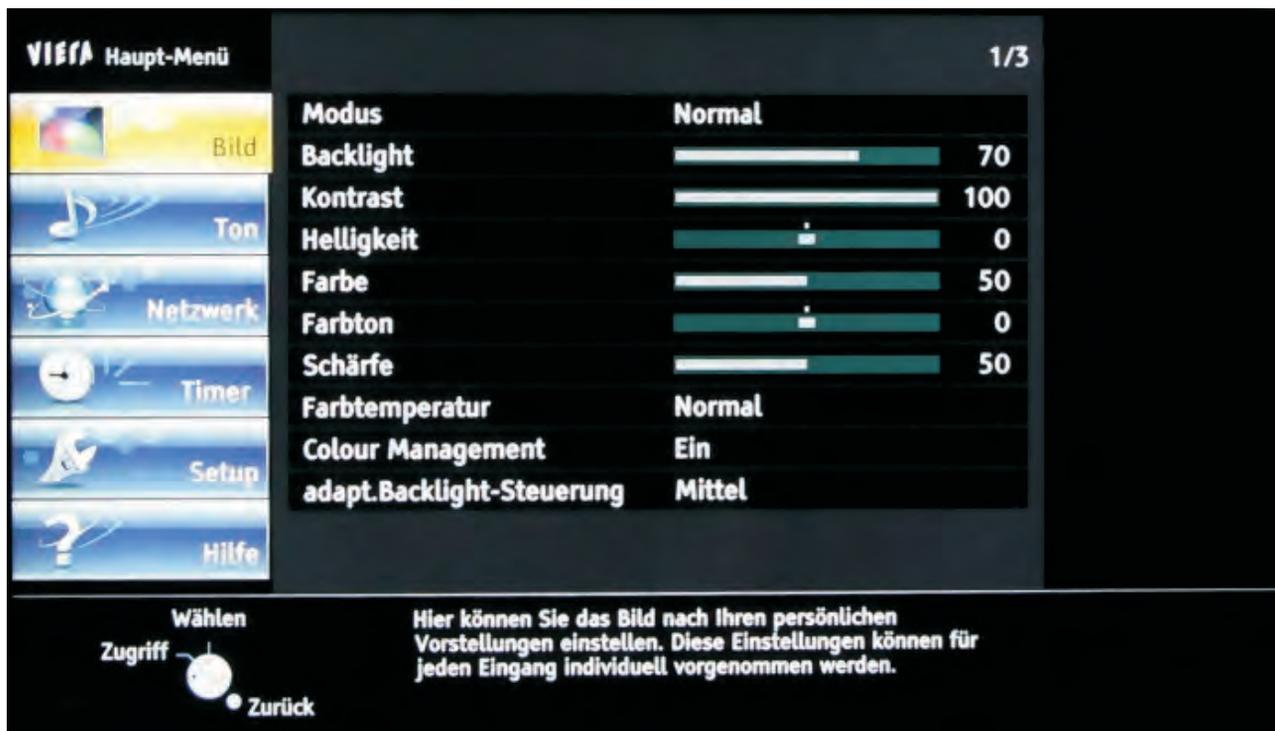
Panasonic baut auch aus diesem Grund einen extrem leistungsfähigen 6-Kern-Prozessor in den UHD-TV TX-L65WT600 ein. Doch das ist nicht das einzige Ausstattung-Highlight im Edge LED-LCD-TV aus dem Hause Panasonic: Ein Doppeltuner für DVB-C/DVB-S2/DVB-T ist mit an Bord. So kann man bequem eine Sendung anschauen und parallel eine Sendung auf einem anderen Kanal in erstklassiger Qualität aufzeichnen.

T
E
S
T



Die Viera Remote 2 App bietet tolle Möglichkeiten

Natürlich ist es bei Einsatz der Panasonic Viera Remote 2 App auf dem mobilen Device möglich, das TV-Bild auch aufs Tablet zu streamen, dann sieht man ein Programm auf dem WT600 und ein anderes auf dem Tablet. Die Remote 2 App ist ohnehin ein Highlight, denn sie bietet nicht nur die Möglichkeit zur beinahe kompletten Steuerung des TVs – auch kann der versierte User Video-EQ-Parameter einstellen und komplette Settings zum TV kopieren.



Video-EQ



Aktive Shutterbrille

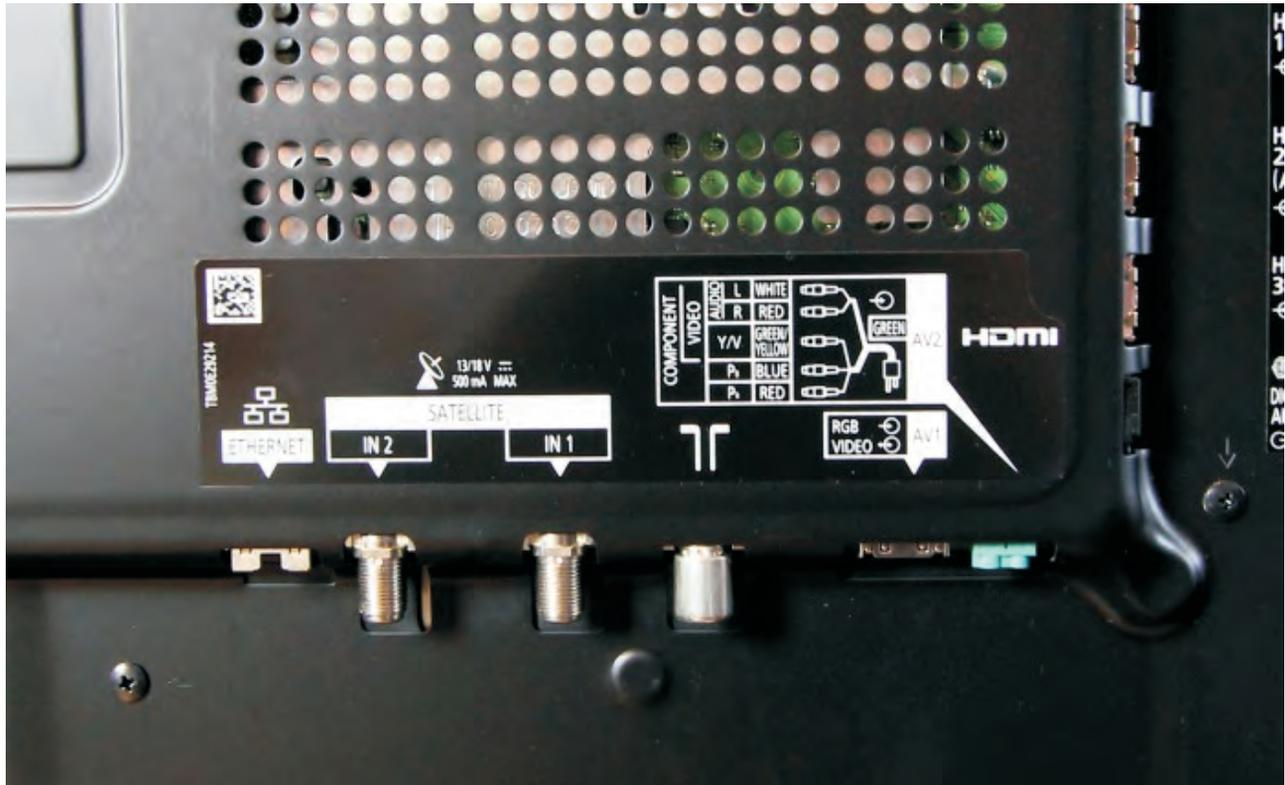
Der WT600 ist des Weiteren der erste 4K-TV, der THX-zertifiziert ist. Die beiden THX-Programme Bright Room und Cinema (für helle und für dunkle Lichtverhältnisse am Aufstellungsort optimiert) stehen im 2D-Betrieb zur Verfügung. Im 3D-Einsatz muss man leider mit dem zwar guten, aber nicht ganz so ausgewogenen „Kino“-Bildmodus ohne THX-Lizenz Vorlieb nehmen. Apropos 3D: Während alle FullHD LCD-TVs von Panasonic im Modelljahr 2013 mit passiven Polfilterbrillen arbeiten, setzt Panasonic WT600 auf aktive Shutterbrillen. Ob das derzeit viel Sinn macht, ist fraglich, denn um den Vorzug der hohen Auflösung (bei aktiven Shutterbrillen wird mit geringem Zeitversatz ein UHD-Bild für linkes und rechts Auge produziert) nutzen zu können, müsste es natives UHD-3D-Material geben – und das ist derzeit noch rarer als 2D UHD-Content.

Für flüssige Bewegungsabläufe und perfekte Bildschärfe ist auch beim WT600 Panasonics Intelligent Frame Creation für die Zwischenbildberechnung im Ausstattungsumfang enthalten.



Seitliche Anschlüsse

Mit vier HDMI-Eingängen (Nummer 4 ist explizit für 4K Material geeignet) ist der WT600 ausgerüstet, HDMI 2 oder HDMI 4 bieten überdies die Audio Return Channel (ARC) Funktion. Wahlweise kann der Hightech-TV drahtlos oder drahtgebunden ins Heimnetzwerk integriert werden. Drei USB-Schnittstellen (2 x 2.0-Standard, 1 x 3.0, blau gekennzeichnet) gehören auch zum Sortiment. Analoge, herkömmliche Videoverbindungen funktionieren nur mittels Adapter. Zwei CI+ Slots vervollständigen die Auswahl.



Weitere Anschlüsse

Paarung des VIERA Touchpad-Controllers

Um den VIERA Touchpad-Controller benutzen zu können, müssen Sie ihn mit dem TV-Gerät paaren.

Zur Paarung des VIERA Touchpad-Controllers sicherstellen, dass die Batterien im Touchpad richtig eingesetzt sind, dann 'Paaren' mit der Fernbedienung des Fernsehers wählen.

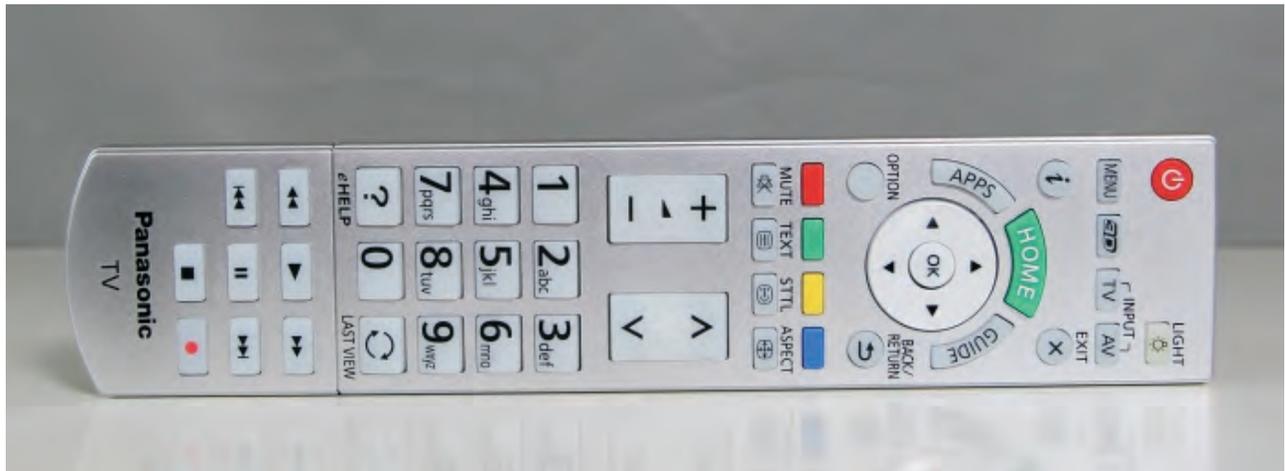
Paaren
Später einstellen



OK Wählen
Zurück

Wenn Sie das Touchpad später paaren möchten, wählen Sie 'Später einstellen'. Das Menü des VIERA Touchpad-Controller befindet sich im Setup Menü.

Paarung des Touchpad-Controllers



Beleuchtete, konventionelle Fernbedienung



Skype-Kamera

Der WT600 ist rasch betriebsbereit. Der Anwender wird durch die Erstinstallation bebildert geführt und erhält auch Tipps zur grundlegenden Bedienung. Er hat die Wahl, den TV entweder, wie schon erwähnt, mittels App zu steuern oder aber mit konventioneller, hochwertiger und voll beleuchtbarer Tastenfernbedienung. Dritte Option ist eine ebenfalls im Lieferumfang enthaltene Touchpad-Fernbedienung, die sehr kompakt ist und vor der Nutzung mit dem TV gekoppelt werden muss – was völlig problemlos und überdies flott passiert. In die Touchpad-Fernbedienung ist auch ein Mikrofon für Sprachbefehle eingebaut

Die „My Home Screen“ Funktion kennzeichnet natürlich auch den WT600. Hier hat der Anwender die Wahl zwischen verschiedenen vorgefertigten Startbildschirmen, die beim Anschalten des TVs gezeigt werden. Sollte keiner der vorprogrammierten Startbildschirme dem eigenen Gusto gefallen, ist es möglich, sich aus verschiedenen Elementen einen eigenen Startbildschirm zu bauen – schwierig ist auch dieses Unterfangen nicht.



Smart Viera Market

Der WT600 hat natürlich eine umfangreiche Viera Connect Smart TV Plattform vorzuweisen. Für Videotelefonate findet sich eine ausfahrbare Kamera auf der Oberseite des hochwertig verarbeiteten Rahmens. Zahlreiche Apps wie Watchever, Videociety, Maxdome (Video On Demand Dienste), Skype, YouTube, AUPEO Personal Radio, Twitter oder Facebook sind schon ab Werk vorinstalliert. Aus dem Smart Viera Market App Store kann sich der Anwender neue Apps herunterladen. Selbstverständlich ist auch ein Webbrowser für den Zugang zum freien Internet vorhanden.

Aus visueller Sicht ist der WT600 ein echtes Highlight. Schon der Video-EQ ist hervorragend. Wenn man im Setup-OSD den Profi-Modus aktiviert, stehen dem versierten Anwender überdies die beiden Programme „Professionell 1“ und „Professionell 2“ zur Verfügung. Gekoppelt an diese beiden Bildmodi sind erweiterte Bildeinstellmöglichkeiten, die ebenfalls mit der Aktivierung der Profi-Modi freigeschaltet werden. Zu diesen semiprofessionellen, exakten Regelmöglichkeiten gehören zum Beispiel eine adaptive Gamma-Steuerung, ein Weiß- und Farbabgleich für die Primärfarben und Gamma-Detaileinstellungen.

Bei nativem 4K-Material erweist sich der WT600 als Könnler: kein Zittern, keim Flimmern, stabile Bewegungsabläufe im Detail. Gerade im THX Cinema-Modus, der für den abgedunkelten Raum vorgesehen ist, überzeugt der TV mit klaren, authentischen Farben, tiefem Schwarz und einer Homogenität bei der Bildhelligkeit, die für einen EDGE LED-LCD als exzellent zu bezeichnen ist.

Der Panasonic begeistert mit einem hervorragenden Upscaling von 2D FullHD-Material auf 2D UHD. Die Bildschärfe und die Detailtreue sind auf enorm hohem Level. Farbwiedergabe, Gesamt- und Detailkontrast sowie Schwarzwert bekommen ebenfalls Bestnoten.

Sicher kann man mit dem UHD-TV auch SD-Inhalte anschauen. Man sollte aber bedenken: 720 x 576 Pixeln (SD PAL) stehen 3.840 x 2.160 Pixel (UHD) gegenüber. Daher sollte man sich bezüglich Bildreinheit und Schärfe keine allzu umfassenden Hoffnungen machen. Es ist aber – bezogen auf den systembedingten Rahmen – im positiven Sinne ausgezeichnet, was der WT600 z.B. aus SD-TV-Sendesignalen an Bildgüte herausholt.

Im 3D-Betrieb arbeitet der WT600, wie schon erwähnt, mit aktiven Shutterbrillen. Daher ist das Bild nicht ganz so harmonisch wie bei einem TV mit passiven Polfilterbrillen. In hinteren Bildebenen ist vereinzelt Ghosting zu sehen, aber nur in wirklich schwacher Ausprägung. Beeindruckend sind die natürliche Objekt- und Gesamt-Plastizität und die ausgezeichnete Bildschärfe. Bewegungen werden auch im 3D-Betrieb stabil wiedergegeben. Die Wandlung von 2D- in 3D-Inhalte gelingt dem WT600 überraschend glaubwürdig. Farbverfälschungen und Helligkeitsverluste fallen vorbildlich klein aus.

Insgesamt präsentiert sich der WT600 als starkes Stück Technik. Mit einer Vollausstattung, die sogar Anschluss-Optionen wie HDMI 2.0 und Display Port 1.2a sowie einen leistungsstarken Doppeltuner umfasst, THX-Lizenz und scharfem, homogenem und ruhigem, farbechten Bild zieht der WT600 alle Register und verdient sich auf jeden Fall eine Empfehlung.

UHD-TV: Sony KDL-65X9005

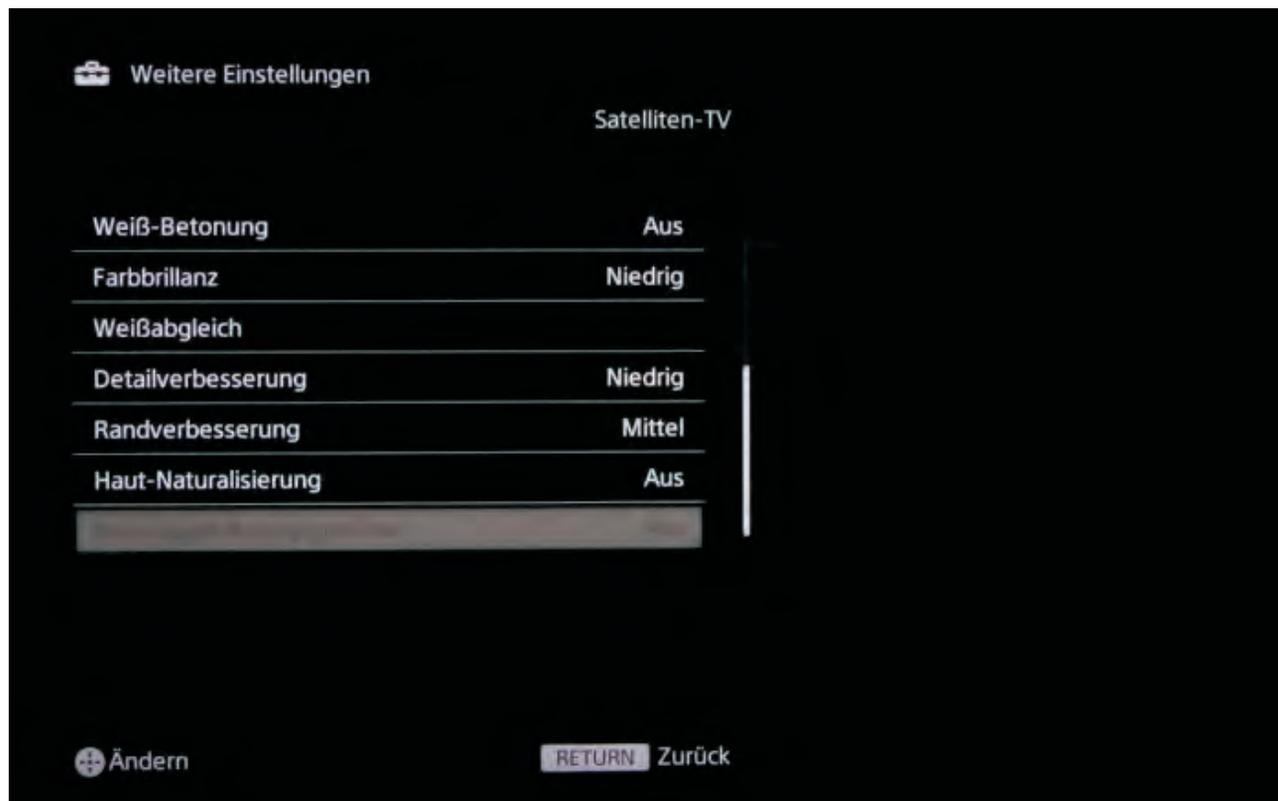
„Sony war früh mit dem X9 auf dem Markt. Mit TRIMLUMINOS Panel für erweitere Farbdarstellung, hervorragendem Upscaling und tollem Schwarzwert ist er aber absolut up to date!“

Jan Frohmader



Sony KDL-65X9005 für 5.499 Euro

Für 5.499 Euro ist Sonys 4K-65-Zoll-Gerät KDL-65X9005 zu haben. Schon vom Design her unterscheidet sich der UHD-Flachbildschirm von seinen Kontrahenten: An den Seiten links und rechts befinden sich sogenannte „Magnetic Fluid“ Lautsprecher, die fest installiert und nicht abnehmbar sind. Dadurch möchte Sony kraftvollen Sound garantieren, der sich wohltuend von anderen Flatscreens abhebt – was in der Praxis auch der Fall ist: Lebendig, mit guter Pegelfestigkeit und überzeugender Räumlichkeit werden hier wahrhaftig tadellose Leistungen präsentiert. Die Optik mit den „Lautsprecher-Ohren“ dürfte aber nicht jedermanns Sache sein. Auf der IFA in Berlin hatte Sony auch einen UHD-TV ohne seitliche Boxen präsentiert, dieses Modell ist aber aktuell in Deutschland nicht verfügbar.



Video-EQ

Ob einem die Optik nun gefällt oder nicht – unbestritten dürfte sein, dass Sony ein dickes Technik-Paket beim X9 geschnürt hat. Das Display weist nicht nur die UHD-Auflösung von 3.840 x 2.160 Pixeln auf, sondern arbeitet darüber hinaus mit Sonys TRILUMINOS-Technologie. Im Fokus liegt ein erweiterter Farbraum, der höhere Farbbrillanz und eine Farbwiedergabe beinahe wie bei einem OLED-Display garantiert. Zwischen dem eigentlichen Flüssigkristall-Display und der LED-Hintergrundbeleuchtung setzt Sony eine spezielle Harzschicht ein, diese ist mit „Quantenpunkten“ versehen. Zweck der Maßnahme: die Erzeugung eines klaren, weißen Lichts. Aus diesem Grund baut Sony auch blaue und keine weißen LEDs ein. Man kann natürlich – für Liebhaber höchster Authentizität – den REC.709 Farbraum präzise abbilden, dann ist der erweiterte Farbraum nicht in Betrieb. Erst wenn man im Menü „Erweiterte Bildeinstellungen“ die Option „Farbbrillanz“ aktiviert, befindet man sich im erweiterten Farbraum.

Anstatt aber die Farben unschön zu verbiegen, vertieft Sonys Technologie nur die farbliche Wirkung bestimmter Elemente: Karibisches Meer wie z.B. bei Casino Royale erscheint besonders satt-türkisblau, die Wüstenlandschaft bei Star Wars Episode I, wenn C3PO und R2D2 in ihrer Raumkapsel landen, ist von lebendigen Erdfarben bestimmt. Und Casino Royale und Star Wars Episode I sehen auf dem X9 auch exzellent aus – denn dank des X-reality PRO Bildprozessors gelingt das Upscaling von FullHD auf UHD erstklassig.

Der Sony offeriert eine großartige Bildstabilität und eine enorm feine Detaillierung – bei vielen Anwendern entsteht dadurch der Eindruck, es mit nativem 4K Material zu tun zu haben. Besonders intensiv fällt dieser Eindruck bei visuell herausragenden Blu-rays wie Samsara oder Baraka auf. Kein Wunder: Beide Ron-Fricke-Filme sind ursprünglich in 8K gedreht. Die BDs liegen zwar wie üblich in FullHD vor, aber die Kombination aus Top-Quellmaterial und überragendem Upscaling bringt dann eine überwältigende visuelle Schönheit an den Tag.

Bei nativem 4K Content - noch sehr selten anzutreffen - liefert der Sony ein farblich neutrales, stimmiges Bild mit einem beispielhaften Detailkontrast. Farbliche Übersättigung, Überstrahlungseffekte oder inhomogene Bildhelligkeit sind Störfaktoren, die dem X9 völlig fremd sind. Während einige UHD-TVs durch besonders satte Farben schon fast PC-Game-Charakter aufweisen, liegt beim X9 klar die visuelle Realität im Mittelpunkt der Darstellung.



Schicke passive Polfilterbrille

Diese Ausprägung setzt sich im 3D-Betrieb nahtlos fort. Hier arbeitet der KDL-65X9005 mit passiven Polfilterbrillen. War es bei FullHD-TVs noch so, dass bei der simultanen Erzeugung eines Bildes für das rechte und das linke Auge die Auflösung recht gering wurde, ist dieses Thema bei 4K-Panels durch. Natürlich wird nach wie vor die Auflösung halbiert, aber da es sich um ein UHD-Panel handelt, bleibt ein zeitgleich produziertes FullHD-Bild für linkes und rechts Auge übrig. Und das reicht für eine superbe Bildgüte. Scharf, gleichzeitig natürlich, praktisch ohne Ghosting und mit enormer Bildruhe erzeugt der Sony ein 3D-Bild, das man schon beinahe als sensationell bezeichnen kann.

Der TV-Tuner punktet ebenfalls mit beinahe lupenreinem Bild – visuell hat Sony mit dem KDL-65X9005 ein extrem starkes Paket geschnürt, vor dem sich die versammelte Konkurrenz in Acht nehmen sollte.



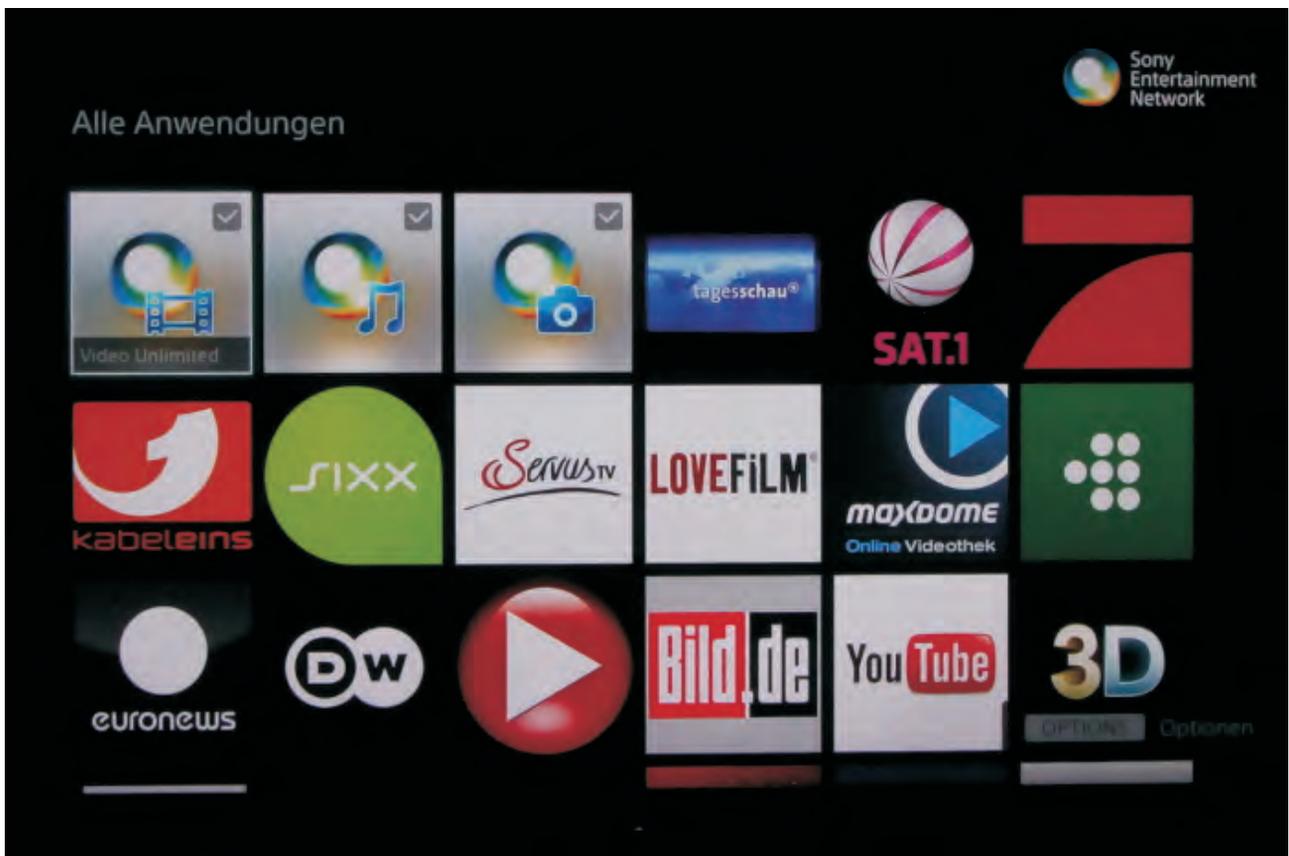
Hauptfernbedienung



Zweitfernbedienung



Extravagant gestalteter Standfuß



Zahlreiche Apps

Neben der visuellen Güte präsentiert sich der X9 als solide verarbeiteter TV mit extravagant gestaltetem Standfuß und leicht altbacken wirkendem Bedienkonzept. Es werden zwei Fernbedienungen mitgeliefert, richtig hochwertig wirken aber weder Haupt- noch Zweitfernbedienung, die im Sony „QUARTZ“ Design gehalten ist. Die kleine Fernbedienung hat auf der Rückseite einen NFC-Chip integriert, so dass es bei einem mit NFC ausgestatteten Smartphone möglich ist, einfach den Bildschirminhalt gespiegelt auf dem X9 wiederzugeben.

Erweiterte Gesten- und Sprachsteuerungs-Optionen wie z.B. bei Panasonic oder Samsung gibt es bei Sony nicht. Ebenfalls fehlt ein Doppeltuner, der in den großen Topmodellen von Samsung und Panasonic eingebaut ist – man kann also nicht ein Programm anschauen und parallel eine Sendung auf einem anderen Kanal aufzeichnen. Mit dem Sony Entertainment Network wird aber auch eine Smart TV Plattform geboten, die unter anderem Music On Demand und Video On Demand bietet.

Bilanz: Der Sony KDL-65X9005 ist aus visueller Sicht eine Ausnahmeerscheinung und bringt hier auch hervorragende Ausstattungsmerkmale wie TRILUMINOS oder eine leistungsstarke CPU mit. Auf HDMI 2.0 möchte Sony mittels Software-Update aufrüsten. Was Features wie Sprach- oder Gestensteuerung angeht, präsentiert sich der X9 nicht auf dem neuesten Stand.

Blu-ray-Player mit 4K/UHD-Upscaling: LG BP 730

„Der LG BP730 ist ein preisgünstiger Blu-ray-Player mit hochwertiger Technik!“

Thomas Schmittlein



Einen hochmodernen Blu-ray-Player, sogar mit der Möglichkeit, Signale auf bis zu 3.840 x 2.160 Pixel (4k/UHD) hochzukalieren, bietet LG mit dem BP730 für 199 Euro an. Der schicke, recht flache Player offeriert natürlich auch 1.080p-Wiedergabe von Blu-ray oder Dateien aus dem Netzwerk bzw. von USB.



Für maximalen Unterhaltungswert spendiert LG dem BD-Player auch das hauseigene Smart TV Portal mit vielfältigen Möglichkeiten. Ein Web Browser für den Zugang zum freien Internet sowie Miracast (Display-Spiegeln von entsprechend kompatiblen Devices) sind weitere multimediale Merkmale.



Magic Remote

Damit dem BP730 bei all seiner Arbeit nicht „die Luft ausgeht“, werkelt im Inneren ein Dual Core-Prozessor. Anstatt auf eine herkömmliche Fernbedienung zu setzen, stellt LG dem stolzen Besitzer zwei andere Alternativen vor: Entweder man nutzt die mitgelieferte „Magic Remote“ oder aber man nutzt sein Smartphone zur Steuerung und installiert auf dieses die kostenlos verfügbare LG Remote App (für Apple iOS und Android erhältlich).

Die Magic Remote liegt gut in der Hand, alle relevanten Bedienelemente sind als Hardkeys ausgeführt, so das Navigationskreuz oder elementare Tasten für den Spielbetrieb. Bei Nutzung des Smart TV Portals oder bei manchen Netzwerkfeatures ist es möglich, die Magic Remote als Mauszeiger mit Klickfunktion zu verwenden. In der Mitte des Navigationskreuzes befindet sich überdies ein Scrollrad als weiteres Bedienelement.



Innenleben



Bedienelemente



Display

Betrachten wir den BP730 genauer, so fällt auf, dass für knapp 200 EUR Verarbeitung und Materialqualität sehr gut sind – kein Vergleich mit älteren LG-Produkten, die oftmals recht billig und einfach gestrickt waren. Beim BP 730 muss man selbst bei der Betrachtung des Innenlebens sagen, dass man mit der gebotenen Verarbeitung wirklich zufrieden sein kann.

Es finden sich berührungssensitive Bedienelemente vorn, aber ein sehr schlichtes Segmentdisplay und kein höher auflösendes Punktmatrix-Display, welches dem BD-Player besser zu Gesicht gestanden hätte.



Disceinschub



Anschlüsse auf der Rückseite; auf der Front gibt es noch einen USB-Anschluss

Der BP 730 hat keine Disc-Schublade, vielmehr wird die Disc direkt in den Player eingeschoben. Das Laufwerk hat uns mit seinen schnellen Einlese-Zeiten beeindruckt, allerdings zahlt der Käufer den Preis dafür, dass das Laufwerk während des Einlesens auch eine gewisse Geräuschkulisse erzeugt. Läuft dann die Disc, sind die Geräusche nur noch recht schwach zu hören. Überdies hat LG erfreulicherweise keinen Lüfter eingebaut, dessen Geräusch stören würde.

Nicht sehr üppig fällt die Anschlussbestückung aus. HDMI, optischer Digitalausgang und Ethernetbuchse sind vorhanden.

Visuell beeindruckt der Player nicht nur durch gutes, rauscharmes Upscaling auf UHD/4K, sondern auch mit sehr guten Leistungen bei der Blu-ray-Wiedergabe und dem Hochkonvertieren von DVD-Material auf FullHD. Aber der Reihe nach: Bei einem so preiswerten BD-Player hatten wir vom 4K Upscaling keine Großtaten erwartet – doch der BP730 schwingt sich zu ausgezeichneten Leistungen auf. Gerade bei visuell hervorragenden Blu-rays wie Samsara oder dem Action-Spektakel „Avengers“ besticht der LG mit hoher Schärfe, toller Detaillierung und geringer Rauschneigung. Bei der Darstellung von Blu-rays begeistert schon im 2D Betrieb das sehr plastische Bild mit hoher Farbtreue. 3D-Blu-rays werden stabil und mit hoher, aber gleichzeitig angenehmer Bildschärfe wiedergegeben. Für den BP 730 spricht auch die gelungene Wandlung von 2D nach 3D. Das Bild erscheint ruhig, Ghosting tritt kaum auf – Voraussetzung ist hier natürlich auch die Nutzung eines entsprechend hochwertigen Bildwiedergabegerätes. Scharf, klar und Artefakte-arm rechnet der LG 576i Material überdies auf FullHD/1.080p hoch.

Herkömmliches DVD-Material wird recht scharf, klar und kontrastreich auf FullHD konvertiert. Farben werden unverfälscht wiedergegeben, diagonale Linien weisen kaum Treppenstufen auf. Insgesamt also ein preiswerter, praxisingerecht und reichhaltig ausgestatteter Player, der mit hervorragender Bildgüte, flexiblen Einsatzmöglichkeiten und tadelloser Zuverlässigkeit gefällt.

Slim-Line Netzwerk-Mehrkanal-Receiver: Pioneer VSX-S510

„Schlanke, aber voll ausgestattete AV-Receiver könnten sich zu einem neuen Trend entwickeln!“

Susanne Schnick



Pioneer VSX-S510

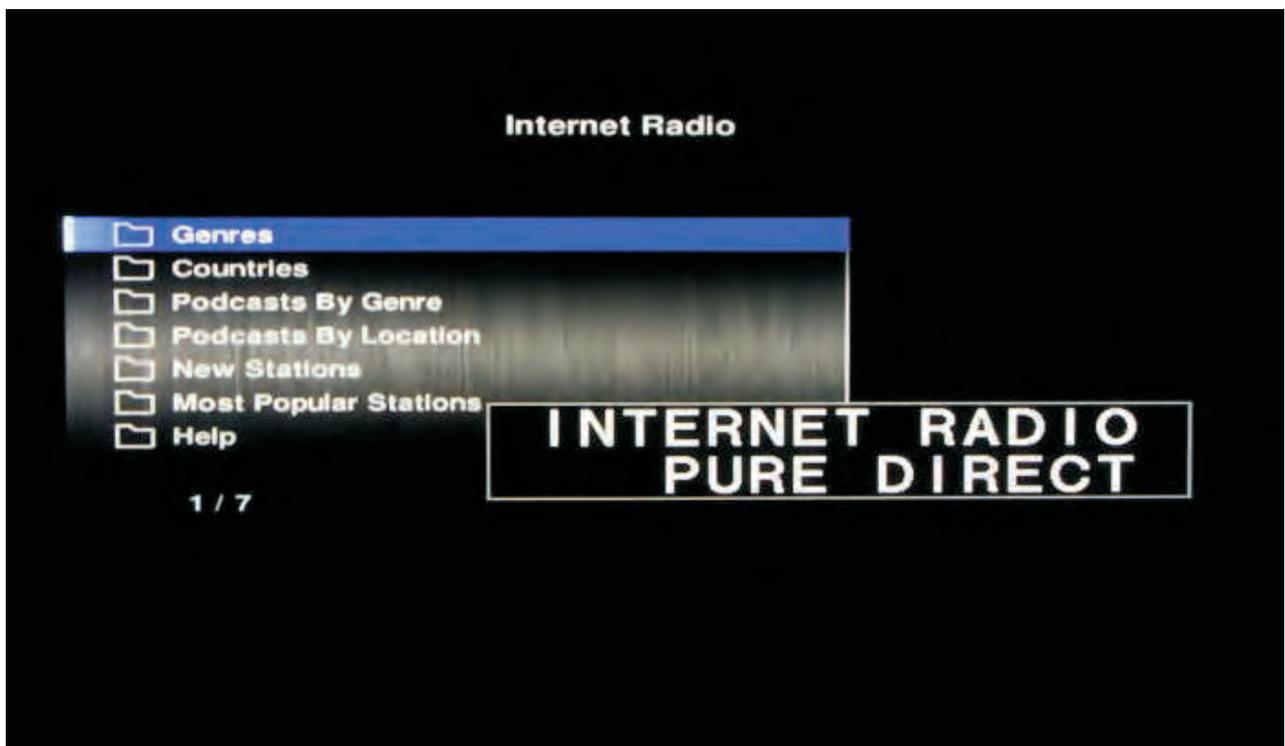
Schlank und smart, so präsentiert sich der Pioneer Slim Netzwerk-Mehrkanal-Receiver VSX-S510 für 449 Euro. Damit die schlanken Formen (nur 85 mm hoch, 316 mm tief und mit der üblichen Breite von 430 mm versehen) zu keinerlei akustischen Kompromissen führen, hat Pioneer dem Mehrkanal-Receiver effizient arbeitende, kompakt gebaute digitale Endstufen mit auf den Weg gegeben. Wahlweise ist das elegante und sauber verarbeitete Gerät in schwarzer oder silberner Version verfügbar.

Innen ist der Mehrkanal-Receiver genauso gut verarbeitet wie außen. Der VSX-S510 kommt mit 6 x 110 Watt-Endstufen und verfügt darüber hinaus über zwei Vorverstärkerausgänge für den Anschluss aktiver Subwoofer. Zudem kann die sechste Endstufe wahlweise für den Betrieb eines passiven Subwoofers verwendet werden.

Die HD-Mehrkanaltonformate DTS-HD und Dolby TrueHD werden selbstredend verarbeitet, mit an Bord ist auch Pioneers bewährtes automatisches Lautsprechereinmess-System MCACC.



Innenleben



vTuner Internet Radio

Typisch für aktuelle Mehrkanal-Receiver von Pioneer trumpft auch der VSX-S510 mit zahlreichen Netzwerk-Features auf. So ist der Support von Spotify Connect und Last.fm ebenso vorgesehen wie die Unterstützung von vTuner (kostenlose Internet Radio-Plattform) und Apple AirPlay. Der Pioneer bringt ein DLNA 1.5 Zertifikat mit und streamt Musikdateien, auch HiRes, von PCs und Servern aus dem Heimnetzwerk. Die HiRes-Formate AIFF, FLAC und WAV werden bis zu 192 kHz/24-Bit unterstützt, ALAC mit bis zu 96 kHz/24-Bit. Für alle HiRes-Formate ermöglicht der VSX-S510 Gapless-Wiedergabe.

In unseren Test haben die Netzwerkfunktionen allesamt zuverlässig gearbeitet. Die AirPlay-Funktion arbeitet auch mit Apple iOS 7 fehlerfrei zusammen und auch mit der neuesten iTunes-Funktion für den PC. Kleiner Nachteil: Über AirPlay kann man nicht auf den wirkungsvoll arbeitenden Advanced Sound Retriever zurückgreifen, der die Signale komprimierter Musikdateien wirkungsvoll aufbereitet. Der Sound Retriever Air arbeitet zwar, wenn man mit dem optionalen Bluetooth-Adapter Musik mittels Bluetooth zum VSX-S510 überträgt, aber bei WLAN-Streaming, wie bei AirPlay der Fall, ist er nicht aktiv.

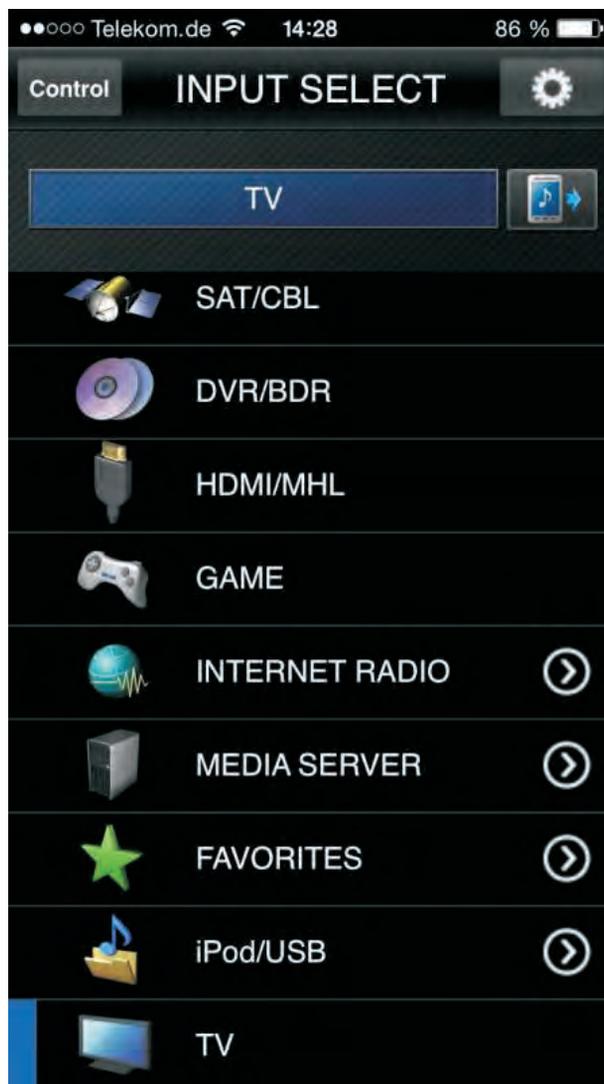


Rückseite

Der Pioneer verfügt über 5 HDMI-Eingänge hinten, einen HDMI-Eingang vorn und über einen HDMI-Ausgang hinten. LAN-Buchse, optischer sowie koaxialer Digitaleingang und ein Audioeingang analog sind rückseitig vorhanden. Videofunktionalitäten bietet der VSX-S510 nicht, es ist aber möglich, FullHD- oder 4K-Signale durchzuschleifen.



Fernbedienung



Die Bedienung kann mittels der im Lieferumfang enthaltenen Fernbedienung oder aber mittels der Pioneer Control App erfolgen. Die App ist kostenlos für Apple iOS- und für Android-Endgeräte verfügbar und ist grafisch attraktiv gestaltet. Leider gilt dies nicht im gleichen Maße für die Bildschirm-Menüs. Sie sind nicht einheitlich: Grafisch elegant und schick zeigen sich die Netzwerk-Feature-Menüs, altbacken und in grober Auflösung präsentiert sich das Home Menü, z.B. für Lautsprecher- und Eingangs-Setup – es ist definitiv nicht in Bestform.

Akustisch hingegen liefert der VSX-S510 eine ausgezeichnete Leistung ab. Kraftvoll schieben die digitalen Endstufen nach vorn. Lebendig und räumlich agiert er auch bei gehobenem Pegel und beweist: Schlank ist nur die Optik, aber keinesfalls der Klang. Aufgrund der Tatsache, dass der VSX-S510 nicht nur kräftig, sondern auch überraschend kultiviert auftritt, kann man ihn bedenkenlos nicht nur für die Filmtone wiedergabe, sondern auch für Mehrkanal-Musik verwenden. Während der Pioneer Mehrkanal-Receiver im Mehrkanal-Betrieb rundherum überzeugt, sind die Ergebnisse im Stereobetrieb zwar gut, aber nicht überwältigend.

Insgesamt hinterlässt der Pioneer VSX-S510 einen tadellosen Eindruck. Optisch schick, sauber verarbeitet, praxisgerecht ausgestattet und mit vollem Klang setzt er sich als moderner, flexibel einsetzbarer Mehrkanal-Receiver in Szene, der auch mit vielen Netzwerk- und Multimedia-Features punkten kann.

Slim-Line AV-Receiver: Yamaha RX-S600

„Optisch top in Form und mit klanglich starken analogen Endstufen – der Yamaha RX-S600 macht Laune!“

Matthias Walther-Richters



Yamaha RX-S600

Yamaha entdeckt die schlanke Linie: Der brandneue RX-S600 Slimline AV-Receiver für 549 EUR UVP präsentiert sich optisch wie ein typischer Yamaha AV-Receiver, nur ist er eben lediglich 111 mm hoch und 320 mm tief. Die Breite orientiert sich am klassischen 430 mm Rastermaß.



Display



Aufgeräumtes Innenleben

Der RX-S600 ist, wie wir es von Yamaha kennen, sauber verarbeitet. Die Frontblende aus Aluminium wird dominiert von den zwei gleich großen, soliden Drehreglern links und rechts für Quellwahl sowie Lautstärke. Mittig ist das Display mit guter Auflösung in hellbläulich-weißer Farbgebung und tadelloser Ablesbarkeit untergebracht. Auf der Gerätefront finden sich überdies die Yamaha Scene-Wahltasten. Drückt man eine solche (oder das Pendant auf der Fernbedienung), wird der AVR eingeschaltet und die gewünschte Quelle nebst zuvor zugeordnetem DSP-Modus aktiviert.

DSP – auch beim RX-S600 ein wichtiges Yamaha-Thema. Der Cinema 3D Prozessor stellt insgesamt 17 DSP-Modi zur Verfügung, darunter wohlbekannt und gern verwendete Klassiker wie die Cinema DSP-Programme Adventure, Spectacle oder auch Sci-Fi. Mit subtilem, gelungenem Eingreifen weiten diese DSPs beispielsweise effektiv den Raum oder verstärken die Konturen bei der Effektwiedergabe. Ein unpassendes „Verbiegen“ des Klangbildes findet nicht statt.

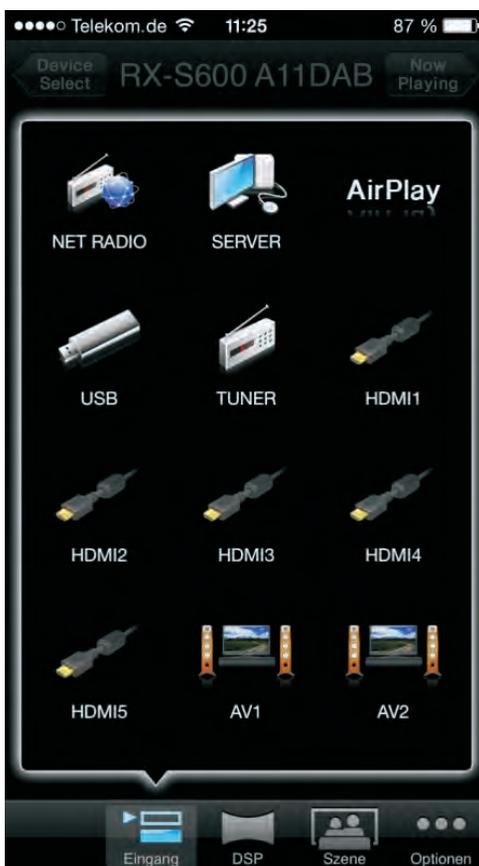
Wir öffnen den Gehäusedeckel des RX-S600 und blicken nicht nur auf ein aufgeräumtes Innenleben, sondern stellen auch verwundert fest, dass die 5 x 95 Watt starken Endstufen nach dem analogen Prinzip arbeiten. Yamaha verzichtet im Sinne eines authentischen Klangbildes auf digitale Endstufeneinheiten, so die Aussage des Herstellers zu diesem Schritt.

Der RX-S600 bringt an modernen Multimedia- und Netzwerk-Features Apple AirPlay, DLAN Music-Streaming inklusive der HiRes-Wiedergabe von FLAC und WAV mit bis zu 192 kHz/24-Bit und die kostenlose Internet Radio-Plattform vTuner mit. Bald kommt ferner ein Spotify Connect-Update. All die Merkmale funktionieren tadellos, und der schlanke Yamaha Modellathlet erweist sich als zuverlässiger Begleiter für alle Aufgaben des Alltags.



Fernbedienung

Man kann ihn entweder mit der reichlich mit Tasten bestückten Fernbedienung oder aber per App steuern. Diese „AV Controller App“ ist wahlweise für Android- oder Apple iOS-Smartphones und in einer speziellen Version für Tablets erhältlich. Grafisch schön gestaltet bietet sie Zugriff auf beinahe alle Funktionen des RX-S600.





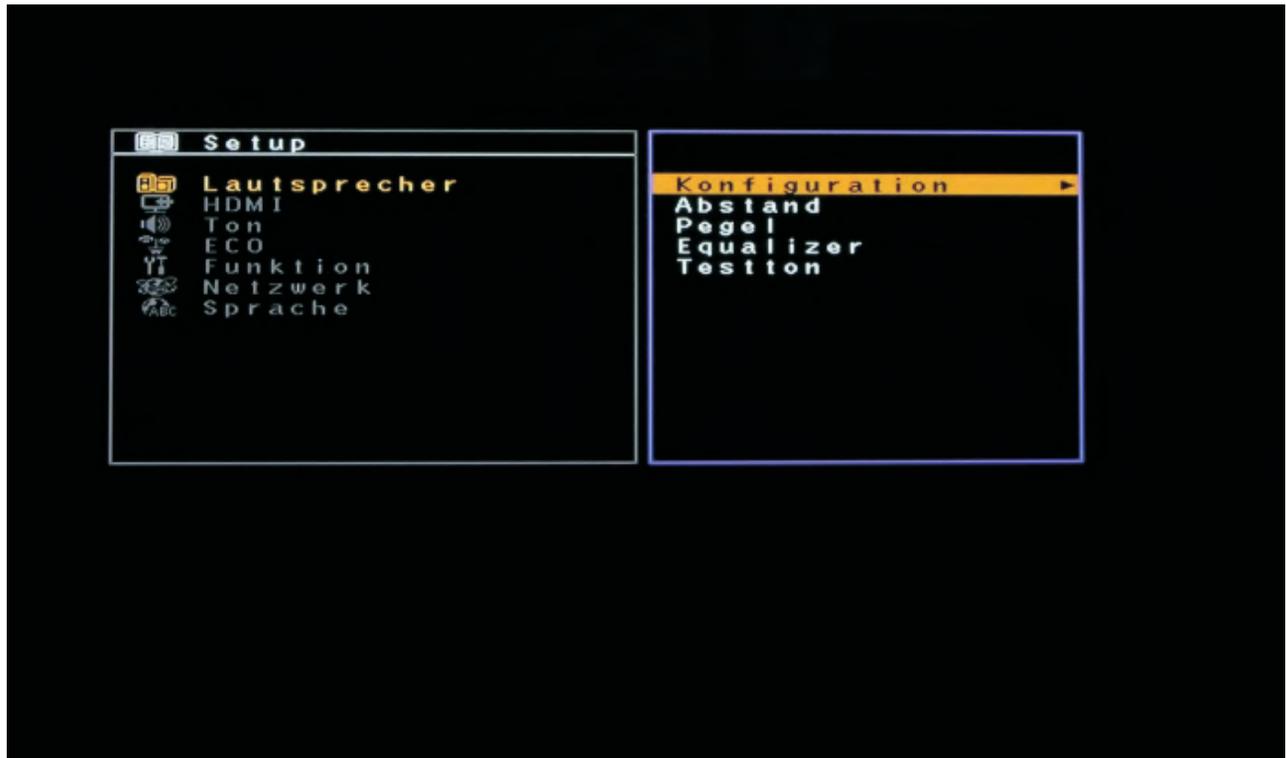
Rückseite

Mit fünf HDMI-Eingängen und einem HDMI-Ausgang ausgestattet, kann eine Reihe moderner Zuspielder an den Yamaha AV-Receiver angeschlossen werden. USB, einmal hinten und einmal vorn, steht auch zur Verfügung. Ältere Video-Quellen finden z.B. an den Komponenteneingängen Platz.



Einmessmikrofon

Das Einmesssystem YPAO in einer eher schlichten Form mit einer Einmessposition ist weiterer Bestandteil der Ausstattung. YPAO arbeitet zuverlässig und sichert einen harmonischen, gleichmäßigen Klang auch im leicht hellhörigen Raum.



OSD

Nicht überzeugt haben uns die veraltet wirkenden On Screen-Menüs – hier sollte Yamaha auch den Slim-AV-Receiver auf den deutlich besseren Stand der „großen“ AV-Receiver liften.

Akustisch hingegen leistet sich der kraftvoll antretende RX-S600 keine Unzulänglichkeiten. Bei Musik und Filmtönen hinterlässt er insbesondere im Mehrkanalbetrieb einen gelungenen Eindruck. Pegelfest und räumlich spielt er wie ein normaler, ausgewachsener AV-Receiver auf und schafft gleich klare Verhältnisse: Wer den „Slimliner“ kauft, muss aus akustischer Sicht keinerlei Kompromisse schließen. Verglichen mit früheren Yamaha AV-Receivern klingt der RX-S600 wärmer, angenehmer und räumlich dichter. Er schafft eine stimmige Front-Surround-Balance und kann aufgrund seiner klanglichen Fähigkeiten auch mit richtig guten Lautsprecher-Sets zusammen eingesetzt werden. Im Stereobetrieb klingt er harmonisch und recht homogen, lässt es aber etwas an Spritzigkeit missen.

Insgesamt gefällt uns Yamahas Weg zum Abnehmen – denn nur hinsichtlich der Abmessungen werden für manchen Anwender überflüssige „Pfunde“ weggelassen, nicht aber bei der Klangqualität. Nur dass die On Screen-Menüs grafisch veraltet wirken und dass der RX-S600 keinerlei Video-Processing-Fähigkeiten besitzt, ist zu bemängeln. Dafür gibt es ihn als RX-S600D für 599 Euro (also 50 EUR mehr) auch mit DAB+-Tuner.

HIFI-REGLER Guide: Was sind aktive TV-Lautsprecher?

1. Wie lassen sich aktive TV-Lautsprecher charakterisieren?
Soundbars sind eher für die Wandmontage ausgelegt und werden in vielen Fällen zusammen mit einem aktiven Subwoofer ausgeliefert. Aktive TV-Lautsprecher sind anders konzipiert. Hier wird der Flachbildschirm auf den TV-Lautsprecher drauf gestellt. Je nach Ausführung kann der Flatscreen meist zwischen gut 25 und 60 kg wiegen.
2. Welche Preisklassen werden bedient?
Die meisten aktiven TV-Lautsprecher tummeln sich in Preisklassen zwischen rund 300 und rund 600 Euro. Wenige Exemplare kosten deutlich mehr (Audioxperts 4TV für 1.499 Euro in 2.1 Virtual Surround-Ausführung).
3. Welche Features gehören auf jeden Fall mit dazu?
Klar zu nennen: Bluetooth, auf jeden Fall mit aptX. Hat (bis auf Bose) fast jeder. HDMI haben viele nicht (Onkyo Canton, Magnat, Quadral z.B.), aber einige schon (Panasonic z.B.). Meist liegt eine (oft einfache) Fernbedienung bei. An Decodern wird in vielen Fällen Dolby Digital geboten. Selten DTS (z.B. bei Panasonic). An DSPs haben sich drei Programme als wichtig herauskristallisiert: Musik, Kino, und News. Hintergrund zum News-DSP: Gerade ältere Menschen verstehen oft Stimmen schlecht. Daher integrieren wohl viele Hersteller diesen News-Modus, der auf die Verständlichkeit von Stimmen hin optimiert ist. Modi wie Stadion o.ä. sind vernachlässigbar. Wichtig ist noch ein Bypass-Modus für das unverfälschte Hören in Stereo.
4. Viele TV-Lautsprecher haben einen Modus, der nochmals die Stimmwiedergabe aufklart (z.B. Panasonic oder Audioxperts).
5. Subwoofer sind unter dem Gehäuse montiert (Downfire) und messen bis zu 15 cm im Durchmesser. Nur selten kommt kein Subwooferchassis zum Einsatz (Denon).
6. Die Leistungen (Spitzenleistung) geht bis zu 350 Watt hoch (Audioxperts, Spitzenleistung). In normalen Preisklassen rund 80 bis 200 Watt Spitzenleistung.

Fazit: Aktive TV-Lautsprecher sind für alle diejenigen Anwender geeignet, die ihren TV auf dem Standfuß aufgestellt haben und eine einfache, komfortable Möglichkeit suchen, den Klang wirkungsvoll aufzubessern.

TV Speaker Base: Denon DHT-T100

„Denon zeigt, dass man für vergleichsweise wenig Geld eine klanglich starke Erweiterung für den Flachbildschirm erwerben kann – das erstaunt im Positiven!“

Jan Frohmader



Denon DHT-T100 von vorne

Denon macht sich mit der TV Speaker Base DHT-T100 auch auf, den wachsenden Markt der aktiven TV-Lautsprecher mit einem interessanten Produkt zu bereichern: Für 299 Euro versprechen die Japaner Denon-typische klangliche Tugenden, die auf im Vergleich zur Konkurrenz ungewöhnliche Art und Weise sichergestellt werden sollen: Während andere Anbieter auf ein eigenes Chassis für den Bassbereich setzen, hat Denon ein konventionelles 2-Wege-System verbaut und möchte mit zwei rückseitigen Bassreflex-Öffnungen und einer speziellen dynamischen Bass-Technologie nach vorn kommen.



Denon DHT-T100 von hinten

Sehen wir uns den aktiven TV-Lautsprecher an, so fallen die kompakten Abmessungen als erstes auf. Monströse Flachbildschirme in der Größenklasse ab 60 Zoll, so scheint es, sind nicht geeignet, um auf dem DHT-T100 TV-Lautsprecher Platz zu nehmen. Der Blick in die technischen Daten gibt dem Gefühl Recht: Für Flat-TVs bis 50 Zoll eignet sich Denons TV-Lautsprecher, und das maximale Gewicht des Fernsehers sollte nicht mehr als 27 kg betragen. Der DHT-T100 ist mit 4,3 kg recht leicht, überdies nur 71 mm hoch, 355 mm tief und 608 mm breit.



Anschlüsse



Fernbedienung

Die Verarbeitung ist gut, so dass man auch ruhig genauer hinschauen kann. Denon pflegt eine zurückhaltende Formensprache, so dass man den TV-Lautsprecher sehr gut zu beinahe allen TV-Modellen kombinieren kann.

Die mitgelieferte Fernbedienung ist oben gummiert und wirkt für die Preisklasse hochwertig und gelungen. Man muss sie nicht zwingend verwenden, durch eine Lernfunktion ist es auch möglich, eine vorhandene TV-Fernbedienung für die Regelung der Lautstärke des DHT-T100 zu verwenden.

All dies würde einfacher funktionieren, wenn Denon eine HDMI-Beschaltung mit ARC (Audio Return Channel) mitliefern würde. Doch HDMI-Terminals fehlen, wie auch bei vielen Konkurrenten. Es finden sich ein optischer und ein koaxialer Digitaleingang, ein 3,5 mm Miniklinken-Analog-Audio-Eingang sowie die Möglichkeit, Audiodaten drahtlos mittels Bluetooth zu übertragen (inklusive aptX-Kompatibilität).



Bedienelemente

Ein Display besitzt der aktive TV-Lautsprecher nicht, dafür aber verschiedene DSP-Modi: Dialog (beste Stimmverständlichkeit z.B. bei Talkshows oder Nachrichtensendungen), Musik (normales Stereo), Musik erweitert (Musikwiedergabe mit mehr Räumlichkeit), Film (für Spielfilme) und Film erweitert (für Actionfilme mit mehr Räumlichkeit). Am Aufblinken verschiedener Tastenkombinationen am beleuchteten Bedienfeld merkt man, welches DSP gerade aktiv ist. Hinzu kommt ein Nachtmodus, der den Dynamikumfang reduziert, damit bei niedrigen Lautstärken z.B. Stimmen trotzdem verständlich sind.

Was die Klangqualität angeht, waren unsere Erwartungen eher zurückhaltend. Doch die Praxis lehrt uns erfreulicherweise eines Besseren. Die Akustik der Denon-Soundlösung ist durchaus als gelungen zu bewerten. Ein klarer, angenehmer Klang, gepaart mit erstaunlich nachdrücklichem Bass. Gerade was letzteren Punkt betrifft, hatten wir kaum etwas erwartet. Mit der kultivierten und gelungenen Auslegung eignet sich der DHT-T100 TV-Lautsprecher nicht nur für TV-Talkshows und Spielfilme, sondern auch für Musik. Diese kann auch gern vom Smartphone oder Tablet gestreamt werden. Die Bluetooth-Signalübertragung ist stabil, der Klang artefaktfrei und dynamisch. Auch wenn man es nicht glaubt: es gibt durchaus hörbare Unterschiede bei der Güte des Klangs eines Bluetooth-Streamings, und dem Denon-Lautsprecher können wir hier ein sehr gutes Zeugnis ausstellen. Bilanzierend offeriert Denon ein preiswertes, sauber verarbeitetes und klangstarkes Produkt – nur dass auf HDMI gänzlich verzichtet wird, muss als Kritikpunkt angebracht werden.

Aktiver TV-Lautsprecher: Onkyo LS-T10

„Onkyo versucht, durch DSP-Technologie von Sonic Emotion besonders räumlichen, weitläufigen Klang zu kreieren – ob das gelingt, haben wir untersucht!“

Detlev Schnick



Onkyos erster aktiver TV-Lautsprecher heißt LS-T10 und kostet 399 Euro

Aktive TV-Lautsprecher sind auch bei Onkyo ein wichtiges Thema. Das erste Produkt der Japaner, das dieser noch recht jungen Geräte-Gattung angehört, ist der LS-T10 für 399 Euro. Aktuell ausschließlich in schwarz erhältlich, kommt Onkyos Lösung mit aufwändiger Technik. Ein eingebauter 6-Kanal-Verstärker liefert den sechs Treibern Energie zu, für bessere Effizienz im Tiefbassbereich arbeitet der LS-T10 nach dem Bassreflexprinzip.



Seitlicher Treiber plus Bassreflexöffnung

Im Einzelnen ist der LS-T10 mit vier Vollbereichstreibern auf der Vorderseite und je einem Vollbereichstreiber links und rechts bestückt. Hinzu kommt ein ebenfalls von einer Endstufe angetriebener Subwoofer unter dem Gehäuse mit 12 cm Durchmesser.



Rückseitiger USB-Anschluss

Keine durchgängige Modernität ist beim Thema Anschlüsse/Übertragungsformen festzustellen. Zwar ist der LS-T10 mit einem Bluetooth-Empfänger ausgestattet, so dass Musik, die z.B. vom Smartphone oder Tablet kommt, in guter Qualität gestreamt werden kann – aber es fehlen HDMI-Terminals. Ein optischer und ein koaxialer Digitaleingang, eine USB-Schnittstelle (nur MP3-Musikdateien werden von angeschlossenen USB-Flashmedien wiedergegeben) und ein 3,5 mm Miniklinken-Audioeingang sind vorhanden.



Optischer und koaxialer Digitaleingang, 3,5 mm Miniklinke Audio-Analog - HDMI fehlt

Nicht ganz vollständig ist auch die Decoderausrüstung. Dolby Digital wird decodiert, DTS nicht. Daher ist es wichtig, bei Mehrkanal-Tonspuren auf BDs oder DVDs, die in DTS vorliegen, die Audiosignalausgabe für DTS-Daten beim Blu-ray-Player auf „PCM“ zu stellen, so dass der BD-Player dann auf digitaler Ebene die Daten von DTS in PCM wandelt. PCM versteht jede Komponente, also auch der LS-T10, denn diese Pulse Code Modulation bildet die Basis für alle Codecs.



Bedienelemente auf der Oberseite



Einfach gestaltete Fernbedienung

Für eine besonders räumliche Darstellung von Film- und Musikmaterial besitzt der LS-T10 AuraSphere DSP-Programme, hinzu kommt ein DSP-Modus namens „News“, der z.B. bei Nachrichtensendungen oder Talkshows größtmögliche Sprachverständlichkeit ermöglichen soll. Die AuraSphere DSPs sind eine Gemeinschaftsproduktion von Sonic Emotion und Onkyo.

Mit 8,7 kg Gewicht, 700 mm Breite, 105 mm Höhe und 350 mm Tiefe ist das Onkyo-System eher einer der größeren aktiven TV-Lautsprecher. Maximal kann der Standfuß (nicht der TV selber), der darauf Platz nimmt, bis zu 674 mm breit und bis zu 265 mm tief sein. Der darauf platzierte Flachbildschirm darf höchstens 35 kg wiegen.

Wie ist es um die akustische Leistungsfähigkeit bestellt? Der LS-T10 kann recht hohe Pegel erreichen und ist Garant für eine überraschend hohe Gesamträumlichkeit. Das gilt für die Wiedergabe von Musik und von Filmtönen. Im Modus „News“ der DSP-Sektion sind Stimmen, ganz gleich ob weibliche oder männliche, sehr gut verständlich. Allerdings fehlt es dem LS-T10 etwas an Klarheit im Hochtonbereich. Der Klang ist etwas bedeckt, ein Fünkchen mehr Brillanz könnte hier nicht schaden.

Insgesamt offeriert Onkyo eine moderne Alternative, dem Lautsprechersystem im Flachbildschirm akustisch auf die Sprünge zu helfen. Die DSPs eröffnen eine räumlich dichte Klangkulisse, die maximal erzielbaren Pegel sind tadellos und reichen für den Alltagseinsatz aus. Leider fehlt eine HDMI-Beschaltung.

Aktiver TV-Lautsprecher: Canton DM 50

„Erneut erkennt Canton früh wichtige Trends und liefert mit dem DM 50 ein rundherum gelungenes Produkt zum fairen Preis!“

Thomas Schmittlein



Canton DM 50 - aktiver TV-Lautsprecher

Aktive TV-Lautsprecher werden immer beliebter. Wie bereits in den vorhergehenden Tests gesehen, handelt es sich hier um Lautsprecher, auf die der Flachbildschirm direkt gestellt wird. Die Tonübertragung übernimmt dann anstatt dem schwachbrüstigen Lautsprechersystem des Flachbildschirms der aktive TV-Lautsprecher. Viele namhafte Hersteller haben derartige Konstruktionen schon im Angebot, seit kurzer Zeit zählt auch der hessische Lautsprecherhersteller Canton dazu.

Nach Art des Hauses steht auch bei der in drei Farben lieferbaren TV-Lautsprecherlösung DM 50 für 399 Euro klar die Qualität im Vordergrund. Ganz gleich, ob in seidenmatt weiß, seidenmatt schwarz oder silbern, stets präsentiert sich das Gehäuse in sauberer Verarbeitungsqualität. Vorn und hinten notieren wir leicht gerundete Ecken, vor dem Zweiwegsystem (pro Seite 19 mm Hochtöner und 50 mm Mitteltöner) spannt sich ein edles Metallschutzgitter.



Gute Verarbeitung



Unterseite mit zwei Basstreibern



Anschlüsse

Unterm DM 50 finden sich nicht nur 2 x 100 mm Bastreiber, sondern auch vier hochwertige Gerätestandfüße. Rückseitig sind der optische und der koaxiale Digitaleingang, der Stereo-Cincheingang und der Ausgang zum kabelgebundenen Anschluss eines aktiven Subwoofers ordentlich eingepasst. Was wir nur bedauern – eine HDMI-Beschaltung fehlt. Hier waren wohl in Anbetracht des günstigen Kaufpreises doch die Lizenzgebühren zu hoch, man müsste also, um diese wieder reinholen, einer der ganz großen Hersteller sein, um diese Kosten durch immense Stückzahlen wieder reinzuholen.



Fernbedienung

Zum Gesamteindruck passt die mitgelieferte, schwere Fernbedienung: Hochwertig und edel. Wahlweise kann man den DM 50 auch mit der Fernbedienung vom TV steuern. Prima, dass Canton ein Display auf der Front der DM 50 Soundlösung integriert hat. Es löst zwar recht grob auf, ist dafür aber relativ groß. Es leuchtet nicht permanent, sondern nur, wenn man gerade mit der Fernbedienung einen Befehl gegeben hat.

Canton liefert Decoder für Dolby Digital und DTS TruSurround (Aufpolieren von Stereo- oder Mono-Signalen auf virtuelle Surroundwiedergabe) mit, an Spitzenleistung der digitalen Endstufe stehen respektable 200 Watt an. Bluetooth 4.0 ist mit an Bord, inklusive der Unterstützung des aptX-Audiocodecs für Musikwiedergabe auf drahtlosem Wege in CD-Qualität.

Damit der DM 50 in jeder Aufstellungs-Position gut klingt, gibt es nicht nur Bass- und Höhenregler, sondern auch Presets für drei unterschiedliche Aufstellungsarten.

Der DM 50 ist recht kompakt, 54,5 cm breit, 6,5 cm hoch und 30 cm tief. Trotzdem verträgt die hochsolide Konstruktion TVs mit einem Gewicht von bis zu 40 kg.

Akustisch kann man nur lobende Worte finden. Es ist überraschend, wie räumlich und lebendig Cantons aktiver TV-Lautsprecher klingt, und zwar nicht nur bei Zimmerlautstärke, sondern auch bei durchaus gehobenem Pegel. Störende Verzerrungen finden sich kaum, der Bass präsentiert sich souverän und kräftig. Durch den klaren, fundierten Klang eignet sich der DM 50 nicht nur für Filme und Nachrichten, sondern sogar für Musik, dies ist alles andere als eine Selbstverständlichkeit.

Bilanzierend zeigt sich, dass Canton bis auf die fehlende HDMI-Beschaltung beim aktiven TV-Lautsprecher DM 50 alles richtig gemacht hat. Solide Verarbeitung, zeitlose, elegante Optik, praxisingerechte Ausstattung und toller Klang sorgen für große Freude.

Aktiver TV-Lautsprecher der Spitzenklasse: Audioxperts 4TV 2112

„Materialqualität trifft auf leistungsstarken Klang!“

Matthias Walther-Richters



Audioxperts 4TV 2112 von vorne



Audioxperts 4TV 2112 von hinten

Wir haben Ihnen auf den vorangehenden Seiten schon einige der stark im Trend liegenden neuen aktiven TV-Lautsprecher verschiedener Hersteller vorgestellt. Aber so richtig eins drauf setzen die Sound-Dirigenten von Audioxperts. Das 4TV 2112 2.1-System, von Audioxperts als „Virtual Surround Sound Console“ bezeichnet, beeindruckt schon durch imposante 1022 mm Breite. Es ist lediglich 54 mm (ohne Drehplatte) beziehungsweise 65 mm (mit Drehplatte) hoch und 437 mm tief. Auf Wunsch kann man eine mitgelieferte Drehplatte unter dem Device montieren. Dann sind der (in diesem Fall maximal 57 kg wiegende) Flachbildschirm und 4TV zusammen drehbar. Nutzt man diese Drehplatte nicht, darf der Fernseher, der auf dem 4TV Stellung bezieht, sogar bis 80 kg wiegen.

Im Gegensatz zu den eher kostengünstig produzierten TV-Lautsprechern der bisher beschriebenen Preisklassen wirkt 4TV äußerst edel. Alu-Platte unterm Gerät und Glasplatte auf der Oberseite – das hört sich eher nach hochwertigem Möbelstück an. An einem solchen orientiert sich allerdings auch der Preis: 1.499 Euro werden aufgerufen, wahlweise in schwarzer oder in weißer Version.



Oberseite mit Touch-Bedienelementen

Fürs investierte Geld bekommt der geneigte Kunde 350 Watt Maximal- und 200 Watt RMS-Leistung eingeschenkt, für ein solches System sind diese Werte als durchaus großzügig zu bewerten. Eigenarten finden sich bei der Steuerung, denn es liegt keine eigene Fernbedienung bei. Vielmehr gibt es eine Lernfunktion, mit der die Lautstärke dann über die Fernbedienung des Fernsehers eingestellt werden kann.



Anschlüsse

Das geht eigentlich auch eleganter, denn wären HDMI-Terminals vorhanden, könnte man mittels des Audio Return Channels (ARC), Kennzeichen der Version 1.4, sofort sicherstellen, dass 4TV als externer Lautsprecher vom TV-Gerät erkannt wird. Leider aber leistet sich Audiexperts hier einen Lapsus: HDMI-Beschaltung ist nicht vorhanden. Über dieses Manko versucht die Möglichkeit zum

Bluetooth-Musikstreaming (auch der aptX Standard für Musikstreaming in CD-Qualität wird unterstützt) hinwegzuträsten, was teilweise gelingt. An den USB-Eingang können auch Apple iOS-Devices (alle iPads, iPhone ab 3G) angeschlossen werden.

Optischer Digitaleingang, Cinch-Stereoeingang und ein Port zur direkten Verwendung eines Apple AirPort Xpress Moduls sind ebenfalls vorhanden.



Verarbeitung im Detail

Leider fehlt ein Display, was sich in dieser Preisklasse gut machen würde. Nicht ganz so praktisch ist überdies, dass man den Subwooferpegel auf der Geräterückseite einstellen muss.

Über diese kleinen Schwächen trösten die klanglichen Leistungen absolut hinweg. Zur Verfügung stehen ein Decoder für Dolby Digital und DTS sowie unterschiedliche DSP-Kennlinien für Musik und Filmtone. Zusätzlich gibt es für Menschen, die nicht gut hören, ein drittes DSP, das die Dialoge besonders hervorhebt und somit zur Verständlichkeit beiträgt. Ein guter Ansatz!

Das edle 4TV Lautsprechersystem eignet sich hervorragend für die Wiedergabe von Musik und Filmtone. Die dafür vorgesehenen DSPs sind sehr gut auf den Einsatzzweck zugeschnitten. Während das Musik-DSP natürlich und frisch agiert und erstaunliche akustische Kultur möglich macht, setzt das Film-DSP eher auf kraftvolle Gesamtwiedergabe und nachdrückliche Effektdarstellung – rundherum gelungen. Pegelfestigkeit, Räumlichkeit und Authentizität sind beim Audioxperts Lautsprechersystem auf einem Niveau, das man von solchen Systemen sonst schlichtweg nicht kennt.

Daher kann man 4TV auch dem anspruchsvollen Klang-Liebhaber ans Herz legen – hervorragend aus sieht das System überdies auch. Ausstattungstechnisch muss man aktuell noch über das Fehlen einer HDMI-Bestückung hinwegsehen.

HIFI-REGLER[®]

www.hifi-regler.de

August-Horch-Str. 19
D- 95213 Münchberg
Tel. 09251-879-500
Fax 09251-879-100