

## Special-Edition:

Was können die neuen FullHD- und UHD-TVs des Jahrgangs 2014?



### FullHD ... UHD?

Wir haben die neuen Geräte der Hersteller Samsung, Panasonic, Philips und Sony genau unter die Lupe genommen.

## Editorial

Mit einem TV-Gerät einfach nur fernsehen - das war einmal. Die heutige Geräte könnte man wohl eher als "Multimedia-Schaltzentralen im Wohnzimmer" bezeichnen.

Zugegeben: Vieles von dem, was so ein Gerät kann, wird man im Alltag selten nutzen. Anderes wiederum würde man vielleicht gerne nutzen, wenn man überhaupt wüsste, dass es möglich ist.

Um Ihnen einen kleinen Einblick in die vielfältigen Fähigkeiten moderner TV-Geräte zu geben

und Ihnen damit vielleicht Lust auf eine Rundenerneuerung Ihrer TV-Landschaft zu machen, haben wir von HiFi kult uns den 2014er TV-Markt einmal genauer angesehen.

Das HIFI-REGLER Berater-Team ist immer gerne bereit, Ihnen im persönlichen Gespräch bei der Auswahl der für Ihre Bedürfnisse optimalen Lösung zur Seite zu stehen. Kontaktieren Sie uns: [info@hifi-regler.de](mailto:info@hifi-regler.de) oder 09251-879-500.

Und nun viel Spaß beim Schmökern ... und nicht vergessen:

*... 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](mailto:d.schnick@hifi-regler.de)

Carsten Rampacher  
[cr@areadvd.de](mailto:cr@areadvd.de)

Susanne Schnick  
[s.schnick@hifi-regler.de](mailto:s.schnick@hifi-regler.de)

**Satz & Layout**

Susanne Schnick  
[s.schnick@hifi-regler.de](mailto:s.schnick@hifi-regler.de)

**Fotos & Bildbearbeitung**

Carsten Rampacher  
[cr@areadvd.de](mailto:cr@areadvd.de)

Thomas Schmittlein  
[t.schmittlein@hifi-regler.de](mailto:t.schmittlein@hifi-regler.de)

**Pressemitteilungen**

Pressemitteilungen sind willkommen. Bitte schicken Sie Pressemitteilungen per E-Mail an [s.schnick@hifi-regler.de](mailto: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

## Special-Edition

- |           |   |           |  |
|-----------|---|-----------|--|
| <b>4</b>  | <b>FullHD- und UHD-TV 2014</b><br>Was können die neuen Geräte? Eine Einleitung ...                | <b>40</b> | <b>SAT&gt;IP</b><br>Was ist SAT>IP und wozu braucht man es?                                      |
| <b>5</b>  | <b>Die Samsung-Topmodelle</b><br>Wir unterziehen die drei Top-Serien von Samsung einem Praxistest | <b>42</b> | <b>Philips 55PFK7189</b><br>Ein FullHD der 2014er Baureihe im Praxistest                         |
| <b>32</b> | <b>Panasonic ASW754-Serie</b><br>Panasonic Smart-TV am Beispiel der ASW754-Serie                  | <b>58</b> | <b>Auch Sony mischt mit</b><br>Sonys FullHD- und UHD-Geräte zählen zur Spitzengruppe im TV-Markt |

# Was können die neuen FullHD- und UHD-TVs des Jahrgangs 2014?

## Einleitung

Moderne Fernsehgeräte müssen immer mehr leisten – der Name „Fernsehgerät“ trifft die enorme Funktionsvielfalt eigentlich gar nicht mehr. „Smart TV-/Multimedia-Bildschirm“ wäre schon treffender. **Immer mehr Apps, immer schnellere Prozessoren, immer flexiblere Einsatzgebiete – die modernen Flachbildschirme sind die mediale Schaltzentrale im Wohnzimmer.** Moment – Flachbildschirme? Auch hier wackelt ein Begriff, der die Branche lange geprägt hat, denn es gibt High Tech Screens, die gebogen sind, also „curved“ und nicht mehr komplett flach. Auch hier also tut sich etwas, wenngleich „Curved“ TVs noch lange nicht marktbeherrschend sind. Ein wichtiges Stichwort ist in 2014 auch die Bildauflösung – natürlich gibt es nach wie vor viele Full HD Bildschirme mit 1.920 x 1.080 Pixeln, aber **mehr und mehr finden sich Ultra High Definition Geräte, kurz UHD, mit sagenhaften 3.840 x 2.160 Pixeln nativer Bildschirmauflösung.** Und im Gegensatz zu 2013 ist das Vergnügen, in dieser ultrascharfen Auflösung Inhalte zu betrachten, mittlerweile bezahlbar geworden. Wir haben in diesem Special besonders interessante Full HD- und UHD-TVs zusammengetragen, die wir einer genauen Überprüfung unterzogen haben. Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

## Folgende Geräte haben wir uns näher angesehen:

1. Samsung Topmodelle 2014: HU8590, HU7590 und H8090 im Praxistest
2. TEST: Panasonic TX-55ASW754 im Test plus SAT>IP-Special
3. TEST: Philips 55PFK7189 aus der 2014er Kollektion (Full HD)
4. Sony X9000B (UHD) plus Sony W955 (Full HD) im großen Praxistest

### Die Samsung Topmodelle im großen Check

Und wir steigen gleich mit dem Marktführer ein: Samsung liefert 2014 ein ungemein starkes Produkt-Portfolio aus. Wir haben die Top-Serien getestet – die Serie HU8590 mit Curved-Display und UHD-Auflösung, die Serie HU7590 mit geradem Display und UHD-Auflösung sowie das Full HD Curved-Flaggschiff H8090.



Samsung Hu8590

Den **HU8590 als aktuelles Topmodell** haben wir in 55 Zoll unter die Lupe genommen. Laut UVP werden 3.499 EUR für den TV mit gebogenem Screen und UHD-Auflösung aufgerufen. Wir waren gleich nach dem Auspacken schon vom bestens verarbeiteten Samsung Smart-TV angetan. Schmale Spaltmaße, hochwertige Materialanmutung – und praktisch keine Anschlüsse direkt am TV. **Die Rückseite des Luxus-TVs ist „clean“, demnach kann man den HU8590 auch frei im Raum aufstellen, ohne dass die Ansicht des TVs von hinten unschön wirken würde.** Für das Anschließen von Peripheriegeräten ist bei Samsung schon seit 2013 die „**One Connect Box**“ zuständig, in der sich auch die Prozessoren befinden.



One Connect Box

Die One Connect Box wird mittels Systemkabel am Display angeschlossen und gefällt ebenfalls mit schicker Optik. Mit dem „UHD Evolution Kit“ kann übrigens die gesamte One Connect Box der 2013er UHD-TVs für rund 400 Euro in die neue getauscht werden.



One Connect Box: Anschlüsse hinten



One Connect Box - Anschlüsse seitlich

Besitzer der neuen **One Connect Box**, ganz gleich, ob im Lieferumfang des HU8590 oder separat erworben, kommen in den Genuss vieler neuer Ausstattungsmerkmale: Der **blitzschneller Quad Core+ Prozessor, HDMI 2.0 inklusive HDCP 2.2, der HEVC (H.265) Support, USB 3.0 und zwei CI+ Slots** stehen zur Verfügung. Immer enthalten ist auch eine neu entwickelte Fernbedienung mit integriertem Mikrofon für die bei Samsung erstaunlich gut funktionierende Sprachsteuerung.

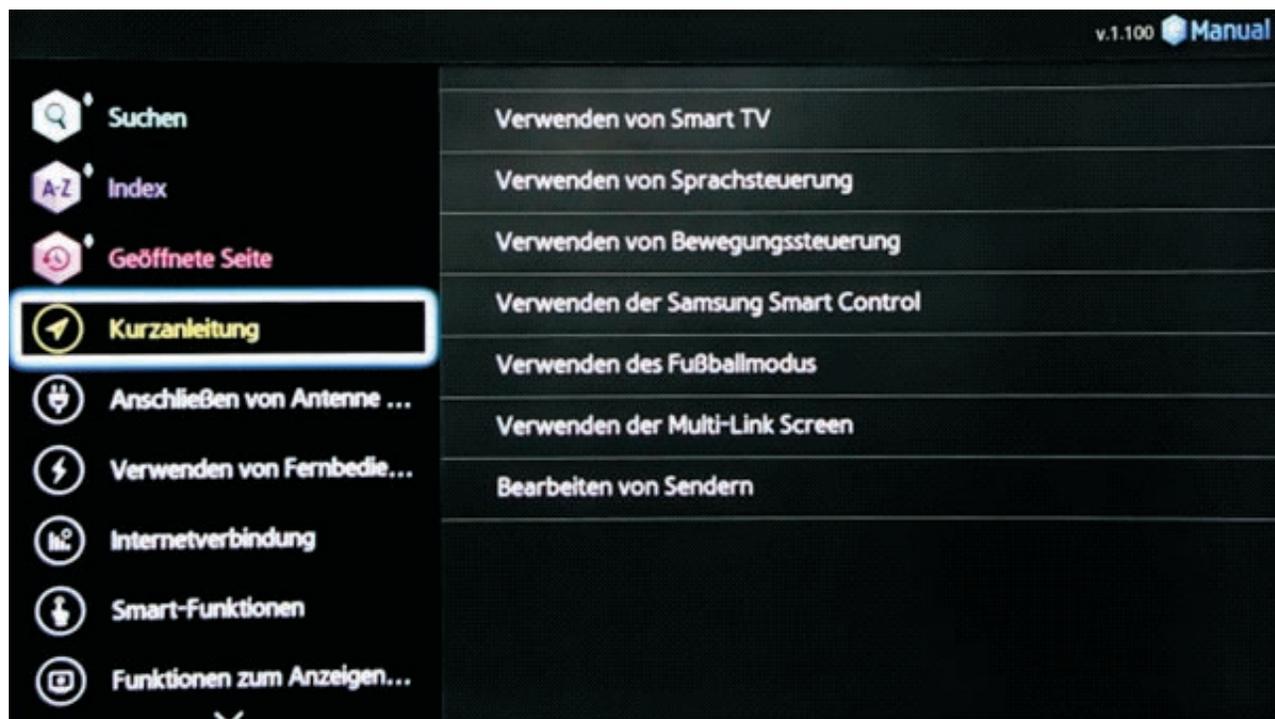
Der HU8590 ist natürlich mit eingebautem WLAN ausgestattet, alternativ findet sich ein Ethernet-Port an der One Connect Box für die kabelgebundene Netzwerkintegration. **Für eine lebendige, realitätsnahe Farbwiedergabe** bietet der HU8590 das neue „**PurColour**“-Display“.

Weitere Ausstattungsmerkmale umfassen die „**Sound Connect**“-Funktion, die im Übrigen nicht nur der HU8590, sondern auch der H8090 und der HU7590 offerieren. **Damit kann eine entsprechend kompatible Samsung-Soundbar kabellos mittels Bluetooth Kontakt zum TV aufnehmen.**



Multimedia-Fernbedienung

Natürlich ist es möglich, den TV nicht nur mit den beiden mitgelieferten Fernbedienungen, sondern **auch per App zu bedienen**. Man kann sie kostenlos für Apple iOS- und für Android-Geräte herunterladen, es gibt eine Version für Smartphones und eine für Tablets. Mittels der App kann man nicht nur die Fernbedienung ersetzen, sondern auch weitere Funktionen nutzen, so ist es beispielsweise möglich, das TV-Bild auf Tablet oder Smartphone „mitzunehmen“, wenn man den Raum verlässt.

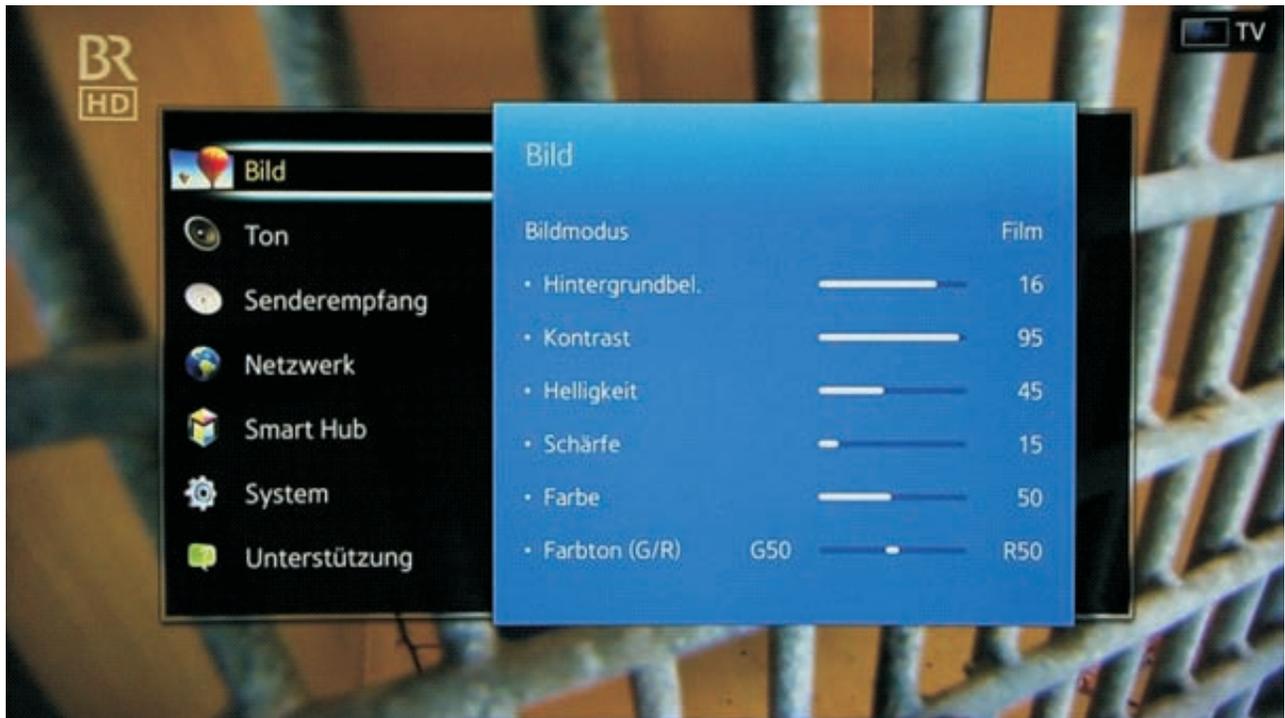


e-manual

Der HU8590 begleitet auch weniger erfahrene Anwender zuverlässig durch den Erstinstallationsprozess. Tauchen weitere Fragen auf, kann man später jederzeit die **elektronische Bedienungsanleitung (e-manual)** aufrufen.

Die Einstellungs-Menüs des TVs entsprechen der gängigen Samsung-Optik und sind im Wesentlichen logisch gegliedert. Für die korrekte Verwendung der einzelnen Funktionen gibt es kurze Hilfetexte.

Das gilt auch für den **Video-EQ**, der einen ordentlichen, aber keinen enorm üppigen Umfang mitbringt. Weil viele vorgefertigte Bildfelder ohnehin nicht genutzt werden, verfügt der Hu8590 erst gar nicht über eine große Auswahl, sondern nur über häufiger verwendete Bildprogramme: Standard, Natürlich, Film und Dynamik.

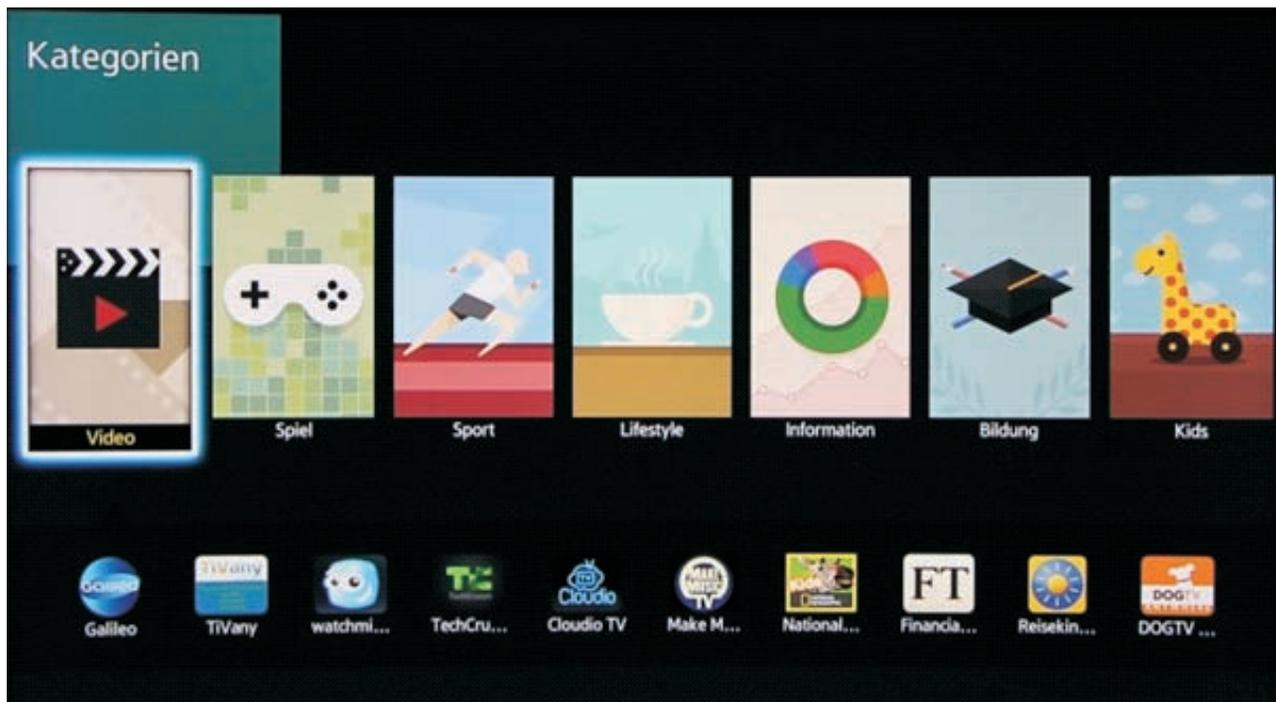


Video-EQ



Smart Hub, hier die Übersichtskarte "Meine TV-Programme"

Der HU8590 besticht durch ein enorm umfangreiches Angebot an Multimedia-Funktionen. Im Mittelpunkt steht der Smart Hub als zentrales Bedienelement für die Nutzung des gesamten Funktionsumfangs. Dieser ist unterteilt in verschiedene Submenüs, jedes wird über ein entsprechendes Symbol oben zentral auf dem Bildschirm angewählt.

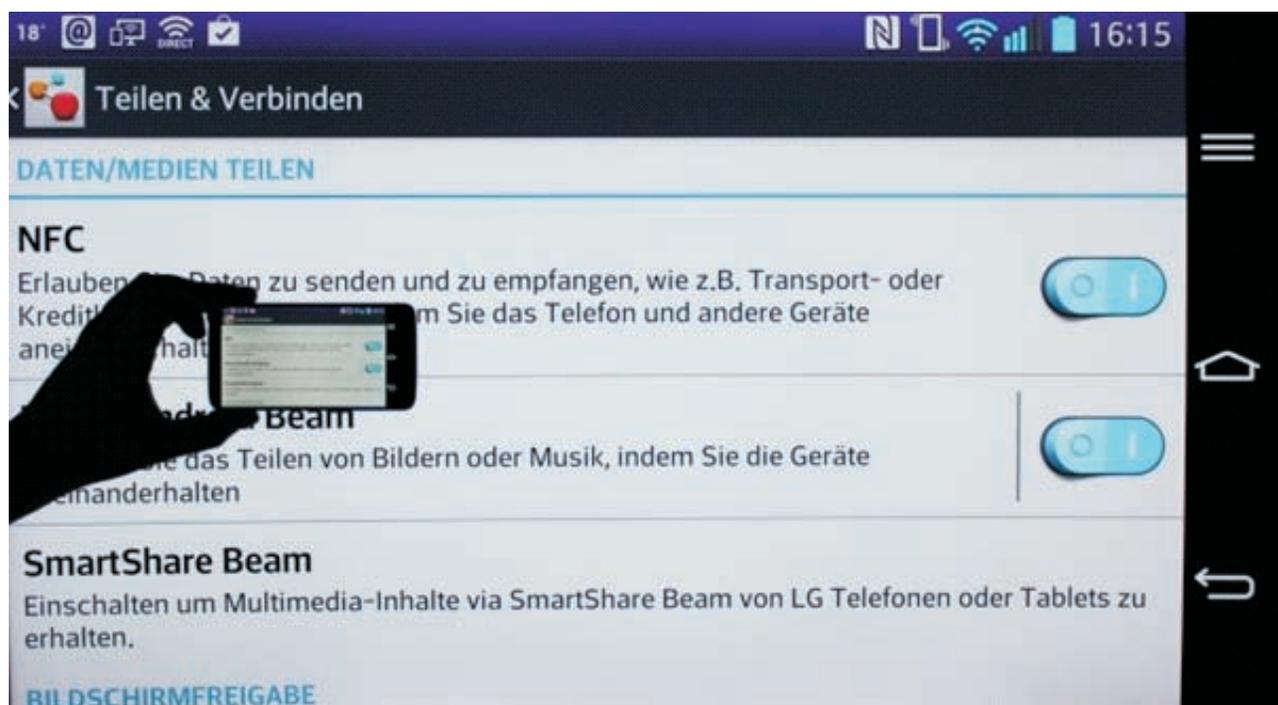


In 2014 hat Samsung den sehr gut bestückten App Store neu gestaltet

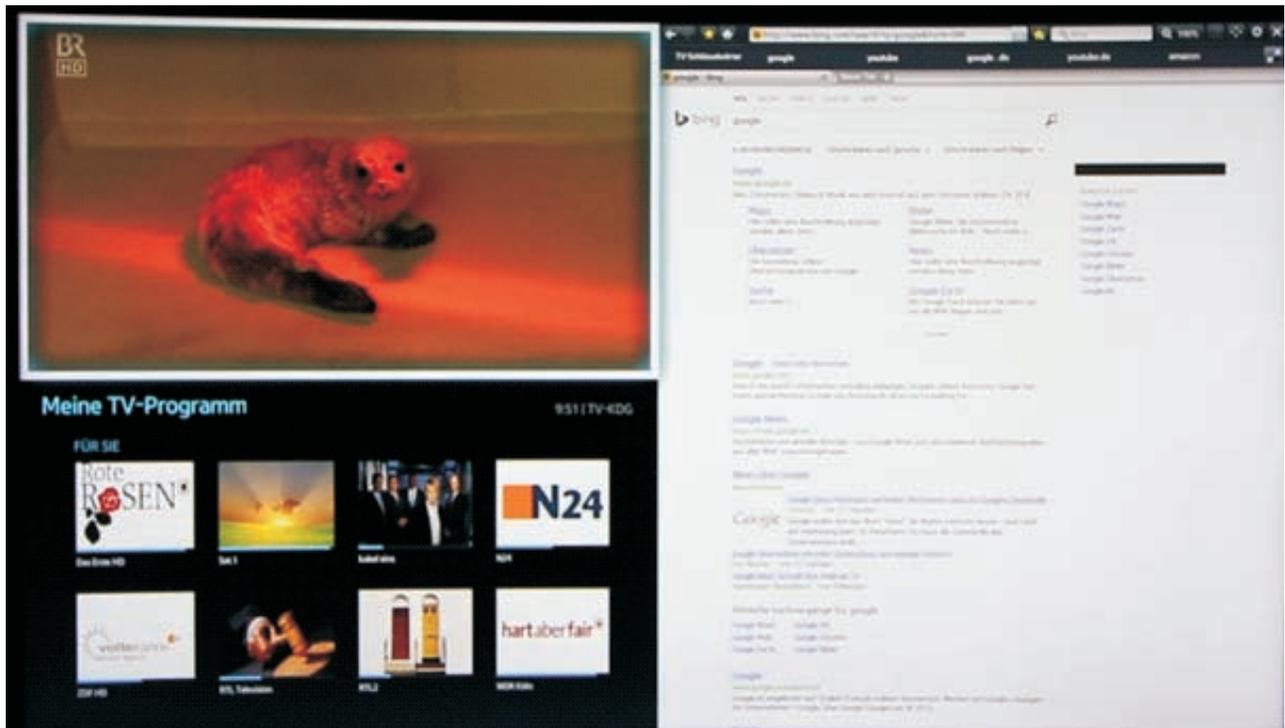


Neu ist 2014 auf dem Startbildschirm mit dem Live-TV-Programm unten die „Trending“-Rubrik, die sich neben dem TV-Programm, der Zeitleiste und der TV-Aufzeichnung findet. Mit dem Begriff „Trending“ meint Samsung eine Twitter-basierte Einordnung von beliebten Hashtags zu beliebten TV-Sendungen. Der Interessent stößt auf eine praktische Einordnung nach Geschlechts- und Altersverteilung gleich zur dazugehörigen stark nachgefragten Sendung.

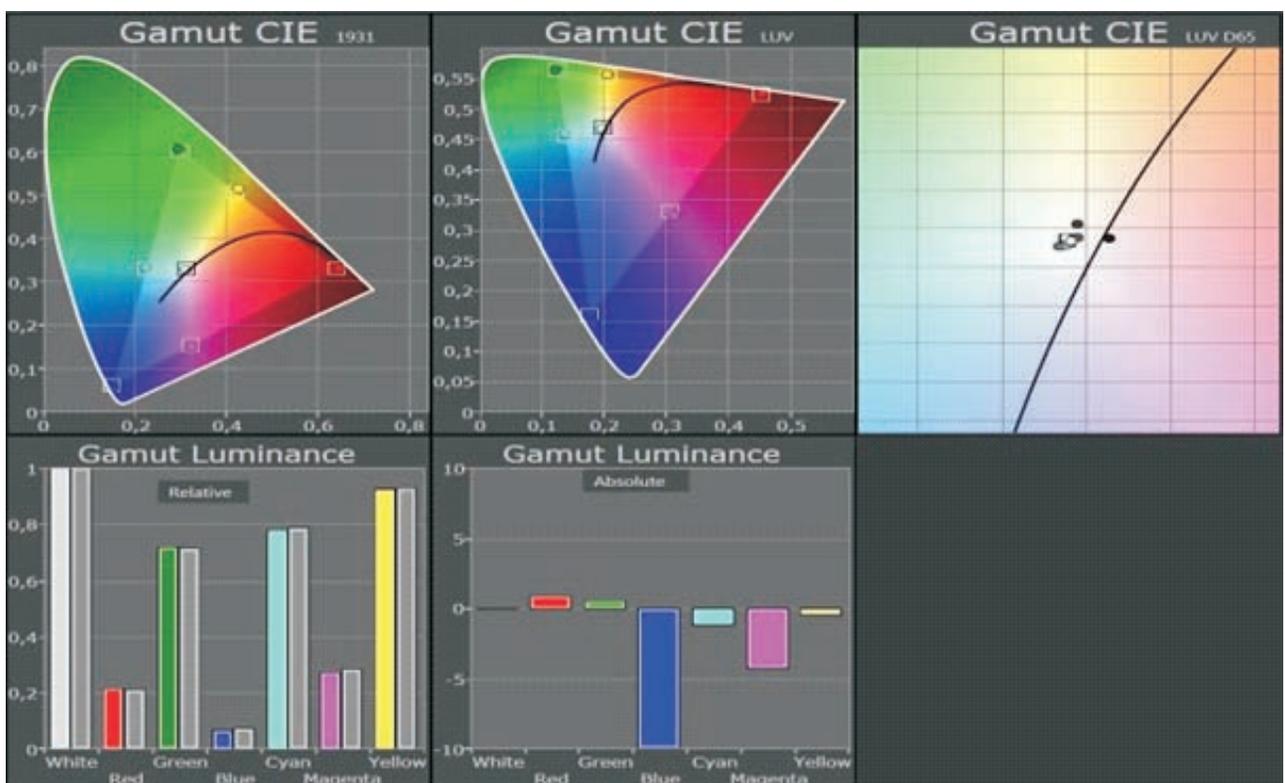
Die neueste Version des Smart Hubs haben auch HU7590 und H8090 an Bord. Für alle Modelle mit dem Smart Hub 2014 hat Samsung den gut bestückten App Store umgestaltet, er präsentiert sich übersichtlich und grafisch modern. Für Apps stehen gut 5 GB an Speicher zur Verfügung (ab Werk ca. 540 MB belegt). Das reicht für eine Vielzahl an Downloads.



Die neuen Samsung Top-TVs und demnach auch der HU8590 beherrschen in Zusammenarbeit mit einem kompatiblen Smartphone auch das Screen Mirroring, was in allen Testreihen einwandfrei funktionierte.



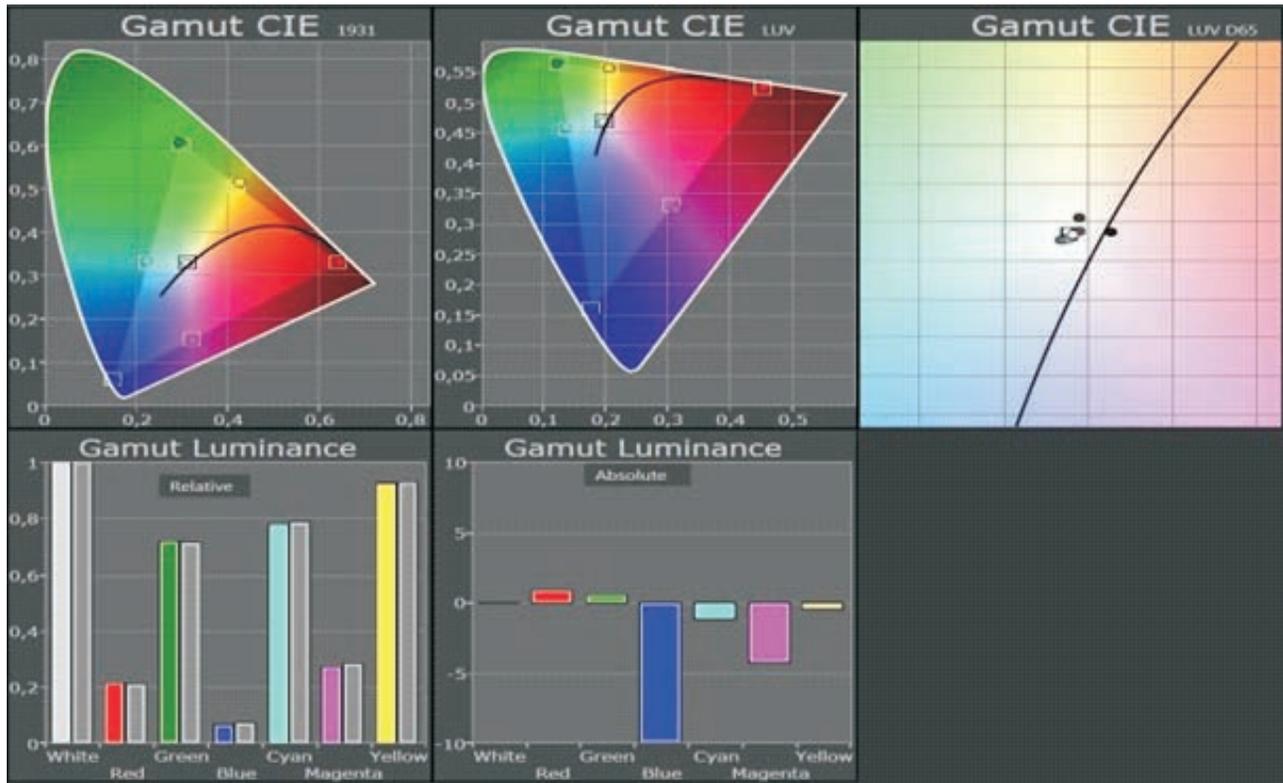
Der HU8590 ist ferner in der Lage, parallel verschiedene Fenster zu öffnen, wie man es auch vom heimischen PC kennt.



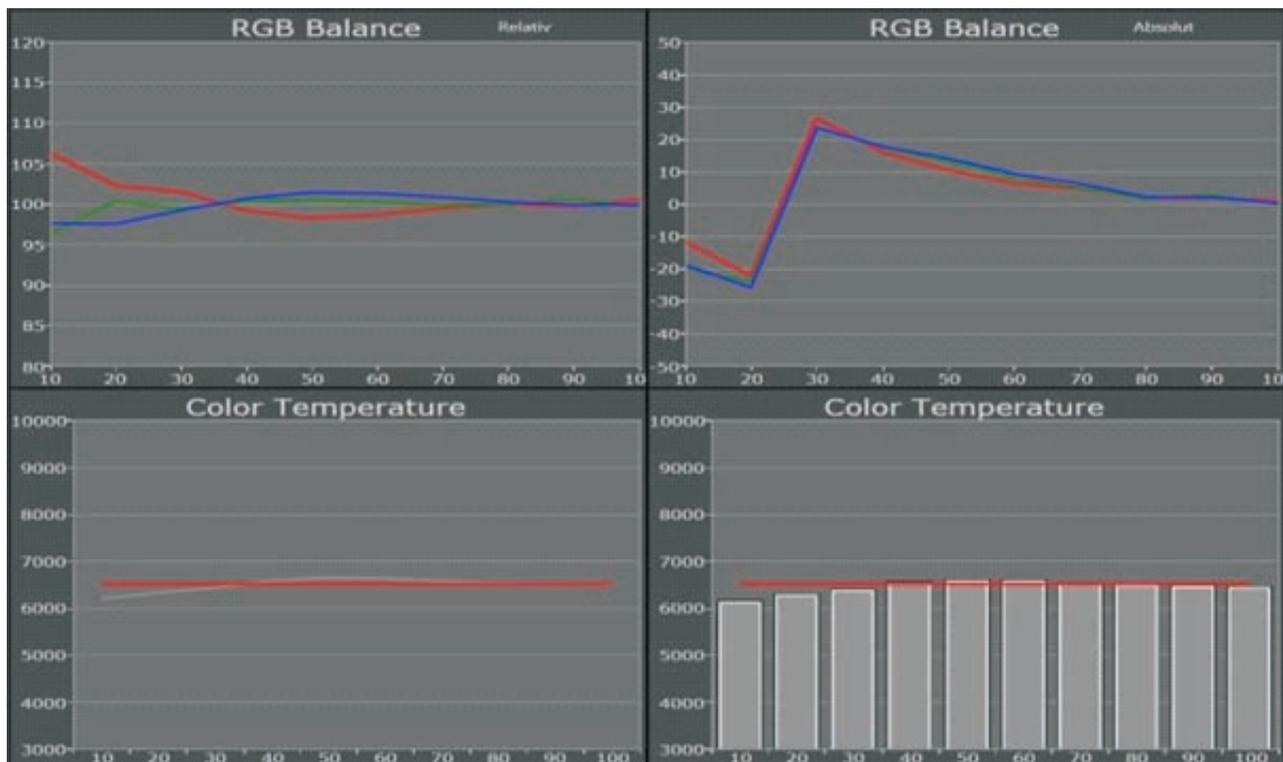
Bei allen Tugenden, die der HU8590 bietet, ist eine natürlich besonders wichtig, und das ist die Bildqualität. Und hier schneidet Samsungs Top-Modell richtig gut ab.

In unseren Messungen trifft der HU8590 den Weißpunkt beinahe optimal, das Gleiche gilt für den REC.709 HD-Farbraum. Um hervorragende Ergebnisse zu erzielen, sollte sich der TV im Bildprogramm „Film“ befinden. Im Film-Programm sind im übrigen auch alle Rauschfilter und Bildverbesserer deaktiviert, nur die sehr gut arbeitende 1000 Hz Zwischenbildberechnung ist noch aktiv.

S  
P  
E  
C  
I  
A  
L

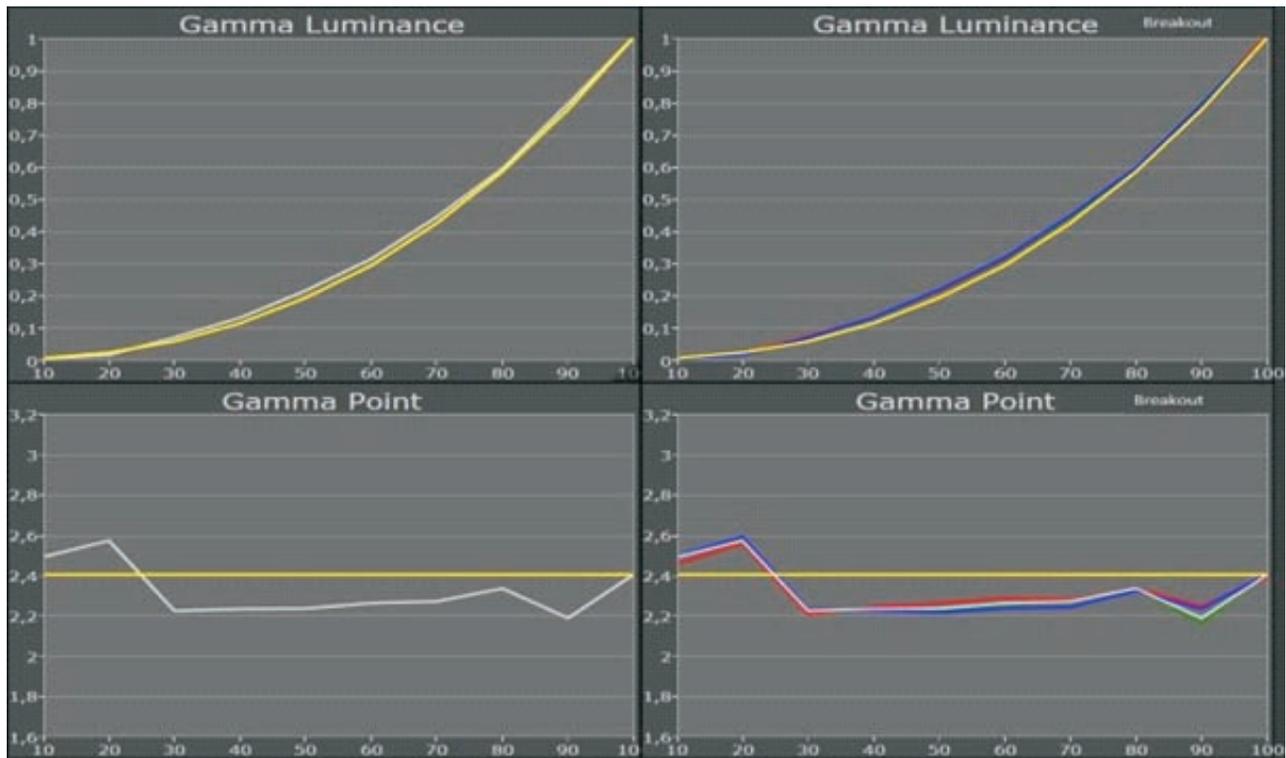


Auch unsere Messungen zeigen: die Bildqualität beim HU8590 ist überragend



Alles exzellent - RGB Balance und Farbtemperatur

Der HU8590 überzeugt mit erstklassiger RGB-Balance und bietet unabhängig von der Bildhelligkeit stets eine nahezu perfekte Farbtemperatur.



Auch bei allen Gamma-Messungen punktet der HU 8590

Und wie schlägt sich der HU8590 im Praxisbetrieb? Natives 4K-Material gibt er enorm plastisch und detailreich wieder. Bedingt durch den gebogenen Bildschirm entsteht ein besonders tiefer, vielschichtiger Bildeindruck. Feinste Einzelheiten kommen praktisch ohne Rauschen heraus. Kontrast und Detailkontrast sowie Gamma hinterlassen einen vorzüglichen Eindruck.

### Kurzes Innehalten: Wozu Curved-TVs?

Curved-TVs haben einen Bildschirm mit präzise berechneter Biegung. Sie bringt folgende Vorteile:

- Der Mittelpunkt des Screens und die vier Ecken sind gleich weit vom Zuschauer entfernt, dadurch entsteht ein besonders plastischer Bildeindruck
- Subjektiv wird das Bild als größer empfunden, ein Effekt, den man schon bei einem 55-Zoll-TV merkt.
- Bedingt durch die Biegung machen sich von der Seite kommende Lichtreflexionen weniger stark bemerkbar als beim geraden TV

Der HU8590 stellt aber auch Full HD-Quellen bedingt durch sein exzellentes Upscaling scharf, rauscharm und detailreich dar. Das Hochrechnen erfolgt nach exakter Analyse des Quellmaterials und beschert gerade dem normalen Betrachter eine Bildqualität, die nahe an natives 4K-Material heranreicht. Bewegungen erscheinen dank der sehr gut arbeitenden Zwischenbildberechnung stets flüssig und scharf.



Aktive, sehr leichte Shutterbrille. Leider kommt von links und rechts Restlicht hinein

Im 3D-Betrieb setzt der HU8590 auf aktive Shutterbrillen. Diese bringen den Vorteil mit, dass es keinerlei Auflösungsverluste gibt, aber den Nachteil, dass Ghosting/Crosstalk stärker bemerkbar ist und überdies gerade in helleren Räumen leichtes Flackern rund um den Bildschirm entstehen kann. Auch die Empfindlichkeit gegenüber Kopfbewegungen ist ein bekanntes Problem. Wer das Bild des HU8590 bei nativem 3D-Material und bei von 2D nach 3D gewandelten Material in Augenschein nimmt, wird von all diesen Nachteilen wenig bis gar nichts spüren. Das scharfe, natürlich-plastisch wirkende 3D-Bild ist mit das Beste, was wir bislang gesehen haben. Die Bewegungsschärfe ist erstklassig, Crosstalk gibt es kaum, und wenn, dann nur in hinteren Bildebenen. Überdies wandelt der Samsung 2D Material gekonnt in 3D Material um.

Der eingebaute Tuner für DVB-C/DVB-S und DVB-T weist eine Besonderheit auf – er ist als Twin Tuner ausgelegt, das heißt, während man zum Beispiel ein DVB-S-Programm betrachtet, kann ein zweites aufgenommen werden. Nicht möglich ist das Mischen von Signalarten (ein Tuner DVB-S und der andere im DVB-C-Betrieb). Der Tuner liefert im DVB-C- und im DVB-S-Betrieb scharfe, klare Bilder der öffentlich-rechtlichen Sender in 720p-Auflösung. Selbst SD-Signale in 576i kann man anschauen – die Bildschärfe ist natürlich relativ gering und auch das Rauschen nimmt zu, aber dass man überhaupt in akzeptabler Qualität SD-Material auf einem UHD-TV betrachten kann, ist aller Ehren wert.

Bilanzierend ist der HU8590 ein würdiges Flaggschiff, selbst der Ton ist gut. Sicherlich dürfen da keine überwältigenden Ergebnisse erwartet werden, aber Stimmen sind tadellos verständlich und es stehen verschiedene gut abgemischte DSP-Programme sowie ein grafischer EQ für die eigene Justage zur Verfügung. Somit besticht der Curved UHD-TV durch sein gelungenes Gesamtpaket ohne wirkliche Schwächen.

**Samsung HU7590**



Samsung HU7590, hier im 65-Zoll-Format für 4.499 Euro

Samsung bietet die HU7590-Serie in 48, 55, 65 und 75 Zoll an. Die UHD-Modellserie weist ein gerades Display ohne Biegung auf, kann aber auch mit hochwertiger Technik dienen. Quad Core CPU, HDMI 2.0 inklusive HDCP, HEVC-Decoding und großer Anschlussvielfalt gehören auch beim HU7590 dazu. Die One Connect Box, Merkmal des HU8590, ist nicht im Lieferumfang enthalten, kann aber optional erworben werden.

**Kurzes Innehalten:****Wozu brauchen moderne TVs Mehrkern-Prozessoren und üppigen Arbeitsspeicher?**

Von Dualcore bis Hexacore, von zwei bis sechs Prozessor-Kernen ist alles möglich beim modernen Hightech-TV. Jedes Jahr werden neue Geschwindigkeitsrekorde aufgestellt – und dass immer mehr Rechenleistung benötigt wird, hat zwei Gründe:

- Praktisch jeder TV ab der Mittelklasse/unteren Mittelklasse bringt eine mehr oder weniger umfangreiche Smart TV-Plattform mit. Das Öffnen von Apps und das Arbeiten mit Apps, das Herunterladen neuer Apps sowie Zusatzfunktionen wie Videotelefonie mittels Skype kostet viel Rechenleistung – und die muss erbracht werden, denn sonst benötigen derartige Bedienprozesse unendlich viel Zeit. Ebenso sind sehr viele TVs fähig, 3D-Bildinhalte nicht nur in nativ vorliegender Form wiederzugeben, sondern auch 2D- in 3D-Inhalte umzuwandeln. Für beides, besonders aber für letzteres, wird auch ein ordentliches Maß an Rechenleistung zwingend benötigt. Die Folge: Schon ab der Mittelklasse gibt es viele TVs mit Dual Core-CPU, obere Mittelklasse-Modelle setzen auf Quadcore-CPU. Philips und Panasonic bauen sogar Hexacore-CPU in ihre Topserien ein.
- Gerade UHD-TVs haben nicht umsonst mindestens Quadcore-Prozessoren, weil neben Smart- und Multifunktionsfunktionen eine weitere wichtige Aufgabe hinzu kommt: das rechenintensive Hochskalieren von Full HD-Inhalten auf die native UHD-Auflösung von 3.840 x 2.160 Pixel. Dafür wird meist ein kompletter Prozessorkern abgestellt.
- Üppiger Arbeitsspeicher wird gebraucht, wenn man dem TV parallel mehrere Aufgaben zuweist, was immer häufiger vorkommt. Es werden z.B. Apps heruntergeladen, parallel läuft Skype und man schaut TV. Für solches „Multitasking“ ist viel Arbeitsspeicher unerlässlich.



Im Lieferumfang enthalten: eine konventionelle Tastenfernbedienung ...



... sowie eine Multimedia-Fernbedienung mit eingebautem Mikrofon für Sprachsteuerung

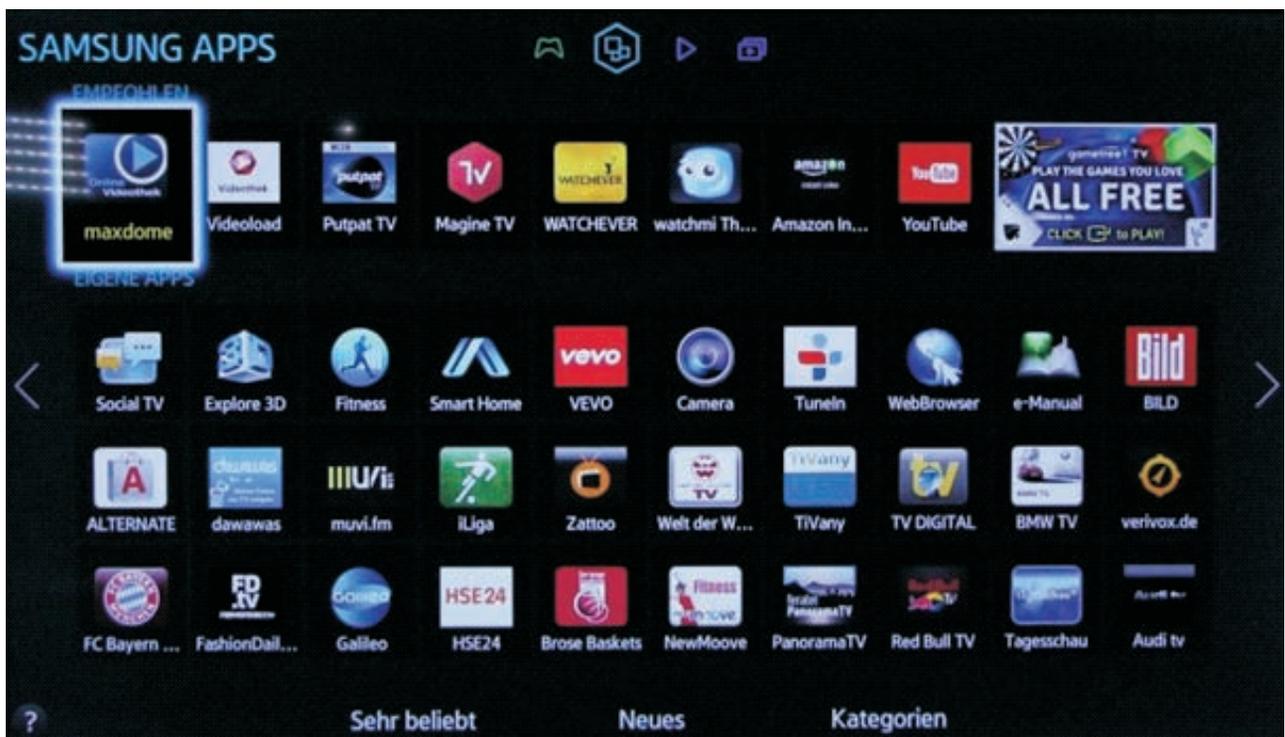
Bei der ersten Fernbedienung handelt es sich um eine herkömmliche, recht kompakte Tastenfernbedienung, bei der zweiten um eine griffgünstig geformte Multimedia-Remote, die auch mit einem Mikrofon zur Nutzung der Sprachsteuerung ausgestattet ist. All dies ist vom HU8590 schon bekannt.



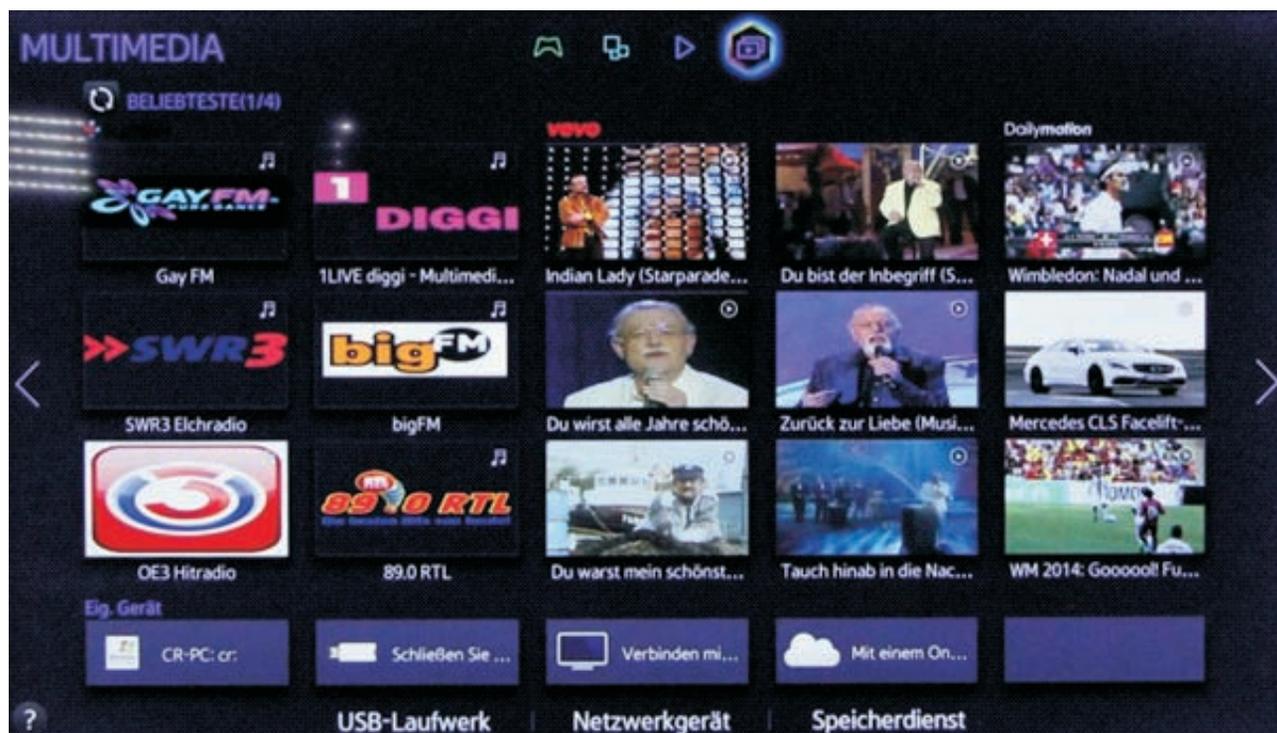


Einfache Erstinstallation

Die Erstinstallation ist auch beim HU7590 unkompliziert, der TV begleitet den Anwender durch jeden Schritt. Nach Beendigung sind nicht nur die TV-Sender (DVB-S, DVB-C oder DVB-T) gespeichert und verfügbar – vielmehr ist der HU7590 auch im heimischen Netzwerk integriert, wahlweise drahtlos oder kabelbasiert. Überdies besitzt der HU7590 einen Doppeltuner, so dass parallel ein Programm aufgezeichnet und ein anderes betrachtet werden kann.



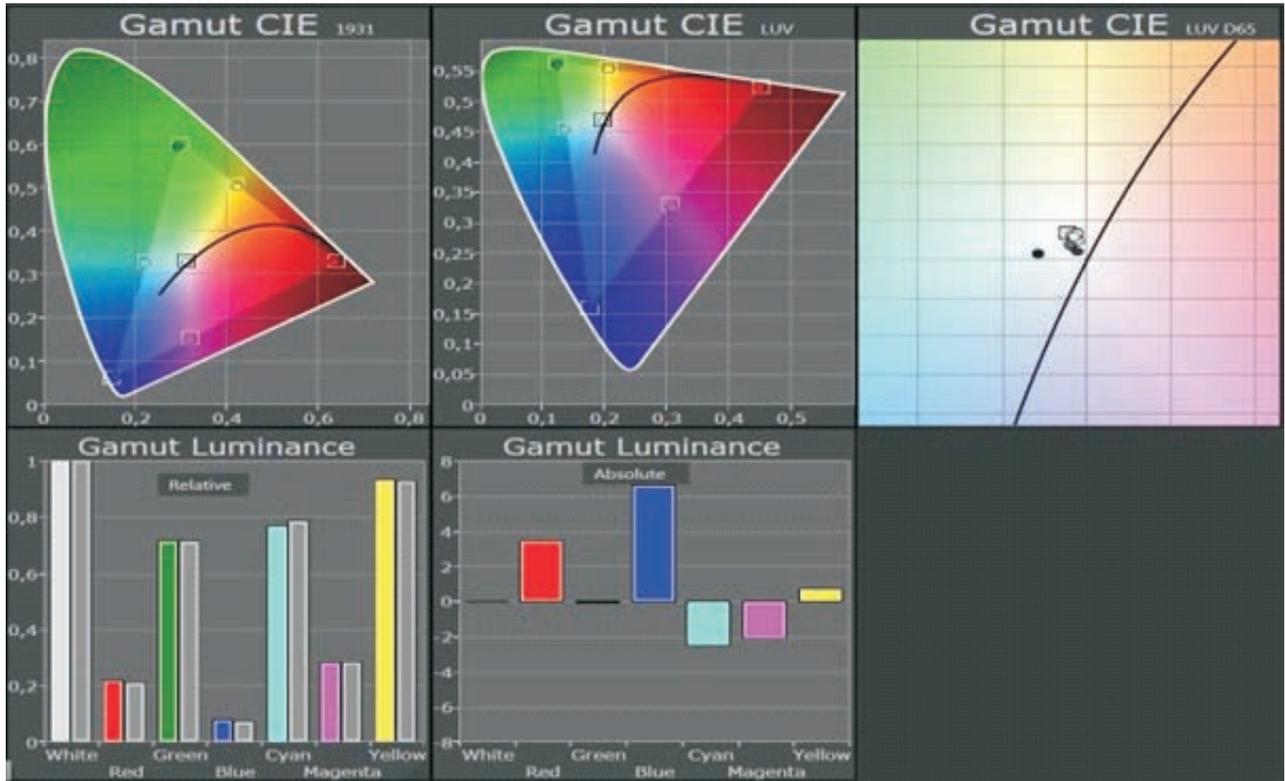
Zahlreiche Apps sind auch schon vorinstalliert



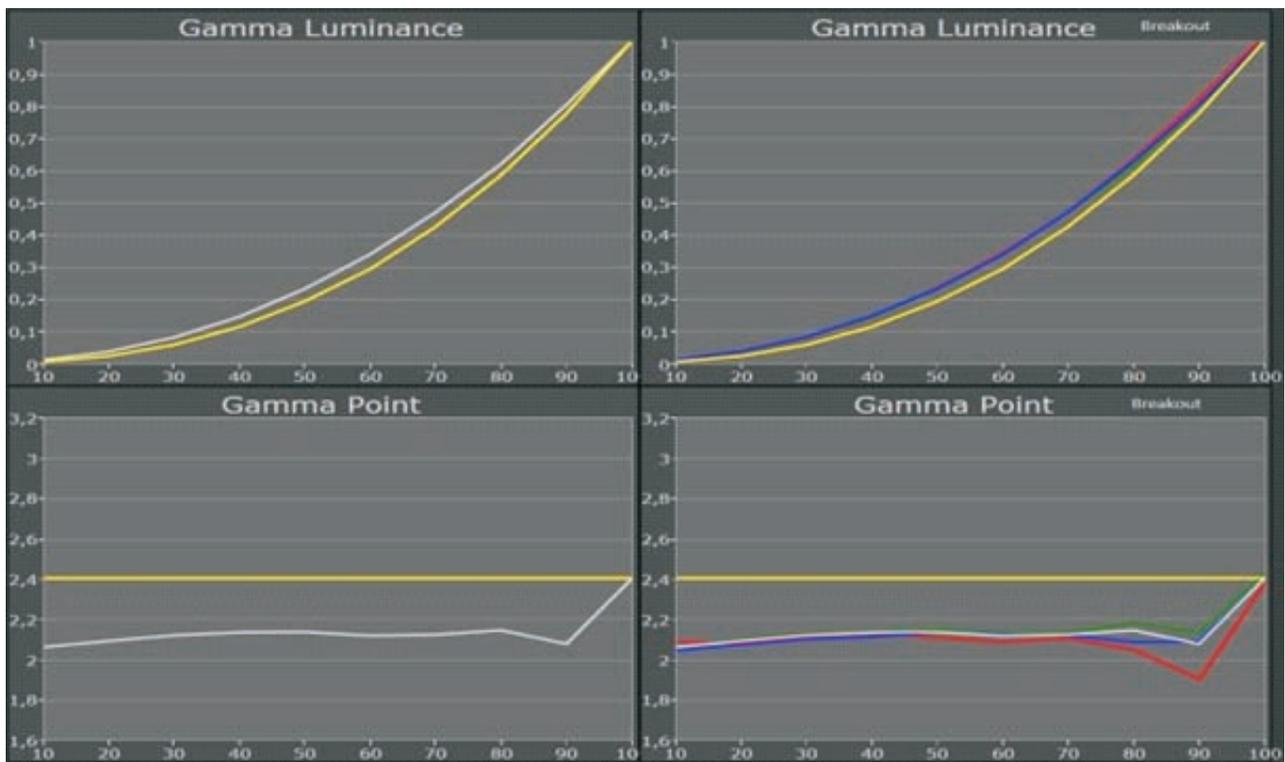
Mediatheken, Internetradio sowie DLNA-Serverzugriff/USB

Wie auch der HU8590 verfügt der HU7590 über den aktuellsten **Samsung Smart Hub**. Er ist in verschiedene Rubriken unterteilt, so hat man schnell Zugriff beispielsweise auf Apps, den App-Store, Video-On-Demand-Services, USB-Aufnahmen, im gleichen Netzwerk befindliche Mediaserver sowie auf verschiedene Game-Angebote. Natürlich ist im Smart Hub 2014 auch ein Browser für die Nutzung des freien Internets enthalten.

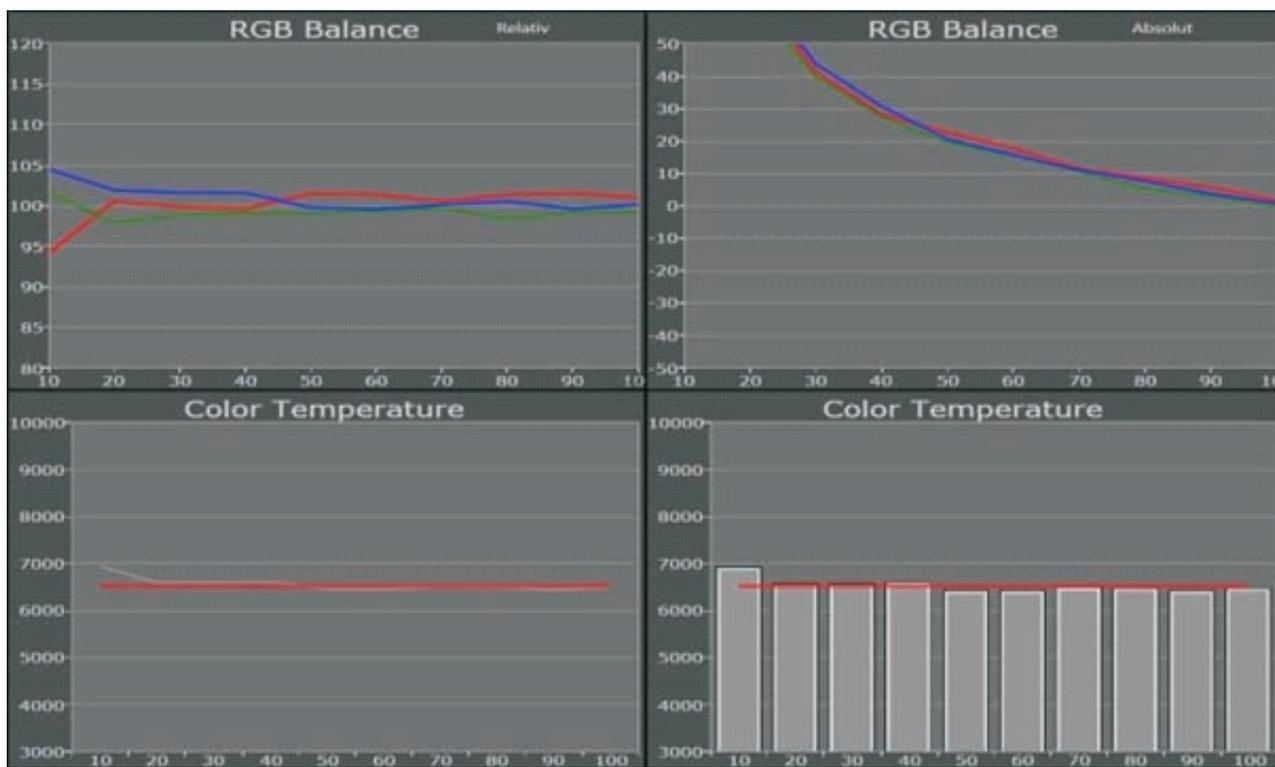
Der HU8590 begeisterte mit erstklassiger Bildqualität – kann der HU7590 ebenfalls mit hervorragenden Ergebnissen dienen? Werfen wir zunächst einen Blick auf die Messwerte. Als Bildprogramm sollte im Interesse eines stimmigen Bildes das Bildfeld „Film“ gewählt werden und nicht eines der anderen drei: Natürlich, Dynamisch oder Standard. Der Hauptgrund: Die Farbwiedergabe ist in den anderen Programmen zu kalt. Mit dem „Film“-Bildprogramm erzielt auch der HU7590 überdurchschnittliche Ergebnisse bei den Messungen. Bezüglich des Verlaufs der Gammakurve muss er sich dem HU8590 allerdings geschlagen geben. Bei 'Treffen des Weißpunktes', 'Farbraum-Präzision', 'RGB-Balance' und 'gleichbleibend korrekte Farbtemperatur bei jeder Bildhelligkeitsstufe' erzielt er jedoch nahezu identische Ergebnisse.



Farbraum und Weißpunkt werden sehr gut getroffen; nur geringe Abweichungen bei der Farbhelligkeit in Abhängigkeit zum Referenzpegel



Der HU7590 schneidet bei den Gamma-Messungen gut ab - aber nicht so brillant wie der HU8590



RGB-Balance sowie Farbtemperatur sind auch beim HU7590 ausgezeichnet

4K-Material in nativer Auflösung gibt der HU7590 sehr scharf und enorm detailreich wieder. Die Plastizität ist sehr gut, aber nicht ganz so ausgeprägt wie beim HU8590.

Das Upscaling von Full HD-Inhalten auf die UHD-Auflösung gelingt auch dem HU7590 nahezu ohne Schwächen, scharf, lebendig, dynamisch, mit tadellosem Kontrast. Die Frame Interpolation – oder auch Zwischenbildberechnung – des HU8590 arbeitet aber noch etwas präziser und sichert noch mehr Bewegungskonstanz und – schärfe.

Der Curved-TV ist auch besser als der HU7590, wenn es um die Performance im 3D-Betrieb geht – er liefert das noch stabilere Bild und es existiert noch weniger Crosstalk. Das 3D-Bild des 7590 ist auch gut, scharf, im Wesentlichen bewegungskonstant und mit natürlicher Plastizität ausgestattet. Aber so hochklassig wie beim HU8590 ist es nicht im letzten Detail. Wie auch der Curved-TV setzt der HU7590 auf aktive Shutterbrillen.

Der eingebaute Tuner sichert im DVB-S- und im DBV-C-Betrieb bei 720p Sendesignalen ein ausgewogenes Bild mit guter Schärfe und sauberer Farbwiedergabe. Wer über DVB-S die Güte nativen 4K-Materials austesten möchte, kann dies sogar mit dem UHD TV Demo-Kanal von SES Astra tun und dann ausloten, zu welchen Glanzleistungen der TV bei der Zuführung von bestmöglichem Quellmaterial fähig ist.

Klanglich kann auch der HU7590 mit ordentlichen Ergebnissen dienen, so dass bilanzierend auch der UHD-TV der nicht gebogenen Art überzeugen kann. Das hohe Maß an Faszination, welches der HU8590 ausstrahlt, kann der HU7590 aber nicht ganz bieten.

## Samsung H8090

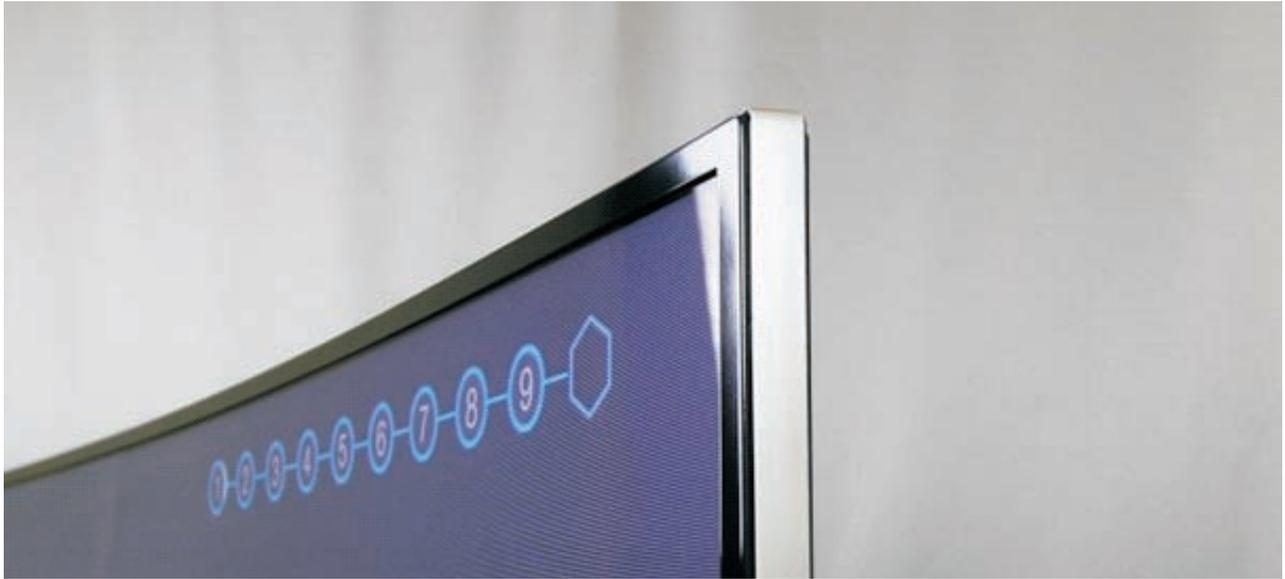


Curved FullHD-TV im 65-Zoll-Format - der UE65H8090 kostet 3.999 Euro

Samsung bietet ein geschwungenes Display auch in Kombination mit Full HD-Auflösung von 1.920 x 1.080 Pixeln – und zwar mit der sauber verarbeiteten, optisch sehr attraktiven H8090-Baureihe. Der TV bietet Samsungs Smart Hub 2014, einen leistungsstarken Quad Core+ Prozessor, aktives 3D (zwei Shutterbrillen, sehr leicht und komfortabel, sind im Lieferumfang) und eine 1.000 Hz Zwischenbildberechnung, die stets flüssige, scharfe Bewegungen garantiert und sich in der Praxis als außerordentlich leistungsfähig erweist.

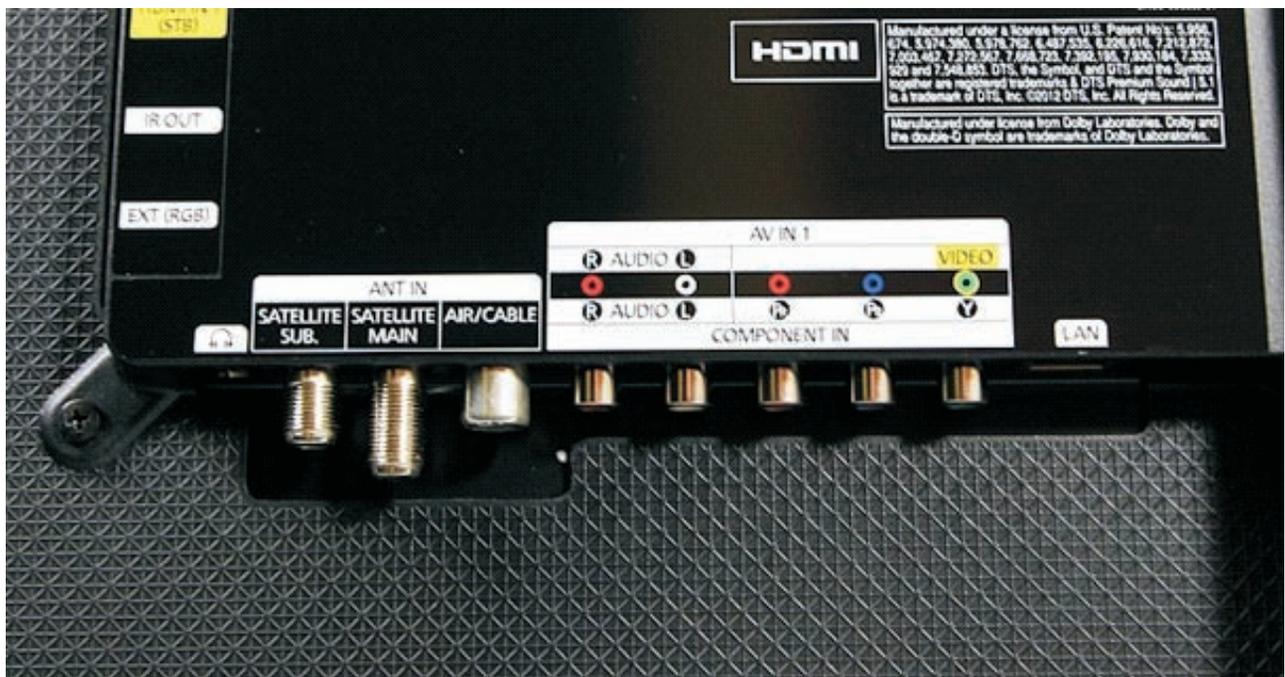


Auch dem H8090 liegt die neue 2014er Multimedia-Fernbedienung bei



Hochwertige Materialqualität, elegantes Design

Der Samsung-TV bietet eine tadellose Anschlussvielfalt und ist gerüstet für künftige Hard- und Software-Updates – auf der TV-Rückseite kann dann zu einem späteren Zeitpunkt, wenn gewünscht, ein sogenanntes „Smart Evolution Kit“ am eigens dafür vorgesehenen Sockel befestigt werden.



Zwei Satelliten-Buchsen für die Nutzung des Doppeltuners;  
Komponenten-Video ohne Adapter

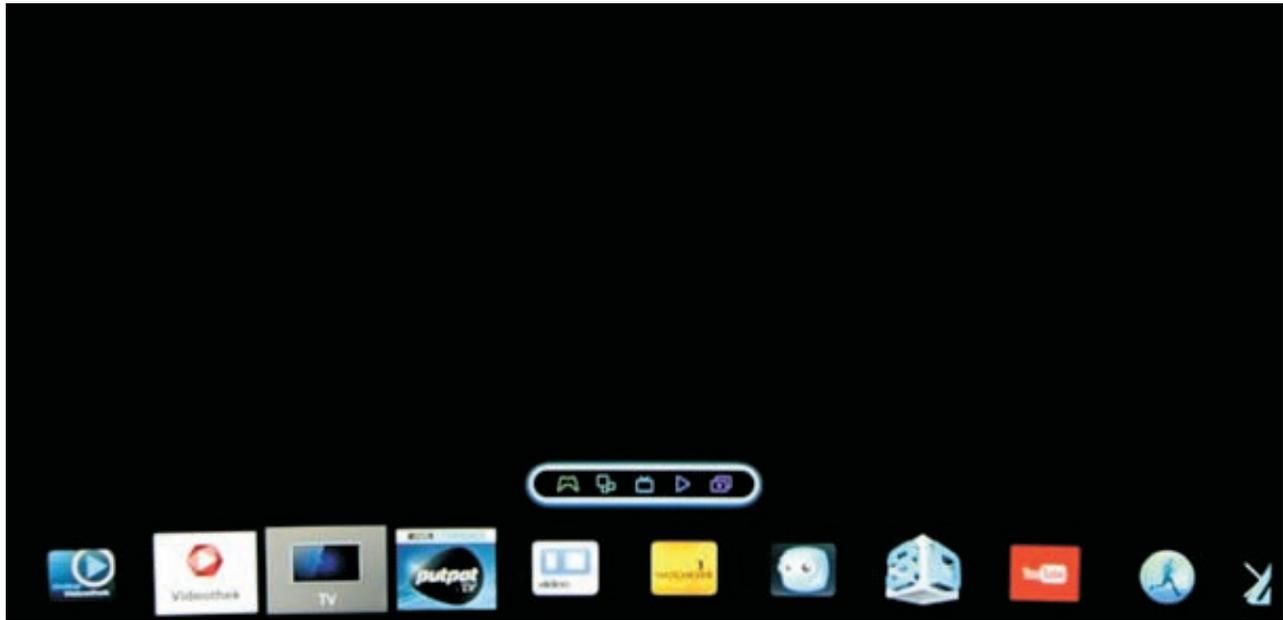


4 x HDMI und 3 x USB, Kompatibilität zum Smart Evolution Kit sowie CI+ Einschub

Wie wir es auch von den UHD-Baureihen HU8590 und HU7590 kennen, gestaltet sich die Erst-einrichtung problemlos. Automatischer Sendersuchlauf sowie die Netzwerkeinbindung, wahlweise drahtlos oder kabelgebunden, werden unter anderem abgehandelt. Bedingt durch den Doppeltuner ist der natürlich auch per App für Smartphone oder Tablet (Samsung Smart View 2.0) steuerbare TV in der Lage, ein Programm aufzuzeichnen und parallel ein anderes wiederzugeben.

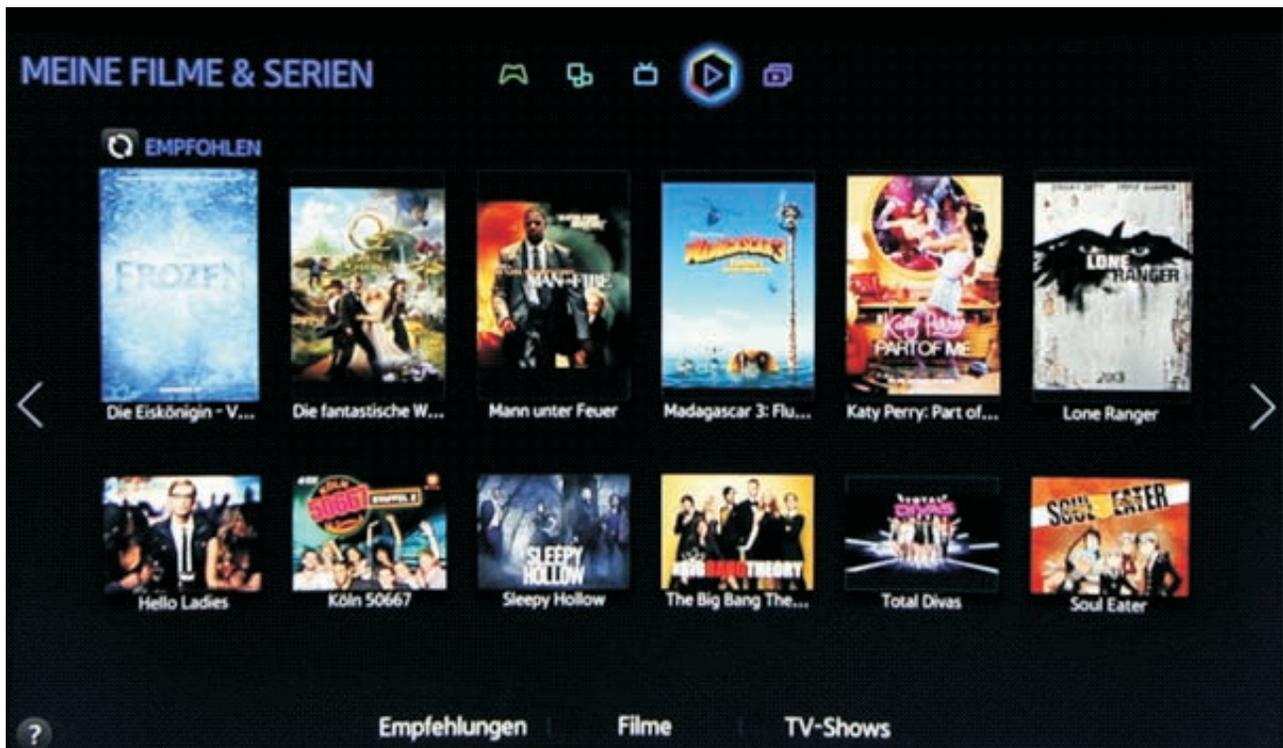


Natürlich lässt sich der H8090 auch mittels App steuern, und man kann das TV-Bild zusätzlich auf Smartphone oder Tablet „mitnehmen“.



Funktionsleiste

Vielfältige Smart TV-Funktionen warten beim H8090 auf die Verwendung. Wenn man auf die Smart TV-Taste auf der Fernbedienung drückt, erscheint unten im Bildschirm eine Symbolleiste, die die letzten aufgerufenen Apps und Funktionen beinhaltet. Das ist auch bei den anderen beiden, zuvor vorgestellten Modellreihen so. Was die Medienwiedergabe anbetrifft, so kommt der H8090 mit nahezu allen gängigen Formaten zurecht. Wie auch die anderen Top-Modelle gibt er sogar HiRes-Audiodateien wieder und zeigt uns hierbei, dass das eingebaute Lautsprechersystem deutlich klangstärker ist, als man es den Lautsprechern in einem Flachbildschirm spontan zutrauen würde.



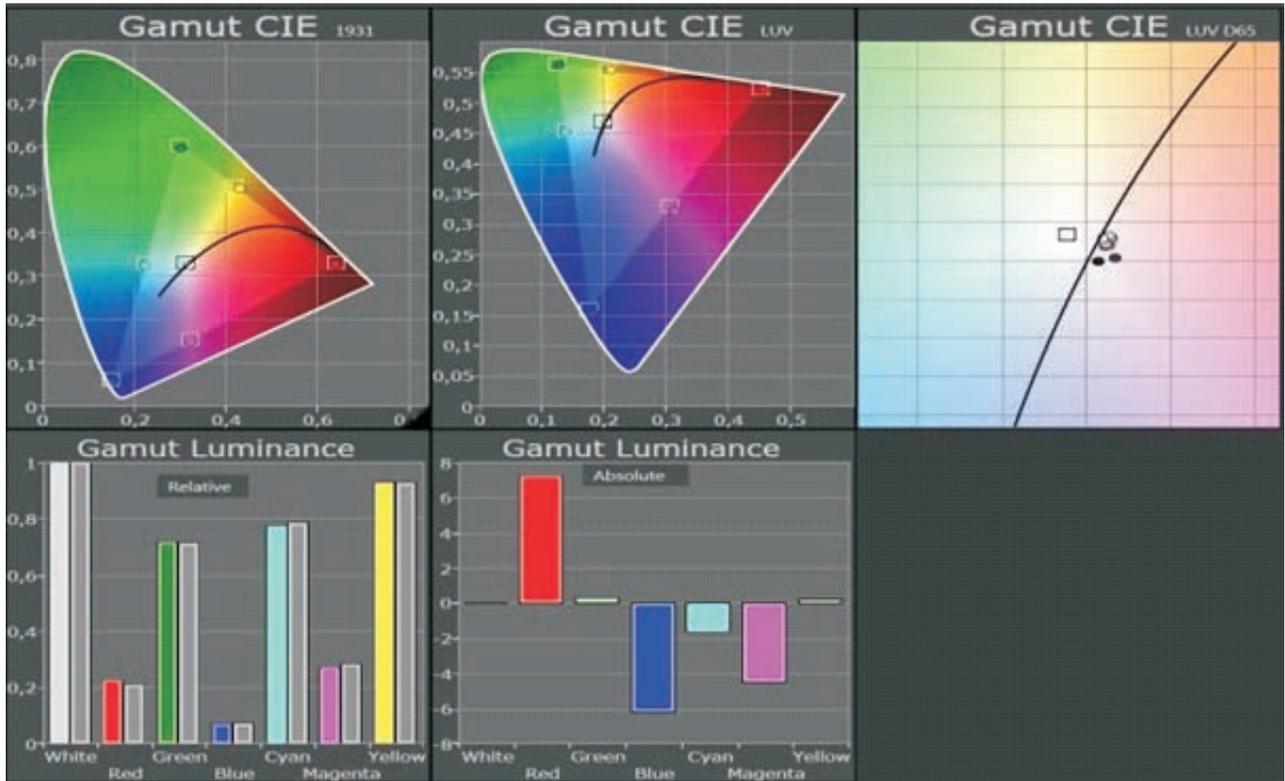
Der H8090 ist also ein sehr eleganter, üppig ausgestatteter und sehr moderner Full HD-Fernseher – aber wie verhält es sich mit der Bildqualität und dem Video-EQ?

Der Video-EQ ist ähnlich wie die beiden UHD-Topserien gehalten und ist gut, aber nicht opulent bestückt. Es finden sich lediglich vier vordefinierte Bildfelder, vorhanden ist natürlich auch eine gut arbeitende Zwischenbildberechnung (Motion Plus mit den Betriebsarten Klar, Standard, Glätten und Benutzerdefiniert – bei letzterem Modus kann man die Unschärfeminderung und die Judder- Minderung selber justieren) und ein präzises Farbmanagement fürs Feintuning.

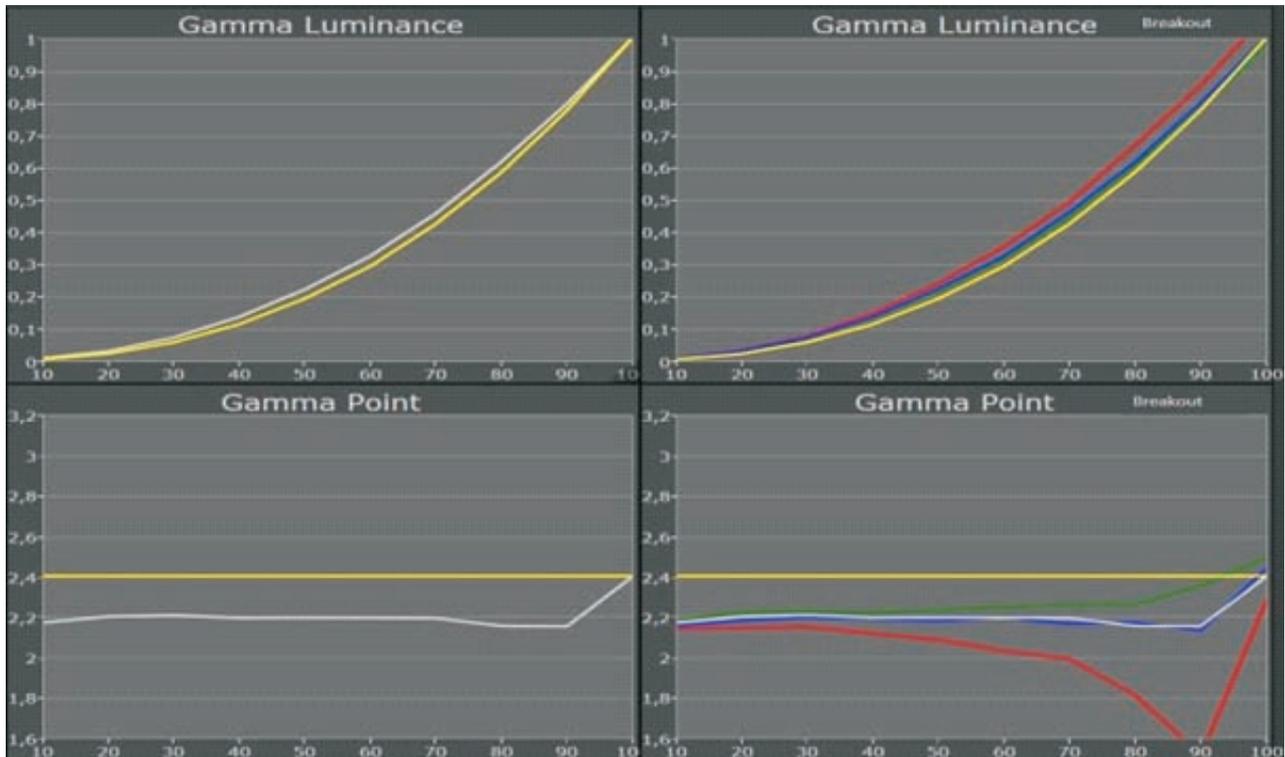


Verschiedene Bildverbesserer finden sich in den „Bildoptionen“  
Kleine Hilfetexte rechts erklären den Sinn der jeweiligen Funktion

Am besten kommen die visuellen Qualitäten des H8090 im Bildfeld „Film“ heraus, darum wählten wir dieses für die Grundlage der Messungen. Mit solidem Schwarzwert und sattem Kontrast fällt der H8090 positiv auf, und selbst die Helligkeitsverteilung ist für einen EDGE-LED-LCD-TV (alle drei Top-Serien sind EDGE LED-LCD-TVs) gut gelungen. Störende Hot Spots finden sich nur in geringem Maße.



Farbraum, Weißpunkt, Farbhelligkeit



Gamma-Messungen



RGB-Balance sowie Farbtemperatur bei verschiedenen Bildhelligkeitsstufen

Wie auch die beiden anderen getesteten Samsung-TVs glänzt der H8090 bei den Messwerten mit exzellenten Ergebnissen beim Treffen des HD-Farbraums, des Weißpunktes und bei der RGB-Balance. Bei den Gamma-Messungen erzielt der 8090 gute, aber keine perfekten Ergebnisse. Das gilt auch für die etwas zu warme Farbtemperatur. Die Abweichungen der Farbheitigkeit vom Referenzpegel sind gering. Somit steht fest: Alle drei hier getesteten Samsung-TVs überzeugen mit sehr guten bis erstklassigen Messwerten, das ist äußerst lobenswert.

In der Praxis überzeugt der H8090 mit einem scharfen, facettenreichen sowie rauscharmen Bild bei der Wiedergabe von Blu-rays. Wird die Zwischenbildberechnung aktiviert, steigen Bewegungsstabilität und Bewegungsschärfe an. Farben werden angenehm und authentisch wiedergegeben. Nicht nur der Gesamt- sondern auch der Detailkontrast sind sehr gut. Feine Muster im Bildhintergrund stellt der Samsung-TV auch bei relativ dunklem Bild noch gut heraus. Das Curved-Display ermöglicht schon im reinen 2D-Betrieb eine hohe Dreidimensionalität und schafft gerade bei einem 65 Zoll-Display einen fesselnden Bildeindruck.

Im 3D-Betrieb arbeitet der H8090 mit aktiven Shutterbrillen und bringt ein scharfes, nahezu Ghosting-freies Bild zustande, das auch bei nativem 3D-Material farbecht und kontrastreich sowie hell ist. Kopfbewegungen sorgen, wenn sie nicht zu drastisch ausfallen, nicht für ein Abreißen des 3D-Effektes. 2D-Material wandelt der TV in überzeugender Manier in 3D-Inhalte um – die gebotene Plastizität wirkt natürlich und nicht übertrieben aufgesetzt.

Wie geht der H8090 mit SD-Inhalten um, die auf die native Bildschirmauflösung hochskaliert werden? Auch hier lässt sich der Curved-TV keine Schwäche nachsagen. Sicherlich, Auflösungschwächen und Rauschen zeigen schon, dass DVD-Material nicht mehr „State Of The Art“ ist. Aber mit guter Bildschärfe, solidem Bildstand und ordentlichem Kontrast wird selbst hier ein Bildeindruck geboten, den man in dieser Qualität nicht ohne Weiteres erwartet hätte.

Der eingebaute Tuner zeigt bei 720p HD-Signalen ein stabiles und scharfes Bild mit geringer Rauschneigung. SD-Bildinhalte sind natürlich deutlich weniger scharf und detailreich, zudem gibt es bei 576i Signalen mehr Rauschen. Das De-Interlacing wirkt gelungen, der Bildstand ist solide und Ruckeln kommt lediglich selten vor.

Unser Fazit: Wenn man noch einen Full HD-TV kauft, dann einen, der so hochwertig ist wie der H8090. Der 65-Zöller ist zwar relativ teuer, glänzt aber mit durchweg hohem Niveau und rechtfertigt dadurch seinen Kaufpreis.

### Kurzes Innehalten: Ultra HD oder Full HD?

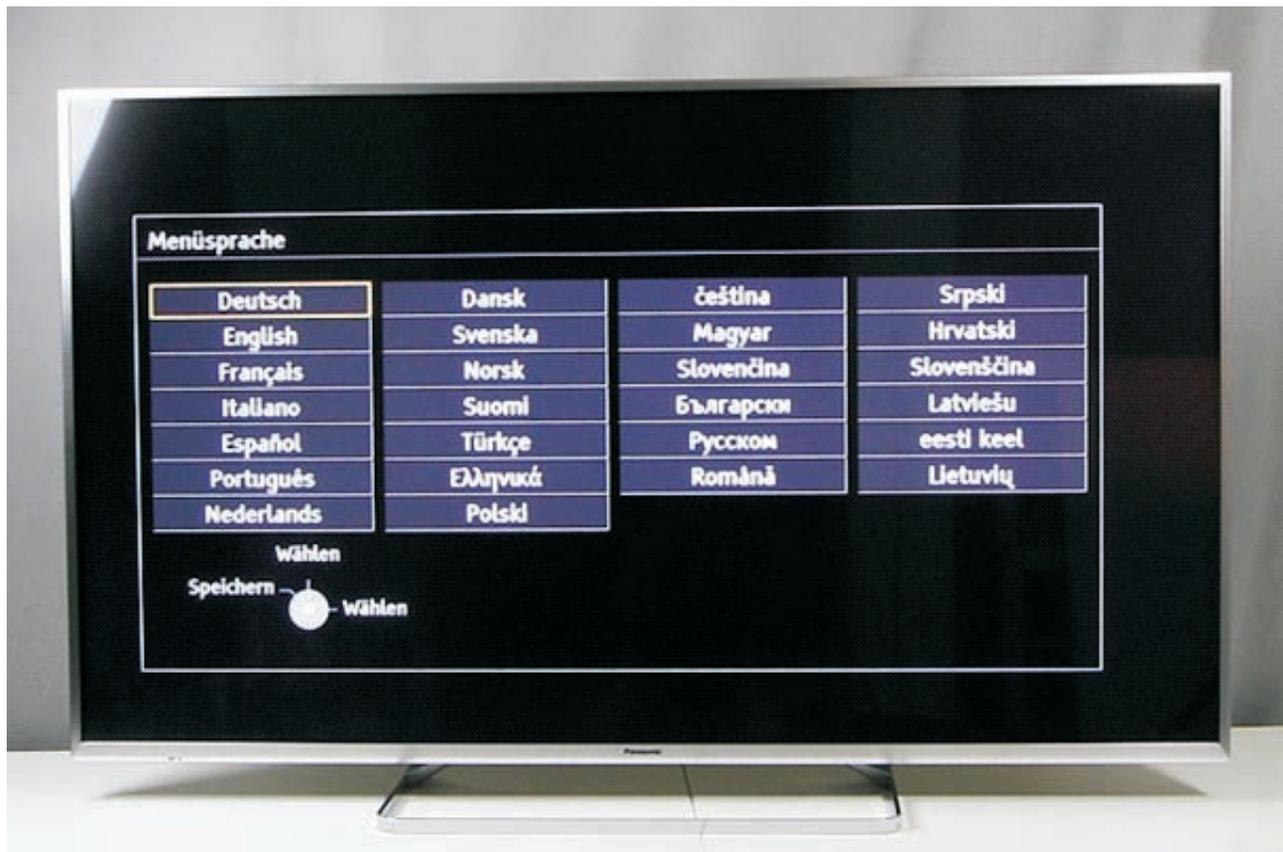
Immer zahlreicher tauchen TVs mit UHD-Auflösung auf dem Markt auf. Das anfängliche Gegenargument des zu hohen Preises greift immer weniger, mittlerweile sind UHD-TVs zu Preisen erhältlich, die vor knapp 2 Jahren noch ein Hightech Full HD-Gerät gekostet hat. Die Vorteile von UHD-TVs sind besonders bei großen Bildschirmdiagonalen und recht kleinem Betrachtungsabstand sichtbar. Selbst hochskalierte Blu-ray-Inhalte sehen, obwohl „nur“ Full HD-Quellinformationen enthalten sind, aufgrund der Hochleistungsscaler der UHD-TVs besser aus als auf den meisten Full HD-TVs. Hinzu kommen eine bessere 3D-Qualität und meist deutlich leistungsfähigere Prozessoren. Damit laufen dann auch Smart TV-Anwendungen flüssiger sowie zügiger.

Natürlich haben Full HD-TVs immer noch ihre Berechtigung, zumal derzeit native 4K-Inhalte noch Mangelware sind. Der Astra UHD Demo-Kanal und Inhalte von USB-HDD/USB-Stick sind die einzigen Möglichkeiten, derzeit 4K nativ wiederzugeben. Mit Spannung erwarten wir das Jahresende, ab da soll sich dann etwas tun – in Form von Blu-rays mit 4K-Bildinhalten. Damit diese und andere neue 4K-Inhalte überhaupt wiedergegeben werden können, sind drei Dinge beim UHD-TV erforderlich:

- HDMI 2.0
- Kopierschutz HDCP 2.2
- H.265/HEVC-Decoder (H.265 encodiert Content mit viel geringerem Speicherplatzbedarf als H.264, bei gleichbleibender Qualität)

**Unser Fazit:** Für alle Belange des Alltags reichen Full HD-TVs locker aus, die geringere Auflösung ist aus größerem Betrachtungsabstand auch kaum auszumachen. Wer für die Zukunft gerüstet sein möchte, einen TV mit großer Diagonale ab 55 Zoll bevorzugt und in bestmöglicher Qualität visuelle Inhalte und multimediale Funktionen nutzen möchte, greift zu einem UHD-TV, der gar nicht mehr so kostspielig ist, wie man denken möchte.

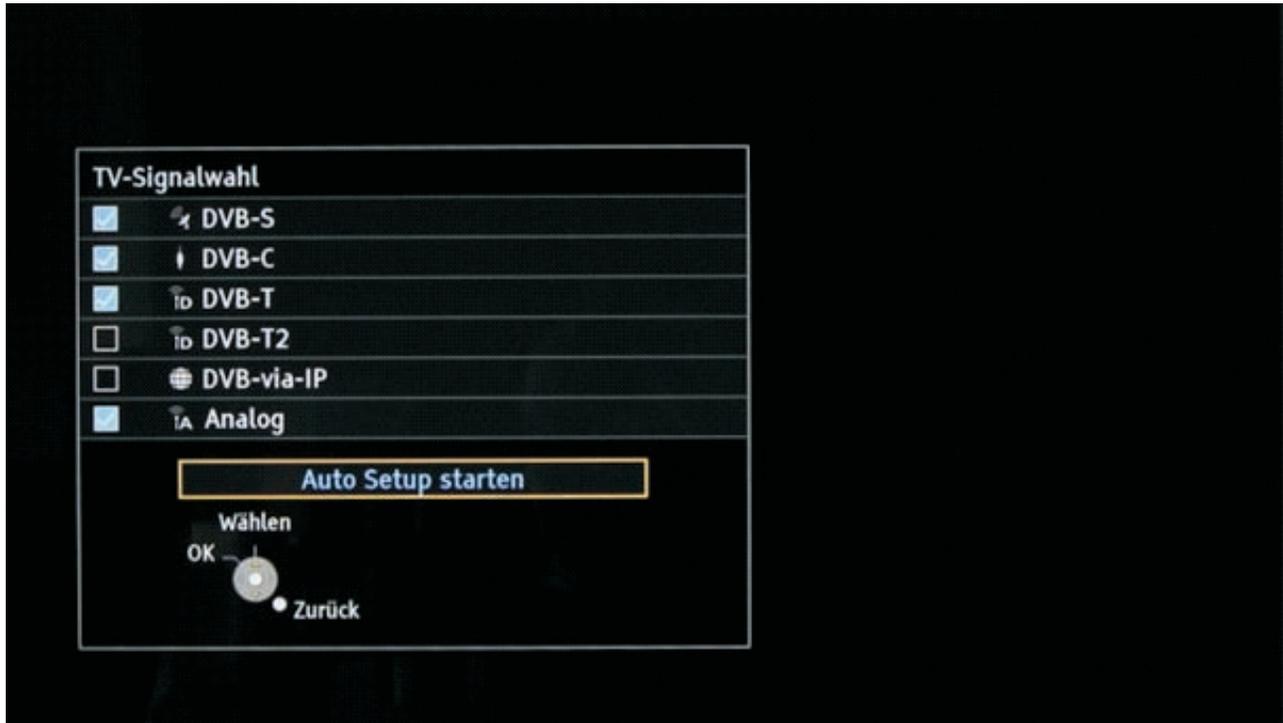
Panasonic ASW754



FullHD-TV mit Vollausstattung - der Panasonic TX-55ASW754 kommt auf 1.699 Euro (UVP)

Panasonic möchte 2014 weniger mit Curved-Screens – nach wie vor sind alle serienmäßig gefertigten TVs gerade –, sondern mehr mit neuen Features Maßstäbe setzen. Dies soll beim Full HD-Modell ASW754, von uns im beliebten 55 Zoll-Format getestet, für eine hohe Akzeptanz beim Kunden sorgen. Was die CPU-Unit betrifft ist erst einmal „Schmalhans Küchenmeister“. Hier begnügt sich Panasonic mit einem Dual Core-CPU. Dass dies trotzdem keine Unter-Bestückung ist, beweist uns der solide verarbeitete und sehr formschöne TV aber in allen Testreihen: Tolles Upscaling von SD auf HD, schnelles Laden von Apps, problemloses Multitasking.

Was Tunerfunktionen angeht, legt Panasonic die Messlatte noch höher als bisher. Nicht nur, dass der DVB-C- und DVB-S-Tuner ein überragendes, lebendiges, scharfes und rauscharmes Bild generieren, das selbst bei niedrig auflösendem SD-Material noch gut ist – vielmehr integriert Panasonic nun auch einen DVB-T2-Tuner und vor allem die SAT>IP-Funktion, die wir Ihnen in einem separaten Kasten näher bringen. Des weiteren verfügt der ASW754 über einen Doppeltuner, so dass parallel ein TV-Programm angeschaut und ein anderes aufgenommen werden kann.



Keiner bietet mehr: Was Anzahl und Funktionalität der eingebauten Tuner betrifft, ist Panasonic unschlagbar

Die Anschlusssektion birgt Licht und Schatten. Scart ohne Adapter, ebenso Komponente, dazu Ethernet, WLAN und 3 x USB sowie 2 x CI + Einschub werden sogar noch von einem SD-Card-Reader flankiert. Aber wieso spendiert Panasonic dem ASW754 nur drei HDMI-Terminals, wenn früher vier HDMI-Anschlüsse Standard waren? Die Antwort kennt wohl nur Panasonic.



Touchpad-Remote



Konventionelle Fernbedienung

Der Panasonic führt den Anwender durch die Erstinstallation, die recht zügig vonstattengeht und sich komfortabel handhaben lässt. Man lernt dabei auch etwas zum Umgang mit der mitgelieferten Toypad-Remote, die in der täglichen Handhabung ebenso überzeugt wie die konventionelle, recht robuste Tastenfernbedienung, die sich auch im Lieferumfang befindet.

Die dritte Möglichkeit zur Steuerung des TVs ist die Nutzung der Panasonic TV Remote 2 für Smartphone und Tablet. Man kann mit dieser App nicht nur Fernbedienungsfunktionen übernehmen, sondern noch viele weitere innovative Funktionen nutzen.

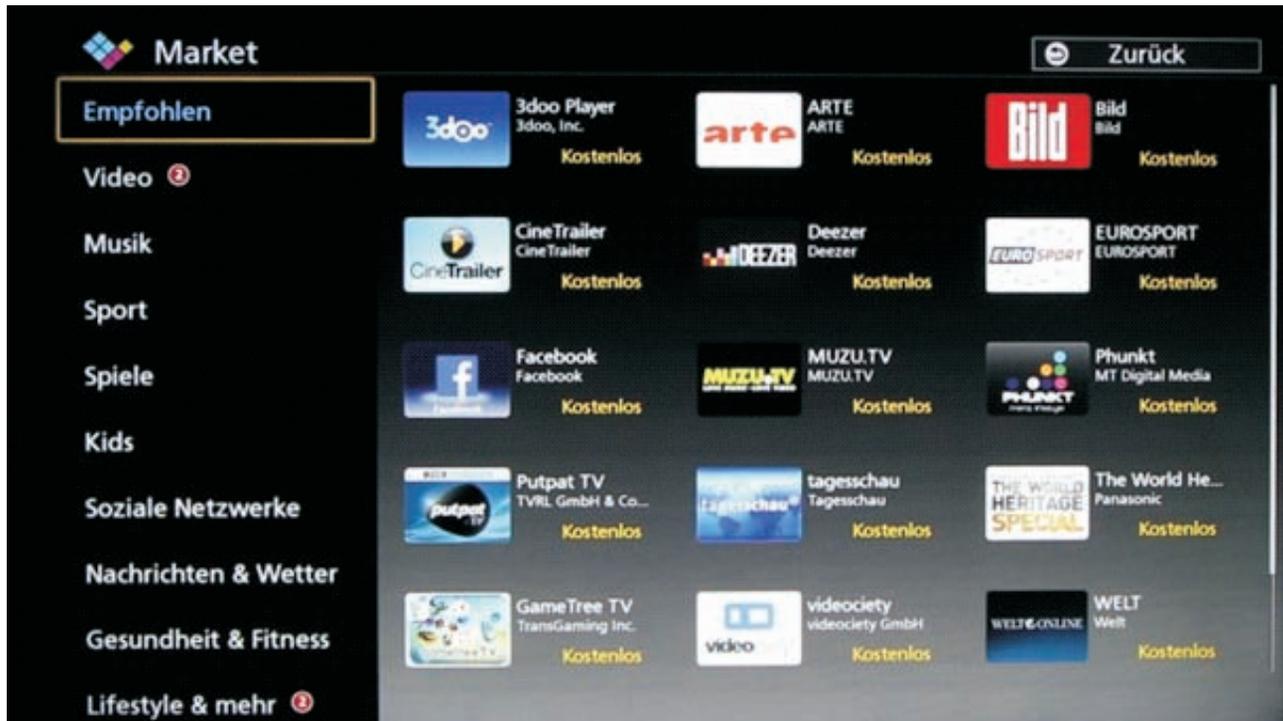
Das gerade im Wohnzimmer laufende Live TV-Programm z.B. kann man sozusagen „mitnehmen“ und auf dem Bildschirm von Tablet beziehungsweise Smartphone wiedergeben. Und das funktioniert nicht nur in den eigenen vier Wänden, sondern quasi weltweit - so als Zeitvertreib im Stau oder beim Warten am Flughafen aufs Einchecken. Neben dem Live-TV-Stream lassen sich auch unterwegs Inhalte wiedergeben, die über die am Fernsehgerät angeschlossene USB-Festplatte aufgezeichnet wurden.

Mit „TV Anywhere“ kann man darüber hinaus einen Film zu Hause starten, beim Verlassen des Hauses die Aufnahme beginnen und dann einfach unterwegs weiterschauen. Die Funktion hat noch mehr Benefits: Es lassen sich von unterwegs aus Aufzeichnungen programmieren. Aufgrund des Twin HD Triple Tuners ist die Übertragung zum Tablet und Smartphone komplett unabhängig vom gerade auf dem TV-Bildschirm laufenden Programm.



Panasonic App

S  
P  
E  
C  
I  
A  
L



Viera App Market

Was das Thema „Smart TV“ im weitesten Sinne angeht, ist Panasonic weit vorn mit dabei. Die 2013 eingeführte „My Home Screen“ Funktion wurde weiter entwickelt, der Anwender kann sich online Designs aussuchen, wie der Home Screen aussehen kann. App-„Süchtige“ kommen im Viera Market auf ihre Kosten. Wichtige Apps sind ebenso wie ein Browser für den Zugang zum freien Internet schon vorinstalliert.



Passive 3D-Brille - zwei Brillen sind im Lieferumfang enthalten

Der Panasonic ist des Weiteren natürlich 3D-fähig, die Japaner setzen auf passive Polfilterbrillen. Das sorgt im 3D-Betrieb für ein ruhiges, sehr angenehmes Bild nahezu ohne Crosstalk. Dreidimensionale Effekte kommen äußerst glaubwürdig heraus. Die Auflösungsschwächen der passiven 3D-Technologie sieht man nur, wenn man relativ nah vor dem TV sitzt. Aus gewisser Distanz hingegen fallen die Nachteile kaum noch ins Gewicht. Nicht nur mit nativem 3D-Material, sondern auch mit der Wandlung von 2D-Inhalten in 3D kommt der ASW754 sehr gut zurecht und liefert ein farbechtes Bild mit guter Bewegungsdarstellung und recht natürlichem 3D-Effekt.



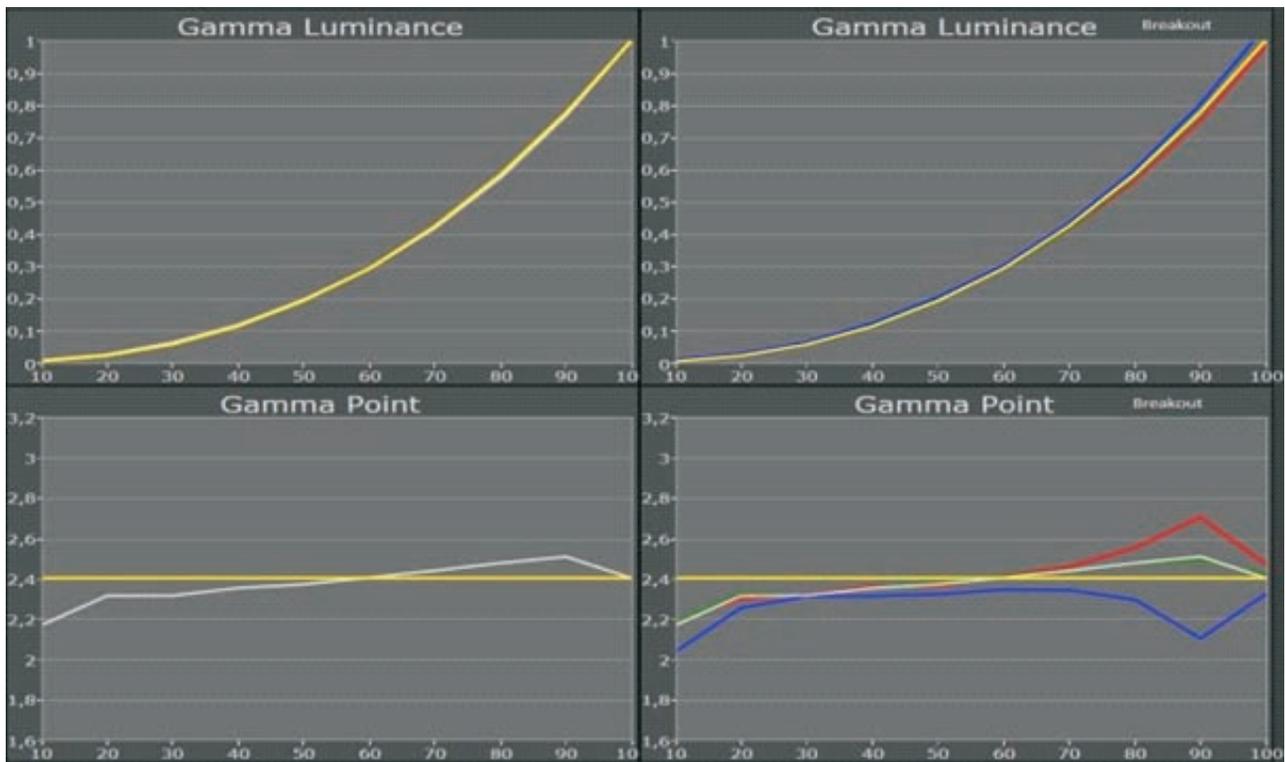
Video-EQ mit Hilfetext rechts; gute Funktionsauswahl

Und es muss nicht 3D sein – auch im reinen 2D-Betrieb stellt der Panasonic, auch dank der sehr guten Frame Interpolation, Blu-ray-Inhalte scharf, detailreich, stabil und praktisch ohne Artefakte dar. Selbst DVDs werden in guter Qualität auf Full HD hochskaliert. Ab und zu tritt leichtes Ruckeln auf, das war es aber auch schon. Wenig Scaling-Rauschen, tadellose Bildschärfe und solider Bildstand sind die Vorteile.

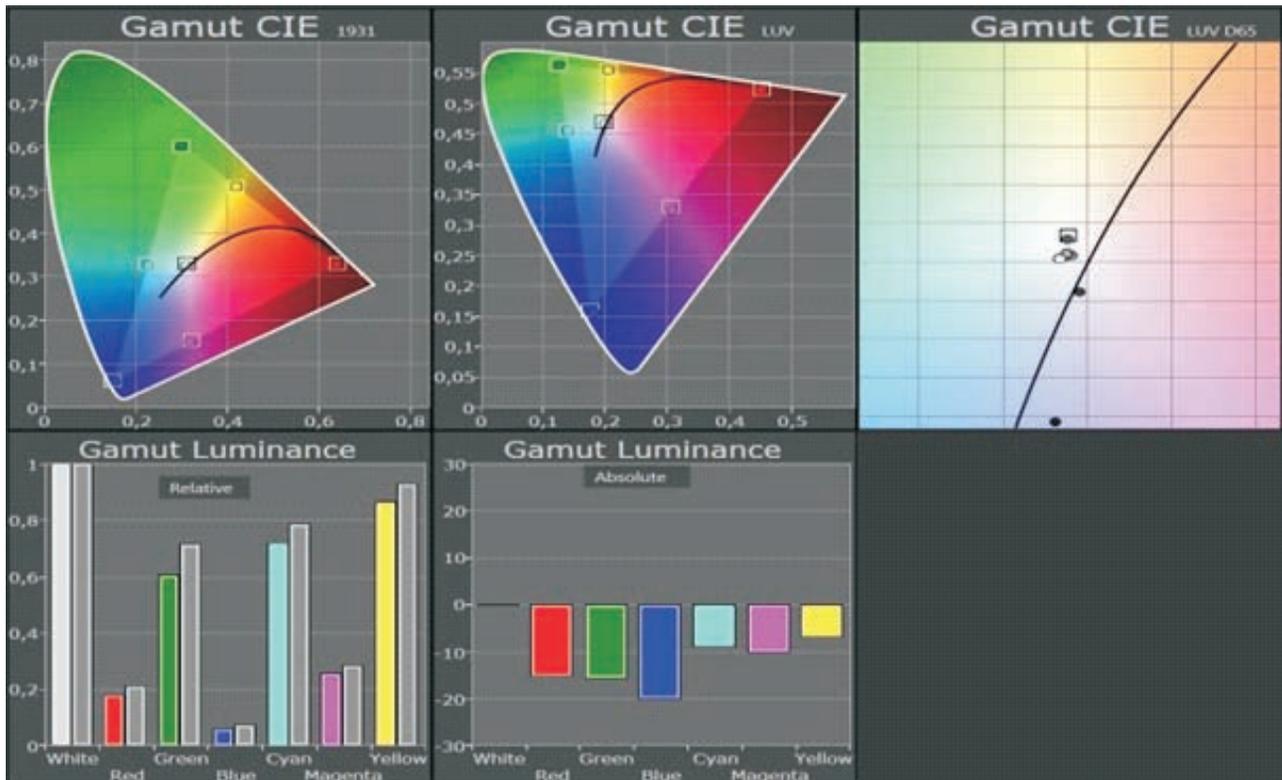
Wie schlägt sich der ASW754 in den Messreihen? Wählt man das „True Cinema“ Bildfeld, sind die Ergebnisse durchweg exzellent. Schon 2013 glänzten Panasonic-TVs bei den Messungen, und diese Tradition führt der ASW754 nahtlos fort.



Gute RGB-Balance, korrekte Farbtemperatur bei jeder Bildhelligkeitsstufe.  
Der hohe Balken ganz links liegt an einer Ungenauigkeit des Messensors.



Hervorragende Ergebnisse bei den Gamma-Messungen



Der Farbraum wird gut getroffen, ebenso der Weißpunkt; etwas Verbesserungspotential bei der Farbhelligkeit

Der Klang des TVs reicht für normale Ansprüche problemlos aus. Möchte man also seine Lieblings-TV-Serie oder die Nachrichten anhören, muss nicht zwingend gleich die gesamte AV-Anlage aktiviert werden.

Bilanzierend ist Panasonic mit dem ASW754 ein großer Wurf gelungen. Zwar ist der Full HD-TV recht teuer, aber nicht überteuert. Mit hoher Performance in alle Disziplinen begeistert er auch anspruchsvolle Anwender.

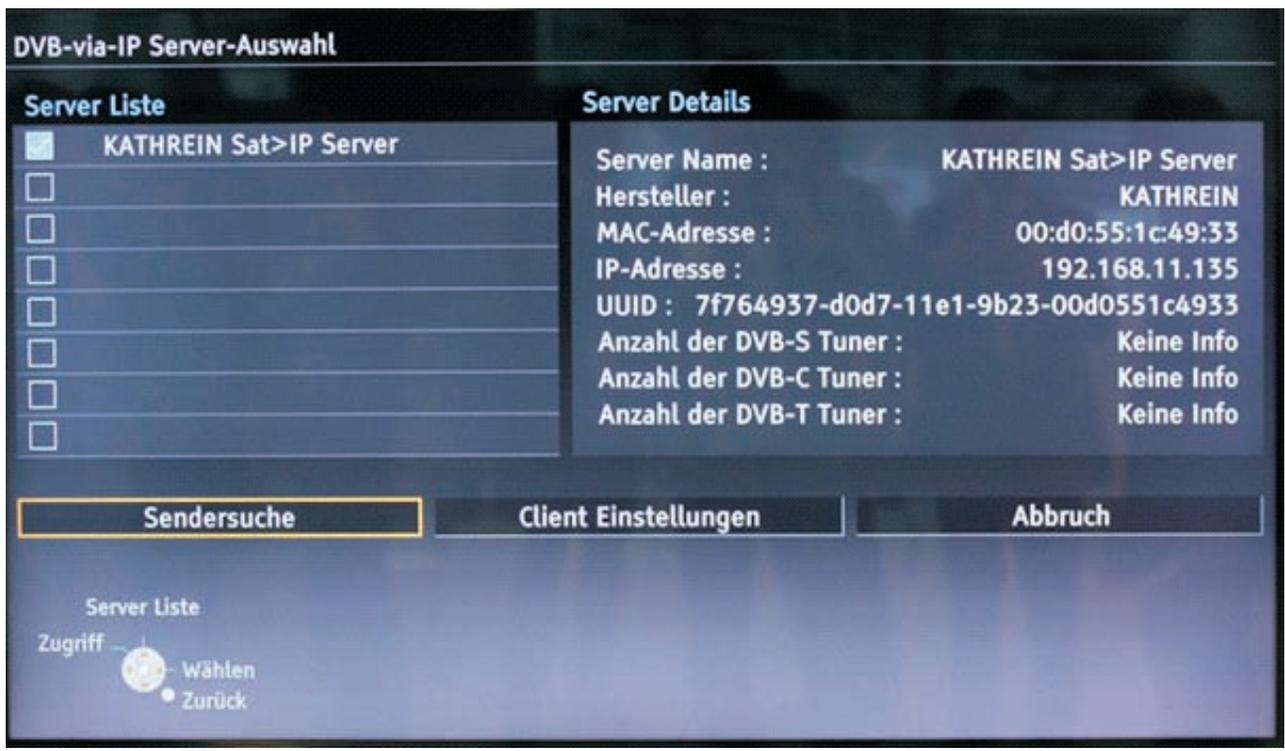


### **Kurzes Innehalten: Wozu braucht man SAT>IP?**

Panasonic hat SAT>IP zu einem 2014er Key Feature auserkoren. Man versteht darunter, dass in Haushalten mit Satellitenempfang ein eingehendes DVB-S-Signal von einem als sogenannten „Master“ eingesetzten Satellitenreceiver in ein IP-Netzwerksignal umgewandelt wird. Der Satellitenreceiver mit dieser Master-Funktion ist über ein Netzkabel mit dem Router des Hauses verbunden. Der Router kann nun das standardisierte Netzwerksignal im ganzen Haus verteilen. Das heißt, jeder TV, der als SAT>IP Client zertifiziert ist und per Power LAN, WLAN oder LAN im Netzwerk eingebunden ist, kann das Signal wiedergeben.

SAT>IP ist ein standardisiertes Verfahren und kein proprietäres Übertragungsverfahren eines Herstellers. Das heißt, dass die vier Modellreihen, die Panasonic 2014 mit dieser Funktion ausstattet, zu anderen Devices mit SAT>IP-Funktion kompatibel sind, genauso wie beim Digital Living Media Alliance, kurz DLNA, Standard.

Schon bislang war es, beispielsweise bei Panasonic und Philips, möglich, Fernsehgeräte nur über WLAN für den Empfang von TV-Signalen zu nutzen. Es war keine separate Tuner-Buchse am Aufstellungsort erforderlich. Was bringt SAT>IP für einen Zusatznutzen? SAT>IP-Funktionalität heißt, dass der Bedienprozess, der erforderlich ist, um auf einem entsprechend zertifizierten TV ohne eigenen SAT-Anschluss Fernsehprogramme zu schauen, sehr einfach ist. Bislang mussten viele verschiedene Bedienschritte absolviert werden, um Fernsehprogramme über einen im Netzwerk integrierten TV zu betrachten. Bei SAT>IP wird einfach der TV ins Netzwerk eingebunden, und von da an kann man direkt und schnell auf ihn zugreifen.



Auch bekommt man bei Verbindung mittels SAT>IP die komfortable Zusatzfunktionen gleich mit „serviert“. Der Electronic Program Guide, kurz EPG, HbbTV, der herkömmliche Videotext oder USB-Recording funktionieren ebenso wie bei einem normalen, direkt an eine entsprechende Satellitenbuchse angeschlossenen TV-Gerät. Selbstverständlich ist es überdies möglich, das SAT>IP-Signal auch aufs Smartphone oder Tablet beziehungsweise auf ein Notebook zu streamen.

Diese Panasonic-TVs sind mit SAT>IP ausgestattet:

**ASW504-Serie:**

- TX-50ASW504 (50 Zoll, 126 cm)
- TX-42ASW504 (42 Zoll, 106 cm)
- TX-39ASW504 (39 Zoll, 98 cm)
- TX-32ASW504 (32 Zoll, 80 cm)
- TX-50ASW504 (24 Zoll, 60 cm)

**ASW754-Serie:**

- TX-55ASW754 (55 Zoll, 139 cm)
- TX-47ASW754 (47 Zoll, 119 cm)
- TX-42ASW754 (42 Zoll, 106 cm)
- TX-39ASW754 (39 Zoll, 98 cm)

**ASW654-Serie:**

- TX-60ASW654 (60 Zoll, 151 cm)
- TX-55ASW654 (55 Zoll, 139 cm)
- TX-50ASW654 (50 Zoll, 126 cm)
- TX-47ASW654 (47 Zoll, 119 cm)
- TX-42ASW654 (42 Zoll, 106 cm)
- TX-39ASW654 (39 Zoll, 98 cm)

**AXW-804-Serie:**

- TX-65AXW804 (65 Zoll, 164 cm)
- TX-58AXW804 (58 Zoll, 146 cm)
- TX-50AXW804 (50 Zoll, 126 cm)

Philips 55PFK7189



Philips 55PFK7189

Der Philips PFK7189 ist in 42, 47 und 55 Zoll erhältlich und kommt mit einem neuen, modern wirkenden Standfuß-Design daher. Auch der schmale Rahmen mit diamantgeschliffener Oberfläche gefällt. Ausgestattet ist das Philips-Gerät mit sämtlichen Multimedia-Features, bietet zweiseitiges Ambilight und mit Pixel Precise HD hochwertige Bildverarbeitung für starke Kontraste und satte Farben.

Für geschmeidige Bewegungswiedergabe ist 800 Hz Perfect Motion Rate integriert. 3D wird auch beim PFK7189 passiv realisiert, vier Polfilterbrillen liegen bei. In 55 Zoll liegt die UVP des Philips-Gerätes bei 1.649 Euro.



Schicker und schlanker Aluminium-Rahmen



Standfuß auf einer Philips-SoundStage



Rückseite





Seitlich angebrachte LED-Leisten

Der Philips TV macht haptisch und optisch einen hochwertigen, eleganten Eindruck. Zurück zu alten Tugenden: Beim PFK7189 setzt man wieder vermehrt auf hochwertige Materialien wie Aluminium, nur noch die Rückseite ist aus Kunststoff. Der Rahmen seitlich ist geschliffen, die Front wirkt leicht angeraut. Das neue Standfuß-Design verleiht dem Philips TV mit dem leichten Knick vorne einen modernen Look. Die Leiste unter dem Display weist eine Acrylglas-Schicht auf, mittig ist das Philips-Logo platziert. Auf der Rückseite finden sich neben den Anschlüssen und den beiden seitlich platzierten Ambientlight-Leisten ein stationäres Bedienelement sowie ein zusätzlicher Woofer für eine verbesserte Tieftonpräsenz.



Philips Fernbedienung



QWERTY-Tastatur auf der Rückseite



Passive 3D-Brille

Seit die Zeit der zusätzlichen (Multimedia)Fernbedienungen angebrochen ist, beschreitet Philips seinen eigenen Weg. Der Hersteller legt nur eine „konventionelle“ Remote bei, diese ist dafür multifunktional einsetzbar. Zum einen befindet sich auf der Rückseite eine vollwertige QWERTY-Tastatur, zum anderen kann man die Fernbedienung wie einen Click-Pointer, ähnlich einem Mauszeiger, zur Auswahl von Angeboten im Smart TV Portal nutzen.

Die 3D-Brillen sind dank passiver Bauweise extrem leicht und angenehm zu tragen. Zwar verlieren auch die aktiven Shutter-Brillen an Gewicht, mit dem Leichtbau von passiven Brillen können sie aber noch nicht mithalten. Optisch werden die Philips-Brillen zwar keine Design-Preise einheimen, extrem unattraktiv wirken sie aber ebenfalls nicht.



Anschlüsse Rückseite

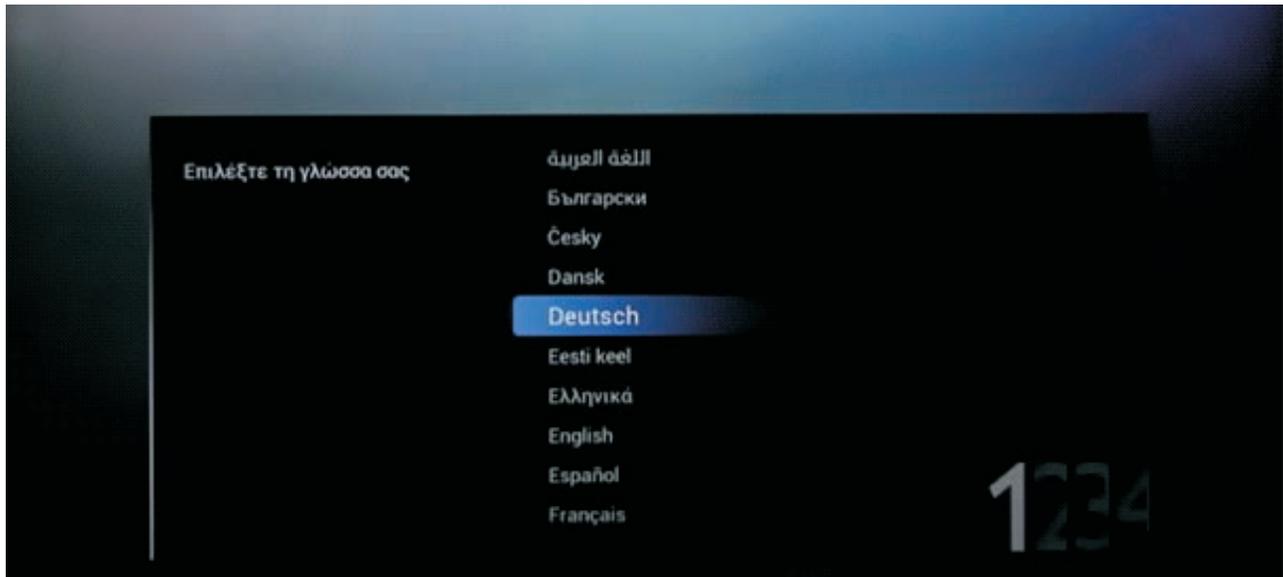


Anschlüsse im Detail



Nach unten zeigende Slots

Der PFK7189 ist mit vier HDMI-Anschlüssen ausgestattet, von denen zwei seitlich und zwei weitere auf der Rückseite angebracht sind. Hinzu kommt ein vollwertiger Komponentenvideo-Anschluss mit Stereo Cinch Analog und Scart AV. Außerdem steht für digitale Audiosignale ein optischer TOSLINK-Ausgang zur Verfügung. Auch ein Kopfhörerausgang ist an Bord. Zwei USB-Slots sind integriert und es gibt einen CI+ Schacht und natürlich Anschlüsse für Satellit und Kabel-TV Empfang. Der TV kann dank WLAN-Modul drahtlos ins Netzwerk eingebunden werden, obligatorisch findet sich auch ein Ethernet-Slot direkt am Gerät.



Installationsassistent



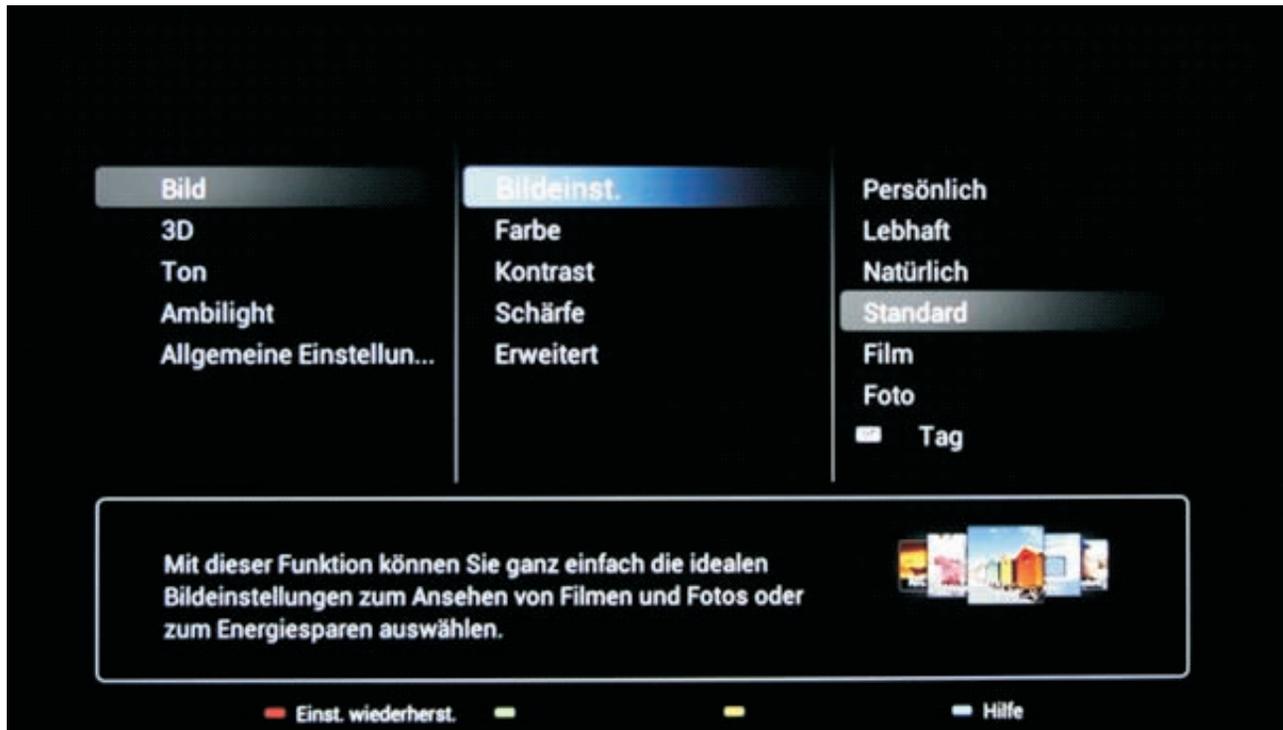
Einzelne Schritte der Installation



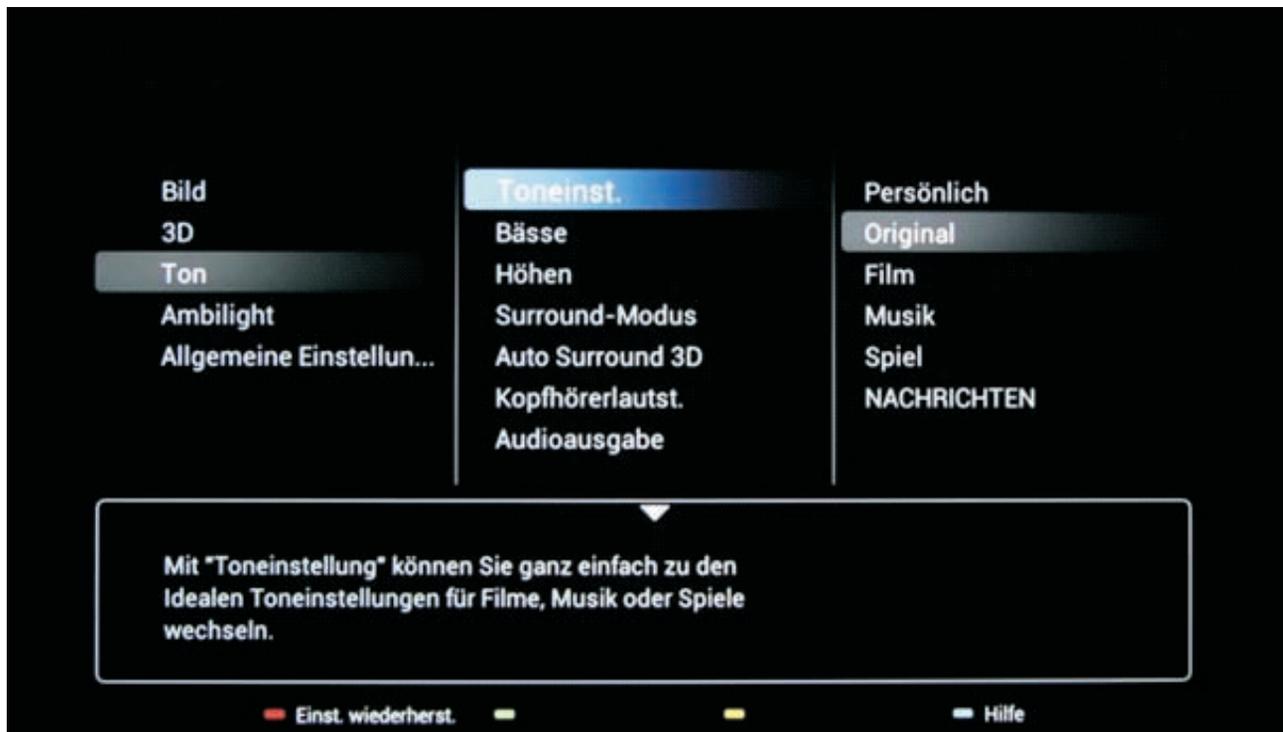
Ton- und Bildeinstellungen können einfach justiert werden



Ambilight-Settings



Hauptmenü: Bildeinstellungen



Toneinstellungen



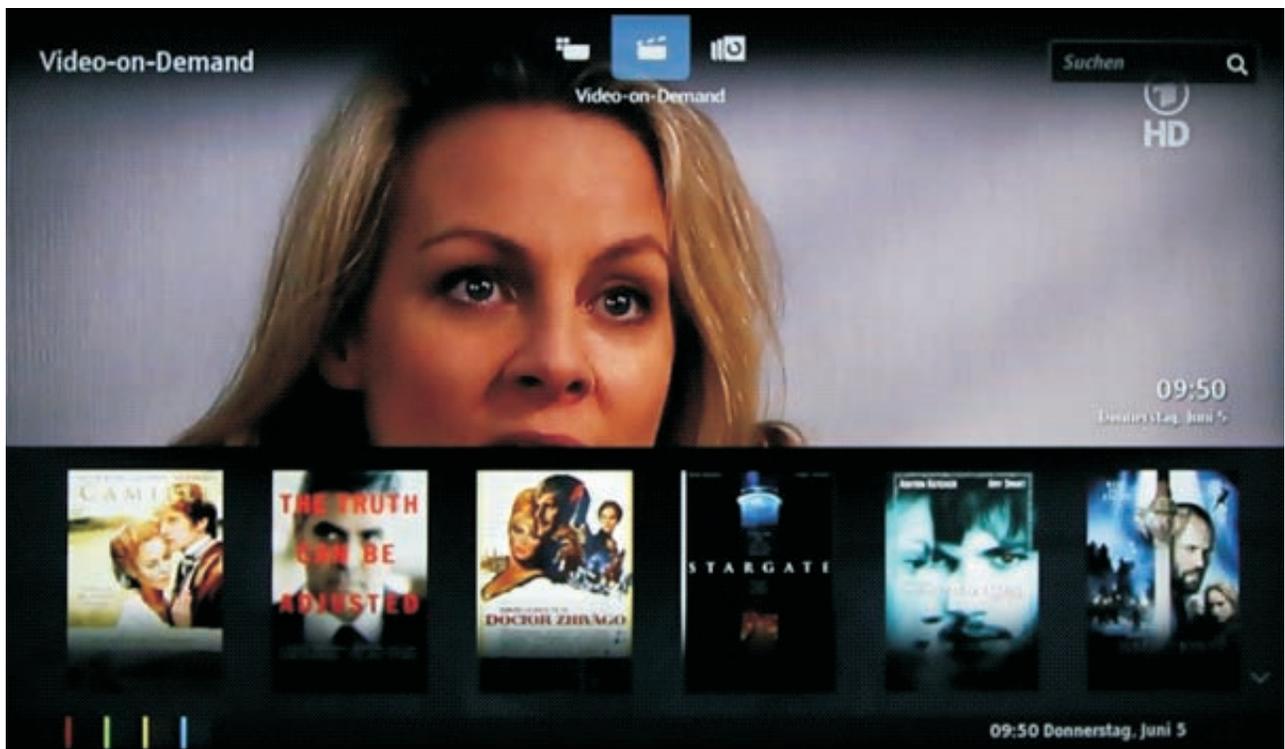
Einstellungen für Ambilight

Der Philips TV bringt natürlich einen Installationsassistenten mit, der sich bei der ersten Inbetriebnahme automatisch startet. Hier können sämtliche Schritte zur korrekten Einstellung des Fernsehers vorgenommen und nacheinander abgearbeitet werden. Neben essentiellen Dingen wie dem automatischen Sendersuchlauf kann der TV mit dem Netzwerk und Internet verbunden werden, außerdem kann man rudimentäre Bild- und Toneinstellungen während das Live TV-Bild im Hintergrund läuft vornehmen.

Das eigentliche Menü und Bedienkonzept ist im Gegensatz zu früheren Modellen leicht überarbeitet worden. So sind einzelne Menüpunkte leichter erreichbar und weniger verschachtelt. Durch etwas Farbe und einige wenige grafische Icons ist die triste GUI etwas aufgepeppt worden und wirkt ansprechender. Auch das Reaktionsverhalten des TV-Gerätes wirkt flotter, eingegebene Befehle werden zum großen Teil flink ausgeführt.



App-Galerie



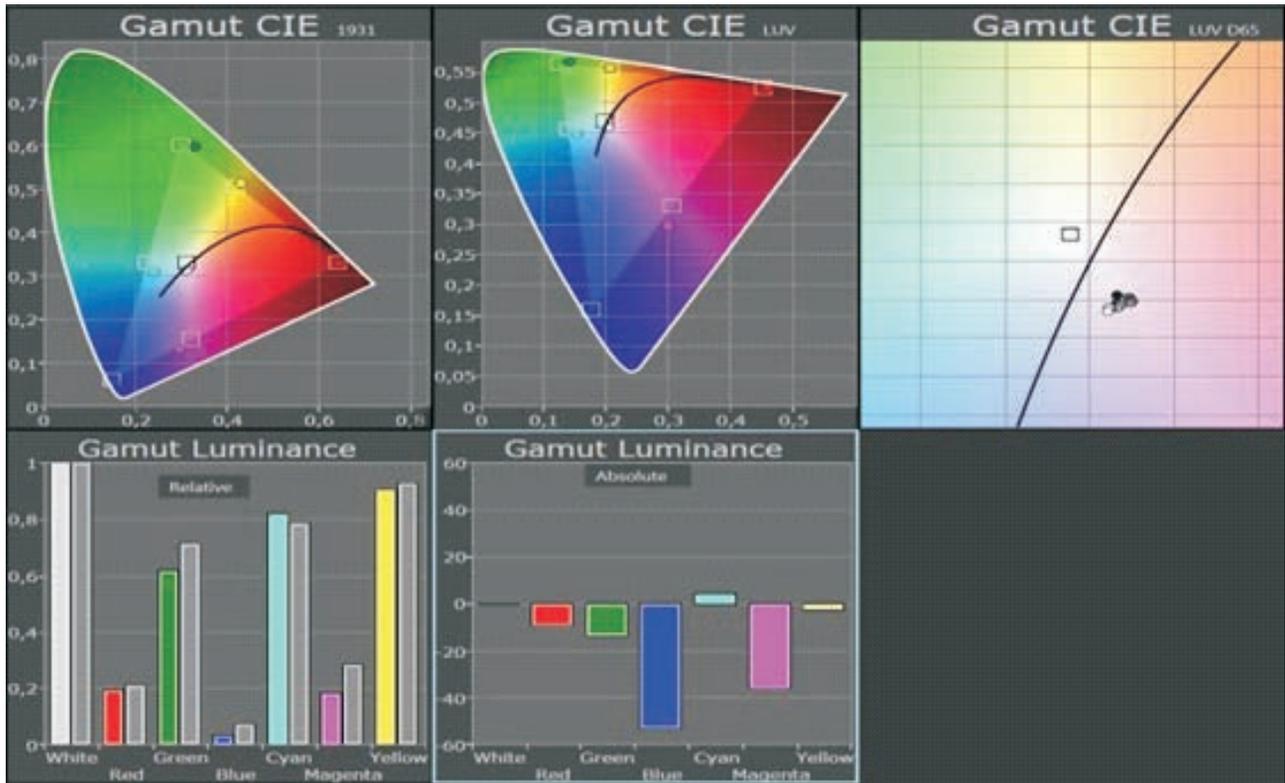
VoD-Angebot



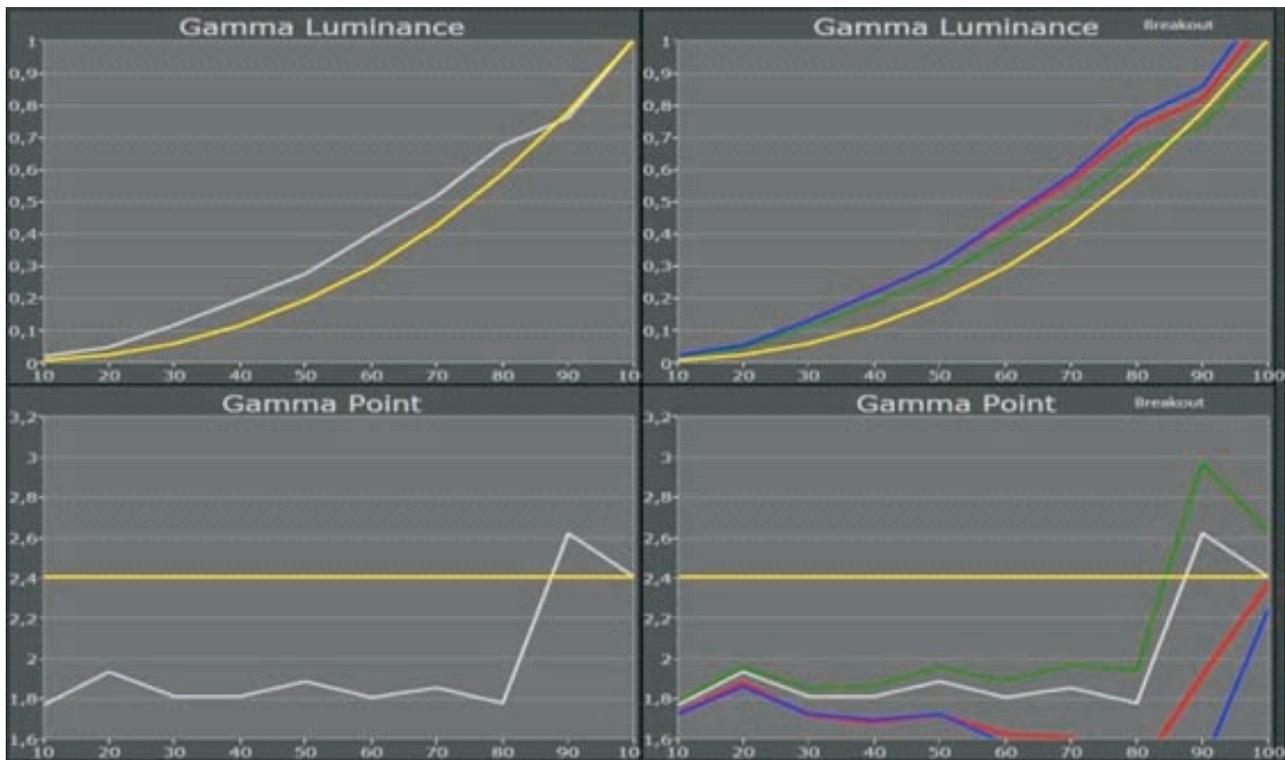
DLNA-Streaming

Neben umfangreichen Smart TV Portal mit einer Vielzahl an Internet-Applikationen und Mediathek-Angeboten sowie Video-on-Demand hat der Philips natürlich einen Internet-Browser an Bord und kann via DLNA sowohl Fotos, Videos und Musik wiedergeben.

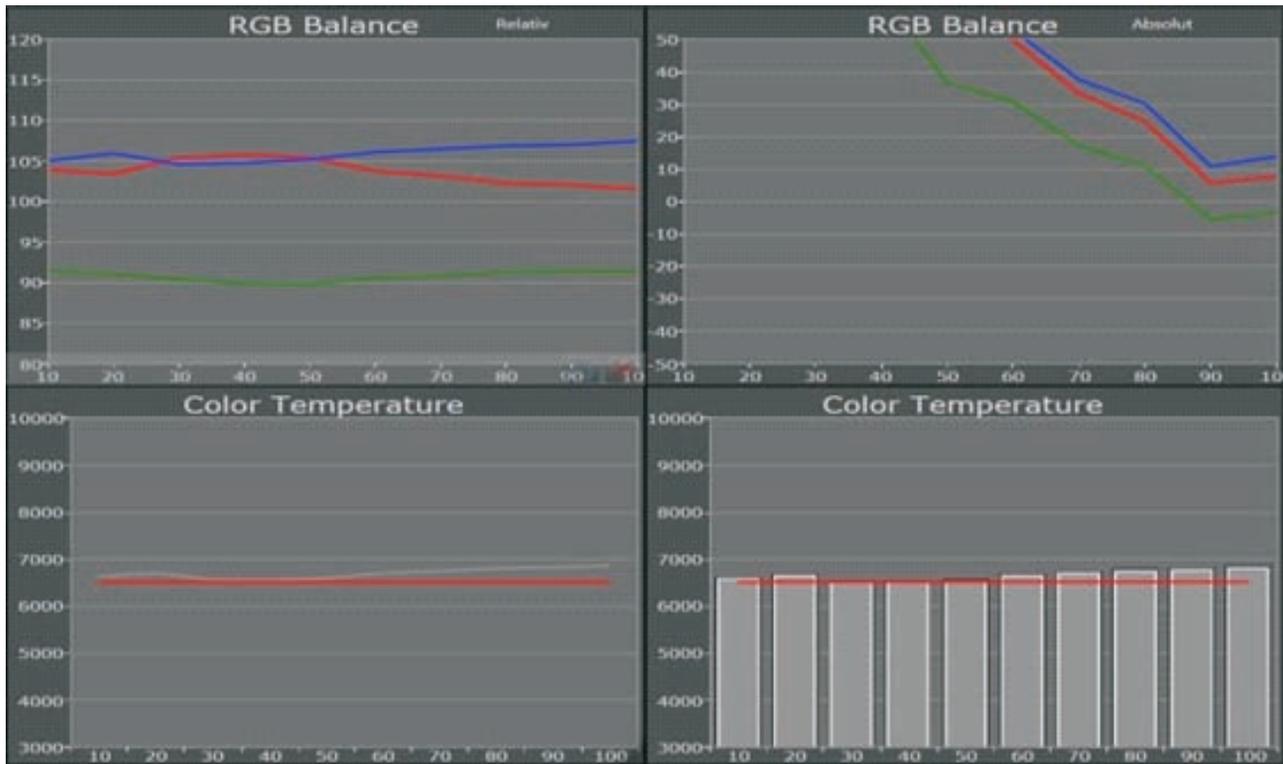
Mit der Philips MyRemote App kann der TV mit iOS- oder Android-Geräten ebenfalls gesteuert werden. Im „SimplyShare“-Modus dient die App auch zum Streaming verschiedener Dateiformate, die sich entweder direkt auf dem Smartphone/Tablet befinden können oder eben auf einem PC/Server im Netzwerk. Unter „WiFi Smart Screen“ kann man das mobile Endgerät zur Wiedergabe des Live TV-Signals verwenden, ein umfangreicher EPG ist ebenfalls integriert.



Messung des TV-Geräts mit Calman und Spectral C6



Wie schlägt sich der TV beim Gamma?



Sehr gute Farbtemperatur

Bei einer Messung mit unserem C6-Sensor und Calman-Software erkennen wir, dass der Philips einen soliden rec.709 Farbraum repräsentiert, wenn auch einzelne Primär- und Sekundärfarben leicht außerhalb des Toleranzbereiches liegen. Die Weißpunkte der einzelnen Helligkeitsbereiche (gemessen in 10er-Schritten von 10 bis 100) liegen nahe beieinander, aber ebenfalls leicht abseits des Ideals. Die größte Differenz finden wir beim Gamma, hier liegt der Wert etwa bei 1,9, perfekt wäre ein Wert zwischen 2,3 und 2,4. Exzellent ist dafür die Farbtemperatur, die konstant um 6500 K liegt, wenn auch die RGB Balance nicht ganz optimal ist.

Im Praxisbetrieb beeindruckt der Philips mit exzellenter Performance im FullHD-Betrieb und sehr solider Upconversion von DVD-Signalen. Besonders seine trotz EDGE LED-Technologie recht ausgeprägte homogene Helligkeitsverteilung und die natürliche Farbtemperatur überzeugen. Nicht ganz optimal ist die 24p-Darstellung, die stellenweise noch leichte Micro-Ruckler aufweist.

Unser Fazit: Der Philips ist ein formschöner, modern ausgestatteter Full HD-Fernseher mit scharfem, dynamischem Bild. Bei den Messwerten ist noch Luft nach oben.

**Sony X9000B**



Sony möchte auf dem deutschen TV-Markt ebenfalls an der Spitze mitreden und verstärkt seine Aktivitäten nicht nur bei den UHD- sondern auch bei den Full HD-TVs. Beginnen wir mit den UHD-Geräten, hier bringen die Japaner als sozusagen „mittlere“ Serie zwischen dem lediglich in 85 Zoll lieferbaren Spitzen-TV X9500B (19.999 Euro) und der X8500B-Beireihe, die es schon ab 1.599 Euro gibt, die Fernseher der X9000B-Serie, die man ab 3.199 Euro (55 Zoll-Modell) kaufen kann.

Die stark nachgefragte 65 Zoll-Variante für 4.199 Euro haben wir für Sie unter die Lupe genommen. Schon optisch geht Sony einen anderen Weg als die Konkurrenz. Schaut man das Gerät von der Seite an, fällt das sogenannte „Wedge“ Design auf, nach unten hin wird das Gehäuse dicker. Material- und Fertigungsqualität sind im Übrigen hervorragend. Zweites spezielles Merkmal der X9000B-Serie sind die beiden außen montierten, leistungsfähigen Boxen. Man kann sie nicht abnehmen, dafür ist, wie auch unsere Testreihen zeigen, auch ohne zusätzliches Boxen-Equipment ein gefälliger und lebendiger Klang möglich. Wem das Gebotene nicht ausreicht, der kann sich optional einen drahtlosen aktiven Subwoofer namens SWFBR100W dazukaufen.

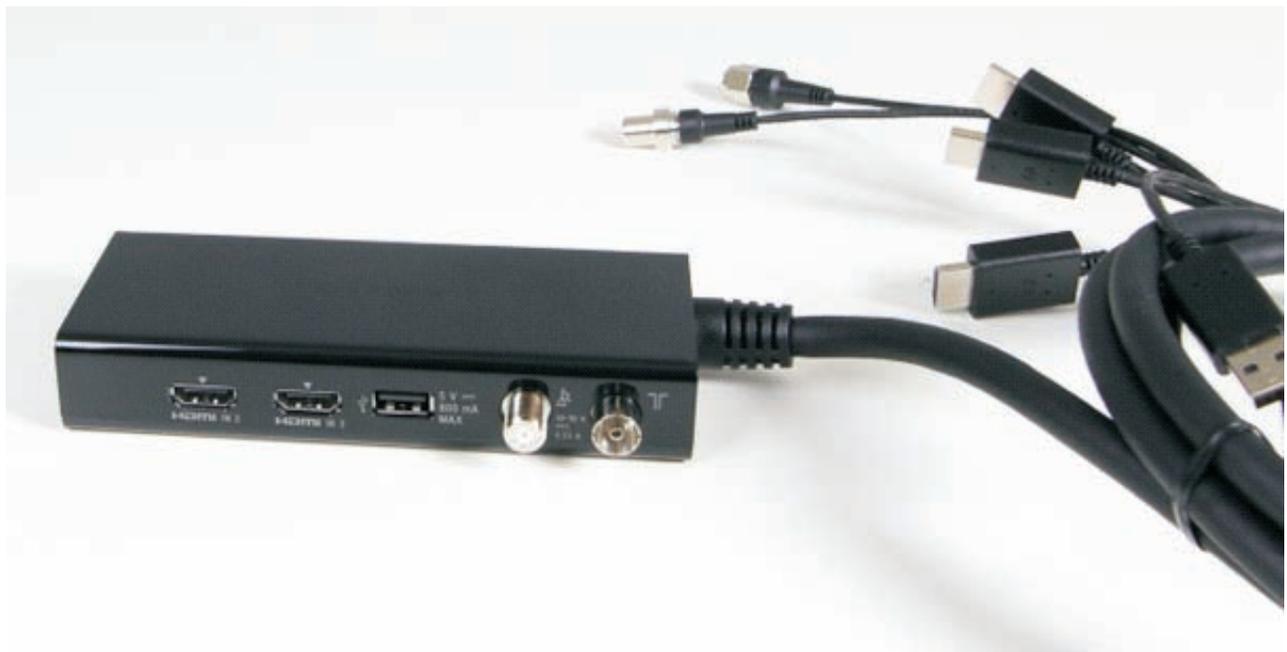


Leichte, aktive Shutterbrille; leider kommt von der Seite Restlicht vor die Augen

Sony hat einiges verändert am 2014er Modell. Anstatt auf passive Polfilterbrillen im 3D-Betrieb wie beim Vorgänger setzt der X9000B nun auf aktive Shutterbrillen. Zwei davon liefert der Hersteller gleich mit. Im 3D-Betrieb tritt stärkerer Crosstalk als beim 2013er Modell auf, dafür wirkt das Bild enorm scharf und detailreich. Nur selten kommt es zu Ruckeln. In helleren Räumen ist leichtes Flimmern rund um den Screen zu beobachten, daher sollte man im Idealfall im abgedunkelten Raum 3D-Inhalte betrachten. Die Brillen sitzen bequem, leider aber ist Restlichteinfall von der Seite zu beklagen. Natürlich konvertiert der UHD-TV auch 2D-Inhalte nach 3D. Der extrem leistungsfähige Mehrkern-Prozessor des Sony macht dies ausgezeichnet und sichert ein realistisches Bild mit sichtbar höherer Plastizität.



Anschlüsse direkt am TV



Separate Box

Neu ist auch, dass Sony nun auch eine separate Anschlussbox mitliefert, ähnlich wie Samsung. Allerdings hat der Kunde beim X9000B die Wahl, ob er die ebenfalls vorhandenen Anschlüsse direkt am TV oder aber die externe Box nutzen möchte.

Wenden wir uns den Anschlüssen und Tuner-Features zu. Der X9000B kommt mit dem HEVC Codec (H.265) zurecht und ist mit 4K/60p HDMI 2.0 Anschlüssen bestückt. Auch ist es dank MHL 3.0 möglich, Smartphone/Tablet-Inhalte in 4K zu betrachten.

An der schon erwähnten Anschluss-Box sind lediglich HDMI, USB sowie Kabel- oder Satellitenanschluss zu finden. Ein Kabel geht dann von der Box zum TV.

Die X9000B-Serie ist mit einem Triple-HD-Doppeltuner für flexible TV-Aufgaben optimal gewappnet. Man kann gleichzeitig z.B. ein TV-Programm betrachten und ein zweites aufnehmen.

Neben den Tuner-Verbindungsmöglichkeiten (2 x Sat, 1 x Kabel am Gerät, lediglich 1 x Sat, 1 x Kabel an der Box) finden sich zahlreiche weitere Terminals am TV: Netzanschluss (1 x hinten); RF-Eingang (1 x seitlich); MHL; Composite-Videoeingang (1 x hinten Rückseite, Hybrid mit Komponentenkabel); Komponenten-Videoeingang (Y/Pb/Pr) (1 x hinten, Hybrid); HDMI-Anschluss (4 x seitlich); analoger Audioeingang (2 x hinten); digitaler Audioausgang (1 x hinten); Audioausgang (1 x seitlich, Hybrid mit HP); Kopfhörerausgang (1 x seitlich, Hybrid mit Audioausgang); Subwooferausgang (1 x seitlich, Hybrid mit HP und Audioausgang); USB (3 x seitlich); Ethernet-Verbindung (1 x hinten); sowie HDMI PC-Eingang und ein PCMCIA-Steckplatz (1 x seitlich).



Neue Touch-Remote



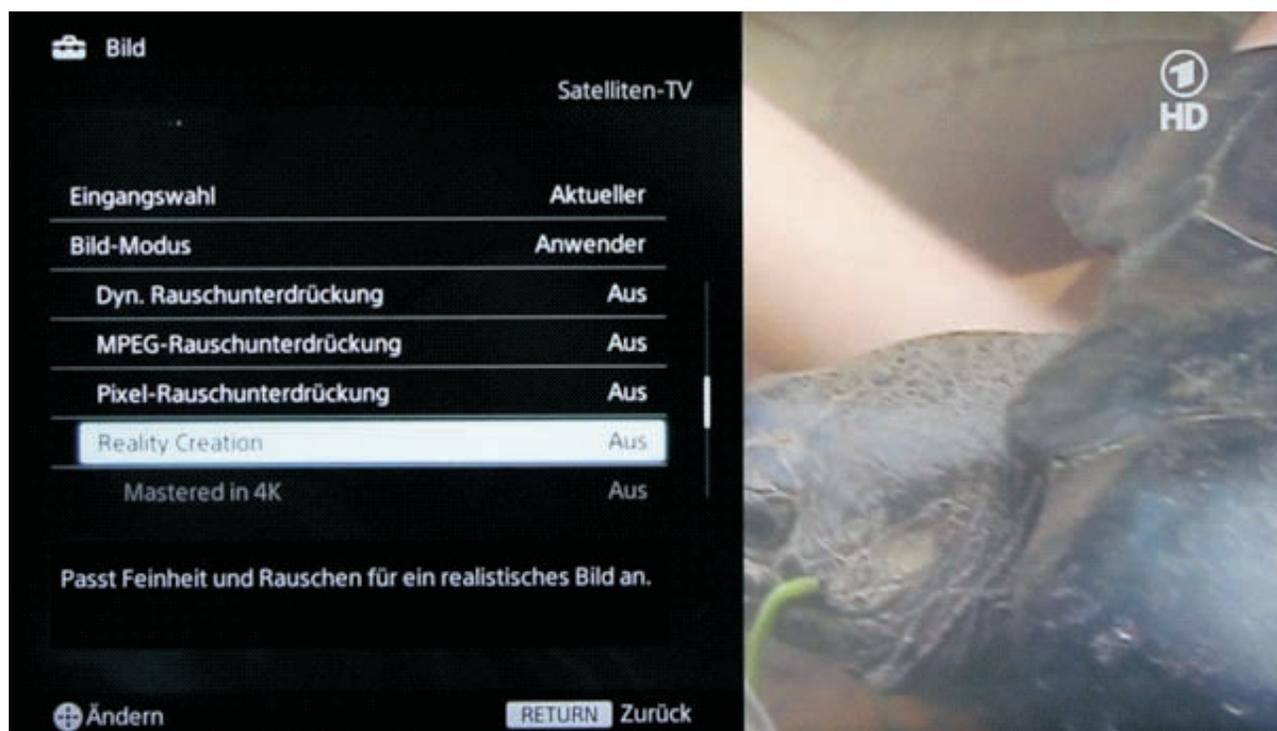
Herkömmliche Tastenfernbedienung

Der X9000B wird mit zwei Fernbedienungen ausgeliefert – das ist auch neu. Endlich hat sich Sony dazu durchgerungen, eine sehr gut in der Hand liegende Touchpad-Remote mitzuliefern, ein echter Fortschritt. Mit dieser navigiert man zielgenau durch die ebenfalls überarbeiteten Menüs. Das Reaktionsverhalten ist tadellos, sowohl von der Fernbedienung als auch vom TV. Alternativ kann der stolze Besitzer auch auf die konventionelle Tastenfernbedienung zurückgreifen.



Video Unlimited als On-Demand-Plattform

Sony offeriert eine üppig bestückte Smart-TV-Plattform mit hauseigenen Diensten (Music und Video Unlimited als On-Demand-Dienste). Natürlich sind schon zahlreiche Apps vor-installiert, und mit „TV Side View“ kann man den TV auch mittels App für Smartphone/Tablet steuern.



Gut ausgestatteter Video-EQ; hier einige der Bildverbesserer

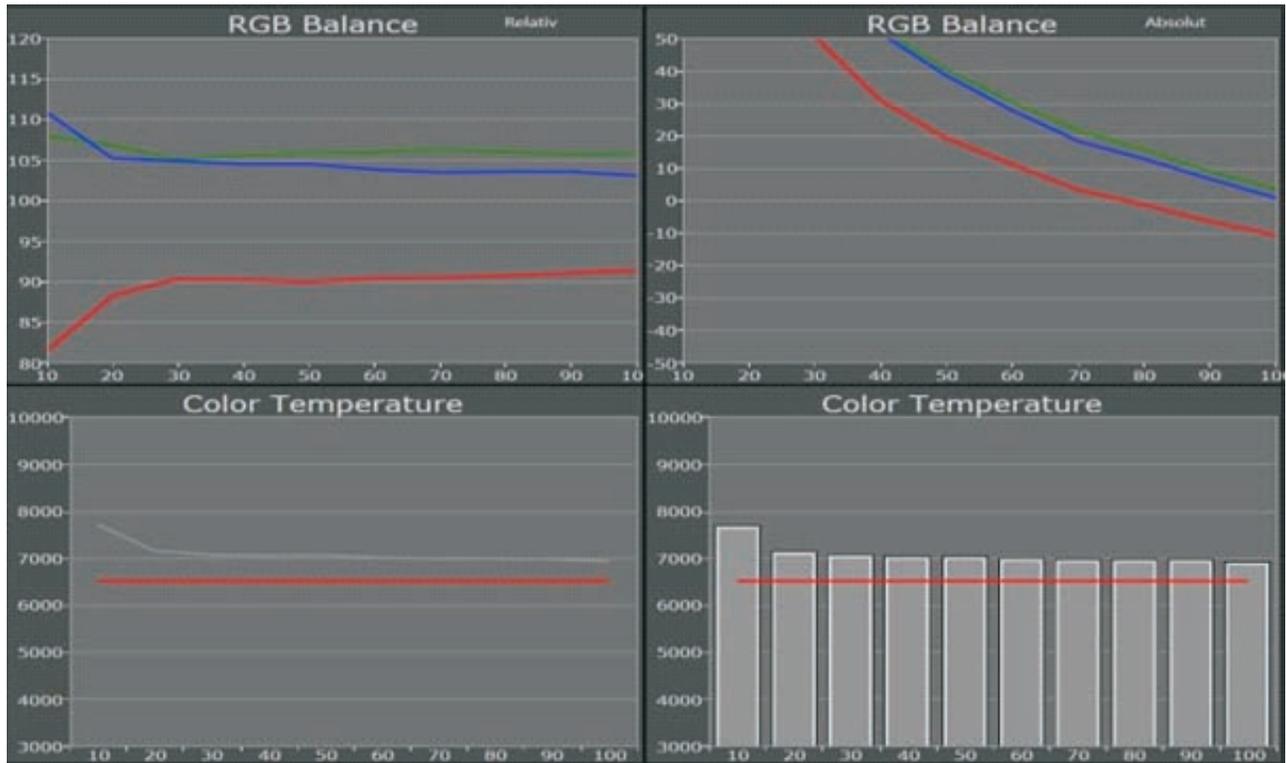
Sony hat sich auch zur Aufgabe gestellt, die Bildqualität nachhaltig zu optimieren. Der Dynamikbereich wurde, verglichen mit herkömmlichen TVs, verdoppelt, was unter dem Begriff „X-tended Dynamic Range“ läuft. Das TRILUMINOS-Display für die Darstellung eines OLED-ähnlichen erweiterten Farbraums wurde optimiert und kommt weiterhin zum Einsatz. Der 4K X-Reality Pro-Bildprozessor sichert sehr hochwertiges Upscaling von niedriger auflösenden Inhalten auf die UHD-Auflösung des Bildschirms. Hier kennen wir kaum einen Konkurrenten, bei dem hochskalierte Blu-ray-Inhalte so scharf, fein detailliert und stabil aussehen. Selbst SD-TV-Sender kann man auf dem Sony betrachten. Hier sind Schärfe, Detaillierung und Detailkontrast natürlich recht niedrig, aber zaubern kann eben auch Sony nicht. Der ausgezeichnete Tuner stellt 720p-Signale der Öffentlich-Rechtlichen TV-Sender scharf, bewegungsstabil und mit nur geringer Rauschneigung dar.

Der Frame Interpolierer MotionFlow 800 XR mit 800 Hz ist auch an der enormen Bildgüte beteiligt. Man kann die Programme Klar, Klar Plus, Echtes Kino, Impuls, Standard und Weich auswählen, aber Vorsicht: Nicht jeder Modus ist bei jeder Quelle verfügbar.

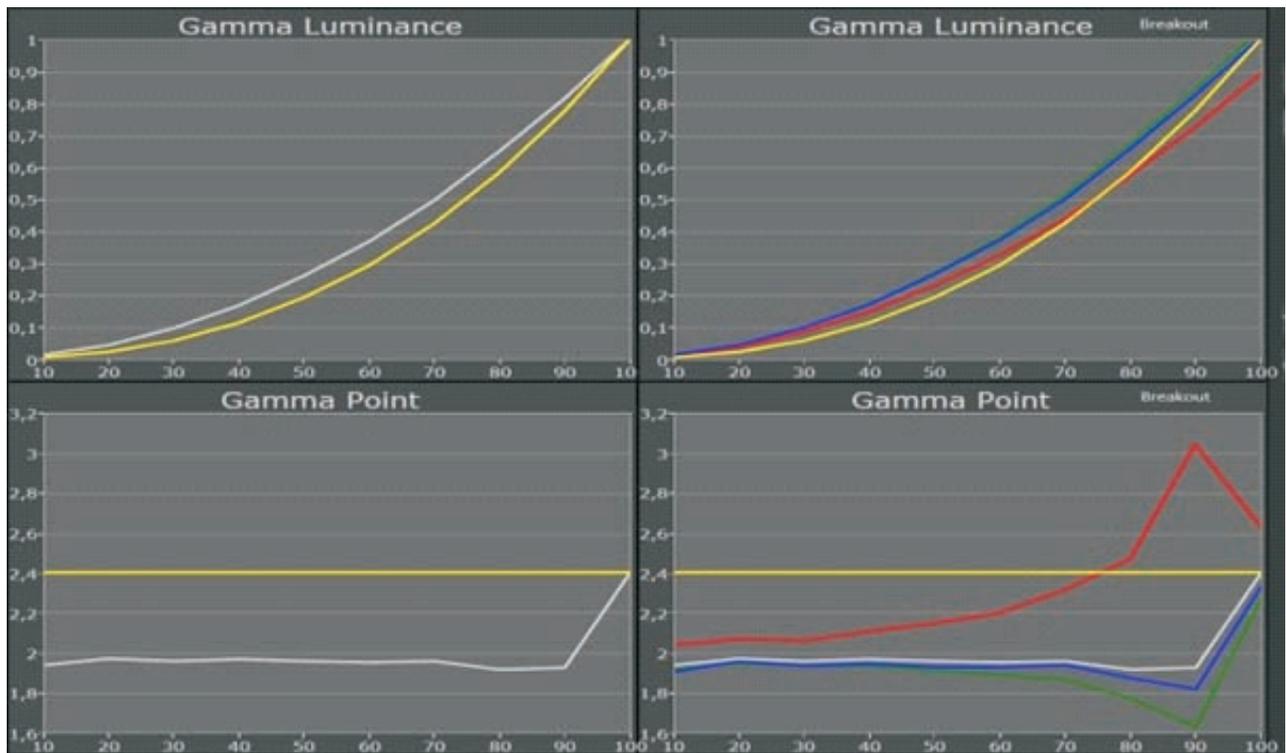
Am besten wirkt natürlich natives 4K-Material. Aktiviert man hier den erweiterten Farbraum des TRILUMINOS-Display, wirkt das Ergebnis vielleicht nicht so authentisch, wie es sich der Film-Liebhaber wünscht, aber dafür ungemein emotional und fesselnd.

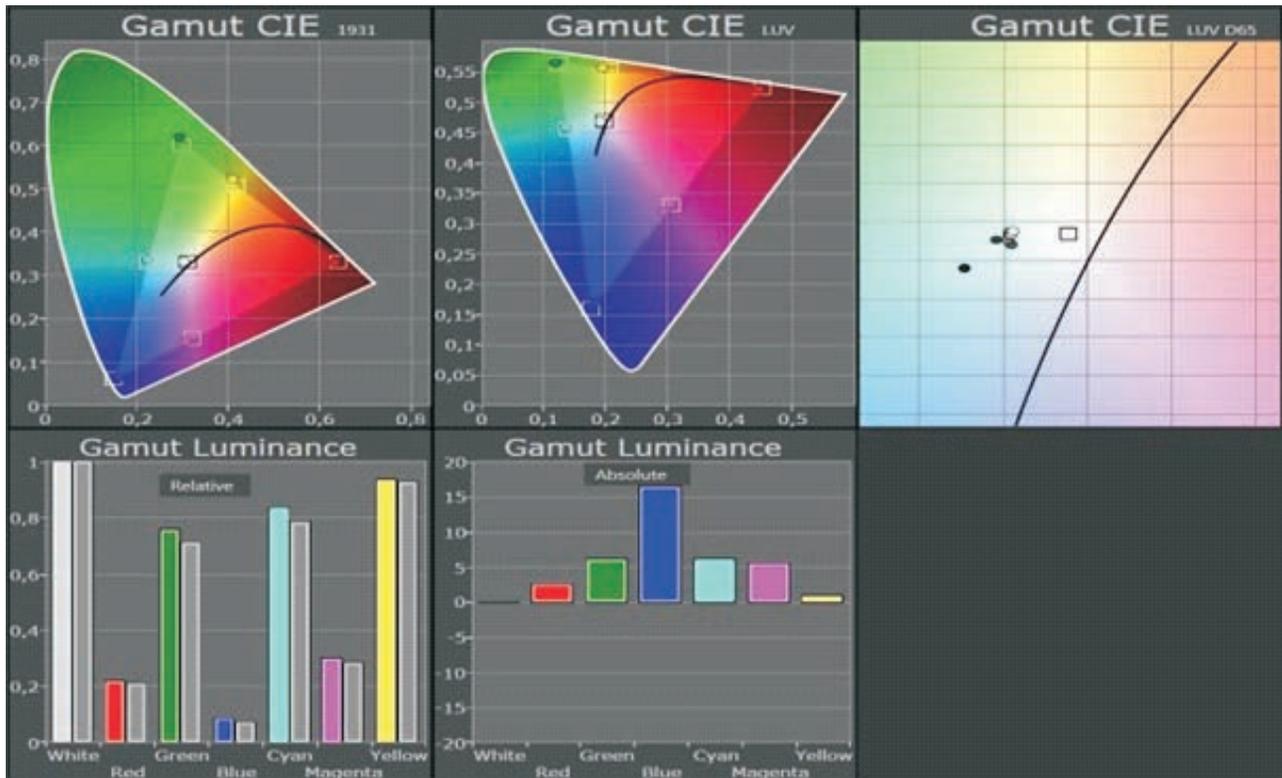
Schärfe, Kontrast und auch die Feinzeichnung des Bildes ist vorzüglich – der Sony präsentiert sich als 4K-Könner allererster Güte.

Kann der X9000B auch hinsichtlich der Messwerte im Sinne eines extrem authentischen Bildes punkten? Hier müssen wir leider partiell verneinen, denn die Messergebnisse lassen Spielraum für Verbesserungen.



RGB-Balance, Farbtemperatur



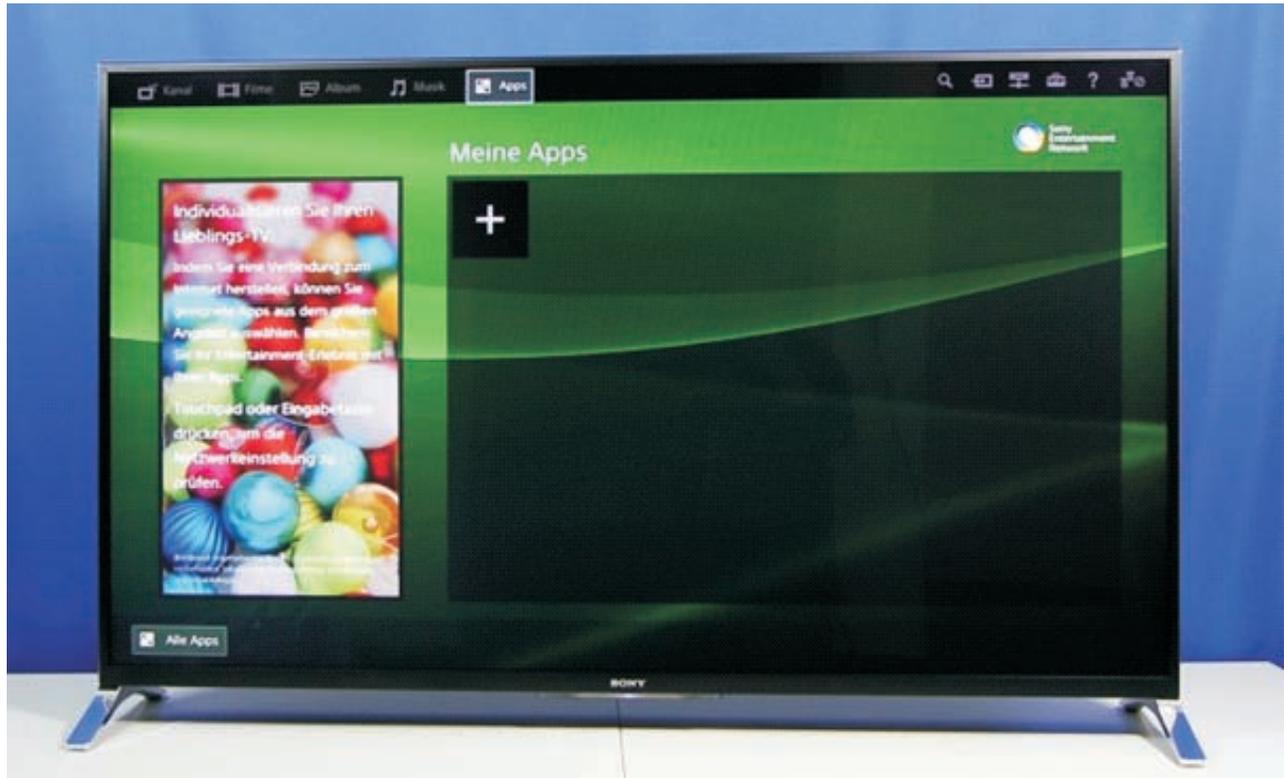


Farbraum, Weißpunkt, Farbhelligkeit

Die RGB-Balance ist nicht optimal, die Farben sind selbst im „Kino“-Modus etwas zu kalt, und die Gammakurve schafft nur befriedigende Präzision. Gut, aber auch nicht optimal, ist es um die Treffsicherheit beim Weißpunkt bestellt. Bei der Farbhelligkeit im Vergleich zum Referenz-Weiß ergeben sich ebenfalls Abweichungen, der HD-Farbraum wird ordentlich, aber auch nicht perfekt getroffen.

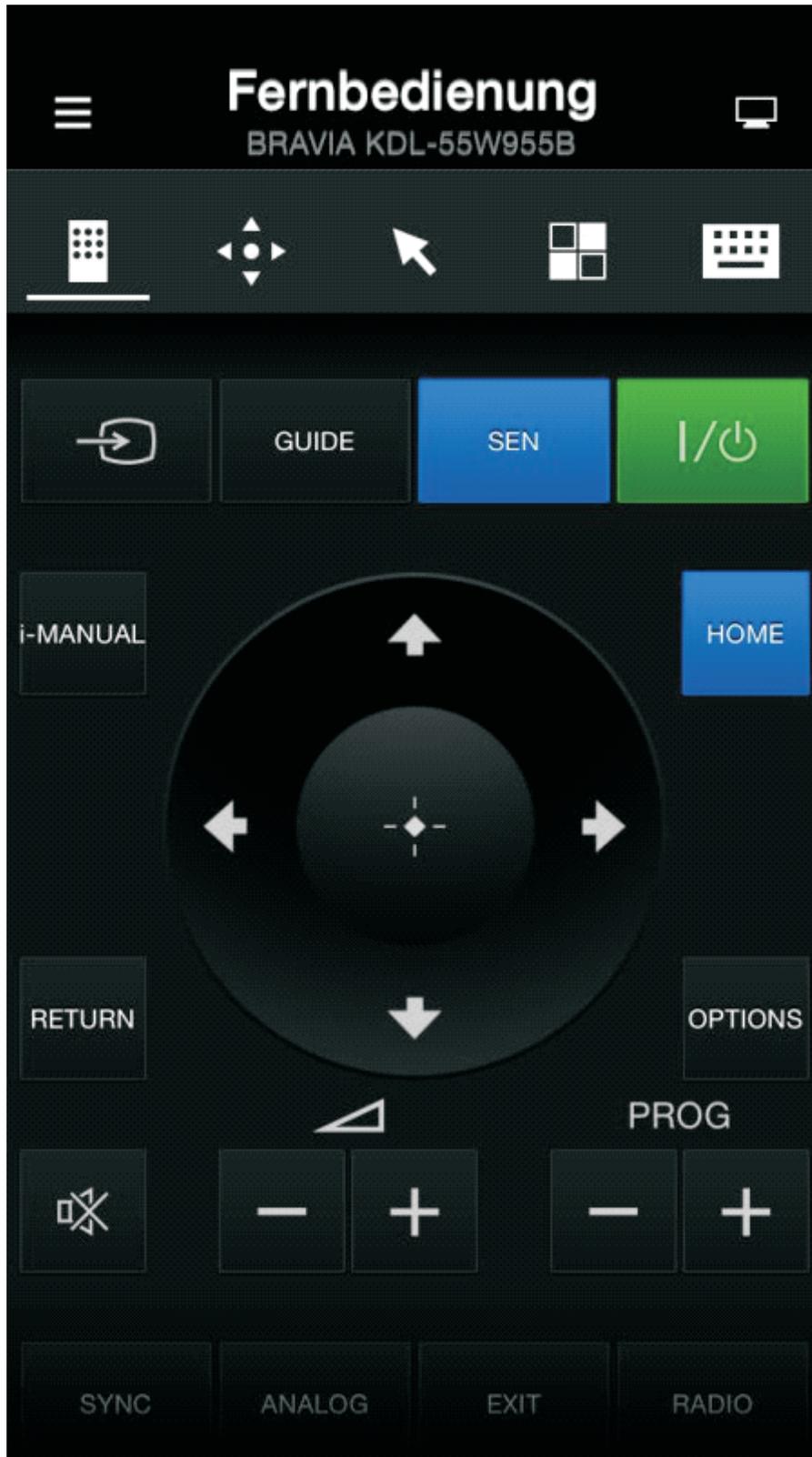
Insgesamt ist der X9000B ein faszinierender, technisch brillanter TV – fast schon etwas zu viel High-Tech für erweiterten Farbraum und enorme Bildhelligkeit, wie Messungen zeigen, bei denen es nur um ein authentisches Bild geht. Die Helligkeit ist tatsächlich überragend, der Schwarzwert gut, aber nicht Maßstäbe setzend. Wer ein fesselndes, emotionales Bild mit sensationellem Upscaling sucht und auch auf den „guten Ton“ Wert legt, findet im X9000B aber einen erstklassigen Partner.

Sony KDL55W955

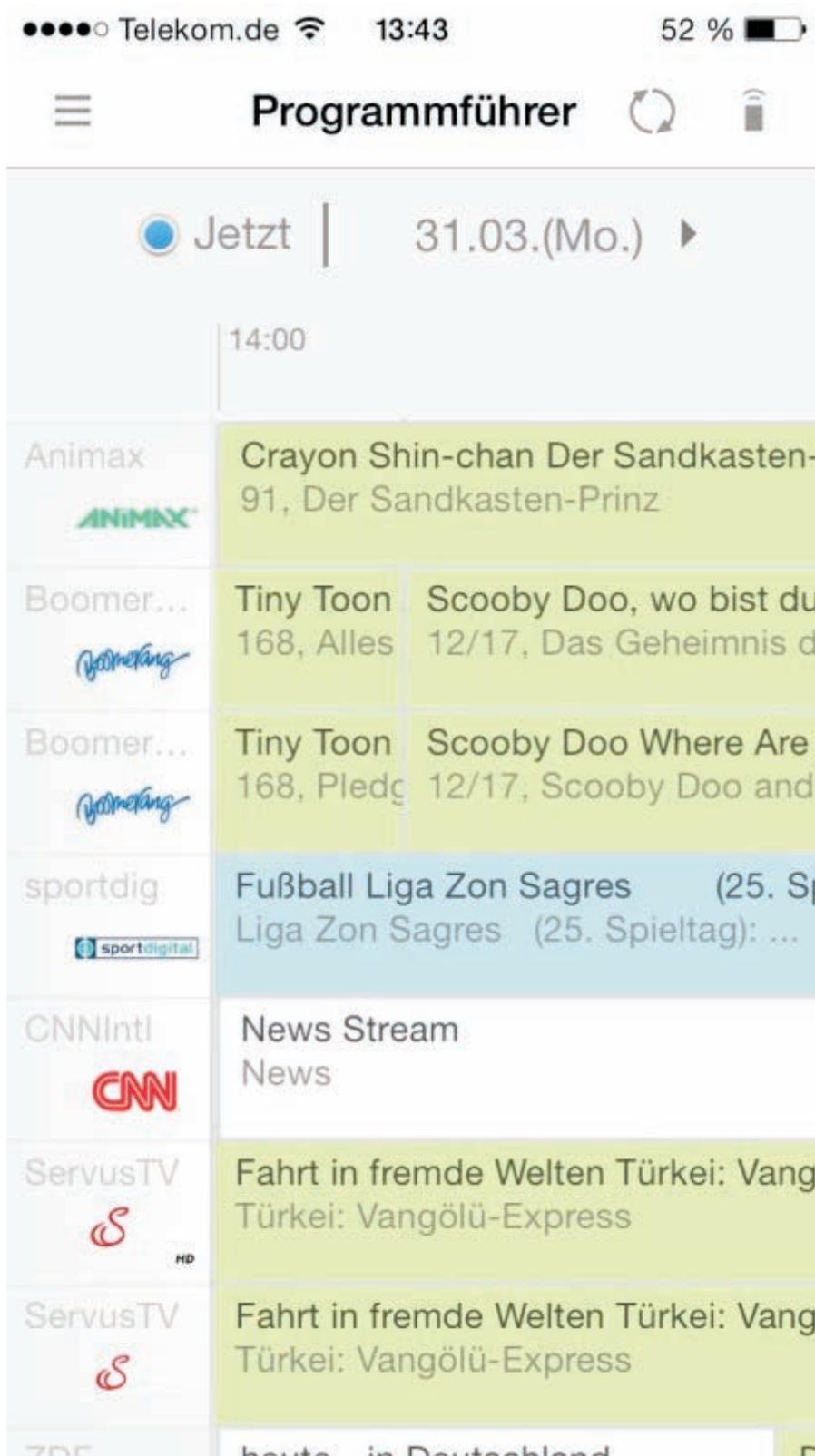


Sony offeriert eine nachhaltige High-Tech-Ausstattung auch bei den Full HD-TVs. Die Top-Baureihe hört hier auf den Namen W955 und wurde deutlich im Preis gesenkt, so dass sie sich vom Preisgefüge eher mit der W8er Serie aus 2013 vergleichen lässt. So kostet das 55 Zoll-Modell mit Vollausstattung knapp 1.800 Euro.

Für den Preis finden sich viele Merkmale, die wir vom X9000B UHD-Modell kennen: So das TRILUMINOS-Display, den Triple HD Twin-Tuner, das edle Wedge-Display (allerdings ohne seitliche Boxen), eine konventionelle Fernbedienung sowie eine neue „Smart View“ Touch-Fernbedienung im identischen Design wie beim X9000B und das neue, einfach zu bedienende Menü inklusive großer Smart TV-Plattform. Diese Details, schon beim X9000B genau präsentiert, wollen wir beim W955 nicht mehr weiter vorstellen.



Nutzung der TV Side App als Fernbedienung



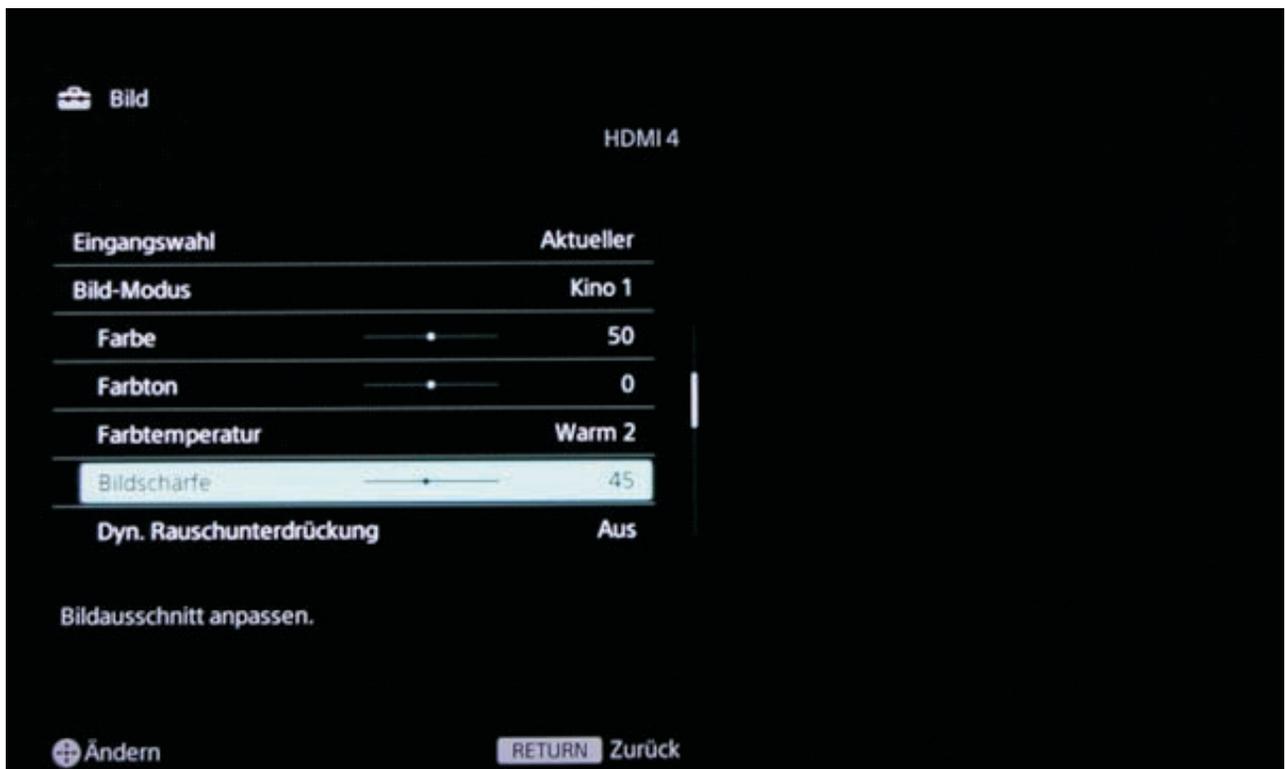
Auch ein Programmführer ist in der App integriert



Passive Polfilterbrille; zwei Stück sind im Lieferumfang

Wohl aber die verwendete 3D-Technik, denn hier setzt der W955 auf passive Polfilterbrillen und nicht auf aktive Shutterbrillen wie der X9000B. Der W955 realisiert ein ordentliches 3D-Bild, allerdings ist dann, wenn man relativ nah vor dem TV sitzt, schon ein Auflösungsverlust zu sehen. Aus größerer Distanz fällt dieser Nachteil hingegen kaum auf. Ein insgesamt angenehmes und recht bewegungsstabiles 3D-Bild ist nicht nur bei der Wiedergabe von nativem 3D-Material, sondern auch bei der Darstellung von Inhalten, die der Sony von 2D auf 3D hochrechnet, die Folge. Beim konvertierten Material fällt die Neigung zum Crosstalk allerdings größer aus.

Anschlusseitig gibt es beim W955 keine zusätzliche Anschlussbox, sondern nur Anschlüsse direkt am Gerät.





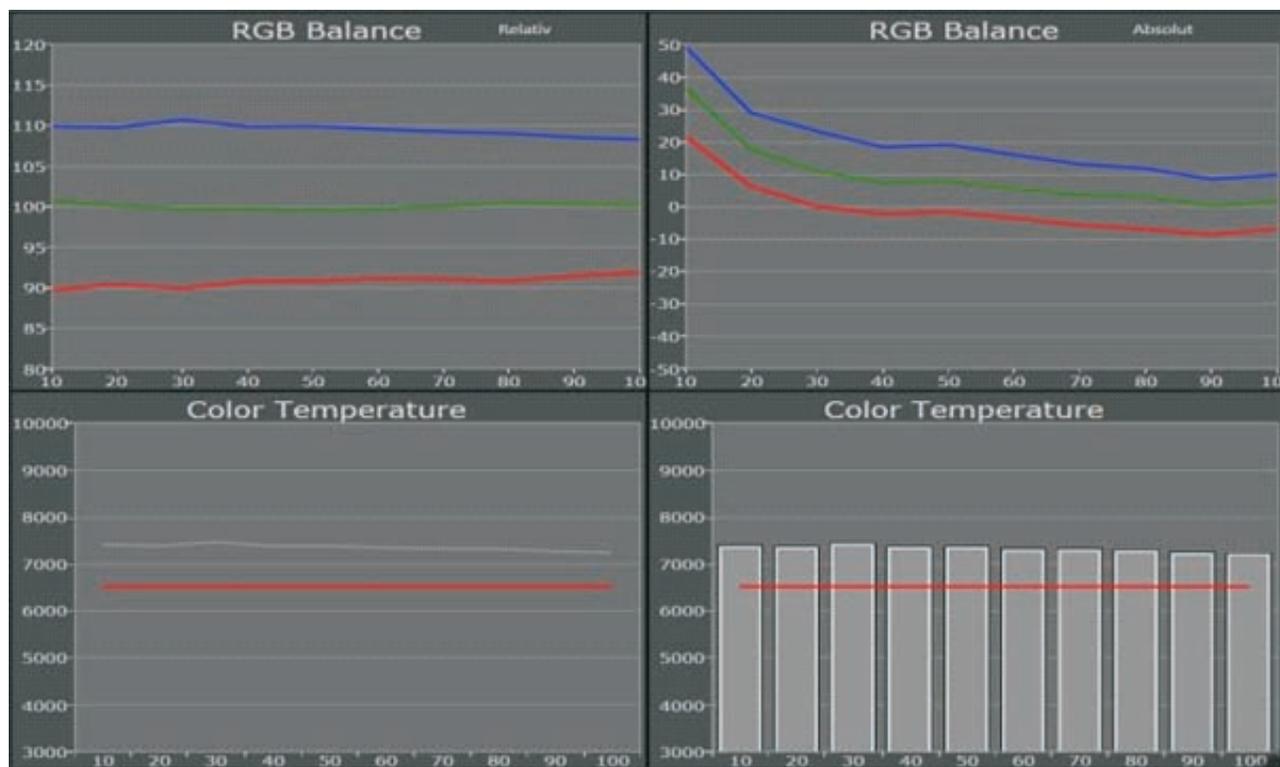
4 x HDMI, auch mit MHL, Scart und Komponente ohne Adapter

Die Sony-TVs inklusive dem W955 sind sehr talentiert, was die Anzahl der Wiedergabeformate angeht. DiVX-avi, Quicktime MOV, MP4, MKV mit h.264 in HD & SD, MPEG1/2, WMV und AVCHD gibt der W955 wieder. Bei Musik kommt er mit MP3 und AAC zurecht, nur bei Fotos ist lediglich JPEG vorgesehen. Im Netzwerk- und Multimedia-Bereich geht die Navigation ohne Schwierigkeiten vonstatten und die Reaktionsgeschwindigkeit ist hoch. Geringe Verzögerungen muss der Anwender nur hinnehmen, wenn der W955 den DLNA-Server nach Dateien durchsucht, die auf dem Fernseher wiedergegeben werden können.

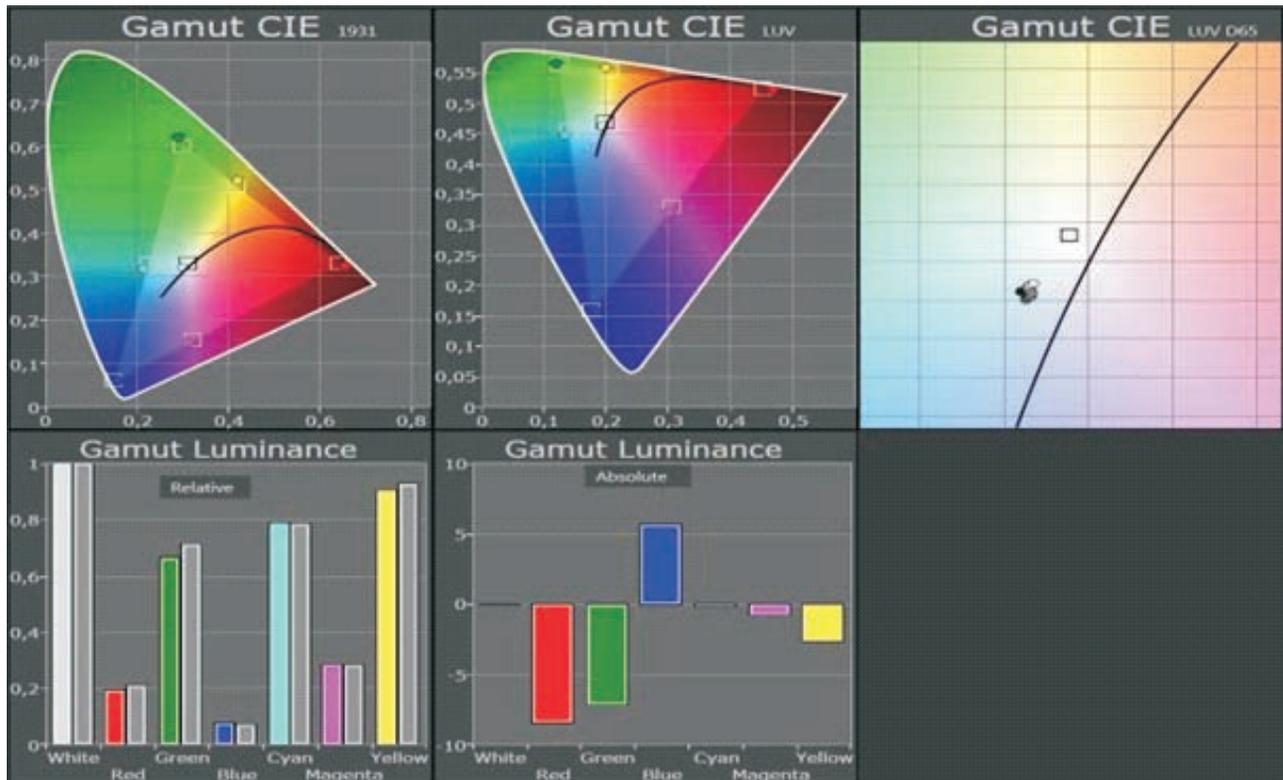
Das 3D-Bild des W955 hatten wir bereits erwähnt, aber wie sieht es mit der Güte bei der Wiedergabe reiner 2D-Inhalte aus? Mit ausgezeichneter 24p-Stabilität, Plastizität und sehr guter Bildschärfe können wir dem W955 exzellente Ergebnisse bescheinigen. Nicht restlos überzeugend sind Helligkeitsverteilung und der zwar ordentliche, aber nicht sensationelle Schwarzwert. Wenn der erweiterte Farbraum des TRILUMINOS-Displays aktiviert wird (Einstellung „Farbbrillanz“ im Bildoptionen-Menü), ist die Farbwiedergabe sehr intensiv, das Bild wirkt dynamisch und enorm lebendig – allerdings nicht zu 100 Prozent authentisch.

Inhalte in SD-Auflösung konvertiert der W955 in sehr guter Qualität auf Full HD hoch, der Bildstand ist in beinahe allen Situationen stabil, Bewegungen werden akkurat wiedergegeben und es kommt an diagonalen Linien kaum zu Treppenstufen.

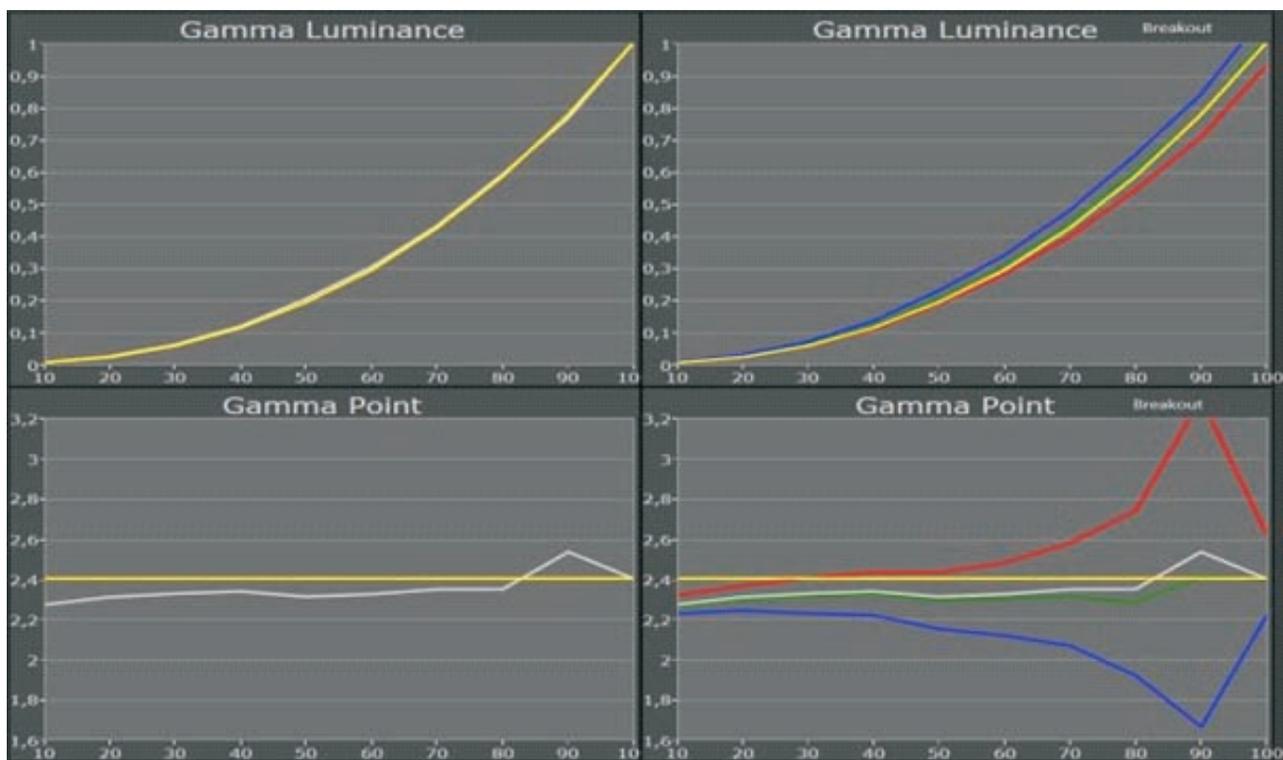
Kann sich der W955 auch bei den Messwerten gut in Szene setzen? In einigen Disziplinen ja, in anderen zeigt sich, dass es noch besser geht.



Die RGB-Balance kann noch optimiert werden, die Farben sind selbst bei Einstellung "Kino 1" zu kalt



Der Weißpunkt ist in Ordnung, Abweichungen bei der Farbhelligkeit liegen noch im tolerablen Bereich.  
Der Farbraum wird recht gut, aber nicht perfekt getroffen.



Gute Ergebnisse bei den Gamma-Messungen

Insgesamt begeistert uns der X9000B mit seiner Vollausrüstung, der sauberen Verarbeitung und dem überragenden Upscaling von SD-Inhalten auf FullHD. Wer gern ein intensives Bild erleben möchte, in das er sprichwörtlich „eintauchen“ kann, freut sich über den erweiterten Farbraum, der auf Wunsch zuschaltbar ist – und zwar in verschiedenen Stufen. Auch Bedienung und mediale Flexibilität sind sehr gut. Bei Schwarzwert, Farbtemperatur und Helligkeitsverteilung zeigt sich Verbesserungspotential.

### Unser Fazit

Schöne TV-Welt 2014? In vielen Punkten kann man diese Frage mit einem klaren „ja“ beantworten, aber nicht in allen. Die neuen „Curved“ TVs bringen eine weitere, interessante Facette ins Fernseher-Segment, ganz gleich, ob in Ultra HD oder in Full HD. Einige neue Spitzenmodelle bestechen darüber hinaus mit hervorragenden Messwerten, so dass hier zu hoffen bleibt, dass auch in allen Chargen, die ihren Weg zu den Kunden finden, dieses erfreuliche Niveau gehalten wird.

Bedingt durch die immer größer werdende Rechenleistung der Mehrkern-Prozessoren, die gerade in UHD-TVs mit enormer Leistungsstärke arbeiten, gehen alle Arten von Bedienprozessen, aber auch das Upscaling von Inhalten souverän von der Hand.

Wo liegen die Schattenseiten? Leider gibt es auch Geräte, bei denen sich gerade bei den Messwerten noch Verbesserungspotential zeigt. Auch die Zwischenbildberechnungen – oder Frame Interpolierer – sind noch nicht durch die Bank auf höchstem Level. Dass bei nagelneuen TV-Geräten im Vergleich zu den Vorgängern weniger HDMI-Terminals an Bord sind, ist ebenfalls nicht zu begreifen, da immer mehr HDMI-Quellgeräte beim Anwender zu Hause sind. Stetig noch umfangreicher werden hingegen die Smart TV-Funktionen. Es gibt immer mehr Apps, es kommen immer neue Video- und Music-On-Demand-Services hinzu. Wir von HIFI kult werden auch zukünftig die Branche genau beleuchten, um Sie immer mit aktuellsten Informationen zu versorgen.

**HIFI-REGLER<sup>®</sup>**

**[www.hifi-regler.de](http://www.hifi-regler.de)**

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